HAREKET

2025 TSRS Uyumlu
Sürdürülebilirlik Raporu

KÜRESEL HAREKET

İÇİNDEKİLER

2 Rapor Hakkında

5 Bir Bakışta Hareket

7 Yönetişim

10 Strateji

35 Risk Yönetimi

39 Metrikler ve Hedefler

45 Raporlama Dönemi Sonrasında Yaşanan Gelişmeler

46 TSRS 2 Ek Cilt 68: Karayolu Taşımacılığı

50 Sınırlı Güvence Raporu

RAPOR HAKKINDA

1. Stratejik Çerçeve ve Raporun Amacı
Sürdürülebilirliği, kurumsal stratejisinin ve sorumlu mühendislik anlayışının merkezine yerleştiren Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş. ("Hareket " veya "Şirket"), bu raporu temel paydaşlarına karşı şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkesinin bir gereği olarak sunmaktadır. Bu rapor, Hareket'in iklimle ilgili belirlediği önemli risk ve fırsatları hangi stratejilerle yönettiğini ve bu unsurların Şirket'in finansal durumu, performansı ve nakit akışları üzerindeki mevcut ve öngörülen yansımalarını açıklamak amacıyla hazırlanmıştır.

Şirket'in, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır vizyonuyla uyumlu stratejilerini ve sürdürülebilir kalkınmaya olan katkısını somut, doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir verilerle ortaya koyan bu çalışma, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın (TSRS) benimsediği yapıya uygun olarak, sürdürülebilirlik konularını dört ana başlık altında ele almaktadır: **Yönetişim, Strateji, Risk Yönetimi ile Metrikler ve Hedefler.** Raporun ilgili bölümlerinde, Şirket'in sürdürülebilirlik yaklaşımını şekillendiren Sürdürülebilirlik Politikası, iklimle ilgili olarak tanımlanan temel risk ve fırsatlar ve bu unsurların yönetimine ilişkin stratejiler detaylı olarak açıklanmaktadır.

2. Raporlama Standartları ve Uygunluk Beyanı
Bu rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile tam uyumlu olarak hazırlanmıştır. Rapor, TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar standartlarının tüm gerekliliklerini karşılamaktadır.

TSRS 2'nin temelini oluşturan ve iklimle ilgili finansal raporlama alanında küresel en iyi uygulama çerçevesini sunan İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (TCFD) tavsiyeleri de, bu raporun hazırlanmasında temel bir referans çerçevesi olarak kullanılmıştır. Bu yaklaşım, raporun uluslararası düzeyde karşılaştırılabilirliğini ve tutarlılığını artırmayı hedeflemektedir.

Bununla birlikte, KGK'nın 25 Aralık 2025 tarihli Kurul Kararı ile TSRS 1'in E4, E5 ve E6(b) paragraflarında yer alan ve ilk yıllık raporlama dönemine ilişkin olarak düzenlenen geçiş muafiyetlerinin bir yıl süreyle uzatılması doğrultusunda, Şirket 2025 raporlama döneminde de TSRS 1 hükümlerini yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasıyla ilgili olduğu ölçüde uygulamıştır.

3. Raporun Kapsamı ve Sınırları
Rapor, 1 Ocak- 31 Aralık 2025 tarihleri arasındaki bir yıllık hesap dönemini kapsamaktadır. Raporda belirtilen parasal değerler, aksi belirtilmedikçe Türk Lirası (TL) cinsindendir.

Raporda sunulan veriler ve beyanlar, Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş. ve konsolidasyon kapsamındaki yurt içi ve yurt dışı bağlı ortaklıklarının tamamını içermektedir.

Raporlamanın Temel Dayanakları

- **Temel Raporlama İlkeleri**: Bu raporun hazırlanmasında, TSRS 1'de tanımlanan niteliksel özelliklere temel teşkil eden ilkelere özenle uyulmuştur: Rapordaki bilgilerin Gerçeğe Uygun Sunum ilkesi çerçevesinde; ilgili, tam, tarafsız, doğru ve doğrulanabilir olması sağlanmıştır. Ayrıca bilgilerin Karşılaştırılabilirlik, Anlaşılabilirlik ve Zamanlılık ilkelerine uygun olarak sunulmasına azami dikkat gösterilmiştir.
- **Karşılaştırılabilirlik (İkinci Raporlama Yılı):** TSRS ilkeleri doğrultusunda ve Şirketimizin ikinci raporlama yılı olması sebebiyle; 2025 yılı verileri, performans gelişiminin izlenebilmesi amacıyla önceki dönem (2024) verileriyle karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.
- **Bağlantılı Bilgiler:** Bu rapor, Hareket'in kurumsal raporlama bütününün bir parçasıdır. Paydaşlarımızın, sürdürülebilirlik konularının Şirket'in genel performansı ve finansal durumu üzerindeki etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirebilmesi için bu raporu, Şirket'in 2025 Yılı Faaliyet Raporu, ilgili döneme ait finansal tabloları ve Kamuoyu Aydınlatma Platformu'nda (KAP) yer alan açıklamaları ile birlikte okumaları tavsiye edilir.
- **Finansal Önemlilik Yaklaşımı:** Hareket, iklimle ilgili bir risk veya fırsatın finansal etkilerini değerlendirirken hem nitel analizleri hem de nicel eşikleri birlikte kullanır. Bu çerçevede, iklimle ilgili bir risk veya fırsatın finansal performans üzerindeki etkisinin "önemli" olarak sınıflandırılmasında, potansiyel etkinin Şirket'in FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr)'ının %15'ini aşması kriteri kullanılmaktadır. 2025 yılında Hareket'in FAVÖK toplamı 1.378.066.171 TL olup, eşik değer olarak bu tutarın %15'ine karşılık gelen 206.709.926 TL esas alınmıştır. Bu nicel eşiğin yanı sıra, finansal olmayan diğer potansiyel etkiler de nitel olarak yorumlanmakta ve "düşük", "orta" veya "yüksek" olarak sınıflandırılarak karar alma süreçlerinde dikkate alınmaktadır.
- **İleriye Yönelik Beyanlar:** Bu rapor, Şirket'in gelecek dönemlere ilişkin plan, hedef, tahmin ve beklentilerini içeren ileriye dönük ifadeler barındırabilir. Bu tür ifadeler, raporun yayım tarihi itibarıyla mevcut koşullar ve varsayımlar çerçevesinde oluşturulmuş olup, gelecekte ortaya çıkabilecek riskler, belirsizlikler ve diğer faktörler nedeniyle fiili sonuçlardan farklılık gösterebilir.

RAPOR HAKKINDA

4. Geçiş Muafiyetleri

- **Zamanlama Muafiyeti (TSRS 1 E4):** TSRS'nin ikinci raporlama döneminde uzatılan muafiyetler doğrultusunda, zaman muafiyeti kullanılmıştır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik raporu, mevzuatta öngörülen yasal geçiş süresi içerisinde kamuoyuyla paylaşılmaktadır.
- **TSRS 1 E5 Muafiyeti (Sınırlı Açıklama Kapsamı):** TSRS 1 Genel Hükümler standardının getirdiği muafiyet doğrultusunda, Şirketimiz bu raporlama döneminde sürdürülebilirlik açıklamalarını yalnızca iklimle bağlantılı finansal risk ve fırsatlarla sınırlandırmıştır.
- **Kapsam 3 Muafiyeti:** KGK tarafından yayınlanan 27.12.2023 tarihli Kurul Kararı'nda yer alan (Geçici Madde-3) muafiyet göz önüne alınarak 2025 yılı TSRS raporlamalarında Kapsam 3 sera gazı emisyonları beyan edilmemektedir.

Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri

Hareket'in sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarının hazırlanması sürecinde, raporlanan bilgilerin kapsamını ve sunumunu önemli ölçüde etkileyen muhakemelerde bulunulmuştur. Bu kapsamda **en önemli muhakemeler;** iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi ve önceliklendirilmesi, bunların kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufuklarıyla ilişkilendirilmesi, iş modeli ve değer zinciri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi, açıklanacak önemli bilgilerin belirlenmesi, uygulanabilir sektör bazlı rehber ve metriklerin seçilmesi ile mevcut ve öngörülen finansal etkilerin ölçülmesi ve sınıflandırılmasına ilişkindir.

İklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesinde Şirket'in faaliyet gösterdiği sektörler ve coğrafyalar, hizmet portföyü, operasyonel varlıkları, müşteri ve sektör dağılımı, kritik lojistik altyapılara bağımlılığı, yakıt tüketimi ve filo yapısı ile ilgili düzenleyici, teknolojik ve piyasa gelişmeleri birlikte değerlendirilmiştir. Fiziksel ve geçiş riskleri ile iklim fırsatlarının belirlenmesinde TSRS 2 hükümlerinin yanı sıra, Şirket'in faaliyetleriyle ilişkili **TSRS 2 Sektör Bazlı Uygulama Rehberi Ek Cilt 68 – Karayolu Taşımacılığı** dikkate alınmış ve ilgili açıklama konuları ile metriklerin Hareket'in faaliyetleri açısından uygulanabilirliği değerlendirilmiştir.

İklimle ilgili risk ve fırsatların finansal etkilerinin değerlendirilmesinde, **raporlama döneminde gerçekleşen mevcut etkiler ile ileriye yönelik senaryo bazlı öngörülen finansal etkiler ve maruziyetler birbirinden ayrıştırılmıştır.** Finansal etkilerin büyüklüğünün değerlendirilmesinde Şirket'in 2025 yılı FAVÖK'ü referans alınarak belirlenen nicel seviyeler, Hareket'in finansal önemlilik değerlendirmesinde kullandığı yönetimsel sınıflandırma kriterleridir. Bununla birlikte önemlilik değerlendirmesi yalnızca nicel eşiklere dayanmamakta; bilginin niteliği ve büyüklüğü ile risk veya fırsatın gerçekleşme olasılığı, zaman ufku, operasyonel süreklilik, stratejik önem, mevzuata uyum ve itibar üzerindeki etkileri ile bilginin genel amaçlı finansal raporların asli kullanıcılarının kararlarını etkileme potansiyeli birlikte dikkate alınmaktadır. Risk ve fırsatların nihai önceliklendirilmesinde de finansal etki büyüklüğü ile söz konusu nitel faktörler birlikte değerlendirilmektedir. Rapordaki mevcut metodoloji de finansal etki sınıfı ile nihai önceliklendirmeyi bu şekilde birbirinden ayırmaktadır.

İklim dirençliliğinin değerlendirilmesinde fiziksel riskler için **RCP 4.5 ve RCP 8.5;** geçiş riskleri ve fırsatları için **NGFS Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası** senaryoları kullanılmıştır. Senaryo setinin seçiminde Hareket'in faaliyet gösterdiği coğrafyalar, operasyonlarının niteliği, kritik lojistik altyapılara bağımlılığı, fosil yakıt kullanan araç ve ekipmanlara maruziyeti, karbon yoğun müşteri sektörlerine ilişkin

talep değişimleri ve düşük karbonlu pazarlardaki büyüme olanakları dikkate alınmıştır. Senaryo analizlerinde kullanılan varsayımlar ve hesaplanan finansal tutarlar, gelecekte gerçekleşmesi kesin tahminler olarak değil, farklı iklim ve geçiş koşulları altında Şirket'in potansiyel finansal maruziyetini ve dirençliliğini değerlendirmeye yönelik **senaryo analizi girdileri ve sonuçları** olarak ele alınmıştır. Bu yaklaşım, rapordaki mevcut senaryo analizinin uygulanma esaslarıyla uyumludur.

İklimle ilgili bazı finansal etkiler doğrudan ölçülebilir gerçekleşmiş verilere dayanırken, özellikle orta ve uzun vadeli fiziksel ve geçiş riskleri ile fırsatlara ilişkin öngörülen etkiler; gelecekteki iklim koşulları, düzenleyici gelişmeler, teknolojik dönüşüm hızı, karbon fiyatları, operasyonel kesinti süreleri, müşteri talebindeki değişimler ve finansman koşulları gibi belirsiz değişkenlere bağlıdır. Bu nedenle yüksek ölçüm belirsizliği içeren alanlarda, raporlama tarihinde **aşırı maliyet veya çabaya katlanılmaksızın elde edilebilen makul ve desteklenebilir bilgiler** kullanılmıştır.

RAPOR HAKKINDA

Güvenilir biçimde nicelleştirilemeyen etkiler için zorlayıcı bir parasal tahmin oluşturulmamış; bunun yerine nitel değerlendirmeler sunulmuş ve ölçüm belirsizliğinin kaynakları ile kullanılan önemli varsayımlar ilgili risk, fırsat ve senaryo açıklamalarında belirtilmiştir. Bu yaklaşım raporun mevcut finansal etki metodolojisiyle de tutarlıdır.

Özellikle iklim senaryo analizlerinde hesaplanan finansal tutarlar, gelecekte gerçekleşmesi kesin finansal sonuçları veya finansal tablolara alınması gereken muhasebe zararlarını ifade etmemekte; belirlenen varsayımlar altında ortaya çıkabilecek **potansiyel finansal maruziyetleri** göstermektedir. Raporlama tarihinde mevcut olan bilgi, koşul ve varsayımların sonraki dönemlerde değişmesi veya gerçekleşmelerin mevcut tahminlerden farklılaşması hâlinde ilgili tahminler, varsayımlar ve değerlendirmeler sonraki raporlama dönemlerinde gözden geçirilecektir.

5. Veri Güvenilirliği ve Bağımsız Güvence
Hareket, bu raporda yer alan bilgilerin güvenilirliğine ve doğruluğuna büyük önem vermektedir. Bu yaklaşımla, raporda yer alan başta 2025 yılına ait Kapsam 1 ve Kapsam 2 kategorilerindeki sera gazı emisyonu verilerinin yanı sıra seçilmiş diğer göstergeler, Grant Thornton (Eren Bağımsız Denetim A.Ş.) tarafından Güvence Denetimi Standardı (GDS) 3000 ve 3410 uyarınca sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. Bağımsız güvence raporu, bu raporun nihai versiyonuyla birlikte kamuoyuna açıklanmıştır.

6. İletişim
Raporla ilgili soru, görüş ve önerileriniz için Yatırımcı İlişkileri departmanı ile yatirimci.iliskileri@hareket.com e-posta adresi üzerinden iletişime geçebilirsiniz.

BİR BAKIŞTA HAREKET

Hareket Hakkında

1957 yılında temelleri atılan Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş. ("Hareket"), 68 yılı aşkın köklü geçmişi ve derin mühendislik birikimiyle, proje taşımacılığı, ağır kaldırma, vinç ve ekipman kiralama ile montaj alanlarında faaliyet gösteren, Türkiye merkezli küresel bir çözüm ortağıdır. "Yarınlar için Harekete Geçiyoruz" sürdürülebilirlik vizyonuyla hareket eden Şirket, kuruluşundan bu yana Türkiye'nin ve faaliyet gösterdiği Avrasya, Orta Doğu ve Afrika coğrafyalarının gelişimine yön veren büyük ölçekli enerji, yenilenebilir enerji, petrokimya, petrol ve gaz, alt yapı inşaat ile gemi inşa projelerinde kilit rol oynamıştır.

Mühendislik mükemmelliğini, geniş ve modern ekipman parkını ve operasyonel çevikliğini bir araya getiren Hareket, müşterilerine en zorlu projelerde dahi güvenilir ve yenilikçi çözümler sunmaktadır. Şirket, sürdürülebilirliği iş modelinin merkezine alarak, özellikle yenilenebilir enerji gibi düşük karbonlu ekonomiye geçişi destekleyen sektörlerdeki uzmanlığıyla öne çıkmaktadır. Küresel ölçekte tanınırlığını ve pazar payını sürekli artıran Hareket, dünyanın en bilinen ve saygın ağır kaldırma ve proje lojistiği şirketleri arasında yer alma hedefine emin adımlarla ilerlemektedir. Şirket, kurumsal yönetim yapısını güçlendirmek ve büyüme stratejisini desteklemek amacıyla 2024 yılında paylarını Borsa İstanbul'da (BİST) "HRKET" koduyla halka arz ederek şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerini pekiştirmiştir

Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Hareket'in 31 Aralık 2025 tarihi itibarıyla çıkarılmış sermayesi 115.200.000 TL'dir.

Şirket'in ortaklık yapısı pay gruplarına göre aşağıdaki gibidir:

Pay Sahibi	Grubu	Tutar (TL)	Oran (%)
Ahmet Altunkum	A	14.256.000	12,38
	C	45.995.400	39,92
Abdullah Altunkum	A	3.024.000	2,63
	C	9.752.670	8,46
Samet Gürsu	B	5.760.000	5,00
	C	3.365.812	2,92
Cemalettin Gürsu	B	2.880.000	2,50
	C	1.684.500	1,47
Seddar Sacid Gürsu	B	1.728.000	1,50
	C	1.014.253	0,88
Sena Gürsu	B	1.152.000	1,00
	C	674.700	0,58
Halka Açık	C	23.912.665	20,76
TOPLAM	**-**	**115.200.000**	**100,00**

BİR BAKIŞTA HAREKET

Organizasyon Yapısı
Hareket'in organizasyon yapısı, stratejik liderlik, etkin denetim ve operasyonel verimlilik ilkeleri üzerine kurulmuştur. Yapının en üstünde, Şirket'in vizyonunu ve uzun vadeli stratejilerini belirleyen Yönetim Kurulu bulunmaktadır. Yönetim Kurulu'na bağlı olarak faaliyet gösteren Denetimden Sorumlu Komite, Kurumsal Yönetim Komitesi ve Riskin Erken Saptanması Komitesi, kurumsal yönetim ilkelerinin uygulanmasını, şeffaflığı ve risklerin proaktif bir şekilde yönetilmesini denetler.

Operasyonel yapı, Grup CEO'suna bağlı olarak çalışan fonksiyonel birimlerden oluşur. Bu birimler arasında Mali İşler (CFO), Proje ve Operasyonlar (COO), Ticari Faaliyetler (CCO) gibi ana fonksiyonların yanı sıra, bu fonksiyonları destekleyen İnsan Kaynakları, Bilgi Teknolojileri, Sağlık-Emniyet-Çevre-Kalite (SEÇ-K) ve Hukuk gibi departmanlar yer alır. Sürdürülebilirlik konularının stratejik yönetimi için kurulan ve doğrudan Yönetim Kurulu'na raporlama yapan Sürdürülebilirlik Komitesi, bu operasyonel birimlerin yöneticilerinden oluşan alt çalışma grupları aracılığıyla sürdürülebilirlik stratejisinin tüm organizasyona yayılmasını ve entegrasyonunu sağlar.

İş Modeli
Hareket'in iş modeli, müşterilerine tek bir noktadan, yüksek mühendislik uzmanlığı gerektiren entegre ve proje bazlı çözümler sunarak değer yaratma üzerine kuruludur. Şirket, standart dışı ve karmaşık lojistik ihtiyaçları, kendi ekipman parkı ve uzman kadrosuyla "anahtar teslim" bir anlayışla karşılar.

- **Değer Sunumu:** Şirket, standart taşıma ve kaldırma hizmetlerinin ötesinde, projenin en başından sonuna kadar mühendislik danışmanlığı, rota etütleri, risk analizleri, özel ekipman tasarımı ve karmaşık montaj operasyonlarını içeren bütünsel bir hizmet portföyü sunar.
- **Temel Faaliyetler:**
  - **Proje Taşımacılığı:** Standart dışı ölçülere sahip ağır ve havaleli yüklerin (örneğin, rüzgâr türbin kanatları, trafolar, reaktörler) özel ekipmanlar (kendinden tahrikli modüler taşıyıcılar- SPMT vb.) ve detaylı mühendislik planlamasıyla taşınması.
  - **Ağır Kaldırma ve Montaj:** Yüksek kapasiteli paletli ve mobil vinçler kullanılarak, büyük ve ağır sanayi bileşenlerinin hassas bir şekilde kaldırılması, konumlandırılması ve montajının yapılması. Bu hizmet, 1915 Çanakkale Köprüsü gibi mega projelerdeki kritik operasyonları da içermektedir.
  - **Vinç ve Ekipman Kiralama:** Şirket'in geniş ve modern ekipman parkında yer alan çeşitli kapasitelerdeki vinçlerin ve diğer ekipmanların, farklı projelerde kullanılmak üzere kiralanması.
- **Hedef Müşteri Segmentleri:** İş modeli, büyük ölçekli ve uzun soluklu yatırımların yapıldığı kilit sektörlere odaklanmıştır. Bu sektörler arasında yenilenebilir enerji (rüzgâr, güneş), petrokimya, petrol ve gaz, nükleer enerji ve büyük altyapı (köprü, otoyol, havalimanı vb.) projeleri bulunmaktadır. Ayrıca, gerçekleştirilen barge yatırımı ile birlikte offshore (deniz üstü) sektörü de hedef müşteri segmentlerine ve hizmet portföyüne fiilen dahil edilmiştir.

YÖNETİŞİM

HAREKET SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YÖNETİŞİM ÇERÇEVESİ

Sürdürülebilirlik Yönetiminin Üst Düzey Yapısı ve Gözetim Sorumluluğu

Hareket'te sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimine ilişkin en üst düzey sorumluluk Yönetim Kurulu'na aittir. Yönetim Kurulu, bu konulardaki stratejileri, politikaları ve hedefleri onaylayarak Şirket'in genel yönünü belirlemekte ve nihai gözetim görevini yerine getirmektedir. Bu kapsamda, kurumsal yönetişim yapısı, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuların en üst düzeyde ele alınmasını sağlamak amacıyla Yönetim Kurulu'na bağlı komiteler aracılığıyla güçlendirilmiştir.

Bu yönetişim yapısının temel taşı olarak, Hareket Yönetim Kurulu'nun 10 Temmuz 2025 tarihli kararıyla doğrudan Yönetim Kurulu'na raporlama yapmak üzere bir Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuştur. Komitenin başkanlığını Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi Rıza Tuna Turagay üstlenmekte; Yönetim Kurulu Üyeleri Mustafa Ferhan Şener ve Yusuf Engin Kuzucu ile Yatırımcı İlişkileri Müdürü Ebru Ermurat Komite üyesi olarak görev yapmaktadır.

Komite, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda değerlendirmeler yapmak, gerekli karar ve aksiyon önerilerini geliştirmek ve Yönetim Kurulu'na tavsiyelerde bulunmak üzere görev yapmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin Görev ve Çalışma Esasları'nda tanımlanan sorumlulukları, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuların Şirket stratejisine entegrasyonunu ve etkin yönetimini sağlamak üzere detaylandırılmıştır. Komitenin temel görevleri arasında şunlar yer almaktadır:

- Şirket'in çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY) ile ilgili etki alanlarını, zorluklarını, risklerini ve fırsatlarını kısa, orta ve uzun vadeli olacak şekilde belirlemek, değerlendirmek ve şirketin sürdürülebilirlik stratejisine entegre etmek.
- Kurumsal sürdürülebilirlik stratejisinin; öncelikli konular, hedefler ve yol haritası çerçevesinde tasarlanması ve uygulanması konusunda Yönetim Kurulu'na tavsiyede bulunmak.
- İklimle ilgili risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadeli zaman dilimlerinde sınıflandırılmasını ve etkilerinin analiz edilmesini sağlamak.
- İklimle ilgili senaryo analizlerinin yapılmasını sağlamak, bu analizlerin iş modeline etkilerini değerlendirmek ve karar alıcılara sunmak.
- Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) uyumlu sürdürülebilirlik veri yönetim sistemlerinin geliştirilmesini ve raporlamaya esas teşkil eden verilerin doğru, zamanında ve eksiksiz toplanması için gerekli süreçleri oluşturmak.
- Emisyon azaltma, enerji verimliliği, atık ve su yönetimi gibi konularda girişimleri takip etmek ve bu alanlarda karar almak.
- Sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma düzeyini izlemek amacıyla performans göstergelerini (KPI) tanımlamak, hedeflerle gerçekleşen performansı karşılaştırmak ve değerlendirmek.
- Sürdürülebilirlik performansına ilişkin raporlamaları yönetmek ve bağımsız güvence sürecini temin etmek.

Hareket, stratejileri denetleme yetkinliğini, öncelikli olarak Sürdürülebilirlik Komitesi üyelerinin seçimiyle sağlamaktadır. Komite, farklı uzmanlık alanlarından gelen üyelerin kolektif bilgi birikiminden faydalanacak şekilde yapılandırılmıştır.

Komite Başkanı **Sn. Rıza Tuna Turagay,** uluslararası ticaret ve kamu regülasyonları alanındaki derin tecrübesiyle; Yönetim Kurulu Üyeleri **Sn. Mustafa Ferhan Şener** ve **Sn. Yusuf Engin Kuzucu,** sırasıyla küresel proje lojistiği, tedarik zinciri yönetimi, endüstri ve makine mühendisliği alanlarındaki operasyonel yönetim uzmanlıklarıyla; Yatırımcı İlişkileri Müdürü **Sn. Ebru Ermurat** ise yatırımcı ilişkileri ve kurumsal yönetim dinamiklerindeki hakimiyetiyle Komite'ye katkı sağlamaktadır. Bu disiplinlerarası yapı, konuların finansal, operasyonel, yasal ve stratejik boyutlarıyla bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Şirket, mevcut yetkinliklerin korunması ve geliştirilmesi için sürekli eğitimi temel bir strateji olarak benimsemiştir. İnsan Kaynakları Politikası'nda, tüm çalışanlara pozisyon ve sorumluluklarıyla ilgili olarak yıllık bazda sürdürülebilirlik, iş sağlığı ve güvenliği ile mesleki gelişim eğitimleri verilmesi açıkça taahhüt edilmektedir ve bu taahhüt, yönetişim organlarında görev alan üyeleri de kapsamaktadır. Eğitim ve gelişim faaliyetleri, Şirket'in kurumsal eğitim platformu olan "Hareket Akademi" çatısı altında yürütülmektedir. Ayrıca, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin kendi çalışma esasları, komiteye sürdürülebilirlikle ilgili ulusal ve uluslararası gelişmeleri, mevzuat değişikliklerini ve sektörel iyi uygulamaları yakından takip etme sorumluluğu yüklemekte; böylece sürekli öğrenmeye ve gelişen koşullara uyum sağlamaya dayalı dinamik bir yapı oluşturulmaktadır. Bu çerçevede, 2025 yılı içerisinde tüm çalışanların katılımına açık 1 saatlik Çevre Eğitimi gerçekleştirilmiştir. Eğitim kapsamında çevre farkındalığı, çevresel sorumluluklar ve çevre yönetimine ilişkin temel konular ele alınmıştır.

YÖNETİŞİM

Mevcut iç yetkinliklerin ötesinde, belirli konularda veya teknik uzmanlık gerektiren durumlarda dış kaynaklardan faydalanma mekanizması da kurulmuştur. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin Görev ve Çalışma Esasları, Komite'ye "uygun gördüğü takdirde harici danışmanlarla çalışma veya onlardan destek alma" yetkisini tanımaktadır. Bu ilke, özellikle iklim senaryo analizi, karbon fiyatlandırması veya karmaşık çevresel etki değerlendirmeleri gibi konularda, ihtiyaç duyulduğunda en güncel ve derinlemesine bilgiye erişimi güvence altına alarak yetkinlik açığını kapatma ve karar alma süreçlerini güçlendirmektedir.

Yönetim Kurulu tarafından onaylanan sürdürülebilirlik stratejisinin uygulanmasının ve Şirket geneline yayılmasının gözetimi **Grup CEO'sunun sorumluluğundadır.** Bu kapsamda, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili görevlerin operasyonel yönetimi, komitenin stratejik çalışmalarını uygulamak üzere yönetim seviyesindeki alt çalışma gruplarına devredilmiştir. "İklim ve Çevresel Sürdürülebilirlik", "Sosyal Sürdürülebilirlik", "Operasyonel Mükemmellik ve İnovasyon" ve "Kurumsal Yönetişim ve Etik" başlıkları altında faaliyet gösteren bu gruplar, Sağlık, Emniyet, Çevre ve Kalite (SEÇ-K), İnsan Kaynakları, Operasyon, Mali İşler, Stratejik İş Geliştirme, Satın Alma, BT ve Hukuk gibi kilit departmanların yöneticilerinden oluşur. Bu yapı, sürdürülebilirlik konularının Şirket'in tüm fonksiyonlarına entegre edilmesini sağlar. Çalışma gruplarının temel görevleri; kendi alanlarındaki risk ve fırsatları belirlemek, hedeflere yönelik performans verilerini toplamak ve iyileştirme projeleri geliştirip uygulamaktır.

Hareket bünyesindeki bilgi akışı, operasyonel seviyeden Yönetim Kurulu'na uzanan sistematik ve hiyerarşik bir raporlama zinciriyle yönetilmektedir. Bu sürecin ilk adımında, alt çalışma grupları kendi odak alanlarındaki bulguları, ilerlemeleri ve analiz sonuçlarını **üç aylık periyotlarla** doğrudan bir üst organ olan Sürdürülebilirlik Komitesi'ne raporlamakla yükümlüdür. Bu mekanizma, sahadan ve operasyonlardan gelen güncel verilerin yönetişim yapısına etkin bir şekilde aktarılmasını temin etmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi, 2025 yılı içerisinde bir kez toplanmıştır. Komite toplantısında sürdürülebilirlik performansı ile iklimle ilgili risk ve fırsatlar ve bunlara ilişkin yürütülen çalışmalar değerlendirilmiştir. Toplantı kapsamında ele alınan hususlar ve performans sonuçları entegre bir rapor aracılığıyla Yönetim Kurulu'na sunulmuştur. Komite Başkanı gerekli gördüğü hâllerde Komiteyi daha sık toplantıya çağırabilmektedir. Bu yapı, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konulara ilişkin bilgi akışının operasyonel seviyeden Sürdürülebilirlik Komitesi'ne ve nihai gözetim organı olan Yönetim Kurulu'na aktarılmasını sağlamaktadır.

Sürdürülebilirliğin Karar Mekanizmalarına, Kontrol ve Prosedürlere Entegrasyonu

Hareket'in yönetişim organları, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuları Şirket'in temel karar alma mekanizmalarının ayrılmaz bir parçası olarak görmektedir. Bu entegrasyon, strateji belirlemeden risk yönetimine, politika oluşturmadan günlük operasyonlara kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.

- **Strateji Belirleme Süreçleri:** Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konular, Hareket'in uzun vadeli kurumsal stratejisinin merkezinde yer almaktadır. Şirket'in "Yarınlar için Harekete Geçiyoruz" ana stratejisinin üç temel direğinden biri olan "Doğa için Hareket", doğrudan çevresel etkiyi azaltma ve düşük karbon ekonomisine geçişe katkı sağlama hedeflerini içermektedir.
- **Risk Yönetimi Süreçleri:** İklimle ilgili riskler, Şirket'in genel risk yönetimi çerçevesine entegre edilmiştir. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin bu alandaki değerlendirmeleri ve sunduğu raporlar, Şirket'in genel risklerini denetleyen Riskin Erken Saptanması Komitesi ve nihai karar mercii olan Yönetim Kurulu için önemli bir girdi teşkil etmektedir. Bu yapı, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin diğer kurumsal risklerle birlikte bütünsel bir yaklaşımla ele alınmasını sağlamaktadır.
- **Politika Oluşturma Süreçleri:** İklimle ilgili konular, Şirket politikalarının oluşturulması ve güncellenmesi süreçlerinde de doğrudan dikkate alınmaktadır. Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlik ilkelerinin Şirket süreçlerine entegre edilmesi amacıyla Çevre ve İklim Politikası gibi temel politikaları oluşturmak ve güncelliğini sağlamakla görevlidir.
- **Büyük İşlemlerle İlgili Karar Alma Süreçleri:** Hareket, önemli yatırım ve satın alma süreçlerinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hususları karar alma mekanizmalarına entegre etmektedir. 2025 yılı içerisinde filoya yeni elektrikli araçların dahil edilmesi kapsamında gerçekleştirilen satın almalar, Şirket'in Sürdürülebilirlik Politikası ve Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Politikası doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, sürdürülebilirlikle ilgili hayata geçirilen projeler de Şirket'in politika ve yönetişim yapısı çerçevesinde yürütülmektedir. Hareket, önümüzdeki dönemde de yatırım ve satın alma süreçlerinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların sistematik olarak değerlendirilmesine yönelik uygulamalarını geliştirmeyi hedeflemektedir.

Yönetim, bu konular için uluslararası standartlara dayalı, yapılandırılmış kontrol ve prosedürler kullanmaktadır. Bu sistemin temelini, Şirket'in Kalite (ISO 9001), Çevre (ISO 14001) ve İş Sağlığı ve Güvenliği (ISO 45001) yönetim sistemlerini bütünsel bir yaklaşımla ele alan Entegre Yönetim Sistemi (EYS) oluşturmaktadır. Bu kontroller ve prosedürler, Şirket'in iç fonksiyonlarıyla entegre şekilde çalışmaktadır.

Bu entegre yaklaşım uyarınca, yeni proje taşımacılığı operasyonlarının planlanması sürecinde proje bazlı çevresel risk analizleri (Çevre ve İklim Politikası), iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmeleri (İSG Politikası) ve hizmet kalitesi beklentileri (ISO 9001) bütüncül bir şekilde ele alınmaktadır. Aynı şekilde, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Politikası gereği tedarikçi seçim süreçlerinde ÇSY kriterlerinin kullanılması, sürdürülebilirlik kontrollerini doğrudan Satın Alma fonksiyonu ile bütünleştirmektedir. Bu prosedürlerin etkinliği düzenli iç ve dış denetimler aracılığıyla kontrol edilmektedir.

Kurumsal Risk Yönetimi, İç Kontrol ve İç Denetim Süreçleriyle Entegrasyon

İklimle ilgili risklerin yönetimi, Şirket'in genel kurumsal risk yönetimi süreçleriyle bütünleşik bir yapıdadır. Şirket'in ana risk yönetimi organı olan Riskin Erken Saptanması Komitesi, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından tespit edilen ve önceliklendirilen iklimle ilgili stratejik riskleri, kendi değerlendirme süreçlerine dahil eder. Bu entegrasyon, iklim risklerinin diğer tüm finansal, operasyonel ve stratejik risklerle birlikte bütünsel bir risk haritası üzerinde görülmesini ve Yönetim Kurulu'na bu bütüncül bakış açısıyla raporlanmasını sağlar.

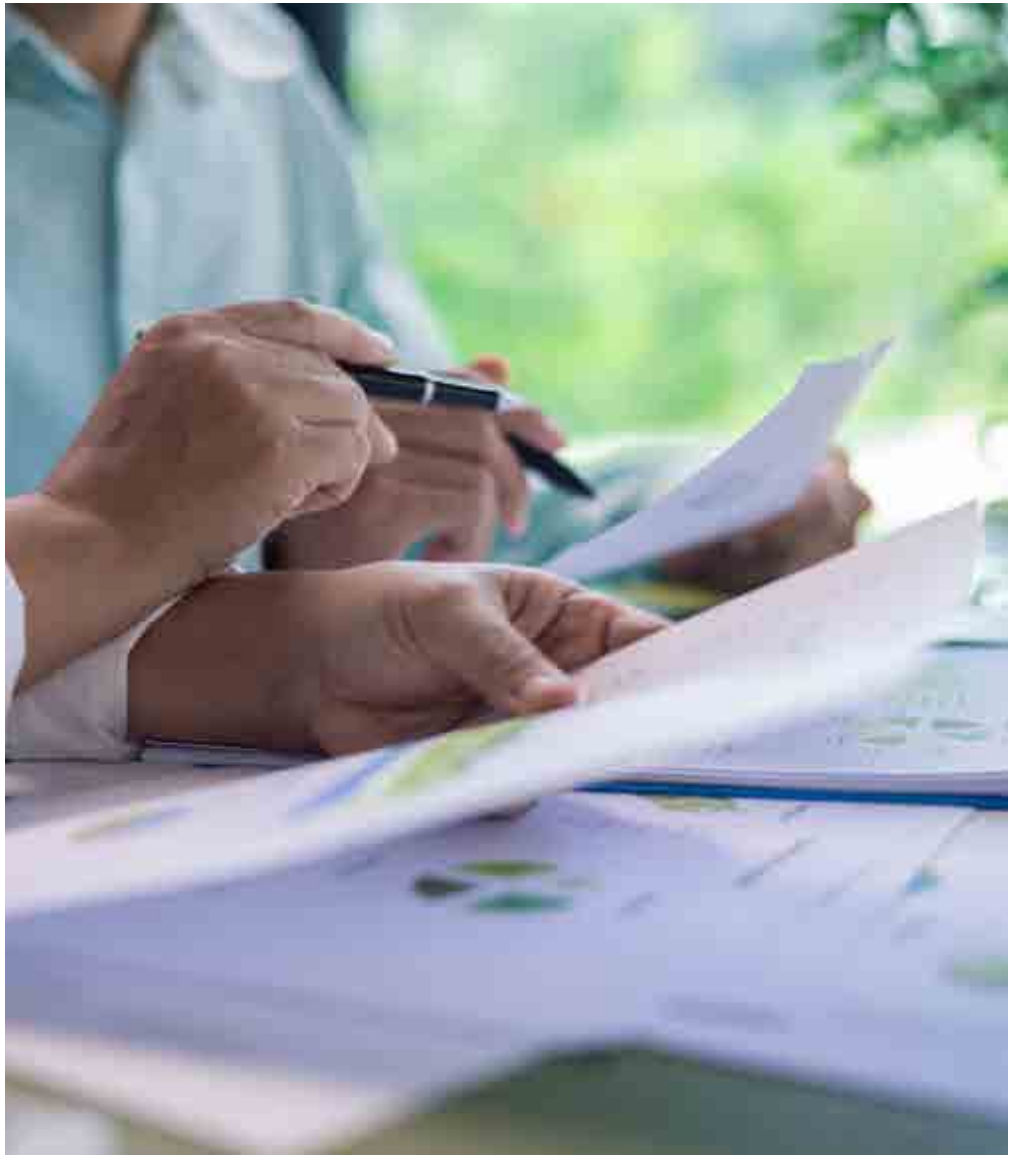
Şirket, sürdürülebilirlik verilerinin güvenilirliğini Entegre Yönetim Sistemi ve diğer iç prosedürler aracılığıyla yönetmektedir. 2025 yılı itibarıyla iklimle ilgili konular henüz İç Denetim planına spesifik bir başlık olarak dahil edilmemiş olsa da, gelecek dönemlerde Sürdürülebilirlik Komitesi'nin risk değerlendirmelerinin İç Denetim fonksiyonunun yıllık denetim planlamasında dikkate alınması ve bu alandaki yetkinliğin artırılması değerlendirilecektir.

Sürdürülebilirlik Performansının Takibi

Hareket'te sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hedeflerin belirlenmesi ve izlenmesi, Yönetim Kurulu'nun gözetiminde, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin liderliğinde ve ilgili iş birimlerinin katılımıyla yürütülen yapılandırılmış bir süreci takip etmektedir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hedefler, Şirket'in genel stratejisiyle uyumlu olarak belirlenir. Sürdürülebilirlik Komitesi, ilgili iş birimleriyle koordinasyon içinde kısa, orta ve uzun vadeli sürdürülebilirlik yol haritasını ve ölçülebilir hedefleri tasarlamaktadır. Bu hedefler ve yol haritaları, nihai onay için Yönetim Kurulu'na tavsiye olarak sunulmakta ve Kurul onayı ile resmiyet kazanmaktadır. Hedeflere yönelik ilerlemenin takibi, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin tanımladığı performans göstergelerine (KPI'lar) dayalı bir izleme mekanizması ile sağlanmaktadır. Ayrıca, hedeflere yönelik ilerleme, yıllık Faaliyet Raporu ve/veya Sürdürülebilirlik Raporu aracılığıyla şeffaf bir şekilde kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

2025 raporlama dönemi itibarıyla, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili somut performans metrikleri, üst düzey yöneticilerin değişken ücretlendirme politikalarına doğrudan ve ölçülebilir bir şekilde dahil edilmemiştir. Bu konu, 2026 yılında Şirket'in öncelikli gelişim alanlarından biri olarak tanımlanmıştır. Önümüzdeki dönemde, sürdürülebilirlik hedeflerinin netleştirilmesine paralel olarak, iklimle ilgili performans belirli göstergelerinin yönetici prim sistemine entegrasyonu için bir model geliştirilmesi hedeflenmektedir.



STRATEJİ

Hareket, proje taşımacılığı ve yük mühendisliği alanında 68 yılı aşkın köklü geçmişi ve küresel çözüm ortağı kimliğiyle, faaliyet gösterdiği geniş coğrafyalarda (Türkiye, Avrasya, Orta Doğu ve Afrika) petrokimya, petrol ve gaz, altyapı, inşaat ile gemi inşa, enerji ve yenilenebilir enerji projelerine yön verme vizyonuyla hareket etmektedir. Standart taşıma ve kaldırma hizmetlerinin ötesinde müşterilerine mühendislik mükemmelliği sunmanın yanı sıra ; sürdürülebilirliği kurumsal stratejisinin merkezine yerleştirmeyi , topluma katkı sağlamayı ve "Yarınlar İçin Harekete Geçiyoruz" sürdürülebilirlik vizyonuyla gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmayı temel öncelikleri arasında görmektedir. Bu vizyon doğrultusunda, iklim değişikliğinin operasyonel süreçler ve değer zinciri üzerinde yarattığı çok boyutlu etkiler stratejik bir bakış açısıyla değerlendirilmekte ve iş yapış biçimlerinin tamamına entegre edilmektedir.

İklim değişikliği, etkileri itibarıyla sadece bir çevre sorunu olmanın çok ötesine geçmiş; ekonomik faaliyetlerden altyapı dayanıklılığına ve tedarik zinciri güvenliğine kadar geniş bir yelpazede stratejik riskler ve aynı zamanda dönüşüm odaklı fırsatlar barındıran küresel bir olgudur. Hareket, verdiği hizmetlerin ve operasyonlarının doğası gereği yüksek karbon yoğunluklu sektörlerle yakın etkileşim içinde olmasının bilinciyle, iklim değişikliğinin müşteriler, tedarik zinciri ve operasyonel altyapılar (limanlar, köprüler, otoyollar) üzerindeki potansiyel etkilerini yakından takip etmektedir. Bu anlayışla, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ve Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi rehber edinilmekte; "Doğa için Hareket" stratejisi kapsamında Türkiye'deki rüzgâr enerjisi yatırımlarının taşıma ve montajında sahip olunan yaklaşık %45'lik güçlü pazar payının deniz üstü (offshore) rüzgâr santralleri gibi yeni alanlara genişletilmesi , HAPP (Hareket App) uygulaması ile operasyonel yakıt verimliliğinin artırılması ve ağır vasıta filosunun düşük karbonlu teknolojilere dönüştürülmesi gibi stratejilerle iş modelinin daha dirençli hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çerçevede gerçekleştirilen iklim riskleri ve fırsatları çalışması; Şirket'in hizmet portföyü, büyüme stratejileri, saha operasyonları ve yatırım kararları üzerindeki iklim değişikliği kaynaklı potansiyel fiziksel riskleri (proje sahalarındaki aşırı hava olayları ile Bautino Limanı gibi kritik altyapıların yapısal bütünlüğünün bozulması) ve geçiş risklerini (Karbon Fiyatlandırması/ETS, fosil yakıtlı filoda atıl varlık riski ve karbon yoğun sektörlerdeki talep kayması) ile bu süreçlerin beraberinde getirdiği fırsatlara (yenilenebilir enerji lojistiğinde pazar liderliği, iklim adaptasyonu, operasyonel esneklik ve dijital optimizasyon) dair kapsamlı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Bu analiz, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) RCP 4.5 ile RCP 8.5 senaryoları ve Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı'nın (NGFS) Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları gibi uluslararası kabul görmüş modellere dayanmaktadır. Analiz, aynı zamanda, Şirket'in iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum stratejilerini güçlendirmesine, kurumsal risk yönetim süreçlerini desteklemesine ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecindeki mühendislik çözümleriyle sektörel dönüşüme katkı sunmasına zemin hazırlamaktadır.

İKLİM RİSKLERİ VE FIRSATLARI

Zaman ve Etki Değerlendirmesi

Hareket, proje taşımacılığı ve yük mühendisliği sektöründeki küresel çözüm ortağı vizyonu ve bu stratejik alandaki sorumluluğu doğrultusunda, iklimle bağlantılı stratejik kararlarını ve risk-fırsat analizlerini, etkilerin farklı zaman dilimlerinde ve çeşitli ölçeklerde tezahür edebileceği gerçeğini dikkate alarak şekillendirmektedir. TCFD (İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü) ve TSRS 2 önerileriyle uyumlu bir yaklaşımla, aşağıdaki zaman ufukları esas alınmaktadır:

- **Kısa Vadeli Zaman Aralığı (0–3 Yıl):** Bu dönemde, mevcut ya da yakın gelecekte ortaya çıkması beklenen doğrudan etkiler dikkate alınmaktadır. Ani akaryakıt maliyeti değişimleri, artan hava olayları nedeniyle operasyonel gecikmeler ve taşıma izinleri gibi düzenleyici değişiklikler bu kapsama girmektedir. Şirket'in tekliflendirme süreçleri, yıllık yatırım kararları ve operasyonel planlamaları bu kısa vadeli gelişmelere karşı esnek şekilde yapılandırılmaktadır. Ayrıca, yürürlükteki emisyon standartları ve ithalat rejimleri gibi düzenlemelerdeki değişikliklere uyum da bu dönemin öncelikli konularındandır.
- **Orta Vadeli Zaman Aralığı (3–10 Yıl):** Orta vadede, iklim politikalarında yapısal dönüşümler, karbon fiyatlandırma uygulamalarının yaygınlaşması, Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi regülasyonların dolaylı etkileri ve yeni teknolojilerin piyasaya girmesi gibi gelişmelerin etkilerinin belirginleşmesi öngörülmektedir. Bu dönemde Şirket, binek araç filosunun bir kısmına elektrikli araç tahsis ederek düşük karbonlu geçişte somut adımlar atmaya başlamış olup; başta hidrojen ve elektrik yakıtlı ağır taşıma araçları olmak üzere, operasyonel bel kemiği olan yeni nesil ekipmanlara geçiş hazırlıklarını da sürdürmektedir. Yeni pazarlara yönelik kapasite artırımı ve tedarik zinciri iş birliklerinde yeşil dönüşüm eksenli planlamalar geliştirilmektedir. Aynı zamanda müşteri taleplerinde yaşanabilecek kaymalar (örneğin, fosil yakıt projelerinin azalması ve yenilenebilir enerji projelerinin artması) da bu zaman diliminde dikkate alınan kritik parametreler arasındadır.
- **Uzun Vadeli Zaman Aralığı (10+ Yıl):** Uzun vadede, iklim değişikliğinin fiziksel etkilerinin daha kalıcı ve yapısal hale gelmesi beklenmektedir. Ulaşım altyapılarında artan iklimsel hasarlar, liman operasyonlarının sekteye uğraması ve sıcak hava dalgalarının saha ekiplerinin sağlığı ve verimliliği üzerindeki etkileri bu kapsamda değerlendirilmektedir. Şirket, uzun vadeli uyum stratejilerini Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi ile uyumlu şekilde yapılandırmakta ve henüz spesifik ara emisyon azaltım hedefleri belirlenmemiş olmakla birlikte, bu süreci mevcut "ESG Yol Haritası" çerçevesinde sistematik olarak ele almaktadır. Bu kapsamda, mevcut fosil yakıtlı filonun "atıl kalma" riskine karşı senaryo analizleri geliştirilirken, hizmet portföyünün düşük karbonlu ekonomiye entegrasyonu ve iklim dirençliliği yüksek bir iş modeli inşa edilmesi önceliklendirilmektedir.

STRATEJİ

Risk ve Fırsatların Yoğunlaştığı Alanlar (Değer Zinciri Etkisi)
Hareket, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik kaynaklı risk ve fırsatların değer zinciri üzerindeki etkilerini, proje taşımacılığı ve yük mühendisliği sektörünün dinamiklerine uygun olarak üç ana odakta izlemektedir:

1. Tedarik Zinciri Yukarı Akış (Upstream):
Şirket'in teknolojik dönüşümü için kritik öneme sahip olan ana ekipman üreticilerinin (OEM) düşük emisyonlu (elektrikli, hidrojenli vb.) alternatif ağır vasıta ve vinçleri zamanında piyasaya sürebilme kapasitesini ve yakıt tedarik süreçlerini kapsamaktadır. Ayrıca, operasyonlara destek veren alt yüklenicilerin olası karbon maliyetlerinin toplam proje maliyetlerini artırma riski ve bu riskleri yönetmek amacıyla tedarikçi seçim süreçlerinde uygulanan "Sürdürülebilirlik Tedarik Zinciri Politikası" ile ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) kriterlerine uyum süreçleri bu odakta değerlendirilmektedir.

2. Doğrudan Operasyonlar (Operations):
Şirket'in doğrudan yönettiği ve geniş bir coğrafyaya yayılan (Türkiye, BAE, Katar, Suudi Arabistan, Umman, Özbekistan, Kazakistan, Ukrayna, Polonya, Güney Afrika, Uganda ve Tanzanya vb.) ekipman parkları ve proje sahalarındaki faaliyetlerini içermektedir. Bu kapsamda; ağır kaldırma ve montaj operasyonlarının hava koşullarına duyarlılığı, filo yönetimi, rota optimizasyonu, enerji tüketimi, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile Bautino Limanı gibi iklimsel etkilere açık kritik altyapılardaki işletme süreçleri ele alınmaktadır.

3. Tedarik Zinciri Aşağı Akış (Downstream):
Müşterilere (özellikle yenilenebilir enerji ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş yapan petrokimya, sanayi ve altyapı sektörleri) sunulan proje taşımacılığı ve mühendislik hizmetlerini kapsamaktadır. Bu aşamada, iklim olayları kaynaklı proje gecikmelerinin müşteri memnuniyeti ve itibar üzerindeki potansiyel etkileri ile artan maliyetlerin yansıtılmasının fiyat rekabetinde yaratabileceği riskler izlenmektedir. Eş zamanlı olarak, sürdürülebilirlik hedefi olan küresel müşterilere sunulan düşük karbonlu hizmet kapasitesinin, Şirket'in tercih edilirliğini artıran önemli bir rekabet avantajı ve fırsat yaratması da bu aşamada değerlendirilmektedir.

İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Mevcut ve Öngörülen Etkiler
Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatların iş modeli ve değer zinciri üzerindeki etkilerini, raporlama döneminde gözlemlenen mevcut etkiler ile kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkması makul ölçüde beklenen öngörülen etkileri birlikte dikkate alarak değerlendirmektedir. 2025 yılı itibarıyla mevcut etkiler; olumsuz hava koşulları ve altyapı kısıtları nedeniyle operasyonların yeniden planlanması ve alternatif mühendislik çözümlerine ihtiyaç duyulması, fosil yakıt kullanan filonun yakıt ve emisyon profiline bağlı maliyet maruziyeti, müşterilerin sürdürülebilirlik ve düşük karbonlu hizmet beklentilerinin teklif ve proje süreçlerine yansıması ile yenilenebilir enerji, deniz üstü operasyonlar ve dijitalleşme alanlarında ortaya çıkan büyüme ve verimlilik fırsatlarında somutlaşmaktadır.

Öngörülen etkiler ise iklim kaynaklı fiziksel koşulların operasyon ve lojistik altyapı üzerindeki etkilerinin artması, karbon fiyatlandırması ve emisyon standartlarının yaygınlaşması, düşük karbonlu araç ve ekipman teknolojilerinin gelişmesi, müşterilerin tedarikçi seçim kriterlerinin dönüşmesi ve yenilenebilir enerji, deniz üstü operasyonlar ile iklim uyumuna yönelik projelerin büyümesi gibi gelişmelerle bağlantılıdır. Bu gelişmelerin; Şirket'in filo ve ekipman bileşimi, proje planlama ve fiyatlama süreçleri, yatırım öncelikleri, hizmet portföyü, hedef pazarları ve yukarı ve aşağı yönlü değer zinciri ilişkileri üzerinde zaman içerisinde etkili olması beklenmektedir.

Olasılık ve Etkinin Şiddeti
Risk ve fırsatların değerlendirilmesinde, Hareket'in Kurumsal Risk Yönetimi yaklaşımıyla uyumlu olarak finansal etki ve gerçekleşme olasılığı birlikte dikkate alınmaktadır. Finansal etkinin değerlendirilmesinde, risk veya fırsatın Şirket'in temel kârlılık göstergelerinden biri olan FAVÖK üzerindeki mevcut finansal etkisi esas alınmakta; operasyonel süreklilik, stratejik hedefler, mevzuata uyum ve itibar üzerindeki nitel etkiler de finansal eşiklerle birlikte bütüncül olarak değerlendirilmektedir.

2025 yılı itibarıyla Hareket'in FAVÖK tutarı 1.378.066.171 TL'dir. Mevcut finansal etkinin Şirket'in FAVÖK'ünün %15'ini aşması, etkinin finansal açıdan önemli kabul edilmesinde kriter olarak kullanılmaktadır. Bu kapsamda, finansal önemlilik eşiği 206.709.926 TL olarak belirlenmiştir. Finansal önemlilik eşiğinin altında kalan etkilerin büyüklüğünün ve gerektirdiği yönetim yaklaşımının kendi içinde ayrıştırılması amacıyla, FAVÖK'ün %5'ine karşılık gelen 68.903.309 TL tutarı ilave bir sınıflandırma eşiği olarak kullanılmıştır. Buna göre finansal etkiler; düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç seviyede değerlendirilmektedir.

STRATEJİ

Tablo 1: Risk ve Fırsat Değerlendirme Kriterleri

Seviye	Etki Kriterleri: Finansal Önemlilik ve Nitel Faktörler	Olasılık Kriterleri
Yüksek	Mevcut finansal etkinin Şirket'in **FAVÖK'ünün %15'ini aşması (> 206,7 milyon TL).** Bu seviyedeki mevcut finansal etkiler, finansal açıdan önemli kabul edilmektedir. Şirket'in finansal sağlamlığı, temel stratejik hedefleri veya operasyonel devamlılığı üzerinde ciddi sonuçlar yaratması ve üst yönetim düzeyinde acil müdahale gerektirmesi söz konusu olabilir. Önemli mevzuat ihlalleri, uzun süreli operasyonel kesintiler veya marka değerinde ciddi kayıp gibi nitel sonuçlar, risk veya fırsatın nihai önceliklendirilmesinde ayrıca dikkate alınır	**Yüksek Olasılık:** Mevcut koşullar, geçmiş gerçekleşmeler, maruziyet düzeyi ve gözlemlenen eğilimler dikkate alındığında gerçekleşmesi kuvvetle muhtemel olan; etkileri hâlihazırda gözlemlenen veya tekrarlanma ihtimali yüksek bulunan durumlar.
Orta	Mevcut finansal etkinin **Şirket'in FAVÖK'ünün %5'i ile %15'i arasında olması (≥ 68,9 milyon TL ve ≤ 206,7 milyon TL).** Bu seviyedeki mevcut finansal etkiler, finansal önemlilik eşiğinin altında kalmaktadır. Bütçe, kârlılık veya yatırım planlarında belirgin sapmalar oluşması; proaktif önlem, ilave kaynak tahsisi veya yönetim müdahalesi gerekmesi söz konusu olabilir. Bölgesel operasyonların kesintiye uğraması, belirli müşteri veya pazarlarda kayıp yaşanması ya da paydaş güveninin belirgin biçimde zayıflaması gibi nitel sonuçlar, risk veya fırsatın nihai önceliklendirilmesinde ayrıca dikkate alınır.	**Orta Olasılık:** Gerçekleşmesi makul ölçüde mümkün olan; belirli piyasa, düzenleme, teknoloji veya iklim koşullarının oluşmasına bağlı olarak ortaya çıkabilecek ve düzenli izleme gerektiren durumlar.
Düşük	Mevcut finansal etkinin **Şirket'in FAVÖK'ünün %5'inin altında olması (< 68,9 milyon TL).** Bu seviyedeki mevcut finansal etkiler, finansal açıdan önemli kabul edilmemektedir. Etkinin mevcut operasyonel ve finansal kapasite içerisinde yönetilebilir olması ve sınırlı veya geçici sonuçlar doğurması beklenmektedir. Lokal proje gecikmeleri, kısa süreli operasyonel kesintiler veya hızla telafi edilebilir maliyet ve itibar etkileri, risk veya fırsatın nihai önceliklendirilmesinde ayrıca dikkate alınır.	**Düşük Olasılık:** Mevcut koşullar altında gerçekleşmesi düşük ihtimal olarak değerlendirilen; sınırlı maruziyet, mevcut kontrol mekanizmaları veya yüksek belirsizlik nedeniyle ortaya çıkma ihtimali zayıf bulunan durumlar.

