



TSRS UYUMLU
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU
2025

Netaş Telekomünikasyon A.Ş.

Ticaret Sicil Numarası: 94955/40304
Mersis No: 0632000106100010

Genel Müdürlük Adresi

Yenişehir Mahallesi Osmanlı Bulvarı
Aeropark Sitesi B Blok No:11B
İç Kapı No:40 PENDİK/İSTANBUL
Telefon: +90 (216) 522 20 00
Faks: +90 (216) 522 22 22

Ankara İrtibat Adresi

Üniversiteler Mahallesi,
İhsan Doğramacı Bulvarı,
No: 33 B Blok ZT-6 ODTÜ
Teknokent, 06531, Ankara
Telefon: +90 (312) 210 18 08
Faks: +90 (312) 210 18 05



KPMG Bağımsız Denetim ve
Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.
The Paragon Tower, Kızılırmak Mah.
Ufuk Üniversitesi Cad. No:2 Kat:13
Çukurambar 06550 Ankara
Tel +90 312 491 7231
Fax +90 312 491 7131
www.kpmg.com.tr

NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON ANONİM ŞİRKETİ VE BAĞLI ORTAKLIKLARI'NIN TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Netaş Telekomünikasyon A.Ş. Genel Kurulu'na

Netaş Telekomünikasyon A.Ş. ("Şirket") ve bağlı ortaklıklarının ("birlikte Grup olarak anılacaktır") 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 İklimle İlgili Açıklamalar'a (hep birlikte "TSRS" olarak anılacaktır) uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Sınırlı Güvence denetimimiz, iklimle ilgili risk ve fırsatlar dışında önceki döneme ilişkin bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

Sınırlı Güvence Sonucumuza Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle TSRS'ye uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olacak herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

İklimle ilgili risk ve fırsatlar dışında önceki döneme ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgiler (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Dikkat Çekilen Hususlar

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun Geçiş Muafiyetleri dipnotunda açıklandığı üzere, Grup'un 2025 yılı için hazırladığı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda 30 Aralık 2025 tarihli 33123 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan 25 Aralık 2025 tarihli KGK Kurul Kararı'nın sağladığı muafiyeti dikkate alarak ikinci yıllık raporlama döneminde yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklamıştır. Ancak bu husus tarafımızca verilen sonucu etkilememektedir.

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun Geçiş Muafiyetleri dipnotunda açıklandığı üzere, Grup 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı Geçici madde 3 uyarınca ilk iki yıl geçerli olan Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamama muafiyetinden yararlanmıştır. Bu nedenle, Grup Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamamıştır. Ancak bu husus tarafımızca verilen sonucu etkilememektedir.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasında yapısal kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.

Ayrıca, sera gazı sayısallaştırması, emisyon faktörlerini ve farklı gaz emisyonlarını birleştirmek amacıyla gereken değerleri belirlemek için kullanılan bilimsel bilginin yetersizliğinden dolayı, yapısal belirsizliğe maruz kalır.

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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin TSRS 'ye uygun olarak hazırlanmasından;
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içermeyecek şekilde hazırlanması için gerekli görülen iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden;
- İlaveten Grup Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

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

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

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

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Bilgileri hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuzdan dolayı bağımsızlığımızı tehlikeye atabileceği için Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasına dâhil olmamıza izin verilmemektedir.

Mesleki Standartların Uygulanması

Yaptığımız sınırlı güvence denetimi, KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri" ve Güvence Denetimi Standardı 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri"ne uygun olarak yürütülmüştür. Bu güvence standartları kapsamındaki sorumluluklarımız, raporumuzun Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Sınırlı güvence denetimi sırasında elde ettiğimiz kanıtların, sonucumuzun oluşturulması için yeterli ve uygun bir dayanak oluşturduğuna inanıyoruz.

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 için Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız.

KPMG, Kalite Yönetim Standardı 1 ("KYS 1") Finansal Tabloların Bağımsız Denetim veya Sınırlı Bağımsız Denetimleri ile Diğer Güvence Denetimleri veya İlgili Hizmetleri Yürüten Bağımsız Denetim Şirketleri İçin Kalite Yönetimi hükümlerini uygulamak ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler de dahil kapsamlı bir kalite yönetim sistemi sürdürmekle sorumludur.

Sınırlı Güvence Sonucumuza Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

- Grup'un anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgilerinin 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.
- Sera gazlarına yönelik sayısallaştırma yöntemleri ve raporlama politikalarının seçimi değerlendirilmiştir.
- Grup'un sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte finansal olarak önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.
- Örneklem bazında analitik güvence prosedürleri ve ilgili sorgulamaları, yeniden hesaplamaları gerçekleştirdik, dokümantasyonu inceledik ve veri toplama işlemlerini test ederek grup sürdürülebilirlik beyanının doğruluğunu değerlendirdik.

Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürler nitelik ve zamanlama açısından makul güvence denetimine göre farklılık gösterir ve bu prosedürlerin kapsamı da daha dardır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetiminde elde edilen güvence seviyesi, makul güvence denetimi yürütülmüş olsaydı elde edilecek olan güvence seviyesine göre önemli ölçüde düşüktür.

KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik Anonim Şirketi

Aslı Işık, SMMM
Sorumlu Denetçi
24 Temmuz 2026
Ankara, Türkiye



İçindekiler

Rapor Hakkında.....	3
Raporlama Sınırları ve Konsolidasyon.....	3
Geçiş Muafiyetleri.....	4
Raporlayan İşletme.....	4
Yönetişim	5
Gözetimden Sorumlu Yönetişim Organı ve Kişi(ler).....	6
Kontroller, Prosedürler ve İç Fonksiyonlarla Bütünleşme	7
Yönetişim Organının Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yetkinlikleri	7
Ücretlendirme	7
Strateji.....	8
Geçmiş Raporlama Dönemine Ait Değişiklikler	8
Zaman Ufukları ve Risk Yönetimi Çerçevesi.....	9
Senaryo Analizi Yaklaşımı	9
Değer Zinciri	10
İklimle İlgili Riskler ve Fırsatlar	11
Finansal Planlama Etkisi	20
İklim Dirençliliği	22
Senaryo Analizi: Yöntem ve Girdiler.....	22
İş Modeli ve Stratejinin Direnci.....	23
Mevcut Finansal Kaynakların Bulunabilirliği ve Esnekliği.....	23
Mevcut Varlıkları Yeniden Konumlandırma Kapasitesi	23
Mevcut ve Planlanan Adaptasyon Yatırımları	23
Senaryo Analiz Değerlendirmesinde Dikkate Alınan Önemli Belirsizlik Alanları.....	23
Risk Yönetimi	24
Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi	24
Risk ve Fırsatların Belirlenmesi.....	25
Kullanılan Girdiler ve Parametreler.....	25
İklimle İlgili Risklerin Tanımlanması	25
Senaryo Analizi Entegrasyonu	25
Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi	25
Olasılık ve Etki.....	26
Risk Değeri ve Önceliklendirme	28
Fırsatların Önceliklendirilmesi	29
METRİKLER	29
Sera Gazı Emisyonları	29
Sera Gazı Emisyonları Ölçüm Yaklaşımı	30
Kapsam 1.....	30
Kapsam 2.....	31
Sektörel Metrikler.....	32
Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler	33

Rapor Hakkında

Bu rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGK) 29.12.2023 tarihli ve 32414 (1.M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı kapsamında; 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ile 660 sayılı KHK hükümleri çerçevesinde hazırlanmıştır. Rapor, TSRS uyumlu sürdürülebilirlik açıklamalarını içermektedir. Bu raporda sunulan bilgiler, NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.'nin iklimle bağlantılı risk ve fırsatlarına ilişkin olup; genel amaçlı finansal raporlama kullanıcılarının karar süreçlerini destekleyecek şekilde eksiksiz, tarafsız ve gerçeğe uygun biçimde hazırlanmıştır.

Raporda yer alan sürdürülebilirlikle bağlantılı finansal açıklamalar, 31 Aralık 2025 tarihi itibarıyla TFRS'ye uygun olarak hazırlanmış ve bağımsız denetime tabi tutulmuş konsolide finansal tablolara referansla hazırlanmıştır. Söz konusu konsolide finansal tabloların bağımsız denetimi, Sermaye Piyasası Kurulu düzenlemeleri kapsamında kabul edilen ve KGK tarafından yayımlanan Türkiye Denetim Standartları'nın bir parçası olan Bağımsız Denetim Standartları (BDS) uyarınca yürütülmüştür. İklîmle ilgili finansal açıklamalarda sunum para birimi, konsolide finansal tablolara uyumlu olacak şekilde Türk Lirası (TL) olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda rapor, NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.'nin 01 Ocak 2025–31 Aralık 2025 dönemine ilişkin TSRS uyumlu sürdürülebilirlik açıklamalarını; TSRS 1 (Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler) ve TSRS 2 (İklîmle İlgili Açıklamalar) standartlarına uygun olarak sunmaktadır. Açıklamalar, karşılaştırılabilirlik ve tutarlılık esas alınarak sunulmuş; geleceğe yönelik değerlendirmelerde güvenilir kaynaklara dayanan makul varsayımlar kullanılmıştır. Risk ve fırsatların, NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.'nin nakit akışları, finansmana erişimi ve sermaye maliyetleri üzerindeki olası etkileriyle ilişkisi açıklanmıştır.

Raporun devamında NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş. "Netaş", NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş. ve bağlı ortaklıkları ise "Grup" olarak anılacaktır.

Raporlama Sınırları ve Konsolidasyon

Raporlama ile sera gazı emisyon envanterinin organizasyonel sınırı, Netaş'ın finansal konsolidasyon yaklaşımıyla uyumlu şekilde finansal kontrol esasına göre belirlenmiştir. Buna göre, finansal tablolarda %100 konsolide edilen bağlı ortaklıklar emisyon envanterine dahil edilmiştir. TSRS 2 kapsamındaki açıklamalar hazırlanırken "TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber" esas alınmış ve TSRS 2 - Ek Cilt-55 (Donanım) metrikleri rapora dahil edilmiştir.

Bu rapor, ikinci raporlama yılı kapsamında hazırlanmış olup önceki raporlama dönemiyle iklimle ilgili karşılaştırmalı bilgileri içermektedir. Raporlama ve sera gazı envanteri kapsamındaki şirketler; Netaş Telekomünikasyon A.Ş., BDH Bilişim Teknolojileri, Netaş Bilişim Teknolojileri, Netaş Telecom, Netaş Telecommunications Malta ve Netaş Telecom Algeria'dır.

Bağlı Ortaklık	Pay Oranı/Oy Hakkı 2024	Pay Oranı/Oy Hakkı 2025	Ülke	Faaliyet Alanı (Özet)
Netaş Bilişim Teknolojileri A.Ş. (Netaş Bilişim)	%100	%100	Türkiye	Proje kurulum danışmanlığı ve ağ çözümleri
BDH Bilişim Destek Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş. (BDH Bilişim)	%100	%100	Türkiye	Teknik destek, bakım-onarım hizmetleri
Netaş Telecom Limited Liability Partnership (Netaş Telecom)	%100	%100	Kazakistan	Proje kurulum danışmanlığı, tasarım, teknik destek
Netaş Telecommunications Malta Ltd (Netaş Telecom Malta)	%100	%100	Malta	Telekom ekipmanları tedariği

Netas Telecommunications Algeria Sarl LLC (Netaş Telecom Cezayir)	%49*	%49*	Cezayir	Elektrikli ekipmanların kurulum ve imalatı
--	------	------	---------	--

* Netaş'ın %49'una sahip olduğu şirketin yönetim kontrolü yapılan anlaşma gereği Netaş'a aittir ve bu sebeple Netas Telecommunications Algerie Sarl LLC tam konsolidasyon yöntemiyle muhasebeleştirilmektedir.

Geçiş Muafiyetleri

30.12.2025 tarihli ve 33123 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 25.12.2025 tarihli Kurul Kararı uyarınca, TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler Standardı'nın E4, E5 ve E6(b) paragraflarındaki geçiş muafiyetleri bir yıl süreyle uzatılmıştır. Netaş, aşağıdaki düzenlemeler kapsamında geçiş muafiyetlerinden yararlanmıştır:

- **TSRS 1 E4:** 01.01.2025-31.12.2025 dönemine ilişkin TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu, işletmenin ara dönem genel amaçlı finansal rapor sunma yükümlülüğü kapsamında, TSRS 1 E4 paragrafında tanınan zamanlama muafiyeti çerçevesinde bu rapor, 1 Ocak-31 Aralık 2025 dönemine ait finansal tabloların yayımlanmasının ardından kamuoyu ile paylaşılmıştır.
- **TSRS 1 E5:** TSRS 2 uyarınca yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.
- **TSRS 1 E6 (b):** İşletme, E5 paragrafındaki geçiş muafiyetini kullanmış olması nedeniyle, ikinci uygulama yılı olan 2025 raporlama döneminde iklimle ilgili risk ve fırsatlar dışındaki sürdürülebilirlik konularına ilişkin karşılaştırmalı bilgi açıklamamıştır.
- **KGK Kurul Kararı Geçici Madde 3:** İlk iki yıl için tanınan muafiyet kapsamında; 2025 raporlama döneminde Kapsam 3 sera gazı emisyonları açıklanmamıştır.

Raporlayan İşletme

Netaş, Türkiye'nin iletişim altyapısını yerli imkânlarla geliştirme vizyonuyla 1967 yılında PTT ile Northern Electric arasında imzalanan ortaklık anlaşmasıyla kurulmuş; 1993'te Borsa İstanbul'da halka açılmış ve Temmuz 2017'den bu yana ZTE Cooperatief U.A. iştiraki olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Türkiye'de ve uluslararası pazarlarda kurumların dijital dönüşümüne sistem entegratörü ve üretici kimliğiyle liderlik eden çok yönlü bir teknoloji şirkettir.

Şirketin ortaklık yapısında halka açık payların yanı sıra ana ortak ZTE Cooperatief U.A. ile Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı payları bulunmaktadır. Bağlı ortaklık ve operasyonlar kapsamında ise Kazakistan, Malta ve Cezayir gibi farklı pazarlarda yapılanmalar yer almaktadır.

Pay Sahibi	Sermayedeki Payı (TL) 2024	Sermayedeki Payı (TL) 2025	Pay Oranı (%) 2024	Pay Oranı (%) 2025
ZTE Cooperatief U.A. (ZTE)	31.168.351,34	31.168.351,34	48,05	48,05
Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV)	9.729.720,00	9.729.720,00	15,00	15,00
Diğer (Halka Açık)	23.966.728,66	23.966.728,66	36,95	36,95
Toplam Ödenmiş Sermaye	64.864.800,00	64.864.800,00	100,00	100,00

Netaş, faaliyetlerini üç ana iş kolu altında yürütmektedir:

- **Bilgi Teknolojileri (Sistem Entegrasyonu):** Finans, genel sektör ve telekom segmentlerinde; 120'yi aşkın üreticiden oluşan ekosistemiyle bulut bilişim, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve siber güvenlik başta olmak üzere uçtan uca bilişim altyapısı çözümleri sunmaktadır.

- **İletişim Teknolojileri (Telekom Altyapı Çözümleri):** Ana hissedar ZTE'nin telekom çözümlerini Türkiye'de ve uluslararası pazarlarda konumlandırmaktadır. CPE, doğru akım güç kaynağı ve baz istasyonu gibi belirli ürün gruplarında Ar-Ge bünyesinde yerleştirme/yerli üretim yaklaşımıyla ulusal pazara katkı sağlamakta; 5G ve ötesi teknolojilerde operatörlerin altyapı dönüşümünü desteklemektedir.
- **Mobil Teknolojiler (Nubia Akıllı Telefonlar):** 2024 itibarıyla Nubia markasıyla Türkiye'de 5G uyumlu akıllı telefon pazarına stratejik giriş yapmış; operatör iş birlikleri ve zteshop.com.tr üzerinden satış kanallarını genişletmeyi hedeflemektedir.

