

2024 Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

bakambalaj





İçindekiler

Rapor Hakkında

02

Bir Bakışta Bak Ambalaj

05

Yönetim Kurulu Başkanı'nın Mesajı

08

Yönetişim

11

Strateji

15

Risk Yönetimi

28

Metrikler ve Hedefler

32

TSRS 2 Ek Cilt 48 - Kutu ve Ambalaj

38

Sınırlı Güvence Raporu

48



RAPOR HAKKINDA



RAPOR HAKKINDA

1. Raporun Amacı ve Stratejik Bağlamı

Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları'nın ("Grup"), sürdürülebilirliği iş stratejisinin ve yarım asrı aşan sorumlu üretim anlayışının merkezine yerleştirmektedir. Bu rapor, Grup'un tüm paydaşlarına karşı şeffaflık ve hesap verebilirlik taahhüdünün bir yansıması olarak sunulmaktadır.

Bu raporun temel amacı, Bak Ambalaj'ın iklimle ilgili olarak tanımladığı önemli risk ve fırsatları nasıl yönettiğini ve bu unsurların Grup'un finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki mevcut ve beklenen etkilerini açıklamaktır.

Türkiye'nin 2053 Net Sıfır vizyonu ile uyumlu stratejilerini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine olan katkısını somut ve doğrulanabilir verilerle ortaya koyan bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın (TSRS) öngördüğü yapıya uygun olarak, iklimle ilgili konuları dört temel bileşen altında ele almaktadır: **Yönetişim, Strateji, Risk Yönetimi** ile **Metrikler ve Hedefler**.

2. Raporlama Çerçevesi ve Standartlara Uyum

Bu rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de

yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS); **TSRS 1** (Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler) ve **TSRS 2** (İklimle İlgili Açıklamalar) standartları ile tam uyumlu olarak hazırlanmıştır. Buna ek olarak rapor, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından sürdürülen Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (SASB) Standartlarından türetilen **TSRS 2 Ek Cilt-48: Kutu ve Ambalaj** standardında yer alan sektöre özgü açıklama konularına da atıfta bulunmaktadır.

Rapor, TSRS 1 ve 2'nin gerekliliklerini karşılamaktadır. Bununla birlikte, TSRS 1'in sağladığı geçiş muafiyetleri uyarınca, bu ilk raporlama yılında TSRS 1'deki hükümler, yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasıyla ilgili olduğu ölçüde uygulanmıştır.

TSRS 1'in ilk kez uygulandığı dönem için sağladığı geçiş muafiyeti uyarınca, işletmelerin önceki raporlama dönemlerine ait karşılaştırmalı bilgi sunma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu ilk yılda öncelik, iklimle ilgili risk ve fırsatların kapsamlı bir şekilde tanımlanması, senaryo analizleriyle potansiyel etkilerinin değerlendirilmesi ve bu analizlere dayalı stratejik önceliklerin belirlenmesine verilmiştir.



3. Raporun Kapsamı, Sınırları ve Raporlama Dönemi

Rapor, Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları'nın ("Grup") 1 Ocak - 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki faaliyetlerini kapsayacak şekilde Resmi Gazete'de yayımlanarak 1 Ocak 2024 itibarıyla yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) uygun olarak hazırlanmıştır. Bu raporda yer alan finansal bilgiler için sunum para birimi Türk Lirası'dır (TL). Söz konusu sunum para birimi, Grup'un finansal tablolarının sunum para birimi ile tutarlıdır.

Bu raporda yer alan iklimle ilgili açıklamalar, Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları'nın finansal tablolarıyla bağlantılıdır ve finansal tabloların hazırlandığı veri ve varsayımlarla tutarlıdır. Söz konusu açıklamalar Grup için hazırlanmış olan konsolide finansal tablolar ile birlikte değerlendirilmelidir.