Değerlendirme Notu: Finansal etki seviyesi, belirlenen nicel eşikler esas alınarak düşük, orta veya yüksek olarak sınıflandırılmaktadır. Operasyonel süreklilik, iş sağlığı ve güvenliği, mevzuata uyum, stratejik hedefler ve itibar üzerindeki nitel etkiler ise finansal önemlilik sınıflamasını değiştirmemekte; risk veya fırsatın nihai öncelik seviyesinin belirlenmesinde ayrıca dikkate alınmaktadır. Bu nedenle, finansal önemlilik eşiğinin altında kalan bir etki, nitel faktörler nedeniyle daha yüksek öncelikli olarak değerlendirilebilmekle birlikte finansal açıdan önemli kabul edilmemektedir.

STRATEJİ

Tablo 2: Risk ve Fırsat Önceliklendirme Matrisi
Risk ve fırsatların nihai öncelik seviyesi, belirlenen etki büyüklüğü ile gerçekleşme olasılığının birlikte değerlendirilmesiyle oluşturulmaktadır. Bu değerlendirme, Sürdürülebilirlik Komitesi koordinasyonunda; Riskin Erken Saptanması Komitesi, Mali İşler, Operasyon, Stratejik İş Geliştirme, SEÇ-K, Satın Alma, Bilgi Teknolojileri ve ilgili diğer iş birimlerinin katılımıyla yürütülmektedir.

Olasılık / Etki	Etki: Düşük	Etki: Orta	Etki: Yüksek
Olasılık: Yüksek	Orta Öncelik	Yüksek Öncelik	Yüksek Öncelik
Olasılık: Orta	Düşük Öncelik	Orta Öncelik	Yüksek Öncelik
Olasılık: Düşük	Düşük Öncelik	Düşük Öncelik	Orta Öncelik

Finansal Önemlilik ve Etki Analizi
Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların mevcut ve öngörülen finansal etkileri, ölçüm belirsizliği ve piyasa değişkenliği nedeniyle bazı alanlarda (örneğin uzun vadeli fiziksel riskler) sayısal olarak ifade edilememiştir. Bu nedenle, nicel verinin güvenilir olmadığı durumlarda kapsamlı bir nitel analiz yaklaşımı benimsenmiştir.

Bu analizde; risk veya fırsatın yaygınlığı, etkilenen gelir ve gider kalemleri, etkinin süresi, yönetilebilirliği, operasyonel kesinti potansiyeli, itibar etkisi ve yasal uyum maliyetleri dikkate alınmaktadır. FAVÖK üzerindeki etkinin değerlendirilmesinde; gelir kaybı veya ilave gelir potansiyeli, akaryakıt ve enerji giderleri, bakım ve onarım maliyetleri, sigorta primleri, cezai şartlar, finansman maliyetleri, değer düşüklüğü ve ilave yatırım ihtiyacı gibi finansal kalemler esas alınmaktadır.

Hareket'in iklimle ilgili risk ve fırsatlarına ilişkin finansal etkilerin değerlendirilmesinde, 2025 yılı FAVÖK tutarının %15'ine karşılık gelen 206.709.926 TL finansal önemlilik eşiği olarak kullanılmaktadır. Bu eşiği aşan etkiler finansal açıdan önemli kabul edilmektedir. Finansal önemlilik eşiğinin altında kalan etkiler ise büyüklüklerinin ve gerektirdiği yönetim yaklaşımının ayrıştırılması amacıyla düşük ve orta etki seviyelerinde sınıflandırılmaktadır. Finansal etkilerin güvenilir biçimde nicelleştirilemediği durumlarda ölçüm belirsizliği, kullanılan varsayımlar ve nitel değerlendirme sonuçları ayrıca açıklanmaktadır.

İklimle İlgili Finansal Etkiler ve Finansal Planlamaya Entegrasyon
Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatların finansal etkilerini raporlama döneminde gerçekleşen mevcut etkiler ile kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkması makul ölçüde beklenen öngörülen etkiler üzerinden değerlendirmektedir. Finansal etkilerin niteliğine göre Şirket'in finansal performansı, finansal durumu ve nakit akışları üzerindeki olası yansımalar birlikte ele alınmakta; güvenilir biçimde nicelleştirilebilen etkiler risk ve fırsat bazında parasal olarak hesaplanırken, yüksek ölçüm belirsizliği bulunan alanlarda nitel değerlendirmeler ve kullanılan varsayımlar açıklanmaktadır.

Finansal performans üzerindeki etkiler; proje gecikmeleri veya müşteri talebindeki değişimler nedeniyle ortaya çıkabilecek gelir kayıpları, yenilenebilir enerji ve diğer yeni hizmet alanlarından elde edilebilecek ilave gelirler ile akaryakıt, enerji, bakım, sigorta, alternatif mühendislik çözümleri, karbon fiyatlandırması ve diğer operasyonel giderlerdeki değişimler üzerinden değerlendirilmektedir. Finansal durum üzerindeki etkiler ise başta araç ve ekipmanların değerinde meydana gelebilecek değişimler, değer düşüklüğü göstergeleri, filo ve ekipman modernizasyonu ihtiyacı ile iklimle ilgili risk ve fırsatlar doğrultusunda gerçekleştirilen veya planlanan sermaye yatırımları üzerinden ele alınmaktadır.

Nakit akışları açısından iklimle ilgili risk ve fırsatlar; operasyonel maliyet ve gelirlerdeki değişimler yoluyla işletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarını, filo, ekipman, dijital altyapı ve yeni hizmet kapasitesine yönelik yatırımlar yoluyla yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarını ve söz konusu yatırımların finansmanında kullanılabilecek finansman araçları yoluyla finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarını etkileyebilecek unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, risk ve fırsatlara ilişkin detay tablolarında açıklanan mevcut ve öngörülen finansal etkiler, ilgili etkinin niteliğine bağlı olarak bu üç finansal boyutla birlikte yorumlanmaktadır.

İklimle ilgili hususların finansal planlamaya entegrasyonu, 2025 yılı itibarıyla özellikle proje fiyatlama ve maliyet tahmini, yıllık yatırım kararları, filo ve ekipman satın alma ve yenileme kararları, dijitalleşme yatırımları ile finansman alternatiflerinin değerlendirilmesi üzerinden yürütülmektedir. Risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadeli etkileri; yatırım ihtiyacı, operasyonel maliyet yapısı, gelir yaratma potansiyeli ve finansman gereksinimi açısından dikkate alınmaktadır. Önümüzdeki dönemde düşük karbonlu teknoloji geçişinin yatırım bütçesi ve uzun vadeli sermaye planlamasıyla ilişkilendirilmesi, karbon fiyatlandırması senaryolarının yatırım ve fiyatlama kararlarında daha sistematik kullanılması ve iklimle ilgili finansal etkilerin finansal planlama süreçlerine entegrasyonunun geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Finansal Tablolardaki Defter Değerlerine İlişkin Kısa Vadeli Değerlendirme
31 Aralık 2025 itibarıyla yapılan değerlendirmelerde, iklimle ilgili risk ve fırsatlardan kaynaklanan ve finansal tablolarda raporlanan varlık veya yükümlülüklerin defter değerlerinde bir sonraki finansal raporlama döneminde önemli bir düzeltme yapılmasını gerektirecek ciddi bir risk tespit edilmemiştir. Özellikle teknolojik dönüşüm ve atıl varlık riski kapsamında, 2025 yılında iklimle ilgili teknolojik, düzenleyici veya piyasa gelişmeleri nedeniyle değer düşüklüğüne uğrayan, ekonomik ömrünü tamamlamadan kullanım dışı bırakılan veya erken elden çıkarılan bir araç ya da ekipman bulunmamaktadır.

STRATEJİ

Bununla birlikte, düşük karbonlu teknolojilerin ve emisyon standartlarının beklenenden hızlı geliştiği Düzensiz Geçiş senaryosunda mevcut fosil yakıtlı araç ve ekipmanların bir bölümünün orta ve uzun vadede kullanım değerini kaybetmesi ve değer düşüklüğüne maruz kalması olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle varlıkların net defter değerleri, kalan ekonomik ömürleri, emisyon standartları, teknolojik maruziyetleri ve değer düşüklüğü göstergeleri izlenmeye devam edilecektir. Senaryo analizinde hesaplanan potansiyel değer düşüklüğü tutarları, mevcut finansal tablolara ilişkin bir muhasebe düzeltmesi veya bir sonraki raporlama döneminde gerçekleşmesi beklenen kesin bir zarar olarak değil, olumsuz geçiş koşulları altında ortaya çıkabilecek orta ve uzun vadeli finansal maruziyet olarak değerlendirilmektedir.

Yatırımlar ve Finansman

Sürdürülebilirlik ve iklim odaklı yatırımlar, Hareket Proje'nin "Doğa İçin Hareket" vizyonunun ve düşük karbonlu ekonomiye geçişteki kilit çözüm ortağı olma stratejisinin temelini oluşturmaktadır. Şirket, küresel ölçekte rüzgâr enerjisi lojistiğindeki lider konumunu pekiştirmek ve operasyonel emisyon yoğunluğunu azaltmak amacıyla teknolojik dönüşüm ve kapasite artırım odaklı yatırımları planlamıştır.

- **Yatırım Hedefleri:** Hareket'in 2025-2027 dönemi yatırım yaklaşımı; yenilenebilir enerji, deniz üstü operasyonlar, entegre lojistik, filo modernizasyonu ve dijital dönüşüm eksenlerinde şekillenmektedir. Bu kapsamda Türkiye, Umman, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan, Kazakistan ve diğer hedef pazarlardaki kara tipi rüzgâr projelerine yönelik taşıma, kaldırma ve montaj kapasitesinin geliştirilmesinin yanı sıra, deniz üstü rüzgâr enerjisi ve marine operasyonlarına hizmet verecek özel ekipman yatırımları önceliklendirilmektedir. 2025 yılında devreye alınan iki adet 330 sınıfı barge ile Marshall Adaları'nda kurulan Hareket Marine One Co. ve Hareket Marine Two Co., deniz üstü projelerde uçtan uca hizmet sunma kapasitesinin geliştirilmesine yönelik önemli yatırımlar arasında yer almaktadır. Umman'daki rüzgâr enerjisi projesi, Ukrayna Skole RES türbin montajları, Türkiye'de 90 metreyi aşan rüzgâr türbini kanatlarının taşınması ve deniz üstü rüzgâr jacket'larına yönelik kaldırma operasyonları, bu yatırım yaklaşımının hizmet kapasitesine yansıyan başlıca uygulamalarını oluşturmaktadır. Bununla birlikte, 2025 yılında yedi yeni ekipman yatırımı gerçekleştirilmiş ve ekipman parkının kapasitesi yeni ekipman alımları yoluyla artırılmıştır. Filonun kademeli olarak Euro 6 ve üzeri düşük emisyonlu teknolojilere dönüştürülmesi; binek araçlarda elektrikli araç kullanımının yaygınlaştırılması ve biyodizel, HVO, elektrikli ve hibrit ağır vasıta alternatiflerinin fizibilitesinin sürdürülmesi hedeflenmektedir. 2025 yılında IFS ERP, Odoo ERP ve HAPP altyapılarını kapsayan dijital dönüşüm yatırımları yaklaşık 495 bin ABD doları seviyesinde gerçekleşmiştir. Dijitalleşme ile Operasyonel Verimlilik ve Emisyon Azaltımı fırsatı kapsamında izlenen dijitalleşme ve telematik sistemleri CAPEX'i ise 4.916.928 TL'dir. Söz konusu dijital altyapıların yapay zekâ destekli rota optimizasyonu, ekipman tahsisi, bakım planlaması ve gerçek zamanlı operasyon yönetimi uygulamalarıyla geliştirilmesi; yakıt verimliliğini, filo kullanım oranlarını ve operasyonel dayanıklılığı artırmaya yönelik temel yatırım alanları arasında yer almaktadır.

- **Finansman Stratejisi: İ**klim risklerini yönetmek ve yenilenebilir enerji pazarındaki büyüme fırsatlarını değerlendirmek için gereken sermaye ihtiyacının; Şirket'in operasyonel nakit yaratma kapasitesi ile uygun olması hâlinde uluslararası finans kuruluşlarından temin edilebilecek yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı finansman araçları yoluyla karşılanması hedeflenmektedir.
- **Elden çıkarma planları açısından,** 31 Aralık 2025 itibarıyla iklimle ilgili dönüşüm nedeniyle belirlenmiş ve sözleşmeye dayalı olarak taahhüt edilmiş ayrı bir araç veya ekipman elden çıkarma programı bulunmamaktadır. İleriye yönelik olarak mevcut araç ve ekipmanların yenileme ve elden çıkarma zamanlamasının; varlıkların yaşı, kalan ekonomik ömrü, net defter değeri, emisyon standardı, teknolojik maruziyeti ve operasyonel önemi dikkate alınarak geliştirilecek varlık bazlı filo dönüşüm yol haritası kapsamında belirlenmesi planlanmaktadır.

STRATEJİ

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışlarının Beklenen Değişimi
Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatların finansal etkilerinin niteliğinin ve büyüklüğünün zaman ufuklarına göre değişebileceğini değerlendirmektedir. Bu kapsamda kısa, orta ve uzun vadeli beklentiler, detay risk ve fırsat analizlerinde ortaya konulan finansal etkiler ve Şirket'in bunlara yönelik stratejik karşılıklarıyla birlikte ele alınmaktadır.

Kısa vadede (0–3 yıl) finansal performans ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları üzerinde başlıca etkinin; aşırı hava olayları ve altyapı kısıtları nedeniyle oluşabilecek proje gecikmeleri, ilave akaryakıt, konaklama, alternatif güzergâh ve mühendislik maliyetleri ile operasyonel verimlilik uygulamalarından sağlanabilecek maliyet avantajlarından kaynaklanması beklenmektedir. Yenilenebilir enerji, deniz üstü operasyonlar ve operasyonel esneklik sayesinde kazanılan projeler ise gelir ve nakit yaratma kapasitesini destekleyebilecek fırsatlar olarak değerlendirilmektedir. Dijitalleşme, yeni ekipman ve hizmet kapasitesine yönelik yatırımların devam etmesi, yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit çıkışlarını etkileyebilecektir.

Orta vadede (3–10 yıl) karbon fiyatlandırması, sıkılaşan emisyon standartları, düşük karbonlu teknolojilerin gelişimi ve müşteri tercihlerindeki dönüşümün finansal etkilerinin daha belirgin hale gelmesi beklenmektedir. Karbon fiyatlandırması yakıt ve operasyon maliyetlerini artırarak finansal performans ve işletme nakit akışları üzerinde baskı yaratabilirken, Euro 6 öncesi araçların kademeli yenilenmesi ve düşük karbonlu araç ve ekipmanların filoya dâhil edilmesi yatırım harcamalarını artırabilecektir. Buna karşılık yenilenebilir enerji, deniz üstü rüzgâr, marine operasyonları, dijital hizmetler ve düşük karbonlu lojistik çözümlerinin hizmet portföyündeki payının artması yeni gelir akışlarını destekleyebilir. Bu dönemde finansal durumun; filo ve ekipman bileşimindeki değişim, dijital ve düşük karbonlu varlıklara yönelik yatırımlar ve yeni hizmet kapasitesi doğrultusunda kademeli olarak dönüşmesi beklenmektedir.

Uzun vadede (10 yıl ve üzeri) iklim değişikliğinin fiziksel etkilerinin lojistik altyapı ve operasyonlar üzerindeki kalıcı etkileri ile düşük karbonlu teknoloji dönüşümünün hızına bağlı olarak daha kapsamlı sermaye ihtiyacı ortaya çıkabilir. Kritik altyapılara uyum, alternatif taşıma çözümleri, filo ve ekipman dönüşümü ve iklim dirençliliğini artırmaya yönelik yatırımlar yatırım nakit akışlarını artırabilir. Teknolojik veya düzenleyici dönüşümün hızlı gerçekleştiği koşullarda mevcut fosil yakıtlı araç ve ekipmanların kullanım değerinde azalma ve değer düşüklüğü riski finansal durumu etkileyebilir. Buna karşılık hizmet portföyünün düşük karbonlu enerji, iklim uyumu ve dirençlilik projelerine doğru çeşitlenmesi, uzun vadeli gelir yaratma kapasitesini ve finansal performansı destekleyebilir.

Söz konusu değişimlerin büyüklüğü; iklim senaryolarının gerçekleşme biçimine, düzenleyici gelişmelerin hızına, düşük karbonlu teknolojilerin ticari erişilebilirliğine, müşteri talebine ve Şirket'in yatırım ve finansman kararlarına bağlı olacaktır.

Stratejik dayanıklılığı ve iş modelinin iklim dirençliliğini bilimsel bir temelde test etmek amacıyla; aşırı hava olaylarının ve altyapı hasarlarının uzun vadeli etkilerini modellemek için Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Temsili Konsantrasyon Patikası (RCP 4.5 ve RCP 8.5) senaryoları kullanılmaktadır. Politika, pazar ve teknoloji kaynaklı geçiş riskleri ile fırsatları (karbon vergileri, düşük karbonlu araç teknolojileri ve yenilenebilir enerji talebi) analiz etmek için ise Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı'nın (NGFS) Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryolarından faydalanılmaktadır.

İklim Risklerinin ve Fırsatlarının Önceliklendirilmesi ve Değerlendirme Metodolojisi

Hareket'in iklimle ilgili risk ve fırsatları; Şirket'in hizmet portföyü, doğrudan operasyonları, değer zinciri, faaliyet gösterdiği coğrafyalar ve stratejik büyüme hedefleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Tanımlanan risk ve fırsatlar, yukarıda açıklanan finansal etki ve olasılık kriterleri doğrultusunda değerlendirilmiş; nihai öncelik seviyeleri, finansal etkilerin yanı sıra operasyonel, stratejik, yasal ve itibari faktörler de dikkate alınarak belirlenmiştir. Risk ve fırsatların farklı iklim ve geçiş koşulları altındaki potansiyel sonuçlarının değerlendirilmesinde IPCC ve NGFS senaryolarından yararlanılmıştır. Şirket, bu stratejilerin uygulanmasında ISO 14001 (Çevre Yönetim Sistemi), ISO 9001 (Kalite Yönetim Sistemi), ISO 27001 (Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi) ve ISO 45001 (İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi) gibi standartları bir güvence aracı olarak kullanmaktadır.
Bu sürecin yönetişimi, Yönetim Kurulu'na bağlı Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesi koordinasyonunda yürütülmektedir.

STRATEJİ

Bilgi Kaynakları ve Değerlendirme Yaklaşımı

Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatları belirlerken raporlama tarihi itibarıyla aşırı maliyet veya çabaya katlanılmaksızın elde edilebilen tüm makul ve desteklenebilir bilgileri dikkate almaktadır. Bu kapsamda geçmiş dönemlerde gerçekleşen iklim ve operasyon kaynaklı olaylar ile bunların finansal sonuçları, 2025 yılına ilişkin güncel operasyonel ve finansal veriler, Şirket'in faaliyet gösterdiği coğrafyalardaki mevcut koşullar, filo ve ekipman yapısı, proje deneyimleri, yatırım ve büyüme planları, düzenleyici gelişmeler ile müşteri ve tedarikçi beklentileri değerlendirmeye dâhil edilmektedir. Gelecekteki koşullara ilişkin değerlendirmelerde ise iklimle ilgili fiziksel riskler için IPCC RCP 4.5 ve RCP 8.5, geçiş riskleri ve fırsatları için NGFS Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları kullanılmaktadır.

Kullanılan bilgi ve verilerin niteliği, erişilebilirliği ve güvenilirliği risk ve fırsat bazında değerlendirilmekte; finansal etki analizlerinin kapsamı ve ayrıntı düzeyi Şirket'in mevcut veri altyapısı, uzmanlık kapasitesi ve finansal analiz kaynaklarıyla orantılı olarak belirlenmektedir. Etkilerin ayrı ayrı güvenilir biçimde belirlenemediği, yeterli veri bulunmadığı veya ölçüm belirsizliğinin yüksek olduğu durumlarda zorlayıcı varsayımlar yoluyla nicelleştirme yapılması yerine nitel değerlendirme sunulmakta ve nicel bilgi sağlanmamasının nedeni ile ilgili belirsizlikler açıklanmaktadır.

Sektör Bazlı Rehberin Kullanımı

İklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesinde, TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamaların Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber kapsamında Hareket'in faaliyetleriyle ilişkili Ek Cilt 68 – Karayolu Taşımacılığı referans alınmaktadır.

Bu kapsamda Rehber'de öne çıkan sera gazı emisyonları, Kapsam 1 emisyonlarının yönetimine yönelik strateji ve planlar ile yakıt tüketimi ve yakıt verimliliğine ilişkin sektör dinamikleri; Şirket'in fosil yakıt kullanan araç ve ekipman filosu, karbon fiyatlandırması ve emisyon standartlarına maruziyeti, teknolojik dönüşüm ihtiyacı, operasyonel yakıt verimliliği ve düşük karbonlu lojistik fırsatlarının değerlendirilmesinde dikkate alınmaktadır.

TSRS 2'nin 13–22'nci paragrafları kapsamındaki açıklamalar hazırlanırken, sektör bazlı rehberin yanı sıra Standardın 29 uncu paragrafında tanımlanan sektörler-arası metrik kategorilerine de atıfta bulunulmuş ve söz konusu metriklerin Hareket'in iş modeli, faaliyetleri ve belirlenen iklim risk ve fırsatları açısından uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Bu kapsamda sera gazı emisyonları, iklimle ilgili geçiş risklerine ve fiziksel risklere karşı kırılgan varlık ve faaliyetler, iklimle ilgili fırsatlarla uyumlu varlık ve faaliyetler, iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik sermaye dağıtımı ile iç karbon fiyatı ve ücretlendirme kategorileri değerlendirme kapsamına alınmıştır. Uygulanabilir bulunan metrikler, risk ve fırsatlara ilişkin ölçüm göstergeleri ve finansal etki analizlerinde dikkate alınmakta; ilgili performans açıklamaları Metrikler ve Hedefler bölümünde sunulmaktadır.

Sektör bazlı metriklerin belirlenmesinde ise TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'inde Hareket'in faaliyetleriyle ilişkili Cilt 68 – Karayolu Taşımacılığı kapsamında tanımlanan brüt Kapsam 1 sera gazı emisyonları, Kapsam 1 emisyonlarının yönetimine yönelik strateji ve planlar, toplam yakıt tüketimi ve yakıt bileşimi ile ilgili faaliyet metrikleri değerlendirilmiştir.

Bu metriklerin uygulanabilirliği, Hareket'in proje taşımacılığı ve yük mühendisliği faaliyetlerinin niteliği ve mevcut veri kapsamı dikkate alınarak belirlenmektedir.

Bu çerçevede, riskler ve fırsatlar başlıca aşağıdaki odak alanları üzerinden değerlendirilmektedir:

- **Hizmet Portföyü ve Teknoloji:** Fosil yakıt bağımlılığı yüksek olan ağır nakliye ve vinç filosunun düşük emisyonlu teknolojilerle (elektrikli binek araçlar, yeni nesil ağır vasıtalar vb.) kademeli olarak dönüştürülmesi; HAPP (Hareket App), araç takip sistemleri ve diğer dijital rota optimizasyon araçlarıyla operasyonel verimliliğin geliştirilmesi; rüzgâr enerjisi (kara ve deniz üstü) lojistiğindeki büyüme hedefleriyle Şirket gelirlerindeki yeşil payın artırılması.
- **Operasyonel Süreçler ve Mevzuat Uyumu:** Türkiye'de ve küresel pazarlarda devreye girmesi beklenen Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ve Avrupa Birliği SKDM düzenlemelerinin hem doğrudan Şirket operasyonlarına hem de hizmet verilen karbon yoğun sektörlerdeki müşterilere getireceği maliyetler (Geçiş Riski); uluslararası nakliye rotalarındaki yeni emisyon standartlarına uyum süreçleri.
- **Fiziksel Varlık ve Altyapı Güvenliği:** Proje sahalarının bulunduğu geniş coğrafyalardaki (Türkiye, Orta Doğu, Orta Asya, Afrika vb.) aşırı hava olaylarının ve sıcaklık artışlarının açık alandaki ağır kaldırma/montaj süreçleri ile işçi sağlığı üzerindeki etkileri; otoyollar, köprüler ve Bautino Limanı gibi iklimsel tehlikelere duyarlı kritik lojistik altyapıların güvenliği.

STRATEJİ

İklimle İlgili Temel Riskler

Hareket Proje için tanımlanan temel iklimle ilgili riskler, Fiziksel Riskler ve Geçiş Riskleri olmak üzere iki ana kategoride sınıflandırılmıştır.

Risk Kategorisi	Temel Riskler	Etki Büyüklüğü (Finansal, Operasyonel, Stratejik, İtibar)	Gerçekleşme Olasılığı/Zaman Aralığı
Fiziksel Risk (Akut)	**Aşırı Hava Olayları ve Operasyonel Kesintiler:** Artan sıklık ve şiddetteki fırtınalar, seller, yoğun kar yağışı ve aşırı sıcaklıkların; proje sahalarını, depolama alanlarını (örn. İzmir, Adana, Dubai) ve ekipmanları tahrip etmesi. Ağır kaldırma ve montaj gibi hava koşullarına hassas operasyonların durması, projelerde gecikmelere ve maliyet artışlarına yol açması. Taşıma güzergahlarındaki kritik altyapıların (yollar, köprüler) hasar görmesi.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Hasar gören varlıklar için onarım maliyetleri, proje gecikmeleri nedeniyle cezai yaptırımlar, sigorta maliyetlerinde artış, iş kesintisi nedeniyle gelir kaybı. **Operasyonel:** İş kesintisi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinde artış. **Stratejik:** Proje teslimat zamanlamasına uyumda zorluk. **İtibar:** Müşteri memnuniyetinde azalma.	**Olasılık:** Yüksek **Zaman Aralığı:** Kısa-Orta Vade
Fiziksel Risk (Kronik)	**Kritik Altyapıların Bütünlüğünün Bozulması:** Deniz seviyesindeki yükselmenin, Şirket'in liman işletmeciliği yaptığı (Bautino Limanı) ve proje yüklemeleri için kullandığı diğer kıyı tesislerinin operasyonel kabiliyetini uzun vadede tehdit etmesi. Artan ortalama sıcaklıklar ve değişen yağış rejimlerinin, karayolu ve köprü gibi kritik taşıma altyapılarının yapısal bütünlüğünü bozarak uzun vadeli bakım ve onarım maliyetlerini artırması.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Alternatif lojistik rotaları bulma maliyeti, artan sigorta primleri, altyapı güçlendirme maliyetleri. **Operasyonel:** Belirli güzergahların veya limanların kullanılamaz hale gelmesi, operasyonel gecikmeler. **Stratejik:** Belirli pazarlara erişimde zorluk, tedarik zinciri güvenliğinin azalması. **İtibar:** Projelerin iklim kaynaklı kronik altyapı sorunları nedeniyle sürekli gecikmesi, Şirket'in "güvenilir çözüm ortağı" imajını zedeleyebilir.	**Olasılık:** Orta **Zaman Aralığı:** Uzun Vade
Geçiş Riski (Politika ve Yasal)	**Karbon Fiyatlandırması ve Emisyon Standartları:** Hareket'in operasyonel bel kemiğini oluşturan ağır nakliye filosu ve vinçlerin kullandığı dizel yakıta yönelik olarak, faaliyet gösterilen ülkelerde (özellikle Türkiye ve AB'ye uyum sürecindeki bölgelerde) karbon vergileri veya Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) gibi mekanizmaların getirilmesi. Bu durum, akaryakıt maliyetlerinde öngörülemeyen ve önemli artışlara yol açarak operasyonel giderleri doğrudan artırma potansiyeli taşır.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** 2025 yılında karbon vergisi, emisyon ticaret sistemi yükümlülüğü, emisyon hakkı satın alma maliyeti veya emisyon standardı kaynaklı ceza nedeniyle oluşan mevcut doğrudan finansal etki için ayrı bir tutar tespit edilmemiştir. Ancak düzenlemelerin yürürlüğe girmesiyle orta vadede akaryakıt giderlerinde artış ve kârlılık marjlarında önemli düşüş potansiyeli devam etmektedir. **Operasyonel:** Proje maliyetlerinin artması, bütçe sapmaları. **Stratejik:** Fiyat bazlı rekabet gücünün zayıflaması. **İtibar:** Karbon-yoğun bir operasyona sahip olma algısının güçlenmesi.	**Olasılık:** Yüksek **Zaman Aralığı:** Orta Vade

STRATEJİ

Risk Kategorisi	Temel Riskler	Etki Büyüklüğü (Finansal, Operasyonel, Stratejik, İtibar)	Gerçekleşme Olasılığı/Zaman Aralığı
Geçiş Riski (Teknoloji)	**Atıl Varlık Riski ve Teknolojik Dönüşüm:** Düşük karbonlu (elektrikli, hidrojenli) ağır kaldırma ve taşıma teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla, mevcut fosil yakıtlı ve yüksek değerli filonun teknolojik olarak geride kalması veya ekonomik ömrünü tamamlamadan "atıl varlık" haline gelmesi. Bu yeni teknolojilere geçişin yüksek yatırım maliyeti ve ticari olarak henüz tam olgunlaşmamış olması.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Varlıkların defter değerinde düşüş ve değer düşüklüğü karşılıkları, yüksek sermaye harcaması (CAPEX) ihtiyacı, finansman maliyetlerinde artış. **Operasyonel:** Yeni teknolojilerin bakım ve operasyonel zorlukları. **Stratejik:** Pazar payı kaybı, rekabet gücünün zayıflaması. **İtibar:** Düşük karbonlu teknolojilere geçişte yavaş kalınması, Şirket'in "yenilikçi" imajını zedeleyebilir; özellikle yenilenebilir enerji sektöründeki müşteriler nezdinde çekiciliğini azaltabilir.	**Olasılık:** Orta **Zaman Aralığı:** Orta-Uzun Vade
Geçiş Riski (Pazar)	**Müşteri Tabanında Talep Kayması:** Hareket Proje'nin faaliyet gösterdiği enerji, petrokimya, petrol ve doğal gaz, altyapı ve yenilenebilir enerji sektörlerinde, uluslararası müşterilerin ve büyük proje yatırımcılarının tedarikçi seçim kriterlerinin yapısal olarak dönüşmesi. Asıl risk, salt bir sektörel talep daralmasından ziyade; proje kazanım süreçlerinde emisyon takibi, karbon verisi görünürlüğü ve düşük karbonlu sürdürülebilir lojistik hizmet beklentilerinin belirleyici hale gelmesidir. Bu dönüşüme uyum sağlanamaması, Şirket'in küresel projelerdeki rekabet gücünü ve yeni proje kazanım potansiyelini zayıflatma riski taşımaktadır.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** Finansal: ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) kriterlerini karşılayamama nedeniyle uluslararası ihalelerin ve büyük projelerin kaybedilmesi, buna bağlı ciro ve pazar payı düşüşü. **Operasyonel:** Emisyon raporlama ve izleme süreçlerinin tüm operasyonlara entegre edilmesi gerekliliği, proje portföyü yönetiminde artan karmaşıklık. **Stratejik:** Küresel rakiplere karşı rekabet avantajının kaybedilmesi, önemli müşterileri elde tutmak için hizmet altyapısının hızla dönüştürülmesi zorunluluğu. **İtibar:** Sürdürülebilir tedarikçi beklentilerine yanıt verilememesi durumunda, uluslararası yatırımcılar ve kamuoyu nezdinde olumsuz algı oluşması.	**Olasılık:** Orta **Zaman Aralığı:** Orta Vade
Geçiş Riski (İtibar)	**Paydaş Beklentileri ve Finansmana Erişim:** Yatırımcıların (özellikle halka arz sonrası), müşterilerin ve nitelikli çalışanların, Şirket'in karbon-yoğun projelerdeki varlığını olumsuz değerlendirmesi. Belirlenen çevresel taahhütlerin yerine getirilememesi durumunda "yeşil aklama" (greenwashing) algısı ve itibar kaybı yaşanması.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman kaynaklarına erişimde zorluk. **Operasyonel:** İtibar kaybı, projeler için yerel paydaşlardan (topluluklar, yerel yönetimler) onay ve izin alma süreçlerini zorlaştırabilir; stratejik iş ortaklıkları kurmayı güçleştirebilir. **Stratejik:** Nitelikli yetenekleri (mühendis, operatör) çekme ve elde tutmada zorluk. **İtibar:** Marka değerinin zedelenmesi, yatırımcı ve müşteri güveninde azalma.	**Olasılık:** Orta **Zaman Aralığı:** Kısa-Orta Vade

STRATEJİ

İklimle İlgili Temel Fırsatlar

İklim değişikliğiyle mücadele ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş süreci, Hareket Proje'nin mühendislik uzmanlığı ve pazar konumu itibarıyla önemli fırsatlar da sunmaktadır.

Fırsat Kategorisi	Temel Fırsatlar	Tahmini Etki Büyüklüğü (Finansal, Operasyonel, Stratejik, İtibar)	Tahmini Gerçekleşme Olasılığı/Zaman Aralığı
Pazar ve Ürünler	**Yenilenebilir Enerji Lojistiğinde Pazar Liderliğini Genişletme:** Türkiye'deki rüzgar enerjisi yatırımlarının taşınması ve montajında %45'lik pazar payına sahip mevcut uzmanlığı, küresel düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde önemli bir büyüme fırsatı sunmaktadır. Yüksek potansiyelli deniz üstü (offshore) rüzgâr santralleri pazarına girmek, nükleer enerji santralleri gibi diğer büyük ölçekli temiz enerji altyapı projelerinde kilit bir çözüm ortağı olarak konumlanmak.	**Yüksek (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Gerçekleştirilen barge (duba) yatırımlarının aktif operasyonlara dahil olmasıyla deniz üstü pazarından yüksek katma değerli yeni gelir akışları yaratılması ve kârlılığın artması. **Operasyonel:** Mevcut mühendislik ve proje yönetimi yetkinliklerinin yeni ve büyüyen bir alanda (deniz üstü lojistik operasyonları) kullanılması. **Stratejik:** "Dünyanın en bilinen 3 markasından biri olma" vizyonuna doğrudan katkı, pazar çeşitliliğinin artırılması. **İtibar:** Şirket'in "yeşil dönüşümün sağlayıcısı" olarak konumunun güçlenmesi, ÇSY odaklı paydaşlar nezdinde itibarın artması.	**Olasılık:** Yüksek **Zaman Aralığı:** Orta Vade
Kaynak Verimliliği	**Dijitalleşme ile Operasyonel Verimlilik ve Emisyon Azaltımı:** Şirket tarafından geliştirilen HAPP (Hareket App) uygulaması ve diğer araç takip ve rota optimizasyon yazılımları gibi dijital araçların daha etkin kullanılması. Bu teknolojiler sayesinde taşıma güzergahları optimize edilerek kat edilen gereksiz mesafeler azaltılabilir, rölanti süreleri düşürülebilir ve böylece hem akaryakıt tüketimi hem de Kapsam 1 emisyonları doğrudan azaltılabilir.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Akaryakıt giderlerinde ve bakım maliyetlerinde azalma ile operasyonel kârlılığın artması. **Operasyonel:** Proje sürelerinin kısalması, filo kullanım oranlarının ve verimliliğinin artması. **Stratejik:** Müşterilere daha rekabetçi ve verimli hizmet sunma kabiliyetinin artması. **İtibar:** Teknolojiyi etkin kullanan, yenilikçi ve verimli bir çözüm ortağı olarak algılanma.	**Olasılık:** Yüksek **Zaman Aralığı:** Kısa-Orta Vade
Finansman	**Yeşil Finansmana Erişim ve Güçlü ÇSY İtibarı:** Şirket'in artan yenilenebilir enerji proje portföyü, şeffaf sürdürülebilirlik raporlaması yapma hedefi ve güçlü kurumsal yönetim yapısı, ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) odaklı yatırımcılar ve finans kuruluşları nezdinde çekiciliğini artırmaktadır. Bu durum, gelecekteki düşük karbonlu ekipman yatırımlarını finanse etmek için daha uygun koşullu "yeşil krediler" veya "sürdürülebilirlik bağlantılı krediler" gibi finansman kaynaklarına erişim fırsatı yaratır.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Sermaye maliyetinin düşürülmesi, yeni ve çeşitli finansman kaynaklarına erişim. **Operasyonel:** Düşük karbonlu filoya geçiş gibi stratejik yatırımların finanse edilmesinin kolaylaşması. **Stratejik:** Finansal dayanıklılığın ve esnekliğin artırılması. **İtibar:** Finansal kurumlar ve yatırımcılar nezdinde "güvenilir" ve "sürdürülebilir" bir yatırım olarak konumlanma.	**Olasılık:** Orta **Zaman Aralığı:** Kısa-Orta Vade
Dayanıklılık	**İklime Uyum, Dirençlilik ve Operasyonel Esneklik:** Fiziksel iklim risklerinin artmasıyla birlikte, ülkelerin ve şehirlerin iklime daha dayanıklı altyapılar (fırtınaya dayanıklı köprüler, sel koruma bariyerleri, kritik tesislerin güçlendirilmesi vb.) inşa etme ihtiyacı artacaktır. Hareket'in karmaşık ve büyük ölçekli montaj ve ağır kaldırma alanındaki mühendislik uzmanlığı, bu yeni "iklim adaptasyon" pazarında kilit bir hizmet sağlayıcı olma fırsatı sunmaktadır.	**Düşük (Mevcut finansal etkiye göre sınıflandırılmıştır.)** **Finansal:** Yeni ve büyüyen bir pazara girerek gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi. **Operasyonel:** Mevcut temel yetkinliklerin ve ekipmanların yeni proje türlerine uygulanması. **Stratejik:** Şirket'in "iklim değişikliğine uyum" konusunda bir çözüm ortağı olarak konumlanması. **İtibar:** Toplumların iklim değişikliğine karşı daha dayanıklı hale gelmesine katkıda bulunan sorumlu bir şirket imajı.	**Olasılık:** Yüksek **Zaman Aralığı:** Kısa-Orta Vade

STRATEJİ

Tablo 3: İklimle İlgili Risk Değerlendirme Tabloları

Risk Adı	Risk Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Riske Karşılık Azaltım Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Aşırı Hava Olayları ve Operasyonel Kesintiler	***Risk Türü:*** Fiziksel Risk (Akut) İklim değişikliğine bağlı olarak sıklığı ve şiddeti artabilecek fırtına, sel, yoğun kar yağışı ve aşırı sıcaklık gibi hava olaylarının; proje sahalarını, depolama alanlarını, taşıma güzergâhlarını ve ekipmanları etkilemesi riskidir. Hava koşullarına duyarlı ağır kaldırma, taşıma ve montaj operasyonlarında meydana gelebilecek kesintiler; proje takvimlerinde gecikmelere, ek operasyonel maliyetlere, dolaylı gelir kayıplarına ve iş sağlığı ve güvenliği risklerinde artışa neden olabilir. Taşıma güzergâhlarında kullanılan yolların, köprülerin, limanların ve diğer kritik altyapıların geçici olarak kullanılamaması veya operasyonel kapasitesinin azalması da proje süreleri ve maliyetleri üzerinde etkili olabilir.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in iş modeli; ağır ve yüksek hacimli yüklerin, farklı coğrafyalarda ve çoğunlukla açık saha koşullarında, belirlenen proje takvimleri içerisinde güvenli biçimde taşınmasına, kaldırılmasına ve monte edilmesine dayanmaktadır. Olumsuz hava koşulları; ekipman ve personelin sahada beklemesine, taşıma güzergâhlarının geçici olarak kullanılamamasına, operasyonların yeniden planlanmasına ve proje teslimatlarında gecikmelere neden olabilir. Proje sürelerinde meydana gelebilecek değişiklikler; ek konaklama, alternatif rota, akaryakıt ve ekipman bekleme maliyetleri ile dolaylı gelir kayıpları yaratabilir. Hava koşullarına bağlı ilave operasyonel maliyetlerin bir bölümü, müşteri görüşmeleri ve sözleşmelerdeki mücbir sebep hükümleri çerçevesinde müşterilere yansıtılabilmektedir. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Risk; Şirket'in proje planlama süreçlerini güçlendirmesini, alternatif güzergâhları değerlendirmesini ve iş sürekliliği kapasitesini geliştirmesini gerekli kılmaktadır. Risk aynı zamanda proje planlama, güzergâh analizi, saha erişilebilirliği, ekipman uygunluğu ve meteorolojik veri kullanımının stratejik karar alma süreçlerine daha güçlü biçimde entegre edilmesini gerektirmektedir. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Proje başlangıcından önce bölgenin iklim ve coğrafi koşulları ile saha ve güzergâh uygunluğu değerlendirilmektedir. Olası operasyonel aksaklıklara karşı alternatif güzergâhlar, ek ekipman temini ve kiralama seçenekleri değerlendirmeye alınmaktadır.	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Olumsuz hava koşulları; ekipman, yakıt, yedek parça, teknik destek, konaklama, Liman, kara yolu ve alt yüklenici hizmetlerinin planlanan zamanda sağlanmasını etkileyebilir. Alt yüklenicilerin, ekipman tedarikçilerinin veya lojistik hizmet sağlayıcılarının faaliyetlerinde meydana gelebilecek gecikmeler, Şirket'in proje takvimlerinde sapmalara ve toplam proje maliyetlerinde artışlara neden olabilir. Yakıt, yedek parça veya teknik destek hizmetlerinin proje sahalarına ulaştırılamaması, ekipmanların sahada daha uzun süre beklemesine ve operasyonel kaynakların planlanandan daha uzun süre kullanılmasına yol açabilir. **Kendi Operasyonları:** Fırtına, yoğun yağış, kar ve aşırı sıcaklık; vinç, SPMT ve diğer ağır taşıma ekipmanlarının güvenli kullanımını sınırlayabilir. Bu durum personel ve ekipman beklemelerine, alternatif rota kullanımına, ilave yakıt ve konaklama giderlerine ve proje programında değişiklik ihtiyacına neden olabilir. Aşırı hava olayları ayrıca açık sahada çalışan personelin sağlık ve güvenliği üzerinde etkili olabilir. Operasyonların güvenli biçimde sürdürülemeyeceği koşullarda faaliyetlerin geçici olarak durdurulması gerekebilir. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Operasyonel gecikmeler; müşterilerin proje takvimlerini, devreye alma planlarını, bağlantılı yüklenici faaliyetlerini ve yatırım programlarını etkileyebilir. Bu durum müşteri memnuniyeti, teslimat güvenilirliği ve sözleşmesel yükümlülükler üzerinde baskı oluşturabilir. Hareket'in gerçekleştirdiği taşıma ve montaj faaliyetlerinin daha geniş bir proje programının parçası olması nedeniyle, Şirket operasyonlarındaki gecikmeler müşterinin diğer tedarikçilerini, yüklenicilerini ve proje paydaşlarını da dolaylı olarak etkileyebilir.	**Ölçüm Metrikleri** · Aşırı hava olaylarına bağlı proje gecikmelerinden kaynaklanan dolaylı gelir kaybı – USD/TL. · Proje beklemeleri, mecburi konaklamalar, alternatif rota kullanımı ve ilave akaryakıt giderlerinden kaynaklanan ek operasyonel maliyetler – USD/TL. · Aşırı hava olayları nedeniyle ekipmanlarda, proje sahalarında ve depolama alanlarında meydana gelen fiziksel hasar ve onarım maliyetleri – TL. **Olasılık:** Yüksek Aşırı hava olaylarına bağlı proje gecikmelerinin ve ek operasyonel maliyetlerin geçmiş dönemlerde ve 2025 yılında gerçekleşmiş olması nedeniyle riskin tekrarlanma olasılığı yüksek olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı:** Kısa-Orta Vade (0-10 Yıl) Risk, mevcut operasyonlar üzerinde etkili olmakta ve iklim değişikliğiyle birlikte orta vadede sıklığının ve şiddetinin artma potansiyeli taşımaktadır. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Yüksek** Hava koşullarına bağlı gecikmeler, Şirket'in proje teslimat zamanlamalarına uyum sağlamasını ve farklı coğrafyalardaki operasyonlarını planlamasını doğrudan etkileyebilir. Proje fiyatlama, sözleşme, güzergâh ve kaynak tahsisi kararlarında iklim koşullarının dikkate alınmasını gerekli kılmaktadır. **Finansal: Düşük** 2025 yılında gerçekleşen mevcut brüt finansal etki, Şirket'in FAVÖK'ünün %5'ine karşılık gelen sınıflandırma eşiğinin altında kaldığından mevcut finansal etki düşük seviyede değerlendirilmiştir. **Operasyonel Süreklilik: Yüksek** Ağır kaldırma, taşıma ve montaj operasyonları hava koşullarına doğrudan duyarlıdır. Güvenli çalışma koşullarının sağlanamadığı durumlarda faaliyetlerin geçici olarak durdurulması gerekebilir. Bu durum proje takvimleri, ekipman kullanım planları ve saha organizasyonları üzerinde belirgin etki yaratabilir. **İtibar: Orta** Hava koşullarına bağlı gecikmeler mücbir sebep niteliğinde olsa dahi, proje teslimatlarında tekrarlayan sapmalar müşteri memnuniyetini ve Şirket'in güvenilir çözüm ortağı konumunu etkileyebilir.	**Mevcut Aksiyonlar** · Proje başlangıcından önce saha ve güzergâh bazlı risk değerlendirmelerinin gerçekleştirilmesi. · HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo gibi dijital araçlar aracılığıyla güzergâhların, araç hareketlerinin, rota sapmalarının ve operasyonel kaynakların izlenmesi. · Taşıma öncesinde güzergâhların yasal ve fiziki uygunluğunun değerlendirilmesi ve taşıma rotalarının optimize edilmesi. · Doğal afet senaryolarını içeren acil durum planlarının uygulanması. · Hava koşullarına bağlı tehlikelerin proje bazlı iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmelerinde dikkate alınması. · Hava koşullarına bağlı ilave maliyetlerin mücbir sebep hükümleri kapsamında müşterilere yansıtılma imkânının proje ve sözleşme bazında değerlendirilmesi. Proje bazlı risk değerlendirmeleri, doğal afet senaryolarını içeren acil durum planları ve güzergâh risk analizlerinde kullanılan dijital araçlar Şirket'in mevcut risk yönetimi uygulamaları arasında yer almaktadır. HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo; rota optimizasyonu, araç hareketleri, güzergâh sapmaları, operasyon takibi ve kaynak planlaması amacıyla kullanılmaktadır. Hava koşullarına bağlı ilave maliyetlerin bir bölümü, sözleşmelerdeki mücbir sebep hükümleri kapsamında müşterilere yansıtılabilmektedir. **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Proje sahaları için lokasyon bazlı iklim senaryolarının risk değerlendirme süreçlerine entegre edilmesi. · Gerçek zamanlı meteorolojik verilerin proje planlama ve operasyon takip sistemlerine entegre edilmesi. · Proje sahalarına yönelik meteorolojik erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi. · Hava koşullarına bağlı ilave maliyetlerin ve müşterilere yansıtılan tutarların proje bazında ayrı olarak izlenmesine yönelik veri takip yapısının geliştirilmesi. Lokasyon bazlı iklim senaryolarının mevcut risk değerlendirme süreçlerine entegrasyonu ve proje sahaları için meteorolojik erken uyarı sistemlerinin kurulması ileriye yönelik gelişim alanlarıdır. Müşterilere yansıtılan tutarlar mevcut durumda ayrıca ayrıştırılamadığından, ilave maliyetler ile müşterilere yansıtılan tutarların proje bazında ayrı izlenmesi de geliştirilecek aksiyonlar altında ele alınmıştır.	**Mevcut Kaynaklar** · İlgili operasyonel ve teknik birimlerin insan kaynağı. · Proje bazlı risk değerlendirmeleri ile taşıma öncesi saha ve güzergâh analizleri. · HAPP, araç takip sistemleri ve mevcut dijital rota izleme altyapısı. · Doğal afet senaryolarını içeren acil durum planları ile iş sürekliliği ve kriz yönetimi sistemleri. · Operasyon öncesinde iklim ve coğrafi koşulların değerlendirilmesine yönelik planlama süreçleri. · Alternatif güzergâhların değerlendirilmesi ile ihtiyaç halinde ek ekipman temini ve kiralama seçeneklerine yönelik operasyonel kaynaklar. · Müşterilerle yürütülen maliyet ve mücbir sebep görüşmeleri ile tedarikçi ve alt yüklenicilerle yürütülen saha koordinasyonu ve sözleşme yönetimi süreçleri. **Sağlanacak Kaynaklar** · Lokasyon bazlı meteorolojik izleme ve erken uyarı sistemleri. · İklim senaryolarının proje risk değerlendirme süreçlerine entegrasyonu. · İş sürekliliği ve kriz yönetimi sistemlerinin güçlendirilmesi.	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında aşırı hava olayları nedeniyle ekipmanlarda, proje sahalarında veya depolama alanlarında doğrudan fiziksel hasar meydana gelmemiştir. Riskin mevcut finansal etkisi; olumsuz hava koşullarına bağlı proje gecikmelerinden kaynaklanan dolaylı gelir kaybı ile proje beklemeleri, mecburi konaklamalar, alternatif rota kullanımı ve ilave akaryakıt giderlerinden oluşmaktadır. Ek operasyonel maliyetlerin bir bölümü, müşterilerle gerçekleştirilen görüşmeler kapsamında mücbir sebep hükümlerine dayanılarak müşterilere yansıtılabilmektedir. Bununla birlikte, müşterilere yansıtılan tutar ayrıca ayrıştırılmadığından mevcut finansal etki brüt tutar üzerinden değerlendirilmiştir. **Kantitatif Değerlendirme:** 31 Aralık 2025 tarihli TCMB ABD doları alış kuru olan 42,8457 TL ile satış kuru olan 42,9229 TL'nin aritmetik ortalaması alınmıştır. Hesaplamalarda **1 ABD doları = 42,8843 TL** kuru kullanılmıştır. **Proje gecikmelerinden kaynaklanan dolaylı gelir kaybı:** 90.000 USD × 42,8843 TL/USD = **3.859.587 TL** **Proje beklemeleri, mecburi konaklama, alternatif rota ve ilave yakıt giderlerinden kaynaklanan ek operasyonel maliyet:** 115.000 USD × 42,8843 TL/USD = **4.931.694,50 TL** **2025 yılında gerçekleşen fiziksel varlık hasarı: 0 TL** **Toplam mevcut brüt finansal etki:** 3.859.587 TL + 4.931.694,50 TL + 0 TL = **8.791.281,50 TL** Yuvarlanmış toplam mevcut brüt finansal etki yaklaşık **8,79 milyon TL'dir.** **Mevcut finansal etkinin 2025 yılı FAVÖK'üne oranı:** 8.791.281,50 TL / 1.378.066.171 TL × 100 = **%0,64** Toplam mevcut brüt finansal etki, Şirket'in FAVÖK'ünün %5'ine karşılık gelen **68.903.309 TL** tutarındaki sınıflandırma eşiğinin altında kaldığından **Düşük Finansal Etki** seviyesinde değerlendirilmiştir. **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – RCP SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme:** **RCP 4.5 Senaryosu:** Bu senaryoda, iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olaylarının sıklığında ve operasyonlar üzerindeki etkilerinde kademeli bir artış yaşanacağı öngörülmektedir. Fırtına, yoğun yağış, kar ve aşırı sıcaklık gibi olayların proje planlarında daha sık beklemelere, güzergâh değişikliklerine ve ilave operasyonel maliyetlere neden olabileceği varsayılmıştır. Bu kapsamda, 2025 yılında gerçekleşen mevcut yıllık brüt maliyetin RCP 4.5 senaryosunda **%50 artacağı** kabul edilmiştir. **RCP 8.5 Senaryosu:** Bu senaryoda, aşırı hava olaylarının daha sık ve daha şiddetli gerçekleşebileceği ve operasyonel kesintilerin süresinin uzayabileceği öngörülmektedir. Hava koşullarına duyarlı ağır kaldırma, taşıma ve montaj faaliyetlerinde beklemelerin artması; alternatif rota, konaklama ve yakıt maliyetlerinin yükselmesi ve büyük ölçekli bir projede geçici operasyonel kesinti meydana gelmesi değerlendirilmiştir. **RCP 8.5 senaryosunda iki ayrı finansal etki bileşeni dikkate alınmıştır:** · Mevcut yıllık maliyetlerin **%100 artarak iki katına çıkması.** · Büyük ölçekli bir projede **beş iş günlük operasyonel kesinti** yaşanması halinde risk altında kalabilecek brüt hasılat tutarı. **Kantitatif Değerlendirme:** **RCP 4.5 Senaryosu** **2025 yılı mevcut brüt finansal etkisi: 8.791.281,50 TL** **Mevcut yıllık etkinin %50 artması halinde oluşacak ilave maliyet:** 8.791.281,50 TL × %50 = 4.395.640,75 TL **RCP 4.5 senaryosundaki toplam yıllık finansal etki:** 8.791.281,50 TL + 4.395.640,75 TL = **13.186.922,25 TL** Yuvarlanmış toplam öngörülen finansal etki yaklaşık **13,19 milyon TL'dir.** **RCP 8.5 Senaryosu** **Mevcut yıllık finansal etkinin %100 artarak iki katına çıkması halinde oluşacak yıllık maliyet:** 8.791.281,50 TL × 2 = **17.582.563 TL** Büyük ölçekli bir projede beş iş günlük operasyonel kesinti yaşanması halinde risk altında kalabilecek brüt hasılat, yıllık **250 iş günü** üzerinden hesaplanmıştır. **2025 yılı günlük ortalama hasılatı:** 5.948.036,961 TL / 250 iş günü = **23.792.147,84 TL/gün** **Beş iş günlük risk altındaki brüt hasılat**: 23.792.147,84 TL/gün × 5 gün = **118.960.739,22 TL** **RCP 8.5 senaryosundaki birleşik brüt finansal maruziyet:** 17.582.563 TL tekrar eden yıllık maliyet + 118.960.739,22 TL risk altındaki brüt hasılat = **136.543.302,22 TL** Yuvarlanmış birleşik brüt finansal maruziyet yaklaşık **136,54 milyon TL'dir.** Beş iş günlük **118,96 milyon TL** tutarındaki hesaplama, net kâr veya doğrudan FAVÖK kaybını değil, operasyonel kesinti halinde risk altında kalabilecek brüt hasılatı göstermektedir. Bu nedenle tutar, gerçekleşmesi kesin bir muhasebe zararı olarak değil, senaryo bazlı brüt finansal maruziyet olarak değerlendirilmiştir. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** 2024 raporlamasında, aşırı hava olayları ve operasyonel kesintilerden kaynaklanan son üç yıllık toplam finansal etki yaklaşık **24 milyon TL** olarak hesaplanmıştır. Bu tutar; yaklaşık **12,5 milyon TL dolaylı gelir kaybı, 7,5 milyon TL ek operasyonel maliyet ve 4 milyon TL varlık onarım giderinden** oluşmuştur. Üç yıllık toplam üzerinden hesaplanan yıllık ortalama finansal etki yaklaşık **8 milyon TL** seviyesindedir. 2024 raporlamasında açıklanan üç yıllık toplam tutarların yıllık ortalama karşılıkları ile 2025 yılı gerçekleşmeleri karşılaştırıldığında: · Dolaylı gelir kaybı, yaklaşık 4,17 milyon TL'den 3,86 milyon TL'ye gerileyerek yaklaşık **%7,4 azalmıştır.** · Ek operasyonel maliyet, yaklaşık 2,50 milyon TL'den 4,93 milyon TL'ye yükselerek yaklaşık **%97,3 artmıştır.** · Yaklaşık 1,33 milyon TL olan yıllık ortalama varlık hasarı maliyetine karşılık, 2025 yılında bu kapsamda bir maliyet oluşmamıştır. · Toplam mevcut finansal etki, yaklaşık 8 milyon TL olan yıllık ortalama baz değerden 8,79 milyon TL'ye yükselerek yaklaşık %9,9 artmıştır. 2024 raporlamasında gerçekleştirilen senaryo analizinde, RCP 4.5 senaryosu için yaklaşık **12 milyon TL**; RCP 8.5 senaryosu için ise **70,5 milyon TL** tutarındaki olay bazlı etki dâhil yaklaşık **86,5 milyon TL** finansal etki hesaplanmıştır. 2025 yılında: · RCP 4.5 etkisi yaklaşık **13,19 milyon TL** olarak hesaplanmış ve 2024 yılında kullanılan senaryo değerine göre yaklaşık **%9,9 artmıştır.** · RCP 8.5 birleşik brüt finansal maruziyeti yaklaşık **136,54 milyon TL** olarak hesaplanmış ve 2024 yılında kullanılan senaryo değerine göre yaklaşık **%57,9 artmıştır.** RCP 8.5 senaryosundaki artış, ağırlıklı olarak beş iş günlük operasyonel kesintiye ilişkin risk altındaki brüt hasılatın 2025 yılı hasılatı üzerinden güncellenmesinden kaynaklanmaktadır.