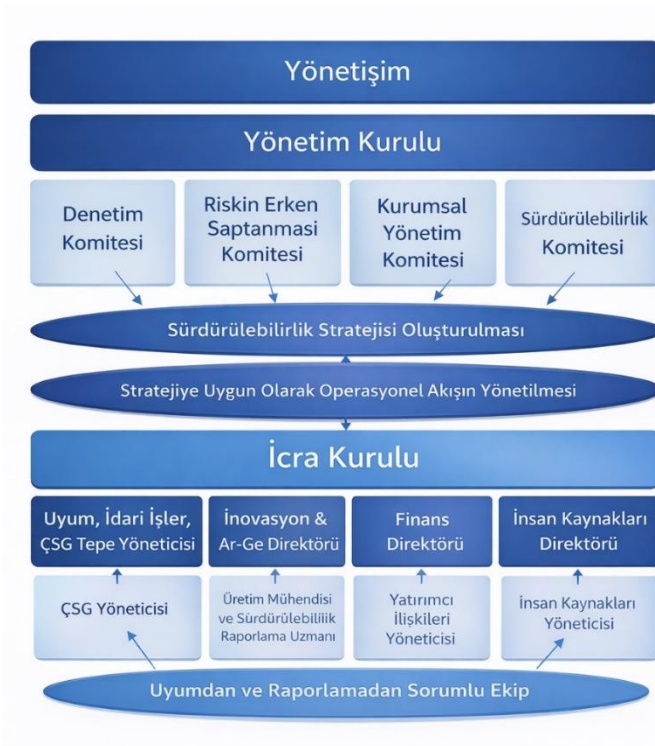
Bu üç ana iş kolu, Ar-Ge Merkezi niteliğindeki köklü Ar-Ge yapılanması ile satış sonrası ve son kullanıcı hizmetlerinde güçlü konuma sahip BDH tarafından desteklenmektedir.

Türkiye genelinde 81 ili kapsayan dağıtım ve servis ağı, 1.000'e yakın uzman kadro ve 300'ün üzerinde mühendis gücüyle; gömülü yazılım-donanım tasarımı, ürün geliştirme, kompleks sistem entegrasyonu, uçtan uca çözüm tasarımı ile yurt içi ve yurt dışı dijital dönüşüm projelerinde geniş bir ürün ve hizmet portföyüne sahiptir.

Yönetişim

Netaş, teknoloji yetkinliği ve birikimini uzun vadeli sürdürülebilir değer üretimine yönlendirmekte; dijitalleşmeyi hızlandırıcı bir unsur olarak değerlendirerek paydaşları ile topluma fayda odaklı çalışmalarını sürdürmektedir.

Kurumsal yönetim yapısı kapsamında, Yönetim Kurulu bünyesinde Denetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Kurumsal Yönetim Komitesi yapılandırılmış; Denetim Komitesi ve Riskin Erken Saptanması Komitesi Yönetim Kurulu toplantılarından bir gün önce toplanacak şekilde kurgulanmıştır. Kurumsal Yönetim Komitesi'nin gözetim alanı içinde sürdürülebilirliğe ilişkin çalışmalar da yer almaktadır. 2025 yılı boyunca sürdürülebilirlik konularına ilişkin gözetim, Kurumsal Yönetim Komitesi'nin görev alanı kapsamında yürütülmüştür. 7 Kasım 2025 tarihli Yönetim Kurulu kararı ile bu alanın gözetiminin ayrı bir yapı üzerinden üstlenilmesi amacıyla, Yönetim Kurulu'na bağlı Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuş; böylelikle Yönetim Kurulu'na bağlı komite sayısı dörde ulaşmıştır.



Kurumsal yönetim kapsamında, 2025 yılı içinde; Denetim Komitesi beş, Riskin Erken Saptanması Komitesi altı ve Kurumsal Yönetim Komitesi ise dört kez toplanmıştır. Sürdürülebilirlik Komitesi, kuruluş tarihi itibarıyla 2025 yılı içinde toplanmamıştır.

İklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi; Yönetim Kurulu gözetimi, İcra Kurulu'nun stratejik planlama ve karar alma süreçlerine entegrasyonu, Çevre Kurulu ve Çevre Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) departmanı üzerinden yürütülen uygulamalar ile desteklenmektedir.

Yönetişim yapısı kapsamında, sürdürülebilirlik stratejisinin oluşturulması ve stratejiyle uyumlu operasyonel aksiyonların yönetimi; Yönetim Kurulu ve komiteler düzeyindeki gözetim ile İcra Kurulu ve ilgili fonksiyonların uygulama sorumlulukları arasında tanımlı bir iş akışı çerçevesinde yürütülmektedir. Sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı konulara ilişkin karar alma, uygulama ve raporlama süreçleri; üst yönetimden operasyonel ekiplere uzanan bu yapı üzerinden düzenli olarak izlenmekte ve Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi

Çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) konularının kurumsal düzeyde daha etkin, bütüncül ve sistematik biçimde yönetilmesi amacıyla 7 Kasım 2025 tarihinde Yönetim Kurulu kararı ile Yönetim Kurulu'na bağlı olarak görev yapmak üzere Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuştur.

Sürdürülebilirlik Komitesi; Netaş'ın sürdürülebilirlik stratejisinin oluşturulması, bu stratejiyle uyumlu politika ve hedeflerin belirlenmesi ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi kapsamında gerekli planların hazırlanması, uygulanması, izlenmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik süreçlerde Yönetim Kurulu'na destek sağlamak üzere yapılandırılmıştır.

Komite Başkanlığı, Netaş'ın en üst düzey yöneticisi olan CEO Sinan Dumlu tarafından yürütülmekte olup; Komite üyelikleri, ÇSY başlıklarında katkı potansiyeli bulunan ilgili fonksiyonların en üst düzey yöneticilerinden oluşturulmuştur. Bu yapı, sürdürülebilirlik konularının şirket genelinde disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınmasını desteklemektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin öncelikli çalışma alanları arasında; alt çalışma gruplarının oluşturulması, Komite'nin görev, yetki ve çalışma esaslarının tanımlanması, Netaş sürdürülebilirlik politikasının hazırlanarak Yönetim Kurulu onayına sunulması ve bu politika çerçevesinde çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında belirlenen hedeflere yönelik çalışmaların yürütülmesi yer almaktadır. Komite faaliyetleri, Yönetim Kurulu'nun gözetimi altında, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetimi dâhil olmak üzere sürdürülebilirlik konularının kurumsal strateji ve karar alma süreçlerine entegrasyonunu desteklemektedir.

Gözetimden Sorumlu Yönetişim Organı ve Kişi(ler)

İklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin görev ve sorumluluklar; görev tanımları, yetki dağılımları ve ilgili politika çerçeveleri üzerinden tanımlanmaktadır. Çevresel sorumlulukların gözetimi Yönetim Kurulu düzeyinde yürütülmekte ve bu kapsam rol tanımları da netleştirilmektedir.

Yönetim Kurulu

Yönetim Kurulu, iklimle ilgili risk ve fırsatları kurumsal strateji ve karar alma süreçlerine entegre etmektedir. Bu kapsamda; bağımlılıklar, etkiler, riskler ve fırsatlara ilişkin değerlendirme sürecinin yönlendirilmesi; raporlama, denetim, doğrulama süreçlerinin gözetimi; kurumsal politikalar ve taahhütlerin onayı ile uyum takibi gibi mekanizmalar işletilmektedir.

Riskin Erken Saptanması Komitesi

Riskin Erken Saptanması Komitesi, şirketin varlığını, gelişimini ve sürekliliğini olumsuz etkileyebilecek risklerin erken aşamada belirlenmesi, tespit edilen risklere yönelik gerekli önlemlerin hayata geçirilmesi ve risk yönetimi süreçlerinin işletilmesi amacıyla faaliyet göstermektedir. Komite, iki ayda bir Yönetim Kurulu'na sunduğu raporlarda mevcut durumu değerlendirmekte; potansiyel tehditleri saptamakta ve alınması gereken tedbirlere ilişkin önerilerde bulunmaktadır.

Çevre Kurulu

Çevre yönetim sisteminin gözden geçirilmesi, çevre mevzuatına ilişkin yıllık beyanlar ile süreçlere kapsamındaki onay, lisans ve/veya izin takibi Çevre Kurulu sorumluluğunda yürütülmektedir. Bu çerçevede ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi kapsamında işletilmektedir. Çevre Kurulu, ÇSG (Çevre, Sağlık, Güvenlik) fonksiyonu bünyesinde, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi çerçevesinde operasyonel düzeyde faaliyet gösteren bir yapıdır.

Kurul başkanlığı Çevre, Sağlık, Güvenlik (ÇSG) Müdürü tarafından yürütülmekte, üyeler üst yönetim tarafından atanmakta ve görev süreleri en az beş yıl olacak şekilde belirlenmektedir. Kurul, üç aylık dönemlerde bir araya gelmekte ve çevresel risk ve fırsatları değerlendirmektedir. Bunun yanı sıra, mevzuat takibini yapmakta, mevcut çevresel performansı izlemekte ve raporlama faaliyetlerini yürütmektedir. Kurul kararları ilgili yöneticilere iletilerek uygulama ve takip süreçleri devam etmektedir.

ÇSG departmanı iklim risk ve fırsatlarını belirleme ve planlama ve CEO'ya düzenli raporlama sorumluluğunu üstlenmiştir. Bu bilgilendirme çeyreklik, Quarterly Business Review (QBR), sunumlar aracılığıyla yapılmaktadır. QBR toplantıları 3-6 aylık periyotlarla CEO'ya genel ilerleme raporlamasının gerçekleştirildiği toplantılardır.

İklim risk ve fırsatlarına yanıt veren stratejilerin gözetimi için Çevre Kurulu'nda iklim alanında uzmanlığı bulunan üyeler bulunmaktadır.

İcra Kurulu

İcra Kurulu, iklimle ilgili risk ve fırsatları stratejik planlama ve karar alma süreçlerine entegre etmektedir. Şirketin uzun vadeli çıkarlarını tehdit edebilecek iklimle bağlantılı ve diğer sürdürülebilirlik risklerinin etkin biçimde yönetimi kapsamında; iklim değişikliğiyle ilgili stratejik hedefleri onaylamakta, ulusal/uluslararası standartlara uyumu gözetmekte ve önleyici tedbirlerin alınmasını sağlamaktadır. Çevresel konularla ilişkili önemli hususlar ortaya çıktığında ilgili konu, İcra Kurulu kanalıyla Yönetim Kurulu gündemine taşınmaktadır.

İcra Kurulu, ÇSG departmanı ile düzenli iletişim halinde olup Carbon Disclosure Project (CDP), TSRS ve Refinitiv gibi uygulama ve standartlara ilişkin gelişmeler hakkında periyodik bilgilendirilmektedir.

Kontroller, Prosedürler ve İç Fonksiyonlarla Bütünleşme

İklim risk ve fırsatlarının gözetimini desteklemek üzere kontroller ve prosedürler oluşturulmakta, süreçler ilgili mevzuata uygun şekilde yürütülmekte ve sosyal paydaşlara düzenli bilgilendirme sağlanmaktadır. Uygulama çerçevesi, [Netaş Çevre Sağlık ve Güvenlik Politikası](#) ile NETAŞ/NETAŞ Bilişim Teknolojileri Çevre Yönetim Sistemi El Kitabı'nda yer alan esaslara dayanmaktadır.

İklimle ilgili risk ve fırsatların kontrolü amacıyla, Çevre Yönetim Sistemi içinde tanımlı prosedürler ve iş talimatları uygulanmaktadır. Bu set; atık yönetimi, hava emisyonları, acil durum planları ve iç denetim süreçleri gibi operasyonel başlıklarda, tüm operasyon alanlarına entegre şekilde işletilmektedir. Kontrol mekanizmaları yalnızca ÇSG fonksiyonu ile sınırlı kalmamakla birlikte kalite, insan kaynakları, bilgi güvenliği, tedarik ve finans gibi destekleyici iş fonksiyonlarıyla koordinasyon içinde yürütülmektedir. Performans göstergeleri ÇSG veri tabanında izlenmekte ve üst yönetime raporlanmaktadır. Süreç, sürekli iyileştirme yaklaşımı ile desteklenerek çalışan farkındalığı ve süreç sahipliği odağıyla iç denetimlerde etkinliğin artırılması hedeflenmektedir.

Çevre Kurulu çalışma esaslarında; Yönetim Sistemi'nin etkinliğini izlemek için eğitim süreçleri yürütülmekte ve iç denetimler yapılmaktadır. Ayrıca, Yönetimin Gözden Geçirmesi toplantıları organize edilmekte ve ISO 14001 kapsamında "kontrol" yaklaşımı ve prosedürleri sürdürülmektedir. ÇSG departmanı aracılığıyla "kontrol" yaklaşımı ve prosedürler şirket genelinde uygulanırken iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar da bu prosedürlerin doğrultusunda değerlendirilmektedir.

Netaş, iklim risk ve fırsat yönetiminde ödünleşimleri değerlendirmekte ve bu bakış açısını karar süreçlerine yansıtmaktadır. Örnek olarak; hibrit çalışma yaklaşımı kapsamında ofis alanının bir kat azaltılmasıyla elektrik ve doğalgaz tüketiminde verimlilik hedeflenirken buna karşın evden çalışmaya bağlı elektrik tüketim yoğunluğu artmıştır.

Yönetişim Organının Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yetkinlikleri

Netaş'ta iklim ve sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının gözetimi, teknik, finansal ve operasyonel yetkinlikleri bir araya getiren Sürdürülebilirlik Komitesi yapısı üzerinden yürütülmektedir. Komite üyelerinin yeterliliği; rol geçmişi, sürdürülebilirlik temalı sorumlulukları, ilgili komite görevleri ve teknik eğitim geçmişi dikkate alınarak değerlendirilmektedir. ÇSG Yöneticisi; TSRS ve CDP raporlaması ile ISO 14064 ve ISO 14001 standartları kapsamında emisyon hesaplama ve çevre yönetim sistemleri uygulamalarındaki deneyimiyle teknik iklim risklerinin ölçümü ve raporlama güvenilirliğini sağlamaktadır. Yatırımcı ilişkileri Yöneticisi, TSRS uyumlu açıklamalar ve sürdürülebilirlik konularının finansal etkilerinin yatırımcı iletişimine entegrasyonu yoluyla finansal risk perspektifini güçlendirmektedir. Üretim ve Sürdürülebilirlik Raporlaması Uzmanı ise operasyonel veri yönetimi, performans izleme ve aldığı mesleki eğitimler aracılığıyla uygulama kapasitesini desteklemektedir. Mevzuat ve piyasa beklentilerindeki gelişmeler doğrultusunda Komite yetkinlik seti periyodik olarak gözden geçirilmekte, gerekli görülmesi halinde ilave eğitim ve dış uzman desteği planlanmaktadır.

Ücretlendirme

Netaş'ta sürdürülebilirlikle bağlantılı risk ve fırsatlara yönelik hedeflerin belirlenmesi ve bu hedeflere ilişkin ilerlemenin izlenmesi, üst yönetim gözetimi altında yürütülmekte; ilgili performans göstergeleri, seçili yönetici ve fonksiyonlar için performans değerlendirme ve ücretlendirme süreçlerine entegre edilmektedir.

Bu kapsamda, çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarıyla doğrudan ilişkili görev ve sorumlulukları bulunan yöneticiler ile bu alanda çalışan uzmanların yıllık performans değerlendirmelerinde, sürdürülebilirlik odaklı hedefler ölçüt olarak dikkate alınmaktadır. İlgili mühendisin performans değerlendirme sistemlerinde, sürdürülebilirlik ve raporlama faaliyetlerine ilişkin hedeflerin toplam performans değerlendirmesi içindeki ağırlığı %25 seviyesine kadar çıkmaktadır. Bu hedefler arasında, başta CDP olmak üzere sürdürülebilirlik raporlamalarına yönelik çalışmalar ile TSRS kapsamındaki raporlama süreçlerine katkı sağlanması yer almaktadır.