RAPOR HAKKINDA

Bağlı ortaklıklara ait detaylar aşağıda verilmektedir:

Bağlı Ortaklıklar	Esas Faaliyet Konuları	Ülke
Bak Ambalaj Dış Ticaret A.Ş.	Ambalaj malzemesi dış ticareti	Türkiye
Bak Flexibles B.V.	Ambalaj malzemesi ticareti	Hollanda

4. Raporlamanın Temel İlkeleri

- Temel Niteliksel Özellikler:** Bu raporun hazırlanmasında, TSRS 1'de tanımlanan niteliksel özelliklere (Gerçeğe Uygun Sunum, Karşılaştırılabilirlik, Doğrulanabilirlik, Zamanlılık ve Anlaşılabilirlik) titizlikle uyulmuştur.
- Finansal Önemlilik Yaklaşımı:** Bak Ambalaj, iklimle ilgili bir risk veya fırsatın finansal etkisinin "önemli" olarak sınıflandırılmasında hem nitel analizleri hem de nicel eşikleri kullanır. Bu çerçevede, potansiyel bir etkinin Grup'un **Hasılatının %1'ini** aşması nicel bir eşik olarak belirlenmiştir. Bu eşik, 31.12.2024 itibarıyla **4,38 Milyar TL** olan hasılat büyüklüğü dikkate alındığında, 2024 yılı için yaklaşık **43,8 Milyon TL'ye** tekabül etmektedir.
- Bağlantılı Bilgi:** Bu rapor, Bak Ambalaj'ın kurumsal raporlama bütününün bir parçasıdır. Okuyucuların, iklimle ilgili konuların Grup'un genel performansı üzerindeki etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirebilmesi için bu raporu, Grup'un **2024 Yılı Faaliyet Raporu**, ilgili döneme ait konsolide finansal tabloları ve Kamuoyu Aydınlatma Platformu (KAP)'ta yer alan açıklamaları ile birlikte okumaları önerilir.

- İleriye Yönelik Beyanlar:** Bu rapor, Grup'un gelecek dönemlere ilişkin plan, hedef 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 ve belirsizlikler nedeniyle fiili sonuçlardan farklılık gösterebilir.

5. Geçiş Muafiyetleri

- TSRS 1 E3, TSRS 2 C3:** İşletmelerin TSRS'leri uyguladıkları ilk raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi sunma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu doğrultuda, 2024 yılına ilişkin bu raporda önceki dönem(ler)le kıyaslamaya yönelik bilgi yer almamaktadır.
- TSRS 1 E5 ve TSRS 1 E6:** İlk yıllık raporlama döneminde, (TSRS 2 uyarınca) yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasına izin verilmektedir. Bu raporda yalnızca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin finansal açıklamalara odaklanılmaktadır.
- Kapsam 3 Muafiyeti:** KGK tarafından yayınlanan 27.12.2023 tarihli Kurul Kararı'nda yer alan (Geçici Madde-3) muafiyet göz önüne alınarak 2024 yılı TSRS raporlamalarında Kapsam 3 sera gazı emisyonları beyan edilmemektedir.

- Sürdürülebilirlik Raporunun Yıllık Finansal Rapor Sonrası Yayınlanması:** KGK'nın 31.07.2025 tarihli ve 34548 sayılı Kurul Kararı uyarınca, 2024 faaliyet dönemine ilişkin TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlarının yayımlanma süresi 31 Ekim 2025 tarihine kadar uzatılmıştır. Bu rapor, söz konusu Kurul Kararı ile tanınan ek süre hakkı çerçevesinde yayımlanmaktadır.

6. Veri Doğruluğu ve Bağımsız Güvence

Raporda sunulan bilgiler; Bak Ambalaj'ın iç veri sistemlerinden elde edilen çevresel ve operasyonel veriler, sera gazı emisyonu hesaplamaları, strateji belgeleri, risk analizleri, yönetim beyanları ve finansal raporlamalar temelinde derlenmiştir. Ayrıca bilimsel kaynaklar, ulusal ve uluslararası senaryo setleri ve açık veri tabanları da destekleyici bilgi kaynağı olarak kullanılmıştır. Verilerin doğruluğu şirket içi kontroller ve danışmanlık destek süreçleri aracılığı ile sağlanmıştır.

Bak Ambalaj, bu raporda yer alan bilgilerin güvenilirliğine, doğruluğuna ve standartlara uygunluğuna büyük önem vermektedir. Bu yaklaşımla, bu raporun bir bütün olarak Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile uyumlu olarak hazırlanıp hazırlanmadığı ve rapor içerisinde sunulan temel performans göstergeleri (başta 2024 yılına ait Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonu verileri olmak üzere),

Güney Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından Güvence Denetimi Standardı (GDS) 3000 ve 3410 uyarınca sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. Yapılan denetim sonucunda, bu raporun önemli bir yanlışlık içermeksizin TSRS ile uyumlu olarak hazırlandığına dair kanaate varılmıştır. Bağımsız güvence raporu, bu raporun nihai versiyonuyla birlikte kamuoyuna açıklanmıştır.