STRATEJİ

Risk Adı	Risk Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Riske Karşılık Azaltım Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Kritik Altyapıların Bütünlüğünün Bozulması	***Risk Türü:*** Fiziksel Risk (Kronik) Deniz seviyesindeki yükselmenin, Şirket'in liman işletmeciliği yaptığı Bautino Limanı ile proje yüklemeleri için kullandığı diğer kıyı tesislerinin operasyonel kabiliyetini uzun vadede etkilemesi; artan ortalama sıcaklıklar ve değişen yağış rejimlerinin yollar, köprüler ve diğer kritik taşıma altyapılarının yapısal bütünlüğünü ve taşıma kapasitesini olumsuz etkilemesi riskidir. Riskin mevcut operasyonel yansıması; yolların, köprülerin ve diğer taşıma altyapılarının ağır ve gabari dışı yüklerin ağırlığına, ölçülerine veya araç konfigürasyonuna uygun olmaması nedeniyle alternatif mühendislik çözümlerine ihtiyaç duyulmasıdır. Bu durum by-pass inşaatı, araç konfigürasyonunun değiştirilmesi, alternatif güzergâh kullanımı ve diğer ilave mühendislik uygulamalarını gerektirebilir. Belirli güzergâhların veya limanların kullanılamaması ayrıca operasyonel gecikmelere ve proje maliyetlerinde artışa neden olabilir.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in iş modeli; ağır ve gabari dışı yüklerin kara yolu, deniz yolu ve çoklu taşıma yöntemleriyle proje sahalarına ulaştırılmasına dayanmaktadır. Yolların, köprülerin, limanların ve bağlantılı lojistik altyapının taşıma kapasitesi ile fiziki uygunluğu, operasyonların planlanan güzergâh ve zaman içerisinde gerçekleştirilebilmesini doğrudan etkilemektedir. Altyapı kapasitesinin yetersiz olması; taşıma güzergâhlarının değiştirilmesini, by-pass inşaatlarını, araç konfigürasyonlarının yeniden düzenlenmesini ve ek mühendislik çalışmalarını gerektirebilir. Liman veya ana taşıma güzergâhının kullanılamaması ise taşıma planlarının değiştirilmesine, bekleme sürelerine ve ek lojistik maliyetlerine neden olabilir. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Risk; proje öncesi güzergâh etütlerinin ve mühendislik çalışmalarının güçlendirilmesini, alternatif güzergâh seçeneklerinin değerlendirilmesini, kritik altyapı bağımlılıklarının dikkate alınmasını ve uzun vadeli operasyonel sürekliliik kapasitesinin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Kritik altyapılar için kırılganlık haritası oluşturulması, ilgili kamu otoriteleri ve diğer paydaşlarla iş birliği geliştirilmesi ve iklim senaryolarının proje risk değerlendirme süreçlerine entegre edilmesi, Şirket'in uzun vadeli fiziksel risk yönetimi yaklaşımının gelişim alanlarıdır. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Proje başlangıcından önce taşıma güzergâhları ve çalışma sahaları masa başı ve saha incelemeleriyle analiz edilmekte; yükün özellikleri, araç konfigürasyonu, ekipman uygunluğu ve güzergâhın taşıma kapasitesi değerlendirilmektedir. Altyapının uygun olmadığı durumlarda alternatif güzergâh, farklı araç konfigürasyonu, ek ekipman temini ve kiralama seçenekleri değerlendirmeye alınmaktadır.	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream)**: Kritik altyapı sorunları; altyapı ve inşaat hizmeti sağlayıcılarından, mühendislik hizmeti sağlayıcılarından, ekipman tedarikçilerinden ve alt yüklenicilerden alınan hizmetlerin kapsamını ve zamanlamasını etkileyebilir. Alternatif mühendislik çözümleri; ilave inşaat, mühendislik, ekipman veya dış hizmet ihtiyacı yaratabilir. Liman veya yol altyapısının planlanan tarihte kullanılamaması, ekipman teslimatlarını, gemi operasyonlarının ve alt yüklenici faaliyetlerinin yeniden planlanmasını gerektirebilir. **Kendi Operasyonları:** Yol, köprü ve liman kapasitelerindeki yetersizlikler; güzergâh etütlerinin kapsamının genişletilmesine, by-pass inşaatına, araç konfigürasyonunun değiştirilmesine veya alternatif güzergâhların kullanılmasına neden olabilir. Stratejik bir limanın geçici olarak kullanılamaması; operasyonların farklı bir güzergâh veya lojistik kurgu üzerinden planlanmasını, ilave kara yolu lojistiği, ekipman ve personel beklemelerini ve proje programının yeniden düzenlenmesini gerektirebilir. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Kritik taşıma altyapılarındaki sorunlar; müşterilerin proje takvimlerini, devreye alma süreçlerini, bağlantılı yüklenici faaliyetlerini ve yatırım programlarını etkileyebilir. Teslimat sürelerinin uzaması veya lojistik maliyetlerin artması, müşterilerin proje planları üzerinde ek baskı yaratabilir. Belirli güzergâhların veya limanların uzun süre kullanılamaması, bazı proje sahalarına erişimi zorlaştırabilir ve müşterilerin teslimat güvenilirliğine ilişkin beklentilerini etkileyebilir.	**Ölçüm Metrikleri** · Altyapı yetersizliği nedeniyle uygulanan alternatif mühendislik çözümlerinin maliyeti – EUR/TL. · Güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizlerinin maliyeti – USD/TL. · Ana taşıma güzergâhının kullanılamaması halinde proje maliyetinde öngörülen artış oranı – %. · Stratejik bir limanın bir ay süreyle kullanılamaması halinde iki gemilik operasyon için oluşabilecek ek maliyet – EUR/TL. **Olasılık:** Orta Yol ve köprü kapasitelerindeki mevcut yetersizlikler nedeniyle 2025 yılında alternatif mühendislik çözümlerine ihtiyaç duyulmuştur. Bununla birlikte, iklim değişikliğine bağlı kalıcı altyapı bozulmalarının ve uzun süreli liman kesintilerinin gerçekleşmesi; altyapının bulunduğu coğrafyaya, mevcut dayanıklılık seviyesine ve iklim etkilerinin gelişimine bağlıdır. **Zaman Aralığı:** **Uzun Vade (10+ Yıl)** Altyapı kapasitesi yetersizliklerinin operasyonel etkileri mevcut dönemde görülebilmekle birlikte; deniz seviyesindeki yükselme, artan sıcaklıklar ve değişen yağış rejimlerinin yollar, köprüler ve kıyı tesisleri üzerindeki kalıcı ve yapısal etkilerinin uzun vadede belirginleşmesi beklenmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Orta** Belirli güzergâhların veya limanların kullanılamaması, bazı proje sahalarına ve pazarlara erişimi zorlaştırabilir. Bununla birlikte, güzergâh etütleri, alternatif mühendislik çözümleri ve farklı taşıma seçenekleri riskin proje bazında yönetilebilmesine imkân sağlamaktadır. **Finansal: Düşük** 2025 yılında gerçekleşen mevcut brüt finansal etki, Şirket'in FAVÖK'ünün %5'ine karşılık gelen sınıflandırma eşiğinin altında kaldığından mevcut finansal etki düşük seviyede değerlendirilmiştir. **Operasyonel Süreklilik: Orta** Yol, köprü veya liman kapasitesinin yetersizliği; operasyonların yeniden planlanmasına, alternatif güzergâh ve mühendislik çözümlerine ve proje sürelerinde değişikliğe neden olabilir. Alternatif çözümlerin uygulanabildiği durumlarda faaliyetler sürdürülebilmekle birlikte süre ve maliyet üzerinde baskı oluşabilir. **İtibar: Orta** Kritik altyapı sorunlarının tekrarlayan teslimat gecikmelerine dönüşmesi, müşterilerin teslimat güvenilirliğine ilişkin algısını etkileyebilir. Alternatif mühendislik çözümleri ve proje bazlı yeniden planlama imkânı, etkinin belirli ölçüde yönetilebilmesini sağlamaktadır.	**Mevcut Aksiyonlar** · Proje başlangıcından önce taşıma güzergâhlarının ve çalışma sahalarının masa başı ve saha incelemeleriyle analiz edilmesi. · Standart dışı ve ağır yükler için güzergâh etütlerinin, risk analizlerinin, yük ve stabilite hesaplarının ve mühendislik çalışmalarının gerçekleştirilmesi. · Güzergâhın taşıma kapasitesi ile kullanılacak ekipman ve araç konfigürasyonuna uygunluğunun değerlendirilmesi. · HAPP ve dijital rota planlama araçları aracılığıyla uygun güzergâhların belirlenmesi ve rotaların optimize edilmesi. · Altyapı kapasitesinin yetersiz olduğu durumlarda by-pass inşaatı, araç konfigürasyonu değişikliği ve diğer alternatif mühendislik çözümlerinin uygulanması. · Olası altyapı ve güzergâh sorunlarına karşı alternatif güzergâhların, ek ekipman temininin ve kiralama seçeneklerinin proje öncesinde değerlendirilmesi. · Saha yöneticileri ve proje ekipleri tarafından ilerleme durumunun ve operasyonel aksaklıkların günlük ve haftalık raporlama ve koordinasyon süreçleriyle takip edilmesi. Proje öncesi güzergâh etütleri, yük ve stabilite hesapları ile taşıma ve kaldırma mühendisliği faaliyetleri Şirket'in proje planlama süreçleri içerisinde yürütülmektedir. Güzergâh ve ekipman uygunluğu HAPP kullanılarak değerlendirilmekte; saha raporları ve günlük-haftalık koordinasyon toplantılarıyla operasyonların ilerleme durumu takip edilmektedir. **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Operasyonel açıdan kritik altyapılar için altyapı kırılganlık haritası oluşturulması. · Kritik altyapıların dayanıklılığının geliştirilmesi amacıyla ilgili kamu otoriteleri ve diğer paydaşlarla iş birliği mekanizmalarının geliştirilmesi. · RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları ile ileriye dönük meteorolojik verilerin proje risk değerlendirme süreçlerine entegre edilmesi. · İklimle ilgili coğrafi veri setlerinin fiziksel risk değerlendirmelerinde kullanımının geliştirilmesi. Altyapı kırılganlık haritası, kamu otoriteleriyle iş birliği ve iklim senaryolarının risk değerlendirmelerine entegrasyonu ileriye yönelik planlar arasında yer almaktadır. İklimle ilgili coğrafi veri setlerinin entegrasyonu da gelecekte geliştirilmesi hedeflenen bir alandır.	**Mevcut Kaynaklar** · Proje planlama, mühendislik ve saha operasyonlarında görev alan insan kaynağı. · Proje öncesi güzergâh etütleri, masa başı ve saha incelemeleri, risk analizleri, yük ve stabilite hesapları. · HAPP ile güzergâh ve ekipman uygunluğunun değerlendirilmesine ve rota planlamasına yönelik dijital altyapı. · IFS ve Odoo üzerinden yürütülen operasyonel takip ve kaynak planlama süreçleri. · By-pass inşaatı, araç konfigürasyonu değişikliği ve diğer alternatif çözümlerin uygulanmasında kullanılan mühendislik ve operasyonel kaynaklar. · Ek ekipman temini ve kiralama seçenekleri. · Günlük ve haftalık saha raporlaması ile departmanlar arası koordinasyon süreçleri. · 2025 yılında güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri için katlanılan yaklaşık 80.000 USD tutarındaki operasyonel gider. HAPP rota optimizasyonu, araç hareketleri, rota sapmaları ve kilometre artışlarının izlenmesinde; IFS ve Odoo ise personel çalışmaları ve kaynak planlamasının takip edilmesinde kullanılmaktadır. **Sağlanacak Kaynaklar** · Kritik altyapılar için altyapı kırılganlık haritası ve coğrafi risk veri altyapısı. · RCP senaryoları ile ileriye dönük meteorolojik ve coğrafi verilerin proje risk değerlendirme süreçlerine entegrasyonu. · Kamu otoriteleri ve ilgili paydaşlarla altyapı dayanıklılığına yönelik iş birliği mekanizmaları. Bu risk özelinde gelecekteki aksiyonlara yönelik ayrıca ayrıştırılmış bir CAPEX veya OPEX bütçesi bulunmamaktadır. Bununla birlikte, 2025 yılında güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri için yaklaşık 80.000 USD tutarında operasyonel gider gerçekleşmiştir.	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında yol ve köprü kapasitelerinin taşınacak yükler ve araç konfigürasyonları açısından yetersiz kaldığı durumlarda ilave mühendislik çalışmaları gerçekleştirilmiş; güzergâh etütleri ve mühendislik analizleri, by-pass inşaatları, araç konfigürasyonu değişiklikleri ve diğer alternatif çözümler uygulanmıştır. Riskin mevcut finansal etkisi, söz konusu mühendislik ve alternatif çözüm faaliyetleri kapsamında oluşan maliyetlerden oluşmaktadır. 2025 yılında yaklaşık 150.000 EUR tutarında alternatif mühendislik çözümü maliyeti ile yaklaşık 80.000 USD tutarında güzergâh etüt ve mühendislik analiz maliyeti aynı maliyet havuzunun bileşenleri olarak değerlendirilmiş ve mevcut finansal etki hesabına birlikte dâhil edilmiştir. **Kantitatif Değerlendirme:** 31 Aralık 2025 tarihli TCMB avro ve ABD doları alış ve satış kurlarının aritmetik ortalamaları kullanılmıştır. Ortalama avro kuru: (50,2859 TL + 50,3765 TL) / 2 = 50,3312 TL/EUR Ortalama ABD doları kuru: (42,8457 TL + 42,9229 TL) / 2 = 42,8843 TL/USD Altyapı yetersizliği kaynaklı alternatif mühendislik çözümü maliyeti: 150.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 7.549.680 TL Güzergâh etüt ve mühendislik analiz maliyeti: 80.000 USD × 42,8843 TL/USD = 3.430.744 TL **Toplam mevcut brüt finansal etki:** 7.549.680 TL + 3.430.744 TL = **10.980.424 TL** Yuvarlanmış toplam mevcut brüt finansal etki yaklaşık **10,98 milyon TL'dir.** **Mevcut finansal etkinin 2025 yılı FAVÖK'üne oranı:** 10.980.424 TL / 1.378.066.171 TL × 100 = **%0,80** Toplam mevcut brüt finansal etki, Şirket'in FAVÖK'ünün %5'ine karşılık gelen 68.903.309 TL tutarındaki sınıflandırma eşiğinin altında kaldığından **Düşük Finansal Etki** seviyesinde değerlendirilmiştir. **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – RCP SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme** **RCP 4.5 Senaryosu:** Sıcaklık ve yağış rejimlerindeki değişimlerin yolların, köprülerin ve diğer kritik taşıma altyapılarının yapısal bütünlüğü ve taşıma kapasitesi üzerindeki etkilerinin kademeli olarak artabileceği varsayılmıştır. Buna bağlı olarak güzergâh etütleri ve mühendislik analizleri, by-pass inşaatı, araç konfigürasyonu değişikliği ve diğer alternatif mühendislik çözümlerine duyulan ihtiyacın artabileceği değerlendirilmiştir. 2025 yılı senaryo varsayımı kapsamında, 2025 yılında gerçekleşen toplam mühendislik ve alternatif çözüm maliyetinin RCP 4.5 senaryosunda %50 artacağı kabul edilmiştir. Ana taşıma güzergâhının kullanılamaması durumunda ortalama bir projenin maliyetinde %5 ila %13 arasında artış meydana gelebileceği 2025 yılı senaryo varsayımı olarak kullanılmıştır. Standart bir projenin ortalama maliyeti belirlenmediğinden bu etki parasal tutara dönüştürülmemiştir. **RCP 8.5 Senaryosu:** İklim kaynaklı altyapı bozulmalarının daha yaygın hale gelmesi ve stratejik bir limanın veya ana taşıma koridorunun geçici olarak kullanılamaması değerlendirilmiştir. Stratejik bir limanın bir ay süreyle kullanılamaması halinde iki gemilik operasyonun farklı bir lojistik kurgu üzerinden gerçekleştirilmesi, ilave kara yolu lojistiği, bekleme ve bağlantılı operasyonel maliyetler nedeniyle 400.000 EUR tutarında tek seferlik ek maliyet oluşacağı kabul edilmiştir. **Kantitatif Değerlendirme** **RCP 4.5 Senaryosu** 2025 yılı toplam mevcut brüt finansal etki bazı: **10.980.424 TL** %50 artış halinde oluşacak ilave maliyet: 10.980.424 TL × %50 = **5.490.212 TL** RCP 4.5 senaryosundaki toplam yıllık finansal etki: 10.980.424 TL + 5.490.212 TL = **16.470.636 TL** Yuvarlanmış öngörülen finansal etki yaklaşık **16,47 milyon TL'dir.** **Ana güzergâhın kullanılamamasına bağlı proje maliyeti artışı**: Standart proje maliyeti × %5 ila %13 Standart bir projenin ortalama maliyeti belirlenmediğinden oranların parasal karşılığı hesaplanmamış ve 16,47 milyon TL tutarındaki öngörülen finansal etkiye dâhil edilmemiştir. Bu yaklaşım, proje maliyeti artışı ile toplam mühendislik ve alternatif çözüm maliyetleri arasındaki olası mükerrerliği de önlemektedir. **RCP 8.5 Senaryosu** **Bir aylık liman kesintisi nedeniyle iki gemilik operasyonda oluşabilecek tek seferlik ek maliyet:** 400.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **20.132.480 TL** Yuvarlanmış tek seferlik öngörülen finansal etki yaklaşık **20,13 milyon TL'dir.** 20,13 milyon TL tutarındaki hesaplama, stratejik bir limanın bir ay süreyle kullanılamaması halinde iki gemilik operasyon için ortaya çıkabilecek tek seferlik ek operasyonel maliyeti göstermektedir. Tutar, gerçekleşmesi kesin bir muhasebe zararı değil, senaryo bazlı bir finansal etkidir. Mevcut yıllık maliyet ile liman kesintisi maliyeti farklı kapsam ve zaman yapılarına sahip olduğundan RCP 8.5 kapsamında birbirleriyle toplanmamıştır. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** 2024 raporlamasında, köprü kapasitesi yetersizlikleri nedeniyle uygulanan alternatif mühendislik çözümleri için son üç yıllık dönemde yaklaşık 750.000 EUR, yaklaşık 27 milyon TL tutarında ek maliyete katlanıldığı açıklanmıştır. Bu tutarın yıllık ortalama karşılığı yaklaşık 250.000 EUR ve 9 milyon TL'dir. · 2025 yılında aynı maliyet havuzu kapsamında değerlendirilen 150.000 EUR tutarındaki alternatif mühendislik çözümü maliyeti ile 80.000 USD tutarındaki güzergâh etüt ve mühendislik analiz maliyetinin toplam Türk lirası karşılığı 10.980.424 TL'dir. 80.000 USD tutarının 31 Aralık 2025 tarihli gösterge kurları üzerinden yaklaşık 68.163 EUR karşılığı dikkate alındığında, 2025 yılı birleşik maliyet havuzu yaklaşık 218.163 EUR seviyesindedir. · 2024 yıllık ortalama yaklaşık 250.000 EUR tutarı ile karşılaştırıldığında 2025 yılı birleşik maliyet havuzu avro bazında yaklaşık %12,7 daha düşüktür. · Yaklaşık 9 milyon TL olan 2024 yıllık ortalama baz değer ile karşılaştırıldığında 2025 yılı birleşik maliyet havuzunun gösterge niteliğindeki TL karşılığı 10,98 milyon TL'dir. TL tutarları farklı dönem kur etkileri içerdiğinden doğrudan değişim karşılaştırması sınırlı karşılaştırılabilirliğe sahiptir. 2024 raporlamasında RCP 4.5 senaryosu için yaklaşık 13,5 milyon TL finansal etki ve ana güzergâhın kullanılamaması halinde proje maliyetlerinde %5 ila %13 artış öngörülmüştür. · 2025 yılı RCP 4.5 finansal etkisi yaklaşık 16,47 milyon TL olarak hesaplanmıştır. 2024 yılında açıklanan yaklaşık 13,5 milyon TL tutarındaki senaryo değeriyle karşılaştırıldığında TL bazında yaklaşık %22,0 artış göstermektedir. · 2025 yılı senaryo analizinde proje maliyetinde %5 ila %13 artış varsayımı kullanılmış; standart proje maliyeti belirlenmediğinden parasal hesaplama yapılmamıştır. 2024 raporlamasında stratejik bir limanın bir ay süreyle kullanılamamasının yaklaşık 14,4 milyon TL ek maliyet yaratabileceği öngörülmüştür. · 2025 yılında 400.000 EUR tutarındaki varsayım değiştirilmemiş; güncel kur üzerinden liman kesintisi maliyeti 20,13 milyon TL olarak hesaplanmıştır. · TL karşılığı 14,4 milyon TL'den 20,13 milyon TL'ye yükselerek yaklaşık %39,8 artmıştır. · Avro cinsinden varsayım değişmediğinden TL tutarındaki artış döviz kurunun güncellenmesinden kaynaklanmaktadır.

STRATEJİ

Risk Adı	Risk Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Riske Karşılık Azaltım Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Karbon Fiyatlandırması ve Emisyon Standartları	***Risk Türü:*** Geçiş Riski (Politika ve Yasal) Şirket'in faaliyet gösterdiği ülkelerde karbon vergisi, Emisyon Ticaret Sistemi veya benzeri karbon fiyatlandırma mekanizmalarının uygulanması ve ağır hizmet araçlarına yönelik emisyon standartlarının sıkılaştırılması riskidir. Hareket'in ağır nakliye araçları, vinçleri, kendinden tahrikli modüler taşıyıcıları ve diğer operasyonel ekipmanları ağırlıklı olarak fosil yakıt kullanmaktadır. Karbon fiyatlandırmasının devreye girmesi, yakıt tüketiminden kaynaklanan Kapsam 1 emisyonları üzerinden ilave operasyonel maliyet yaratabilir. Emisyon standartlarının sıkılaştırılması ise Euro 6 öncesi araçların belirli pazarlarda kullanımını sınırlandırabilir veya bu araçların planlanandan daha erken yenilenmesini gerektirebilir. Bu gelişmeler; operasyonel giderlerin ve proje maliyetlerinin artmasına, fiyatlama ve kârlılık üzerinde baskı oluşmasına, filo dönüşümünün hızlandırılmasına ve ilave sermaye harcaması ihtiyacına neden olabilir. Riskin temel yoğunlaşma alanını fosil yakıt kullanan ağır nakliye filosu ve vinçler oluşturmaktadır.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in iş modeli; ağır ve gabari dışı yüklerin farklı coğrafyalarda, yüksek kapasiteli taşıma ve kaldırma ekipmanları kullanılarak proje sahalarına ulaştırılmasına dayanmaktadır. Operasyonların önemli bir bölümü dizel yakıt kullanan ağır nakliye araçları, vinçler ve diğer mobil ekipmanlarla gerçekleştirildiğinden akaryakıt giderleri Şirket'in temel değişken maliyet kalemleri arasında yer almaktadır. Karbon fiyatlandırmasının yakıt maliyetlerine doğrudan veya dolaylı olarak yansıması, proje maliyetlerini ve hizmet fiyatlarını artırabilir. Emisyon standartlarının sıkılaşması ise Euro 6 öncesi araçların belirli ülkelerde veya projelerde kullanımını sınırlandırarak kullanılabilir ekipman havuzunu, filo planlamasını ve proje bazındaki ekipman tahsisini etkileyebilir. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Risk; yakıt verimliliğinin artırılmasını, rota optimizasyonunun yaygınlaştırılmasını, emisyon profili daha düşük araçların filodaki payının yükseltilmesini ve filo dönüşümünün aşamalı biçimde planlanmasını gerekli kılmaktadır. Alternatif yakıtların, elektrikli veya hibrit ağır vasıta teknolojilerinin ve düşük emisyonlu ekipmanların teknik ve ticari uygulanabilirliğinin izlenmesi de Şirket'in uzun vadeli rekabet gücü açısından önem taşımaktadır. Şirket, HAPP ve rota optimizasyon sistemlerini yakıt tüketimini azaltmak amacıyla kullanmakta; filosunu daha yeni ve düşük emisyonlu araçlarla modernize etmeye yönelik çalışmalar yürütmektedir. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Risk; proje tekliflendirme, maliyet tahmini, güzergâh seçimi, ekipman tahsisi, araç satın alma ve filo yenileme kararlarında yakıt tüketimi ile emisyon performansının dikkate alınmasını gerektirmektedir. Filo yatırımlarında aracın satın alma maliyetinin yanı sıra yakıt verimliliği, emisyon standardı, kullanım ömrü, bakım gereksinimleri, faaliyet gösterecek pazarlardaki düzenlemeler ve düşük karbonlu alternatiflerin toplam sahip olma maliyeti önem kazanmaktadır. Karbon fiyatlandırması senaryolarının yatırım ve proje kararlarına entegre edilmesi, gelecekte oluşabilecek ilave maliyetlerin karar alma süreçlerinde önceden değerlendirilmesine katkı sağlayabilir.	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Karbon fiyatlandırması, yakıt üreticileri ve tedarikçileri üzerinden akaryakıt fiyatlarına yansıyabilir. Araç ve ekipman üreticilerinin daha sıkı emisyon standartlarına uyum amacıyla gerçekleştireceği teknolojik yatırımlar da yeni araç ve ekipman fiyatlarını etkileyebilir. Düşük emisyonlu araçların, elektrikli veya hibrit ağır vasıtaların ve alternatif yakıtların ticari erişilebilirliği; tedarik sürelerini, bakım altyapısını, yedek parça bulunabilirliğini ve toplam sahip olma maliyetini etkileyebilir. **Kendi Operasyonları:** Şirket'in yakıt tüketimi ve filosunun emisyon standardı dağılımı riskin başlıca operasyonel maruziyetini oluşturmaktadır. 2025 yıl sonu itibarıyla 91 araçlık ilgili operasyonel filonun 43 aracı Euro 6 öncesi emisyon standartlarına sahiptir. Karbon fiyatlandırmasının uygulanması, mevcut yakıt tüketimi üzerinden ilave yıllık operasyonel gider yaratabilir. Emisyon standartlarının hızlı biçimde sıkılaştırılması ise Euro 6 öncesi araçların planlanandan erken yenilenmesini ve ilave sermaye harcaması yapılmasını gerektirebilir. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Karbon fiyatlandırması nedeniyle artabilecek proje maliyetleri, müşterilere sunulan teklifleri ve hizmet fiyatlarını etkileyebilir. Müşterilerin tedarikçi seçiminde düşük karbonlu lojistik, proje bazlı emisyon verisi ve düşük emisyonlu ekipman kullanımına daha fazla önem vermesi, Şirket'in hizmet sunum modelini ve rekabet gücünü etkileyebilir. Özellikle yenilenebilir enerji ve uluslararası proje müşterilerinin düşük karbonlu hizmet beklentilerinin artması, filonun emisyon profilini ve proje bazlı karbon performansını daha önemli hale getirebilir.	**Ölçüm Metrikleri** · Yıllık toplam akaryakıt tüketimi – litre. · Yıllık toplam akaryakıt maliyeti – TL. · Akaryakıtın ağırlıklı ortalama birim maliyeti – TL/litre. · Yakıt tüketiminden hesaplanan senaryo bazlı sera gazı emisyonu – tCO_2e. · Operasyonel filodaki toplam araç sayısı – adet. · Euro 6 öncesi araç sayısı ve toplam filo içindeki payı – adet/%. · NGFS Düzenli Geçiş senaryosundaki karbon fiyatı ve yıllık OPEX etkisi – EUR/tCO_2e ve TL. · NGFS Düzensiz Geçiş senaryosundaki karbon fiyatı ve yıllık OPEX etkisi – EUR/tCO_2e ve TL. · Euro 6 öncesi araçların düşük karbonlu alternatiflerle değiştirilmesinden kaynaklanabilecek ek yatırım maliyeti primi – EUR/TL. **Olasılık: Yüksek** Karbon fiyatlandırma mekanizmalarının ve daha sıkı araç emisyon standartlarının Şirket'in faaliyet gösterdiği pazarlarda farklı hızlarda gelişebilecek olmasıyla birlikte, akaryakıt giderlerinin operasyonel maliyetler içindeki önemi ve filodaki Euro 6 öncesi araçların varlığı nedeniyle riskin gerçekleşme olasılığı yüksek olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı:** **Orta Vade (3–10 Yıl)** Karbon fiyatlandırması ve araç emisyon standartlarına ilişkin düzenlemelerin kademeli olarak uygulanması beklenmekle birlikte, farklı ülkelerdeki düzenleme takvimleri ve uygun koşulları değişkenlik gösterebilir. Riskin proje fiyatlaması, akaryakıt maliyetleri ve filo yatırım kararları üzerindeki etkilerinin orta vadede belirginleşmesi öngörülmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Yüksek** Şirket'in ana operasyonel kapasitesinin fosil yakıt kullanan ağır nakliye araçları ve kaldırma ekipmanlarına dayanması, karbon fiyatlandırması ve emisyon standartlarını filo stratejisi, yatırım planlaması ve rekabet gücü açısından önemli hale getirmektedir. **Finansal: Düşük** 2025 yılında ayrıca bir karbon vergisi, Emisyon Ticaret Sistemi yükümlülüğü, emisyon hakkı satın alma maliyeti veya emisyon standardı kaynaklı ceza oluşmamıştır. Bu nedenle riskten kaynaklanan mevcut doğrudan finansal etki ayrı bir tutar olarak tespit edilmemiş ve mevcut finansal etki düşük seviyede değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, 98.707.537,96 TL tutarındaki mevcut akaryakıt gideri, karbon fiyatlandırması mekanizmalarının uygulanması halinde doğrudan etkilenebilecek finansal maruziyeti oluşturmaktadır. **Operasyonel Süreklilik: Orta** Daha sıkı emisyon standartları, Euro 6 öncesi araçların belirli pazarlarda veya projelerde kullanımını sınırlandırabilir. Alternatif ekipmanların temin edilmesi ve filonun kademeli olarak yenilenmesi operasyonların sürdürülmesine imkân sağlamakla birlikte, filo planlaması ve ekipman tahsisi üzerinde baskı oluşturabilir. **İtibar: Orta** Karbon yoğun filo yapısı, özellikle düşük karbonlu hizmet beklentisi yüksek müşteriler nezdinde Şirket'in çevresel performansına ilişkin algıyı etkileyebilir. Filo modernizasyonu, rota optimizasyonu ve elektrikli araç uygulamaları bu etkinin yönetilmesine katkı sağlamaktadır.	**Mevcut Aksiyonlar** · HAPP ve rota optimizasyon sistemleri aracılığıyla güzergâhların optimize edilmesi, gereksiz mesafelerin ve yakıt tüketiminin azaltılması. · Araç takip sistemleri üzerinden araç hareketlerinin, rota sapmalarının ve kilometre artışlarının izlenmesi. · IFS ve Odoo sistemleri üzerinden operasyonel kaynak kullanımının, ekipman ve personel planlamasının takip edilmesi. · Yakıt tüketimi ile Kapsam 1 emisyonlarına ilişkin faaliyet verilerinin izlenmesi. · Euro 6 emisyon standardına sahip araçların filodaki kullanımının yaygınlaştırılması. · Ofis çalışanları tarafından kullanılan binek araçların bir bölümünün elektrikli araçlarla değiştirilmesi. · Enerji verimliliği daha yüksek yeni ekipman yatırımlarının sürdürülmesi. · Araç ve ekipmanların düzenli bakım ve kontrollerinin gerçekleştirilmesi. · Biyodizel ve HVO gibi alternatif yakıtlar ile elektrikli ve hibrit ağır vasıta teknolojilerine ilişkin fizibilite çalışmalarının yürütülmesi. 2025 yılında HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo sistemleri rota optimizasyonu, operasyon takibi ve kaynak planlamasında kullanılmıştır. Şirket ayrıca Euro 6 normlu araç kullanımını yaygınlaştırmış, binek araç filosunda elektrikli araç dönüşümüne başlamış ve enerji verimliliği daha yüksek yeni ekipman yatırımlarını sürdürmüştür. **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Euro 6 öncesi araçların kullanım süresi, düzenleyici maruziyeti ve yenileme önceliğini içeren aşamalı filo dönüşüm yol haritasının geliştirilmesi. · Düşük karbonlu ağır vasıta ve kaldırma ekipmanı teknolojilerinin teknik ve ticari uygulanabilirliğinin düzenli olarak değerlendirilmesi. · Alternatif yakıtların belirli araç ve proje segmentlerinde pilot olarak uygulanmasına yönelik çalışmaların geliştirilmesi. · Filo ve proje bazlı yakıt tüketiminin, sera gazı emisyonlarının ve ton-km başına emisyon yoğunluğunun sistematik biçimde izlenmesi. · Karbon fiyatlandırması senaryolarının büyük yatırım, araç satın alma ve proje fiyatlama kararlarına entegre edilmesine yönelik içsel değerlendirme mekanizmasının geliştirilmesi. · Gerçek zamanlı trafik, yol durumu ve meteorolojik veriler ile yapay zekâ destekli filo sevkiyatı ve bakım planlama uygulamalarının geliştirilmesi. · Düşük emisyonlu araç oranı ve filo emisyon profiline yönelik ölçülebilir ara dönem göstergelerinin belirlenmesi. Filo dönüşümü, sistematik emisyon takibi, teknoloji izleme, alternatif yakıt pilotları ve düşük emisyonlu araç oranının izlenmesi uzun vadeli dönüşüm yaklaşımının temel unsurları arasında yer almaktadır.	**Mevcut Kaynaklar** · Operasyon, filo yönetimi, mühendislik, bakım, satın alma, sürdürülebilirlik ve mali işler birimlerinde görev alan insan kaynağı. · HAPP rota optimizasyonu ve operasyon takip altyapısı. · Araç takip sistemleri ile filo hareketlerinin ve kilometre verilerinin izlenmesine yönelik dijital altyapı. · IFS ve Odoo üzerinden yürütülen operasyonel kaynak ve ekipman planlama süreçleri. · Yakıt tüketimi, akaryakıt maliyeti ve Kapsam 1 emisyon faaliyet verilerinin takibine yönelik veri akışı. · Euro 6 normlu araçlar ve elektrikli binek araçlar dâhil mevcut düşük emisyonlu filo bileşenleri. · 2025 yılında yedi yeni ekipman yatırımı gerçekleştirilmiş ve ekipman parkının kapasitesi yeni ekipman alımları yoluyla artırılmıştır. · Alternatif yakıtlar ile elektrikli ve hibrit ağır vasıta teknolojilerine yönelik fizibilite çalışmaları. 2025 yılında yeni ekipman alımları yoluyla ekipman parkının kapasitesi artırılmış; filo yenilemesi veya teknolojik dönüşüm amacıyla yatırım gerçekleştirilmemiştir. **Sağlanacak Kaynaklar** · Euro 6 öncesi araçların aşamalı olarak yenilenmesine yönelik filo dönüşüm CAPEX'i. · Düşük karbonlu ağır vasıta ve kaldırma ekipmanı teknolojilerinin teknik, operasyonel ve finansal değerlendirmelerine yönelik uzmanlık ve fizibilite kaynakları. · Alternatif yakıt pilotları ve düşük emisyonlu araç uygulamalarına yönelik operasyonel ve teknik kaynaklar. · Filo ve proje bazlı emisyon yoğunluğunun izlenmesine yönelik geliştirilmiş veri altyapısı. · Karbon fiyatlandırması senaryolarının yatırım ve fiyatlama kararlarına entegrasyonuna yönelik finansal modelleme altyapısı. · Düşük karbonlu filo yatırımlarında kullanılabilecek finansman ve teşvik mekanizmalarının değerlendirilmesine yönelik kaynaklar. Gelecekteki filo dönüşümüne yönelik ayrıca ayrıştırılmış bir CAPEX bütçesi bulunmamaktadır.	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında ayrıca bir karbon vergisi, Emisyon Ticaret Sistemi yükümlülüğü, emisyon hakkı satın alma maliyeti veya emisyon standardı kaynaklı ceza oluşmamıştır. Bu nedenle riskten kaynaklanan mevcut doğrudan finansal etki ayrı bir tutar olarak tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, TTS aylık tüketim verileri doğrultusunda 2025 yılında TTS kapsamında gerçekleşen akaryakıt gideri, karbon fiyatlandırmasının uygulanması halinde doğrudan etkilenebilecek mevcut finansal maruziyet olarak değerlendirilmiştir. **Kantitatif Değerlendirme:** **Mevcut doğrudan finansal etki:** Ayrı bir tutar tespit edilmemiştir. Bu nedenle mevcut finansal etki **Düşük Finansal Etki** seviyesinde değerlendirilmiştir. **Mevcut Finansal Maruziyet** **2025 yılı TTS kapsamındaki akaryakıt tüketimi:** 1.917.486,03 litre **2025 yılı TTS kapsamındaki akaryakıt maliyeti:** 98.707.537,96 TL **Ağırlıklı ortalama akaryakıt birim maliyeti:** 98.707.537,96 TL / 1.917.486,03 litre = **51,48 TL/litre** 98.707.537,96 TL tutarı, gerçekleşmiş bir karbon vergisi veya ilave düzenleme maliyeti değil, TTS kapsamında karbon fiyatlandırması halinde doğrudan etkilenebilecek risk altındaki mevcut akaryakıt gideridir. **Risk altındaki mevcut akaryakıt giderinin 2025 yılı FAVÖK'üne oranı:** 98.707.537,96 TL / 1.378.066.171 TL × 100 = **%7,16** Bu oran, mevcut finansal etki derecesini değil, karbon fiyatlandırmasına maruz kalabilecek mevcut gider tabanının FAVÖK'e göre büyüklüğünü göstermektedir. **Filo Kırılganlık Profili** **Toplam araç sayısı: 91 araç** **Euro 6 öncesi araç sayısı: 43 araç** **Euro 6 öncesi araçların filo içindeki payı:** 43 / 91 × 100 = **%47,25** Euro 6 öncesi araç sayısı, emisyon standartlarının hızlı biçimde sıkılaştırılması halinde hızlandırılmış yenileme ihtiyacına maruz kalabilecek mevcut araç havuzunu göstermektedir. **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** **Emisyon Hesaplama Yaklaşımı:** Senaryo hesaplamasında, TTS yakıt tüketimi ile 2024 çalışmasında kullanılan 2,68 kg CO_2e/litre emisyon faktörü esas alınmıştır. Hesaplanan tutar, 2025 yılı doğrulanmış toplam Kapsam 1 emisyonu değil, karbon fiyatlandırması senaryolarında kullanılan yakıt kaynaklı emisyon tahminidir. **Senaryo hesaplamasında kullanılan yakıt kaynaklı emisyon:** 1.917.486,03 litre × 2,68 kg CO_2e/litre / 1.000 = 5.138,86 tCO_2e Ara hesaplamalarda yuvarlanmamış 5.138,8625604 tCO_2e değeri kullanılmıştır. **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Karbon fiyatlandırmasının kademeli ve öngörülebilir biçimde uygulandığı bu senaryoda **35 EUR/tCO_2e** karbon fiyatı kullanılmıştır. **Yıllık karbon maliyeti**: 5.138,86 tCO_2e × 35 EUR/tCO_2e = **179.860,19 EUR** **Türk lirası karşılığı:** 179.860,19 EUR × 50,3312 TL/EUR = **9.052.579,18 TL** **Düzenli Geçiş senaryosundaki yıllık öngörülen karbon OPEX etkisi: Yaklaşık 9,05 milyon TL** **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu – Karbon Fiyatı Şoku** Ani ve daha yüksek karbon fiyatlandırmasının uygulandığı bu senaryoda **75 EUR/tCO_2e** karbon fiyatı kullanılmıştır. **Yıllık karbon maliyeti:** 5.138,86 tCO_2e × 75 EUR/tCO_2e = **385.414,69 EUR** **Türk lirası karşılığı:** 385.414,69 EUR × 50,3312 TL/EUR = **19.398.383,95 TL** **Düzensiz Geçiş senaryosundaki yıllık öngörülen karbon OPEX etkisi: Yaklaşık 19,40 milyon TL** 35 EUR/tCO_2e ve 75 EUR/tCO_2e varsayımları, önceki senaryo analizinde kullanılan karbon fiyatlarıyla aynıdır. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu – Emisyon Standardı Kaynaklı CAPEX Primi** Euro 6 öncesi 43 aracın hızlandırılmış biçimde düşük karbonlu alternatiflerle değiştirilmesi halinde: **Araç başına geleneksel dizel araç baz maliyeti: 150.000 EUR** **Düşük karbonlu alternatif için ek yatırım maliyeti primi: %20–%30** **Alt sınır:** 43 araç × 150.000 EUR/araç × %20 = **1.290.000 EUR** 1.290.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **64.927.248 TL** **Üst sınır** 43 araç × 150.000 EUR/araç × %30 = **1.935.000 EUR** 1.935.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **97.390.872 TL** **Tek seferlik öngörülen ek CAPEX primi: Yaklaşık 64,93–97,39 milyon TL** Bu tutar, 43 aracın toplam satın alma maliyetini değil, geleneksel dizel araçlar yerine düşük karbonlu alternatiflerin tercih edilmesinden kaynaklanabilecek **ilave yatırım maliyeti primini** göstermektedir. Düzensiz Geçiş senaryosundaki yıllık karbon OPEX etkisi ile tek seferlik CAPEX primi farklı nitelik ve zaman yapılarına sahip olduğundan birbirleriyle toplanmamıştır. Mevcut filonun değer düşüklüğüne veya atıl varlık haline gelmesine ilişkin etkiler bu hesaplamaya dâhil edilmemiş ve teknolojik dönüşüm riski kapsamında bırakılmıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Bu senaryoda geçiş politikalarının etkili biçimde uygulanmadığı, karbon fiyatlandırması ve daha sıkı emisyon standartlarının devreye girmediği varsayılmıştır. 2025 yılı senaryo varsayımı kapsamında bu risk bakımından öngörülen finansal etki bulunmamaktadır. Bu sonuç yalnızca karbon fiyatlandırması ve emisyon standartlarından kaynaklanan geçiş riskine ilişkindir; Sıcak Ev Dünyası senaryosunda fiziksel iklim risklerinin bulunmadığı anlamına gelmemektedir. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** 2024 yılında sıvı yakıt tüketimi **3.248.340 litre**, risk altındaki yıllık akaryakıt gideri ise yaklaşık **96,9 milyon TL** olarak açıklanmıştır. · 2025 yılı TSRS finansal maruziyet ve senaryo hesaplamalarında, TTS Aylık Genel Tüketim tablosunda yer alan 1.917.486,03 litre nihai yakıt tüketim verisi esas alınmıştır. Bu tutar, 2024 TSRS Raporu'nda açıklanan 3.248.340 litre ile aritmetik olarak karşılaştırıldığında yaklaşık %40,97 daha düşüktür. Bununla birlikte, 2025 yılı TTS verisine dökme yakıt tüketimi dâhil olmadığından iki dönem verisi tam olarak karşılaştırılabilir nitelikte değildir; bu oran toplam yakıt tüketimindeki gerçekleşmiş azalış olarak değerlendirilmemiştir. · 2025 yılı TTS verisi üzerinden hesaplanan risk altındaki akaryakıt gideri 98,71 milyon TL, ağırlıklı ortalama akaryakıt birim maliyeti ise 51,48 TL/litredir. 2024 yılında açıklanan yaklaşık 96,9 milyon TL akaryakıt gideri ve yaklaşık 29,83 TL/litre birim maliyet ile yapılan karşılaştırmalar, 2025 yılı TTS verisinin dökme yakıt tüketimini kapsamaması nedeniyle sınırlı karşılaştırılabilirliğe sahiptir. 2024 yılında 83 aracın 43'ü Euro 6 öncesi emisyon standartlarına sahipti. 2025 yılında Euro 6 öncesi araç sayısı 43 olarak değişmemiş; toplam araç sayısının 91'e yükselmesi sonucunda bu araçların filo içindeki payı **%51,81'den %47,25'e** gerilemiştir. · Euro 6 öncesi araçların filo içindeki payı yaklaşık **4,55 yüzde puan azalmıştır.** · Oransal kırılganlık gerilemekle birlikte, hızlandırılmış yenileme ihtiyacına maruz kalabilecek araç sayısı değişmemiştir. · Düzenli Geçiş senaryosunda 2025 yılı TTS tüketim verisi üzerinden hesaplanan yıllık karbon maliyeti yaklaşık 9,05 milyon TL'dir. 2024 yılında açıklanan yaklaşık 11 milyon TL tutarındaki senaryo değeriyle yapılan karşılaştırma, 2025 yılı TTS verisinin dökme yakıt tüketimini kapsamaması nedeniyle sınırlı karşılaştırılabilirliğe sahiptir. · Düzensiz Geçiş senaryosunda 2025 yılı TTS tüketim verisi üzerinden hesaplanan yıllık karbon maliyeti yaklaşık 19,40 milyon TL'dir. 2024 yılında açıklanan yaklaşık 23,5 milyon TL tutarındaki senaryo değeriyle yapılan karşılaştırma aynı kapsam farklılığı nedeniyle sınırlı karşılaştırılabilirliğe sahiptir. · 2025 yılı senaryo analizinde Euro 6 öncesi 43 araç için 150.000 EUR baz araç maliyeti ve %20–%30 ek maliyet primi kullanılmıştır. Türk lirası cinsinden ek CAPEX priminin 64,93–97,39 milyon TL seviyesine yükselmesi, kullanılan döviz kurunun güncellenmesinden kaynaklanmaktadır.