Sürdürülebilirlik hedefleri; Çevre, Sağlık ve Güvenlik, Yatırımcı ilişkileri ve ilgili diğer fonksiyonlarda görev yapan üst düzey yöneticiler ve çalışanlar için performans kriterlerine dâhil edilmekte olup, söz konusu hedeflere yönelik ilerleme, yıllık performans değerlendirme süreci kapsamında izlenmektedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik konularının yalnızca operasyonel düzeyde değil, yönetim ve teşvik mekanizmaları aracılığıyla da kurumsal karar alma süreçlerine entegre edilmesini amaçlamaktadır.

Ayrıca, İnsan Kaynakları tarafından uygulanan 360 derece performans değerlendirme sistemi kapsamında kullanılan performans kartları aracılığıyla, çalışanların sürdürülebilirlik, raporlama ve paydaş beklentileriyle uyumlu hedeflere katkıları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Bu sistem, sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik performansın izlenmesini ve ilgili hedeflerin ücretlendirme süreçleriyle ilişkilendirilmesini destekleyici bir araç olarak kullanılmaktadır.

Strateji

Grup, operasyonlarını ve finansal yapısını makul düzeyde etkileyebilecek iklimle bağlantılı risk ve fırsatları kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufuklarında değerlendirmektedir. Gelecekte Grup'un finansal sürdürülebilirliğini etkileyebileceği öngörülen iklim riskleri "fiziksel" ve "geçiş" riskleri olarak iki ana kategoride sınıflandırılmakta ve ayrı ayrı analiz edilmektedir.

Grup'un iş modeli üzerinde etkili olabilecek 3 fiziksel risk ve 2 geçiş riski olmak üzere toplam 5 risk ile 2 iklim fırsatı tanımlanmıştır. 2025 raporlama döneminde, belirlenen bu risklerden ikisi, iklim risklerinin finansal etki değerlendirmesi metodolojisinin geliştirilmesi amacıyla nicel senaryo modellemesine tabi tutulmuştur. Bu kapsamda fiziksel risk tarafında Çin'deki tedarik limanlarında aşırı hava olaylarının havayolu navlununa yansıma maliyeti (FR3) ve geçiş riski tarafında Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi (TR ETS) ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM- Carbon Border Adjustment Mechanism – CBAM) kaynaklı tedarik zinciri karbon maliyet baskısı (GR2), senaryo analizi ile vade bazlı sayısal etki değerlendirmesine tabi tutulmuştur.

Bu kapsamda Grup'un iş modeli üzerinde etkili olabilecek 3 fiziksel risk ve 2 geçiş riski olmak üzere toplam 5 risk ile 2 iklim fırsatı tanımlanmıştır.

Geçmiş Raporlama Dönemine Ait Değişiklikler

2024 raporunda yer alan iki geçiş riski 2025 raporlama döneminde yeniden değerlendirilerek Strateji bölümünden çıkarılmıştır:

- **2024-GR1 (Kimyasal regülasyonlar – REACH/WEEE):** Ürün portföyünün askeri/sivil olarak sistematik sınıflandırılmasının henüz tamamlanmamış olması ve ilgili kimyasal içerik beyan verilerinin tedarikçi düzeyinde toplanamamış olması nedeniyle, ölçüm belirsizliği önemli ölçüde yüksek kalmaya devam etmektedir. Mevcut durumda makul ölçüde tahmin edilebilir nicel finansal etki oluşturulamamıştır.
- **2024-GR2 (Çevresel ürün etiketleme – Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT)):** Şirket'in proje bazlı satış modeli ve müşteri taleplerine özel konfigürasyon yaklaşımı çerçevesinde, EPEAT ve benzeri sertifikasyon süreçlerine doğrudan tabi olunmaması nedeniyle finansal raporlama açısından ölçülebilir bir etki değerlendirmesi yapılamamıştır.

Söz konusu risklere ilişkin değerlendirmeler Risk Yönetimi süreci dahilinde izlenmeye devam etmekte; ölçüm belirsizliklerinin azaltılmasına yönelik veri toplama ve sınıflandırma çalışmaları sürdürülmektedir.

Zaman Ufukları ve Risk Yönetimi Çerçevesi

Risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kullanılan kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufukları aşağıda tanımlanmıştır. Risk-fırsat değerlendirme metodolojisinin (olasılık × etki matrisi ve önemlilik eşiği) detaylarına ise Risk Yönetimi bölümünden ulaşılabilir; her risk ve fırsat için söz konusu metodoloji çerçevesinde olasılık-etki değerlendirmesi yapılmıştır.

Grup için kullanılan finansal önemlilik eşiği hasılatın %0,1'i olarak belirlenmiştir; bu eşiğin altındaki etkiler Risk Yönetimi metodolojisi kapsamında "çok hafif" olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, eşik altında kalan ancak asli kullanıcıların karar alma sürecine etki edebilecek nitelikte bilgi içeren riskler, ölçülebilir senaryo sapması, yapısal yörünge veya stratejik konumlanma açısından önem taşımaları nedeniyle, bu bölümde yer almaktadır.

Risklerin ve fırsatların değerlendirilmesinde kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufukları dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda:

- **Kısa vade** (0–5 yıl):

İşletmenin operasyonel planlama döngüleri, sermaye yatırımı kararları, tedarik zinciri yönetimi ve ürün yaşam döngüsü süreçleri ile doğrudan ilişkilidir. Kısa vadeli değerlendirmeler, mevcut operasyonel faaliyetler üzerinde etkisi ortaya çıkabilecek iklim risk ve fırsatlarının belirlenmesine odaklanmaktadır.

- **Orta vade:** (5-25 yıl):

Bu zaman dilimi, iklim değişikliğine bağlı geçiş risklerinin ve bazı fiziksel etkilerin daha belirgin hale gelebileceği bir dönem olarak değerlendirilmektedir. Teknolojik dönüşüm süreçleri, altyapı yatırımları, düzenleyici çerçevedeki değişimler ve piyasa beklentilerindeki dönüşüm bu zaman ufku kapsamında dikkate alınmaktadır. Orta vadeli değerlendirmeler, şirketin stratejik yönelimi, risk yönetimi yaklaşımı ve sermaye tahsisi kararlarının şekillendirilmesine katkı sağlamaktadır.

- **Uzun vade:** (25 yıl ve üzeri):

Bu dönem, iklim değişikliğinin iş modeli, teknoloji tercihleri, düzenleyici ortam ve pazar dinamikleri üzerindeki yapısal etkilerinin ortaya çıkabileceği bir zaman dilimi olarak değerlendirilmektedir. Uzun vadeli değerlendirmeler, şirketin stratejik dayanıklılığının ve gelecekteki iş modeli dönüşümlerinin analiz edilmesine katkı sağlamaktadır.

Zaman ufku, risk ve fırsatların potansiyel finansal ve operasyonel etkilerinin hangi dönemde ortaya çıkabileceğini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu zaman aralıkları, şirketin stratejik planlama süreçleri, yatırım kararları ve operasyonel planlama döngüleri ile uyumlu olacak şekilde tanımlanmıştır.

Senaryo Analizi Yaklaşımı

Grup, iklim risklerinin değerlendirilmesinde çoklu senaryo yaklaşımı benimsemekte; risklerin niteliğine göre farklı senaryo çerçevelerini birlikte kullanmaktadır. Risk Yönetimi bölümünde referans alınan üst düzey senaryo çerçeveleri (NGFS Orderly, Disorderly, Hot House World) ile Strateji bölümündeki risk-spesifik senaryo analizlerinde kullanılan operasyonel senaryolar arasındaki eşleşme aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

NGFS Çerçevesi (Risk Yönetimi)	Sıcaklık Rotası	Geçiş Riski Senaryosu (IEA)	Fiziksel Risk Senaryosu (IPCC AR6)
Orderly (Düzenli Geçiş)	<2°C	NZE 2050	SSP1-2.6
Hot House World	~4°C+	STEPS	SSP5-8.5

NGFS senaryoları yüksek seviyede strateji ve risk yönetişimi çerçevesi sağlarken, IEA ve IPCC senaryoları operasyonel modellemede ve risk-spesifik finansal etki değerlendirmelerinde girdi seti olarak kullanılmaktadır. Senaryo seçimi kapsamında iklim değişikliğiyle ilgili en güncel uluslararası anlaşma (Paris Anlaşması) ile uyumludur; NZE 2050 ve SSP1-2.6 senaryoları 1,5°C ile sınırlı ısınma yörüngesini temsil etmektedir.

Değer Zinciri

Yukarı Yönlü (Upstream)

Değer Zinciri Unsuru	Coğrafi Konum
Donanım ve bileşen tedarikçileri — Telekom altyapı ürünlerinde kullanılan kritik donanım, yarı iletken, kart, modül ve OEM ekipman tedarikçileri	Çin (Shenzhen, Shanghai, Ningbo), Uzak Doğu, Avrupa, Türkiye
Metal ve kabinet tedarikçileri — Çelik (~%90 ferröz) ve bakır (~%3) ağırlıklı kabinet ve metal mahfaza tedarikçileri	Türkiye, AB ihracat zinciri
Taşeron ve su-yoğun girdi tedarikçileri — Su stresine duyarlı bölgelerdeki taşeron üretim ve bileşen tedarikçileri	Türkiye, uluslararası tedarikçi coğrafyaları
Lojistik ve nakliye hizmet sağlayıcıları — Deniz ve hava (air freight) taşımacılığı sağlayan üçüncü taraf operatörler	Çin-Türkiye hattı ağırlıklı
Enerji ve kamu hizmeti tedarikçileri — Elektrik ve doğalgaz tedarikçileri	Türkiye
Yazılım, lisans ve danışmanlık sağlayıcıları — Üçüncü taraf yazılım, lisans ve teknik/finansal danışmanlık hizmetleri	Türkiye, uluslararası

Kendi Operasyonları (Own Operations)

Değer Zinciri Unsuru	Coğrafi Konum
Ar-Ge ve ürün/çözüm geliştirme — Enerji verimli sistemler (doğru akım güç sistemleri, mikrodalga iletim çözümleri, yerli bulut sunucusu) dahil ürün geliştirme	Türkiye
Montaj, sistem entegrasyonu ve üretim — Telekom ekipman montajı odaklı çekirdek operasyon	Türkiye
Saha kurulum ve teknik hizmetler — Dış ortam saha ekipleri, devreye alma, müşteri yerinde servis ve teknik lojistik (BDH dahil)	Türkiye – Kurtköy, Orhanlı, Ankara, İzmir ve saha noktaları
Ağ işletimi, yönetilen hizmetler ve veri merkezi — Altyapı işletimi ve veri merkezi operasyonları	Türkiye
Tesis enerji ve su kullanımı — Yerleşke enerji tüketimi ve su kullanımı	Türkiye
Uluslararası iştirakler — Yerel BT ve teknoloji operasyonları yürüten bağlı ortaklıklar	Kazakistan, Malta, Cezayir

Aşağı Yönlü (Downstream)

Değer Zinciri Unsuru	Coğrafi Konum
Telekom operatörü müşteriler — Ana müşteri segmentini oluşturan operatörler	Türkiye ağırlıklı
Kurumsal, kamu ve savunma BT müşterileri — Proje bazlı çözüm ve donanım satışı yapılan kurumsal müşteriler	Türkiye
İhracat ve uluslararası müşteriler — Karbon ve enerji sertifikasyon gerekliliklerine tabi pazarlardaki müşteriler	Uluslararası, özellikle AB
Bakım, destek ve SLA hizmetleri — Hizmet seviyesi anlaşmaları kapsamında satış sonrası teknik destek	Türkiye ve faaliyet coğrafyaları
Ürün ömrü sonu ve e-atık yönetimi — Geri dönüşüm ve bertaraf süreçleri	Türkiye

İklimle İlgili Riskler ve Fırsatlar

Fiziksel Risk FR1: Su Stresi ve Tedarik Zinciri Bağımlılığı

Risk Türü	Fiziksel Risk – Kronik
Tanım	Grup doğrudan üretim yapmamasına rağmen, su stresi yüksek bölgelerdeki tedarikçilere ve su yoğun taşeron işlemlerine bağımlılığı bulunmaktadır. İklim değişikliğine bağlı su kıtlığının üretim kesintisi, maliyet artışı ve tedarik aksaması yoluyla dolaylı finansal etkiler oluşturma potansiyeli vardır.
Zaman Dilimi	Kısa, Orta ve Uzun Vade
Lokasyon	Türkiye (taşeron operasyonlar) ve uluslararası tedarikçi coğrafyaları
Değer Zincirindeki Konumu	Yukarı Yönlü – Tedarik Zinciri
Riskin Etki Alanı	Tedarik sürekliliği, müşteri memnuniyeti, ürün maliyet yapısı
Birincil Finansal Etki Kalemi	Satın Alma Maliyeti (COGS), Brüt Kâr Marjı
Kullanılan İklim Senaryoları	IPCC AR6: SSP1-2.6 ve SSP5-8.5

Mevcut Finansal Etki: Şirket'in doğrudan su kullanımının düşük seviyede olması nedeniyle 2025 raporlama döneminde finansal durum, finansal performans ve nakit akışı üzerinde doğrudan ölçülebilir bir etki gözlemlenmemiştir. Tedarik zinciri tarafında da bu riskten kaynaklanan finansal etkiye rastlanmamıştır.

Öngörülen Finansal Etki: Kısa vadede finansal durumda önemli bir değişiklik beklenmemekle birlikte, taşeron firmaların su kaynaklarına erişimde yaşayabileceği sıkıntılar maliyet artışlarına yol açarak brüt marjlarda sınırlı baskı oluşturabilir. Orta vadede donanım bileşenlerinde yaşanabilecek üretim gecikmeleri stok yönetimini ve proje teslim zamanlamalarını

etkileyebilir; bu durum nakit akışında dönemsel düzensizliklere yol açabilir. Uzun vadede iklim kaynaklı tedarik aksamalarına karşı tedarikçi çeşitlendirme yatırımları gerekebilir; ancak Grup'un proje bazlı satış modeli ve müşteriye özel teslimat yapısı bu baskıyı kısmen sınırlandırabilir.

Ölçüm Belirsizlikleri: Bu risk, dolaylı operasyonel etkiler ve üçüncü taraflara ait üretim süreçleri üzerinden şekillendiğinden, finansal etkilerin ölçümünde yüksek düzeyde belirsizlik bulunmaktadır. Tedarikçilerin su kullanım verilerinin sınırlı erişilebilirliği, farklı coğrafi bölgelerdeki su stresi düzeylerinin değişkenliği ve taşeron süreçlerde çevresel regülasyon maliyetlerinin şeffaf raporlanmaması belirsizliğin temel kaynaklarıdır

Fiziksel Risk FR2: Aşırı Yağış ve Saha Operasyonları Üzerindeki Etkiler

Risk Türü	Fiziksel Risk – Akut
Tanım	Artan sel ve su baskını riski, Grup'un saha operasyonlarını, lojistiğini ve personel erişimini etkileyerek hizmet sürekliliği ve müşteri memnuniyeti üzerinde olumsuz etki yaratma potansiyeli taşımaktadır. SSP5-8.5 senaryosunda Türkiye'nin Marmara, İç Anadolu ve Ege bölgelerinde ani ve yoğun yağış sıklığının artması beklenmektedir.
Zaman Dilimi	Orta ve Uzun Vade (TSRS 2:10(c))
Lokasyon	Türkiye – İstanbul (Kurtköy ve Orhanlı yerleşkeleri), Ankara ofisi ve saha noktaları, İzmir operasyon alanları
Değer Zincirindeki Konumu	Aşağı Yönlü – Müşteri
Riskin Etki Alanı	Saha hizmetleri, dış ortam saha ekipleri, teknik lojistik, müşteri yerinde servis süreçleri
Birincil Finansal Etki Kalemi	Satışların Maliyeti, Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler
Kullanılan İklim Senaryoları	IPCC AR6: SSP1-2.6 ve SSP5-8.5

Mevcut Finansal Etki: İlgili riskin finansal durum üzerinde doğrudan varlık veya yükümlülüklerde bir değişikliğe yol açmadığı görülmektedir. Finansal performansı ve nakit akışını etkileyen bir durum söz konusu değildir.