7. Raporun Hazırlanmasındaki Temel Varsayımlar ve Esaslar

Bu raporun hazırlanmasında ve sunumunda aşağıdaki temel varsayımlar ve hazırlık esasları dikkate alınmıştır:

- Finansal Önemlilik Eşiği:** İklimle ilgili bir risk veya fırsatın finansal etkisinin "önemli" olarak sınıflandırılmasında kullanılan nicel eşik, Grup'un Hasılatının %1'i (2024 yılı için yaklaşık 43,8 Milyon TL) olarak belirlenmiştir.
- Geçiş Hükümlerinin Uygulanması:** Rapor, TSRS 1'in sağladığı geçiş muafiyetleri (ilk yıl yalnızca iklim odaklı raporlama, karşılaştırmalı bilgi sunulmaması ve Kapsam 3 muafiyeti) esas alınarak hazırlanmıştır.
- Veri Tutarlılığı:** Raporda sunulan iklimle ilgili açıklamaların, Şirket'in ilgili döneme ait finansal tablolarının hazırlandığı veri ve varsayımlarla tutarlı olduğu varsayılmıştır.

8. İletişim

Raporla ilgili soru, görüş ve önerileriniz için sustainability@bakioglu.com.tr adresi üzerinden iletişime geçebilirsiniz.



BİR BAKIŞTA BAK AMBALAJ



BAK AMBALAJ HAKKINDA



Bakioğlu Holding bünyesinde faaliyet gösteren Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Bağlı ortaklıkları ("Bak Ambalaj" veya "Grup"), yarım asrı aşan tecrübesiyle Türkiye'nin önemli esnek ambalaj üreticilerinden biridir. Grup, üretimi sadece bir ticari faaliyet olarak değil, aynı zamanda çevreye ve topluma karşı bir sorumluluk olarak konumlandırmakta ve döngüsel bir gelecek inşa etmede aktif rol oynamaktadır.

Modern ve yüksek kapasiteli dört üretim tesisinde faaliyet gösteren Grup, gıda, evcil hayvan maması, deterjan, hijyen ve kişisel bakım gibi çok çeşitli sektörlerle yönelik baskılı, baskısız ve laminasyonlu esnek ambalaj çözümleri sunmaktadır. İnovasyonu ve müşteri odaklılığı iş modelinin merkezine alan Bak Ambalaj, özellikle Avrupa başta olmak üzere geniş bir coğrafyaya yayılan güçlü ihracat ağıyla sektörünün en önemli küresel oyuncularından biridir. Enerji ve su verimliliği projeleri, "sıfır atık" politikası ve geri dönüştürülebilir ürün portföyü gibi somut adımlar atan Grup, güçlü finansal yapısı ve topluma karşı duyduğu sorumluluk bilinciyle sürdürülebilir bir gelecek için değer yaratmaya devam etmektedir.

Sermaye Ortaklık Yapısı

Hissedar	Hisse Tutarı	Hisse Adedi	Ortaklık Payı (%)
Bakioğlu Holding (*)	45.114.290	4.511.429.000	62,66
Cem Bakioğlu	11.525.465	1.152.546.500	16,01
Diğer	15.360.245	1.536.024.500	21,33
Toplam	72.000.000	7.200.000.000	100,00

* Bir (1) adet Şirket hisse senedi 0,01 TL nominal değerdedir. Sermaye miktarı her biri 1 (Bir) Kuruş (Kr) itibarı değerinde 7.200.000.000 adet hisseye bölünmüştür.

* Şirket'in sermayeyi temsil eden hisse senetleri (A), (B) ve (C) olmak üzere üçe ayrılmaktadır. (A) grubu hisselerine; Yönetim Kurulu'nun çoğunluğunu, denetçilerin ise tamamının seçme ve genel kurul toplantılarında her bir hisseye 15 (onbeş) oy imtiyazları tanınmıştır. Şirket, (A) grubu hisse senetleri 200.000 TL olup, nama yazılıdır. (B) grubu hisse senetleri 580.000 TL olup, nama yazılıdır. (C) grubu hisse senetleri 71.220.000 TL olup, hamiline yazılıdır.