STRATEJİ

Risk Adı	Risk Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Riske Karşılık Azaltım Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Atıl Varlık Riski ve Teknolojik Dönüşüm	***Risk Türü:*** Geçiş Riski (Teknoloji) Düşük karbonlu, elektrikli, hibrit veya hidrojen temelli ağır kaldırma ve taşıma teknolojilerinin yaygınlaşması sonucunda, fosil yakıt kullanan ve yüksek yatırım değerine sahip mevcut araç ve ekipman filosunun teknolojik olarak geride kalması veya ekonomik ömrünü tamamlamadan kullanım değerini kaybetmesi riskidir. Düşük karbonlu ağır nakliye ve kaldırma teknolojilerinin ticari olgunluğa ulaşma hızına, düzenleyici gelişmelere ve müşteri beklentilerine bağlı olarak mevcut filonun bir bölümünün planlanandan önce yenilenmesi gerekebilir. Bu durum; varlık değer düşüklüğü, hızlandırılmış filo yenileme ihtiyacı, yüksek sermaye harcaması ve yeni teknolojilerin kullanımına ilişkin operasyonel uyum maliyetleri yaratabilir. Riskin temel yoğunlaşma alanını fosil yakıt kullanan ağır nakliye araçları, vinçler, kendinden tahrikli modüler taşıyıcılar ve diğer yüksek değerli operasyonel ekipmanlar oluşturmaktadır.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in iş modeli, yüksek kapasiteli ve teknik özellikleri proje gereksinimlerine göre farklılaşan ağır nakliye ve kaldırma ekipmanlarının kullanımına dayanmaktadır. Bu ekipmanların önemli bir bölümü uzun ekonomik ömre ve yüksek yatırım maliyetine sahip olduğundan, teknolojik dönüşümün ekipmanların planlanan kullanım süresinden önce gerçekleşmesi mevcut varlıkların ekonomik değerini ve kullanım kapasitesini etkileyebilir. Düşük karbonlu alternatiflerin mevcut ekipmanlarla aynı taşıma, kaldırma, menzil ve saha performansını henüz her operasyon türünde sağlayamaması filo dönüşümünün hızını sınırlandırabilir. Buna karşılık teknolojik gelişmelerin ve düzenlemelerin beklenenden hızlı ilerlemesi, mevcut araç ve ekipmanların belirli pazarlarda veya projelerde kullanımını güçleştirebilir. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Risk; mevcut filonun yaş, emisyon standardı, teknik kapasite, kalan ekonomik ömür ve kullanım yoğunluğuna göre değerlendirilmesini ve yatırımların aşamalı bir filo dönüşüm planı kapsamında önceliklendirilmesini gerektirmektedir. Teknoloji izleme çalışmaları, düşük karbonlu ağır vasita ve kaldırma ekipmanlarına ilişkin fizibilite analizleri, mevcut ekipmanların modernizasyonu ve yeni ekipman yatırımları uzun vadeli rekabet gücünün korunması bakımından önem taşımaktadır. 2025 yılında gerçekleştirilen yatırımlar sonucunda filonun ortalama yaşı 13 yıldan 12 yıla gerilemiştir. Ortalama yaştaki düşüş, teknolojik eskimeye karşı dayanıklılığın arttığını göstermekle birlikte, filonun tamamına ilişkin teknolojik ve düzenleyici maruziyeti ortadan kaldırmamaktadır. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Risk; araç ve ekipman satın alma, kiralama, yenileme, bakım, elden çıkarma ve yatırım zamanlaması kararlarında düşük karbonlu teknolojilerdeki gelişmelerin dikkate alınmasını gerektirmektedir. Filo yatırım kararlarında satın alma maliyetinin yanı sıra kalan ekonomik ömür, net defter değeri, emisyon standardı, yakıt ve enerji verimliliği, teknik kapasite, operasyonel uygunluk, bakım altyapısı, toplam sahip olma maliyeti ve gelecekteki kullanım değeri birlikte değerlendirilmelidir.	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Ağır nakliye araçları, vinçler ve özel kaldırma ekipmanlarının üreticileri tarafından geliştirilen düşük karbonlu teknolojilerin ticari erişilebilirliği, tedarik süreleri ve satın alma maliyetleri filo dönüşümünün hızını etkileyebilir. Elektrikli, hibrit, hidrojenli veya alternatif yakıtlı ağır ekipmanların üretim kapasitesi; enerji ve yakıt altyapısı, bakım, servis ve yedek parça olanaklarındaki gelişmelerle birlikte değerlendirilmelidir. Yeni teknolojilerin mevcut çözümlere kıyasla daha yüksek yatırım maliyetine sahip olması sermaye harcaması ihtiyacını artırabilir. **Kendi Operasyonları:** Riskin temel operasyonel maruziyeti, yüksek değerli ve fosil yakıt kullanan ağır nakliye araçları, vinçler, SPMT'ler ve diğer operasyonel ekipmanlarda yoğunlaşmaktadır. Filonun yaş dağılımı, emisyon standartları, kalan ekonomik ömrü, teknik kapasitesi ve kullanım yoğunluğu; teknolojik dönüşüm karşısındaki operasyonel kırılganlığın temel göstergelerini oluşturmaktadır. Düşük karbonlu ağır taşıma ve kaldırma teknolojilerinin mevcut ekipmanlarla aynı kapasite, menzil, saha performansı ve operasyonel esnekliği her proje türünde henüz sağlayamaması, filo dönüşümünün kademeli biçimde yönetilmesini gerektirmektedir. Yeni teknolojilere geçiş; ekipman tahsisi, bakım ve servis altyapısı, yedek parça erişimi, personel yetkinlikleri ve operasyon planlaması üzerinde uyum ihtiyacı yaratabilir. 2025 yılında ekipman alımları yoluyla araç ve ekipman parkındaki kapasite artırılmış ve filonun ortalama yaşı 12 yıla gerilemiştir. Bununla birlikte, operasyonel kapasitenin önemli bölümünün fosil yakıt kullanan ağır araç ve ekipmanlara dayanması nedeniyle teknolojik dönüşüme ilişkin maruziyet devam etmektedir. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Müşterilerin düşük karbonlu ekipman, proje bazlı emisyon verisi ve sürdürülebilir lojistik çözümlerine yönelik beklentilerinin artması, mevcut fosil yakıtlı ekipmanların proje kazanma kapasitesini etkileyebilir. Özellikle yenilenebilir enerji ve uluslararası proje müşterilerinin düşük emisyonlu ekipman kullanımını tedarikçi değerlendirme kriterlerine dâhil etmesi, filonun teknolojik dönüşüm hızını rekabet gücü açısından daha önemli hale getirebilir.	**Ölçüm Metrikleri** · Fosil yakıtlı ağır nakliye ve kaldırma filosunun toplam net defter değeri – EUR/TL. · Filonun ortalama yaşı – yıl. · Yıllık araç ve ekipman girişleri – TL. · Araç ve ekipmanlara ilişkin amortisman – TL. · Araç ve ekipmanların amortisman sonrası net değeri – EUR/TL. · Yıllık filo yenileme ve modernizasyon yatırımı – EUR/TL. · Euro 6 öncesi araç sayısı ve toplam filo içindeki payı – adet/%. · Yıllık yenilenen veya envantere eklenen araç ve ekipman sayısı – adet. · Düşük karbonlu araç ve ekipmanların toplam filo içindeki payı – %. · Düzensiz Geçiş senaryosundaki atıl varlık oranı – %. · Düzensiz Geçiş senaryosundaki varlık değer düşüklüğü etkisi – EUR/TL. · Düzensiz Geçiş senaryosundaki hızlandırılmış yenileme yatırımı – EUR/TL. **Olasılık: Orta** Düşük karbonlu ağır nakliye ve kaldırma teknolojilerinin gelişimi devam etmekle birlikte, bu teknolojilerin yüksek kapasiteli ve özel proje operasyonlarında ticari olgunluğa ulaşma hızı belirsizdir. Euro 6 normlu araç kullanımının yaygınlaştırılması, binek araç filosunda başlatılan elektrikli araç dönüşümü ve ortalama filo yaşındaki düşüş, riskin yakın dönemdeki gerçekleşme olasılığını sınırlandırmaktadır. Bununla birlikte, teknolojik gelişmelerin, düzenlemelerin ve müşteri beklentilerinin hızlanması halinde riskin gerçekleşmesi makul ölçüde mümkün olduğundan olasılık orta olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı:** **Orta – Uzun Vade** **(3 Yıl+)** Düşük karbonlu ağır vasita ve kaldırma teknolojilerinin yaygınlaşması ile mevcut filonun ekonomik değerinin etkilenmesinin orta vadede belirginleşmesi ve teknolojik dönüşümün gelişimine bağlı olarak uzun vadede de devam etmesi öngörülmektedir. Teknolojilerin ticari olgunluğa ulaşma hızı, tedarik kapasitesi, düzenleyici gelişmeler ve müşteri beklentileri riskin zamanlamasını etkileyebilecek temel unsurlardır. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Yüksek** Temel hizmet kapasitesinin yüksek değerli ağır nakliye ve kaldırma ekipmanlarına dayanması, teknolojik dönüşümü yatırım stratejisi, rekabet gücü ve gelecekteki hizmet kapasitesi açısından önemli hale getirmektedir. **Finansal: Düşük** 2025 yılında teknolojik eskime, emisyon standardı, düzenleyici gelişmeler veya müşteri beklentileri nedeniyle değer düşüklüğüne uğrayan, ekonomik ömrünü tamamlamadan kullanım dışı bırakılan, erken elden çıkarılan, satılan veya hurdaya ayrılan araç ya da ekipman bulunmamaktadır. Bu nedenle riskten kaynaklanan mevcut doğrudan finansal etki için ayrı bir tutar tespit edilmemiş ve mevcut finansal etki Düşük seviyede değerlendirilmiştir. 3.262.165.734 TL tutarındaki ekipman alımları net defter değeri, gerçekleşmiş atıl varlık zararı, değer düşüklüğü, filo yenileme yatırımı veya teknolojik dönüşüm yatırımı olmadığından mevcut finansal etki sınıflandırmasına esas alınmamıştır. **Operasyonel Süreklilik: Orta** Yeni teknolojilerin teknik kapasite, menzil, saha koşullarına uygunluk, bakım ve servis altyapısı bakımından mevcut ekipmanların yerini her operasyon türünde doğrudan alamaması, dönüşüm sürecinde operasyonel uyum ihtiyacı yaratabilir. Filo yenilemesinin aşamalı olarak yürütülmesi ve mevcut ekipmanların kullanımının devam etmesi operasyonel sürekliliği desteklemektedir. **İtibar: Orta** Düşük karbonlu teknolojilere geçişte yavaş kalınması, özellikle yenilenebilir enerji ve uluslararası proje müşterileri nezdinde Şirket'in yenilikçi ve sürdürülebilir çözüm ortağı konumunu etkileyebilir.	**Mevcut Aksiyonlar** · Filonun daha yeni ve güncel emisyon standartlarına sahip araç ve ekipmanlarla kademeli olarak modernize edilmesi. · Euro 6 ve üzeri düşük emisyonlu teknolojilerin filodaki payının artırılması. · Ofis çalışanları tarafından kullanılan binek araçların bir bölümünün elektrikli araçlarla değiştirilmesi. · Biyodizel, HVO, elektrikli ve hibrit ağır vasıta alternatiflerinin teknik ve ticari uygulanabilirliğinin izlenmesi. · HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo aracılığıyla ekipman kullanımı, operasyonel kaynaklar ve filo hareketlerinin izlenmesi. · Araç ve ekipman yatırımlarının teknik kapasite, operasyon ihtiyacı ve filo modernizasyonu öncelikleri çerçevesinde değerlendirilmesi. 2025–2027 yatırım yaklaşımında filo modernizasyonu ve dijital dönüşüm temel yatırım alanları arasında yer almaktadır. 2025 yılında yedi yeni ekipman yatırımı gerçekleştirilmiş ve ekipman parkının kapasitesi yeni ekipman alımları yoluyla artırılmıştır. **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Araç ve ekipmanların yaş, net defter değeri, kalan ekonomik ömür, emisyon standardı ve teknolojik maruziyetini içeren varlık bazlı filo dönüşüm yol haritasının geliştirilmesi. · Yenileme önceliklerinin operasyonel önem, düzenleyici maruziyet ve teknolojik eskime riski temelinde belirlenmesi. · Düşük karbonlu ağır vasıta ve kaldırma ekipmanı teknolojilerinin toplam sahip olma maliyetlerinin düzenli olarak değerlendirilmesi. · Alternatif yakıtların ve düşük karbonlu ekipmanların belirli operasyonlarda pilot olarak uygulanmasına yönelik çalışmaların geliştirilmesi. · Düşük karbonlu teknoloji geçişinin yatırım bütçesi ve uzun vadeli sermaye planlamasıyla ilişkilendirilmesi. · Teknolojik gelişmelerin varlık değerleri üzerindeki etkisinin düzenli değer düşüklüğü göstergeleri kapsamında değerlendirilmesi. · Düzensiz Geçiş senaryosunda kullanılamaz hale gelebilecek araç oranının varlık bazlı veriler üzerinden güncellenmesi. · Filo net defter değeri ile atıl varlık riski hesaplamalarının aynı veri tabanı üzerinden izlenmesine yönelik sistem altyapısının geliştirilmesi.	**Mevcut Kaynaklar** · Operasyon, filo yönetimi, teknik hizmetler, mühendislik, bakım, satın alma, finans ve sürdürülebilirlik birimlerinde görev alan insan kaynağı. · Mevcut ağır nakliye, kaldırma, vinç, makine, ekipman ve taşıt filosu. · HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo üzerinden yürütülen operasyon ve kaynak planlama altyapısı. · Araç ve ekipmanların muhasebe değeri, amortismanı ve yatırım hareketlerine ilişkin finansal kayıtlar. · 2025 yılında makine, ekipman ve taşıt hesaplarına kaydedilen girişler. · Araç ve ekipmanlara ilişkin amortisman sonrası net değer. · 2025 yılında gerçekleştirilen yedi yeni ekipman yatırımı ve ekipman parkının kapasitesini artırmaya yönelik yeni ekipman alımları. · Euro 6 araçlar ve elektrikli binek araçlar dâhil mevcut düşük emisyonlu filo bileşenleri. · Alternatif yakıtlı ve düşük karbonlu ağır vasıta teknolojilerine yönelik fizibilite ve teknoloji izleme çalışmaları. **Sağlanacak Kaynaklar** · Düşük karbonlu araç ve ekipmanların aşamalı olarak filoya dâhil edilmesine yönelik dönüşüm yatırımları. · Mevcut araçların yenilenme ve elden çıkarma zamanlamasının belirlenmesine yönelik varlık yönetimi ve değerleme kaynakları. · Elektrikli, hibrit, alternatif yakıtlı veya diğer düşük karbonlu ağır ekipmanların teknik fizibilitesine yönelik uzmanlık kaynakları. · Alternatif teknoloji pilotlarına yönelik teknik ve operasyonel kaynaklar. · Varlık bazlı net defter değeri, kalan ekonomik ömür, emisyon standardı ve teknolojik maruziyet takibine yönelik veri altyapısı. · Filo dönüşümü için kullanılabilecek uzun vadeli finansman ve teşvik mekanizmalarının değerlendirilmesine yönelik finansal kaynaklar. · Teknolojik dönüşüm senaryolarının yatırım planlaması ve değer düşüklüğü değerlendirmelerine entegrasyonuna yönelik finansal modelleme altyapısı.	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Nitelikleri Değerlendirme:** 2025 yılında teknolojik eskime, emisyon standardı, düzenleyici gelişmeler veya müşteri beklentileri nedeniyle değer düşüklüğüne uğrayan, ekonomik ömrünü tamamlamadan kullanım dışı bırakılan, erken elden çıkarılan, satılan veya hurdaya ayrılan araç ya da ekipman bulunmamaktadır. Bu nedenle riskten kaynaklanan ayrı bir değer düşüklüğü veya atıl varlık zararı tespit edilmemiştir. 2025 yılında filo yenilemesi veya teknolojik dönüşüm amacıyla yatırım gerçekleştirilmemiş; araç ve ekipman parkındaki kapasite ekipman alımları yoluyla artırılmıştır. 2025 yılı ekipman alımlarının amortisman sonrası net defter değeri 3.262.165.734 TL'dir. Söz konusu tutar, teknolojik dönüşüm amacıyla gerçekleştirilen bir yatırım veya riskin gerçekleşmesinden kaynaklanan finansal kayıp niteliğinde olmadığından mevcut finansal etki sınıflandırmasına esas alınmamıştır. **Kantitatif Değerlendirme:** **Mevcut doğrudan finansal etki:** Ayrı bir tutar tespit edilmemiştir. Bu nedenle mevcut finansal etki **Düşük Finansal Etki** seviyesinde değerlendirilmiştir. **2025 YILI EKİPMAN ALIMLARI** **Makine ve ekipmanlar** 2025 yılı girişi: 2.466.517.479 TL Amortisman: 518.570.935 TL Net değer: 1.947.986.544 TL **Kiralama yoluyla alınan makine, ekipman ve taşıtlar** 2025 yılı girişi: 1.467.607.088 TL Amortisman: 242.695.611 TL Net değer: 1.224.961.470 TL **Taşıtlar** 2025 yılı girişi: 362.889.592 TL Amortisman: 273.671.872 TL Net değer: 89.217.720 TL **Toplam 2025 yılı araç ve ekipman girişi:** 4.297.104.152 TL **Toplam amortisman:** 1.034.938.418 TL **Amortisman sonrası toplam net değer:** 3.262.165.734 TL **Hesaplama** 4.297.104.152 TL − 1.034.938.418 TL = **3.262.165.734 TL** 3.262.165.734 TL tutarı 2025 yılı ekipman alımlarının amortisman sonrası net defter değerini göstermektedir. Tutar, gerçekleşmiş bir değer düşüklüğü zararı, atıl varlık kaybı, filo yenileme yatırımı veya teknolojik dönüşüm yatırımı olarak değerlendirilmemiştir. **FİLO YAŞI VE RİSK MARUZİYETİ** **2024 yılı ortalama filo yaşı:** 13 yıl **2025 yılı ortalama filo yaşı:** 12 yıl Filo ortalama yaşı 2025 yılında bir yıl gerilemiştir. Bu gelişme, 2025 yılında ekipman parkının genişlemesiyle birlikte filonun yaş profilindeki değişimi göstermektedir. Fosil yakıtlı ağır nakliye araçları, vinçler, SPMT'ler ve diğer ilgili operasyonel ekipmanların 31 Aralık 2025 tarihli toplam net defter değeri **6.439.586.578 TL'dir.** Bu tutar gerçekleşmiş bir değer düşüklüğü veya atıl varlık zararı değildir. Düzensiz Geçiş senaryosunda ani teknolojik veya düzenleyici dönüşüm nedeniyle atıl hale gelebilecek varlıkların finansal maruziyetinin hesaplanmasında kullanılan varlık tabanını göstermektedir. 2025 yılı Düzensiz Geçiş senaryosunda kullanılacak güncellenmiş atıl varlık oranı %8 olarak esas alınmıştır. **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** **Nitelikleri Değerlendirme:** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Düzenli Geçiş senaryosunda düşük karbonlu ağır nakliye ve kaldırma teknolojilerinin öngörülebilir ve kademeli bir hızda geliştiği, araç ve ekipman yatırımlarının operasyonel ihtiyaçlar ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda zamana yaylarak gerçekleştirdiği varsayılmıştır. 2025 yılında filo yenilemesi veya teknolojik dönüşüm amacıyla yatırım gerçekleştirilmemiş olmakla birlikte, ekipman parkının kapasitesi yeni ekipman alımlarıyla artırılmış ve filonun ortalama yaşı 13 yıldan 12 yıla gerilemiştir. Bu senaryoda mevcut araç ve ekipmanların ani biçimde atıl hale gelmesi, ekonomik ömrünü tamamlamadan toplu olarak kullanımı dışı bırakılması veya hızlandırılmış bir filo yenilemesi soku öngörülmemiştir. Teknolojik dönüşümün kademeli yatırım planlaması içerisinde yönetilerek değerlendirilmiştir. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda teknolojik ve düzenleyici dönüşümün ani biçimde hızlandığı ve fosil yakıtlı ağır nakliye araçları, vinçler, SPMT'ler ve diğer ilgili operasyonel ekipmanların bir bölümünün ekonomik ömrünü tamamlamadan kullanım değerini kaybedebileceği varsayılmıştır. Bu koşullar altında mevcut filonun bir bölümünün atıl varlık haline gelmesi, ilgili varlıklarda değer düşüklüğü oluşması ve operasyonel kapasitenin korunabilmesi amacıyla hızlandırılmış ikame yatırımı yapılması gerekebilir. 31 Aralık 2025 itibarıyla risk kapsamındaki fosil yakıtlı araç ve ekipmanların toplam net defter değeri **6.439.586.578 TL**. 2025 yılı senaryo analizinde kullanılacak güncellenmiş atıl varlık oranı ise %8'dir. Bu veriler kullanılarak Düzensiz Geçiş senaryosundaki değer düşüklüğü ve hızlandırılmış ikame yatırımı parasal olarak hesaplanmıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili geçiş politikalarının uygulanmadığı ve düşük karbonlu teknoloji dönüşümünü zorlayan düzenlemelerin devreye girmediği varsayılmıştır. Fosil yakıt kullanan ağır nakliye araçları, vinçler ve diğer operasyonel ekipmanların kullanımının devam etmesi nedeniyle teknoloji kaynaklı ani bir atıl varlık veya hızlandırılmış filo yenileme ihtiyacı öngörülmemiştir. Bu değerlendirme yalnızca teknoloji kaynaklı geçiş riskine ilişkindir. Aşırı sıcaklık, sel, fırtına ve diğer fiziksel iklim olaylarının araç ve ekipmanlar üzerindeki olası etkilerini kapsamamaktadır. Bu risk bakımından öngörülen finansal etki bulunmamaktadır. **Kantitatif Değerlendirme:** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Teknoloji dönüşümün araç ve ekipman yatırım planlaması içerisinde kademeli biçimde yönetileceği öngörülmüştür. Düzenli Geçiş senaryosunda, son üç yıllık ortalama filo yenileme ve modernizasyon yatırım tutarı esas alınarak yıllık yaklaşık 60 milyon EUR yatırım ihtiyacı öngörülmüştür. **31 Aralık 2025 tarihli TCMB ortalama avro kuru olan 50,3312 TL/EUR üzerinden gösterge niteliğindeki TL karşılığı: 60.000.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 3.019.872.000 TL'dir.** **Öngörülen finansal etki: Yıllık yaklaşık 60 milyon EUR yatırım ihtiyacı** Söz konusu tutar, teknolojik dönüşüm sonucunda oluşacak bir değer düşüklüğü zararı veya mevcut yatırım döngüsüne ek tek seferlik finansal şok değildir. Tutar, teknolojik dönüşümün kademeli şekilde yönetilebilmesi için öngörülen yıllık sermaye harcaması ihtiyacını göstermektedir. 2025 yılında gerçekleşen 3.262.165.734 TL tutarındaki ekipman alımları net defter değeri, teknolojik dönüşüm amacıyla gerçekleştirilen bir yatırım olmadığından bu senaryo tutarıyla eşleştirilmemiştir. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosundaki öngörülen finansal etki iki bileşen üzerinden hesaplanmıştır: **1. Atıl Varlık Değer Düşüklüğü** 31 Aralık 2025 tarihi fosil yakıtlı filo net defter değeri: **6.439.586.578 TL** Güncellenmiş atıl varlık oranı: **%8** 2025 yılı atıl varlık değer düşüklüğü: 6.439.586.578 TL × %8 = **515.166.926,24 TL** **Öngörülen atıl varlık değer düşüklüğü: yaklaşık 515,17 milyon TL** **2. Hızlandırılmış İkame Yatırımı** Atıl hale gelen araç ve ekipmanların düşük karbonlu alternatiflerle değiştirilmesinde, ikame varlıkların maliyetinin atıl hale gelen varlık tutarından %30 daha yüksek olacağı varsayılmıştır. 2025 yılı hızlandırılmış ikame yatırımı: 515.166.926,24 TL × 1,30 = **669.717.004,11 TL** **Öngörülen hızlandırılmış ikame yatırımı: yaklaşık 669,72 milyon TL** **Toplam Düzensiz Geçiş Şoku** 515.166.926,24 TL + 669.717.004,11 TL = **1.184.883.930,35 TL** Eş değer formül: 6.439.586.578 TL × %8 × 2,30 = **1.184.883.930,35 TL** **Düzensiz Geçiş senaryosundaki toplam tek seferlik öngörülen finansal etki: yaklaşık 1,18 milyar TL** Atıl varlık değer düşüklüğü ile hızlandırılmış ikame yatırımı aynı Düzensiz Geçiş şokunun iki bileşenini oluşturduğundan toplam senaryo etkisinin hesaplanmasında birlikte dikkate alınmıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda teknoloji kaynaklı atıl varlık değer düşüklüğü veya hızlandırılmış filo yenileme ihtiyacı öngörülmemiştir. **Öngörülen finansal etki: Bulunmamaktadır.** Bu senaryo için ayrı bir parasal etki hesaplanmamıştır. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** **Filo Ortalama Yaşı** **2024:** 13 yıl **2025:** 12 yıl Filo ortalama yaşı bir yıl gerilemiştir. **Filo Net Defter Değeri** **2024 toplam fosil yakıtlı filo değeri:** Yaklaşık 225 milyon EUR **2024 Düzensiz Geçiş hesabına esas net operasyonel filo bazı:** Yaklaşık 206 milyon EUR **2025 fosil yakıtlı ağır nakliye araçları, vinçler, SPMT'ler ve diğer ilgili operasyonel ekipmanların toplam net defter değeri:** 6.439.586.578 TL 2024 ve 2025 tutarları farklı para birimleriyle ifade edildiği ve 2024 senaryo bazının kapsamı ile 2025 yılı toplam net defter değeri birebir aynı gösterge olmadığı için net defter değeri bakımından doğrudan yüzdesel değişim hesaplanmamıştır. **Düzensiz Geçiş Atıl Varlık Oranı** **2024 varsayımı:** %10 **2025 varsayımı:** %8 Atıl varlık oranı 2024 yılı senaryo varsayımına göre **2 yüzde puan azalmıştır.** **Düzensiz Geçiş Senaryo Sonucu** **2024 yılı hesaplama bazı:** Net operasyonel filo bazı: Yaklaşık 206.000.000 EUR Atıl kalacağı varsayılan filo oranı: %10 **2024 yılı atıl varlık değer düşüklüğü:** 206.000.000 EUR × %10 = **20.600.000 EUR** **2024 raporlamasında söz konusu finansal etki yaklaşık 741 milyon TL olarak açıklanmıştır.** **2024 yılı hızlandırılmış ikame yatırımı:** 20.600.000 EUR × 1,30 × 26.780.000 EUR **2024 raporlamasında söz konusu finansal etki yaklaşık 964 milyon TL olarak açıklanmıştır.** **2024 yılı toplam tek seferlik şok:** 20.600.000 EUR × 26.780.000 EUR = **47.380.000 EUR** **2024 raporlamasında toplam tek seferlik şok yaklaşık 1,7 milyar TL olarak açıklanmıştır.** **2025 yılı hesaplama bazı:** Fosil yakıtlı filo net defter değeri: 6.439.586.578 TL Atıl varlık oranı: **%8** 2025 yılı atıl varlık değer düşüklüğü: **515.166.926,24 TL** 2025 yılı hızlandırılmış ikame yatırımı: **669.717.004,11 TL** 2025 yılı toplam tek seferlik Düzensiz Geçiş şoku: **1.184.883.930,35 TL** 2024 ve 2025 senaryo sonuçları farklı para birimleri ve varlık bazları üzerinden hesaplandığından iki tutar arasında doğrudan yüzdesel değişim hesaplanmamıştır.

STRATEJİ

Risk Adı	Risk Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Riske Karşılık Azaltım Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Müşteri Tabanında Talep Kayması	***Risk Türü:*** Geçiş Riski (Pazar) Hareket'in faaliyet gösterdiği enerji, petrokimya, petrol ve doğal gaz, altyapı, tersane, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji sektörlerinde; uluslararası müşterilerin ve büyük proje yatırımcılarının yatırım önceliklerinin ve tedarikçi seçim kriterlerinin düşük karbonlu ekonomiye geçiş doğrultusunda değişmesi riskidir. Karbon yoğun sektörlerde yeni yatırımların azalması, bu sektörlerden gelen ağır taşıma, kaldırma ve proje lojistiği talebinin daralmasına yol açabilir. Aynı zamanda yenilenebilir enerji ve diğer düşük karbonlu sektörlerdeki müşterilerin; emisyon verisi, karbon performansı, düşük emisyonlu ekipman kullanımı ve sürdürülebilir lojistik çözümleri tedarikçi seçiminde daha belirleyici hâle getirmesi beklenmektedir. Bu dönüşüme yeterli hızda uyum sağlanamaması; belirli müşteri ve sektörlerden elde edilen gelirlerin azalmasına, uluslararası ihalelerde rekabet gücünün zayıflamasına, yeni proje kazanım kapasitesinin düşmesine ve müşteri portföyünün yeniden yapılandırılması ihtiyacına neden olabilir.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in iş modeli, farklı sektörlerde gerçekleştirilen büyük ölçekli yatırım projelerinden doğan ağır taşıma, ağır kaldırma, ekipman kiralama, mühendislik ve proje lojistiği taleplerine dayanmaktadır. Karbon yoğun sektörlerdeki yatırım hacminin azalması, mevcut proje havuzunu ve ilgili araç ve ekipmanların kullanım oranını etkileyebilir. Buna karşılık yenilenebilir enerji, nükleer enerji, deniz üstü rüzgâr ve iklime dirençli altyapı projelerindeki büyüme, mevcut mühendislik ve operasyon yetkinliklerinin yeni pazarlara yönlendirilmesine olanak sağlayabilir. Riskin iş modeli üzerindeki etkisi yalnızca sektörler arasındaki talep değişimiyle sınırlı değildir. Müşterilerin tedarikçi seçiminde emisyon performansı ve sürdürülebilirlik kriterlerini daha fazla dikkate alması, teklif hazırlama ve proje kazanım süreçlerinde çevresel verilerin ve düşük karbonlu hizmet kapasitesinin önemini artırmaktadır. **Strateji Üzerindeki Etkiler** Risk; müşteri ve sektör portföyünün çeşitlendirilmesini, yenilenebilir ve nükleer enerji projelerindeki konumun güçlendirilmesini ve deniz üstü rüzgâr lojistiği gibi yeni hizmet alanlarına girişin geliştirilmesini gerektirmektedir. Mevcut fosil yakıt sektörü müşterilerinin enerji dönüşümü, yenilenebilir enerji, altyapı modernizasyonu ve düşük karbonlu yatırım projelerinde çözüm ortağı olarak desteklenmesi, müşteri ilişkilerinin korunması ve dönüşen talebin yeni gelir alanlarına yönlendirilmesi bakımından önem taşımaktadır. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Risk; satış, iş geliştirme, yatırım ve kapasite planlama kararlarında aşağıdaki unsurların birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir: · Sektör bazında müşteri sayısı ve ciro dağılımı · Karbon yoğun sektörlerden elde edilen gelirlerin toplam ciro içindeki payı · Yenilenebilir ve nükleer enerji sektörlerinden elde edilen gelirlerin payı · Müşterilerin ihale ve tedarikçi seçim kriterlerindeki değişim · Sürdürülebilirlik ve emisyon verisi talepleri · Deniz üstü rüzgâr ve diğer düşük karbonlu pazarlardaki proje potansiyeli · Araç, ekipman ve mühendislik kapasitesinin yeni pazarlara uygunluğu	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Müşterilerin düşük karbonlu hizmet beklentilerinin karşılanabilmesi; araç ve ekipman üreticilerinin düşük emisyonlu teknolojiler sunmasına, yakıt ve enerji tedarikçilerinin alternatif çözümler geliştirmesine ve alt yüklenicilerin emisyon ve sürdürülebilirlik verilerini sağlayabilmesine bağlıdır. Tedarikçilerin gerekli çevresel performans ve veri gerekliliklerini karşılayamaması, Hareket'in müşterilere sunduğu tekliflerin sürdürülebilirlik kriterleri bakımından yeterliliğini etkileyebilir. **Kendi Operasyonları:** Risk; satış, iş geliştirme, teklif hazırlama, sürdürülebilirlik, mühendislik, filo yönetimi ve finans fonksiyonlarının koordineli çalışmasını gerektirmektedir. Sektörel ciro ve müşteri yoğunluğunun düzenli olarak izlenmesi, emisyon verilerinin teklif süreçlerine dâhil edilmesi, hizmetlerin çevresel performansının ölçülmesi ve mevcut operasyonel kapasitenin yeni sektörlere uyarlanması kendi operasyonlarındaki temel yönetim alanlarını oluşturmaktadır. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Karbon yoğun sektör müşterilerinin yeni yatırımlarını azaltması, bu müşterilerden gelen proje talebini ve gelir akışını doğrudan etkileyebilir. Yenilenebilir enerji, nükleer enerji ve uluslararası altyapı müşterilerinin düşük karbonlu lojistik, emisyon görünürlüğü ve sürdürülebilir tedarikçi kriterlerine yönelik beklentilerinin artması ise hem yeni bir rekabet koşulu hem de hizmet portföyünün geliştirilmesi için büyüme alanı yaratmaktadır.	**Ölçüm Metrikleri** · Petrol, Petrokimya ve Gaz sektöründeki müşteri sayısı – adet · Petrol, Petrokimya ve Gaz sektöründen elde edilen ciro – USD/TL · Petrol, Petrokimya ve Gaz sektörü gelirlerinin toplam ciro içindeki payı – % · Yenilenebilir Enerji sektöründeki müşteri sayısı – adet · Yenilenebilir Enerji sektöründen elde edilen ciro – USD/TL · Nükleer Enerji sektöründeki müşteri sayısı – adet · Nükleer Enerji sektöründen elde edilen ciro – USD/TL · Yenilenebilir ve Nükleer Enerji gelirlerinin toplam ciro içindeki payı – % · Sürdürülebilirlik veya düşük karbon kriterleri nedeniyle kaybedilen ya da teklif verilemeyen proje sayısı – adet · Deniz üstü rüzgâr lojistiğinden hedeflenen ek ciro – USD/TL **Olasılık: Orta** 2025 yılında sürdürülebilirlik, düşük karbon veya ÇSY kriterlerinin karşılanamaması nedeniyle doğrudan kaybedilen ya da teklif verilemeyen bir proje bulunmamaktadır. Bununla birlikte, uluslararası müşterilerin tedarikçi seçim kriterlerinin değişmeye devam etmesi ve karbon yoğun sektörlerdeki yatırım önceliklerinin düşük karbonlu alanlara yönelmesi makul ölçüde mümkün olduğundan riskin gerçekleşme olasılığı orta olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı:** **Orta Vade (3–10 Yıl)** Karbon yoğun sektörlerdeki yatırım talebinin daralması, yenilenebilir ve düşük karbonlu projelerin ağırlığının artması ve sürdürülebilirlik kriterlerinin uluslararası ihale süreçlerinde daha belirleyici hâle gelmesinin 3–10 yıllık dönemde belirginleşmesi öngörülmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Yüksek** Risk, müşteri ve sektör portföyünün yapısını, yeni pazarlara giriş stratejisini, satış kanallarını ve uzun vadeli yatırım önceliklerini doğrudan etkileyebilir. Karbon yoğun sektörlerdeki talep daralmasına zamanında yanıt verilememesi, Şirket'in büyüme stratejisini ve küresel rekabet gücünü önemli ölçüde etkileyebilir. **Finansal: Düşük** 2025 yılında sürdürülebilirlik veya düşük karbon kriterleri nedeniyle kaybedilen bir proje bulunmadığından, raporlama döneminde bu riske doğrudan bağlanabilen ayrı bir gelir kaybı tutarı tespit edilmemiştir. Sektörel ciro dağılımı mevcut finansal kaybı değil, müşteri talebindeki değişime maruz kalabilecek gelir kapasitesini göstermektedir. **Operasyonel Süreklilik: Orta** Müşteri taleplerinin değişmesi; teklif hazırlama, emisyon verisi sunma, ekipman planlama ve proje portföyünün yeni sektörlere uyarlanması süreçlerinde ilave operasyonel koordinasyon ihtiyacı yaratabilir. Mevcut mühendislik ve proje yönetimi yetkinliklerinin farklı sektörlerde kullanılabilmesi, etkinin belirli ölçüde yönetilebilmesini desteklemektedir. **İtibar: Orta** Sürdürülebilir tedarikçi kriterlerine yanıt verilememesi, özellikle uluslararası müşteriler ve yenilenebilir enerji yatırımcıları nezdinde Hareket'in tercih edilirliğini etkileyebilir. Mevcut yenilenebilir enerji deneyimi, uluslararası operasyon kapasitesi ve düşük karbonlu pazarlara yönelik büyüme yaklaşımı bu etkiyi sınırlandırmaktadır.	**Mevcut Aksiyonlar** · Müşteri ve proje portföyünün farklı sektörler ve coğrafyalar arasında çeşitlendirilmesi · Yenilenebilir enerji sektöründe proje taşımacılığı, montaj ve ağır kaldırma faaliyetlerinin yürütülmesi · Nükleer enerji ve büyük ölçekli temiz enerji altyapısı projelerinde faaliyet gösterilmesi · Sektör bazında müşteri sayısı ve ciro dağılımının izlenmesi · Farklı coğrafyalardaki satış ve iş geliştirme faaliyetleriyle müşteri portföyünün genişletilmesi · Deniz üstü lojistik operasyonlarına yönelik barge yatırımlarının gerçekleştirilmesi · Mevcut mühendislik ve proje yönetimi yetkinliklerinin yenilenebilir enerji ve diğer yeni pazar alanlarında kullanılması · Sera gazı emisyonlarının ve operasyonel çevresel performansın ölçülmesi ve raporlanması **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Müşterilere sunulacak düşük karbonlu ağır taşıma, kaldırma ve proje lojistiği hizmet paketlerinin geliştirilmesi · Proje ve teklif bazında emisyon verilerinin hesaplanması ve müşterilere sunulması · Mevcut fosil yakıt sektörü müşterilerinin yenilenebilir enerji, altyapı modernizasyonu ve diğer dönüşüm projelerinde çözüm ortağı olarak desteklenmesi · Deniz üstü rüzgâr lojistiği pazarındaki iş geliştirme ve proje kazanım faaliyetlerinin güçlendirilmesi · Yenilenebilir ve nükleer enerji sektörlerindeki müşteri ve proje portföyünün genişletilmesi · Sektörel gelir yoğunlaşmasının ve müşteri talebindeki değişimin düzenli olarak analiz edilmesi · İhale süreçlerinde karşılaşılan sürdürülebilirlik ve düşük karbon kriterlerinin sistematik olarak izlenmesi · Düşük karbonlu pazarlardaki büyüme potansiyelinin filo, ekipman ve yatırım planlamasıyla ilişkilendirilmesi Karbon yoğun sektörlerden kaynaklanan gelir yoğunluğunu azaltmaya yönelik pazar çeşitlendirme yaklaşımının sürdürülmesi	**Mevcut Kaynaklar** · Satış, pazarlama ve iş geliştirme ekipleri · Proje yönetimi, mühendislik ve operasyon ekipleri · Sürdürülebilirlik, finans ve raporlama birimleri · Ulusal ve uluslararası müşteri ve proje ağı · Sektör bazında müşteri ve ciro kayıtları · Yenilenebilir enerji ve nükleer enerji projelerinde edinilmiş teknik deneyim · Ağır taşıma, kaldırma, vinç ve özel proje ekipmanı filosu · Deniz üstü operasyonlarda kullanılabilecek barge ve marin hizmet kapasitesi · Uluslararası proje tekliflerinin hazırlanmasına yönelik teknik ve ticari uzmanlık · Sera gazı emisyonlarının ölçülmesi ve raporlanmasına yönelik veri ve insan kaynağı **Sağlanacak Kaynaklar** · Düşük karbonlu hizmetlerin geliştirilmesine yönelik teknik ve ticari uzmanlık · Proje bazında emisyon hesaplama ve müşteri raporlamasına yönelik veri altyapısı · Deniz üstü rüzgâr lojistiği için gerekli iş geliştirme ve operasyonel kaynaklar · Yeni müşteri ve pazar araştırmalarına yönelik satış ve pazarlama kaynakları · Düşük karbonlu hizmetlere ilişkin teklif, tanıtım ve müşteri iletişimi kaynakları · Yeni pazarların gerektirdiği ekipman, kapasite ve operasyonel uyum yatırımları Sektörel gelir yoğunlaşması ve talep değişimini izlemeye yönelik analiz ve raporlama altyapısı	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında sürdürülebilirlik, düşük karbon veya ÇSY kriterlerinin karşılanamaması nedeniyle doğrudan kaybedilen ya da teklif verilemeyen bir ihale veya proje bulunmamaktadır. Bu nedenle raporlama döneminde müşteri talebindeki değişime doğrudan bağlanabilen gerçekleşmiş bir gelir kaybı tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, sektör bazındaki ciro dağılımı gelecekteki pazar dönüşümüne karşı mevcut gelir maruziyetini ve portföy çeşitliliğini göstermektedir. **Kantitatif Değerlendirme:** **2025 yılı toplam müşteri sayısı: 418** **2025 yılı toplam ciro: 137.954.827,09 USD** **Petrol, Petrokimya ve Gaz** **Müşteri sayısı: 31** **2025 yılı cirosu: 15.601.884,60 USD** **Toplam ciro içindeki payı:** 15.601.884,60 USD / 137.954.827,09 USD × 100 = **%11,31** **Kullanılan ortalama USD kuru: 42,8843 TL/USD** **TL karşılığı:** 15.601.884,60 USD × 42,8843 TL/USD = **669.075.899,75 TL** Söz konusu tutar gerçekleşmiş bir gelir kaybı değil, müşteri talebindeki değişime maruz kalabilecek mevcut gelir kapasitesidir. **Yenilenebilir Enerji** **Müşteri sayısı: 16** **2025 yılı cirosu: 30.186.322,36 USD** **Toplam ciro içindeki payı**: 30.186.322,36 USD / 137.954.827,09 USD × 100 = **%21,88** **Nükleer Enerji** **Müşteri sayısı: 1** **2025 yılı cirosu: 186.634,27 USD** **Toplam ciro içindeki payı:** 186.634,27 USD / 137.954.827,09 USD × 100 = **%0,14** **Yenilenebilir ve Nükleer Enerji Toplamı** **Toplam müşteri sayısı: 17** **Toplam ciro: 30.372.956,63 USD** **Toplam ciro içindeki payı:** 30.372.956,63 USD / 137.954.827,09 USD × 100 = **%22,02** **TL karşılığı:** 30.372.956,63 USD × 42,8843 TL/USD = **1.302.522.984,01 TL** Yenilenebilir ve nükleer enerji sektörlerinden elde edilen gelirin toplam ciro içindeki payı, Petrol, Petrokimya ve Gaz sektörünün payının yaklaşık iki katıdır. Bu dağılım, karbon yoğun sektörlerdeki olası talep daralmasına karşı portföy çeşitliliğini desteklemektedir. **Mevcut doğrudan finansal etki: Ayrı bir tutar tespit edilmemiştir.** **Mevcut finansal etki seviyesi: Düşük** **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme:** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Düzenli Geçiş senaryosunda düşük karbonlu ekonomiye geçişin öngörülebilir ve kademeli biçimde ilerlediği, karbon yoğun sektörlerdeki yatırım talebinin zamana yayılarak azaldığı varsayılmıştır. Talepteki kademeli değişimin; yenilenebilir enerji, nükleer enerji, altyapı ve deniz üstü rüzgâr lojistiği gibi farklı sektörlerden oluşan müşteri portföyü aracılığıyla yönetilebileceği değerlendirilmiştir. Bu senaryoda müşteri kaybının ani ve toplu biçimde gerçekleşmesi veya belirli bir proje portföyünün kısa sürede ortadan kalkması öngörülmemiştir. Öngörülen etki, olağan satış ve iş geliştirme süreçleri içerisinde yönetilebilecek kademeli ve yönetilebilir pazar etkisi olarak değerlendirilmiştir. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda iklim politikalarının, yatırımcı beklentilerinin ve müşteri seçim kriterlerinin ani biçimde sıkılaştığı varsayılmıştır. Bu koşullar altında karbon yoğun sektörlerdeki müşterilerin yeni yatırımlarını hızla azaltması ve Petrol, Petrokimya ve Gaz sektöründen gelen proje talebinin beş yıllık dönemde önemli ölçüde daralması öngörülmüştür. Sektörel talep daralmasının, gelirlerde azalma ve ilgili operasyonel kapasitenin diğer sektörlere yönlendirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarması beklenmektedir. Deniz üstü rüzgâr lojistiği, yenilenebilir enerji ve nükleer enerji pazarlarındaki büyüme potansiyeli, söz konusu gelir kaybını dengeleyebilecek stratejik bir unsur olarak değerlendirilmiştir. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili iklim politikalarının uygulanmadığı ve düşük karbonlu ekonomiye geçişin yeterli ölçüde gerçekleşmediği varsayılmıştır. Karbon yoğun sektörlerdeki yatırım talebinin iklim politikaları nedeniyle daralmaması ve müşterilerin düşük karbonlu tedarikçi kriterlerini zorunlu hâle getirmemesi nedeniyle bu risk kapsamında müşteri talebinden kaynaklanan bir gelir kaybı öngörülmemiştir. Bu değerlendirme yalnızca müşteri talebindeki geçiş kaynaklı değişime ilişkindir. Fiziksel iklim olaylarının müşterilerin yatırım kapasitesi veya proje talebi üzerindeki etkilerini kapsamamaktadır. **Kantitatif Değerlendirme** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** Karbon yoğun sektörlerden gelen talepteki değişimin kademeli olarak gerçekleşmesi ve mevcut pazar çeşitlendirme yaklaşımı içerisinde yönetilmesi. Bu senaryoda belirli bir ciro kaybı oranı öngörülmediğinden ayrı bir parasal etki hesaplanmamıştır. **Öngörülen finansal etki:** **Yönetilebilir etki – ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır.** **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** Petrol, Petrokimya ve Gaz sektöründen elde edilen yıllık cironun beşinci yıl sonunda %25 azalması. **2025 yılı baz cirosu: 15.601.884,60 USD** **Öngörülen ciro kaybı:** 15.601.884,60 USD × %25 = **3.900.471,15 USD** **TL karşılığı:** 3.900.471,15 USD × 42,8843 TL/USD = **167.268.974,94 TL** **Toplam şirket cirosuna oranı:** 3.900.471,15 USD / 137.954.827,09 USD × 100 = **%2,83** **Öngörülen brüt finansal etki: Beşinci yıl sonunda yıllık ciro bazında 3.900.471,15 USD, diğer bir ifadeyle yaklaşık 167,27 milyon TL gelir kaybı riski** Hesaplamaya yalnızca **Petrol, Petrokimya ve Gaz sektörü** dâhil edilmiştir. "Enerji" kategorisi farklı enerji faaliyetlerini içerebildiğinden fosil yakıt sektörü gelir bazına eklenmemiştir. **Riski Dengeleyici Deniz Üstü Rüzgâr Gelir Potansiyeli** **2025 yılı senaryo varsayımı:** Deniz üstü rüzgâr lojistiği faaliyetlerinden 5–10 yıllık dönemde **10–15 milyon USD** ek ciro elde edilmesi. **Alt sınır:** 10.000.000 USD × 42,8843 TL/USD = **428.843.000 TL** **Üst sınır:** 15.000.000 USD × 42,8843 TL/USD = **643.264.500 TL** **Öngörülen ek ciro potansiyeli: 10–15 milyon USD, diğer bir ifadeyle yaklaşık 428,84–643,26 milyon TL** Düzensiz Geçiş kapsamındaki gelir kaybı, beşinci yıl sonunda oluşabilecek yıllık ciro azalmasını; deniz üstü rüzgâr tutarı ise 5–10 yıllık döneme ilişkin ek ciro potansiyelini göstermektedir. Zamanlama, gerçekleşme koşulları ve ölçüm esasları farklı olduğundan söz konusu tutarlar birbirinden mahsup edilerek tek bir net finansal etki hesaplanmamıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** İklim politikaları kaynaklı müşteri talebi kayması ve karbon yoğun sektörlerde geçiş kaynaklı proje daralması yaşanmaması. **Öngörülen finansal etki: Bulunmamaktadır.** Bu senaryo için ayrı bir parasal etki hesaplanmamıştır. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** **Petrol, Petrokimya ve Gaz Gelir Payı** **2024:** %20,4 **2025:** %11,31 **Değişim:** 9,09 yüzde puan azalış Karbon yoğun sektör gelirlerinin toplam ciro içindeki payı 2025 yılında azalmıştır. **Yenilenebilir ve Nükleer Enerji Gelir Payı** **2024:** %28,9 **2025:** %22,02 Değişim: 6,88 yüzde puan azalış Yenilenebilir ve nükleer enerji gelirlerinin toplam ciro içindeki payı bir önceki yıla göre azalmakla birlikte, 2025 yılında Petrol, Petrokimya ve Gaz sektörü gelir payının yaklaşık iki katı düzeyindedir. **Düzensiz Geçiş Ciro Kaybı** **2024: Yaklaşık 179 milyon TL** **2025: 3.900.471,15 USD; 2025 yılı ortalama USD kuru üzerinden yaklaşık 167,27 milyon TL** **2024 ve 2025 tutarları farklı dönem ciro ve kur bazlarına dayandığından doğrudan reel değişim göstergesi olarak değerlendirilmemiştir.** **Deniz Üstü Rüzgâr Ek Ciro Potansiyeli** **2024 yılı değerlendirmesi: Orta vadede 10–15 milyon USD** **2024 yılı TL karşılığı: Yaklaşık 353–530 milyon TL** **2025 yılı senaryo varsayımı: 5–10 yıllık dönemde 10–15 milyon USD** **2025 yılı ortalama USD kuru üzerinden TL karşılığı: Yaklaşık 428,84–643,26 milyon TL**

STRATEJİ

Risk Adı	Risk Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Riske Karşılık Azaltım Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Paydaş Beklentileri ve Finansmana Erişim	***Risk Türü:*** Geçiş Riski (İtibar) Yatırımcıların, finansal kuruluşların, müşterilerin, çalışanların ve diğer paydaşların Hareket'in iklim değişikliğiyle mücadele, emisyon yönetimi, düşük karbonlu ekonomiye geçiş ve sürdürülebilirlik taahhütlerine ilişkin beklentilerinin karşılanamaması riskidir. Şirket'in karbon yoğun projelerdeki faaliyetlerinin olumsuz değerlendirilmesi, açıklanan çevresel hedefler ile gerçekleşen performans arasında uyumsuzluk oluşması veya kamuya açıklanan bilgilerin yeterli, güvenilir ve karşılaştırılabilir bulunmaması; itibar kaybına, yatırımcı güveninin azalmasına, kredi değerlendirmelerinde ilave risk primi uygulanmasına ve yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman araçlarına erişimin zorlaşmasına neden olabilir. Risk, müşteri seçim kriterlerinden kaynaklanabilecek proje kaybından ziyade; sermaye sağlayıcıların, yatırımcıların ve diğer paydaşların Şirket'in kurumsal güvenilirliğine ve iklim performansına ilişkin değerlendirmelerinin finansman koşullarına yansımasına odaklanmaktadır. Riskin temel finansal yansıması; finansmana erişimin zorlaşması, borçlanma maliyetlerinin artması veya uygun maliyetli sürdürülebilir finansman olanaklarından yararlanılamaması şeklinde ortaya çıkabilir.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in ağır taşıma, ağır kaldırma, ekipman yatırımı ve uluslararası büyüme odaklı iş modeli önemli tutarda finansman ihtiyacı doğurmaktadır. Şirket'in kredi değerliliğinde veya yatırımcı algısında meydana gelebilecek olumsuzluklar, yeni araç ve ekipman yatırımlarının, filo modernizasyonunun, uluslararası yapılanmaların ve yeni pazar girişlerinin daha yüksek finansman maliyetleriyle gerçekleştirilmesine neden olabilir. Güçlü iklim yönetişimi, şeffaf raporlama, güvenilir veri yönetimi ve sürdürülebilirlik performansı ise uygun maliyetli yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı kredi olanaklarına erişimi destekleyebilir. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Risk; iklim ve sürdürülebilirlik performansının finansman stratejisi, yatırımcı ilişkileri, kredi derecelendirme süreçleri ve sermaye tahsisi kararlarıyla birlikte yönetilmesini gerektirmektedir. Kredi notunun korunması, yatırımcı iletişiminin güçlendirilmesi, sürdürülebilirlik hedeflerinin ölçülebilir göstergelerle izlenmesi ve kamuya açıklanan bilgilerin güvenilirliğinin sağlanması, Şirket'in büyüme ve yatırım stratejisinin finansmanında önem taşımaktadır.ü **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Risk; finansman, yatırım ve kurumsal iletişim kararlarında aşağıdaki unsurların birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir: · Para birimi bazında ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranları · Kredi notu ve görünümündeki değişimler · Finansal kuruluşların sürdürülebilirlik ve iklim kriterleri · Standart finansman ile yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman arasındaki faiz farkı · İklim performansının kredi sözleşmeleri ve finansman koşulları üzerindeki etkisi · Kamuya açıklanan hedefler ile gerçekleşen performansın uyumu · Yatırımcıların, kredi kuruluşlarının ve kredi derecelendirme kuruluşlarının geri bildirimleri · Finansman vadeleri, teminat koşulları ve kredi limitleri	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Bankalar, yatırımcılar, kredi derecelendirme kuruluşları, bağımsız denetim ve güvence kuruluşları ile diğer sermaye sağlayıcılar riskin yönlü paydaşlarını oluşturmaktadır. Bu kuruluşların iklim ve sürdürülebilirlik kriterlerini kredi ve yatırım kararlarına daha fazla entegre etmesi, Hareket'in güvenilir veri sağlama, hedef belirleme, performans gösterme ve bağımsız güvence sunma gerekliliklerini artırabilir. **Kendi Operasyonları:** Risk; finans, hazine, yatırımcı ilişkileri, sürdürülebilirlik, kurumsal iletişim, hukuk, risk yönetimi, insan kaynakları ve üst yönetim birimlerinin koordineli çalışmasını gerektirmektedir. Sürdürülebilirlik verilerinin güvenilir biçimde toplanması, iklim hedeflerinin izlenmesi, finansman kuruluşlarına sunulan bilgilerin tutarlılığının sağlanması ve kamuya açıklanan taahhütlerin gerçekleşen performansla desteklenmesi kendi operasyonlarındaki temel yönetim alanlarını oluşturmaktadır. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Müşteriler, proje ortakları ve diğer iş ortakları Şirket'in sürdürülebilirlik performansından ve kurumsal itibarından etkilenmektedir. Şirket'in güvenilir ve sürdürülebilir bir çözüm ortağı olarak algılanması, uzun vadeli müşteri ilişkilerini ve stratejik iş birliklerini destekleyebilir; itibar kaybı paydaş güvenini ve tercih edilirliği olumsuz etkileyebilir.	**Ölçüm Metrikleri** · TL ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranı – % · EUR ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranı – % · USD ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranı – % · Kurumsal kredi notu ve görünümü · Borçlanma faiz oranlarının önceki yıla göre değişimi – yüzde puan · Senaryo analizine esas referans kredi tutarı – EUR · Düzenli Geçiş senaryosundaki faiz avantajı – baz puan/EUR/TL · Düzensiz Geçiş senaryosundaki ek risk primi – baz puan/EUR/TL **Olasılık: Orta** Şirket'in kredi notunun **A (tr)/(Stabil Görünüm)** seviyesinde bulunması, kurumsal yönetişim altyapısı ve şeffaf raporlama yaklaşımı riskin mevcut dönemdeki gerçekleşme olasılığını sınırlandırmaktadır. Bununla birlikte, finansal kuruluşların ve yatırımcıların iklim performansına yönelik beklentilerinin artması, kredi değerlendirmelerinde ÇSY kriterlerinin daha belirleyici hâle gelmesi ve paydaş güveninin kısa sürede değişebilmesi nedeniyle riskin gerçekleşme olasılığı orta olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı** **Kısa-Orta Vade** **(0–10 Yıl)** İtibar algısındaki değişimler kısa sürede finansman görüşmelerine ve yatırımcı davranışlarına yansıyabilir. Kredi notu, borçlanma maliyeti ve uzun vadeli finansmana erişim üzerindeki daha belirgin etkilerin ise kısa ve orta vadede ortaya çıkması beklenmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Orta** Finansmana erişim koşullarındaki değişim, yatırım programlarının zamanlamasını, uluslararası büyüme kararlarını, filo dönüşümünü ve sermaye tahsisini etkileyebilir. Mevcut kredi notu ve finansman çeşitliliği, etkinin belirli ölçüde yönetilebilmesini desteklemektedir. **Finansal: Düşük** 2025 yılında iklim veya sürdürülebilirlik performansıyla doğrudan ilişkilendirilebilen ek bir risk primi, finansman kısıtı veya bunlardan kaynaklanan ayrı bir finansal etki tespit edilmemiştir. Mevcut faiz oranları Şirket'in genel finansman koşullarını göstermekte, ancak doğrudan bu riske bağlanabilen gerçekleşmiş bir kaybı temsil etmemektedir. **Operasyonel Süreklilik: Orta** Finansmanı koşullarının bozulması; yatırım, kapasite artırımı ve ekipman yenileme programlarının ertelenmesine ve operasyonel kapasitenin geliştirilmesinde gecikmeye neden olabilir. **İtibar: Orta** Çevresel taahhütler ile gerçekleşen performans arasında uyumsuzluk oluşması yatırımcı, müşteri, çalışan ve kamuoyu güvenini olumsuz etkileyebilir. Mevcut kredi notu, kurumsal yönetim ve raporlama altyapısı bu etkiyi sınırlandırmaktadır.	**Mevcut Aksiyonlar** · Kurumsal kredi notunun ve finansman koşullarının korunmasına yönelik finansal disiplin, şeffaflık ve kurumsal yönetim uygulamalarının sürdürülmesi · Halka arz sonrasında kurumsal yönetim, şeffaflık ve hesap verebilirlik altyapısının güçlendirilmesi · Yönetim Kurulu gözetiminde sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin izlenmesi · Sürdürülebilirlik Komitesi aracılığıyla ÇSY risk ve fırsatlarının değerlendirilmesi ve Yönetim Kurulu'na raporlanması · TSRS uyumlu sürdürülebilirlik veri yönetimi ve raporlama süreçlerinin yürütülmesi · Sürdürülebilirlik bilgilerinin bağımsız güvence sürecine hazırlanması · Yatırımcılar ve finansal kuruluşlarla düzenli iletişim kurulması · KAP bildirimleri, yatırımcı raporları ve sunumları aracılığıyla şeffaf bilgi paylaşılması · Sera gazı emisyonlarının ve çevresel performans göstergelerinin ölçülmesi ve raporlanması · Yeşil finansman, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi, hibe ve teşvik olanaklarının takip edilmesi Sürdürülebilirlik Komitesi'nin görevleri arasında ÇSY risk ve fırsatlarının belirlenmesi, TSRS uyumlu veri yönetiminin geliştirilmesi, performansın izlenmesi ve bağımsız güvence sürecinin yürütülmesi yer almaktadır. Paydaş iletişimi; KAP bildirimleri, yatırımcı raporları, sunumlar ve finansal kuruluşlarla gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla sürdürülmektedir. **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · İklim hedeflerinin ölçülebilir, zaman bağlı ve doğrulanabilir göstergelerle desteklenmesi · İklim ve sürdürülebilirlik performansının finansman görüşmelerinde kullanılabilecek standart bir veri setine dönüştürülmesi · Yeşil ve sürdürülebilirlik bağlantılı finansman ürünlerinin finansman planları kapsamında değerlendirilmesi · Finansal kuruluşların iklim ve sürdürülebilirlik kriterlerinin düzenli olarak izlenmesi · Kredi sözleşmelerinde kullanılabilecek sürdürülebilirlik performans göstergelerinin belirlenmesi · İklim ve sürdürülebilirlik bilgilerinin bağımsız güvence kapsamının geliştirilmesi · Kredi notu ve finansman koşullarına ilişkin senaryo analizlerinin düzenli olarak güncellenmesi · İklim performansı, yatırım planları ve sermaye ihtiyacının birlikte değerlendirildiği finansman yaklaşımının geliştirilmesi · Kamuya açıklanan sürdürülebilirlik taahhütleri ile gerçekleşen performans arasındaki uyumun düzenli olarak değerlendirilmesi	**Mevcut Kaynaklar** · Yönetim Kurulu ve Sürdürülebilirlik Komitesi · Riskin Erken Saptanması Komitesi · Finans ve hazine birimleri · Yatırımcı İlişkileri Müdürlüğü · Sürdürülebilirlik, kurumsal iletişim ve hukuk ekipleri · KAP ve yatırımcı iletişim altyapısı · TSRS uyumlu veri toplama ve raporlama süreçleri · Finansal tablolar ve kredi portföyü verileri · Kredi derecelendirme kuruluşlarıyla yürütülen değerlendirme süreçleri · Bağımsız denetim ve güvence hizmetleri · Sera gazı ve çevresel performans veri altyapısı **Sağlanacak Kaynaklar** · Yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı kredi yapılandırma uzmanlığı · İklim verilerinin finansman süreçlerine entegrasyonuna yönelik veri ve raporlama altyapısı · Bağımsız güvence ve doğrulama hizmetleri · Kredi notu ve finansman koşullarına ilişkin finansal senaryo modelleme kapasitesi · Sürdürülebilir finansman dokümantasyonu için hukuk ve danışmanlık desteği · İklim performansına bağlı finansman göstergelerinin izlenmesine yönelik insan kaynağı	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yıl sonu itibarıyla Hareket'in kurumsal kredi notu A (tr)/(Stabil Görünüm) seviyesindedir. Kredi notunun ve görünümünün 2024 yılına göre değişmemiş olması, raporlama döneminde kurumsal kredi notu ve görünümünde bir değişiklik bulunmadığını göstermektedir. 2025 yılında iklim veya sürdürülebilirlik performansıyla doğrudan ilişkilendirilebilen ek bir risk primi, finansman kısıtı veya bunlardan kaynaklanan ayrı bir finansal etki tespit edilmemiştir. Para birimi bazındaki ağırlıklı ortalama faiz oranları, Şirket'in mevcut finansman koşullarını göstermektedir. Ancak faiz oranlarındaki değişimin iklim performansı, kredi notu, genel piyasa faizleri, kredi vadeleri ve kredi portföyünün bileşenleri arasındaki dağılımı ayrıştırılmadığından, söz konusu değişim doğrudan bu riskin yönetimine atfedilmemiştir. **Kantitatif Değerlendirme** **2025 yılı ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranları:** TL: %27,10; EUR: %6,47; USD: %6,44 **2024 yılı ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranları**: TL: %48,71; EUR: %7,21; USD: %7,42 **TL faiz oranındaki değişim:** %48,71 − %27,10 = **21,61 yüzde puan azalış** **EUR faiz oranındaki değişim:** %7,21 − %6,47 = **0,74 yüzde puan azalış** **USD faiz oranındaki değişim:** %7,42 − %6,44 = **0,98 yüzde puan azalış** Borçlanma faiz oranlarındaki azalış, mevcut finansman koşullarındaki değişimi göstermektedir. Ancak değişimin iklim performansı, kredi notu, genel piyasa koşulları, vade yapısı ve kredi portföyü bileşenleri arasındaki dağılımı ayrıştırılmadığından azalışın tamamı bu riskin yönetimine atfedilmemiştir. **2025 yılı kredi notu:** A (tr)/(Stabil Görünüm) **2024 yılı kredi notu:** A (tr)/(Stabil Görünüm) **Kredi notundaki değişim:** Bulunmamaktadır. **Mevcut doğrudan finansal etki:** Bulunmamaktadır. Bu nedenle ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **Mevcut finansal etki seviyesi:** Düşük **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Düzenli Geçiş senaryosunda finansal kuruluşların iklim ve sürdürülebilirlik kriterlerini kredi değerlendirme süreçlerine öngörülebilir ve kademeli biçimde entegre ettiği varsayılmıştır. Şirket'in **A (tr)/(Stabil Görünüm)** kredi notunu sürdürmesi, sürdürülebilirlik performansını şeffaf biçimde raporlaması ve iklim risklerini etkin şekilde yönetmesi sonucunda standart finansmana kıyasla daha uygun maliyetli yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansmana erişebileceği değerlendirilmiştir. Bu senaryoda güçlü ÇSY performansının, 40 milyon EUR tutarındaki referans yeni kredi kullanımında 20–50 baz puan arasında yıllık faiz avantajı sağlaması öngörülmüştür. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda iklim politikalarının ve finansal kuruluşların sürdürülebilirlik beklentilerinin ani biçimde sıkılaştığı varsayılmıştır. Şirket'in iklim risklerini yönetmede yetersiz kaldığı, sürdürülebilirlik taahhütlerini yerine getiremediği veya paydaş güveninin zayıfladığı algısının oluşması hâlinde finansal kuruluşların kredi koşullarına 35–100 baz puan arasında ek risk primi yansıtabileceği değerlendirilmiştir. Ek risk primi, 40 milyon EUR tutarındaki referans yeni kredi üzerinden yıllık ilave faiz maliyeti olarak modellenmiştir. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili iklim politikalarının uygulanmadığı, finans sektöründe yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı risk primi mekanizmalarının belirleyici hâle gelmediği varsayılmıştır. Bu nedenle iklim ve sürdürülebilirlik performansından kaynaklanan ayrı bir faiz avantajı veya ek risk primi öngörülmemiştir. Değerlendirme yalnızca geçiş kaynaklı itibar ve finansman etkisini kapsamaktadır. **Kantitatif Değerlendirme** **Hesaplamalarda Kullanılan Döviz Kuru** 31 Aralık 2025 tarihli TCMB EUR alış kuru olan 50,2859 TL ile satış kuru olan 50,3765 TL'nin aritmetik ortalaması kullanılmıştır. Hesaplamalarda **1 EUR = 50,3312 TL** kuru kullanılmıştır. **Referans Kredi ve Baz Faiz Maliyeti** **Referans yeni kredi tutarı:** 40.000.000 EUR **2025 yılı EUR ağırlıklı ortalama borçlanma faiz oranı:** %6,47 **Baz yıllık faiz gideri:** 40.000.000 EUR × %6,47 = **2.588.000 EUR** **Baz yıllık faiz giderinin TL karşılığı:** 2.588.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **130.257.145,60 TL** 40 milyon EUR tutarındaki referans yeni kredi kullanım varsayımı, 2025 yılı senaryo analizinde kullanılan modelleme bazıdır; raporlama döneminde fiilen kullanılan yeni bir krediyi ifade etmemektedir. **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** 40 milyon EUR tutarındaki referans yeni kredi kullanımında 20–50 baz puan arasında faiz avantajı sağlanması. **20 baz puan faiz avantajı:** %0,20 **Yeni faiz oranı:** %6,47 − %0,20 = **%6,27** **Yeni yıllık faiz gideri:** 40.000.000 EUR × %6,27 = **2.508.000 EUR** **Yıllık faiz tasarrufu:** 2.588.000 EUR − 2.508.000 EUR = 80.000 EUR TL karşılığı: 80.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **4.026.496 TL** **50 baz puan faiz avantajı:** %0,50 **Yeni faiz oranı:** %6,47 − %0,50 = **%5,97** **Yeni yıllık faiz gideri:** 40.000.000 EUR × %5,97 = **2.388.000 EUR** **Yıllık faiz tasarrufu:** 2.588.000 EUR − 2.388.000 EUR = **200.000 EUR** **TL karşılığı:** 200.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **10.066.240 TL** **Öngörülen yıllık finansal fayda: 80.000–200.000 EUR**, diğer bir ifadeyle yaklaşık **4,03–10,07 milyon TL faiz tasarrufu** **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** 40 milyon EUR tutarındaki referans yeni kredi kullanımında 35–100 baz puan arasında ek risk primi oluşması. 35 baz puan ek risk primi: %0,35 **Yeni faiz oranı:** %6,47 + %0,35 = **%6,82** **Yeni yıllık faiz gideri:** 40.000.000 EUR × %6,82 = **2.728.000 EUR** **Yıllık ek faiz maliyeti:** 2.728.000 EUR − 2.588.000 EUR = **140.000 EUR** **TL karşılığı:** 140.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **7.046.368 TL** **100 baz puan ek risk primi:** %1,00 **Yeni faiz oranı:** %6,47 + %1,00 = **%7,47** **Yeni yıllık faiz gideri:** 40.000.000 EUR × %7,47 = **2.988.000 EUR** **Yıllık ek faiz maliyeti:** 2.988.000 EUR − 2.588.000 EUR = 400.000 EUR **TL karşılığı:** 400.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = **20.132.480 TL** **Öngörülen yıllık finansal etki: 140.000–400.000 EUR**, diğer bir ifadeyle yaklaşık **7,05–20,13 milyon TL ek faiz maliyeti** **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** İklim performansından kaynaklanan faiz avantajı veya itibar kaynaklı ek risk primi oluşmaması. **Öngörülen finansal etki**: Bulunmamaktadır. Bu sebeple, bu senaryo için ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** **Borçlanma Faiz Oranları** **TL:** 2024: %48,71; 2025 %27,10; değişim: **21,61 yüzde puan azalış** **EUR:** 2024 %7,21; 2025: %6,47; değişim: **0,74 yüzde puan azalış** **USD:** 2024 %7,42; 2025: %6,44; değişim: **0,98 yüzde puan azalış** Faiz oranlarındaki değişim genel finansman ve piyasa koşullarını yansıtmaktadır. Değişimin tamamı iklim veya itibar performansına atfedilmemiştir. **Kredi Notu** **2024:** A (tr)/(Stabil Görünüm) **2025:** A (tr)/(Stabil Görünüm) **Değişim**: Bulunmamaktadır. **NGFS Düzenli Geçiş** **2024 değerlendirmesi:** 40 milyon EUR tutarındaki referans kredi için yıllık en fazla yaklaşık 7,2 milyon TL faiz tasarrufu **2025 yılı senaryo sonucu:** Yaklaşık 4,03–10,07 milyon TL yıllık faiz tasarrufu 2025 yılı üst sınırının TL karşılığındaki artış, referans kredi tutarı veya baz puan varsayımındaki bir artıştan değil, hesaplamada kullanılan dönemsel EUR kurundaki değişimden kaynaklanmaktadır. 2024 değerlendirmesinde 40 milyon EUR referans kredi için yıllık yaklaşık 7,2 milyon TL'ye kadar faiz avantajı hesaplanmıştır. **NGFS Düzensiz Geçiş** **2024 değerlendirmesi:** 40 milyon EUR tutarındaki referans kredi için yıllık en fazla yaklaşık 14,4 milyon TL ek faiz maliyeti **2025 yılı senaryo sonucu:** Yaklaşık 7,05–20,13 milyon TL yıllık ek faiz maliyeti 2025 yılı üst sınırının TL karşılığındaki artış, referans kredi tutarı veya azami 100 baz puanlık risk primi varsayımındaki bir artıştan değil, hesaplamada kullanılan dönemsel EUR kurundaki değişimden kaynaklanmaktadır. 2024 değerlendirmesinde 40 milyon EUR tutarındaki referans kredi için yıllık ek faiz maliyeti yaklaşık 14,4 milyon TL'ye kadar hesaplanmıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası** **2024:** Etki Yok **2025:** Etki Yok Sıcak Ev Dünyası senaryosunda geçiş politikalarının başarısız olması nedeniyle yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı risk primi mekanizmalarının belirleyici hâle gelmeyeceği varsayılmıştır.