Öngörülen Finansal Etki: Kısa vadede doğrudan negatif bir etki öngörülmemekle birlikte, müşteri hizmetlerinde yaşanabilecek aksamalar finansal performansta küçük düşüşlere ve lojistik ile operasyon maliyetlerinde sınırlı artışlara yol açabilir. Orta vadede aşırı hava olaylarının sıklaşması altyapı ve operasyonel varlıklarda hasar riskini artırarak ilave maliyetlere; proje teslim sürelerinde uzamaya ve müşteri memnuniyetinde olumsuz etkiye yol açabilir. Uzun vadede iklim risklerinin proje planlama ve yürütme maliyetlerini artırabileceği değerlendirilmekte birlikte, proje bazlı yapıların esnekliği ve sözleşmesel mücbir sebep maddeleri varlık riskinin minimize edilmesine katkı sağlayabilir.

Ölçüm Belirsizlikleri: İklim değişikliği etkilerinin tahminindeki belirsizlikler, saha operasyonlarının coğrafi çeşitliliği, mücbir sebep kapsamındaki uygulama farkları ve müşteri davranışlarındaki değişkenlikler ölçüm belirsizliğinin temel kaynaklarıdır.

Fiziksel Risk FR3: Aşırı Hava Olayları Kaynaklı Tedarik Zinciri Aksaması

Risk Türü	Fiziksel Risk – Akut ve Kronik
Tanım	Çin'deki tedarik limanlarında aşırı hava olayları kaynaklı kapasite kayıplarının deniz yolu sevkiyatlarında gecikmelere yol açması ve acil havayolu navlununa (air freight) yönelmeyi zorunlu kılarak işletme giderlerinde artış oluşturmaları
Zaman Dilimi	Kısa, Orta ve Uzun Vade
Lokasyon	Çin – Shenzhen, Shanghai, Ningbo limanları
Değer Zincirindeki Konumu	Yukarı Yönlü – Tedarik Zinciri
Birincil Finansal Etki Kalem	İşletme Giderleri (OPEX) – Lojistik / Navlun
Kullanılan İklim Senaryoları	IPCC AR6: SSP1-2.6 ve SSP5-8.5

İş Modeli ve Değer Zinciri Etkisi

Grup'un telekomünikasyon altyapı ürünlerinde kullandığı kritik donanım ve bileşenlerin önemli bir kısmı Çin'den temin edilmektedir. Tedarik zinciri coğrafyası Shenzhen, Shanghai ve Ningbo olmak üzere üç limanda yoğunlaşmakta; bu konsantrasyon iklim kaynaklı liman kesintilerine karşı yapısal bir kırılganlık oluşturmaktadır. IPCC AR6 verileri, bu üç limanda 35°C üzeri yıllık gün sayısının SSP5-8.5 senaryosunda 2020-2039 döneminden 2060-2079 dönemine 5'ten 36'ya kadar artabileceğine işaret etmektedir.

Liman kapasite kayıpları gerçekleştiğinde, proje teslim taahhütlerini koruyabilmek için Grup havayolu navlununa yönelmek durumunda kalmaktadır. Havayolu navlunu deniz yoluna kıyasla kayda değer ölçüde maliyetli olduğundan, bu yönelim doğrudan lojistik gider kalemine yansımaktadır.

Senaryo Analizi ve Kilit Varsayımlar

Risk modeli, IPCC AR6 senaryolarından SSP1-2.6 (Paris Anlaşması ile uyumlu) ve SSP5-8.5 (yüksek emisyon) senaryoları üzerinden iki uç durum için değerlendirilmiştir.

Parametre	Değer	Kaynak / Gerekçe
2025 baz yıl havayolu navlun harcaması	220.000 USD	2025 operasyonel gerçekleşme
USD nominal büyüme oranı (yıllık)	%2,1	IMF WEO 2024 uzun dönem USD enflasyon projeksiyonu
İklim kaynaklı pay – Kısa Vade	%10 (SSP1-2.6) / %12 (SSP5-8.5)	Yönetim değerlendirmesi

Parametre	Değer	Kaynak / Gerekçe
İklim kaynaklı pay – Orta Vade	%15 (SSP1-2.6) / %25 (SSP5-8.5)	Senaryo bazlı artış varsayımı
İklim kaynaklı pay – Uzun Vade	%20 (SSP1-2.6) / %40 (SSP5-8.5)	Yapısal iklim koşulları altında baz tedarik zinciri
Liman sıcaklık verisi	35°C üzeri yıllık gün sayısı	IPCC WG-I Interactive Atlas

Mevcut ve Öngörülen Finansal Etkiler

2025 raporlama döneminde havayolu navlununa yönelmeyi gerektiren önemli bir tedarik zinciri aksamı yaşanmamış olup, finansal tablolarda doğrudan ölçülebilir bir etki oluşmamıştır.

Vade	Zaman Aralıkları	SSP1-2.6 Kümülatif (USD)	SSP5-8.5 Kümülatif (USD)	SSP1-2.6 Yıllık Ort. (USD)	SSP5-8.5 Yıllık Ort. (USD)
Kısa Vade	2025-2030	139.127	166.953	23.188	27.825
Orta Vade	2031-2050	917.396	1.528.994	44.870	76.450
Uzun Vade (10 yıllık ref.)	2051-2060	813.740	1.627.480	73.977	147.954

Modelin Kapsamı

Sayısal model yalnızca havayolu navlun maliyet artışını kapsamaktadır. Kapsam dışında bırakılan ve sonraki dönemlerde değerlendirilmesi planlanan unsurlar arasında Hizmet Seviyesi Anlaşması (Service Level Agreement – SLA) cezaları, müşteri memnuniyeti kayıpları, proje teslim sürelerinin uzaması ve bu uzamalardan kaynaklanabilecek müşteri kaybı yer almaktadır. Bu kalemler ölçüm güclüğü nedeniyle nitel bilgi olarak değerlendirilmiş; nicel kapsama dahil edilmemiştir.

İklim kaynaklı pay oranları, mevcut tedarik zinciri yapısının değişmediği varsayımı altında belirlenmiş olup, alternatif tedarikçi geliştirilmesi veya tedarik coğrafyasının çeşitlendirilmesi durumunda bu oranların düşmesi muhtemeldir.

Stratejik Karşılık ve Kaynak Tahsisi

Riskin yönetimi kapsamında mevcut ve öngörülen aksiyonlar; kritik bileşenlerde güvenlik stoğu seviyelerinin gözden geçirilmesi, Çin dışı alternatif tedarikçi havuzunun değerlendirilmesi (orta vadeli stratejik değerlendirme aşamasında) ve ESG uyumlu tedarikçi seçim kriterlerinin geliştirilmesini içermektedir. Bu aksiyonlar için ayrılmış spesifik bir sermaye harcaması bulunmamakta; mevcut operasyonel bütçe ve proje bazlı esnek fiyatlandırma mekanizması ile yönetilmektedir. Tedarik zinciri yeniden yapılandırılmasına yönelik yatırım planları gündeme geldiğinde özkaynaklar ve sürdürülebilir finansman kaynakları öncelikli olarak değerlendirilecektir.

Önemlilik Değerlendirmesi

Riskin nicel etkisi Grup'un %0,1 hasılat önemlilik eşiğinin altında kalmaktadır. Bununla birlikte; Tmax>35°C iklim verisiyle desteklenen risk yörüngesi, Çin limanlarındaki tedarik konsantrasyonu kırılabilirliği, sözleşmesel proje teslim yükümlülükleri ve senaryolar arasındaki ölçülebilir sapma birlikte değerlendirildiğinde, bu risk makul bir yatırımcı için karar alma sürecine etki edebilecek anlamlı bilgi niteliği taşımaktadır.

Geçiş Riski GR1: Çevresel Ürün Performansı ve İhracat Pazarı Düzenlemeleri

Risk Türü	Geçiş Riski – Politika ve Piyasa
Tanım	Grup'un ürün portföyünde, satışı gerçekleştirilen donanımların enerji verimliliği sertifikalarına (örn. Energy Star, ErP, EcoDesign) uygunluğuna dair sistematik bir izleme süreci bulunmamaktadır. Karbon sınır düzenlemeleri (örn. AB CBAM) kapsamında ürünlerin yaşam döngüsü bazlı karbon ayak izinin belgeyle desteklenememesi, ihracat faaliyetlerini ve kurumsal müşteri ile kamu alımlarındaki rekabet pozisyonunu sınırlama potansiyeli taşımaktadır.
Zaman Dilimi	Uzun Vade
Lokasyon	Türkiye ve Uluslararası Pazarlar (özellikle AB ihracat zinciri)
Değer Zincirindeki Konumu	Aşağı Yönlü – Müşteri/Pazar
Riskin Etki Alanı	Ürün geliştirme ve tasarım, tedarikçi seçimi, ihracat pazarlama, kurumsal itibar
Birincil Finansal Etki Kalemi	Hasılat, Sermaye Harcamaları (CapEx)
Kullanılan İklim Senaryoları	IEA WEO 2024: NZE 2050 ve STEPS

Mevcut Finansal Etki: Raporlama yılı itibarıyla ürün portföyünde enerji verimliliği etiketleme sistemine yönelik doğrudan bir izleme yapılmadığı için, bu eksikliğin finansal performansa doğrudan etkisi ölçülememiştir.

Öngörülen Finansal Etki: Kısa ve orta vadede yapılan incelemeler sonucunda finansal durum, finansal performans ve nakit akışı üzerinde doğrudan bir etkiye rastlanmamıştır. Uzun vadede uluslararası pazarlarda enerji sertifikasyon ve karbon belgelendirme gerekliliklerinin artmasıyla, uyum sağlamayan ürün gruplarının değer kaybetme veya yeniden değerlendirilme riski oluşabilir. Grup'un proje bazlı satış modeli ve müşteri taahhütlerini eksiksiz yerine getirme yaklaşımı bu etkilerin sınırlı kalmasını sağlayabilir; ancak çevresel sertifikasyon süreçlerinin yürütülmesi, ürün tasarımlarının güncellenmesi ve belgelendirme maliyetleri uzun vadede sermaye yatırımları veya operasyonel harcamalarda artışa neden olabilir.

Ölçüm Belirsizlikleri: Ürün bazlı veri bulunmaması nedeniyle nicel ölçüm yapılamamıştır. Nicel finansal etki tahmini için ürün portföyünün enerji verimliliği etiketleme sistemleri ile uyumluluk değerlendirmesinin yapılması, müşteri tarafındaki çevresel kriter taleplerinin sistematik izlenmesi ve karbon sınır düzenlemelerinin kapsam genişlemesinin takibi gerekmektedir (TSRS 1:78).

Geçiş Riski GR2: Karbon Fiyatlaması (TR ETS / CBAM) Kaynaklı Tedarik Zinciri Maliyet Baskısı

Risk Türü	Geçiş Riski – Politika ve Piyasa
Tanım	TR ETS ve CBAM kapsamındaki karbon fiyatlandırmasının demir-çelik ve bakır tedarikçileri üzerinden Grup’un satın aldığı kabinet ve ekipmanlara gömülü emisyon maliyeti olarak yansıtılması (pass-through)
Zaman Dilimi	Kısa, Orta ve Uzun Vade
Lokasyon	Türkiye (TR ETS), AB ihracat zinciri (CBAM)
Değer Zincirindeki Konumu	Yukarı Yönlü – Tedarik Zinciri
Birincil Finansal Etki Kalem	Satın Alma Maliyeti (COGS), Brüt Kâr Marjı
Kullanılan Senaryolar	IEA WEO 2024: STEPS (Temel), NZE 2050 (Yüksek), Uç Senaryo

İş Modeli ve Değer Zinciri Etkisi

Grup telekomünikasyon ekipman montajı odaklı bir operasyon modeline sahip olduğundan, doğrudan demir-çelik veya bakır üretimi yapmamakta; TR ETS kapsamında doğrudan emisyon yükümlülüğü sınırlı kalmaktadır. Temel risk mekanizması, karbon yoğun ham madde tedarikçilerinin artan ETS maliyetlerini ürün fiyatlarına yansıtması yoluyla işlemektedir. TR ETS pilot fazı 2026-2027’de devreye girmekte, tam uygulama 2028 ve sonrasında planlanmaktadır; CBAM ise 2026 itibarıyla AB’ye ihracat yapan Türk tedarikçileri için ek maliyet oluşturmaktadır.

Risk değerlendirmesi 2025 yılında 274 adet kabinet alımı kapsamında yapılan satın almalar üzerinden modellenmiştir. Kabinet gövdesi ağırlık olarak ortalama %90 ferröz çelik, %3 bakır içermekte; toplam 2025 satın alım değeri yaklaşık 2,2 milyon USD düzeyindedir.

Senaryo Analizi ve Kilit Varsayımlar

Risk modeli IEA WEO 2024 senaryoları çerçevesinde üç senaryolu olarak değerlendirilmiştir: STEPS (mevcut politikalar, ~4°C), NZE 2050 (1.5°C uyumlu) ve Uç (NZE + tam pass-through + üst fiyat).

Parametre	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade	Kaynak
Karbon fiyatı – Temel (USD/tCO ₂ e)	25	65	120	IEA WEO 2024 STEPS, ICAP TR ETS 2025
Karbon fiyatı – Yüksek	40	100	180	IEA NZE 2030/2050
Karbon fiyatı – Uç	60	150	250	Fastmarkets üst tahmini
Çelik emisyon yoğunluğu (tCO ₂ e/ton)	0,70	0,55	0,35	World Steel Assoc. 2024 (TR mix + H2-DRI dönüşümü)

Parametre	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade	Kaynak
Bakır emisyon yoğunluğu (tCO2e/ton)	2,0	1,5	1,0	ICSG Copper Facts 2023
Çelik tedarikçi pass-through	%15	%45	%80	NERA/Eurofer 2022, Fastmarkets 2026
Bakır tedarikçi pass-through	%20	%55	%90	ICSG, endüstri analizi
Marj savunma katsayısı	%60	%70	%70	Proje bazlı teklif yapısı varsayımı

Mevcut ve Öngörülen Finansal Etkiler

TR ETS pilot fazı 2026'da başlayacağından, 2025 raporlama döneminde doğrudan ölçülebilir bir finansal etki oluşmamıştır.

Tedarikçiden Grup'a yansıyan brüt karbon yükü (USD):

Vade	Yıllar	Temel	Yüksek	Uç
Kısa Vade	2025-2030	463	787	1.250
Orta Vade	2031-2050	11.493	19.539	31.032

Marj savunma sonrası Grup üzerinde kalan net marj etkisi (USD):

Vade	Yıllar	Temel	Yüksek	Uç
Kısa Vade	2025-2030	185	315	500
Orta Vade	2031-2050	3.448	5.172	7.930
Toplam	2025-2050	3.633	5.487	8.430
Uzun Vade (yıllık 2051 ref.)	2051+	412	575	678

Modelin Kapsamı

Sayısal model bilinçli olarak çelik ve bakır gömülü emisyonu ile sınırlandırılmıştır. Kapsam dışında bırakılan ve sonraki raporlama dönemlerinde modele dahil edilmesi planlanan unsurlar: aktif elektronik bileşenler, alüminyum, plastik girdiler ve montaj enerjisi. Bu kapsam tercihi, ölçüm güvenilirliği sağlanmış materyallerle pilot bir model oluşturma yaklaşımını yansıtmakta; ilerleyen raporlama dönemlerinde Kapsam 3 hazırlık çalışmaları paralelinde model kapsamı genişletilecektir.

Önemlilik değerlendirmesinde dikkate alınması gereken konu ise; modelin kapsam darlığı, mevcut nicel sonuçların toplam değer zinciri karbon riskini değil, ölçülebilir bir alt kümesini temsil ettiği anlamına gelmektedir. Tedarikçi bazında çelik üretim rotası (EAF/BF-BOF) bilgisinin mevcut olmaması ve TR ETS pilot faz fiyat düzeyi ile serbest tahsis oranlarının düzenleyici tarafından henüz kesinleştirilmemiş olması, modelin diğer ana belirsizlik kaynaklarını oluşturmaktadır.