Yönetim ve Organizasyonel Yapı

Bak Ambalaj'ın kurumsal yönetim yapısı, etkin stratejik yönlendirme, şeffaf denetim ve operasyonel mükemmellik ilkeleri üzerine inşa edilmiştir. Yapının en üstünde, Grup'un uzun vadeli vizyonunu ve politikalarını belirleyen Bakioğlu Holding Yönetim Kurulu yer alır. Holding Yönetim Kurulu'na bağlı olarak çalışan ve Bak Ambalaj'ın da faaliyetlerini gözetken **Sürdürülebilirlik Komitesi** iklimle ilgili risklerin etkin bir şekilde yönetilmesini güvence altına alır.

Operasyonel yapı, Genel Müdür'e bağlı ana fonksiyonlardan oluşur. Bu fonksiyonlar arasında Üretim, Satış-Pazarlama ve Finans gibi temel birimlerin yanı sıra, bu birimleri destekleyen AR-GE, Satın Alma, Kalite ve İnsan Değerleri gibi departmanlar bulunur. Sürdürülebilirlik konularının stratejik yönetimi ve tüm iş birimlerine entegrasyonu ise, Sürdürülebilirlik Komitesi ve bu komiteye bağlı çalışan İklim ve Çevre Çalışma Grubu aracılığıyla sağlanmaktadır.

BAK AMBALAJ HAKKINDA

İş Modeli

Bak Ambalaj'ın iş modeli, müşterilerinin ihtiyaçlarını en son teknoloji ve tasarımla birleştiren, yüksek kaliteli ve sürdürülebilir esnek ambalaj çözümleri sunan ve bu çözümleri küresel pazarlara etkin bir şekilde ulaştıran bir değer yaratma döngüsüne dayanır.

- Değer Yaratma Yaklaşımımız:** Grup, standart ürünlerin ötesinde, müşteri deneyimini zenginleştiren, gıda güvenliğini sağlayan, ürünlerin raf ömrünü uzatan ve döngüsel ekonomiye uygun ("Reborn" ürün ailesi gibi) inovatif çözümlerle müşterilerinin sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunan bütünsel bir değer teklifi sunar. Enerji verimliliği, solvent geri kazanımı ve I-REC sertifikalı yenilenebilir enerji kullanımı gibi uygulamalar, iş modelinin "sorumlu üretim" boyutunu oluşturur.
- Ana Faaliyet Alanlarımız:**
 - Esnek Ambalaj Üretimi:** İzmir'deki modern ve yüksek kapasiteli tesislerde, farklı malzeme ve katman yapılarında, baskılı, baskısız ve laminasyonlu esnek ambalaj üretimi yapmak.
 - AR-GE ve İnovasyon:** Daha az kaynak ve enerji tüketen, geri dönüştürülebilir (mono-materyal), yeniden kullanılabilir ve biyo-bazlı yeni nesil ambalaj çözümleri geliştirmek.

- Stratejik Odak Alanları ve Müşteriler:** İş modeli, hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlarda gıda, evcil hayvan maması, deterjan, hijyen ve kişisel bakım sektörlerindeki lider markaları hedef almaktadır. Grup'un ihracat gelirlerinin önemli bir kısmını oluşturan Avrupa pazarı, en önemli stratejik odak alanıdır. Bu pazardaki müşterilerin ve AB Yeşil Mutabakatı gibi düzenleyicilerin artan sürdürülebilirlik beklentileri, Grup'un ürün geliştirme ve üretim süreçlerini doğrudan şekillendirmektedir.

Değer Zinciri

Yukarı Yönlü Değer Zinciri: Tedarikçiler ve İş Ortakları

Ham Madde Tedarikçileri

- Plastik Ambalaj Film Üreticileri (Polibak, Bareks gibi Bakioğlu Holding Grup Şirketleri ve 3. taraf üreticiler)
- Alüminyum Folyo Tedarikçileri
- Kağıt ve Selülozik Film Tedarikçileri
- Mürekkep, Solvent ve Tutkal Tedarikçileri
- Baskı Silindiri ve Klişe Üreticileri (Bak Gravür gibi Bakioğlu Holding Grup Şirketleri ve 3. taraf üreticiler)

Makine ve Teknoloji Sağlayıcılar

- Baskı, Laminasyon ve Ekstrüzyon Makine Üreticileri
- Otomasyon ve Yazılım Sağlayıcıları (ERP, AGV Sistemleri)