STRATEJİ

Tablo 4: İklimle İlgili Fırsat Değerlendirme Tabloları

Fırsat Adı	Fırsat Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Fırsatı Gerçekleştirme Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Yenilenebilir Enerji Lojistiğinde Pazar Liderliğini Genişletme	***Fırsat Türü:*** Pazar ve Ürünler Küresel düşük karbonlu ekonomiye geçiş süreci kapsamında rüzgâr başta olmak üzere yenilenebilir enerji yatırımlarının artması; türbin bileşenlerinin taşınması, liman operasyonları, ağır kaldırma, vinç, montaj ve proje lojistiği hizmetlerine yönelik talebin büyümesi fırsatıdır. Hareket'in yenilenebilir enerji projelerinde edindiği mühendislik deneyimi, özel ekipman kapasitesi, uluslararası faaliyet ağı ve proje taşımacılığı yetkinlikleri; mevcut müşteri portföyünün genişletilmesine, yeni coğrafyalarda proje kazanılmasına ve yenilenebilir enerji sektöründen elde edilen gelirlerin artırılmasına olanak sağlamaktadır. Fırsat, kara üstü rüzgâr projelerindeki mevcut konumun güçlendirilmesinin yanı sıra deniz üstü rüzgâr lojistiği pazarına girilmesini, marine hizmetlerin geliştirilmesini ve yüksek katma değerli yeni gelir akışlarının oluşturulmasını kapsamaktadır.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Yenilenebilir enerji yatırımlarındaki büyüme, Hareket'in ağır taşıma, ağır kaldırma, vinç, montaj, liman ve entegre proje lojistiği hizmetlerine yönelik talebi artırmaktadır. Yenilenebilir enerji müşterilerine farklı hizmetlerin tek bir proje kapsamında sunulabilmesi, Şirket'in uçtan uca hizmet modelini ve proje başına yaratılan değeri güçlendirmektedir. Kara üstü rüzgâr projelerinin yanı sıra deniz üstü rüzgâr projelerine yönelik hizmet kapasitesinin geliştirilmesi, iş modelinin kara operasyonlarından deniz operasyonlarına doğru genişlemesini ve mevcut mühendislik yetkinliklerinin yeni bir pazarda kullanılmasını desteklemektedir. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Fırsat; yenilenebilir enerji sektöründeki müşteri ve proje portföyünün genişletilmesini, uluslararası rüzgâr enerjisi projelerinde daha güçlü bir konuma ulaşılmasını, özel ekipman yatırımlarının sürdürülmesini ve deniz üstü rüzgâr lojistiği alanında yeni gelir kanallarının oluşturulmasını gerektirmektedir. 2025 yılında yenilenebilir enerji alanındaki faaliyetlerin geliştirilmesi amacıyla Hareket Rüzgâr Enerji A.Ş. kurulmuş; deniz üstü operasyon kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla Hareket Marine One Co. ve Hareket Marine Two Co. faaliyete geçirilmiştir. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Fırsat; satış, iş geliştirme, mühendislik, filo yatırımı ve kapasite planlama kararlarında aşağıdaki unsurların birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir: · Yenilenebilir enerji sektöründeki müşteri sayısı ve ciro gelişimi · Proje teklif ve iş geliştirme havuzu · Kara üstü ve deniz üstü rüzgâr yatırımlarının coğrafi dağılımı · Türbin bileşenlerinin teknik taşıma ve kaldırma gereksinimleri · Mevcut ekipman kapasitesi ve filo kullanım oranları · Blade lifter, lowbed, çekici ve paletli vinç gibi özel ekipman ihtiyaçları · Marine hizmet ve barge kapasitesi · Uluslararası enerji şirketleri ve türbin üreticileriyle geliştirilebilecek iş birlikleri · Proje bazında beklenen gelir, yatırım ihtiyacı ve operasyonel kapasite	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Özel taşıma ekipmanı, vinç, blade lifter, lowbed, çekici, barge, yedek parça ve teknik hizmet sağlayıcıları fırsatın yukarı yönlü değer zincirini oluşturmaktadır. Ekipman üreticilerinin ve tedarikçilerin yenilenebilir enerji projelerinin teknik gereksinimlerine uygun çözümler sunabilmesi; Hareket'in proje kapasitesini, teklif verebileceği işlerin kapsamını ve yeni projelere hazırlanma süresini etkileyebilir. Alt yüklenicilerin teknik yeterliliği, iş sağlığı ve güvenliği performansı ve proje programlarına uyumu da hizmet kalitesinin sürdürülmesi açısından önem taşımaktadır. **Kendi Operasyonları:** Fırsat; satış ve iş geliştirme, mühendislik, proje yönetimi, ağır taşıma, ağır kaldırma, montaj, liman operasyonları, marine hizmetler, filo yönetimi ve finans birimlerinin koordineli çalışmasını gerektirmektedir. Güzergâh analizleri, yük ve stabilite hesapları, araç ve ekipman konfigürasyonları, proje planlaması ve saha uygulamaları Hareket'in temel operasyonel yetkinliklerini oluşturmaktadır. HAPP, rota optimizasyon sistemleri ve blade lifter gibi teknolojiler, yenilenebilir enerji ekipmanlarının daha güvenli ve verimli biçimde taşınmasını desteklemektedir. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Rüzgâr türbini üreticileri, yenilenebilir enerji yatırımcıları, enerji şirketleri, EPC yüklenicileri ve proje sahipleri fırsatın aşağı yönlü değer zincirini oluşturmaktadır. Hareket'in taşıma, kaldırma, montaj ve liman hizmetlerini entegre biçimde sunabilmesi; müşterilerin proje programlarına uyumunu, ekipmanların güvenli biçimde sahaya ulaştırılmasını ve yenilenebilir enerji yatırımlarının devreye alınmasını desteklemektedir.	**Ölçüm Metrikleri** · Yenilenebilir enerji sektöründeki müşteri sayısı – adet · Yenilenebilir enerji sektöründen elde edilen ciro – USD/TL · Yenilenebilir enerji gelirlerinin toplam ciro içindeki payı – % · Yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik özel ekipman yatırımları – EUR/TL · Blade lifter yatırımı – adet/EUR/TL · Sekiz akslı lowbed yatırımı – adet/EUR/TL · Çekici yatırımı – adet/EUR/TL · Paletli vinç yatırımı – adet/EUR/TL · Taşıma, montaj ve kurulum hizmeti sunulan rüzgâr türbini sayısı – adet · Hizmet sunulan rüzgâr enerjisi kurulu gücü – MW · Türkiye'deki rüzgâr enerjisi projelerine sağlanan katkının payı – % · Deniz üstü rüzgâr lojistiğinden beklenen ek ciro potansiyeli – USD/TL Hareket, rüzgâr enerjisi projelerinde toplam 1.127 türbin kurulumu, 982 montaj ve 1.436 türbin taşıma hizmeti gerçekleştirmiş; Türkiye'de 6.108,95 MW rüzgâr enerjisi kapasitesinin sisteme entegrasyonuna katkı sağlamıştır. Söz konusu 6.108,95 MW kapasite, Türkiye'nin 13.697 MW seviyesindeki toplam rüzgâr enerjisi kurulu gücünün yaklaşık %44,60'ına karşılık gelmektedir. **Olasılık: Yüksek** 2025 yılında yenilenebilir enerji sektöründen elde edilen gelirin toplam cironun %21,88'ini oluşturması, 16 müşteriden gelir elde edilmesi, yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik özel ekipman yatırımlarının gerçekleştirilmesi ve uluslararası rüzgâr projelerinin sürdürülmesi, fırsatın mevcut durumda finansal performansa yansıdığını göstermektedir. Yenilenebilir enerji lojistiği faaliyetlerinin önümüzdeki dönemde artarak devam etmesinin öngörülmesi ve deniz üstü rüzgâr pazarına yönelik yapılanmaların hayata geçirilmesi nedeniyle fırsatın gerçekleşme olasılığı yüksek olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı:** **Orta Vade (3–10 Yıl)** Mevcut yenilenebilir enerji lojistiği gelirlerinin önümüzdeki 3–5 yıllık dönemde artmaya devam etmesi; deniz üstü rüzgâr lojistiği faaliyetlerinden beklenen ek ciro potansiyelinin ise 5–10 yıllık dönemde gerçekleşmesi öngörülmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Yüksek** Fırsat, Hareket'in yenilenebilir enerji lojistiğindeki mevcut konumunu güçlendirmekte; uluslararası büyüme, pazar çeşitlendirmesi, deniz üstü rüzgâr pazarına giriş ve yüksek katma değerli hizmetlerin geliştirilmesi hedeflerine doğrudan katkı sağlamaktadır. **Finansal: Yüksek** Yenilenebilir enerji sektöründen 2025 yılında elde edilen 30.186.322,36 USD tutarındaki gelir, 31 Aralık 2025 tarihli kur üzerinden yaklaşık 1,29 milyar TL brüt ciro katkısına karşılık gelmektedir. Söz konusu tutarın büyüklüğü, 2025 yılı FAVÖK'ünün %15'ine karşılık gelen 206.709.926 TL tutarındaki yüksek finansal etki eşiğinin üzerindedir. Bu nedenle fırsatın mevcut finansal etkisi brüt ciro katkısı bazında yüksek olarak değerlendirilmiştir. Tutar net kâr, doğrudan FAVÖK katkısı veya net nakit girişi olmayıp, yenilenebilir enerji sektöründen elde edilen brüt geliri göstermektedir. **Operasyonel Süreklilik: Yüksek** Yenilenebilir enerji projelerinin farklı coğrafyalarda çeşitlendirilmesi; filo kullanımını, mühendislik kapasitesini ve operasyonel faaliyetlerin sürekliliğini desteklemektedir. Özel ekipman yatırımları, daha geniş teknik gereksinimlere sahip projelere hizmet sunma kapasitesini artırmaktadır. **İtibar: Yüksek** Türkiye'nin rüzgâr enerjisi kurulu gücünün yaklaşık %45'ine karşılık gelen projelere katkı sağlanması, uluslararası rüzgâr enerjisi projelerinde gerçekleştirilen operasyonlar ve deniz üstü rüzgâr pazarına yönelik yatırımlar, Hareket'in yeşil dönüşümün sağlayıcılarından biri olarak konumunu güçlendirmektedir.	**Mevcut Aksiyonlar** · Yenilenebilir enerji projelerinde ağır taşıma, ağır kaldırma, vinç, montaj ve liman hizmetlerinin entegre biçimde sunulması · Yenilenebilir enerji sektöründeki ulusal ve uluslararası müşteri portföyünün geliştirilmesi · Umman'daki rüzgâr enerjisi projesinde 36 türbinin liman ve taşıma operasyonlarının gerçekleştirilmesi · Ukrayna Skole Rüzgâr Enerji Santrali'nde dokuz türbinin montaj ve kurulum operasyonlarının gerçekleştirilmesi · Türkiye'nin 90 metre uzunluğundaki rüzgâr türbini kanatlarının 520 kilometrelik güzergâh üzerinden taşınması · Blade lifter kullanımıyla uzun türbin kanatlarının dar ve eğimli güzergâhlarda taşınmasına yönelik teknik kapasitenin geliştirilmesi · HAPP ve rota optimizasyon sistemlerinin yenilenebilir enerji taşıma operasyonlarında kullanılması · Hareket Rüzgâr Enerji A.Ş.'nin kurulması · Hareket Marine One Co. ve Hareket Marine Two Co. şirketlerinin kurulması · İki adet 330 sınıfı barge yatırımıyla marine hizmet kapasitesinin geliştirilmesi · Yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik blade lifter, lowbed, çekici ve paletli vinç yatırımlarının gerçekleştirilmesi **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Yenilenebilir enerji lojistiği gelirlerinin 3–5 yıllık dönemde artırılmasına yönelik iş geliştirme faaliyetlerinin sürdürülmesi · Deniz üstü rüzgâr lojistiği pazarındaki proje takip, teklif ve müşteri kazanım faaliyetlerinin geliştirilmesi · Marine hizmet kapasitesinin deniz üstü rüzgâr projelerinin gereksinimlerine göre genişletilmesi · Küresel enerji şirketleri, türbin üreticileri ve EPC yüklenicileriyle stratejik iş birliklerinin geliştirilmesi · Yeni nesil rüzgâr türbinlerinin taşıma ve kaldırma gereksinimlerine uygun ekipman yatırımlarının sürdürülmesi · Yenilenebilir enerji projelerinde görev alan mühendis, operatör ve saha çalışanlarının teknik yetkinliklerinin geliştirilmesi · Yenilenebilir enerji müşteri sayısı, ciro, proje havuzu ve teklif başarı oranının düzenli olarak izlenmesi · Filo ve ekipman kapasitesinin beklenen proje talebiyle ilişkilendirilmesi · Kara üstü ve deniz üstü operasyonların tek bir entegre hizmet modeli kapsamında geliştirilmesi · Proje bazlı emisyon ve çevresel performans bilgilerinin müşteri tekliflerine entegre edilmesi	**Mevcut Kaynaklar** · Satış, stratejik iş geliştirme, mühendislik, proje yönetimi ve operasyon ekipleri · Yenilenebilir enerji projelerinde edinilmiş tasarım, kaldırma ve montaj deneyimi · Blade lifter, lowbed, çekici, paletli vinç ve diğer özel taşıma ekipmanları · HAPP ve rota optimizasyon altyapısı · Ulusal ve uluslararası müşteri ve proje ağı · Hareket Rüzgâr Enerji A.Ş. · Hareket Marine One Co. ve Hareket Marine Two Co. · İki adet 330 sınıfı barge ve marine hizmet kapasitesi · Uluslararası ofisler ve iştirakler · Liman, ağır taşıma, ağır kaldırma ve montaj hizmetlerinin birlikte sunulmasına yönelik entegre operasyon modeli · 2025 yılında yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik gerçekleştirilen toplam 6,65 milyon EUR tutarındaki özel ekipman yatırımı **Sağlanacak Kaynaklar** · Yeni nesil rüzgâr türbinlerinin teknik gereksinimlerine uygun ilave taşıma ve kaldırma ekipmanları · Deniz üstü rüzgâr lojistiği için gerekli marine ekipmanı ve operasyonel kapasite · Offshore operasyonlara yönelik iş geliştirme, mühendislik ve proje yönetimi uzmanlığı · Teknik personel, operatör ve saha ekiplerine yönelik özel eğitim programları · Yeni coğrafya ve müşteri segmentlerine yönelik satış ve pazarlama kaynakları · Yenilenebilir enerji proje havuzu ve kapasite ihtiyacının izlenmesine yönelik veri ve raporlama altyapısı · Ekipman ve kapasite yatırımlarını destekleyecek finansman kaynakları · Küresel enerji şirketleri ve türbin üreticileriyle geliştirilecek iş birliklerine yönelik ticari ve hukuki kaynaklar	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında yenilenebilir enerji sektöründeki 16 müşteriden toplam 30.186.322,36 USD ciro elde edilmiştir. Söz konusu gelir, 137.954.827,09 USD tutarındaki toplam cironun %21,88'ini oluşturmaktadır. Fırsatın geliştirilmesi amacıyla 2025 yılında blade lifter, sekiz akslı lowbed, çekici ve 800 ton kapasiteli paletli vinç yatırımları gerçekleştirilmiş; bu yatırımların toplam tutarı 6,65 milyon EUR olmuştur. Yenilenebilir enerji geliri fırsatın gerçekleşmiş brüt ciro katkısını, özel ekipman yatırımları ise bu gelir kapasitesinin geliştirilmesi için ayrılan sermaye kaynağını göstermektedir. Brüt ciro ile CAPEX farklı finansal niteliklere sahip olduğundan birbirinden mahsup edilmemiştir. Yenilenebilir enerji projelerinin brüt kâr marjı, ilgili ekipmanların amortismanı ve projelere ilişkin doğrudan operasyonel giderler ayrıca ayrıştırılmadığından net finansal fayda hesaplanmamıştır. **Kantitatif Değerlendirme** **2025 yılı toplam müşteri sayısı:** 418 **2025 yılı toplam ciro:** 137.954.827,09 USD **Yenilenebilir enerji müşterisi sayısı:** 16 **Yenilenebilir enerji cirosu:** 30.186.322,36 USD **Yenilenebilir enerji gelirlerinin toplam ciro içindeki payı:** 30.186.322,36 USD / 137.954.827,09 USD × 100 = %21,88 **Kullanılan USD kuru:** 31 Aralık 2025 tarihli TCMB ABD doları alış kuru olan 42,8457 TL ile satış kuru olan 42,9229 TL'nin aritmetik ortalaması alınmış ve 1 USD = 42,8843 TL kuru kullanılmıştır. **Yenilenebilir enerji gelirlerinin TL karşılığı:** 30.186.322,36 USD × 42,8843 TL/USD = 1.294.519.303,98 TL **Yuvarlanmış brüt ciro katkısı:** Yaklaşık 1,29 milyar TL **Brüt ciro katkısının FAVÖK referans büyüklüğüne oranı:** 1.294.519.303,98 TL / 1.378.066.171 TL × 100 = %93,94 Bu oran bir kârlılık veya FAVÖK marjı göstergesi olmayıp, brüt ciro katkısının finansal önemlilik değerlendirmesinde kullanılan FAVÖK referans büyüklüğüne göre ölçeğini göstermektedir. **Yüksek finansal etki eşiği:** 1.378.066.171 TL × %15 = 206.709.925,65 TL ≈ 206.709.926 TL Yaklaşık 1,29 milyar TL tutarındaki brüt ciro katkısı, 206.709.926 TL tutarındaki yüksek finansal etki eşiğinin üzerinde kaldığından mevcut finansal etki brüt ciro katkısı bazında **Yüksek** olarak değerlendirilmiştir. Söz konusu tutar net kâr veya doğrudan FAVÖK katkısını değil, yenilenebilir enerji sektöründen elde edilen brüt ciroyu göstermektedir. **2025 Yılı Yenilenebilir Enerji Odaklı Özel Ekipman Yatırımları** **Blade lifter:** 450.000 EUR **31 Aralık 2025 tarihli TCMB ortalama EUR kuru üzerinden TL karşılığı:** 450.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 22.649.040 TL **Yedi adet sekiz akslı lowbed:** Toplam 1.370.000 EUR **TL karşılığı:** 1.370.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 68.953.744 TL **On üç adet çekici:** Toplam 2.830.000 EUR **TL karşılığı:** 2.830.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 142.437.296 TL **800 ton kapasiteli paletli vinç:** 2.000.000 EUR **TL karşılığı:** 2.000.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 100.662.400 TL **Toplam özel ekipman yatırımı:** 450.000 EUR + 1.370.000 EUR + 2.830.000 EUR + 2.000.000 EUR = 6.650.000 EUR **31 Aralık 2025 tarihli TCMB ortalama EUR kuru üzerinden gösterge niteliğindeki TL karşılığı:** 6.650.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 334.702.480 TL Söz konusu tutar gerçekleşmiş bir gider veya zarar olarak değil, yenilenebilir enerji lojistiği hizmet kapasitesini geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen sermaye harcması olarak değerlendirilmiştir. Türk lirası karşılığı, yatırımların muhasebe kayıtlarındaki tarihsel TL maliyetini değil, raporlama tarihi kuru üzerinden hesaplanan gösterge niteliğindeki karşılığı ifade etmektedir. **Mevcut brüt finansal katkı:** Yaklaşık 1,29 milyar TL yenilenebilir enerji cirosu **Mevcut finansal etki seviyesi: Yüksek – Brüt Ciro Katkısı Bazında** **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** Niteliksel Değerlendirme **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Düzenli Geçiş senaryosunda küresel iklim hedefleriyle uyumlu yenilenebilir enerji yatırımlarının öngörülebilir ve istikrarlı biçimde artacağı varsayılmıştır. Hareket'in mevcut müşteri portföyü, teknik deneyimi, özel ekipman kapasitesi ve uluslararası faaliyet ağı sayesinde yenilenebilir enerji lojistiğinden elde edilen cironun önümüzdeki 3–5 yıllık dönemde artarak devam etmesi öngörülmektedir. Bu senaryoda ani bir talep artışından ziyade, kara üstü rüzgâr projeleri başta olmak üzere mevcut iş hacminin düzenli şekilde genişlemesi ve yenilenebilir enerji gelirlerinin sürdürülebilir biçimde artması değerlendirilmiştir. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda iklim politikalarının ani biçimde sıkılaşması ve yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelik talebin hızlanması öngörülmektedir. Bu koşullar altında türbin üreticileri, enerji yatırımcıları ve EPC yüklenicilerinin taşıma, ağır kaldırma, montaj, liman ve marine hizmetlerine yönelik taleplerinde hızlı bir artış yaşanabileceği değerlendirilmiştir. Deniz üstü rüzgâr lojistiği pazarından 5–10 yıllık dönemde elde edilmesi beklenen 10–15 milyon USD tutarındaki ek ciro potansiyeli, bu senaryodaki temel finansal fırsat olarak ele alınmıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili iklim politikalarının uygulanmadığı, yenilenebilir enerji yatırımlarını destekleyen teşviklerin ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş hızının zayıfladığı varsayılmıştır. Bu koşullar altında yenilenebilir enerji lojistiği pazarındaki hızlandırılmış büyüme fırsatının gerçekleşmemesi ve yeni proje hacminin diğer geçiş senaryolarına kıyasla daha sınırlı kalması öngörülmektedir. Bu değerlendirme, mevcut yenilenebilir enerji faaliyetlerinin veya gelirlerinin tamamen ortadan kalkacağı anlamına gelmemekte; yalnızca iklim politikaları kaynaklı ilave büyüme fırsatının oluşmamasını ifade etmektedir. **Kantitatif Değerlendirme** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** Yenilenebilir enerji lojistiğinden elde edilen cironun önümüzdeki 3–5 yıllık dönemde artarak devam etmesi. **2025 yılı baz yenilenebilir enerji cirosu:** 30.186.322,36 USD Belirli bir yıllık büyüme oranı veya hedef ciro payı tanımlanmadığından, Düzenli Geçiş senaryosunda oluşacak ilave ciro parasal olarak hesaplanmamıştır. **Öngörülen finansal etki:** Pozitif ve artan ciro katkısı; ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** Deniz üstü rüzgâr lojistiği faaliyetlerinden 5–10 yıllık dönemde toplam 10–15 milyon USD ek ciro elde edilmesi. **Alt sınır:** 10.000.000 USD × 42,8843 TL/USD = 428.843.000 TL **Üst sınır:** 15.000.000 USD × 42,8843 TL/USD = 643.264.500 TL **Öngörülen ek ciro potansiyeli:** 10–15 milyon USD, diğer bir ifadeyle yaklaşık 428,84–643,26 milyon TL Söz konusu tutar yıllık ciro hedefini değil, 5–10 yıllık döneme ilişkin toplam ek ciro potansiyelini göstermektedir. Proje kazanım tarihleri ve gelirlerin yıllara dağılımı belirlenmediğinden yıllık ortalama finansal fayda hesaplanmamıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** İklim politikaları kaynaklı hızlandırılmış yenilenebilir enerji yatırımı ve buna bağlı ilave lojistik talebi oluşmaması. **Öngörülen ilave finansal etki:** Bulunmamaktadır. Bu nedenle ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. Bu sonuç, mevcut yenilenebilir enerji gelirlerinin sıfırlanacağını değil, geçiş politikalarından kaynaklanan ilave büyüme faydasının oluşmayacağını göstermektedir. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** **Yenilenebilir Enerji Gelirleri** **2024:** 20,9 milyon EUR, yaklaşık 752 milyon TL; toplam hasılat içindeki payı %23,05 **2025:** 30.186.322,36 USD; 31 Aralık 2025 tarihli kur üzerinden yaklaşık 1,29 milyar TL; toplam ciro içindeki payı %21,88 **Toplam ciro içindeki pay değişimi:** %21,88 − %23,05 = 1,17 yüzde puan azalış 2024 ve 2025 yılı gelirleri farklı para birimleri ve dönemsel döviz kuru esaslarıyla ifade edildiğinden, tutarlar üzerinden doğrudan büyüme oranı hesaplanmamıştır. Yenilenebilir enerji gelirlerinin toplam ciro içindeki payı 2025 yılında 1,17 yüzde puan azalmakla birlikte, sektörün Şirket'in gelirleri içindeki önemli ağırlığı devam etmiştir. Karşılaştırılabilirliğin korunması amacıyla 2024 yılı için yalnızca yenilenebilir enerji projelerine ait 20,9 milyon EUR, yaklaşık 752 milyon TL ve %23,05 göstergeleri kullanılmıştır. Yenilenebilir ve Nükleer Enerji gelirlerinin toplamını gösteren yaklaşık 1,02 milyar TL ve %28,9 oranı bu fırsat özelindeki dönem karşılaştırmasına dâhil edilmemiştir. **Yenilenebilir Enerji Odaklı Ekipman Yatırımları** **2025:** Toplam 6,65 milyon EUR; 31 Aralık 2025 tarihli kur üzerinden gösterge niteliğinde yaklaşık 334,70 milyon TL 2024 yılı için aynı ekipman kapsamı ve sınıflandırmayla karşılaştırılabilir ayrı bir yatırım tutarı bulunmadığından dönemsel değişim hesaplanmamıştır. **Deniz Üstü Rüzgâr Ek Ciro Potansiyeli** **2024 değerlendirmesi:** Orta vadede 10–15 milyon USD; yaklaşık 353–530 milyon TL **2025 yılı senaryo varsayımı:** 5–10 yıllık dönemde toplam 10–15 milyon USD; 2025 yılı kuru üzerinden yaklaşık 428,84–643,26 milyon TL USD bazındaki ek ciro potansiyeli değişmemiştir. Türk lirası karşılığındaki farklılık, hesaplamalarda kullanılan dönemsel USD kurlarından kaynaklanmaktadır.

STRATEJİ

Fırsat Adı	Fırsat Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Fırsatı Gerçekleştirme Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Dijitalleşme ile Operasyonel Verimlilik ve Emisyon Azaltımı	***Fırsat Türü:*** Kaynak Verimliliği HAPP, araç takip ve telematik sistemleri, rota optimizasyonu, dijital operasyon planlama araçları ve veri analitiği uygulamalarının kullanılması yoluyla kat edilen mesafenin, boş hareketlerin, rölanti sürelerinin, yakıt tüketiminin ve operasyonel kaynak kullanımının azaltılması fırsatıdır. Dijitalleşme uygulamaları; yakıt maliyetlerinin düşürülmesi, ekipman ve personel kullanımının optimize edilmesi, operasyon sürelerinin kısaltılması ve Kapsam 1 emisyonlarının azaltılması yoluyla Şirket'in operasyonel verimliliğini ve finansal performansını desteklemektedir.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in ağır nakliye ve kaldırma faaliyetleri; güzergâh, ekipman, araç, sürücü ve proje planlamasının etkin biçimde koordine edilmesine dayanmaktadır. Dijital sistemlerin kullanılması; yüke özel rotaların belirlenmesine, araç ve ekipman hareketlerinin izlenmesine, boş dönüşlerin azaltılmasına ve operasyonel kaynakların uygun projelere tahsis edilmesine katkı sağlamaktadır. Yakıt tüketiminin, gereksiz mesafelerin ve operasyon sürelerinin azaltılması; proje maliyetlerinin kontrol edilmesini, ekipman kullanım verimliliğinin artırılmasını ve fiyat bazlı rekabet gücünün desteklenmesini sağlamaktadır. **Strateji Üzerindeki Etkiler:** Dijitalleşme, Şirket'in operasyonel mükemmellik, düşük karbonlu hizmet sunumu ve kaynak verimliliği stratejilerinin temel bileşenlerinden biridir. Veri temelli operasyon yönetiminin geliştirilmesi; yakıt ve emisyon yoğunluğunun azaltılmasını, hizmet kalitesinin artırılmasını ve düşük karbonlu lojistik beklentisi bulunan müşterilere daha rekabetçi çözümler sunulmasını desteklemektedir. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Fırsat; güzergâh seçimi, araç ve ekipman tahsisi, sürücü planlaması, bakım zamanlaması, proje maliyet tahmini ve tekliflendirme kararlarında dijital operasyon verilerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Yakıt tüketimi, boş kilometre, rölanti süresi, rota sapması, ekipman kullanım oranı ve ton-km başına yakıt tüketimi gibi göstergelerin karar alma süreçlerine sistematik biçimde dâhil edilmesi önem taşımaktadır.	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Yazılım, telematik cihaz, araç takip sistemi, veri altyapısı ve haberleşme hizmeti sağlayıcıları fırsatın temel yukarı yönlü bileşenlerini oluşturmaktadır. Sistemlerin birbiriyle entegrasyonu, veri doğruluğu, bağlantı sürekliliği, teknik destek kapasitesi ve siber güvenlik uygulamaları, fırsattan elde edilebilecek operasyonel ve finansal faydanın büyüklüğünü etkileyebilir. **Kendi Operasyonları:** HAPP üzerinden yüke özel rota planlaması yapılması, araç hareketlerinin izlenmesi, boş hareketlerin sınırlandırılması, araçların en yakın garaj veya park alanlarına yönlendirilmesi, ekipman ve personel kaynaklarının planlanması ve yakıt tüketiminin takip edilmesi fırsatın Şirket operasyonlarındaki temel uygulama alanlarını oluşturmaktadır. HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo sistemleri; rota optimizasyonu, operasyon takibi ve kaynak planlamasında kullanılmaktadır. Hareket, 2025 yılında boş durumdaki araçları en yakın garaj ve park lokasyonlarına yönlendirmiş ve araçların sonraki operasyonlarla eşleştirilmesine yönelik planlama gerçekleştirmiştir. **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Daha etkin rota ve kaynak planlaması; müşterilere daha düşük operasyonel maliyet, daha öngörülebilir teslimat süresi, daha düşük yakıt ve emisyon yoğunluğu ve daha güvenilir proje planlaması sunulmasına katkı sağlayabilir. Dijital olarak izlenebilir operasyon verileri, özellikle düşük karbonlu lojistik beklentisi bulunan uluslararası ve yenilenebilir enerji müşterileri açısından rekabet avantajı yaratabilir.	**Ölçüm Metrikleri** · Dijitalleşme ve telematik sistemlerine ilişkin yıllık OPEX – TL · Dijitalleşme ve telematik sistemlerine ilişkin CAPEX – TL · Dijital uygulamaların kapsadığı araç ve operasyon sayısı – adet · Dijital uygulamaların kapsadığı yakıt tüketimi – litre · Dijital uygulamalara atfedilebilen yakıt tasarrufu – % · Tasarruf edilen yakıt miktarı – litre · Yakıt maliyeti tasarrufu – TL · Önlenen sera gazı emisyonu – tCO_2e · Net yıllık operasyonel fayda – TL · Boş kilometre oranı – % · Rölanti süresi – saat · Rota sapması – kilometre/% · Ton-km başına yakıt tüketimi – litre/ton-km · Senaryo bazlı kaçınılan karbon maliyeti – EUR/TL **Olasılık: Yüksek** HAPP, araç takip sistemleri, IFS ve Odoo gibi dijital sistemlerin operasyonlarda kullanılıyor olması ve yakıt maliyetlerinin önemli bir operasyonel gider kalemi oluşturması nedeniyle fırsatın finansal ve operasyonel fayda sağlama olasılığı yüksek olarak değerlendirilmiştir. **Zaman Aralığı: Kısa-Orta Vade (0–10 Yıl)** Dijital sistemlerin mevcut operasyonlarda kullanılması nedeniyle fırsatın etkileri kısa vadede ortaya çıkmaktadır. Gerçek zamanlı veri entegrasyonu, yapay zekâ destekli planlama ve gelişmiş telematik uygulamalarının yaygınlaştırılmasıyla fırsatın etkisinin orta vadede güçlenmesi beklenmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Yüksek** Dijitalleşme; Şirket'in operasyonel maliyetlerini, proje fiyatlama kabiliyetini, düşük karbonlu hizmet sunumunu ve uluslararası rekabet gücünü doğrudan desteklemektedir. **Finansal: Düşük** 2025 yılında dijitalleşme uygulamalarına doğrudan atfedilebilen gerçekleşmiş yakıt ve maliyet tasarrufu ile bu uygulamalara ilişkin yıllık OPEX tutarı ayrı olarak belirlenemediğinden mevcut net finansal fayda parasal olarak hesaplanmamıştır. **Operasyonel Süreklilik: Yüksek** Rota, araç, ekipman, personel ve bakım planlamasının optimize edilmesi; gereksiz mesafelerin, boş hareketlerin ve rölanti sürelerinin azaltılmasına, ekipman kullanım oranının artırılmasına ve proje sürelerinin daha etkin yönetilmesine katkı sağlamaktadır. **İtibar: Orta** Dijital ve düşük karbonlu lojistik çözümlerinin geliştirilmesi, Hareket'in yenilikçi ve çevresel performansı yüksek bir çözüm ortağı olarak konumlandırılmasını desteklemektedir. HAPP uygulamasının inovasyon alanında ödüllendirilmiş olması bu konumlandırmayı güçlendirmektedir.	**Mevcut Aksiyonlar** · HAPP aracılığıyla yüke ve operasyona özel güzergâhların planlanması · Araç takip ve telematik sistemleri üzerinden araç hareketlerinin ve rota sapmalarının izlenmesi · Boş araç hareketlerinin sınırlandırılması · Boş durumdaki araçların en yakın garaj ve park lokasyonlarına yönlendirilmesi · Araçların sonraki projeler ve yüklemelerle eşleştirilmesi · IFS ve Odoo sistemleri üzerinden ekipman, personel ve operasyonel kaynak planlamasının takip edilmesi · Yakıt tüketimi ile Kapsam 1 emisyonlarına ilişkin faaliyet verilerinin izlenmesi · Rota ve ekipman planlamasında mühendislik verilerinin kullanılması · Enerji verimliliği daha yüksek araç ve ekipman yatırımlarının sürdürülmesi **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Gerçek zamanlı trafik, yol durumu ve meteorolojik verilerin HAPP ve rota planlama sistemlerine entegrasyonu · Yapay zekâ ve makine öğrenimi destekli filo sevkiyatı, ekipman dağılımı ve bakım planlaması · Araç ve proje bazında yakıt tüketimi, rölanti, boş kilometre ve ton-km göstergelerinin sistematik olarak izlenmesi · Dijital uygulamalara doğrudan atfedilebilen yakıt ve maliyet tasarrufunun ölçülmesi · Sürücü verimliliği ve eko-sürüş uygulamalarının performans göstergeleriyle izlenmesi · Dijital yatırımlar için geri ödeme süresi ve yatırım getirisi analizlerinin geliştirilmesi · Proje bazlı emisyon ve yakıt yoğunluğu verilerinin tekliflendirme süreçlerine entegre edilmesi · Dijital sistemlerden elde edilen verilerin merkezi bir operasyonel performans altyapısında birleştirilmesi Gerçek zamanlı verilerin ve yapay zekâ destekli planlama sistemlerinin mevcut dijital altyapıya entegrasyonu, dijitalleşme uygulamalarının geliştirilmesine yönelik temel alanlardan biridir.	**Mevcut Kaynaklar** · HAPP uygulaması · Araç takip ve telematik sistemleri · IFS ve Odoo altyapısı · Operasyon ve mühendislik ekipleri · Bilgi teknolojileri kaynakları · Yakıt ve emisyon izleme altyapısı · Araç, ekipman ve proje planlama süreçleri · Saha operasyonlarından elde edilen güzergâh ve performans verileri **Sağlanacak Kaynaklar** · Gerçek zamanlı veri entegrasyonları · Telematik cihaz ve sistem güncellemeleri · Yapay zekâ destekli planlama araçları · Veri analitiği ve raporlama kapasitesi · Sürücü verimliliği ve eko-sürüş eğitimleri · Sistem geliştirme ve entegrasyon çalışmaları · Dijital performans göstergelerinin izlenmesine yönelik insan kaynağı	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında HAPP, araç takip sistemleri ve diğer dijital operasyon araçları; güzergâh planlaması, araç hareketlerinin izlenmesi, kaynak tahsisi ve boş hareketlerin azaltılması amacıyla kullanılmıştır. Söz konusu uygulamalar, yakıt tüketiminin, kat edilen gereksiz mesafelerin ve operasyonel kaynak kullanımının azaltılması yoluyla maliyet avantajı sağlamaktadır. 2025 yılında dijitalleşme ve telematik sistemlerine ilişkin yıllık OPEX ve CAPEX tutarları ile dijital sistemlerin kapsadığı araç, operasyon, akaryakıt tüketimi ve akaryakıt maliyeti belirlenmiştir. Dijital uygulamalara atfedilebilen gerçekleşmiş yakıt tasarrufu 94.918 litre; gerçekleşmiş brüt yakıt maliyeti tasarrufu ise yıllık 4.769.631,00 TL'dir. Bu veriler üzerinden mevcut net yıllık operasyonel fayda hesaplanmıştır. **Kantitatif Değerlendirme:** **2025 yılı dijitalleşme ve telematik sistemleri OPEX'i:** 3.768.384,80 TL **2025 yılı dijitalleşme ve telematik sistemleri CAPEX'i:** 4.916.928,00 TL **Dijital sistemlerin kapsadığı araç sayısı:** 90 araç **Dijital sistemlerin kapsadığı operasyon sayısı:** 1.883 operasyon **Dijital sistemlerin kapsadığı akaryakıt tüketimi:** 2.233.365,89 litre Söz konusu tüketimin tutarına ilişkin yakıt dâhildir. **2025 yılı ortalama akaryakıt fiyatı:** 50,25 TL/litre **Dijital sistemlerin kapsadığı akaryakıt maliyeti:** 2.233.365,89 litre × 50,25 TL/litre = 112.226.635,97 TL'yl **Dijital uygulama takip tasarrufu oranı:** %3,4 **Dijital uygulamalara atfedilebilen gerçekleşmiş yakıt tasarrufu:** 94.918 litre 94.918 litrelik gerçekleşmiş yakıt tasarrufunun dijital sistemlerin kapsadığı 2.233.365,89 litrelik toplam tüketime oranı yaklaşık %4,25'tir. %3,4 oranı ile 94.918 litrelik gerçekleşmiş tasarruf aynı hesaplama bazında birleştirilmemiş; mevcut finansal etki hesabında gerçekleşmiş yakıt tasarrufu miktarı ve parasal tasarruf tutarı kullanılmıştır. **Gerçekleşmiş brüt yakıt maliyeti tasarrufu:** 4.769.631,00 TL'yl 94.918 litre × 50,25 TL/litre = 4.769.629,50 TL olup, 4.769.631,00 TL yıllık yakıt maliyeti tasarrufu ile arasında 1,50 TL tutarında fark bulunmaktadır. Mevcut finansal etki hesabında 4.769.631,00 TL yıllık yakıt maliyeti tasarrufu kullanılmıştır. Araç takip uygulaması özelinde ayrıca %0,2 oranında ve 1.683.399,50 TL'yil tutarında maliyet tasarrufu göstergesi bulunmaktadır. Bu tutarın 4.769.631,00 TL tutarındaki toplam dijital uygulama tasarrufu içerisindeki kapsamı ayrıştırılmadığından, mükerrer fayda oluşmaması amacıyla toplam brüt finansal faydaya ayrıca eklenmemiştir. **Önlenen sera gazı emisyonu:** Hesaplanmamıştır. **Net yıllık operasyonel fayda:** 4.769.631,00 TL – 3.768.384,80 TL = 1.001.246,20 TL CAPEX, sermaye harcaması niteliğinde olduğundan yıllık operasyonel fayda hesabından doğrudan düşülmemiştir. CAPEX'in finansal geri dönüşünün değerlendirilmesinde yatırımın devreye alınma tarihi, faydalı ömrü, amortisman yöntemi ve yıllık nakit faydalarının birlikte dikkate alınması gerekmektedir. **Mevcut doğrudan finansal etki:** 1.001.246,20 TL net yıllık operasyonel fayda **Mevcut finansal etkinin 2025 yılı FAVÖK'üne oranı:** 1.001.246,20 TL / 1.378.066.171 TL × 100 = %0,07 1.001.246,20 TL tutarındaki mevcut net yıllık operasyonel fayda, 68.903.309 TL tutarındaki düşük finansal etki üst sınırının altında kaldığından mevcut finansal etki Düşük olarak değerlendirilmiştir. **Mevcut finansal etki seviyesi: Düşük** **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme:** **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda karbon fiyatlarının öngörülebilir ve kademeli biçimde uygulanacağı; dijitalleşme, rota optimizasyonu ve filo verimliliği uygulamalarının planlı şekilde geliştirileceği varsayılmıştır. Yakıt tüketiminin azaltılması sonucunda hem doğrudan akaryakıt maliyeti tasarrufu sağlanması hem de ton başına 35 EUR karbon fiyatı altında maruz kalınabilecek karbon maliyetinin azaltılması öngörülmüştür. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda karbon fiyatlarının anî ve yüksek biçimde uygulanacağı, buna karşılık filonun tamamının kısa sürede düşük karbonlu araçlarla değiştirilmesinin mümkün olmayacağı varsayılmıştır. Bu koşullarda dijital rota ve filo optimizasyonu, mevcut araç ve ekipmanların daha verimli kullanılmasını sağlayan önemli bir maliyet yönetimi aracı olarak değerlendirilmiştir. Yakıt tasarrufuna ek olarak, ton başına 75 EUR karbon fiyatı altında daha yüksek bir kaçınılan karbon maliyeti oluşması öngörülmüştür. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili karbon fiyatlandırılması ve emisyon kısıtlamalarının uygulanmadığı varsayılmıştır. Bununla birlikte, geleneksel akaryakıt fiyatları, bakım maliyetleri, operasyon süreleri ve kaynak kullanımındaki verimlilik iyileşmeleri dolaylı olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle dijitalleşmenin temel yakıt maliyeti tasarrufu fırsatı devam etmekte; ancak karbon fiyatlandırmasından kaynaklanan ilave finansal avantaj oluşmamaktadır. **Kantitatif Değerlendirme:** **Hesaplama Bazı:** **Dijital sistemlerin kapsadığı 2025 yılı akaryakıt tüketimi:** 2.233.365,89 litre **Kapsam:** Ödeme yakıt dâhil dijital sistemlerin aktif olarak kullanıldığı araç ve operasyonlara ilişkin tüketim **2025 yılı ortalama akaryakıt fiyatı:** 50,25 TL/litre **Dijital sistemlerin kapsadığı 2025 yılı akaryakıt maliyeti:** 112.226.635,97 TL **Ağırlıklı ortalama yakıt maliyeti:** 112.226.635,97 TL / 2.233.365,89 litre = 50,25 TL/litre **Yakıt tüketiminden hesaplanan senaryo emisyonu:** 2.233.365,89 litre × 2,68 kg CO_2e/litre / 1.000 = 5.985,42 tCO_2e Ara hesaplamalarda yuvarlanmamış 5.985,4205852 tCO_2e değeri kullanılmıştır. Hesaplanan tutar, doğrulanmış toplam Kapsam 1 emisyonu değil, dijital sistemlerin kapsadığı yakıt tüketimi üzerinden NGFS senaryo hesaplamalarında kullanılan yakıt kaynaklı emisyon tahminidir. **2025 yılı senaryo varsayımı:** Dijital optimizasyon uygulamaları sonucunda dijital sistemlerin kapsadığı yakıt tüketiminde %4–%6 oranında tasarruf sağlanması. **Kullanılan EUR kuru:** 50,3312 TL/EUR Senaryo modeli, %4–%6 tasarruf oranının dijital sistemlerin kapsadığı 2.233.365,89 litre akaryakıt tüketimi ve 112.226.635,97 TL akaryakıt maliyetine uygulanmasını varsayımına dayanmaktadır. 94.918 litrelik gerçekleşmiş yakıt tasarrufu, dijital sistemlerin kapsadığı toplam yakıt tüketiminin yaklaşık %4,25'ine karşılık gelmekte ve %4–%6 senaryo aralığı içerisinde bulunmaktadır. **Temel Yakıt Tasarrufu** **%4 tasarruf:** 2.233.365,89 litre × %4 = 89.334,64 litre **%4 yakıt maliyeti tasarrufu:** 112.226.635,97 TL × %4 = 4.489.065,44 TL **%4 emisyon azaltımı:** 5.985,4205852 tCO_2e × %4 = 239,42 tCO_2e **%6 tasarruf:** 2.233.365,89 litre × %6 = 134.001,95 litre **%6 yakıt maliyeti tasarrufu:** 112.226.635,97 TL × %6 = 6.733.598,16 TL **%6 emisyon azaltımı:** 5.985,4205852 tCO_2e × %6 = 359,13 tCO_2e **Senaryo bazlı yıllık yakıt tasarrufu:** 89.334,64–134.001,95 litre **Senaryo bazlı yıllık yakıt maliyeti tasarrufu:** 4.489.065,44–6.733.598,16 TL **Senaryo bazlı yıllık emisyon azaltımı:** 239,42–359,13 tCO_2e Yakıt tüketimindeki azalış ile yakıt kaynaklı emisyonlardaki azalış arasında doğrusal ilişki bulunduğu varsayılmıştır. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** %4–%6 yakıt tasarrufu ve 35 EUR/tCO_2e karbon fiyatı. **Alt sınır kaçınılan karbon maliyeti:** 5.985,4205852 tCO_2e × %4 × 35 EUR/tCO_2e = 8.379,58881928 EUR **Alt sınır TL karşılığı:** 8.379,58881928 EUR × 50,3312 TL/EUR = 421.754,76 TL **Üst sınır kaçınılan karbon maliyeti:** 5.985,4205852 tCO_2e × %6 × 35 EUR/tCO_2e = 12.569,38322892 EUR **Üst sınır TL karşılığı:** 12.569,38322892 EUR × 50,3312 TL/EUR = 632.632,14 TL **Alt sınır toplam brüt finansal fayda:** 4.489.065,44 TL + 421.754,76 TL = 4.910.820,20 TL **Üst sınır toplam brüt finansal fayda:** 6.733.598,16 TL + 632.632,14 TL = 7.366.230,30 TL **Öngörülen yıllık brüt finansal fayda:** 4.910.820,20–7.366.230,30 TL, diğer bir ifadeyle yaklaşık 4,91–7,37 milyon TL Kaçınılan karbon maliyeti, karbon fiyatının akaryakıt maliyetinden ayrı ve ilave bir maliyet unsuru olarak uygulanması varsayımına dayanmaktadır. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** %4–%6 yakıt tasarrufu ve 75 EUR/tCO_2e karbon fiyatı. Alt sınır kaçınılan karbon maliyeti: 5.985,4205852 tCO_2e × %4 × 75 EUR/tCO_2e = 17.956,26775560 EUR **Alt sınır TL karşılığı:** 17.956,26775560 EUR × 50,3312 TL/EUR = 903.760,20 TL **Üst sınır kaçınılan karbon maliyeti:** 5.985,4205852 tCO_2e × %6 × 75 EUR/tCO_2e = 26.934,39263340 EUR **Üst sınır TL karşılığı:** 26.934,39263340 EUR × 50,3312 TL/EUR = 1.355.640,30 TL **Alt sınır toplam brüt finansal fayda:** 4.489.065,44 TL + 903.760,20 TL = 5.392.825,64 TL **Üst sınır toplam brüt finansal fayda:** 6.733.598,16 TL + 1.355.640,30 TL = 8.089.238,46 TL **Öngörülen yıllık brüt finansal fayda:** 5.392.825,64–8.089.238,46 TL, diğer bir ifadeyle yaklaşık 5,39–8,09 milyon TL Kaçınılan karbon maliyeti, karbon fiyatının akaryakıt maliyetinden ayrı ve ilave bir maliyet unsuru olarak uygulanması varsayımına dayanmaktadır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** **2025 yılı senaryo varsayımı:** Dijitalleşme ve rota optimizasyonu sayesinde %4–%6 yakıt tasarrufu sağlanması; karbon fiyatlandırmasından kaynaklanan ilave maliyet avantajı oluşmaması. **Öngörülen yıllık brüt finansal fayda:** 4.489.065,44–6.733.598,16 TL, diğer bir ifadeyle yaklaşık 4,49–6,73 milyon TL Bu fayda yalnızca yakıt tüketiminin azaltılmasından kaynaklanmaktadır. Karbon fiyatlandırması bulunmadığından kaçınılan karbon maliyeti hesaplanmamıştır. NGFS senaryolarında hesaplanan tutarlar, dijital sistemlerin yıllık işletme giderleri dikkate alınmadan önceki brüt finansal fayday göstermektedir. 2025 yılında gerçekleşen 3.768.384,80 TL tutarındaki dijital sistem OPEX'i mevcut finansal etki hesabında dikkate alınmıştır. Gelecek dönem OPEX tutarına ilişkin ayrıca bir varsayım oluşturulmadığından 2025 yılı OPEX tutarı NGFS senaryo sonuçlarından doğrudan düşülmemiştir. **Net yıllık operasyonel fayda formülü:** Senaryo bazlı brüt finansal fayda – ilgili döneme ilişkin dijital sistem OPEX'i CAPEX, sermaye harcaması niteliğinde olduğundan senaryo bazlı yıllık brüt finansal fayda hesabına doğrudan dâhil edilmemiştir. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** **2024 yılı dijital araçların yıllık operasyonel maliyeti:** Yaklaşık 3,8 milyon TL **2024 yılı yakıt tasarrufu varsayımı:** %4–%6 **2024 yılı tahmini yakıt maliyeti avantajı:** 5,2–7,8 milyon TL **2024 yılı tahmini emisyon azaltımı:** 348–522 tCO_2e 2024 yılında dijital araçların yıllık operasyonel maliyeti yaklaşık 3,8 milyon TL; yakıt tasarrufunun tahmini parasal karşılığı ise yıllık 5,2–7,8 milyon TL olarak değerlendirilmiştir. **2025 yılı dijitalleşme ve telematik sistemleri OPEX'i:** 3.768.384,80 TL **2025 yılı dijitalleşme ve telematik sistemleri CAPEX'i:** 4.916.928,00 TL **2025 yılı dijital sistemlerin kapsadığı araç ve operasyon sayısı:** 90 araç / 1.883 operasyon **2025 yılı dijital sistemlerin kapsadığı akaryakıt tüketimi:** 2.233.365,89 litre **2025 yılı dijital sistemlerin kapsadığı akaryakıt maliyeti:** 112.226.635,97 TL **2025 yılı gerçekleşmiş yakıt tasarrufu:** 94.918 litre **2025 yılı gerçekleşmiş brüt yakıt maliyeti tasarrufu:** 4.769.631,00 TL **2025 yılı mevcut net yıllık operasyonel fayda:** 1.001.246,20 TL **2024 yılı NGFS Düzenli Geçiş sonucu:** Yaklaşık 7 milyon TL **2024 yılı NGFS Düzensiz Geçiş sonucu:** Yaklaşık 7,7 milyon TL **2024 yılı NGFS Sıcak Ev Dünyası sonucu:** Yaklaşık 6,5 milyon TL **2025 yılı NGFS Düzenli Geçiş sonucu:** Yaklaşık 4,91–7,37 milyon TL brüt finansal fayda **2025 yılı NGFS Düzensiz Geçiş sonucu:** Yaklaşık 5,39–8,09 milyon TL brüt finansal fayda **2025 yılı NGFS Sıcak Ev Dünyası sonucu:** Yaklaşık 4,49–6,73 milyon TL brüt finansal fayda 2024 ve 2025 yılı değerlendirmeleri ayrı %4–%6 ileriye yönelik yakıt tasarrufu aralığını kullanmakla birlikte; dönemlere ilişkin yakıt tüketimi, yakıt maliyeti, emisyon bazı ve operasyonel kapsam farklılık göstermektedir. 2025 yılı senaryo analizinde dijital sistemlerin kapsadığı ve dökeme yakıtı da içeren 2.233.365,89 litre yakıt tüketimi esas alınmıştır. Bu nedenle iki döneme ait parasal senaryo sonuçları arasında doğrudan değişim oranı hesaplanmamıştır. 2025 yılında dijitalleşme ve telematik sistemlerine ilişkin yıllık OPEX 3.768.384,80 TL, CAPEX 4.916.928,00 TL, dijital sistemlerin kapsadığı yakıt tüketimi 2.233.365,89 litre ve akaryakıt maliyeti 112.226.635,97 TL'dir. Gerçekleşmiş yakıt tasarrufu 94.918 litre, brüt yakıt maliyeti tasarrufu 4.769.631,00 TL ve mevcut net yıllık operasyonel fayda 1.001.246,20 TL olarak hesaplanmıştır. NGFS senaryolarında dijital sistemlerin kapsadığı 2025 yılı yakıt tüketimi ve maliyetine %4–%6 ileriye yönelik tasarruf varsayımı uygulanarak brüt finansal fayda hesaplanmıştır.