Stratejik Karşılık ve Kaynak Tahsisi

Riskin yönetimi kapsamında mevcut ve öngörülen aksiyonlar; birincil tedarikçilerden emisyon yoğunluğu verisi talebi (Kapsam 3 Kategori 1 hazırlığı), düşük karbonlu üretim metoduna sahip tedarikçilerin değerlendirme kriterlerine entegrasyonu, ihale ve teklif aşamalarında karbon maliyet senaryosu analizi, müşteri sözleşmelerinde karbon kaynaklı maliyet revizyon maddesi değerlendirmesi (orta vadeli) ve TR ETS düzenleyici takip ile yıllık model güncellemesini içermektedir. Bu aksiyonlar için ayrılmış spesifik bir sermaye harcaması bulunmamakta; satın alma ve sürdürülebilirlik fonksiyonlarının ortak çalışması ile mevcut operasyonel kaynaklar dahilinde yürütülmektedir.

Geçiş Planı Bağlantısı

Grup'un resmi bir iklim geçiş planı henüz oluşturulmamış olup, geçiş planlamasına yönelik çalışmalar genel stratejik planlama döngüsüne entegre edilme aşamasındadır. Modelde kullanılan kilit varsayımlar (TR ETS fiyat eğrisi, tedarikçi pass-through projeksiyonu, çelik üretim teknoloji dönüşümü, marj savunma kapasitesi) geliştirme aşamasındaki geçiş planlamasının temel girdilerini oluşturmaktadır.

Önemlilik Değerlendirmesi

Riskin bugünkü nicel büyüklüğü Grup'un hasılatın %0,1' i olarak değerlendirilen önemlilik eşiğinin altında kalmaktadır. Bununla birlikte; TR ETS düzenleyici geçiş takviminin somutluğu, demir-çelik ve bakır sektörünün doğrudan ETS kapsamında yer alması, modelin pilot kapsamının toplam değer zinciri karbon riskini temsil etmemesi ve Kapsam 3 hazırlığı ile bağlantısı birlikte değerlendirildiğinde, bu risk makul bir yatırımcı için karar alma sürecine etki edebilecek anlamlı bilgi niteliği taşımaktadır.

Fırsat F1: ÇSY ve Sürdürülebilirlik Konumlanması Kaynaklı Pazar Avantajı

Fırsat Türü	Pazar / İtibar
Tanım	İklim değişikliğiyle mücadelede hızlanan düzenleyici gereklilikler ve piyasa beklentileri çevresel performansı güçlü şirketler için belirgin bir rekabet avantajı yaratmaktadır. Netaş'ın çevresel yönetim sistemi belgesi (ISO 14001), CDP katılımı ve TSRS uyumlu raporlama olgunluğu bu alandaki konumlanmayı desteklemektedir. İlgili pazar olanakları üç ana eksenle değerlendirilmektedir: Tedarik zinciri tercihlerinde rekabet avantajı: Telekom operatörleri ve büyük kurumsal müşteriler, Scope 3 raporlama yükümlülükleri kapsamında tedarikçilerinden çevresel performans verisi, emisyon şeffaflığı ve sertifikasyon talep etmektedir. Netaş'ın mevcut sürdürülebilirlik altyapısı bu taleplere uyum sağlamak ve ihale/teklif süreçlerinde rekabet avantajı sağlamaktadır. Sürdürülebilir finansmana erişim: Sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, uluslararası finans kuruluşlarının yeşil kredi hatları ve enerji verimliliği teşvik programları (TÜBİTAK, KOSGEB), çevresel performans göstergelerini sistematik olarak raporlayan şirketlere göreceli avantajlı maliyetlerle fonlama imkânı sunmaktadır. Marka konumlanması ve yatırımcı algısı: Ulusal ve uluslararası düzeyde iş ortakları, yatırımcılar ve müşteriler nezdinde çevresel şeffaflık, kurumsal itibarı ve sermaye erişimini destekleyen bir konumlanma unsurudur.
Zaman Dilimi	Kısa, Orta ve Uzun Vade
Lokasyon	Türkiye ve Uluslararası Pazarlar
Değer Zincirindeki Konumu	Aşağı Yönlü – Müşteri

Fırsatın Alanı	Etki	Marka yönetimi, yatırımcı ilişkileri, ihracat pazarlama, kurumsal itibar
Birincil Finansal Kalemi	Etki	Hasılat, Finansman Maliyeti

Mevcut Finansal Etki: Netaş'ın CDP katılımı, ISO 14001 belgesi ve sürdürülebilirlik raporlamasındaki olgunluk düzeyi, doğrudan finansal tablolarda ölçülebilir bir varlık artışı yaratmasa da firma değerini ve yatırımcı algısını olumlu etkilemektedir. Bu süreçler rekabet avantajı sağlayarak performansı desteklemekte; nakit akışı tarafında çıkış baskısı yaratmaksızın orta vadede sermaye erişimi açısından pozitif bir imaj etkisi oluşturmaktadır.

Öngörülen Finansal Etki: Kısa vadede ESG skoru yüksek firmalara yönelik yatırım ilgisinin artması dış kaynaklı sermaye çekme potansiyeli yaratırken, çevreci tedarikçi tercih eden kurumsal müşteriler sayesinde satış hacmi artabilir. Orta vadede sürdürülebilirlik projelerinden sağlanabilecek teşvik ve hibeler bilanço gücünü destekleyebilir; kamu alımları ve ihalelerde ESG uyumu rekabet avantajı sağlayarak gelir tablosuna katkı sunabilir. Sürdürülebilir tahvil olanaklarıyla fon maliyetlerinde azalma sağlanabilir. Uzun vadede çevreci kuruluş imajı değerlemeyi olumlu etkileyerek özsermaye kârlılığını artırabilir.

Fırsat F2: Enerji Verimli Ürün Portföyü Kaynaklı Rekabet Avantajı

Fırsat Türü	Ürün ve Hizmet / Teknoloji
Tanım	Enerji verimliliği, iklim değişikliğiyle mücadelede temel bir kaldıraçtır; regülasyon uyumu, operasyonel verimlilik ve itibar açısından stratejik önem taşır. Grup, yerli donanım üretim ve dijitalleşme yetkinlikleriyle enerji verimli ürünler geliştirmekte; doğru akım güç sistemleri, mikrodalga iletim çözümleri ve yerli bulut sunucusu gibi çözümlerle enerji tüketimini ve karbon ayak izini azaltmaktadır.
Zaman Dilimi	Kısa, Orta ve Uzun Vade
Lokasyon	Türkiye ve Uluslararası Pazarlar
Değer Zincirindeki Konumu	Aşağı Yönlü – Müşteri Kendi Operasyonları
Fırsatın Alanı	Etki Ürün geliştirme, BT altyapısı, tedarik zinciri yönetimi, pazarlama, müşteri ilişkileri, yatırımcı iletişimi
Birincil Finansal Kalemi	Etki Hasılat, İşletme Giderleri (operasyonel verimlilik)

Mevcut Finansal Etki: Faaliyet yılı boyunca enerji verimliliği yüksek ürünlerin geliştirilmesi adına çeşitli adımlar atılmıştır. Yerli üretim bulut sunucusu, doğru akım güç sistemleri ve mikrodalga iletim çözümleri enerji tüketimini optimize eden altyapılar olarak ürün portföyünde yer almıştır. Veri merkezleri ve ağ altyapılarında enerji verimliliği odaklı iyileştirmeler başlatılmıştır. Bu uygulamaların finansal göstergelere doğrudan ve kapsamlı etkisi henüz raporlanmamıştır.

Öngörülen Finansal Etki: Kısa vadede enerji verimli projelere yönelim, donanım yatırımlarıyla birlikte varlık büyümesini destekleyebilir; operasyonel verimlilik ve ürün farklılaştırması marjları artırabilir. Orta vadede yenilenebilir kaynak kullanımına

dayalı düşük karbon ayak izli projeler yeni varlıklar yaratabilir; ESG uyumlu ürünlerle müşteri büyümesi hasılatı olumlu yansıyabilir. Uzun vadede düşük karbonlu teknolojilerle yeni yatırımlar gündeme gelebilir; ESG uyumlu ürün çeşitliliği kârlılığı artırabilir ve düşen enerji maliyetleriyle daha stabil bir nakit akışı beklenir.

Finansal Planlama Etkisi

İklim risk ve fırsatlarının Grup'un finansal planlamasına entegrasyonu kapsamında defter değerlerinde önemli düzeltme potansiyeli, yatırım/elden çıkarma/finansman planları ile finansal performans ve nakit akışı üzerindeki beklenen değişimler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Risk/Fırsat	Defter Değerlerinde Önemli Düzeltme Potansiyeli	İklim Stratejisiyle Uyumlu Yatırım, Elden Çıkarma ve Finansman Planları	Finansal Performans ve Nakit Akışında Beklenen Değişimler
FR1 (Su stresi)	Bu riskin etkisiyle finansal tablolarda yer alan varlık veya yükümlülüklerin defter değerlerinde önemli bir düzeltme öngörülmemektedir.	Kısa vadede proje bazlı tedarikte esneklik ön planda tutulmakta; spot tedarikçilerden alınan bileşenlerde alternatif havuzlar oluşturulmaktadır. Mevcut kaynaklar ve sürdürülebilirlik fonları ile yönetim sağlanacaktır. Orta vadede stresli bölgelerden alternatif düşük riskli bölgelere yönelik tedarik stratejileri geliştirilmesi planlanmaktadır. Uzun vadede iklim dayanıklılığı yüksek tedarikçi ilişkileri için yeşil krediler, ESG fonları ve çevresel destek programları kaynakları aktif olarak değerlendirilebilir.	Kısa vadede tedarik zincirinde önemli aksama beklenmediğinden finansal performans ve nakit akışında belirgin bir değişiklik öngörülmemektedir. Orta vadede tedarikçi çeşitlendirmesi ve izleme yatırımları nedeniyle operasyonel maliyetlerde sınırlı artış olabilir; proje bazlı yapı bu etkilerin kârlılığa yansımaları sınırlandıracaktır. Uzun vadede ESG uyumlu tedarikçilerin seçimi ve sürdürülebilir performans artışıyla operasyonel maliyet baskıları dengelenecek; müşteri fiyatlandırmasına yansıtma ile kârlılık korunacaktır.
FR2 (Aşırı yağış / saha operasyonları)	Mevcut bilgiler ışığında finansal tablolarda önemli bir düzeltme gerekliliği öngörülmemektedir.	Kısa vadede büyük ölçekli yatırım veya elden çıkarma planı öngörülmemekte; mevcut nakit kaynakları ve risk yönetimi ön planda tutulmaktadır. Orta vadede operasyonel dayanıklılığı artırmaya yönelik iyileştirme yatırımları planlanabilir; mevcut operasyonel nakit akışı ve gerekirse kısa-orta vadeli kredi olanakları kullanılacaktır. Uzun vadede dayanıklılığa yönelik altyapı yatırımları için dış finansman veya sermaye artırımları gibi modeller değerlendirilebilir; elden çıkarma öngörülmemektedir.	Mücbir sebep hükümleri ve proje bazlı çalışma modeli kapsamında kısa vadede finansal performans ve nakit akışında kayda değer olumsuzluk beklenmemektedir. Orta vadede iklim risklerinin artmasıyla finansal performans ve nakit akışında dalgalanmalar olabilir; sözleşmesel mücbir sebep maddeleri ve esnek proje yönetim yapısı finansal etkilerin sınırlandırılmasında rol oynayacaktır. Uzun vadede fiziksel risklerin kalıcılaşması durumunda hizmet sürekliliği üzerinde olumsuz etki finansal performansa yansıyabilir; risk yönetimi stratejileri ve sözleşmesel korumalar finansal etkilerin minimize edilmesinde temel unsurlar olacaktır.
FR3 (Çin tedarik limanları)	Risk için sayısal modelleme sonuçları ilgili bölümde detaylandırılmıştır. Mevcut nicel etki, defter değerlerinde önemli düzeltme gerektirecek seviyede değildir; uzun vadede yapısal tedarik zinciri yeniden	Kısa vadede güvenlik stoğu ve buffer stok seviyelerinin gözden geçirilmesi mevcut operasyonel bütçe dahilinde yürütülmektedir. Orta vadede Çin dışı alternatif tedarikçi havuzunun değerlendirilmesi stratejik değerlendirme aşamasındadır. Uzun	Kısa vadede modellenen yıllık ortalama 23.188-27.825 USD aralığındaki ek navlun maliyeti mevcut OPEX yapısı içinde absorbe edilebilecek seviyededir. Orta vadede SSP5-8.5 senaryosunda yıllık ortalama 76.450 USD'ye

Risk/Fırsat	Defter Değerlerinde Önemli Düzeltme Potansiyeli	İklim Stratejisiyle Uyumlu Yatırım, Elden Çıkarma ve Finansman Planları	Finansal Performans ve Nakit Akışında Beklenen Değişimler
	yapılandırma kararları halinde sabit varlık ve stok kalemlerinde değerlendirme etkisi gündeme gelebilir.	vadede tedarik zinciri yeniden yapılandırma yatırımları için özkaynaklar ve sürdürülebilir finansman (yeşil kredi, ESG uyumlu fon) öncelikli kaynaklar olarak değerlendirilecektir.	ulaşan etki lojistik maliyet kalemine yansıyacaktır; proje bazlı fiyatlandırma mekanizması ile müşteri tarafına kısmi yansıtma olası görülmektedir. Uzun vadede yapısal tedarik konsantrasyonu sürdürüldüğü takdirde 73.977-147.954 USD/yıl seviyelerine ulaşan etki kalıcı bir maliyet kalemi haline gelebilir.
GR1 (Çevresel ürün performansı)	Mevcut durumda enerji sertifikasyon eksikliği nedeniyle finansal tablolarda önemli bir düzeltme öngörülmemektedir.	Kısa vadede sınırlı etki nedeniyle yatırım veya elden çıkarma planı bulunmamaktadır. Orta vadede pazar dinamikleri ve müşteri taleplerine bağlı olarak yeni sertifikasyon gerektiren ürün grupları için yatırım planları gündeme gelebilir; özkaynaklar öncelikli finansman kaynağı olacaktır. Uzun vadede ürün tasarımı, Ar-Ge ve belgelendirme yatırımları planlanabilir; teşvik programları, sürdürülebilir finansman kaynakları veya yeşil kredi alternatifleri değerlendirilebilir. Elden çıkarma öngörülmemektedir.	Kısa vadede finansal performans veya nakit akışında değişim beklenmemektedir. Orta vadede enerji sertifikasyonu eksikliğinin rekabet gücü üzerinde sınırlı baskı oluşturmaması olasıdır. Uzun vadede ihracat pazarlarındaki sertifikasyon gerekliliklerinin artmasıyla satış hacminde düşüş ve kârlılıkta daralma riski bulunmakla birlikte, Grup'un proje bazlı satış yapısı bu etkinin sınırlı kalmasını sağlayabilir.
GR2 (Karbon fiyatlaması)	Risk için sayısal modelleme sonuçları ilgili bölümde detaylandırılmıştır. Modelin tanımlı kapsamında nicel etki defter değerlerinde önemli düzeltme gerektirecek seviyede değildir. Modelin kapsam genişlemesi sonrasında stok değerlendirme ve tedarikçi sözleşme yükümlülükleri kalemlerinde yeniden değerlendirme gündeme gelebilir.	Kısa vadede tedarikçi emisyon yoğunluğu verisi toplama ve düşük karbonlu tedarikçi tercih kriterleri geliştirme çalışmaları satın alma ve sürdürülebilirlik fonksiyonlarının ortak çalışması ile mevcut operasyonel kaynaklar dahilinde yürütülmektedir. Orta vadede ihale ve teklif süreçlerine karbon senaryosu entegrasyonu için sistemsel yatırımlar gerekebilir; özkaynaklar ve sürdürülebilir finansman değerlendirilecektir. Uzun vadede tedarik zinciri düşük karbonlu dönüşümüne yönelik yatırımlar için yeşil krediler ve ESG uyumlu fonlar öncelikli kaynaklar olarak konumlandırılmaktadır.	Kısa vadede modellenen kümülatif net marj etkisi 185-500 USD aralığında kalmakta; mevcut marj yapısı içinde absorbe edilebilecek seviyededir. Orta vadede 3.448-7.930 USD'ye ulaşan kümülatif net etki marj savunma katsayısı (%70) ile yönetilmekte; kalan kısım COGS kalemine yansımaktadır. Uzun vadede yıllık 412-678 USD seviyesindeki yapısal etki, modelin kapsam genişlemesi ile büyüyebilecek bir maliyet temelini işaret etmektedir. Müşteriye yansıtma kapasitesi proje bazlı teklif yapısının korunması varsayımına dayanmaktadır.
F1 (ESG konumlanma)	Bu fırsata ilişkin somut bir varlık veya yükümlülüğün defter değerinde değişiklik öngörülmemektedir.	Kısa vadede mevcut çevresel yönetim sistemlerinin sürdürülmesi planlanmakta; finansman ihtiyacı iç kaynaklar ve faaliyet gelirleriyle karşılanmaktadır. Orta vadede ESG raporlamasını destekleyen dijital araçlara yatırım yapılması öngörülmekte; kamu teşvikleri ve fonları finansman kaynağı olarak değerlendirilecektir. Uzun vadede sürdürülebilir tedarik zinciri, enerji verimli altyapı ve ESG uyumlu dijital	Kısa vadede yatırımcı ilişkilerinde güven artışı ve fonlama fırsatları öne çıkmaktadır. Orta vadede pazarda satış artışı ve rekabet avantajı sağlanması beklenmektedir. Uzun vadede marka değeri ile sürdürülebilir kârlılıkta artış öngörülmektedir.