STRATEJİ

Fırsat Adı	Fırsat Tanımı	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zincirine Etkisi	Ölçüm Metrikleri ve Değerlendirme	Fırsatı Gerçekleştirme Aksiyonları	Aksiyonlar için Sağlanan/ Sağlanacak Kaynaklar	Finansal Etki
Yeşil Finansmana Erişim ve Güçlü ÇSY İtibarı	***Fırsat Türü:*** Finansman Şirket'in düşük karbonlu araç ve ekipman yatırımları, enerji ve kaynak verimliliği uygulamaları, dijitalleşme yatırımları ve yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik kapasite artırımlarını; yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi ve benzeri finansman araçlarıyla destekleyebilme fırsatıdır. Uygun finansman araçlarına erişilmesi; finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesine, iklimle bağlantılı yatırımların hayata geçirilmesine ve standart finansman koşullarına kıyasla daha uygun koşullardan yararlanılmasına katkı sağlayabilir.	**İş Modeli Üzerindeki Etkiler:** Hareket'in ağır nakliye, kaldırma ve proje lojistiği faaliyetleri yüksek tutarlı araç, ekipman ve teknoloji yatırımları gerektirmektedir. Yeşil finansman araçlarına erişim; düşük emisyonlu araçların, enerji verimli ekipmanların, dijital operasyon sistemlerinin ve yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik yatırımların finansmanını destekleyebilir. Fırsatın iş modeli üzerindeki etkisi, finansman aracının kullanılmasından doğrudan değil, sağlanan finansmanın düşük karbonlu ve kaynak verimli yatırımlara yönlendirilmesi sonucunda ortaya çıkacaktır. **Strateji Üzerindeki Etkiler**: Yeşil finansmana erişim; filo dönüşümü, operasyonel verimlilik, emisyon azaltımı, dijitalleşme ve yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik yatırım planlarının finansmanını destekleyebilir. Fırsat, Şirket'in yatırım stratejisi ile finansman planlamasının ilişkilendirilmesini ve finansmana konu olacak yatırımların çevresel uygunluk kriterleri bakımından değerlendirilmesini gerektirmektedir. **Karar Alma Mekanizmalarına Etkisi:** Fırsat aşağıdaki karar süreçlerini etkileyebilir: · Finansman ihtiyacının ve finanse edilecek yatırımın belirlenmesi · Yatırımın yeşil finansman uygunluk kriterleri açısından değerlendirilmesi · Yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman koşullarının standart kredi koşullarıyla karşılaştırılması · Finansman aracının faiz, vade, teminat, raporlama ve doğrulama koşullarının değerlendirilmesi · Sürdürülebilirlik bağlantılı kredi kullanılması hâlinde krediyle ilişkilendirilecek KPI ve hedeflerin belirlenmesi · Finansman süresince ilgili yatırım ve performans göstergelerinin izlenmesi	**Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Upstream):** Bankalar, kalkınma ve yatırım bankaları, uluslararası finans kuruluşları ve finansman koşullarına bağlı olarak bağımsız değerlendirme veya doğrulama kuruluşları fırsatın yukarı yönlü değer zinciri bileşenlerini oluşturmaktadır. Finans kuruluşlarının uygun faaliyet tanımları, kredi tahsis kriterleri, fiyatlama koşulları, performans hedefleri ve raporlama gereklilikleri fırsatın gerçekleşmesini etkileyebilir. **Kendi Operasyonları**: Fırsatın Şirket operasyonlarındaki temel uygulama alanları şunlardır: · Finansman ve borçlanma planlaması · Filo ve ekipman yatırım planlaması · Düşük karbonlu araç ve ekipman yatırımları · Dijitalleşme ve operasyonel verimlilik yatırımları · Yenilenebilir enerji lojistiği kapasitesine yönelik yatırımlar · Finansmana konu olacak yatırım ve harcamaların uygunluk değerlendirmesi · Finansmanla ilişkilendirilen performans göstergelerinin izlenmesi **Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Downstream):** Yeşil finansmanla desteklenebilecek araç, ekipman ve teknoloji yatırımları; müşterilere daha düşük emisyon yoğunluğuna, daha yüksek operasyonel verimliliğe ve gelişmiş teknik kapasiteye sahip hizmetlerin sunulmasını destekleyebilir. Aşağı yönlü etki doğrudan finansman ürününden değil, finansmanın yönlendirildiği yatırımların müşterilere sunulan hizmetlere yansımasından kaynaklanacaktır.	**Ölçüm Metrikleri** **Yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman kullanımı:** Yok **Kullanım tutarı:** Bulunmamaktadır. **Toplam borçlanma içindeki payı:** %0 **Gerçekleşmiş faiz maliyeti avantajı:** Uygulanabilir değildir. **Gerçekleşmiş faiz gideri tasarrufu:** Bulunmamaktadır. **Olasılık: Orta** Şirket'in yüksek tutarlı araç, ekipman ve teknoloji yatırımlarına ihtiyaç duyması ve sürdürülebilir finansman araçlarına yönelik çalışmaların başlatılmış olması fırsatın ortaya çıkmasını desteklemektedir. Bununla birlikte, 2025 yılında yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya benzeri bir finansman aracı kullanılmamıştır. Fırsatın gerçekleşmesi; uygun yatırım ve finansman ihtiyacının ortaya çıkmasına, yatırımın ilgili finansman kriterlerini karşılamasına, finans kuruluşlarının ürün koşullarına ve taraflar arasında finansman sözleşmesi kurulmasına bağlıdır. **Zaman Aralığı: Kısa-Orta Vade (0–10 Yıl)** Uygun bir yatırım ve finansman ihtiyacının ortaya çıkması hâlinde fırsat kısa vadede gerçekleşebilir. Filo dönüşümü, düşük karbonlu ekipman, dijitalleşme ve yenilenebilir enerji lojistiği yatırımlarının finansman ihtiyacının artmasıyla fırsatın orta vadede önem kazanması beklenmektedir. **Etki Seviyeleri ve Gerekçeleri** **Stratejik: Orta** Yeşil finansmana erişim, düşük karbonlu araç ve ekipman yatırımları ile operasyonel verimlilik ve dijitalleşme yatırımlarının finansmanını destekleyebilir. Bununla birlikte fırsat, Şirket'in faaliyetlerini veya pazar konumunu tek başına belirleyen bir unsur değil, ilgili yatırım stratejilerini destekleyen bir finansman aracıdır. **Finansal: Düşük** Şirket, 2025 yılında yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya benzeri bir ESG temalı finansman aracı kullanmamıştır. Bu nedenle raporlama döneminde standart finansmana kıyasla gerçekleşmiş bir faiz avantajı ve buna bağlı doğrudan finansal fayda oluşmamıştır. **Operasyonel Sürekllilik: Orta** Yeşil finansman, düşük emisyonlu ve enerji verimli araç ve ekipman yatırımlarını destekleyerek operasyonel kapasiteye, verimliliğe ve dayanıklılığa dolaylı katkı sağlayabilir. Fırsatın operasyonel etkisi doğrudan finansman kullanımından değil, finanse edilen yatırımların devreye alınmasından kaynaklanacaktır. **İtibar: Orta** Yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman kullanımı, Şirket'in yatırım planlarının ve sürdürülebilirlik performansının finans kuruluşlarının ilgili kriterleriyle uyumlu olduğunu gösterebilir. Ancak 2025 yılında bu kapsamda bir finansman kullanılmadığından raporlama döneminde gerçekleşmiş ayrı bir itibar etkisi bulunmaktadır.	**Mevcut Aksiyonlar** · Mali İşler birimi tarafından sürdürülebilir finansman araçlarına yönelik çalışmaların başlatılması · Sürdürülebilir finansman kaynaklarının değerlendirilmesi 2025 yılında kullanılan bir yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman aracı bulunmadığından, bu finansman araçlarına özgü kredi kullanımı, fon tahsisi, performans göstergesi takibi veya finansman kaynaklı faiz avantajının ölçülmesine ilişkin gerçekleşmiş bir uygulama bulunmamaktadır. **Planlanan/Geliştirilecek Aksiyonlar** · Yeşil finansmana uygun olabilecek yatırım ve harcamaların belirlenmesi · Düşük karbonlu araç, ekipman, dijitalleşme ve yenilenebilir enerji lojistiği yatırımlarının finansman uygunluğunun değerlendirilmesi · Bankalar ve uluslararası finans kuruluşlarıyla uygun yeşil finansman ürünleri ve kredi koşulları hakkında görüşmeler yürütülmesi · Yeşil finansman koşullarının standart kredi koşullarıyla karşılaştırılması · Sürdürülebilirlik bağlantılı kredi seçeneğinin değerlendirilmesi hâlinde kullanılabilecek KPI ve hedeflerin belirlenmesi · Finansman aracı kullanılması hâlinde gerekli veri izleme, raporlama ve sorumluluk yapısının oluşturulması · Finansman sözleşmesinin gerektirmesi hâlinde bağımsız değerlendirme veya doğrulama sürecinin planlanması · Finansmanın kullanılması hâlinde kullanım tutarı, toplam borçlanma içindeki payı ve gerçekleşen faiz avantajının izlenmesi	**Mevcut Kaynaklar** · Mali İşler ve finansman yönetimi fonksiyonu · Yatırım ve borçlanma planlama süreçleri **Sağlanacak Kaynaklar** · Yeşil finansmana uygun yatırım ve harcama portföyü · Finans kuruluşlarından temin edilecek ürün ve finansman koşulları · Finansman uygunluk değerlendirme kriterleri · Sürdürülebilirlik bağlantılı finansman kullanılması hâlinde KPI ve hedef yapısı · Finansmanla ilişkilendirilecek göstergelerin izlenmesine yönelik görev ve sorumluluklar · Finansman sözleşmesinin gerektirmesi hâlinde kullanım ve performans raporlama altyapısı · Gerekli olması hâlinde bağımsız değerlendirme veya doğrulama hizmetleri	**MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** Şirket, 2025 yılında yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya benzeri bir ESG temalı finansman aracı kullanmamıştır. Bu nedenle fırsat, raporlama döneminde finansman maliyetinin azaltılması veya finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesi yoluyla gerçekleşmiş bir finansal fayda dönüşmemiştir. Fırsatın mevcut dönemde finansal fayda dönüşmemiş olması, gelecekte uygun yatırım ve finansman ihtiyacının ortaya çıkması hâlinde fırsattan yararlanılamayacağı anlamına gelmemektedir. **Kantitatif Değerlendirme:** **2025 yılı yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı finansman kullanımı:** Bulunmamaktadır. **Kullanım tutarı:** Bulunmamaktadır. **Toplam borçlanma içindeki payı:** %0 **Gerçekleşmiş faiz maliyeti avantajı**: Uygulanabilir değildir. **Gerçekleşmiş faiz gideri tasarrufu:** Bulunmamaktadır. **Mevcut doğrudan finansal etki:** Bulunmamaktadır. **Mevcut finansal etki seviyesi:** Düşük **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – NGFS SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme** **NGFS Düzenli Geçiş Senaryosu** Düzenli Geçiş senaryosunda iklim politikalarının öngörülebilir ve kademeli biçimde uygulanacağı; finans kuruluşlarının çevresel ve sürdürülebilirlik kriterlerini kredi değerlendirme ve fiyatlama süreçlerine daha sistematik biçimde dâhil edeceği varsayılmıştır. Bu koşullarda düşük karbonlu araç, ekipman, dijitalleşme ve yenilenebilir enerji lojistiği yatırımlarının yeşil finansman ürünleri bakımından uygunluk kazanması ve Şirket'in bu yatırımları daha çeşitli finansman kaynaklarıyla destekleyebilmesi mümkün olabilir. Finansman koşullarının iyileşmesi, daha uzun vadeli kaynaklara erişim veya standart finansmana kıyasla maliyet avantajı sağlanması olası olmakla birlikte, kullanılacak finansman aracının tutarı ve koşulları belirlenmediğinden ayrı bir finansal fayda hesaplanmamıştır. **NGFS Düzensiz Geçiş Senaryosu** Düzensiz Geçiş senaryosunda iklim politikalarının ve finans kuruluşlarının uygunluk kriterlerinin ani biçimde sıklaşacağı; finansmana erişim koşullarının daha seçici ve değişken hâle geleceği varsayılmıştır. Bu koşullarda düşük karbonlu yatırım portföyüne ve finans kuruluşlarının talep ettiği güvenilir performans verilerine sahip şirketler, finansmana erişim bakımından daha zayıf hazırlığa sahip şirketlere kıyasla görece olumlu ayrışabilir. Bununla birlikte, genel finansman koşullarındaki belirsizlik ve piyasa oynaklığı fırsatın sağlayabileceği avantajı sınırlandırabilir. Kullanılacak finansman aracı ve olası koşullar belirlenmediğinden ayrı bir parasal fayda hesaplanmamıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası Senaryosu** Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili iklim politikalarının uygulanmadığı ve yeşil finansman mekanizmalarının finans piyasalarında belirleyici hâle gelmediği varsayılmıştır. Bu koşullarda iklim ve sürdürülebilirlik performansından kaynaklanan ayrı bir finansman maliyeti avantajının oluşması beklenmemektedir. **Öngörülen ayrı bir finansal fayda bulunmamaktadır.** **Kantitatif Değerlendirme** 2025 yılı senaryo analizinde gelecekte kullanılabilecek finansman aracının tutarı, para birimi, vadesi ve fiyatlama koşulları belirlenmediğinden NGFS senaryoları için parasal finansal fayda hesaplanmamıştır. **NGFS Düzenli Geçiş:** Ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **NGFS Düzensiz Geçiş:** Ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **NGFS Sıcak Ev Dünyası:** Öngörülen ayrı bir finansal fayda bulunmamaktadır. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** **2024 yılı gerçekleşmiş yeşil finansman kullanımı:** Ayrı bir gerçekleşmiş kullanım tutarı açıklanmamıştır. **2025 yılı gerçekleşmiş yeşil finansman kullanımı:** Bulunmamaktadır. 2024 yılı değerlendirmesinde referans kredi tutarı ve faiz avantajı varsayımları üzerinden ileriye yönelik parasal potansiyel modellenmiştir. Açıklanan tutarlar, gerçekleşmiş bir finansman faydasını değil senaryo varsayımları altında hesaplanan potansiyeli göstermektedir. 2025 yılında kullanılabilecek finansman aracının tutarı ve koşulları belirlenmediğinden senaryolar niteliksel olarak değerlendirilmiş ve parasal tutar hesaplanmamıştır. 2024 ve 2025 yılı değerlendirme yöntemleri farklı olduğundan dönemler arasında parasal değişim oranı hesaplanmamıştır. **MEVCUT FİNANSAL ETKİ** **Niteliksel Değerlendirme:** 2025 yılında, mevcut yol koşullarının standart taşıma yöntemleri açısından yeterli olmadığı bir kanat taşıma projesi, Şirket'in özel kanat taşıma aparatı ve projeye özgü mühendislik çözümü sunabilmesi sayesinde üstlenilmiş ve başarıyla tamamlanmıştır. Söz konusu teknik kabiliyet, projenin kazanılmasında belirleyici olmuştur. Bu proje, Şirket'in operasyonel esnekliğinin yalnızca fiziksel risklerin etkisini azaltan bir unsur olmadığını; aynı zamanda zorlu yol ve altyapı koşullarında yeni proje kazanımı ve brüt ciro yaratabilen bir rekabet avantajına dönüşebildiğini göstermektedir. Ekipman yatırımlarında mümkün olan en geniş çalışma sıcaklığı aralığını sağlayan ekipmanların tercih edilmesi de farklı iklim ve saha koşullarındaki operasyonel kapasiteyi desteklemektedir. Bununla birlikte, bu teknik özelliğe ilişkin ilave yatırım maliyeti toplam ekipman yatırımından ayrı olarak belirlenmemiştir. **Kantitatif Değerlendirme** **İklim adaptasyonu ve operasyonel dayanıklılığa yönelik ayrı CAPEX/OPEX tutarı:** Belirlenmemiştir. Ekipman yatırımlarında çalışma sıcaklığı aralıkları bir seçim kriteri olarak dikkate alınmakla birlikte, bu özelliğe ilişkin yatırım veya harcama tutarı toplam ekipman maliyetinden ayrıştırılmamıştır. **Operasyonel esneklik sayesinde kazanılan proje sayısı:** 1 adet **Proje türü:** Kanat taşıma projesi **Projenin kazanılmasını sağlayan temel unsur:** Mevcut yol koşullarının standart taşıma yöntemleri açısından yeterli olmaması karşısında, Şirket'in özel kanat taşıma aparatı ve projeye özgü mühendislik çözümü sunabilmesi **Brüt proje cirosu:** Yaklaşık 130.000 EUR **Kullanılan kur oranı:** 50,3312 TL/EUR **31 Aralık 2025 kuru üzerinden gösterge niteliğindeki yaklaşık TL karşılığı:** 130.000 EUR × 50,3312 TL/EUR = 6.543.056 TL TL karşılık, raporlama tarihindeki gösterge kuru kullanılarak hesaplanmış olup projenin muhasebe kayıtlarındaki tarihsel TL hasılatını göstermemektedir. **Brüt ciro tutarının FAVÖK'e oranı:** 6.543.056 TL / 1.378.066.171 TL × 100 = %0,47 **Mevcut doğrudan finansal etki:** Yaklaşık 130.000 EUR brüt proje cirosu; 31 Aralık 2025 kuru üzerinden gösterge niteliğindeki karşılığı 6.543.056 TL **Mevcut net finansal fayda:** Proje maliyetleri ve kâr marjı ayrı olarak belirlenmediğinden hesaplanmamıştır. **Mevcut finansal etki seviyesi:** Düşük – Brüt Ciro Katkısı Bazında **ÖNGÖRÜLEN FİNANSAL ETKİ – RCP SENARYO ANALİZİ** **Niteliksel Değerlendirme** **RCP 4.5 Senaryosu** RCP 4.5 senaryosunda aşırı hava olaylarının ve altyapı kaynaklı operasyonel kısıtların kademeli biçimde artacağı varsayılmıştır. Şirket'in zorlu sıcaklık koşullarına uygun ekipmanları, özel taşıma aparatları ve mühendislik kabiliyeti; faaliyetlerin rakiplere kıyasla daha istikrarlı biçimde sürdürülmesini destekleyebilir. Bu kabiliyetin müşteri güvenini artırması, Şirket'in güvenilir ve yüksek operasyonel süreklilik sağlayabilen bir lojistik hizmet sağlayıcısı olarak konumunu güçlendirmesi ve proje kazanımlarında istikrarlı bir rekabet avantajı yaratması beklenmektedir. Fırsatın finansal katkısı; operasyonel esneklik sayesinde kazanılabilecek proje sayısına, projelerin büyüklüğüne ve rakiplerin operasyonel kapasitesine bağlıdır. **RCP 8.5 Senaryosu** RCP 8.5 senaryosunda şiddetli hava olaylarının, yol ve altyapı kesintilerinin daha sık ve ağır biçimde gerçekleşeceği varsayılmıştır. Şirket'in operasyonel esneklik kapasitesi, faaliyetlerini rakiplerine kıyasla daha etkin biçimde sürdürmesine ve standart çözümlerin yetersiz kaldığı kritik projelerde çözüm ortağı olarak konumlanmasına katkı sağlayabilir. Bu senaryoda fırsat, Şirket'in tekel konumuna gelmesi şeklinde değerlendirilmemiştir. Fırsatın; · Belirli pazarlarda pazar payının artırılması, · Kritik projelerde tercih edilen çözüm ortağı olunması, · Teknik kapasitesi yetersiz rakiplerden proje kazanılması, · Müşteri güveninin ve ticari ilişkilerin güçlendirilmesi şeklinde ortaya çıkabileceği değerlendirilmiştir. Bununla birlikte fiziksel etkilerin çok ağırlaşması hâlinde yolların, limanların veya diğer kritik altyapıların tamamen kullanılamaması Şirket'in operasyonel kapasitesini de sınırlayabilir. Bu nedenle fırsatın gerçekleşmesi, alternatif güzergâhların, ekipmanların ve operasyon seçeneklerinin kullanılabilirliğine bağlıdır. **Kantitatif Değerlendirme** RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarında operasyonel esneklik sayesinde kazanılabilecek proje sayısı, projelerin finansal büyüklüğü, olası fiyatlama avantajı, pazar payı artışı ve gelirlerin yıllara dağılımı belirlenmemiştir. 2025 yılında operasyonel esneklik sayesinde kazanılan yaklaşık 130.000 EUR tutarındaki proje, gerçekleşmiş mevcut finansal etkiyi göstermekte olup ileriye yönelik proje sayısı veya gelir artışı varsayımı için tek başına yeterli bir temel oluşturmamaktadır. Bu nedenle yaklaşık 130.000 EUR tutarındaki gerçekleşmiş proje cirosu RCP senaryolarına taşınmamış veya belirli bir artış oranıyla ileriye yönelik olarak projeksiyonlanmamıştır. **RCP 4.5:** Ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **RCP 8.5:** Ayrı bir parasal tutar hesaplanmamıştır. **2024 YILI KARŞILAŞTIRMASI** 2024 yılında açıklanan İklime Uyum ve Dirençlilik Projelerinde Uzmanlaşma fırsatı; iklime dayanıklı köprüler, sel koruma sistemleri ve kritik tesislerin güçlendirilmesi gibi yeni bir dış pazar alanına hizmet verilmesini esas almaktaydı. 2024 raporlama döneminde bu alandan elde edilen mevcut bir gelir bulunmadığı açıklanmıştır. 2024 yılı senaryo analizinde iklim adaptasyonu pazarı için açıklanan yıllık 750 milyon TL–1 milyar TL ciro potansiyeli, gerçekleşmiş geliri değil ileriye yönelik bir pazar varsayımını ifade etmektedir. 2025 yılı değerlendirmesi ise yeni bir iklim adaptasyonu pazarına girişten ziyade, Şirket'in kendi operasyonel esnekliği sayesinde rakiplerin yerine getiremediği projeleri üstlenebilme kabiliyetine odaklanmaktadır. **2024 yılı mevcut gerçekleşmiş ciro:** Bulunmamaktadır. **2025 yılı mevcut brüt proje cirosu:** Yaklaşık 130.000 EUR; 31 Aralık 2025 kuru üzerinden gösterge niteliğindeki karşılığı 6.543.056 TL 2024 ve 2025 fırsatlarının kapsamları farklı olduğundan: · 2024 yılı 750 milyon TL–1 milyar TL pazar potansiyeli 2025 yılına taşınmamıştır. · 2024 ve 2025 yılları arasında doğrudan büyüme oranı hesaplanmamıştır. · 2025 yılı 130.000 EUR tutarındaki gerçekleşmiş proje cirosu, 2024 yılı pazar potansiyeliyle karşılaştırılmamıştır. · 2025 yılı RCP senaryolarında 2024 yılı pazar potansiyeli kullanılmamıştır.

STRATEJİ

İKLİM DİRENÇLİLİĞİ VE GELECEĞE YÖNELİK ETKİLER: SENARYO ANALİZİ

Hareket, iklimle ilgili fiziksel ve geçiş riskleri ile fırsatların farklı gelecek koşulları altında stratejisi ve iş modeli üzerindeki etkilerini ve bu değişikliklere uyum sağlama kapasitesini değerlendirmek amacıyla iklimle ilgili senaryo analizlerinden yararlanmaktadır. Raporlama tarihi itibarıyla gerçekleştirilen değerlendirmede, fiziksel riskler için kullanılan RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları ile geçiş riskleri ve fırsatları için kullanılan NGFS Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryolarından elde edilen sonuçlar birlikte ele alınmıştır.

Bütünsel dirençlilik değerlendirmesinde, detay risk ve fırsat analizlerinde açıklanan finansal etkiler tek bir net iklim etkisi altında toplulaştırılmamıştır. Bunun temel nedeni; senaryo sonuçlarının yıllık operasyonel gider, tek seferlik sermaye harcaması, potansiyel değer düşüklüğü, risk altındaki brüt hasılat ve birden fazla yıla yayılan gelir potansiyeli gibi farklı finansal nitelik ve zaman yapılarına sahip olmasıdır. Bu nedenle senaryo analizi, söz konusu etkilerin aritmetik toplamından ziyade, farklı iklim koşullarının Şirket'in stratejisi, iş modeli, operasyonel kapasitesi ve finansal esnekliği üzerinde oluşturabileceği baskıları ve fırsatları birlikte değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

Senaryo Analizinin Uygulanma Esasları

Hareket'in iklim dirençliliği değerlendirmesinde, yukarıda açıklanan IPCC ve NGFS kaynaklı kamuya açık senaryo çerçeveleri esas alınmıştır. Analiz; orta ve şiddetli fiziksel iklim etkileri ile düzenli, düzensiz ve etkili geçiş politikalarının oluşmadığı geçiş koşullarını birlikte kapsadığından, Şirket'in maruz kalabileceği birbirinden farklı iklim gelişim yollarının değerlendirilmesine imkân veren çoklu bir senaryo yaklaşımı kullanılmıştır. Fiziksel risklerin değerlendirilmesinde IPCC senaryoları; politika, teknoloji, pazar, itibar ve finansman kaynaklı geçiş riskleri ile geçiş fırsatlarının değerlendirilmesinde ise NGFS senaryoları kullanılmıştır.

Senaryo seti seçilirken, Hareket'in iş modelinin hem fiziksel iklim koşullarına hem de düşük karbonlu ekonomiye geçişten kaynaklanabilecek politika, teknoloji ve pazar değişimlerine maruz olması dikkate alınmıştır. Fiziksel senaryolar; proje sahaları, taşıma güzergâhları, limanlar ve diğer kritik lojistik altyapıların iklim etkileri karşısındaki dayanıklılığını test etmek; geçiş senaryoları ise karbon fiyatlandırması, emisyon standartları, teknolojik dönüşüm, müşteri talebi, finansman koşulları ve düşük karbonlu pazarlardaki fırsatların Şirket üzerindeki olası etkilerini değerlendirmek amacıyla seçilmiştir. Bu yaklaşım, Şirket'in yalnızca tek bir beklenen gelecek koşuluna göre değil, etkilerin gelişme hızı ve niteliğinin değiştiği alternatif koşullar altında uyum kapasitesinin değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Analizde, iklim değişikliğiyle ilgili en güncel uluslararası anlaşma olan Paris Anlaşması ile birebir uyumlu olduğu ayrıca tanımlanmış ayrı bir 1,5°C veya 2°C senaryosu kullanılmamıştır. NGFS Düzenli Geçiş senaryosu düşük karbonlu ekonomiye kademeli ve öngörülebilir bir geçiş koşulunu değerlendirmek amacıyla kullanılmış olmakla birlikte, bu raporda Paris Anlaşması ile birebir uyumlu özel bir senaryo olarak sınıflandırılmamıştır. Hareket'in uzun vadeli dönüşüm yaklaşımında Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi dikkate alınmakta olup, bu stratejik yönelim senaryo analizinde kullanılan spesifik bir sıcaklık patikasıyla eşdeğer kabul edilmemektedir.

Senaryo analizinde, Strateji bölümünde tanımlanan **kısa (0–3 yıl), orta (3–10 yıl) ve uzun vadeli (10 yıl ve üzeri)** zaman ufukları esas alınmıştır. Risk veya fırsatın niteliğinin gerektirdiği durumlarda bu zaman ufukları içerisinde olay veya etki bazlı daha spesifik süreler kullanılmış; örneğin operasyonel kesinti, liman erişimsizliği, orta vadeli müşteri talebi değişimi veya yeni pazar gelir potansiyeli gibi etkiler ilgili detay risk ve fırsat analizlerinde kendi zamanlama varsayımlarıyla değerlendirilmiştir.

Analizin operasyonel kapsamı, tüm faaliyet noktalarının aynı ayrıntı düzeyinde modellenmesi yerine, belirlenen iklim risk ve fırsatlarının yoğunlaştığı operasyonlar ve varlıklar esas alınarak oluşturulmuştur. Fiziksel risk analizleri; proje sahaları, depolama ve ekipman alanları, kara yolu taşıma güzergâhları, köprüler, limanlar ve Bautino Limanı dâhil kritik lojistik altyapılara olan bağımlılıkları kapsamaktadır. Geçiş analizleri ise fosil yakıt kullanan ağır nakliye araçları ve kaldırma ekipmanları, ilgili operasyonel filo, yakıt tüketimi, müşteri ve sektör portföyü, yenilenebilir enerji ve deniz üstü faaliyetler ile finansman koşullarına ilişkin maruziyetleri kapsamaktadır. Şirket'in faaliyet gösterdiği her coğrafya veya her tüzel kişilik için ayrı bir lokasyon bazlı nicel iklim modeli oluşturulmamış; analiz, ilgili risk veya fırsat bakımından mevcut olan en ilgili operasyonel ve finansal veri setleri üzerinden yürütülmüştür.

Senaryo analizindeki **iklim politikası varsayımlarında,** Düzenli Geçiş altında karbon fiyatlandırması ve emisyon standartlarının kademeli ve öngörülebilir biçimde yaygınlaşması; Düzensiz Geçiş altında politikaların daha geç ancak daha hızlı ve yüksek maliyetli biçimde devreye girmesi; Sıcak Ev Dünyası altında ise etkili geçiş politikalarının yeterli ölçüde uygulanmaması esas alınmıştır. Detay risk analizlerinde kullanılan karbon fiyatları ve diğer nicel politika varsayımları ilgili risklerin finansal etki hesaplamalarında ayrıca açıklanmaktadır.

STRATEJİ

Makroekonomik ve piyasa varsayımlarında, düşük karbonlu ekonomiye geçişin yatırım ve müşteri talebinin sektörel bileşimini değiştirebileceği, yenilenebilir enerji ve deniz üstü faaliyetlere yönelik talebin geçiş senaryolarına göre farklı hızlarda gelişebileceği, karbon yoğun sektörlerden kaynaklanan proje talebinin ise geçişin hızına bağlı olarak değişebileceği dikkate alınmıştır. İklim ve sürdürülebilirlik performansının finansman koşullarına yansıyabileceği de geçiş değerlendirmelerine dâhil edilmiştir. Bununla birlikte senaryo analizinde ayrıca bir gayrisafi yurt içi hasıla, genel enflasyon veya demografik büyüme tahmini kullanılarak makroekonomik modelleme yapılmamıştır.

Ulusal ve bölgesel değişkenler açısından, fiziksel risk analizinde yerel hava olaylarının sıklığı ve şiddeti, proje sahalarının ve güzergâhların coğrafi koşulları, yolların ve köprülerin taşıma kapasitesi, liman ve diğer kritik altyapıların kullanılabilirliği temel değişkenler olarak değerlendirilmiştir. Mevcut risk seti açısından doğrudan belirleyici bir etken olarak tanımlanmadığından demografi ve arazi kullanımına ilişkin ayrı bir nicel projeksiyon oluşturulmamıştır.

Enerji kullanımı ve teknolojik gelişmelere ilişkin varsayımlarda, mevcut ağır taşıma ve kaldırma faaliyetlerinin önemli ölçüde fosil yakıta dayalı yapısının orta vadede devam edeceği; buna karşılık daha düşük emisyonlu araç ve ekipmanların, alternatif yakıtların, elektrikli ve hibrit teknolojilerin teknik ve ticari erişilebilirliğinin zaman içerisinde gelişebileceği dikkate alınmıştır. Teknolojik gelişimin kademeli olduğu koşullarda filo dönüşümünün olağan yatırım planlaması içerisinde yürütülebileceği; gelişimin ve düzenleyici baskının hızlandığı koşullarda ise erken yenileme, ilave sermaye ihtiyacı ve atıl varlık riskinin artabileceği varsayılmıştır.

Senaryo analizi, 2025 raporlama dönemine ilişkin açıklamaların hazırlanması kapsamında güncellenmiş ve değerlendirmede 31 Aralık 2025 itibarıyla mevcut olan operasyonel, finansal ve piyasa bilgileri kullanılmıştır. 2025 dirençlilik değerlendirmesi, bir önceki raporlama döneminde kullanılan senaryo yaklaşımının güncel veriler, gerçekleşmeler ve varsayımlar çerçevesinde yeniden değerlendirilmesi suretiyle hazırlanmıştır.

2024–2025 Senaryo Değerlendirmelerinin Gelişimi

2024 ve 2025 senaryo sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, fiziksel risklerin finansal etkilerinin güncel operasyonel ve finansal veriler doğrultusunda belirginleştiği görülmektedir. 2024 raporlamasında RCP 4.5 altında aşırı hava olayları için yaklaşık 12 milyon TL, kritik altyapı riski için yaklaşık 13,5 milyon TL etki öngörülmüş ve bütünsel fiziksel risk yaklaşık 25,5 milyon TL olarak değerlendirilmiştir. 2025 analizinde ise aynı iki risk için RCP 4.5 sonuçları sırasıyla yaklaşık 13,19 milyon TL ve 16,47 milyon TL olarak hesaplanmıştır.

Şiddetli fiziksel koşulları temsil eden RCP 8.5 altında, 2024 yılında aşırı hava olayları için yaklaşık 86,5 milyon TL'yi aşan finansal etki değerlendirilirken, 2025 yılında tekrar eden yıllık maliyet ile beş iş günlük operasyonel kesintide risk altında kalabilecek brüt hasılat birlikte değerlendirilerek yaklaşık 136,54 milyon TL brüt finansal maruziyet hesaplanmıştır. Kritik altyapı açısından 2024 yılında stratejik bir limanın bir ay kullanılamamasına ilişkin yaklaşık 14,4 milyon TL olan senaryo etkisi, 2025 yılında aynı 400 bin EUR varsayımının güncel kurla hesaplanması sonucunda yaklaşık 20,13 milyon TL'ye yükselmiştir; bu artış temel olarak kur değişiminden kaynaklanmaktadır.

Geçiş risklerinde 2024 yılında Düzenli Geçiş ve Düzensiz Geçiş senaryolarında karbon fiyatlandırması etkileri sırasıyla yaklaşık 11 milyon TL ve 23,5 milyon TL olarak hesaplanmışken, 2025 yılında güncellenmiş yakıt verisi üzerinden bu tutarlar yaklaşık 9,05 milyon TL ve 19,40 milyon TL olmuştur. Bununla birlikte 2025 TTS verisinin dökme yakıt tüketimini kapsamaması nedeniyle iki dönem arasındaki fark toplam yakıt tüketiminde veya karbon maruziyetinde gerçekleşmiş bir azalış olarak yorumlanmamaktadır.

Teknolojik dönüşüm ve atıl varlık riski açısından 2024 Düzensiz Geçiş analizinde yaklaşık 1,7 milyar TL tek seferlik şok öngörülmüşken, 2025 analizinde potansiyel değer düşüklüğü yaklaşık 515,17 milyon TL, hızlandırılmış ikame yatırımı yaklaşık 669,72 milyon TL ve bunların oluşturduğu toplam senaryo şoku yaklaşık 1,18 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Ancak iki dönemde kullanılan varlık bazları, para birimleri ve hesaplama kapsamları farklı olduğundan söz konusu değişim, atıl varlık riskinde doğrudan bir iyileşme oranı olarak değerlendirilmemektedir.

Benzer şekilde, Düzensiz Geçiş altında müşteri tabanındaki talep değişimine ilişkin 2024 yılında yaklaşık 179 milyon TL olan senaryo etkisi, 2025 yılında beşinci yıl sonunda yaklaşık 167,27 milyon TL yıllık ciro kaybı riski olarak hesaplanmıştır. Dönemlerin farklı ciro ve kur bazlarına dayanması nedeniyle bu tutarlar arasında doğrudan reel değişim çıkarılmamaktadır.

Fırsatlar açısından da karşılaştırılabilirlik gözetilmiştir. 2024 yılında iklim adaptasyonu projeleri için kullanılan 750 milyon TL–1 milyar TL düzeyindeki ileriye yönelik dış pazar varsayımı, 2025 yılında aynı şekilde sürdürülmemiştir. 2025 değerlendirmesi, Hareket'in kendi operasyonel esnekliği ve özel mühendislik kabiliyetlerinin zorlu koşullarda proje kazanımına dönüşebilmesine odaklanmış; raporlama döneminde bu kapsamda yaklaşık 130 bin EUR brüt proje cirosu gerçekleşmiş, ancak bu tek gerçekleşmeden hareketle gelecek dönemler için parasal bir RCP projeksiyonu üretilmemiştir.

Strateji ve İş Modelinin İklim Dirençliliği

Senaryo sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, Hareket'in stratejisi ve iş modelinin iklimle ilgili değişikliklere karşı dirençliliğinin senaryonun niteliğine ve değişimin hızına bağlı olarak farklılaştığı değerlendirilmektedir.

RCP 4.5 gibi fiziksel etkilerin kademeli biçimde arttığı koşullarda, Şirket'in proje öncesi güzergâh ve saha analizleri, alternatif güzergâh kullanımı, araç ve ekipman konfigürasyonlarını değiştirme kabiliyeti, ilave ekipman temini ve kiralama seçenekleri ile projeye özgü mühendislik çözümleri operasyonların yeniden planlanabilmesini desteklemektedir. Bu nedenle kademeli fiziksel değişimlerin mevcut iş modeli içerisinde belirli ölçüde yönetilebildiği; ancak artan maliyetlerin ve kritik altyapıya olan bağımlılığın izlenmeye devam edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Şirket'in mevcut uygulamaları, altyapı yetersizliklerinde alternatif güzergâh, farklı araç konfigürasyonu ve ek ekipman gibi seçeneklerin kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

STRATEJİ

RCP 8.5 gibi fiziksel etkilerin daha şiddetli ve uzun süreli hâle geldiği koşullarda ise dirençlilik daha fazla sınanmaktadır. Hareket'in mühendislik ve operasyonel esnekliği belirli proje ve güzergâhlarda etkilerin azaltılmasını sağlayabilmekle birlikte, ana yolların, köprülerin, limanların veya diğer kritik lojistik altyapıların uzun süre kullanılamaması hâlinde Şirket'in kendi kontrolü dışındaki altyapı bağımlılıkları operasyonel kapasiteyi sınırlayabilir. Bu nedenle şiddetli fiziksel risklere karşı stratejik karşılığın; kritik altyapı kırılganlıklarının daha sistematik değerlendirilmesi, ileriye yönelik meteorolojik ve coğrafi verilerin proje planlamasına entegrasyonu, alternatif güzergâh ve lojistik seçeneklerinin geliştirilmesi ve ilgili kamu otoriteleri ile altyapı paydaşlarıyla iş birliğinin güçlendirilmesi yönünde geliştirilmesi gerekmektedir.

NGFS Düzenli Geçiş senaryosunda düşük karbonlu ekonomiye geçişin kademeli ve öngörülebilir olması, filo ve ekipman dönüşümünün olağan yatırım ve sermaye planlaması içerisinde zamana yayılarak yönetilebilmesine daha fazla imkân sağlamaktadır. Bu senaryoda karbon maliyetlerinin kademeli artışı; yakıt verimliliği, rota optimizasyonu, dijitalleşme, filo modernizasyonu ve alternatif yakıt ve teknoloji seçeneklerinin değerlendirilmesi yoluyla yönetilebilir bir dönüşüm ihtiyacı oluşturmaktadır. Teknolojik dönüşüm kapsamında yıllık yaklaşık 60 milyon EUR düzeyindeki yatırım ihtiyacı, ani bir zarar veya ek tek seferlik şok olarak değil, dönüşümün planlı biçimde gerçekleştirilebilmesi için öngörülen sermaye ihtiyacı olarak değerlendirilmiştir.

NGFS Düzensiz Geçiş senaryosu, Hareket'in iklim dirençliliğinin en fazla sınandığı geçiş koşulunu oluşturmaktadır. Ani karbon fiyatlandırması, emisyon standartlarındaki hızlı değişim, mevcut fosil yakıtlı varlıkların teknolojik değer kaybı, hızlandırılmış yatırım ihtiyacı ve karbon yoğun sektörlerden gelen talebin daralması aynı dönemde Şirket'in finansal ve operasyonel esnekliği üzerinde baskı yaratabilir. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji, nükleer enerji, deniz üstü rüzgâr ve diğer düşük karbonlu pazarlara yönelik müşteri ve hizmet portföyü çeşitliliği, mevcut operasyonel kapasitenin farklı sektörlere yönlendirilebilmesini desteklemektedir. Mevcut mühendislik ve operasyon yetkinliklerinin yeni pazarlarda kullanılabilmesi bu açıdan önemli bir uyum kabiliyeti sağlamaktadır.

Düzensiz Geçiş senaryosunda beşinci yıl sonunda yaklaşık 167,27 milyon TL yıllık ciro kaybı riski bulunmasına karşılık, deniz üstü rüzgâr faaliyetlerinden 5–10 yıllık dönemde yaklaşık 428,84–643,26 milyon TL toplam ek ciro potansiyeli değerlendirilmiştir. Ancak söz konusu etkilerin zamanlama ve ölçüm esasları farklı olduğundan iki tutar birbirinden mahsup edilmemiştir. Bu durum, Hareket'in pazar çeşitlendirme kapasitesinin geçiş risklerini azaltabilecek önemli bir stratejik araç olduğunu göstermekle birlikte, yeni pazar fırsatlarının ani sermaye ve atıl varlık baskısını tamamen ortadan kaldıracağı varsayılmamaktadır.

NGFS Sıcak Ev Dünyası senaryosunda etkili karbon fiyatlandırması, hızlı teknolojik dönüşüm veya geçiş politikalarından kaynaklanan müşteri talebi kayması gibi geçiş etkilerinin daha düşük olması, Hareket'in toplam iklim riskinin düşük olduğu anlamına gelmemektedir. Mevcut değerlendirmede bu senaryoda karbon fiyatlandırması ve teknoloji kaynaklı ayrı bir geçiş etkisi öngörülmemekte; buna karşılık yetersiz küresel geçişin fiziksel iklim etkilerini artırabileceği dikkate alınmaktadır. Bu nedenle uzun vadeli dirençlilik, bu senaryoda özellikle kritik altyapıların kullanılabilirliğine, operasyonların değişen fiziksel koşullara uyarlanabilmesine ve alternatif lojistik çözümlerinin sürdürülebilirliğine bağlıdır. Mevcut risk analizinde de Sıcak Ev Dünyası altında geçiş etkisinin bulunmamasının fiziksel iklim risklerinin bulunmadığı anlamına gelmediği açıkça belirtilmektedir.

Bu çerçevede Hareket'in 2025 yılı itibarıyla stratejisi ve iş modeli; kademeli fiziksel ve geçiş koşullarında mevcut operasyonel ve stratejik esneklik sayesinde uyarlanabilir, buna karşılık şiddetli fiziksel koşullar ve ani geçiş koşullarında ilave sermaye, hızlandırılmış varlık dönüşümü ve daha güçlü altyapı uyum kapasitesi gerektiren koşullu bir dirençliliğe sahiptir. Senaryo analizinden çıkan bu sonuçlar; izleyen İklim Geçiş Planı kapsamında ele alınan filo dönüşümü, dijitalleşme, pazar çeşitlendirmesi, fiziksel adaptasyon ve finansman önceliklerinin stratejik önemini desteklemektedir.

İklim Dirençliliği Değerlendirmesindeki Önemli Belirsizlikler

Hareket'in iklim dirençliliğine ilişkin değerlendirmesi, geleceğe ilişkin önemli belirsizlikler içermektedir. Fiziksel riskler açısından aşırı hava olaylarının gelecekteki sıklığı, şiddeti, süresi ve coğrafi dağılımı ile yolların, köprülerin, limanların ve diğer kritik lojistik altyapıların bu etkilere karşı dayanıklılığı temel belirsizlik alanlarını oluşturmaktadır. Bu unsurların önemli bir kısmı Şirket'in doğrudan kontrolü dışında olup, benzer iklim koşullarının farklı coğrafyalarda farklı operasyonel sonuçlara yol açmasına neden olabilir.

Geçiş riskleri açısından başlıca belirsizlikler; Hareket'in faaliyet gösterdiği ülkelerde karbon fiyatlandırması ve araç emisyon standartlarının yürürlüğe girme zamanı ve kapsamı, düşük karbonlu ağır taşıma ve kaldırma teknolojilerinin teknik ve ticari olgunluğa ulaşma hızı, alternatif yakıtların ve ilgili altyapının erişilebilirliği, araç ve ekipman maliyetlerinin gelişimi, müşterilerin düşük karbonlu hizmetlere yönelik taleplerindeki değişim ve finansman kuruluşlarının iklim kriterlerini kredi koşullarına ne ölçüde yansıtacağıdır.

Uzun vadeli finansal etkilere ilişkin ölçüm belirsizliği de dirençlilik değerlendirmesinin önemli bir unsurudur. Özellikle proje kazanım tarihleri, müşteri talebinin gelecekteki sektörel dağılımı, yeni pazar gelirlerinin yıllara dağılımı ve bazı teknolojilerin gelecekteki yatırım maliyetleri güvenilir biçimde belirlenemediğinden, bu alanlarda zorlayıcı varsayımlar kullanılarak tek bir finansal sonuç üretilmemiştir. Ayrıca 2024 ve 2025 senaryo analizlerinde kullanılan bazı veri kapsamları, varlık bazları ve finansal varsayımlar farklılık gösterdiğinden dönemler arası değişimler yalnızca karşılaştırılabilirliğin yeterli olduğu göstergeler için yorumlanmaktadır.

Söz konusu belirsizlikler, senaryo analizinin sonuçlarını kesin bir gelecek tahmini olmaktan çıkarmakta; ancak farklı koşullar altında Hareket'in stratejisi ve iş modelinin hangi alanlarda daha fazla uyum ve kaynak gerektirebileceğinin belirlenmesine imkân sağlamaktadır.

STRATEJİ

Kısa, Orta ve Uzun Vadede Uyum ve Adaptasyon Kapasitesi
Hareket'in iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon kapasitesi; finansal kaynakların erişilebilirliği, mevcut varlık ve operasyonel yetkinliklerin farklı kullanım alanlarına yönlendirilebilmesi ve iklimle ilgili azaltım, adaptasyon ve dirençlilik yatırımlarının zaman içerisinde geliştirilmesi birlikte dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

Kısa vadede (0–3 yıl) Şirket'in mevcut proje planlama, mühendislik, rota optimizasyonu, dijital operasyon yönetimi, ekipman tahsisi ve alternatif lojistik çözümleri fiziksel risklere karşı temel operasyonel esnekliği sağlamaktadır. Mevcut finansman kanalları ve operasyonel nakit yaratma kapasitesi kısa vadeli operasyonel uyum harcamalarının ve olağan yatırım ihtiyaçlarının yönetilmesini desteklemektedir. Bununla birlikte 2025 yılında yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya benzeri ayrı bir ESG temalı finansman aracı kullanılmamıştır; dolayısıyla bu araçlar mevcut bir finansman kaynağından ziyade gelecekteki ilave finansman esnekliği potansiyeli olarak değerlendirilmektedir.

Orta vadede (3–10 yıl) uyum kapasitesinin temel belirleyicileri filo ve ekipman dönüşümünün aşamalı olarak yürütülmesi, düşük karbonlu teknolojilerin ticari erişilebilirliği, mevcut operasyonel kapasitenin farklı sektör ve pazarlara yeniden yönlendirilebilmesi ve bu dönüşüm için gerekli finansman kaynaklarının sağlanabilmesi olacaktır. Hareket'in ağır taşıma, kaldırma, mühendislik ve proje lojistiği yetkinliklerinin farklı sektörlerde kullanılabilmesi, karbon yoğun sektörlerden gelebilecek talep daralmasına karşı varlık ve operasyonel kapasitenin yenilenebilir enerji, nükleer enerji, deniz üstü rüzgâr ve altyapı projelerine yeniden konuşlandırılmasına imkân sağlamaktadır.

Mevcut varlıkların bir üst teknolojiye geçirilmesi veya hizmet dışı bırakılması açısından 31 Aralık 2025 itibarıyla iklim dönüşümü nedeniyle sözleşmeye bağlanmış ayrı bir araç veya ekipman elden çıkarma programı bulunmamaktadır. İleriye yönelik olarak varlıkların yenileme ve elden çıkarma zamanlamasının; yaş, kalan ekonomik ömür, net defter değeri, emisyon standardı, teknolojik maruziyet ve operasyonel önem gibi kriterlerin dikkate alınacağı varlık bazlı filo dönüşüm yol haritası kapsamında belirlenmesi planlanmaktadır. Düzensiz Geçiş senaryosunda ortaya çıkan yaklaşık 1,18 milyar TL'lik potansiyel tek seferlik atıl varlık ve ikame yatırım şoku, söz konusu dönüşümün ani gerçekleşmesi hâlinde mevcut finansal kaynakların esnekliğini önemli ölçüde sınayabilecek bir maruziyet oluşturmaktadır.

Uzun vadede (10 yıl ve üzeri) Hareket'in uyum kapasitesi, mevcut varlıkların teknolojik dönüşüme uyarlanabilmesine ek olarak kritik lojistik altyapıların iklim etkileri karşısındaki dayanıklılığına daha fazla bağımlı hâle gelecektir. Şirket'in kendi araç, ekipman ve mühendislik kapasitesini yeniden düzenleyebilmesi önemli bir uyum imkânı sağlamakla birlikte, ana güzergâhların veya kritik limanların kalıcı biçimde kullanılamaması operasyonel esnekliğin sınırlarını oluşturabilir. Bu nedenle uzun vadeli dirençlilik; alternatif güzergâh ve altyapı seçeneklerinin geliştirilmesi, kritik altyapılara ilişkin kırılganlık analizlerinin güçlendirilmesi ve fiziksel iklim verilerinin yatırım ve proje kararlarında daha sistematik kullanılmasıyla yakından ilişkilidir.

İklimle ilgili azaltım, adaptasyon ve dirençlilik yatırımları bu uyum kapasitesini desteklemektedir. 2025 yılında dijitalleşme ve telematik sistemleri kapsamında gerçekleştirilen 4.916.928 TL tutarındaki CAPEX; rota, araç ve operasyon verilerinin daha etkin kullanılmasını ve operasyonel verimliliğin geliştirilmesini desteklemektedir. Yenilenebilir enerji ve deniz üstü operasyonlara yönelik hizmet kapasitesinin geliştirilmesi ise müşteri ve gelir portföyünün düşük karbonlu pazarlara doğru çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Fiziksel adaptasyon açısından proje öncesi güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri mevcut dirençlilik harcamaları arasında yer alırken, kritik altyapı kırılganlık haritaları, ileriye yönelik meteorolojik ve coğrafi veri altyapısı ve erken uyarı kapasitesinin geliştirilmesi planlanan alanlardır. 2025 yılında güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri için yaklaşık 80 bin USD operasyonel gider gerçekleşmiş; ileriye yönelik fiziksel adaptasyon çalışmalarına ilişkin ayrıca ayrıştırılmış bir CAPEX veya OPEX bütçesi ise henüz oluşturulmamıştır.

Mevcut ve planlanan yatırımların etkisi bu nedenle yalnızca doğrudan emisyon azaltımıyla sınırlı değildir. Dijitalleşme ve operasyonel verimlilik yatırımları mevcut varlıkların daha etkin kullanılmasını; filo dönüşümüne yönelik planlar teknolojik ve düzenleyici geçiş risklerinin azaltılmasını; yenilenebilir enerji ve deniz üstü hizmet kapasitesine yönelik yatırımlar gelir çeşitliliğini; fiziksel adaptasyon çalışmaları ise operasyonların değişen iklim koşullarında sürdürülebilme kapasitesini desteklemektedir. Bu unsurlar birlikte, Hareket'in kısa, orta ve uzun vadeli iklim dirençliliğinin geliştirilmesinde birbirini tamamlayan araçlar olarak değerlendirilmektedir.

STRATEJİ

STRATEJİK HEDEFLER VE İKLİM GEÇİŞ PLANI

Hareket'in iklim geçiş planı; iklimle ilgili fiziksel ve geçiş risklerinin yönetilmesi, operasyonel emisyon yoğunluğunun azaltılması ve düşük karbonlu ekonominin yarattığı büyüme fırsatlarının değerlendirilmesini birlikte ele alan dinamik bir yol haritası niteliğindedir. Plan, Şirket'in "Doğa için Hareket" yaklaşımı ve Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefiyle uyumlu bir dönüşüm yönü ortaya koyarken; filo ve ekipman yapısı, operasyonel verimlilik, hizmet portföyü, fiziksel dayanıklılık, finansman ve yönetişim eksenlerinde yürütülen ve planlanan çalışmaları bütünleştirmektedir.

Hareket'in geçiş yaklaşımının önemli bileşenlerinden biri filo ve ekipman yapısının teknolojik gelişmeler ve değişen emisyon standartları doğrultusunda kademeli olarak dönüştürülmesidir. 2025 yıl sonu itibarıyla ilgili operasyonel filoda yer alan 91 aracın 43'ü Euro 6 öncesi emisyon standartlarına sahiptir. Şirket, filonun daha yeni ve düşük emisyonlu teknolojilerle kademeli modernizasyonunu hedeflerken, binek araçlarda elektrikli araç kullanımını yaygınlaştırmakta; biyodizel, HVO, elektrikli ve hibrit ağır vasıta alternatiflerinin teknik, operasyonel ve finansal uygulanabilirliğini değerlendirmektedir. İleriye yönelik olarak araç ve ekipmanların yaşı, net defter değeri, kalan ekonomik ömrü, emisyon standardı ve teknolojik maruziyetini dikkate alan varlık bazlı bir filo dönüşüm yol haritasının geliştirilmesi; düşük karbonlu teknoloji geçişinin yatırım bütçesi ve uzun vadeli sermaye planlamasıyla ilişkilendirilmesi hedeflenmektedir.

Operasyonel verimlilik ve dijitalleşme, geçiş planının ikinci temel bileşenidir. HAPP, araç takip ve telematik sistemleri ile IFS ve Odoo altyapıları; rota optimizasyonu, araç ve ekipman tahsisi, kaynak planlama ve operasyon takibinde kullanılmaktadır. 2025 yılında IFS ERP, Odoo ERP ve HAPP altyapılarını kapsayan dijital dönüşüm yatırımları yaklaşık 495 bin ABD doları seviyesinde gerçekleşirken, dijitalleşme ve telematik sistemleri kapsamında izlenen CAPEX 4.916.928 TL olmuştur. Önümüzdeki dönemde bu altyapıların yapay zekâ destekli rota optimizasyonu, bakım planlaması, gerçek zamanlı operasyon yönetimi ve yakıt ile emisyon yoğunluğunun daha sistematik izlenmesini destekleyecek şekilde geliştirilmesi öngörülmektedir.

Düşük karbonlu ekonomiye geçiş, Hareket'in hizmet portföyü ve büyüme stratejisi açısından da önemli bir dönüşüm alanı oluşturmaktadır. Şirket, kara tipi rüzgâr projelerindeki mevcut kapasitesini geliştirmenin yanı sıra, deniz üstü rüzgâr enerjisi ve marine operasyonlarına yönelik hizmet kapasitesini artırmaktadır. 2025 yılında devreye alınan iki adet 330 sınıfı barge ve Marshall Adaları'nda kurulan Hareket Marine One Co. ile Hareket Marine Two Co., deniz üstü projelere yönelik kapasite gelişiminin somut adımlarıdır. Yenilenebilir enerji, deniz üstü operasyonlar, iklim adaptasyonu ve düşük karbonlu lojistik çözümleri; orta ve uzun vadede hizmet portföyünün çeşitlendirilmesi ve geçiş kaynaklı pazar fırsatlarının değerlendirilmesi açısından öncelikli alanlar arasında yer almaktadır.

Geçiş planı yalnızca emisyon azaltımı ve pazar dönüşümüne değil, iklim değişikliğinin fiziksel etkilerine uyum kapasitesinin geliştirilmesine de odaklanmaktadır. Proje bazlı saha ve güzergâh risk değerlendirmeleri, alternatif güzergâh planlaması, doğal afet senaryolarını içeren acil durum planları ve dijital rota analizleri mevcut uygulamalar arasında yer almaktadır. İleriye yönelik olarak lokasyon bazlı iklim senaryolarının ve meteorolojik verilerin proje planlama süreçlerine entegrasyonu, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, operasyonel açıdan kritik altyapılar için kırılganlık haritalarının oluşturulması ve ilgili kamu otoriteleri ile paydaşlarla iş birliği mekanizmalarının geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Değer Zinciri Yoluyla Dolaylı Azaltım ve Uyum

Hareket, iklimle ilgili azaltım ve uyum çalışmalarını yalnızca doğrudan operasyonlarıyla sınırlı tutmamakta; yukarı ve aşağı yönlü değer zincirindeki paydaşlarla yürütülen süreçleri de geçiş yaklaşımının bir parçası olarak değerlendirmektedir. Yukarı yönlü değer zincirinde, tedarikçi ve alt yüklenici seçim süreçlerinde Sürdürülebilirlik Tedarik Zinciri Politikası ve ÇSY kriterleri dikkate alınmakta; araç ve ekipman üreticilerinin düşük emisyonlu teknolojileri geliştirme kapasitesi, alternatif yakıtların erişilebilirliği ve tedarik zincirinde ortaya çıkabilecek karbon maliyetleri izlenmektedir. Aşağı yönlü değer zincirinde ise müşterilerin düşük karbonlu lojistik, emisyon görünürlüğü ve sürdürülebilir hizmet beklentileri tekliflendirme, ekipman seçimi ve proje planlama süreçlerine girdi sağlamaktadır. Fiziksel iklim risklerine uyum açısından kritik altyapıların dayanıklılığının geliştirilmesine yönelik olarak ilgili kamu otoriteleri, altyapı işletmecileri ve diğer paydaşlarla iş birliği mekanizmalarının geliştirilmesi de Şirket'in ileriye yönelik uyum yaklaşımının bir parçasıdır.

Geçiş Planının Temel Varsayımları ve Bağımlılıkları

Hareket'in iklim geçiş planı; orta ve uzun vadede karbon fiyatlandırması ve araç emisyon standartlarının Şirket'in faaliyet gösterdiği pazarlarda farklı hızlarda yaygınlaşacağı, müşterilerin düşük karbonlu lojistik ve emisyon performansına ilişkin beklentilerinin artacağı, düşük karbonlu ağır taşıma ve kaldırma teknolojileri ile alternatif yakıt çözümlerinin teknik ve ticari olgunluğunun zaman içerisinde gelişeceği ve yenilenebilir enerji ile iklim uyumuna yönelik yatırımların yeni hizmet talebi yaratmaya devam edeceği varsayımlarına dayanmaktadır. Fiziksel riskler açısından ise iklim değişikliğinin aşırı hava olayları ve kritik lojistik altyapılar üzerindeki etkilerinin zaman içerisinde artabileceği dikkate alınmaktadır. Bu varsayımlar kesin gerçekleşme tahminleri olmayıp, Şirket'in kullandığı IPCC ve NGFS senaryoları çerçevesinde değerlendirilen olası gelişim yönlerini ifade etmektedir.

Geçiş planının uygulanma hızı ve kapsamı; düşük karbonlu ağır araç ve ekipman teknolojilerinin üreticiler tarafından ticari olarak erişilebilir hale gelmesine, alternatif yakıt ve enerji altyapısının gelişimine, mevcut araç ve ekipmanların ekonomik ve teknik ömürlerine, gerekli yatırımlar için finansman kaynaklarının erişilebilirliğine, iklim ve düzenleyici verilere erişime, operasyonel ve emisyon verilerinin kalitesine, müşteri talebindeki gelişmelere ve kritik altyapıların dayanıklılığı için ilgili kamu otoriteleri ve diğer paydaşlarla kurulabilecek iş birliklerine bağlıdır. Söz konusu varsayım ve bağımlılıklarda meydana gelebilecek önemli değişiklikler, yatırım önceliklerinin, filo dönüşüm hızının ve geçiş planının uygulama takviminin yeniden değerlendirilmesini gerektirebilir.

STRATEJİ

Geçiş kapsamında ihtiyaç duyulabilecek yatırımların finansmanı da planın tamamlayıcı bileşenidir. Hareket, filo dönüşümü, dijitalleşme ve düşük karbonlu pazarlardaki kapasite yatırımlarının finansmanında operasyonel nakit yaratma kapasitesinin yanı sıra yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı finansman araçlarını değerlendirmeyi hedeflemektedir. Düşük karbonlu filo yatırımlarında kullanılabilecek finansman ve teşvik mekanizmalarının değerlendirilmesi ile iklim performans göstergelerinin finansman koşullarıyla ilişkilendirilmesi, geçiş finansmanı yaklaşımının gelişim alanları arasında yer almaktadır.

Geçiş planının yönetişimi, Yönetim Kurulu'nun nihai gözetimi altında Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yürütülmektedir. Komite; iklimle ilgili risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadeli etkilerinin değerlendirilmesi, sürdürülebilirlik stratejisi ve yol haritasının geliştirilmesi, senaryo analizlerinin karar alıcılara sunulması ve performans göstergelerinin izlenmesinden sorumludur. Operasyonel uygulamalar ilgili çalışma grupları ve iş birimleri aracılığıyla yürütülmekte, sonuçlar belirli periyotlarla Komite'ye ve Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

İklim Hedeflerine Ulaşım Yaklaşımı

Hareket'in iklimle ilgili hedeflerine yönelik uygulama yaklaşımı; filonun daha yeni ve düşük emisyonlu teknolojilerle kademeli olarak modernize edilmesi, binek araçlarda elektrikli araç kullanımının artırılması, rota ve ekipman kullanımının optimize edilmesi, yakıt ve emisyon performansının daha sistematik izlenmesi, alternatif yakıt ve düşük karbonlu ağır vasıta teknolojilerinin uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi ve operasyonel verimlilik uygulamalarının geliştirilmesi üzerine kuruludur. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji, deniz üstü operasyonlar ve düşük karbonlu lojistik çözümlerine yönelik hizmet kapasitesinin geliştirilmesi, Şirket'in iş modelinin düşük karbonlu ekonomiye uyumunu destekleyen stratejik unsurlar arasında değerlendirilmektedir.

Nicel sera gazı azaltım hedeflerinin belirlenmesiyle birlikte, ilgili hedefler için uygun baz yılın, kapsamın ve performans göstergelerinin tanımlanması; gerçekleşmelerin belirlenen göstergeler üzerinden düzenli olarak izlenmesi ve sonuçların filo yenileme, yatırım, operasyonel verimlilik ve sermaye planlaması kararlarına dâhil edilmesi öngörülmektedir. Hedeflere yönelik gerçekleşmeler ile geçiş planındaki ilerlemenin Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından izlenmesi ve önemli sapmaların yatırım ve uygulama önceliklerinin gözden geçirilmesinde dikkate alınması planlanmaktadır.

2024 Geçiş Planına Yönelik 2025 İlerleme

Hareket, bir önceki raporlama döneminde açıkladığı iklim geçiş planındaki öncelikleri 2025 yılında sürdürmüş; bazı alanlarda somut uygulama ve yatırımlar gerçekleştirirken, daha uzun vadeli dönüşüm gerektiren bazı çalışmalar gelişim aşamasında kalmıştır. 2025 yılı ilerlemesi aşağıda özetlenmektedir.

2024'te Açıklanan Öncelik	2025 İlerlemesi
Fiziksel risk ve altyapı dayanıklılığı	Proje öncesi güzergâh etütleri, saha analizleri, alternatif mühendislik çözümleri ve dijital rota planlama uygulamaları sürdürülmüş; 2025 yılında güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri için yaklaşık 80 bin USD operasyonel gider gerçekleşmiştir. Kritik altyapı kırılganlık haritasının oluşturulması, kamu otoriteleriyle iş birliğinin geliştirilmesi ve RCP senaryolarının proje risk süreçlerine daha sistematik entegrasyonu ise gelişim alanı olarak devam etmektedir.
Stratejik filo dönüşümü	2025 yılında yedi yeni ekipman yatırımı gerçekleştirilerek ekipman parkının kapasitesi artırılmış ve filonun ortalama yaşı 13 yıldan 12 yıla gerilemiştir. Bununla birlikte söz konusu yatırımlar filo yenilemesi veya düşük karbonlu teknolojik dönüşüm amacıyla gerçekleştirilmemiştir. Euro 6 öncesi araç sayısı 43 olarak değişmemiş; toplam araç sayısının artmasıyla bu araçların filo içindeki payı %51,81'den %47,25'e gerilemiştir. Varlık bazlı ve aşamalı filo dönüşüm yol haritasının geliştirilmesi çalışmaları devam etmektedir.
Yeni düşük karbonlu pazar fırsatlarının geliştirilmesi	Deniz üstü rüzgâr ve marine hizmet kapasitesinin geliştirilmesine yönelik önemli ilerleme sağlanmıştır. İki adet 330 sınıfı barge devreye alınmış; Hareket Marine One Co. ve Hareket Marine Two Co. kurulmuş; kara ve deniz üstü yenilenebilir enerji projelerinde hizmet kapasitesi genişletilmiştir.
Dijitalleşme ve operasyonel verimlilik	HAPP, IFS ve Odoo altyapılarının operasyonlarda kullanımı sürdürülmüş; 2025 yılında bu altyapıları kapsayan dijital dönüşüm yatırımları yaklaşık 495 bin USD seviyesinde gerçekleşmiş, dijitalleşme ve telematik sistemleri kapsamında 4.916.928 TL CAPEX izlenmiştir. Yapay zekâ destekli planlama, gerçek zamanlı veri entegrasyonu ve gelişmiş telematik uygulamaları ileriye yönelik gelişim alanlarıdır.
Yeşil finansman kaynaklarına erişim	Sürdürülebilir finansman araçlarına yönelik değerlendirmeler sürdürülmüş olmakla birlikte, 2025 yılında yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya benzeri bir ESG temalı finansman aracı kullanılmamıştır. Bu nedenle raporlama döneminde bu araçlara bağlı gerçekleşmiş bir faiz veya finansman maliyeti avantajı oluşmamıştır.
Sera gazı azaltım hedeflerinin geliştirilmesi	İklim ve emisyon yönetimine ilişkin veri ve yönetişim altyapısı geliştirilmiş olmakla birlikte, 2025 yılı sonu itibarıyla spesifik bir ara dönem sera gazı azaltım oranı henüz belirlenmemiştir. Nicel hedeflerin geliştirilmesi geçiş planının devam eden çalışma alanlarından biridir.

Hareket, geçiş planını sabit bir yol haritası olarak değil; iklim senaryoları, düzenleyici gelişmeler, teknoloji erişilebilirliği, müşteri talepleri, finansman koşulları ve operasyonel performanstaki değişimler doğrultusunda gözden geçirilmesi gereken dinamik bir stratejik çerçeve olarak ele almaktadır.

RİSK YÖNETİMİ

Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatları Şirket'in yerleşik kurumsal risk yönetimi çerçevesinin ayrılmaz bir parçası olarak ele almaktadır. İklimle ilgili risk ve fırsatlar; finansal, operasyonel ve stratejik risklerle bağlantılı olarak bütünsel bir yaklaşımla belirlenmekte, değerlendirilmekte, önceliklendirilmekte ve izlenmektedir. Bu entegrasyon; yönetişim yapısı, ortak risk değerlendirme metodolojisi, departmanlar arası bilgi akışı ve raporlama kanalları aracılığıyla sağlanmakta; iklimle ilgili değerlendirmeler Şirket'in genel kurumsal risk görünümünü ve ilgili karar alma süreçlerini bilgilendirmektedir.

Strateji bölümünde iklimle ilgili risk ve fırsatların niteliği, iş modeli ve değer zinciri üzerindeki etkileri, mevcut ve öngörülen finansal etkileri, bunlara yönelik aksiyonlar ve senaryo analizlerinin sonuçları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu nedenle gereksiz tekrardan kaçınmak amacıyla Risk Yönetimi bölümünde söz konusu finansal sonuçlar yeniden sunulmamış; iklimle ilgili risk ve fırsatların hangi süreçlerle belirlendiği, değerlendirildiği, önceliklendirildiği, izlendiği ve genel risk yönetimi sürecine nasıl entegre edildiği açıklanmıştır.

RİSKLERİN BELİRLENMESİ, DEĞERLENDİRİLMESİ VE ANALİZİ

Hareket, iklimle ilgili riskleri belirlemek, değerlendirmek ve önceliklendirmek amacıyla uluslararası referans çerçevelerine dayalı dış girdiler ile Şirket'in operasyonel ve finansal verilerinden oluşan iç girdileri birlikte kullanan yapılandırılmış bir metodoloji uygulamaktadır. 2024 raporlama döneminde kullanılan yaklaşımın ana unsurları korunmuş; 2025 yılı değerlendirmeleri güncel finansal ve operasyonel veriler ile Şirket'in kurumsal risk yönetimi metodolojisi doğrultusunda yürütülmüştür.

Kullanılan Girdiler, Parametreler ve Operasyonel Kapsam

Değerlendirme sürecinde kullanılan temel girdiler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır:

Dış Kaynaklı Girdiler ve Referans Çerçeveler

- Fiziksel riskler için IPCC RCP 4.5 ve RCP 8.5; geçiş riskleri ve fırsatları için NGFS Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları,
- TSRS 1 ve TSRS 2 ile Şirket'in faaliyetleri açısından ilgili sektör bazlı uygulama rehberleri,
- Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi ile karbon fiyatlandırması, emisyon standartları ve iklimle ilgili diğer mevcut veya gelişmekte olan düzenleyici koşullar,
- müşteriler, yatırımcılar, finans kuruluşları, tedarikçiler ve diğer paydaşların iklim ve sürdürülebilirlik beklentileri.

İç Kaynaklı Girdiler ve Parametreler

- FAVÖK, ciro, yakıt ve enerji giderleri, proje bazlı ek operasyonel maliyetler, varlıkların net defter değerleri, yatırım harcamaları, finansman maliyetleri ve diğer ilgili finansal veriler,
- Yakıt tüketimleri, filo büyüklüğü ve emisyon standardı dağılımı, araç ve ekipman yaşı, proje gecikmeleri, güzergâh ve saha koşulları, alternatif mühendislik çözümü ihtiyaçları, proje ve müşteri portföyü ve dijital operasyon verileri,
- Mali İşler, Operasyon, Stratejik İş Geliştirme, SEÇ-K, Satın Alma, Bilgi Teknolojileri ve ilgili diğer iş birimlerinin risk ve fırsat değerlendirmelerine sağladığı bilgiler.

Değerlendirme süreci, Şirket'in temel faaliyetlerini ve ilgili değer zinciri unsurlarını kapsamaktadır. Hizmet verilen enerji, petrokimya, petrol ve doğal gaz, altyapı, yenilenebilir enerji ve diğer ilgili sektörlerin dönüşüm dinamikleri; vinç, SPMT, ağır nakliye araçları ve diğer ekipmanların fosil yakıta bağımlılığı ve teknolojik dönüşümü; proje sahaları, ekipman parkları ve kritik lojistik altyapılar ile müşteri ve tedarikçi ilişkileri değerlendirme kapsamına alınmaktadır.

Operasyonel kapsam; Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Suudi Arabistan, Umman, Özbekistan, Kazakistan, Ukrayna, Polonya, Güney Afrika, Uganda ve Tanzanya dâhil Şirket'in faaliyetlerinin ve ilgili iklim maruziyetlerinin bulunduğu coğrafyaları kapsamaktadır. Analizin ayrıntı düzeyi, ilgili risk veya fırsatın niteliği, maruziyet alanı ve mevcut veri kapsamına göre farklılaşabilmektedir.

İlgili Politikalar ve Kontrol Çerçevesi

İklim risklerinin belirlenmesi ve yönetilmesi; başta Sürdürülebilirlik Politikası, Çevre ve İklim Politikası, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Politikası ve İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası olmak üzere ilgili kurumsal politikalar ve Entegre Yönetim Sistemi ile desteklenmektedir. Proje bazlı çevresel risk analizleri, iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmeleri ve tedarikçi seçimindeki ÇSY kriterleri ilgili operasyonel süreçlere entegre edilmektedir. Entegre Yönetim Sistemi; ISO 9001, ISO 14001 ve ISO 45001 yönetim sistemlerinin birlikte işletilmesini desteklemektedir.

Risk Değerlendirme Metodolojisi

Hareket, iklimle ilgili risklerin niteliğini, etkilerinin büyüklüğünü, gerçekleşme olasılığını ve zamanlamasını nitel ve nicel unsurları birlikte kullanan çok aşamalı bir metodolojiyle değerlendirmektedir.

2025 yılında mevcut finansal etkilerin sınıflandırılmasında Şirket'in **1.378.066.171 TL FAVÖK** tutarı esas alınmaktadır. FAVÖK'ün %15'ine karşılık gelen **206.709.926 TL** finansal önemlilik eşiğidir. Finansal önemlilik eşiğinin altında kalan etkilerin büyüklüğünün kendi içinde ayrıştırılması amacıyla FAVÖK'ün %5'ine karşılık gelen **68.903.309 TL** ek sınıflandırma eşiği kullanılmaktadır. Buna göre mevcut finansal etkiler **Düşük, Orta ve Yüksek** olarak sınıflandırılmaktadır.

Operasyonel süreklilik, iş sağlığı ve güvenliği, mevzuata uyum, stratejik hedefler ve itibar üzerindeki etkiler ise nitel olarak değerlendirilmektedir. Bu unsurlar finansal etki sınıflandırmasını değiştirmemekle birlikte riskin nihai öncelik seviyesinin belirlenmesinde ayrıca dikkate alınmaktadır. Strateji bölümündeki risk ve fırsat önceliklendirme matrisi, etki büyüklüğü ile gerçekleşme olasılığının birlikte değerlendirilmesine dayanmaktadır.

Öngörülen finansal etkiler ise mevcut finansal etki sınıflandırmasından ayrı ele alınmakta; senaryo analizleri altında oluşabilecek potansiyel maliyet, gelir, CAPEX, OPEX, değer düşüklüğü veya diğer finansal maruziyetler olarak değerlendirilmektedir.

RİSK YÖNETİMİ

Değerlendirme Aşaması	Amaç ve Kapsam	Kriterler ve Sınıflandırma
1. Riskin Niteliği	Riskin temel doğasını ve etki mekanizmasını belirlemek.	**Fiziksel:** Akut / Kronik. **Geçiş:** Politika ve Yasal / Teknoloji / Pazar / İtibar.
2. Riskin Büyüklüğü	Riskin finansal ve finansal olmayan etkilerini değerlendirmek.	**Mevcut finansal etki:** Düşük (<%5 FAVÖK), Orta (%5–%15 FAVÖK), Yüksek (>%15 FAVÖK). **Nitel etkiler:** operasyonel süreklilik, İSG, mevzuat, strateji ve itibar açısından Düşük / Orta / Yüksek. Senaryo analizlerinde gelir, gider, OPEX, CAPEX, varlık değeri ve diğer öngörülen finansal etkiler ayrıca değerlendirilir.
3. Olasılık ve Zaman Ufku	Riskin gerçekleşme olasılığını ve etkisinin hangi zaman aralığında belirginleşebileceğini değerlendirmek.	**Olasılık:** Düşük / Orta / Yüksek. **Zaman:** Kısa Vade 0–3 yıl / Orta Vade 3–10 yıl / Uzun Vade 10+ yıl.

Bu bütünleşik yaklaşım, riskin türünü, etkisinin büyüklüğünü, gerçekleşme olasılığını ve zamanlamasını birlikte değerlendirerek risklerin önceliklendirilmesi ve bunlara yönelik yönetim aksiyonlarının belirlenmesi için temel oluşturmaktadır.

Ölçüm Belirsizliği

Şirket, iklimle ilgili değerlendirmelerinde raporlama tarihi itibarıyla aşırı maliyet veya çabaya katla"nılmaksızın elde edilebilen makul ve desteklenebilir bilgileri kullanmaktadır. Yeterli geçmiş veri bulunmaması, geleceğe yönelik varsayımların yüksek değişkenlik göstermesi, teknoloji veya piyasa koşullarının henüz yeterli olgunluğa ulaşmamış olması ya da etkilerin birbirinden ayrı ve güvenilir biçimde belirlenememesi nedeniyle ölçüm belirsizliğinin yüksek olduğu durumlarda zorlayıcı varsayımlar yoluyla nicelleştirme yapılmamaktadır. Bu durumlarda nitel değerlendirme sunulmakta ve nicel bilgi sağlanamamasının nedeni açıklanmaktadır. Strateji bölümündeki bilgi ve veri yaklaşımı da aynı prensibe dayanmaktadır.

Senaryo Analizinin Rolü ve Kullanım Yöntemi

Hareket, iklimle ilgili risklerin belirlenmesi, farklı koşullardaki potansiyel etkilerinin anlaşılması ve stratejik yanıtların geliştirilmesi amacıyla iklimle ilgili senaryo analizinden yararlanmaktadır.

Fırtına, sel, aşırı sıcaklık, proje kesintileri ve kritik altyapıların iklim koşullarına bağlı bozulması gibi fiziksel risklerin değerlendirilmesinde IPCC RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları; karbon fiyatlandırması, emisyon standartları, teknolojik dönüşüm, müşteri talebindeki değişim ve finansman koşulları gibi geçiş kaynaklı risklerin değerlendirilmesinde ise NGFS Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları kullanılmaktadır.

Senaryo analizi risk yönetimi sürecinde:

- hangi fiziksel ve geçiş risklerinin Şirket açısından ilgili olduğunun ve hangi operasyon, varlık veya değer zinciri alanlarında yoğunlaştığının belirlenmesine,
- risklerin farklı gelecek koşullarındaki finansal, operasyonel ve stratejik etkilerinin büyüklüğünün ve zamanlamasının değerlendirilmesine,
- filo ve ekipman dönüşümü, yatırım planlaması, proje fiyatlaması, fiziksel adaptasyon, dijitalleşme ve pazar çeşitlendirmesi gibi stratejik karşılıkların geliştirilmesine

girdi sağlamaktadır.

Senaryoların kaynakları, seçim gerekçeleri, zaman ufukları, operasyonel kapsamı ve kilit varsayımları Strateji bölümündeki Senaryo Analizinin Uygulanma Esasları altında açıklandığından, söz konusu bilgiler bu bölümde yeniden tekrarlanmamıştır.

İKLİMLE İLGİLİ FIRSATLARIN BELİRLENMESİ, DEĞERLENDİRİLMESİ VE İZLENMESİ

Hareket, iklim değişikliğini yalnızca bir risk kaynağı olarak değil, aynı zamanda operasyonel verimlilik, pazar gelişimi, finansman esnekliği ve iş modelinin uzun vadeli dayanıklılığı açısından fırsatlar yaratabilecek bir dönüşüm alanı olarak değerlendirmektedir. Fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesinde risk yönetimi süreciyle ortak veri kaynakları, zaman ufukları ve karar mekanizmalarından yararlanılmaktadır.

Fırsatların belirlenmesinde müşteri ve sektör eğilimleri, yatırım ve proje portföyü, operasyonel performans, teknolojik gelişmeler, düzenleyici ve finansal koşullar ile paydaş beklentileri dikkate alınmaktadır. Fırsatlar; mevcut veya potansiyel gelir katkısı, maliyet tasarrufu, operasyonel verimlilik, yeni pazarlara erişim, finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve stratejik dayanıklılığa katkı gibi finansal ve nitel kriterler üzerinden değerlendirilmekte; gerçekleşme olasılıkları ve zaman ufukları da önceliklendirmeye dâhil edilmektedir.

2025 yılı değerlendirmesinde temel iklim fırsatları:

- Yenilenebilir Enerji Lojistiğinde Pazar Liderliğini Genişletme,
- Dijitalleşme ile Operasyonel Verimlilik ve Emisyon Azaltımı,
- Yeşil Finansmana Erişim ve Güçlü ÇSY İtibarı,
- İklime Uyum, Dirençlilik ve Operasyonel Esneklik

olarak belirlenmiştir. Bunların ayrıntılı finansal ve stratejik etkileri Strateji bölümünde açıklanmaktadır. Yenilenebilir enerji lojistiği fırsatı, 2025 itibarıyla mevcut finansal ve stratejik katkısı yüksek bir fırsat alanı olarak değerlendirilmiştir.

İklim senaryo analizleri fırsatların belirlenmesi ve değerlendirilmesinde de kullanılmaktadır. Fiziksel iklim koşullarındaki değişimler RCP senaryoları altında operasyonel esneklik ve iklim uyumu fırsatlarının değerlendirilmesine; düşük karbonlu ekonomiye geçişin farklı hızları ise NGFS senaryoları altında yenilenebilir enerji talebi, dijital verimlilik ve sürdürülebilir finansman fırsatlarının değerlendirilmesine girdi sağlamaktadır.

Fırsatlar, ilgili performans göstergeleri ve gerçekleşmeler üzerinden izlenmektedir. Yenilenebilir enerji faaliyetlerinde gelir ve proje gelişimi, dijitalleşmede yakıt ve operasyonel verimlilik göstergeleri, yeşil finansmanda kullanılan finansman araçları ve koşulları, operasyonel esneklikte ise ilgili proje kazanımları ve finansal katkılar takip edilmektedir. Detay metrikler Strateji bölümünde açıklandığından bu bölümde yeniden sunulmamıştır.

RİSK YÖNETİMİ

RİSKLERİN VE FIRSATLARIN YÖNETİMİ VE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ

İklimle ilgili risk ve fırsatlar, paydaş beklentileri ve Şirket'in faaliyetleri üzerindeki mevcut veya potansiyel etkileri nedeniyle Hareket'in kurumsal risk yönetimi ve stratejik planlama süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte bir riskin iklimle ilgili olması, söz konusu riskin otomatik olarak diğer tüm kurumsal risklerden daha yüksek önceliklendirilmesi anlamına gelmemektedir. İklim riskleri de finansal etki, gerçekleşme olasılığı, operasyonel süreklilik, stratejik hedefler, mevzuata uyum ve itibar gibi Şirket'in genel risk yaklaşımıyla uyumlu değerlendirme boyutları üzerinden ele alınmaktadır.

Sürdürülebilirlik konularına ilişkin önemlilik ve önceliklendirme çalışması, iklim risk ve fırsatlarının stratejik bağlamının değerlendirilmesinde kullanılan girdilerden biridir. 2025 yılında önceki dönemde oluşturulan önemlilik altyapısı korunmuş, benchmarking analizi ve güncel küresel gelişmelerin değerlendirmeye dâhil edilmesiyle çalışma güçlendirilmiştir. Geçen dönemde "İklim Değişikliği ve Karbon Yönetimi" adıyla izlenen konu, 2025 yılında "İklim Değişikliği ile Mücadele ve Dekarbonizasyon" olarak güncellenmiş ve Çok Yüksek Öncelikli konular arasında yer almıştır.

Bununla birlikte sürdürülebilirlik önemlilik çalışmasındaki konu önceliği ile bireysel iklim risklerinin finansal etki sınıflandırması birbirinden farklı değerlendirme katmanlarıdır. İklimle ilgili bireysel risk ve fırsatların nihai yönetim önceliği, Strateji bölümünde açıklanan etki–olasılık matrisi ile nitel etki faktörlerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda belirlenmektedir.

2025 yılı kapsamında izlenen temel iklim riskleri:

- Aşırı Hava Olayları ve Operasyonel Kesintiler,
- Kritik Altyapıların Bütünlüğünün Bozulması,
- Karbon Fiyatlandırması ve Emisyon Standartları,
- Atıl Varlık Riski ve Teknolojik Dönüşüm,
- Müşteri Tabanında Talep Kayması,
- Paydaş Beklentileri ve Finansmana Erişim

başlıkları altında ele alınmaktadır.

Bu yaklaşım, mevcut finansal etkisi düşük seviyede olan ancak stratejik veya operasyonel etkisi daha yüksek olabilecek bir iklim riskinin de yönetim gündeminde uygun öncelikle değerlendirilmesini sağlamaktadır.

ÖNCEKİ RAPORLAMA DÖNEMİNE GÖRE SÜREÇTEKİ GELİŞİM

Hareket'in iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesine yönelik temel risk yönetimi sürecinde önceki raporlama dönemine kıyasla esaslı bir değişiklik yapılmamıştır. 2025 yılında mevcut metodoloji korunmuş; değerlendirmelerde kullanılan finansal ve operasyonel veriler raporlama dönemine göre güncellenmiş, finansal etki eşikleri 2025 yılı FAVÖK verisi üzerinden yeniden hesaplanmış ve sürdürülebilirlik önemlilik çalışması benchmarking analiziyle güçlendirilmiştir. İklim senaryo analizinde kullanılan IPCC ve NGFS temelli çerçeve korunarak analizler 2025 yılı güncel verileriyle yenilenmiştir.

RİSKLERİN VE FIRSATLARIN İZLENMESİ VE RAPORLANMASI

Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatların dinamik olarak takip edilmesi, yeniden değerlendirilmesi ve gerekli aksiyonların zamanında geliştirilmesi amacıyla operasyonel düzeyden Yönetim Kurulu'na uzanan sistematik bir izleme ve raporlama yapısı kullanmaktadır.

İzleme süreci üç temel katmanda yürütülmektedir:

1. Operasyonel Düzeyde İzleme
Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili görevlerin operasyonel yönetimi, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin stratejik çalışmalarını destekleyen yönetim seviyesindeki dört tematik çalışma grubu aracılığıyla yürütülmektedir: İklim ve Çevresel Sürdürülebilirlik, Sosyal Sürdürülebilirlik, Operasyonel Mükemmellik ve İnovasyon ile Kurumsal Yönetişim ve Etik.

Bu gruplarda SEÇ-K, İnsan Kaynakları, Operasyon, Mali İşler, Stratejik İş Geliştirme, Satın Alma, Bilgi Teknolojileri ve Hukuk gibi ilgili fonksiyonların yöneticileri görev almakta; çalışma grupları kendi alanlarındaki risk ve fırsatları belirlemekte, performans verilerini toplamakta ve iyileştirme çalışmalarını yürütmektedir. Çalışma gruplarının bulgu, ilerleme ve analiz sonuçlarını üç aylık periyotlarla Sürdürülebilirlik Komitesi'ne raporlaması öngörülmektedir.

RİSK YÖNETİMİ

Toplanan verilerin güvenilirliği ve tutarlılığı, Şirket'in Entegre Yönetim Sistemi ve ilgili iç prosedürleriyle desteklenmektedir.

2025 yılı itibarıyla iklimle ilgili konular İç Denetim planına spesifik bir başlık olarak dâhil edilmemiştir. Gelecek dönemlerde Sürdürülebilirlik Komitesi'nin risk değerlendirmelerinin İç Denetim fonksiyonunun yıllık denetim planlamasında dikkate alınması ve bu alandaki yetkinliğin artırılması değerlendirilecektir.

2. Stratejik Düzeyde İzleme
Sürdürülebilirlik Komitesi, çalışma gruplarından ve ilgili iş birimlerinden gelen bilgileri değerlendirerek iklimle ilgili risk ve fırsatların seyrini, ilgili performans göstergelerini, senaryo analizlerini ve belirlenen aksiyonlardaki gelişmeleri izlemektedir. Değerlendirmeler, gerektiğinde stratejik önceliklerin ve yönetim aksiyonlarının gözden geçirilmesine girdi oluşturmaktadır.

3. Üst Düzey Gözetim
Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimine ilişkin nihai gözetim sorumluluğunu yürütmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin değerlendirmeleri ve raporları Yönetim Kurulu'na sunulmakta; böylece operasyonel seviyede ortaya çıkan gelişmelerin üst düzey karar alma ve gözetim mekanizmalarına aktarılması sağlanmaktadır.

Risklerin izlenmesinde; proje gecikmeleri ve operasyonel maliyetler, kritik altyapı ve güzergâh sorunları, yakıt tüketimi ve maliyetleri, filo emisyon profili, varlık değerleri, müşteri ve sektör dağılımı ve finansman koşulları gibi riskin niteliğine özgü göstergeler kullanılmaktadır. Fırsatlar ise gelir ve proje gelişimi, dijital verimlilik ve yakıt tasarrufu, finansman araçlarına erişim ve operasyonel esneklik gibi ilgili performans göstergeleri üzerinden takip edilmektedir. Ayrıntılı risk ve fırsat metrikleri Strateji bölümünde sunulduğundan burada yeniden tekrarlanmamıştır.

GENEL RİSK YÖNETİMİ SÜREÇLERİNE ENTEGRASYON

İklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, Şirket'in genel risk yönetimi süreçlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Entegrasyon; yönetişim, metodoloji, kurumsal risk haritası, bilgi akışı ve karar alma mekanizmaları üzerinden sağlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından belirlenen ve önceliklendirilen iklimle ilgili riskler, Şirket'in ana risk yönetimi organı olan Riskin Erken Saptanması Komitesi'nin değerlendirme süreçlerine dâhil edilmektedir. Bu yapı, iklim risklerinin diğer finansal, operasyonel ve stratejik risklerle birlikte bütünsel bir kurumsal risk görünümü içerisinde değerlendirilmesine ve Yönetim Kurulu'na bu bakış açısıyla raporlanmasına imkân vermektedir.

Metodolojik açıdan iklim risklerinin değerlendirilmesinde kullanılan finansal etki, gerçekleşme olasılığı, operasyonel süreklilik, stratejik hedefler ve itibar gibi boyutlar Şirket'in genel risk yönetimi yaklaşımıyla uyumlu bir risk dili oluşturmakta ve farklı risk türleri arasında tutarlı bir önceliklendirme yapılmasını desteklemektedir.

İklimle ilgili fırsatlara ilişkin değerlendirmeler ise Sürdürülebilirlik Komitesi ve ilgili iş birimleri aracılığıyla stratejik planlama, yatırım, pazar ve finansman kararlarına girdi sağlamakta; böylece iklim değişikliğinden kaynaklanabilecek olumlu gelişmeler de risklerle birlikte bütünsel karar alma yaklaşımına dâhil edilmektedir.

Senaryo analizleri, operasyonel izleme ve finansal etki değerlendirmelerinden elde edilen bulgular; stratejik planlama, proje planlama ve fiyatlama, yatırım ve sermaye tahsisi, filo ve ekipman dönüşümü, iş sürekliliği, pazar çeşitlendirmesi ve risk iştahına ilişkin değerlendirmeleri bilgilendirmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi ile Riskin Erken Saptanması Komitesi arasındaki bilgi akışı ve ilgili fonksiyonların sürece katılımı, iklimle ilgili konuların genel kurumsal risk yönetimi çerçevesinden ayrı bir yapı olarak değil, bu yönetimi besleyen entegre bir unsur olarak ele alınmasını sağlamaktadır.

Bu entegre yaklaşım sayesinde Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatları Şirket'in stratejik hedeflerini, finansal sağlamlığını ve operasyonel devamlılığını etkileyebilecek diğer kurumsal konularla bağlantılı biçimde yönetmekte; iklim analizlerinden elde edilen bilgileri genel risk yönetimi ve karar alma süreçlerinde kullanmaktadır.

METRİKLER VE HEDEFLER

Hareket, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin performansını; sera gazı emisyonları, iklimle ilgili geçiş ve fiziksel risklere karşı kırılgan faaliyetler, iklim fırsatlarıyla uyumlu faaliyetler, iklimle ilgili sermaye dağıtımı ve ilgili diğer performans göstergeleri üzerinden izlemektedir. Kullanılan metrikler, iklimle ilgili stratejik yönelimlerin ve yönetim aksiyonlarının performansını değerlendirmeye ve önceki raporlama döneminde açıklanan hedef ve önceliklere ilişkin ilerlemeyi takip etmeye katkı sağlamaktadır.

2025 yılı Hareket'in ikinci TSRS raporlama dönemidir. Bu nedenle karşılaştırılabilirliğin mümkün olduğu alanlarda 2025 yılı performansı 2024 yılı verileriyle birlikte sunulmuştur. Dönemler arasındaki faaliyet kapsamı, operasyonel veriler, emisyon faktörleri ve hesaplama girdilerindeki farklılıklar dikkate alınmakta; karşılaştırmalar yalnızca yeterli ölçüde karşılaştırılabilir bilgi bulunduğu ölçüde yorumlanmaktadır.

TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehberi kapsamında Hareket'in faaliyetleriyle ilişkili Ek Cilt 68 – Karayolu Taşımacılığı metriklerinin uygulanabilirliği ayrıca değerlendirilmiştir. İlgili sektör bazlı metrikler, metodolojileri ve 2025 yılı performans bilgileri raporun ayrı "TSRS 2 Ek Cilt 68: Karayolu Taşımacılığı" bölümünde sunulmakta olup, gereksiz tekrardan kaçınmak amacıyla bu bölümde yeniden açıklanmamaktadır. Strateji bölümünde de Cilt 68 kapsamında brüt Kapsam 1 emisyonları, Kapsam 1 emisyonlarının yönetimine yönelik strateji ve planlar ile yakıt tüketimi ve yakıt bileşimine ilişkin metriklerin uygulanabilirliğinin değerlendirildiği açıklanmıştır.

SERA GAZI EMİSYONLARI

Hareket, sera gazı emisyon performansını bu TSRS raporunda Kapsam 1 doğrudan emisyonları ile lokasyon bazlı Kapsam 2 enerji dolaylı emisyonları üzerinden açıklamaktadır.

Hareket, KGK tarafından yayımlanan 27 Aralık 2023 tarihli Kurul Kararı'nın Geçici 3'üncü maddesi kapsamında, TSRS'lerin uygulandığı ilk iki yıllık raporlama dönemi için sağlanan Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklama muafiyetinden 2025 yılında da yararlanmaktadır. Bu nedenle Kapsam 3 sera gazı emisyonları ve bunlara ilişkin kategori bazlı bilgiler bu TSRS raporunda beyan edilmemektedir. Bu yaklaşım raporun Geçiş Muafiyetleri bölümünde de açıkça belirtilmektedir.

Emisyon Kapsamı	2024 (tCO_2e)	2025 (tCO_2e)	Değişim
Kapsam 1 – Doğrudan Emisyonlar	8.773,04	8.041,59	-%8,34
Kapsam 2 – Lokasyon Bazlı Emisyonlar	318,96	156,04	-%51,08
Kapsam 1 + Kapsam 2	9.092,00	8.197,63	-%9,84

2025 yılı Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonları, ana ortaklık ile konsolide finansal tablolara tam konsolidasyon yöntemiyle dâhil edilen bağlı ortaklıkları kapsayan Grup düzeyinde hesaplanmıştır. 31 Aralık 2025 itibarıyla konsolidasyon kapsamı dışında kalan ve Kapsam 1 veya Kapsam 2 emisyonlarının ayrıca ayrıştırılarak açıklanmasını gerektiren iştirak, iş ortaklığı veya diğer yatırım yapılan işletme bulunmamaktadır.

2024 yılında Kapsam 1 emisyonları 8.773,04 tCO_2e ve Kapsam 2 emisyonları 318,96 tCO_2e olarak gerçekleşmiş, iki kapsamın toplamı 9.092,00 tCO_2e olarak raporlanmıştır. 2025 yılında Kapsam 1 emisyonları 8.041,59 tCO_2e, lokasyon bazlı Kapsam 2 emisyonları ise 156,04 tCO_2e olarak gerçekleşmiştir.

Buna göre Kapsam 1 emisyonlarında bir önceki raporlama dönemine göre yaklaşık %8,34, lokasyon bazlı Kapsam 2 emisyonlarında yaklaşık %51,08 ve Kapsam 1 ile Kapsam 2'nin toplamında yaklaşık %9,84 azalış gerçekleşmiştir.

Bu değişimler, Hareket'in 2025 yıl sonu itibarıyla belirlenmiş spesifik bir ara dönem sera gazı azaltım oranı bulunmadığından, bir emisyon azaltım hedefinin gerçekleşme oranı olarak değil, iki raporlama dönemi arasındaki gerçekleşmiş emisyon performansı olarak değerlendirilmiştir. 2025 yıl sonu itibarıyla spesifik bir ara dönem sera gazı azaltım oranının henüz belirlenmediği Strateji bölümünde de açıklanmaktadır.

Ölçüm Yaklaşımı, Girdiler ve Varsayımlar

Hareket'in sera gazı envanteri GHG Protocol esas alınarak hazırlanmakta ve konsolidasyon yöntemi olarak operasyonel kontrol yaklaşımı kullanılmaktadır. Hesaplamalar temel olarak faaliyet verisinin ilgili emisyon faktörüyle çarpılması esasına dayanmakta; Kapsam 1 hesaplamalarında Tier 1, elektrik tüketiminden kaynaklanan Kapsam 2 hesaplamalarında ise Tier 2 yaklaşımı uygulanmaktadır. Bu yaklaşım, Hareket'in operasyonel kontrolü altında bulunan farklı faaliyet ve coğrafyalardaki emisyon kaynaklarının ortak ve karşılaştırılabilir bir metodolojiyle izlenmesini sağlamaktadır.

2025 hesaplamalarında kullanılan emisyon faktörleri IPCC 2006, EPA V1.3, IEA ve DEFRA 2025 kaynaklarından derlenmiş; elektrik tüketimine ilişkin emisyon faktörü ulusal envanterden alınmıştır.

Önceki raporlama dönemine kıyasla temel hesaplama yaklaşımında esaslı bir değişiklik yapılmamıştır. 2024 yılında da GHG Protocol, operasyonel kontrol yaklaşımı ve faaliyet verisi ile emisyon faktörlerinin eşleştirilmesine dayalı hesaplama yöntemi kullanılmıştır. 2025 yılında kullanılan faaliyet verileri ve emisyon faktörleri ilgili raporlama dönemini yansıtan güncel kaynaklarla yenilenmiştir. Böylece ölçüm yaklaşımında süreklilik korunurken kullanılan girdilerin güncelliği sağlanmıştır.

Hareket'in TSRS raporlama kapsamı ana ortaklık ile konsolidasyon kapsamındaki yurt içi ve yurt dışı bağlı ortaklıkların tamamını içermektedir. Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları da operasyonel kontrol yaklaşımı kapsamında bu grup düzeyindeki raporlama sınırına göre konsolide edilmektedir. QSI doğrulama raporunun organizasyonel sınırları da ana ortaklık ile ilgili yurt içi ve yurt dışı kuruluşları kapsamaktadır.

METRİKLER VE HEDEFLER

2025 yılı sera gazı beyanı ayrıca QSI tarafından GHG Protocol ve ISO 14064-3:2019 başta olmak üzere ilgili doğrulama kriterleri kapsamında %95 Makul Güven seviyesinde doğrulanmıştır. TSRS raporunun bağımsız güvence kapsamına ilişkin açıklamalar ise Rapor Hakkında bölümünde ayrıca sunulmaktadır; burada Kapsam 1, Kapsam 2 ve seçilmiş diğer göstergelerin Grant Thornton tarafından sınırlı güvence denetimine tabi tutulduğu belirtilmektedir.

Kapsam 1 Emisyonları

2025 yılı Kapsam 1 emisyonlarının 803,46 tCO_2e'si sabit yanma, 7.207,57 tCO_2e'si hareketli yanma ve 30,56 tCO_2e'si kaçak emisyonlardan oluşmaktadır. Böylece toplam Kapsam 1 emisyonu 8.041,59 tCO_2e olarak gerçekleşmiştir.

Hareketli yanma, ağır nakliye araçları, kaldırma ekipmanları ve diğer operasyonel araçların yakıt tüketimi nedeniyle Kapsam 1 emisyonlarının temel kaynağını oluşturmaktadır. Bu nedenle yakıt tüketimi, filo emisyon profili, araçların emisyon standartları ve düşük karbonlu araç, ekipman ve yakıt alternatifleri Hareket'in iklim performansının temel izleme alanları arasında yer almaktadır.

Kapsam 2 Emisyonları ve Sözleşmeye Dayalı Araçlar

2025 yılı lokasyon bazlı Kapsam 2 emisyonları **156,04 tCO_2e** olup tamamı elektrik tüketiminden kaynaklanmaktadır.

2025 yılı doğrulama raporunda piyasa bazlı Kapsam 2 emisyonları için ayrıca bir değer raporlanmamış; satın alınan yenilenebilir enerji miktarı, satın alınan yenilenebilir enerji emisyon karşılığı ve piyasa bazlı Kapsam 2 alanları boş/"-" olarak gösterilmiştir. Bu nedenle bu TSRS raporunda Kapsam 2 emisyonları **lokasyon bazlı değer üzerinden** açıklanmakta ve ayrıca bir piyasa bazlı Kapsam 2 değeri sunulmamaktadır.

SEKTÖRLER-ARASI İKLİM METRİKLERİ

Hareket, TSRS 2'nin sektörler-arası metrik kategorileri kapsamında iklimle ilgili geçiş ve fiziksel risklere karşı kırılganlığını, iklim fırsatlarıyla uyumlu faaliyetlerini, iklimle ilgili sermaye dağıtımını, iç karbon fiyatlandırması uygulamalarını ve iklimle bağlantılı ücretlendirme uygulamalarını değerlendirmektedir.

Bu metriklerin hazırlanmasında raporlama tarihi itibarıyla aşırı maliyet veya çabaya katlanılmaksızın elde edilebilen makul ve desteklenebilir bilgiler kullanılmış; risk ve fırsatların zaman ufukları, Hareket'in iş modeli ve değer zincirindeki yoğunlaşma alanları ile Strateji bölümünde açıklanan mevcut ve öngörülen finansal etkiler dikkate alınmıştır. Böylece TSRS 2 B64–B65 kapsamındaki bağlantılılık yaklaşımı gözetilmiştir.

METRİKLER VE HEDEFLER

Metrik Kategorisi	2025 Performansı
Geçiş Risklerine Karşı Kırılgan Faaliyetler	Petrol, Petrokimya ve Gaz sektörlerinden 2025 yılında elde edilen **15.601.884,60 USD gelir,** toplam cironun **%11,31'ine** karşılık gelmektedir. Bu tutar, düşük karbonlu ekonomiye geçiş sonucunda müşteri talebindeki olası değişime maruz kalabilecek mevcut gelir kapasitesini göstermekte olup gerçekleşmiş bir gelir kaybı değildir. Ayrıca ilgili operasyonel filodaki **91 aracın 43'ü Euro 6 öncesi** emisyon standartlarına sahip olup araç adedi bazında geçiş riskine daha yüksek maruziyet taşıyan araçların payı **%47,25**'tir.
Fiziksel Risklere Karşı Kırılgan Faaliyetler	Hareket'in proje bazlı ve coğrafi olarak değişken faaliyet yapısı nedeniyle bütün varlık portföyü için tek bir fiziksel risk kırılganlık yüzdesi kullanılmamaktadır. 2025 değerlendirmesinde RCP 8.5 altında büyük ölçekli bir projede beş iş günlük operasyonel kesinti yaşanması hâlinde risk altında kalabilecek brüt hasılat **118,96 milyon TL**, diğer bir ifadeyle 2025 yıllık brüt hasılatının yaklaşık **%2,0**'si olarak hesaplanmıştır. Bu değer gerçekleşmiş zarar değil, fiziksel risk altındaki faaliyetlere ilişkin senaryo bazlı brüt finansal maruziyet göstergesidir.
İklim Fırsatlarıyla Uyumlu Faaliyetler	2025 yılında yenilenebilir enerji sektöründen **30.186.322,36 USD** gelir elde edilmiş ve bu gelir Hareket'in toplam cirosunun **%21,88**'ini oluşturmuştur.
İklimle İlgili Sermaye Dağıtımı	Yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik özel ekipman yatırımları 2025 yılında toplam **6,65 milyon EUR** olarak gerçekleşmiştir. Buna ek olarak dijitalleşme ve telematik sistemleri kapsamında **4.916.928 TL CAPEX** izlenmiştir. Farklı para birimleri ve yatırım kapsamları nedeniyle söz konusu tutarlar tek bir toplam yatırım tutarı altında birleştirilmemiştir.
İç Karbon Fiyatı	Hareket, raporlama dönemi itibarıyla karar alma süreçlerinde resmî bir iç karbon fiyatlandırma mekanizması uygulamamaktadır. NGFS senaryo analizlerinde kullanılan **35 EUR/tCO_2e** ve **75 EUR/tCO_2e** değerleri, gelecekteki potansiyel karbon maliyetlerinin finansal etkilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan senaryo varsayımları olup Hareket'in kurumsal iç veya gölge karbon fiyatını temsil etmemektedir.
Ücretlendirme	2025 raporlama dönemi itibarıyla sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili performans metrikleri üst düzey yöneticilerin değişken ücretlendirme politikalarına doğrudan ve ölçülebilir biçimde dâhil edilmemiştir. Bu nedenle iklimle ilgili performansa bağlı üst düzey yönetici değişken ücret oranı **%0** olarak değerlendirilmektedir. İklim performansının ücretlendirme sistemlerine entegrasyonu 2026 yılı için gelişim alanı olarak izlenmektedir.