Risk/Fırsat	Defter Değerlerinde Önemli Düzeltme Potansiyeli	İklim Stratejisiyle Uyumlu Yatırım, Elden Çıkarma ve Finansman Planları	Finansal Performans ve Nakit Akışında Beklenen Değişimler
		raporlama yatırımları planlanmakta; AB sürdürülebilirlik fonları, yeşil tahvil ve ESG odaklı özel yatırım fonları kaynak olarak hedeflenmektedir.	
F2 (Enerji verimli ürün)	Bu fırsata ilişkin somut bir varlık veya yükümlülüğün defter değerinde değişiklik öngörülmemektedir.	Kısa vadede enerji verimliliği odaklı projelerde mevcut müşteri taleplerine yanıt verecek yatırımlar yapılabilir; operasyonel bütçe ile mevcut iç kaynaklardan finansman sağlanacak, TÜBİTAK ve KOSGEB gibi teşvik ve hibe imkanları değerlendirilecektir. Orta vadede proje bazlı büyüme öngörülerini doğrultusunda enerji verimli teknolojilere yatırım yapılırken enerji verimliliği destekli fonlar hedeflenmektedir. Uzun vadede Ar-Ge yatırımları ve yeni teknoloji tabanlı projeler için sürdürülebilirlik performansı yüksek şirketlere sağlanan uluslararası yeşil tahvil ve karbon sertifikası gelirleri gibi alternatif finansman kaynakları değerlendirilebilir.	Kısa vadede enerji verimliliği yatırımları nedeniyle nakit çıkışları artsa da hizmet sürekliliği ve müşteri memnuniyeti üzerindeki olumlu etki kısa vadeli gelirlerde istikrar sağlayacaktır. Orta vadede enerji maliyetlerinin azalması işletme kârlılığını artırırken, enerji verimli ürün ve çözümlere artan talep yeni proje kazanımları ve nakit girişleri yaratacaktır. Uzun vadede düşük karbonlu ürün portföyü ve sürdürülebilir teknoloji kârlılığı sayesinde yeni müşteri segmentlerine erişim ve operasyonel verimlilikle pozitif nakit akışı ve kârlılık artışı beklenmektedir.

İklim Dirençliliği

Grup, iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesi kapsamında 2025 raporlama döneminde de iklim senaryosu analizi gerçekleştirmiş; senaryolarda öngörülen değişimlerin Grup'un faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmiştir. 2024 raporlama döneminden farklı olarak, bu yıl iki risk kategorisi (FR3 ve GR2) için vade ve senaryo bazlı nicel değerlendirme yapılmış; senaryo analizinin çıktıları finansal etki tahminlerine doğrudan girdi sağlamıştır.

Senaryo Analizi: Yöntem ve Girdiler

Senaryo seçimi, riskin niteliğine (geçiş veya fiziksel) ve Strateji bölümünde kullanılan analiz katmanına göre farklılaşmaktadır.

Senaryo	Sıcaklık Rotası	Risk Türü	Kaynak
IEA NZE 2050	1,5°C	Geçiş	International Energy Agency, World Energy Outlook 2024
IEA STEPS	~4°C	Geçiş	International Energy Agency, World Energy Outlook 2024
NGFS Orderly	<2°C	Geçiş çerçeve	Network for Greening the Financial System
NGFS Hot House World	~4°C	Fiziksel/Geçiş çerçeve	Network for Greening the Financial System
IPCC SSP1-2.6	1,5–2°C	Fiziksel	IPCC Sixth Assessment Report
IPCC SSP5-8.5	~4°C+	Fiziksel	IPCC Sixth Assessment Report

Senaryolar arasındaki çerçeve eşleşmesi ile bu eşleşmenin yöntemsel gerekçesine İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar bölümünün giriş kısmında yer alan senaryo eşleme tablosundan ulaşılabilir.

Senaryo Analizi Girdi ve Varsayımlar

Analiz, Grup'un faaliyet gösterdiği ülkelerdeki iklim politikaları, küresel ve yerel makroekonomik trendler, ulusal/bölgesel değişkenler (yerel hava olayları, demografik yapı, altyapı durumu, doğal kaynak mevcudiyeti), enerji kullanımı ve kaynak çeşitliliği ile teknolojik gelişmeleri temel varsayımlar olarak dikkate almıştır.

Modellenen iki risk için kullanılan kilit varsayımlar – karbon fiyat eğrileri (USD/tCO₂e), tedarikçi pass-through oranları, çelik ve bakır emisyon yoğunlukları, iklim kaynaklı navlun pay oranları, IPCC bölgesel sıcaklık projeksiyonları – her bir riskin tablolarında detaylandırılmıştır. Senaryo girdilerinin elde edildiği temel kaynaklar şunlardır: IEA WEO 2024, ICAP TR ETS Status Report 2025, World Steel Association 2024, ICSG Copper Facts 2023, Fastmarkets ETS Reform Analizi 2026, NERA/Eurofer 2022, IPCC AR6 WG-I Interactive Atlas, IPCC AR6 Sixth Assessment Report.

Analizin Operasyon Kapsamı

Senaryo analizleri Grup'un tüm faaliyet ve lokasyonları göz önünde bulundurularak yürütülmüştür. Modellenen FR3 fiziksel kapsam olarak Çin'deki üç ana tedarik limanını (Shenzhen, Shanghai, Ningbo); modellenen GR2 ise Türkiye'deki kabinet alım operasyonlarını ve AB ihracat zincirini kapsamaktadır.

İş Modeli ve Stratejinin Direnci

Grup'un mevcut iş modeli ve stratejisinin iklim risklerine karşı dayanıklılığı; finansal kaynak esnekliği, varlık yeniden konumlandırma kapasitesi ve adaptasyon yatırımları boyutlarında değerlendirilmektedir.

Mevcut Finansal Kaynakların Bulunabilirliği ve Esnekliği

Grup, iklimle ilgili senaryo analizinde belirlenen etkilere karşılık vermek üzere mevcut finansal kaynaklarına erişim ve bu kaynakları esnek biçimde yönlendirme kabiliyetini geliştirmeye devam etmektedir. Proje bazlı satış yapısı ve müşteriye özel teklif mekanizması, Grup'un maliyet artışlarını fiyatlama yoluyla kısmen yansıtabilmesine olanak tanımakta; bu durum nakit akışı üzerindeki olası baskıları sınırlandıran temel bir esneklik unsuru olarak değerlendirilmektedir.

İklim risklerinden kaynaklanabilecek finansman ihtiyaçları için öncelikli kaynaklar olarak özkaynaklar ve sürdürülebilir finansman alternatifleri (yeşil krediler, ESG uyumlu fonlar, sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller) değerlendirilmektedir. Söz konusu finansman kaynaklarının kullanım planları, ihtiyaç doğması durumunda projeye özgü değerlendirme yapılarak kararlaştırılacaktır.

Mevcut Varlıkları Yeniden Konumlandırma Kapasitesi

Grup'un proje bazlı operasyon modeli, varlıkların belirli üretim hatlarına bağlı olmaması ve müşteri taleplerine göre konfigüre edilebilir nitelikte olması, varlık yeniden konumlandırma kapasitesini destekleyen yapısal unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Tedarik coğrafyasının çeşitlendirilmesine yönelik orta vadeli stratejik değerlendirmeler bu kapasite çerçevesinde yürütülmekte; ürün portföyünün düşük karbonlu çözümler yönünde uyarlanması süreci de aynı çerçevede ele alınmaktadır.

Mevcut varlıkların başka bir amaca uygun hale getirilmesi, üst modele geçirilmesi veya hizmet dışı bırakılması yönündeki spesifik kararlar 2025 raporlama döneminde alınmamış olup, bu konularda esneklik korunmaktadır.

Mevcut ve Planlanan Adaptasyon Yatırımları

Grup; temiz enerji, verimlilik ve adaptasyon odaklı yatırımlarla hem dayanıklılığını artırmakta hem de yeni fırsat alanları yaratmaktadır. Enerji verimli ürün geliştirme süreçleri, tedarikçi sürdürülebilirlik kriterlerinin geliştirilmesi ve dijital raporlama altyapısının güçlendirilmesi gibi alanlarda adımlar atılmaktadır. İklimle ilgili azaltım, adaptasyon ve direnç fırsatlarına yönelik yatırımların finansal boyutu önümüzdeki raporlama dönemlerinde daha sistematik bir çerçevede değerlendirilecektir.

Senaryo Analiz Değerlendirmesinde Dikkate Alınan Önemli Belirsizlik Alanları

Senaryo analizi sürecinde dikkate alınan başlıca belirsizlik alanları aşağıda özetlenmiştir:

- **İklim politikalarının gelişme hızı ve yörüngesi** — TR ETS pilot faz fiyat düzeyleri ve serbest tahsis oranlarının düzenleyici tarafından henüz kesinleştirilmemiş olması
- **Tedarikçi pass-through davranışının değişkenliği** — piyasa yapısına, rekabet koşullarına ve sözleşme yapısına bağlı belirsizlik
- **Teknolojik dönüşüm maliyetleri** — çelik sektöründe H2-DRI/EAF dönüşüm hızı ve maliyetlerinin tedarikçi bazında bilinmemesi
- **Enerji fiyatlarındaki oynaklık** — küresel enerji geçişinin makroekonomik koşullara duyarlılığı
- **Küresel ekonomik büyüme oranları** — tedarik talebinin ve fiyatlandırma dinamiklerinin makro koşullarla etkileşimi
- **Fiziksel iklim verisinin operasyonel etkiye dönüşümündeki belirsizlik** — Tmax>35°C gibi göstergelerin liman operasyon kapasitesi üzerindeki doğrudan etkisinin ölçülenememesi

Senaryo analizinde belirlenen etkilere nasıl karşılık verilmesi gerektiğine ilişkin stratejilerin sistematik geliştirilmesi devam eden bir çalışma alanıdır. Niceliksel hedeflerin tanımlanmasına yönelik kurumsal politika ve veri yönetimi süreçlerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır; bu kapsamda iklim hedeflerinin tanımlanması önümüzdeki raporlama döneminde sürdürülecektir. Bu konulara ilişkin detaylı bilgilere Metrikler bölümünden ulaşılabilir.

Risk Yönetimi

Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi

Netaş'ta risk yönetimi; stratejik hedefler, finansal performans, operasyonel süreklilik ve paydaş beklentileri ile uyumlu olarak tasarlanmış kurumsal bir risk yönetimi (KRY) sistemi çerçevesinde yürütülmektedir. Risk yönetimi; yalnızca risklerin tespiti değil, risk iştahı ile karşılaştırılması, kontrol mekanizmalarının tanımlanması, kalan riskin değerlendirilmesi ve periyodik izlenmesini kapsayan bütüncül ve döngüsel bir yapıdır.

Risk yönetimi uygulamaları, Netaş'ın entegre yönetim sistemi içerisinde tanımlanmıştır. Bu kapsamda ISO 9001 (Kalite), AS 9100 (Havacılık-Uzay-Savunma), ISO 10002 (Müşteri Memnuniyeti), ISO 14001 (Çevre ve iklim değişikliği dahil çevresel boyutlar) ve ISO 45001 (İş Sağlığı ve Güvenliği) standartları altında yürütülen risk değerlendirme faaliyetleri, kurumsal risk havuzunda konsolide edilmektedir. Böylece operasyonel, finansal, çevresel ve stratejik riskler tek bir metodoloji altında değerlendirilmekte ve karşılaştırılabilir hale getirilmektedir.

İklim değişikliği ile ilgili riskler ve fırsatlar, Risk Yönetim Süreci Prosedürü esas alınarak ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi kapsamındaki çalışmalar ile uyumlu şekilde ele alınmakta; bu kapsamda Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Departmanı tarafından yürütülen değerlendirmeler kurumsal risk yönetimi sürecine entegre edilmektedir.

Önceki raporlama dönemi ile karşılaştırıldığında, risk yönetimi süreçlerinin genel çerçevesi korunmuştur. Mevcut dönemde, risk değerlendirme sürecinde kullanılan kriterler güncellenmiş ve finansal etki analizlerinde nicel eşiklerin kullanımına yer verilmiştir. Ayrıca, iklimle ilgili risk ve fırsatlar mevcut kurumsal risk yönetimi süreci kapsamında değerlendirilmeye devam etmiştir. Söz konusu değişiklikler, risklerin daha karşılaştırılabilir ve sistematik bir şekilde değerlendirilmesini desteklemektedir.

İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, ayrı bir paralel sistemde değil, mevcut KRY çerçevesi içinde ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, iklim risklerinin grubun genel risk profili ile entegre biçimde değerlendirilmesini ve diğer stratejik risklerle birlikte önceliklendirilmesini sağlar.

Risk ve fırsatlar süreç sahipliği prensibi çerçevesinde tanımlanmakta ve "Risk ve Fırsat İzleme Tablosu" üzerinden izlenmektedir. Tanımlama sürecinde bölüm bazlı değerlendirmeler, proje başlangıç analizleri ve sözleşme yükümlülük incelemeleri kullanılmaktadır.

Risk yönetim süreci; mevcut durum analizi, riskler ve fırsatların tanımlanması, olasılık ve etki bazlı değerlendirme, risk iştahı ile karşılaştırma ve aksiyon planlama, kalan riskin belirlenmesi ile izleme ve periyodik gözden geçirme aşamalarından oluşmaktadır. Süreç, organizasyonel değişiklikler ve stratejik gelişmeler doğrultusunda düzenli olarak güncellenmektedir.

Riskler ve fırsatlar, olasılık ve etki bazlı matris yaklaşımı ile değerlendirilmektedir. Bu metodoloji, risklerin kurumsal risk iştahı çerçevesinde karşılaştırılabilir şekilde puanlanmasını sağlar ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar için de aynı şekilde uygulanmaktadır. Bu kapsamda tanımlanan riskler ve fırsatların kurumsal risk yönetimi çerçevesi içindeki konumlandırılması, değerlendirme yaklaşımı ve dönemsel değişikliklere ilişkin açıklamalar aşağıda sunulmaktadır.