METRİKLER VE HEDEFLER

2025 yılı geçiş riskine ilişkin müşteri portföyü göstergesinde Petrol, Petrokimya ve Gaz sektörlerinin toplam ciro içindeki payı %11,31'dir. Strateji bölümünde, aynı göstergenin 2024 yılında %20,4 olduğu ve iki dönem arasında **%9,09 puan azaldığı** açıklanmaktadır.

Filo açısından Euro 6 öncesi araç sayısı 2024 ve 2025 yıllarında 43 olarak değişmemiş; toplam araç sayısının artması sonucunda bu araçların ilgili operasyonel filo içindeki payı %51,81'den %47,25'e gerilemiştir. Dolayısıyla oransal düşüş, Euro 6 öncesi 43 aracın elden çıkarıldığı veya düşük karbonlu araçlarla değiştirildiği şeklinde yorumlanmamaktadır.

Fiziksel risklere ilişkin 118,96 milyon TL tutarındaki gösterge, beş iş günlük potansiyel operasyonel kesintide risk altında kalabilecek brüt hasılatı temsil etmekte; net kâr, FAVÖK kaybı veya gerçekleşmiş muhasebe zararı anlamına gelmemektedir.

İklim fırsatları açısından, karşılaştırılabilir yenilenebilir enerji gelirlerinin toplam ciro içindeki payı 2024 yılında %23,05, 2025 yılında ise %21,88 olarak gerçekleşmiş ve 1,17 yüzde puan azalmıştır. Dönemlerde gelirler farklı para birimleri ve kur esaslarıyla ifade edildiğinden tutarlar üzerinden doğrudan büyüme oranı hesaplanmamıştır.

2025 yılında yenilenebilir enerji lojistiğine yönelik gerçekleştirilen özel ekipman yatırımları toplam **6,65 milyon EUR** olarak gerçekleşmiştir. Dijitalleşme ve telematik sistemleri kapsamında ise **4.916.928 TL CAPEX** izlenmiştir. Proje öncesi güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri için gerçekleşen yaklaşık 80 bin USD tutarındaki operasyonel gider, CAPEX niteliğinde olmadığından sermaye dağıtımı metriğine dâhil edilmemiştir.

Hareket, 2025 yılında yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya benzeri ESG temalı ayrı bir finansman aracı kullanmamıştır. Bu nedenle bu araçlara bağlı gerçekleşmiş bir finansman maliyeti avantajı oluşmamıştır.

İç karbon fiyatlandırması bakımından, NGFS Düzenli Geçiş ve Düzensiz Geçiş analizlerinde kullanılan sırasıyla 35 EUR/tCO_2e ve 75 EUR/tCO_2e karbon fiyatları yalnızca senaryo analizinin girdileridir. Bu tutarlar Hareket'in yatırım veya diğer karar alma süreçlerinde uyguladığı bir iç karbon fiyatı değildir.

2025 yılı itibarıyla sürdürülebilirlik ve iklim performans metrikleri üst düzey yöneticilerin değişken ücretlendirmesine doğrudan ve ölçülebilir biçimde bağlanmamıştır. Bu alan 2026 yılı için gelişim konusu olarak izlenmektedir.

İKLİMLE İLGİLİ HEDEFLER VE 2025 İLERLEMESİ

Hareket, 2025 raporlama döneminde yeni bir iklim hedefi belirlememiştir. Bu nedenle bu bölümde yeni hedefler oluşturmak yerine, 2024 raporunda açıklanan iklimle ilgili hedef ve stratejik önceliklerin 2025 yılı sonundaki durumu ve bunlara ilişkin performans değerlendirilmektedir.

2024 yılında açıklanan hedeflerin belirlenmesi ve izlenmesi Yönetim Kurulu'nun gözetiminde, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin koordinasyonunda ve ilgili iş birimlerinin katılımıyla yürütülmektedir. Hedef ve yol haritası önerileri gerekli yönetişim değerlendirmelerinden geçirilmekte; ilerleme ilgili performans göstergeleri üzerinden izlenmektedir.

Sera Gazı Emisyonu Hedeflerinin Geliştirilmesi

2024 yılı, Hareket'in ilk kapsamlı sera gazı envanterinin oluşturulduğu temel dönem olarak kabul edilmiş; 2024 raporunda bu veri altyapısı kullanılarak Şirket'in iş modeline uygun, mutlak veya yoğunluk bazlı ve takvime bağlanmış nicel emisyon azaltım hedeflerinin geliştirilmesinin değerlendirilmesi öngörülmüştür.

31 Aralık 2025 itibarıyla spesifik bir ara dönem sera gazı azaltım oranı, mutlak emisyon azaltım hedefi veya emisyon yoğunluğu hedefi henüz belirlenmemiştir. Nicel hedeflerin geliştirilmesi geçiş planının devam eden çalışma alanlarından biridir.

Bu nedenle 2025 yıl sonu itibarıyla:

- Kapsam 1 ve Kapsam 2 için tanımlanmış nicel bir azaltım oranı bulunmamaktadır.
- Resmî bir mutlak veya yoğunluk bazlı sera gazı azaltım hedefi bulunmamaktadır.
- Belirli bir hedef dönemi, ara hedef veya dönüm noktası tanımlanmamıştır.
- Brüt veya net sera gazı emisyon hedefi tanımlanmamıştır.
- Sektörel bir karbonsuzlaşma yaklaşımından türetilmiş nicel sera gazı hedefi bulunmamaktadır.
- Nicel bir sera gazı azaltım hedefi bulunmadığından hedef metodolojisine ilişkin SBTi veya benzeri bir üçüncü taraf doğrulaması da bulunmamaktadır.
- Mevcut bir net sera gazı emisyon hedefi bulunmadığından, hedefe ulaşmak amacıyla karbon kredisi kullanımına dayalı bir yaklaşım belirlenmemiştir.

Hareket ayrıca 2025 TSRS raporlamasında Kapsam 3 emisyon açıklama muafiyetinden yararlandığından, Kapsam 3 için bu rapor kapsamında hedef performansı açıklanmamaktadır.

Türkiye'nin **2053 Net Sıfır Emisyon hedefi**, Hareket'in uzun vadeli dönüşüm yönünün belirlenmesinde stratejik bir referans oluşturmaya devam etmektedir. Bununla birlikte söz konusu ulusal hedef 2025 yıl sonu itibarıyla Hareket için tanımlanmış şirket-özelinde nicel bir ara dönem emisyon azaltım oranına dönüştürülmemiştir.

METRİKLER VE HEDEFLER

2024'te Açıklanan Hedef / Öncelik	Hedefin Amacı ve Metriği	2025 İlerlemesi
Deniz üstü rüzgâr pazarına giriş	Gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi; 2025 itibarıyla offshore pazara girişin tamamlanması ve orta vadede yıllık ortalama **1 milyon USD ek ciro** elde edilmesi.	2025 yılında iki adet 330 sınıfı barge devreye alınmış, Hareket Marine One Co. ve Hareket Marine Two Co. kurulmuş ve deniz üstü/marine operasyon kapasitesi geliştirilmiştir. Böylece pazara giriş ve kapasite oluşturma yönünde öngörülen temel kilometre taşı gerçekleştirilmiştir. 2025 kaynaklarında yalnızca offshore faaliyetlerden elde edilen yıllık ek ciro ayrıca ayrıştırılmadığından, yıllık ortalama 1 milyon USD ciro göstergesine ilişkin gerçekleşme oranı ayrı olarak hesaplanmamıştır.
İklim adaptasyonu pazarında büyüme	Yeni bir gelir alanı oluşturulması; 2024 raporunda orta vadede yıllık **750 milyon TL–1 milyar TL** ciro potansiyeli açıklanmıştır.	2025 değerlendirmesinde fırsatın kapsamı değiştirilmiş; ayrı bir dış iklim adaptasyonu pazarı büyüklüğü yerine Hareket'in operasyonel esnekliği ve özel mühendislik kabiliyetlerinin zorlu koşullarda proje kazanımına dönüşmesi esas alınmıştır. Bu nedenle 2024'te açıklanan 750 milyon TL–1 milyar TL tutarı 2025 yılı hedefi olarak sürdürülmemiştir. 2025 yılında bu kapsamda yaklaşık **130 bin EUR brüt proje cirosu** gerçekleşmiş, ancak bu tutardan hareketle yeni bir ileriye yönelik parasal hedef oluşturulmamıştır.
Fiziksel risk ve altyapı dayanıklılığının geliştirilmesi	Kritik liman, yol ve diğer lojistik altyapıların fiziksel iklim riskleri açısından değerlendirilmesi ve operasyonel dayanıklılığın artırılması.	Proje öncesi güzergâh etütleri, saha analizleri, alternatif mühendislik çözümleri ve dijital rota planlama uygulamaları sürdürülmüş; güzergâh etütleri ve önleyici mühendislik analizleri için yaklaşık **80 bin USD** operasyonel gider gerçekleştirilmiştir. Kritik altyapı kırılganlık haritası, meteorolojik/coğrafi veri entegrasyonu ve kamu otoriteleriyle iş birliği gelişim alanı olmaya devam etmektedir.
Stratejik filo dönüşümü	Atıl varlık ve emisyon standardı riskini azaltmak üzere düşük karbonlu teknolojilere kademeli geçişe yönelik uzun vadeli dönüşüm yaklaşımının geliştirilmesi.	2025 yılında yedi yeni ekipman yatırımıyla kapasite artırılmış ve ortalama filo yaşı 13 yıldan 12 yıla gerilemiştir; ancak bu yatırımlar filo yenilemesi veya düşük karbonlu teknolojik dönüşüm amacıyla yapılmamıştır. Euro 6 öncesi araç sayısı 43 olarak değişmemiş, payı %51,81'den %47,25'e gerilemiştir. Varlık bazlı ve aşamalı filo dönüşüm yol haritasının geliştirilmesi devam etmektedir.
Nicel sera gazı azaltım hedeflerinin geliştirilmesi	2024 baz yılı kullanılarak takvime bağlanmış nicel emisyon azaltım hedeflerinin değerlendirilmesi.	2025 yıl sonu itibarıyla spesifik bir ara dönem sera gazı azaltım oranı henüz belirlenmemiştir. Çalışma geçiş planının devam eden gelişim alanıdır.

METRİKLER VE HEDEFLER

2024 raporunda offshore pazara giriş ve orta vadeli yıllık 1 milyon USD ek gelir ile iklim adaptasyonu alanındaki 750 milyon TL–1 milyar TL ciro potansiyeli hedef olarak açıklanmıştı. 2025 yılında deniz üstü rüzgâr ve marine kapasitesinin geliştirilmesinde iki barge ve Hareket Marine One Co. ile Hareket Marine Two Co. aracılığıyla somut ilerleme kaydedilmiştir.

Bununla birlikte, 2025 senaryo analizinde deniz üstü rüzgâr faaliyetlerinden 5–10 yıllık dönemde toplam 10–15 milyon USD ek ciro potansiyeli kullanılmıştır. Bu tutar yeni bir şirket hedefi veya 2024 hedefinin yerine geçen revize bir hedef değildir; iklim senaryo analizinde kullanılan ileriye yönelik bir fırsat varsayımıdır.

İklim adaptasyonu açısından ise 2024 raporunda açıklanan 750 milyon TL–1 milyar TL tutarındaki ileriye yönelik pazar potansiyeli 2025 yılında aynı kapsamla sürdürülmemiştir. Fırsatın kapsamının Hareket'in operasyonel esnekliği ve özel mühendislik kabiliyetleri yönünde yeniden tanımlanması nedeniyle söz konusu tutar 2025 yılı hedefi olarak taşınmamış; yaklaşık 130 bin EUR tutarındaki 2025 gerçekleşmesi de bu eski pazar potansiyeliyle doğrudan karşılaştırılmamıştır.

Fiziksel dayanıklılık ve filo dönüşümü gibi daha uzun vadeli hedeflerde ise 2025 yılı uygulamaları ve devam eden gelişim alanları Strateji bölümündeki geçiş planında ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Gereksiz tekrardan kaçınmak amacıyla burada yalnızca hedef performansının değerlendirilmesine yönelik temel göstergeler sunulmuştur.

HEDEFLERİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ VE İZLENMESİ

Hareket'te sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hedeflerin belirlenmesi ve izlenmesi Yönetim Kurulu'nun gözetiminde, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin koordinasyonunda ve ilgili iş birimlerinin katılımıyla yürütülmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi ilgili iş birimleriyle birlikte kısa, orta ve uzun vadeli yol haritalarını ve ölçülebilir hedef önerilerini değerlendirmekte; hedefler gerekli yönetişim onaylarının ardından performans göstergeleri üzerinden izlenmektedir.

Hedeflere yönelik performansın izlenmesinde hedefin niteliğine göre sera gazı emisyonları, filo ve yakıt göstergeleri, yenilenebilir enerji ve yeni pazar gelirleri, ilgili yatırım tutarları, proje ve kapasite gelişimi ile fiziksel risk ve operasyonel dayanıklılık göstergeleri kullanılmaktadır. Sektör bazlı performans göstergelerinin uygulanabilirliği ise raporun ayrı **TSRS 2 Ek Cilt 68: Karayolu Taşımacılığı** bölümünde açıklanmaktadır.

2025 yılında yeni bir iklim hedefi eklenmemiştir. Önceki dönemde açıklanan hedeflerin temel stratejik yönü korunurken, iklim adaptasyonu fırsatına ilişkin 2024 yılı parasal pazar potansiyeli 2025 yılında aynı kapsamla sürdürülmemiştir. Bu değişimin nedeni, fırsatın 2025 değerlendirmesinde ayrı bir dış adaptasyon pazarı yerine Hareket'in mevcut operasyonel esnekliği ve mühendislik kapasitesinin proje kazanımına dönüşmesi üzerinden ele alınmasıdır.

Nicel bir sera gazı azaltım hedefi henüz belirlenmediğinden, sera gazı hedefinin kapsamı, mutlak veya yoğunluk niteliği, baz dönemi, ara hedefleri, brüt veya net niteliği, sektörel karbonsuzlaşma yaklaşımı veya hedefe ulaşmak amacıyla kullanılacak karbon kredileri bakımından ayrıca tanımlanmış hedef parametreleri bulunmamaktadır. Bu unsurlar, ileride nicel sera gazı hedefi oluşturulması hâlinde hedefin belirlenmesi ve izlenmesi sürecinin bir parçası olarak tanımlanacaktır.

KARBONSUZLAŞMA YAKLAŞIMI

Hareket'in karbonsuzlaşma yaklaşımı, operasyonel emisyonların azaltılması ile düşük karbonlu ekonominin yarattığı iş fırsatlarının değerlendirilmesini birlikte ele almaktadır. Bu kapsamda filonun teknolojik gelişmeler ve emisyon standartları doğrultusunda kademeli olarak modernize edilmesi, binek araçlarda elektrikli araç kullanımının yaygınlaştırılması, biyodizel, HVO, elektrikli ve hibrit ağır vasıta alternatiflerinin teknik, operasyonel ve finansal uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi ve dijital araçlarla operasyonel verimliliğin geliştirilmesi temel çalışma alanlarıdır.

HAPP, araç takip ve telematik sistemleri, IFS ve Odoo gibi dijital altyapılar rota optimizasyonu, kaynak planlama ve operasyon takibinde kullanılmaktadır. 2025 yılında bu altyapıları kapsayan dijital dönüşüm yatırımları yaklaşık 495 bin USD seviyesinde gerçekleşmiş; dijitalleşme ve telematik sistemleri kapsamında 4.916.928 TL CAPEX izlenmiştir.

Hareket, raporlama dönemi itibarıyla tanımlanmış bir net sera gazı emisyon hedefini gerçekleştirmek amacıyla karbon kredisi veya denkleştirme mekanizması kullanmamaktadır. QSI doğrulama raporunda da satın alınan kredi miktarı raporlanmamıştır.

RAPORLAMA DÖNEMİ SONRASINDA YAŞANAN GELİŞMELER

Raporlama dönemi sonrasında Orta Doğu bölgesinde yaşanan jeopolitik gelişmeler yakından takip edilmektedir. Söz konusu gelişmelerin Hareket'in faaliyetleri ve devam eden projeleri üzerindeki olası etkileri değerlendirilmekte olup, raporlama tarihi itibarıyla Hareket'e yansıyan kayda değer bir etki bulunmamaktadır. Şirket, gelişmeler doğrultusunda gerekli aksiyonları almaya devam etmektedir

TSRS 2 EK CİLT 68: KARAYOLU TAŞIMACILIĞI

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Hareket Proje 2024 Yılı Cevabı	Hareket Proje 2025 Yılı Cevabı
Sera Gazı Emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları	Nicel	Metrik ton (t) CO_2-e	**Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları** 01.01.2024 – 31.12.2024 dönemine ait raporlama kapsamında, brüt toplam Kapsam 1 sera gazı emisyonları 8.773,04 ton CO_2 eşdeğeri olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama, GHG Protokolü standardında tanımlanan yedi sera gazını kapsamaktadır: **Karbondioksit (CO_2) Metan (CH_4)** Diazot monoksit / Nitroz oksit (N_2O) Nitrojen triflorür (NF_3) Hidroflorokarbonlar (HFCs) Perflorokarbonlar (PFCs) Kükürt hekzaflorür (SF_6) Emisyon hesaplamalarında kullanılan metodoloji, faaliyet verilerinin ilgili emisyon faktörleri ile çarpılmasına dayanmaktadır. Faaliyet verileri olarak doğrudan fatura üzerinden elde edilen tüketim miktarları (örneğin doğal gaz tüketimi, dizel ve benzin tüketimi gibi) esas alınmıştır. Sürekli emisyon izleme sistemleri (CEMS) kullanılmamış; hesaplama temelli yöntem tercih edilmiştir. Kapsam 1 emisyonları; sabit yanma, hareketli yanma ve kaçak emisyon (soğutucu akışkanlar, yangın söndürücüler vb.) alt kategorileri dikkate alınarak hesaplanmıştır. Hesaplamalarda esas alınan emisyon faktörleri, IPCC 2006, EPA 2021, DEFRA 2024 ve Ecoinvent gibi uluslararası kabul görmüş kaynaklardan alınmıştır. Elektrik tüketimine bağlı emisyonların (Kapsam 2) hesaplamasında ise Türkiye Ulusal Envanteri ve Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) 2024 verileri kullanılmıştır. Kapsam 1 emisyonları için IPCC rehberlerinde tanımlanan Tier 1 yaklaşımı benimsenmiştir. Kapsam 2 için ise Tier 2 yaklaşımı uygulanmıştır. Sera gazı envanteri, GHG Protokolü'ne uygun şekilde hazırlanmış ve ISO 17029:2019 ile ISO 14065:2020 standartları çerçevesinde doğrulanmıştır. Spesifik olarak kullanılan bazı GWP değerleri aşağıdaki gibidir: CO_2 için GWP: 1 CH_4 için GWP: 27,9 N_2O için GWP: 273 R410A için GWP: 2.255,5 **Emisyon Azaltım Stratejileri** Hareket Proje, Kapsam 1 emisyonlarının azaltımına yönelik kısa ve uzun vadeli stratejileri bütüncül bir yaklaşımla ele almaktadır. Şirket, operasyonel verimliliği artırarak ve araç filosunu düşük karbonlu çözümlerle uyumlu hale getirerek emisyonlarını azaltmayı hedeflemektedir. **Kısa Vadeli Stratejiler (0–3 Yıl)** **Dijitalleşme Tabanlı Verimlilik:** HAPP (Hareket App) uygulaması ile araç takip sistemleri ve rota optimizasyon yazılımlarının aktif kullanımı önceliklendirilmektedir. Bu çözümlerle taşıma güzergâhları optimize edilmekte, rölanti süreleri azaltılmakta ve yakıt tüketimi dolayısıyla emisyonlar düşürülmektedir. **Emisyon Azaltımı ve Maliyet Avantajı:** 2024 yılı değerlendirmelerinde, dijital çözümlerin yakıt tüketimi üzerindeki potansiyel etkisinin analizinde %4 ila %6 arasında ileriye yönelik yakıt tasarrufu varsayımı kullanılmıştır. Söz konusu oran, Şirket tarafından belirlenmiş resmî bir sera gazı veya emisyon azaltım hedefi olmayıp, dijitalleşmenin operasyonel verimlilik ve potansiyel finansal etkilerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir senaryo varsayımıdır. 2024 yılı hesaplama bazında bu varsayım, yaklaşık 5,2 milyon TL ile 7,8 milyon TL arasında potansiyel maliyet avantajına ve 348 ila 522 ton CO_2e arasında potansiyel emisyon azaltımına karşılık gelmiştir. **Geliştirme Alanları:** Gerçek zamanlı trafik, yol durumu ve meteorolojik verilerin sistemlere entegre edilmesi ile birlikte, yapay zekâ ve makine öğrenimi destekli filo sevkiyatı, ekipman dağılımı ve bakım planlaması sistemlerinin geliştirilmesi kısa vadeli planlar arasında yer almaktadır. **Uzun Vadeli Stratejiler (10+ Yıl)** **Filo Dönüşüm Yol Haritası:** Düşük karbonlu ağır vasıta ve vinç teknolojileri yakından takip edilmekte; alternatif yakıt kullanımı (biyodizel, HVO) ve düşük emisyonlu araçların (elektrikli/hibrit) fizibilitesi değerlendirilmektedir. **Dönüşümün Stratejik Önemi:** Mevcut filonun %52'sinin Euro 6 öncesi standartlara sahip olması, dönüşümün önemini artırmakta ve uzun vadeli kademeli dönüşüm planlarının uygulanmasını gerektirmektedir. **Yeşil Finansman ve Teşvik Mekanizmaları:** Filonun dönüşümüne yönelik sermaye ihtiyacının karşılanması amacıyla sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, yeşil finansman mekanizmaları ve teşvik programları aktif olarak takip edilmektedir. Bu kaynakların etkin kullanımı sayesinde, sermaye maliyetlerinin azaltılması ve projelerin daha hızlı şekilde hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.	**Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları** 1 Ocak - 31 Aralık 2025 faaliyet dönemine ilişkin ölçümler neticesinde, Hareket Proje'nin brüt Kapsam 1 sera gazı emisyonları 8.041,59 ton CO_2 eşdeğeri (tCO_2e) olarak tespit edilmiştir. Bu değer, bir önceki raporlama yılına göre %8,34 oranında bir azalmayı ifade etmektedir. Kapsam 1 emisyonlarının operasyonel dağılımı; 7.207,57 tCO_2e hareketli yanma, 803,46 tCO_2e sabit yanma ve 30,56 tCO_2e kaçak emisyonlar şeklinde gerçekleşmiştir. Sera gazı envanteri oluşturulurken GHG Protocol (Sera Gazı Protokolü) esas alınmış ve konsolidasyon yöntemi olarak operasyonel kontrol yaklaşımı benimsenmiştir. Hesaplamalar, doğrudan tüketim (faaliyet) verilerinin güncel emisyon faktörleri ile çarpılmasına dayanan hesaplama temelli yöntemle gerçekleştirilmiştir. Kapsam 1 hesaplamalarında Tier 1, elektrik tüketiminden kaynaklanan Kapsam 2 hesaplamalarında ise Tier 2 yaklaşımı tatbik edilmiştir. 2025 yılına ait emisyon faktörleri; IPCC 2006, EPA V1.3, IEA ve DEFRA 2025 veri tabanlarından temin edilmiştir. Veri güvenilirliğini sağlamak amacıyla 2025 yılı beyanı, QSI tarafından ISO 14064-3:2019 standardına uygun olarak %95 makul güvence seviyesinde doğrulanmış; ilaveten Grant Thornton (Eren Bağımsız Denetim A.Ş.) tarafından sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. **Emisyon Azaltım Stratejileri** Şirket, karbonsuzlaşma yaklaşımını, doğrudan operasyonel emisyonların azaltılması ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş fırsatlarının değerlendirilmesi eksenlerinde, kısa ve uzun vadeli hedeflerle yönetmektedir. **Kısa Vadeli Stratejiler (0–3 Yıl)** **Operasyonel Verimlilik ve Dijitalleşme:** Kapsam 1 emisyonlarının sınırlandırılması hedefine yönelik olarak HAPP (Hareket App), araç takip ve telematik sistemleri ile IFS ve Odoo altyapılarının kullanımı merkeze alınmıştır. 2025 yılında bu dijital altyapıların etkin kullanımı sayesinde; operasyon ve yüke özel rotalar planlanmış, boş araç hareketleri minimize edilmiş ve rölanti süreleri kontrol altına alınmıştır. Bu uygulamalar neticesinde yıllık bazda 94.918 litre gerçekleşmiş yakıt tasarrufu elde edilmiş; operasyonel maliyetler üzerinde ise 4.769.631,00 TL tutarında brüt finansal tasarruf yaratılmıştır. Önümüzdeki süreçte, meteorolojik ve gerçek zamanlı trafik verilerinin, yapay zekâ destekli filo sevkiyatı ve bakım planlama sistemlerine entegrasyonu hedeflenmektedir. **Orta ve Uzun Vadeli Stratejiler** **Stratejik Filo Dönüşümü:** Filonun teknolojik gelişmelere uyumlu olarak modernizasyonu, Şirket'in uzun vadeli emisyon azaltım stratejilerinde kritik bir yer tutmaktadır. 2025 yıl sonu verilerine göre, 91 araçlık operasyonel filonun 43'ünü (toplam filonun %47,25'i) Euro 6 öncesi standartlara sahip araçlar oluşturmaktadır. Yıl içerisinde devreye alınan 7 yeni ekipman yatırımıyla birlikte filonun ortalama yaşı 13 yıldan 12 yıla gerilemiştir. Gelecek dönemler için filonun Euro 6 ve üzeri düşük emisyonlu araçlarla kademeli dönüşümünün yanı sıra; biyodizel, HVO, elektrikli ve hibrit ağır vasıta teknolojilerinin teknik, operasyonel ve finansal fizibilite çalışmaları sürdürülmektedir. **Yeşil Finansman ve Teşvik Mekanizmaları** Dijitalleşme yatırımları, düşük karbonlu araç alımları ve yenilenebilir enerji lojistiği kapasite artırımlarının yeşil kredi ve sürdürülebilirlik bağlantılı finansman enstrümanlarıyla desteklenmesi Şirket planları arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, 2025 raporlama dönemi içerisinde filonun dönüşümü yahut diğer yatırımlar için fiilen herhangi bir çevre dostu kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı fon veya benzeri bir teşvik mekanizması kullanılmamıştır.

TSRS 2 EK CİLT 68: KARAYOLU TAŞIMACILIĞI

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Hareket Proje 2024 Yılı Cevabı	Hareket Proje 2025 Yılı Cevabı
Sera Gazı Emisyonları	Kapsam 1 emisyonlarını yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli strateji ve planın, emisyon azaltma hedeflerinin ve bu hedeflere yönelik performans analizinin tartışılması	Tartışma ve Analiz	Yok	TR- RO-110a.2	**Sera Gazı Emisyonlarının Azaltımına Yönelik Strateji ve Uygulamalar** Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş., iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş vizyonu doğrultusunda çok boyutlu bir strateji izlemektedir. Şirketin emisyon azaltımına yönelik yaklaşımı; dijitalleşme temelli operasyonel verimlilik artışı, uzun vadeli filo dönüşüm planları, alternatif yakıt fizibilitesi, sistematik emisyon izleme ve sürdürülebilir yönetişim uygulamaları ile desteklenmektedir. **Emisyon Azaltımına Katkı Sunan Politikalar ve Uygulamalar** **Düşük Karbonlu Ekonomiye Geçişin Desteklenmesi:** Yenilenebilir enerji projelerine verilen hizmetler aracılığıyla sektörel dönüşüm desteklenmekte ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş süreci doğrudan katkı sağlanmaktadır. **Ulusal Hedeflerle Uyum:** Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi doğrultusunda stratejik bir yol haritası oluşturulmaktadır. **Dijitalleşme Yoluyla Operasyonel Verimlilik:** Şirket tarafından geliştirilen HAPP (Hareket App) uygulaması ile araç takip ve rota optimizasyon sistemleri kullanılarak gereksiz güzergâhlar ve rölanti süreleri azaltılmakta; bu sayede Kapsam 1 emisyonlarında azalma sağlanmaktadır. 2024 yılı itibarıyla bu uygulamalar sayesinde yıllık 348 ila 522 ton CO_2e emisyon azaltımı ve 5,2 ila 7,8 milyon TL tasarruf hedeflenmektedir. **Stratejik Filo Dönüşüm Planı:** Mevcut filonun %52'sinin Euro 6 öncesi standartlara sahip olması dikkate alınarak, düşük karbonlu ağır vasıta ve vinç teknolojileri yakından izlenmekte ve modernizasyon yatırımları planlanmaktadır. **Alternatif Yakıt Fizibilite Çalışmaları:** Belirli araç segmentlerinde biyodizel, HVO gibi alternatif yakıtların veya elektrikli/hibrit araçların uygulanabilirliği değerlendirilmektedir. **Sistematik Emisyon Takibi:** Filo ve proje bazlı sera gazı emisyonlarının düzenli olarak izlenmesi ve raporlanması hedeflenmektedir. **Yoğunluk Bazlı Hedeflerin Geliştirilmesi:** Mevcut durumda mutlak emisyon azaltımı öngörülmekte olup, ilerleyen dönemde ton.km başına emisyon gibi yoğunluk bazlı göstergeler tanımlanması planlanmaktadır. **Sera Gazı Emisyon Azaltım Hedefleri** **Baz Yılı** 01.01.2024 – 31.12.2024 tarihleri arasındaki doğrulanmış sera gazı emisyon envanteri, emisyon azaltım hedefleri açısından baz yıl olarak kabul edilmektedir. **Kısa Vadeli Hedef (2024)** Dijital çözümler sayesinde operasyonel verimlilik artışı yoluyla yakıt tüketiminde %4–6 oranında azalma sağlanması hedeflenmektedir. Bu hedef, yıllık yaklaşık 348 – 522 ton CO_2e emisyonun önlenmesi anlamına gelmektedir. **Uzun Vadeli Hedef (2053)** Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon vizyonuna uyumlu şekilde, düşük karbonlu teknolojilere geçişe dayalı stratejik bir taahhüt benimsenmiştir. Hedef, ilerleyen dönemlerde nicel göstergelerle desteklenecek olup, bu doğrultuda yapılandırılmış bir yol haritası hazırlanma süreci başlatılmıştır. **Ara Dönem Yol Haritası** 2030 gibi orta vadeli kilometre taşları henüz sayısal olarak tanımlanmamış olmakla birlikte, emisyon regülasyonları ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak orta vadeli adımların belirlenmesi hedeflenmektedir. **Emisyon Azaltım Uygulamalarının İzlenmesi** **3.1 Operasyonel Verimlilik Temelli Kısa Vadeli Hedefler** **Yöntem:** HAPP ve rota optimizasyon yazılımları kullanılarak güzergâhlar optimize edilmekte, rölanti süreleri düşürülmektedir. **Anahtar Göstergeler:** **Yakıt tasarrufu:** %4–6 (%348 – 522 ton CO_2e) **Maliyet avantajı:** 5,2 – 7,8 milyon TL Ton.km başına yakıt tüketimi (L/tkm) **Uzun Vadeli Filo Dönüşüm Hedefleri** **Yöntemler:** Sistematik emisyon izleme Teknoloji izleme ve fizibilite analizi Alternatif yakıtlı pilot uygulamalar Aşamalı filo dönüşüm yol haritası **Anahtar Göstergeler:** Filonun %52'si Euro 6 öncesi Ortalama filo yaşı ve emisyon profili Düşük emisyonlu araç oranı Ton.km başına emisyon yoğunluğu (tCO_2e/tkm) **Genel İklim Performansı ve Finansal Etkileşim** **Emisyon Envanteri:** **Kapsam 1:** 8.773,04 tCO_2e (hareketli kaynaklardan 8.605,14 tCO_2e) **Kapsam 2:** 318,96 tCO_2e **Doğrulama düzeyi:** %95 makul güvence **Hesaplama yöntemi:** Aktivite × emisyon faktörü (IPCC 2006, EPA 2021, DEFRA 2024, Ecoinvent) **Yönetişim ve Paydaş Katılımı:** Sürdürülebilirlik Komitesi aktif rol oynamaktadır. ESG yatırımcılarla proaktif iletişim sürdürülmektedir. Hedefler kamuoyu ile şeffaf şekilde paylaşılmaktadır. Yöneticilere sürdürülebilirlik KPI'ları entegre edilmektedir. **Finansal Göstergeler:** **Kredi notu:** A (tr) / Stabil **Yeşil kredi maliyet avantajı:** Örneğin 50 milyon EUR kredide 18 milyon TL tasarruf potansiyeli **Yenilenebilir enerji proje geliri:** 2024 yılında toplam hasılatın %23,05'i (~752 milyon TL) **Offshore rüzgâr projeleri:** Orta vadede 1 – 1,5 milyar TL ciro potansiyeli SKDM analizleri yapılmakta, karbon vergileri ve ETS sistemine hazırlık sağlanmaktadır.	**Sera Gazı Emisyonlarının Azaltımına Yönelik Strateji ve Uygulamalar** Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş., düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini stratejik iş modelinin merkezine konumlandırmaktadır. Şirket, Kapsam 1 emisyonlarını yönetmek amacıyla; operasyonel verimliliğin dijital araçlarla artırılmasını, aşamalı filo modernizasyonunu, alternatif yakıt teknolojilerinin izlenmesini ve sistematik veri takibini içeren entegre bir eylem planı yürütmektedir. **Emisyon Azaltımına Katkı Sunan Politikalar ve Uygulamalar** **Düşük Karbonlu Ekonomiye Geçişin Desteklenmesi:** Kara ve deniz üstü (offshore) rüzgâr enerjisi yatırımlarına sunulan entegre taşıma, kaldırma ve montaj hizmetleriyle sektörel karbonsuzlaşmaya güçlü bir katkı sağlanmaktadır. **Ulusal Hedeflerle Uyum:** Kurumsal iklim stratejisi, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon vizyonuyla uyumlu bir temel üzerine inşa edilmektedir. **Dijitalleşme Yoluyla Operasyonel Verimlilik:** HAPP (Hareket App), IFS, Odoo ve telematik araç takip sistemleri entegre şekilde kullanılarak rota optimizasyonu sağlanmakta, boş sürüşler ve rölanti süreleri sınırlandırılmaktadır. 2025 yılı faaliyetleri kapsamında bu dijital sistemler vasıtasıyla 94.918 litre seviyesinde gerçekleşmiş yakıt tasarrufu sağlanmış ve brüt yakıt maliyeti kaleminde 4.769.631,00 TL tutarında tasarruf elde edilmiştir. **Stratejik Filo Dönüşüm Planı:** 2025 yıl sonu itibarıyla 91 araçlık operasyonel filonun 43'ünün (%47,25) Euro 6 öncesi standartlara sahip olduğu tespit edilmiş olup, filonun düşük karbonlu araçlarla yenilenmesi planlanmaktadır. Yıl içinde yapılan 7 yeni ekipman alımı sayesinde filonun ortalama yaşı 13 yıldan 12 yıla gerilemiştir. Elektrikli, hibrit ve HVO/biyodizel yakıtlı alternatiflere yönelik fizibilite çalışmaları sürdürülmektedir. **Sistematik Emisyon Takibi:** Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarının GHG Protocol çerçevesinde ölçülmesi, izlenmesi ve uluslararası standartlarda doğrulanması güvence altına alınmaktadır. **Sera Gazı Emisyon Azaltım Hedefleri** **Kısa ve Ara Dönem Hedefleri:** 31 Aralık 2025 tarihi itibarıyla, Şirket tarafından tanımlanmış spesifik bir ara dönem sera gazı azaltım oranı, mutlak emisyon azaltım hedefi veya emisyon yoğunluğu hedefi henüz belirlenmemiştir. Nicel göstergelere dayalı sera gazı azaltım hedeflerinin oluşturulması, iklim geçiş planının öncelikli gelişim alanlarından biri olarak izlenmektedir. **Uzun Vadeli Hedef:** Şirket'in uzun vadeli karbonsuzlaşma rotası, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefine stratejik bir referans olarak dayandırılmaktadır. **Emisyon Azaltım Uygulamalarının İzlenmesi** **Operasyonel Verimlilik Temelli Göstergeler:** **Gerçekleşmiş yakıt tasarrufu:** 94.918 litre. **Maliyet avantajı:** 4.769.631,00 TL (brüt yakıt maliyeti tasarrufu). **Önlenen sera gazı emisyonu (tCO_2e):** 250,22 tCO2e **Uzun Vadeli Filo Dönüşüm Göstergeler (2025 Gerçekleşmeleri):** **Euro 6 öncesi araç payı:** %47,25. **Ortalama filo yaşı:** 12 yıl. **Genel İklim Performansı ve Finansal Etkileşim** **Emisyon Envanteri:** **Kapsam 1:** 8.041,59 tCO_2e (hareketli yanma kaynaklı 7.207,57 tCO_2e). **Kapsam 2: 156,04 tCO_2e (Lokasyon bazlı).** **Doğrulama Düzeyi:** QSI tarafından ISO 14064-3:2019 standardında %95 makul güvence ve Grant Thornton tarafından sınırlı güvence denetimi. **Hesaplama Yöntemi:** Faaliyet verisi çarpı emisyon faktörü (IPCC 2006, EPA V1.3, IEA ve DEFRA 2025 kaynakları kullanılarak Kapsam 1 için Tier 1, Kapsam 2 için Tier 2). **Yönetişim ve Paydaş Katılımı:** Tüm emisyon ve uyum süreçleri Sürdürülebilirlik Komitesi'nin doğrudan gözetimi altında yürütülmektedir. 2025 yılı itibarıyla iklim performansı, üst düzey yöneticilerin değişken ücretlendirme sistemlerine henüz doğrudan dâhil edilmemiş olup (%0), entegrasyon için 2026 yılı hedeflenmektedir. **Finansal Göstergeler:** **Kredi Notu:** A (tr) / Stabil Görünüm. **Yeşil Kredi Kullanımı:** 2025 yılı içerisinde filonun dönüşümü veya diğer yatırımlar için fiilen herhangi bir yeşil **finansman veya teşvik aracı kullanılmamıştır.** **Yenilenebilir Enerji Proje Geliri:** Toplam cironun %21,88'ini oluşturan 30.186.322,36 USD seviyesinde **gerçekleşmiştir.** **Deniz Üstü (Offshore) Rüzgâr Projeleri:** Şirket'in 5–10 yıllık projeksiyonunda 10–15 milyon USD tutarında ek ciro potansiyeli öngörülmektedir.

TSRS 2 EK CİLT 68: KARAYOLU TAŞIMACILIĞI

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Hareket Proje 2024 Yılı Cevabı	Hareket Proje 2025 Yılı Cevabı
Sera Gazı Emisyonları	(1) Tüketilen toplam yakıt, (2) doğal gaz yüzdesi ve (3) yenilenebilir yüzde	Nicel	Gigajo ule (GJ), Yüzde (%)	TR-RO-110a.3	**Yakıt Tüketimi ve Enerji Kullanımı Analizi** **Toplam Yakıt Tüketimi ve Enerji İçeriği** Raporlama dönemi olan 01.01.2024 – 31.12.2024 tarihleri arasında Hareket Proje'nin yıllık toplam yakıt tüketimi yaklaşık 133.352,58 gigajoule (GJ) olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama, sıvı yakıtlar (dizel ve benzin) ile sabit yanma kaynaklarından (doğalgaz) elde edilen enerji içeriklerinin toplanması ile gerçekleştirilmiştir: **Sıvı Yakıt Tüketimi:** 3.248.340 litre **Emisyon faktörü:** 2,68 kg CO_2e/L **Enerji içeriği:** 0.0000361167 TJ/Litre **Toplam enerji içeriği:** 117,51 TJ **Sabit Yanma (Doğalgaz):** Enerji içeriği doğrudan verilmiş olup, 2024 yılı için 15,84257503 TJ olarak belirtilmiştir. **Toplam Enerji Tüketimi:** 117,51 TJ + 15,84257503 TJ = 133.35257503 TJ **GJ cinsinden karşılığı: 133.352,58 GJ** Bu kapsamda, 2024 yılı toplam yakıt tüketimi içinde doğal gazın oranı yaklaşık %11,88 olarak hesaplanmıştır. **Kullanılan Yakıt Türleri** Hareket Proje operasyonlarında kullanılan ana yakıt türleri aşağıdaki gibidir: **Doğalgaz** Dizel (ortalama biyoyakıt karışımı içerdiği belirtilmiştir) Benzin (Petrol; ortalama biyoyakıt karışımı içerdiği belirtilmiştir) Raporlama döneminde yenilenebilir kaynaklardan elde edilen herhangi bir yakıt kullanımı bulunmamaktadır, dolayısıyla bu kaynakların toplam yakıt tüketimi içerisindeki oranı %0 olarak değerlendirilmiştir. **Enerji Dönüşüm Katsayıları** **Doğalgaz:** Net Kalorifik Değer (NCV): 8.250 kcal/Sm^3 **Dizel**: **NCV:** 10.200 kcal/kg **Yoğunluk:** 0,83 kg/L **Benzin:** **NCV:** 10.400 kcal/kg **Yoğunluk:** 0,735 kg/L Kaynaklarda NCV değerlerinin "kcal/ton" birimiyle verilmiş olması dikkate alınarak, bu değerlerin yaygın literatürdeki karşılığı olan "kcal/kg" şeklinde yorumlanması gerektiği değerlendirilmiştir. **Biyoyakıt Kullanımı ve İzleme** Şirket tarafından kullanılan dizel ve benzin yakıtlarının ortalama biyoyakıt karışımı içerdiği belirtilmekle birlikte, bu karışımlar içerisindeki yenilenebilir içerik oranına ilişkin net bir yüzde verilmemiştir. Bu durum, biyoyakıt katkılarının varlığına işaret etmekle birlikte, gelecekte izleme ve raporlama süreçlerinin daha detaylı kurgulanması gerektiğini göstermektedir. **Alternatif Yakıtlara Geçiş ve Fizibilite Çalışmaları** Hareket Proje, operasyonel verimlilik ve proje koşullarına göre alternatif yakıt teknolojilerine yönelik fizibilite çalışmaları yürütmektedir. Bu çalışmalar kapsamında aşağıdaki enerji türleri değerlendirilmektedir: **Biyodizel:** Teknik ve ekonomik fizibilite analizleri planlanmaktadır. **HVO (Hidrojenle İşlenmiş Bitkisel Yağ):** Sistematik analizler yürütülmektedir. **Elektrikli Ağır Taşıtlar ve Vinçler:** Geleceğe yönelik fırsat olarak değerlendirilmektedir. Hidrojen Yakıtlı Ekipmanlar: Ticarileşme süreci yakından izlenmekte ve uzun vadeli enerji stratejilerine entegre edilmektedir. **Yakıt Verimliliği ve Dijitalleşme Hedefleri** Hareket Proje, kendi geliştirdiği HAPP (Hareket App) uygulaması ve diğer dijital çözümler aracılığıyla operasyonel verimliliği artırmayı ve yakıt tüketimini azaltmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda: **2024 yılı yakıt tasarrufu hedefi:** %4 ila %6 **Tahmini yıllık tasarruf:** 348 ila 522 ton CO_2e **Maliyet avantajı:** 5,2 milyon TL – 7,8 milyon TL **Karbon fiyatlandırması senaryolarına göre ek finansal fayda:** **€35/tCO_2e:** 439.000 – 658.000 TL **€75/tCO_2e:** 940.000 – 1,41 milyon TL **Geleceğe Yönelik Enerji Dönüşüm Planları** Şirket, elektrikli ve hidrojenli taşıt teknolojileri başta olmak üzere düşük karbonlu teknolojilere geçişi uzun vadeli stratejik hedef olarak benimsemektedir. Bu kapsamda: Filo dönüşümüne yönelik uzun vadeli ve aşamalı bir yol haritası oluşturulmuştur. Yenilenebilir yakıt kullanımını artırmak amacıyla pilot projeler planlanmaktadır. **Net Sıfır Emisyon Hedefi ve Yeşil Finansman** Hareket Proje, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi ile uyumlu hareket etmeyi stratejik bir öncelik olarak benimsemektedir. Bu doğrultuda: Bilim temelli, ölçülebilir ve zaman bağlı hedeflerin kamuoyu ile şeffaf şekilde paylaşılması planlanmaktadır. Filo dönüşümü ve enerji dönüşümünü finanse etmek üzere yeşil finansman, sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, hibe ve teşvik mekanizmaları aktif olarak takip edilmektedir. Bu yapı, şirketin düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecine hazırlığını ve enerji stratejilerini güçlendirmektedir.	**Yakıt Tüketimi ve Enerji Kullanımı Analizi** **Toplam Yakıt Tüketimi ve Enerji İçeriği** 1 Ocak – 31 Aralık 2025 hesap dönemine ait veriler ışığında, Hareket Proje'nin operasyonlarından kaynaklanan enerji sarfiyatları güncel faaliyet verileri üzerinden hesaplanmıştır. Lojistik operasyonlarda ve saha çalışmalarında (dökme yakıt da dâhil olmak üzere) dijital sistemlerin izleme kapsamında olan toplam sıvı akaryakıt tüketimi 2.233.365,89 litre olarak gerçekleşmiştir. (Sadece Taşıt Tanıma Sistemi - TTS aracılığıyla sağlanan yakıt miktarı ise 1.917.486,03 litre seviyesindedir). Sıvı yakıtların enerji karşılıkları ile sabit yanma kaynaklarından elde edilen veriler konsolide edildiğinde, 2025 yılı toplam enerji tüketimi yaklaşık 78.465,71 Gigajoule (GJ) olarak saptanmıştır. Bu dönemde sabit yanma kaynaklarından (büyük ölçüde doğal gaz) kaynaklanan sera gazı emisyonu 803,46 tCO_2e olarak ölçülmüş olup, doğal gazın toplam enerji portföyü içerisindeki oransal payı %46,5 olarak tespit edilmiştir. **Kullanılan Yakıt Türleri ve Yenilenebilir Enerji Payı** Hareket Proje'nin 2025 yılı faaliyetlerinde yararlandığı ana enerji kaynakları; doğalgaz, dizel ve benzin olmaya devam etmiştir. Raporlama dönemi içerisinde araçlarda saf veya yüksek oranda harmanlanmış yenilenebilir kaynaklı (biyolojik) yakıt kullanımı gerçekleşmemiştir. Bu doğrultuda, toplam akaryakıt ve enerji sarfiyatı içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı %0 olarak raporlanmaktadır. **Alternatif Yakıtlara Geçiş ve Fizibilite Süreçleri** Düşük karbonlu ekonomiye geçiş hedefleri doğrultusunda, Şirket'in operasyonel kapasitesini destekleyecek alternatif yakıt teknolojilerine yönelik teknik ve ticari uygulanabilirlik analizleri sürdürülmektedir. Bu kapsamda; · **Biyodizel ve HVO** (Hidrojenle İşlenmiş Bitkisel Yağ) gibi alternatif yakıt türlerinin belirli operasyon segmentlerinde pilot olarak uygulanmasına dönük hazırlıklar yapılmaktadır. · **Elektrikli ve hibrit ağır vasıta** teknolojilerinin filoya aşamalı entegrasyonu için fizibilite süreçleri yakından takip edilmektedir. · Binek araç filosunda ise elektrikli araçlara geçiş başlatılmış ve yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. **Yakıt Verimliliği ve Dijitalleşme Çıktıları** Şirket, yakıt sarfiyatını minimize etmek ve operasyonel mükemmelliği artırmak amacıyla HAPP (Hareket App), IFS, Odoo ve telematik araç takip sistemlerini aktif olarak kullanmaktadır. Dijitalleşme adımlarının 2025 yılı enerji yönetimine yansımaları şu şekildedir: · **Gerçekleşen Yakıt Tasarrufu:** 94.918 litre. · **Brüt Maliyet Tasarrufu**: 4.769.631,00 TL. · **Senaryo Bazlı Finansal Fayda (NGFS Karbon Fiyatlandırması Modellemeleri):** o Düzenli Geçiş senaryosunda (35 EUR/tCO_2e): Yıllık brüt yaklaşık 4,91 – 7,37 milyon TL finansal fayda potansiyeli öngörülmektedir. o Düzensiz Geçiş senaryosunda (75 EUR/tCO_2e): Yıllık brüt yaklaşık 5,39 – 8,09 milyon TL finansal fayda potansiyeli hesaplanmıştır. **Enerji Dönüşüm Planları ve Yeşil Finansman** Uzun vadeli vizyonunu Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi ile uyumlaştıran Hareket Proje, yüksek emisyonlu varlık riskini bertaraf etmek amacıyla filonun düşük karbonlu araçlarla modernizasyonunu stratejik bir zorunluluk olarak görmektedir. Bu dönüşümün gerektirdiği sermaye harcamalarının, Şirket'in operasyonel nakit akışlarına ek olarak yeşil finansman ve sürdürülebilirlik bağlantılı krediler aracılığıyla karşılanması planlanmaktadır. Bununla birlikte, 2025 faaliyet yılı içerisinde araç filosu dönüşümü veya diğer yatırımlar özelinde fiilen kullanılan bir yeşil finansman yahut çevre dostu kredi mekanizması bulunmamaktadır.

TSRS 2 EK CİLT 68: KARAYOLU TAŞIMACILIĞI

Tablo 2. Faaliyet Metrikleri

Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Hareket Proje 2024 Yılı Cevabı	Hareket Proje 2025 Yılı Cevabı
Ton-kilometre hasılatı (RTK)[128]	Nicel	RTK	TR-RO-000.A	2024 yılına ilişkin sefer/etap bazlı mesafe ve tonaj bilgilerinin eşleştirilmiş veri seti mevcut olmadığından, RTK değeri Ek Cilt 68 metodolojisine uygun şekilde geriye dönük olarak yeniden hesaplanamamıştır. Bu nedenle 2024 yılı için nicel RTK değeri sunulmamıştır.	2025 yılı için sevk bazlı taşınan yük bilgileri mevcut olmakla birlikte, sevk bazlı kilometre verilerinin raporlama amacıyla eşleştirilmiş şekilde mevcut olmaması nedeniyle RTK değeri Ek Cilt 68 metodolojisine uygun olarak hesaplanamamıştır. Bu nedenle 2025 yılı için nicel RTK değeri sunulmamıştır.
Yük faktörü[129]	Nicel	Sayı	TR-RO-000.B	Raporlama döneminde kargo taşınarak kat edilen mesafe 842.509,98 km, toplam kat edilen mesafe 1.478.087 km olarak gerçekleşmiş; buna göre 2024 yılı yük faktörü %57,00 olarak hesaplanmıştır.	Raporlama döneminde kargo taşınarak kat edilen mesafe 1.141.970,74 km, toplam kat edilen mesafe ise 1.903.284 km olarak gerçekleşmiş; buna göre 2025 yılı yük faktörü %60,00 olarak hesaplanmıştır.
Çalışan sayısı, kamyon şoförü sayısı	Nicel	Sayı	TR-RO-000.C	Hareket Proje bünyesinde toplam 908 çalışan görev yapmakta olup, bu çalışanlar arasında 1 kamyon şoförü bulunmaktadır.	2025 yılı raporlama dönemi sonu itibarıyla, Hareket Proje'nin organizasyon yapısı içerisinde istihdam edilen toplam personel sayısı **1.128** olarak gerçekleşmiştir. Bu operasyonel kadro içerisinde kamyon şoförü pozisyonunda görev alan çalışan sayımız ise **2**'tir.

[128] ***TR-RO-000.A*** *Notu –Ton-kilometre hasılatı (RTK), bir kilometre taşınan birim ton hasılat trafiği olarak tanımlanır. RTK, her bir etapta katedilen araç-kilometresinin, o etapta taşınan hasılat trafiğinin birim tonla çarpılmasıyla hesaplanır.*
[129] ***TR-RO-000.B*** *Notu – Yük faktörü, kapasite kullanımının bir ölçüsüdür ve kat edilen kargo mesafesinin kat edilen toplam mesafeye bölünmesiyle hesaplanır.*

Not: *2024 TSRS raporunda açıklanan RTK değeri, toplam yüklü kilometre ile toplam taşınan yükün çarpılması esasına göre hesaplanmıştır. 2025 yılında Ek Cilt 68 metodolojisinin yeniden değerlendirilmesi sonucunda RTK'nın sefer/etap bazında hesaplanması gerektiği belirlenmiştir. 2024 yılına ilişkin eşleştirilmiş sefer/etap verisi bulunmadığından, önceki dönem RTK değeri geriye dönük olarak güvenilir biçimde yeniden hesaplanamamış ve karşılaştırmalı nicel bilgi olarak sunulmamıştır.*

SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Grant Thornton

HAREKET PROJE TAŞIMACILIĞI VE YÜK MÜHENDİSLİĞİ ANONİM ŞİRKETİ VE BAĞLI ORTAKLIKLARI'NIN TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLERİ HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Eren Bağımsız Denetim A.Ş.
Maslak, Eski Büyükdere Cad.
No.14 Kat: 10
34396 Sarıyer/İstanbul, Turkey

T + 90 212 373 00 00
F + 90 212 291 77 97
www.grantthornton.com.tr

Hareket Proje Yük Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği Anonim Şirketi Genel Kurulu'na:

Hareket Proje Yük Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği Anonim Şirketi ("Şirket" veya "Hareket Proje") ve bağlı ortaklıklarının (hepsi birlikte "Grup" olarak anılacaktır) 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "*Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler*" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "*İklimle İlgili Açıklamalar*"a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunmaktayız.

Güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası veya yerleştirilen videolar dahil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence Sonucuna 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 Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye "Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na ("TSRS") göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması,

Grant Thornton

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

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

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

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

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Kontrol

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız Şirketimiz, Kalite Yönetim Standardı 1 hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler dâhil, kapsamlı bir kalite kontrol sistemi sürdürmektedir. Çalışmalarımız, denetçiler ve sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Grup'un iklim ve sürdürülebilirlikle ilişkili risk ve fırsatlarına yönelik bilgilerin ve varsayımların makuliyetini değerlendirmeye yardımcı olmak için uzman ekibimizin çalışmalarını kullanmış bulunmaktayız. Verdiğimiz güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanarak 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 yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.

Member of Grant Thornton International Ltd

SINIRLI GÜVENCE RAPORU

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

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

Eren Bağımsız Denetim A.Ş.
Member Firm of GRANT THORNTON International

Ömer Cihan Caymaz, SMMM
Sorumlu Denetçi

19 Ağustos 2026
İstanbul, Türkiye

FİNAR tarafından özenle üretilmiştir.
www.finarkurumsal.com

HAREKET