Risk ve Fırsatların Belirlenmesi

Riskler ve fırsatların belirlenmesi, Netaş Kurumsal Risk Yönetimi sürecinin ilk aşamasını oluşturmakta ve süreç sahipliği prensibine dayanmaktadır. Her birim, sorumlu olduğu faaliyet alanına ilişkin riskleri ve fırsatları “Risk ve Fırsat İzleme Tablosu”¹ üzerinden tanımlamak ve güncellemekle yükümlüdür.

Risk tanımlama süreci; bölüm bazlı değerlendirme toplantıları, proje başlangıç analizleri, sözleşme ve yükümlülük incelemeleri ile önceki projelerden elde edilen öğrenimlerin değerlendirilmesi yoluyla yürütülmektedir. Risk havuzu; operasyonel, finansal, stratejik, çevresel ve uyum risklerini kapsayacak şekilde yapılandırılmış olup entegre yönetim sistemi kapsamında yürütülen değerlendirmeler ile desteklenmektedir.

Kullanılan Girdiler ve Parametreler

Risk belirleme sürecinde finansal, operasyonel, teknik ve düzenleyici veri setleri birlikte değerlendirilmektedir. Bu veri setleri; finansal ve operasyonel performans göstergeleri, tedarik zinciri ve teknik bağımlılıklar ile düzenleyici ve pazar gelişmelerini kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Dikkate alınan başlıca girdiler:

- Ciro, marj ve nakit akış projeksiyonları
- Sözleşme yükümlülükleri ve cezai şartlar
- Kritik ürün ve proje bazlı gelir dağılımı
- Satın alma malzeme grupları, tedarikçi bağımlılığı ve stok politikaları
- Lojistik rota ve teslim süresi verileri
- Tedarikçi ülke dağılımı ve kritik komponent bağımlılıkları
- Enerji tüketim verileri ve emisyon yoğunluğu yüksek malzeme grupları
- Karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve enerji maliyet projeksiyonları
- İklimle ilgili düzenleyici gelişmeler ve müşteri sürdürülebilirlik şartnameleri

İklimle İlgili Risklerin Tanımlanması

İklimle ilgili riskler, mevcut Kurumsal Risk Yönetimi çerçevesi içinde fiziksel ve geçiş riskleri olarak sınıflandırılmaktadır. Fiziksel riskler; aşırı hava olaylarının lojistik ve teslimat süreçlerinde gecikmelere yol açması, kritik liman ve rota bağımlılıkları ile uzun vadeli iklim değişkenliğinin operasyonel süreklilik üzerindeki etkilerini kapsamaktadır. Geçiş riskleri ise karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve enerji maliyet artışları, karbon yoğun girdilere bağlı tedarik zinciri maliyet baskısı ile iklim regülasyonlarına uyum gerekliliklerinden kaynaklanabilecek finansal ve operasyonel etkileri içermektedir. Bu sınıflandırma, iklim risklerinin kurumsal risk havuzu içinde sistematik ve karşılaştırılabilir biçimde değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Senaryo Analizi Entegrasyonu

İklim risklerinin tanımlanmasında farklı geçiş ve fiziksel risk senaryoları referans alınmaktadır. Senaryo analizlerinde düzenli geçiş (Orderly), gecikmeli/düzensiz geçiş (Disorderly) ve yüksek sıcaklık senaryosu (Hot House World) gibi küresel geçiş patikaları dikkate alınmakta; karbon fiyatı projeksiyonları, enerji maliyet varsayımları ve aşırı hava olay sıklığına ilişkin göstergeler değerlendirilmektedir. Senaryo analizleri, risklerin potansiyel büyüklüğünün anlaşılmasına katkı sağlamakta; nihai risk puanlaması ise Kurumsal Risk Yönetimi matris metodolojisi çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bu metodolojiye ilişkin detaylar aşağıda açıklanmaktadır.

Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi

Risklerin ve fırsatların değerlendirilmesi, Kurumsal Risk Yönetimi çerçevesinde tanımlanan olasılık ve etki bazlı matris yaklaşımı ile yürütülmektedir. Her bir risk; gerçekleşme olasılığı ve potansiyel etkisi dikkate alınarak puanlanmakta ve risk değeri “Olasılık × Etki” çarpımı ile hesaplanmaktadır.

Etki değerlendirmesi; finansal performans, nakit akışı, operasyonel süreklilik, sözleşme yükümlülükleri ve çevresel boyutları kapsayacak şekilde yapılandırılmış olup gerekli durumlarda nicel finansal eşikler ile desteklenmektedir.

¹ Risk ve Fırsat İzleme Tablosu, risk ve fırsatların tanımlanması, sorumlulukların atanması, olasılık ve etki bazlı değerlendirilmesi, aksiyonların planlanması ve izlenmesi ile aksiyon sonrası yeniden değerlendirilmesini kapsayan standart bir kayıt ve takip aracıdır.

Bu kapsamda risk etkisinin finansal boyutları aşağıdaki metodolojik çerçeve doğrultusunda değerlendirilmektedir.

Risk Etkisinin Değerlendirilmesi

Netaş'ta risklerin potansiyel etkisi, kurumsal risk yönetimi metodolojisi kapsamında tanımlanan şiddet seviyeleri kullanılarak değerlendirilmektedir. Riskler, gerçekleşmeleri halinde oluşturabilecekleri etki düzeyine göre beş farklı şiddet seviyesinde sınıflandırılmaktadır.

Risk etkisinin değerlendirilmesinde finansal etkiler üç temel boyutta ele alınmaktadır:

- Finansal performans, riskin grubun ciro ve kârlılığı üzerindeki potansiyel etkisini,
- Nakit akışı, riskin operasyonel nakit akışları üzerindeki olası etkisini,
- Finansal durum, riskin özkaynak yapısı ve finansal dayanıklılık üzerindeki etkisini ifade etmektedir.

Her bir risk için bu üç boyut ayrı ayrı değerlendirilmekte ve riskin potansiyel finansal etkisi önceden tanımlanmış nicel eşik değerler dikkate alınarak belirlenmektedir. Bu yaklaşım, risklerin finansal etkilerinin karşılaştırılabilir şekilde değerlendirilmesine ve kurumsal risk önceliklendirme sürecinin sistematik bir çerçevede yürütülmesine imkân sağlamaktadır.

Tanımlanan şiddet seviyeleri, risklerin kurumsal risk matrisi içerisinde konumlandırılmasında, risk önceliklendirme çalışmalarında ve risklere yönelik aksiyon planlarının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Şiddet seviyelerine ilişkin nicel eşikler ve nitel tanımlar, Netaş'ın kurumsal risk yönetimi metodolojisi kapsamında belirlenmiştir. İklimle ilgili fiziksel ve geçiş riskleri ile iklim bağlantılı fırsatlar da aynı metodolojiye tabi tutulmakta; değerlendirme sürecinde kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufukları dikkate alınmakta ve kurumsal risk matrisi içinde konumlandırılmaktadır.

Olasılık ve Etki

Olasılık Seviyesi	Derece	Ortaya Çıkma Olasılığı İçin Derecelendirme Açıklaması
Çok Küçük	1	Hemen hemen hiç
Küçük	2	Çok az (yilda bir kez), sadece anormal durumlarda
Orta	3	Az (yilda birkaç kez)
Yüksek	4	Sıklıkla (ayda bir)
Çok Yüksek	5	Çok sıklıkla (haftada bir, her gün), normal çalışma şartlarında

Olasılık derecelendirmesi beş seviyede tanımlanmış olup gerçekleşme sıklığına göre yapılandırılmıştır.

Etki Değeri	Derecelendirme Açıklaması
Çok Hafif (1)	Tehdidin süreç üzerinde küçük bir etkisi vardır. Süreci yeniden oluşturmaya/düzenlemeye gerek yoktur. Ucuz atlatma, çevresel zarar yoktur.
Hafif (2)	Tehdidin etkisi küçük olmasına rağmen somut bir zararı olabilir. Hasarın giderilmesi ve önlem alınması için bazı harcamalar gerekebilir. Küçük hasar/yaralanma ve ilk yardım ihtiyacı olabilir. Sınırlı iç mekân çevresel zararı oluşabilir.
Orta (3)	Süreçte önemli zararlar oluşabilir. Hasarın giderilmesi için önemli harcamalar gerekebilir. Önemli hasar/yaralanma olabilir, dış ilk yardım veya hastanede müdahale gerekebilir. Sınırlı dış çevresel zarar oluşabilir.

Etki Değeri	Derecelendirme Açıklaması
Ciddi (4)	Süreçte büyük ölçüde zarar oluşur ve birçok kişi/kurum etkilenebilir. Sürecin yeniden yapılandırılması gerekebilir. Kalıcı hasar/yaralanma, iş kaybı ve çevresel engel oluşabilir.
Çok Ciddi (5)	Sürecin süresiz olarak kullanım dışı kalmasına ve tamamen zarar görmesine yol açabilir. Sürecin tamamen baştan oluşturulması gerekir. Ölüm, uzuv kaybı ve ciddi çevresel zarar oluşabilir.

Risk etki değerlendirmesi beş seviyeli bir şiddet ölçeği kullanılarak yapılmaktadır.

Etki Değeri	Derecelendirme Açıklaması
Çok Hafif (1)	Fırsatın süreç üzerinde küçük bir etkisi vardır.
Hafif (2)	Fırsatın etkisi küçük olmasına rağmen somut bir yararı olabilir.
Orta (3)	Fırsat süreçte önemli yararlar oluşturabilir.
Ciddi (4)	Fırsat süreçte büyük ölçüde yarar oluşturabilir.
Çok Ciddi (5)	Fırsat süreçte çok büyük ve etkin bir şekilde yarar oluşturabilir.

Fırsat etki seviyeleri beş ana düzeyde tanımlanmış olup organizasyonel değer yaratma potansiyeline göre sınıflandırılmaktadır.

Risk Değeri ve Önceliklendirme

Risk Değeri					
Olasılık \ Etki	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

*Risk değeri, olasılık ve etki puanlarının çarpımı sonucu hesaplanmaktadır. Elde edilen değer (1–25 arası), riskin kurumsal risk iştahı çerçevesinde hangi seviyede ele alınacağını belirler.

Risk değeri (Olasılık × Etki) hesaplandıktan sonra, riskler kurumsal risk iştahı çerçevesinde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma, risklerin hangi seviyede kabul edilebilir olduğu ve hangi durumlarda aksiyon alınmasının zorunlu olduğu konusunda karar mekanizması sağlar.

Risk değeri aralıkları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

Sonuç (Risk Değeri)	Eylem
Katlanılamaz Riskler (20–25)	Belirlenen risk kabul edilebilir seviyeye düşürülene kadar iş başlatılmamalıdır. Devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Alınan önlemlere rağmen risk düşürülemiyorsa faaliyet engellenmelidir.
Önemli Riskler (15–16)	Risk azaltılıncaya kadar iş başlatılmamalı; devam eden faaliyet varsa durdurulmalıdır. Faaliyetin devamı söz konusuysa acil önlem alınmalı ve önlemler sonrasında devam kararı verilmelidir.
Orta Düzey Riskler (10–12)	Riskleri düşürmek için faaliyet başlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir.
Kabul Edilebilir (Katlanılabilir) Riskler (4–9)	İlave kontrol prosesine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve sürekliliği denetlenmelidir.
Önemsiz Riskler (1–3)	İlave kontrol planlamasına veya özel kayıt tutulmasına gerek olmayabilir.

Kabul edilebilir risk seviyesi 9 (dahil) olarak belirlenmiştir. Bu seviyenin üzerindeki riskler için ilgili birim tarafından aksiyon planı oluşturulması zorunludur. Aksiyon planları; risk azaltma, kontrol güçlendirme, risk transferi veya riskten kaçınma stratejilerini içerebilir.

Risk iştahı yaklaşımı iklimle ilgili riskler için de geçerlidir. Fiziksel ve geçiş riskleri, diğer stratejik ve operasyonel risklerle aynı eşik değerler üzerinden değerlendirilmekte ve kurumsal risk portföyü içinde önceliklendirilmektedir.

Fırsatların Önceliklendirilmesi

Fırsatlar, değer puanına göre sınıflandırılmakta; yüksek değerli fırsatlar stratejik öncelik olarak ele alınmaktadır.

Sonuç (Fırsat Değeri)	Eylem
20-25	Fırsatı hayata geçir
10-16	Fırsatı izle
1-9	Fırsatı yok say

Özellikle iklimle bağlantılı fırsatlar (enerji verimliliği, düşük karbonlu ürün geliştirme, sürdürülebilir finansman olanakları gibi) aynı metodoloji kapsamında değerlendirilmekte ve uygun görülmesi halinde yatırım ve iş geliştirme planlarına entegre edilmektedir.

Risklerin ve Fırsatların İzlenmesi

Risk ve fırsatlar, Kurumsal Risk Yönetimi çerçevesinde “Risk ve Fırsat İzleme Tablosu” üzerinden sistematik olarak takip edilmektedir. Değerlendirme sonuçları ve aksiyon planları ilgili süreç sahipleri tarafından izlenmekte; kabul edilebilir eşik seviyesinin üzerindeki riskler için belirlenen kontrol ve azaltım faaliyetleri düzenli olarak gözden geçirilmektedir.

Risk havuzu dinamik bir yapıya sahiptir ve yeni ürün veya proje başlangıcı, tedarik zinciri değişiklikleri, mevzuat güncellemeleri, sözleşmesel yükümlülüklerde değişiklikler veya stratejik hedef revizyonları gibi durumlarda yeniden değerlendirme yapılmaktadır. Yüksek dereceli risklerin ortaya çıkması halinde değerlendirme süreci derhal başlatılmakta; riskler en az altı ayda bir gözden geçirilmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir.

Bu izleme yapısı, Netaş’ın entegre yönetim sistemi ile uyumlu şekilde yürütülmektedir. ISO 9001 ve ISO 10002 standartları süreç ve müşteri kaynaklı risklerin takibini desteklerken; AS 9100 proje ve üretim süreçlerindeki teknik risklerin kontrolünü sağlamaktadır. ISO 14001 çevresel boyutlar ve iklim değişikliği ile bağlantılı risklerin değerlendirilmesini kapsamakta, ISO 45001 ise iş sağlığı ve güvenliği risklerinin yönetimine çerçeve sunmaktadır.

İklimle ilgili fiziksel ve geçiş riskleri de aynı izleme mekanizmasına tabidir. Senaryo analizlerinde kullanılan varsayımlar gerektiğinde gözden geçirilmekte ve risk puanlamaları güncellenmektedir.

Önemli ve katlanılamaz riskler ile stratejik öncelik arz eden fırsatlar üst yönetim seviyesinde değerlendirilmekte ve ilgili yönetim organlarına raporlanmaktadır.

METRİKLER

Sera Gazı Emisyonları

Netaş, faaliyetlerinin küresel iklim değişikliği üzerindeki olası katkılarının farkında olup bu alandaki izleme ve raporlama pratiklerini her yıl kademeli olarak güçlendirmeyi hedeflemektedir. Bu raporda yer alan iklim bağlantılı metrikler; TSRS 2’nin sektörler arası genel metrik kategorileri ile donanım sektörü özelindeki rehber dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, Ek Cilt-54 kapsamında ürün yaşam döngüsü yönetimi ve tesis düzeyindeki çevresel performans göstergeleri; Ek Cilt-55 kapsamında üretim faaliyetlerine ilişkin operasyonel metrikler; Ek Cilt-58 kapsamında veri merkezi ihtiyaçlarının stratejik planlamaya entegrasyonu ile operasyonel süreklilik riskleri; Ek Cilt-59 kapsamında ise enerji yönetimine ilişkin göstergeler raporda ele alınmıştır. Söz konusu metrikler, uluslararası kabul görmüş ölçüm standartları çerçevesinde hesaplanmıştır. Metodoloji seçimi, önceki dönemle karşılaştırılabilirlik ve veri güvenilirliği ilkeleri gözetilerek yapılmış; hesaplama yönteminde, kapsam sınırında veya kullanılan emisyon faktörlerinde meydana gelen değişiklikler bu raporda açıkça beyan edilmiştir.

Grup'un sera gazı envanteri, finansal konsolidasyon yaklaşımıyla örtüşecek şekilde finansal kontrol esasına göre oluşturulmuştur. Envanter; Netaş'ın finansal tablolarında %100 konsolide edilen bağlı ortaklıkların tamamını kapsamaktadır: Netaş Telekomünikasyon A.Ş., BDH Bilişim Destek Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş., Netaş Bilişim Teknolojileri A.Ş., Netas Telecom Limited Liability Partnership, Netaş Telecommunications Malta Ltd ve Netas Telecommunications Algeria Sarl LLC. Netaş'ın %49 pay oranına sahip olduğu Cezayir bağlı ortaklığının yönetim kontrolü, taraflar arası anlaşma gereği Netaş'a ait olduğundan söz konusu şirket envantere tam konsolidasyon ile dâhil edilmiştir.

2024 ve 2025 raporlama dönemlerine ait brüt sera gazı emisyonları, aşağıdaki karşılaştırmalı tabloda konsolide biçimde sunulmaktadır.

Brüt Sera Gazı Emisyonları (tCO ₂ e)	2024	2025
Kapsam 1	1.354	1.562
Kapsam 2 (lokasyona dayalı)	2.072	2.099
Kapsam 2 (piyasaya dayalı)	-	1.304

Kapsam 2 emisyonlarında 2025 yılında iki ayrı hareket gözlenmektedir. Lokasyon-dayalı emisyon, elektrik tüketimindeki artışa bağlı olarak 2.072 tCO₂e'den 2.099 tCO₂e'ye yükselmiştir; Türkiye operasyonlarının elektrik emisyon faktörü bu dönemde ulusal otoritenin resmi faktörüne (ETKB-EVÇED-FRM-042 Rev.01; 0,434 kgCO₂e/kWh) göre uygulanmıştır. Piyasa-dayalı emisyon ise 1.304 tCO₂e olarak gerçekleşmiştir; lokasyon-dayalı değer in altında kalması, Netaş Bilişim ve BDH'nin 2025 yılı boyunca toplam 1.832.000 kWh tüketime karşılık gelen I-REC sertifikalarını itfa ederek ilgili tüketimi yenilenebilir kaynakla eşleştirmesinden ve buna bağlı yaklaşık 795 tCO₂e'lik azaltımdan kaynaklanmaktadır.

Kapsam 1 emisyonlarındaki artış, ağırlıklı olarak iklimlendirme ve soğutma altyapısının rutin bakımı sırasında yapılan dolum işlemlerine bağlı soğutucu gaz (R407A) kaçaklarından kaynaklanmaktadır. Bu dönemde uygulanan metodolojik güncellemeler "**Sera Gazı Emisyonları Ölçüm Yaklaşımı**" başlığında ayrıntılandırılmıştır.

Kapsam 3 emisyonları, raporun "Yönetişim" bölümünde "Geçiş Muafiyetleri" başlığı altında açıklanan KGK Kurul Kararı Geçici Madde 3 kapsamında tanınan muafiyetten yararlanılarak bu raporda açıklanmamıştır.

Sera Gazı Emisyonları Ölçüm Yaklaşımı

Netaş'ın 2025 dönemi sera gazı emisyonları, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard) esas alınarak hesaplanmıştır. Kapsam 2 emisyonlarının pazar bazlı ve lokasyon bazlı yöntemlerle raporlanmasında GHG Protocol Scope 2 Guidance uygulanmıştır.

Kapsam 1

Kapsam 1, Netaş'ın mülkiyetinde veya doğrudan kontrolünde bulunan kaynaklardan — sabit yanma sistemleri, grup filosundaki hareketli yanma kaynakları ve tesis içi soğutma/iklimlendirme ekipmanlarından kaynaklanan kaçaklar — salınan emisyonları kapsamaktadır. 2025 dönemi hesaplamalarında aşağıdaki çerçeve uygulanmıştır:

Sabit yanma: Doğalgaz ve motorinin yanmasından kaynaklanan emisyonlarda IPCC 2006 Guidelines, Vol. 2, Bölüm 2, Tablo 2.3'te yer alan varsayılan faktörler esas alınmıştır. Bazı bağlı ortaklıkların doğalgaz faturalarında tüketim verisinin kWh cinsinden raporlanması nedeniyle, bu veri tipine uygun birim faktör seti olarak UK Government 2025 GHG Conversion Factors (DESNZ yayını) envantere entegre edilmiştir.

Hareketli yanma (hibrit yaklaşım): Binek ve hafif ticari araçlar için yakıt tüketimi litre bazında izlenmekte olup bu kayıtlar için IPCC 2006 Guidelines, Vol. 2 uygulanmıştır. Sevkiyat/lojistik operasyonlarında yakıt tüketiminin doğrudan ölçülmediği, ancak mesafe (km) verisinin mevcut olduğu ağır ticari araç segmentleri için UK Government 2025 GHG Conversion Factors'ın araç-km bazlı faktörleri kullanılmıştır.

Kaçak emisyonlar: Soğutucu gazlar (R22, R407A, R410A) ve yangın söndürme ekipmanlarındaki gaz dolumlarına ait emisyonlar, IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6) Çalışma Grubu 1 Bölüm 7 Ek Materyali'ndeki GWP değerleri üzerinden hesaplanmıştır.

Faaliyet verisi: Doğalgaz, motorin ve benzin tüketimlerinin tamamı, grup içi sayaç okumaları ve tedarikçi faturaları üzerinden belgelenmiştir.

Kapsam 2

Kapsam 2, Grup tesislerinin dışarıdan satın aldığı elektrik ve ısı enerjisinin tüketilmesinden doğan dolaylı emisyonları kapsamaktadır. Hesaplamalarda kullanılan veriler, sayaç okumaları ile tedarikçi faturaları üzerinden derlenmiştir.

Türkiye operasyonları – elektrik: Emisyon faktörü kaynağı olarak, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yayımladığı "Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörleri Bilgi Formu" esas alınmıştır.

Yurt dışı bağlı ortaklıklar – elektrik: Kazakistan, Malta ve Cezayir operasyonları için ulusal seviyede yayımlanmış güncel bir emisyon faktörüne ulaşamadığından, önceki dönemde de kullanılan IFI Dataset of Default Grid Factors v.3.1 korunmuştur.

Pazar bazlı yaklaşım: Bu raporda Kapsam 2, pazar bazlı yöntemle hesaplanmış ve beyan edilmiştir. Netaş Bilişim Teknolojileri A.Ş. ve BDH Bilişim Destek Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş.'nin 2025 yılı içerisinde itfa ettiği I-REC sertifikalarıyla eşleştirilen 1.832.000 kWh elektrik tüketimi, pazar bazlı hesaplamada sıfır emisyon faktörüyle değerlendirilmiştir.

2025 raporlama döneminde Kapsam 2 metodolojisinde yapılan güncellemeler:

- (i) Türkiye operasyonlarında bir önceki yıl kullanılan Türkiye Ulusal Envanteri (2022) kaynaklı elektrik emisyon faktörünün (0,442 kgCO₂e/kWh) yerini, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın resmî faktörü (ETKB-EVÇED-FRM-042 Rev.01; 0,434 kgCO₂e/kWh) almıştır; *
- (ii) bir önceki raporda yer verilmeyen pazar bazlı yaklaşım, Grup şirketlerinin I-REC sertifikası itfası ile bu rapora dâhil edilmiştir.

**Faktör değişiminin karşılaştırılabilirlik üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. 2024 lokasyona dayalı Kapsam 2 emisyonu yeni faktörle yeniden hesaplandığında 2.072 tCO₂e'den yaklaşık 2.036 tCO₂e'ye gerilemekte olup, fark (~36 tCO₂e; %1,7) önemlilik eşliğinin altında kaldığından geçmiş dönem yeniden düzenlenmemiştir.*

İklim bağlantılı risk ve fırsatların Grup'un finansal durum, finansal performans ve nakit akışları üzerindeki olası etkilerine ilişkin nitel ve nicel değerlendirmeler, raporun "**Strateji**" bölümündeki ilgili risk ve fırsat başlıkları ile "**Finansal Planlama Etkisi**" tablosunda sunulmuştur.

Söz konusu risk ve fırsatlara karşı maruziyeti bulunan veya bunlarla uyumlu hâle getirilen varlık ve faaliyet miktarlarının toplam içindeki payları ile ilgili alanlara yönlendirilen sermaye harcaması, finansman ve yatırım tutarlarına ilişkin nicel bilgi bu raporlama döneminde sunulmamıştır. Bu kalemler için Grup içi izleme ve sınıflandırma altyapısı geliştirilme sürecinde olup önümüzdeki dönemlerde enerji verimliliği ve emisyon azaltımı alanlarında niceliksel hedeflerin tanımlanması öngörülmektedir.

İç Karbon Fiyatı

Karar verme süreçlerinde (yatırım kararları, transfer fiyatlandırması ve senaryo analizi dâhil) bir iç karbon fiyatı uygulanmamaktadır. İç karbon fiyatlandırması mekanizmasının kurumsal stratejiye entegrasyonu önümüzdeki raporlama dönemlerinde değerlendirilecektir.

Ücretlendirme

İklim değişikliğine ilişkin hususların ücretlendirme politikalarına entegrasyonu, raporun "Yönetişim" bölümündeki "Ücretlendirme" başlığında ele alınmıştır. Sürdürülebilirlik ve raporlama performansı, ilgili yönetici ve uzmanların performans değerlendirmelerinde dikkate alınan unsurlar arasındadır; ancak bu unsurların üst düzey yönetici ücretlerine etkisi formülize edilmiş sabit bir oran ile bağlanmamış olup nitel bir değerlendirme bileşeni olarak işlemektedir. Bu nedenle cari dönemde finansal tablolara alınan üst düzey yönetici ücretlerinin iklimle bağlantılı yüzdesi nicel olarak tanımlanmamıştır.

Sektörel Metrikler

TSRS 2 Metrik Cilt No	Metrik	Ölçü Birimi	Yıl	Netaş Telekom	Netaş Bilişim	BDH Bilişim	Netaş Telecom Kazakistan	Netaş Telecom Malta	Netaş Telecom Cezayir
54	Kullanım ömrü sona eren ürünlerin ve geri kazanılan e-atığın ağırlığı; geri dönüştürülmüş yüzde	Metrik ton (t)	2024	11,33					
			2025	1,169					
59	Tüketilen toplam enerji	Giga joule (GJ)	2024	14.349,74	6.784,81	13.902,93	16,63	37,83	16,63
			2025	13.605,70	7.712,45	13.600,76	80,14	16,63	16,63
59	Tüketilen şebeke elektriği yüzdesi	Yüzde (%)	2024	100%	100%	100%	100%	100%	100%
			2025	100%	100%	100%	100%	100%	100%
59	Yenilenebilir enerji yüzdesi	Yüzde (%)	2024*	-					
			2025*	%0	59,87%	13,81%	%0	%0	%0
54, 58	Çekilen toplam su	Bin metreküp (m ³)	2024	0,97	1,53	3,84	-	-	-
			2025**	1,24	1,52	3,04			
54, 58	Tüketilen toplam su	Bin metreküp (m ³)	2024	0,92	1,45	3,65			
			2025	1,18	1,44	2,89	-	-	-
54, 58	Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Yüzde (%)	2024	100%	100%	100%	-	-	-
			2025	100%	100%	100%	-	-	-
58	Veri merkezi ihtiyaçları için çevresel hususların stratejik planlamaya entegrasyonunu	-	2024	Veri merkezlerinin su tüketimi bulunmamaktadır, soğutma ihtiyacı klimalar ile karşılanmaktadır. 2017 yılında tesis değişikliği yapılmış olup, bu değişiklik esnasında enerji verimliliği çalışmaları yürütülmüştür. Bu doğrultuda, veri merkezlerinin enerji tüketimi düzenli ölçülmektedir. Benzer doğrultuda veri merkezlerinin soğutucu gaz envanteri takip edilip düzenli dolumlar yapılmaktadır. Veri merkezlerinde tüketilen enerji ve soğutucu gaz kaynaklı emisyonlar Kapsam-1 ve Kapsam-2 emisyonlarına dahil edilmektedir.			-	-	-
			2025	Dışarıya veri merkezi hizmeti sunulmadığı için, bu açıklama konusu uygulanabilir olarak değerlendirilmemiştir.			-	-	-
58	Operasyonların kesintiye uğramasıyla ilgili iş sürekliliği risklerinin tanımı	-	2024	Grup iş sürekliliği tanımını TS ISO 22301:2019 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi standardına uygun olarak hazırlamaktadır. Bu bağlamda Grup'un iş sürekliliğine ilişkin etki analizleri ve risk değerlendirmesi Bilgi Güvenliği ve İş Sürekliliği Risk Değerlendirme Metodolojisi Prosedürü 'ne uygun olarak birebirde hazırlanır. Çıktılar Yönetimin Gözden Geçirmesi toplantılarında ve iç denetimlerde gözden geçirilir.					
			2025						

* Yenilenebilir enerji yüzdesi metriği, 2025 raporlama döneminde kapsama dâhil edildiğinden önceki dönem için karşılaştırmalı veri mevcut değildir. 2025 yüzdeleri, ilgili bağlı ortaklığın toplam enerji tüketimi içindeki I-REC sertifikasıyla eşleştirilmiş elektrik tüketimi payını yansıtmaktadır.

** 2025 dönemine ait çekilen toplam su verisi, Grup şirketlerinin şebeke suyu faturaları ve tesis bazlı sızma sayaç okumaları esas alınarak birincil kaynaktan derlenmiştir. Tüketilen su, tesislerde ayrı bir deşarj ölçümü bulunmadığından doğrudan ölçülememekte olup, her bir Grup şirketi için 2024 döneminde raporlanan tüketilen/çekilen su oranının 2025 çekilen su rakamlarına uygulanması yoluyla tahmin edilmiştir.

Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

TSRS 2 Metrik Cilt No	Faaliyet Metriği	Ölçü Birimi	Yıl	Netaş Telekom	Netaş Bilişim	BDH Bilişim	Netaş Telecom Kazakistan	Netaş Telecom Malta	Netaş Telecom Cezayir
55	Ürün kategorisine göre üretilen birim sayısı	Sayı	2024	Askeri Ürünler: 674 Adet Yerli Sunucular: 966 Adet Sivil Haberleşme ve Destek Ürünleri: 1153 Adet Güç Kaynağı: 2162 Adet			-	-	-
			2025	Askeri Ürünler: 952 Adet Yerli Sunucular: 1235 Adet Sivil Haberleşme ve Destek Ürünleri: 525 Adet Güç Kaynağı: 3206 Adet					
54	Üretim tesisi alanı	Metrekare (m ²)	2024	-	2,801	-	-	-	-
			2025	-	2,801	-			
54	Sahip olunan tesislerden üretim yüzdesi	Yüzde (%)	2024	-	32%	-	-	-	-
			2025	-	32%	-	-	-	-
54	Çalışan Sayısı	Sayı	2024	427	102	948	5	0	4
			2025	411	82	855	5	0	4

Cari dönemde Grup bünyesinde karbon kredisi kullanımı bulunmadığı gibi, herhangi bir net sera gazı hedefine ulaşmak üzere dengeleme amaçlı karbon kredisi edinilmesi de planlanmamaktadır. Hedef ve metriklerin değerlendirilmesi süreci yıllık bazda yürütülmekte; değerlendirme çıktılarına bağlı olarak hedef belirleme çalışmalarının başlatılması öngörülmektedir. Bu çalışmalar bugün itibarıyla başlangıç evresinde olup, iklim bağlantılı etkilere yönelik niceliksel (metrik) hedeflerin tanımlanması için kurumsal politika, veri toplama ve izleme süreçlerinin daha da olgunlaştırılması gerekmektedir. Netaş; önümüzdeki raporlama dönemlerinde emisyon azaltım stratejisini daha sistematik bir çerçeveye oturtmayı, öncelikle enerji verimliliği odaklı aksiyonlar üzerinden somut azaltım hedefleri tanımlamayı ve bu hedefleri izleyecek kurumsal yapıyı güçlendirmeyi amaçlamaktadır.