Enerji ve Altyapı Tedarikçileri

- Elektrik Tedarikçileri (I-REC Sertifikalı Yenilenebilir Enerji Sağlayıcıları)
- Doğal Gaz ve Su Hizmeti Sağlayıcıları (İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi)

Profesyonel Hizmet Sağlayıcılar

- Bağımsız Denetim ve Danışmanlık Firmaları
- Lojistik ve Nakliye Firmaları

Doğrudan Operasyonlar: Ana Faaliyetler

AR-GE ve İnovasyon

- Düşük karbonlu ve döngüsel ürün geliştirme ("Reborn Ürün Ailesi")
- Geri dönüştürülebilir (mono-materyal) ve biyo-bazlı ambalaj tasarımı

Üretim Operasyonları

- Tıfdruck ve Flekso Baskı
- Laminasyon (Solventli/Solventsiz)
- Ekstrüzyon ve Dilme
- Solvent Geri Kazanım Operasyonları

Kalite ve Gıda Güvenliği

- Kalite Kontrol ve Güvence Faaliyetleri
- Uluslararası Standartlara Uyum (BRC-IOP, ISO 22000)

Tedarik Zinciri ve Lojistik

- Ham Madde Satın Alma ve Stok Yönetimi
- Depolama ve Sevkiyat Operasyonları (Yurt içi ve Hollanda'daki lojistik merkezi)

Satış ve Müşteri Yönetimi

- Müşteri İlişkileri Yönetimi ve Pazar Stratejisi Geliştirme

Aşağı Yönlü Değer Zinciri: Müşteriler ve Paydaşlar

Müşteriler

- Gıda, evcil hayvan maması, deterjan, hijyen ve kişisel bakım sektörlerindeki lider markalar ve özel markalı ürün üreticileri
- Yurt içi ve uluslararası müşteriler (üretimin %75'i, özellikle Batı Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir.)

Yatırımcılar ve Finans Kuruluşları

- Bireysel ve Kurumsal Yatırımcılar (Bak Ambalaj hisseleri Borsa İstanbul'da işlem görmektedir)
- Bankalar ve Finansman Sağlayıcılar

Diğer Paydaşlar

- Nihai Tüketiciler
- Düzenleyici Kurumlar (KGK, SPK, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, AB Otoriteleri)
- Sektör Birlikleri ve STK'lar (CEFLEX, FASD, FPE, ÇEVKO)
- Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Sektörü



YÖNETİM KURULU BAŞKANI'NIN MESAJI



YÖNETİM KURULU BAŞKANI'NIN MESAJI

Değerli Paydaşlarımız,

Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılına adım attığımız bu tarihi dönemde, Bak Ambalaj olarak yarım asrı aşan köklü geçmişimizin getirdiği sorumlulukla, sadece ambalaj üretmenin ötesinde bir anlayışı benimsiyoruz: Dönüşen dünyanın ihtiyaçlarına yanıt veren, sürdürülebilirlik ilkeleriyle yönetilen bir gelecek inşa etmek.

İklim değişikliğinin yol açtığı sonuçların toplumsal ve ekonomik yapıyı kökten dönüştürdüğü bu çağda, önlem alıcı ve bilimsel bir yaklaşım vazgeçilmez bir unsur olmuştur. Bu rapor, iklimle ilgili risk ve fırsatları nasıl yönettiğimize dair şeffaf bir bakış açısı sunarken, geleceğe yönelik kararlılığımızın da somut bir kanıtıdır.

Bak Ambalaj olarak iklimle ilgili risk ve fırsatlarımızı, uluslararası kabul görmüş IPCC ve NGFS metodolojilerini temel alan kapsamlı senaryo analizleriyle değerlendiriyoruz. Bu analizler, iklim eylemsizliğinin potansiyel maliyetlerini çarpıcı bir şekilde ortaya koyuyor.

Analizlerimizin en dikkat çekici sonucu, iklim eylemsizliğinin potansiyel maliyetlerinin ne denli yüksek olduğudur. Yaptığımız modellemeler, proaktif ve planlı bir iklim stratejisi benimsemenin ("Düzenli Geçiş" senaryosu), belirsizliğin hakim olduğu senaryolara kıyasla finansal etkileri önemli ölçüde azalttığını ve yönetilebilir kıldığını teyit etmektedir. Bu durum, sürdürülebilirliğe yapılan yatırımın, bir maliyet olmaktan çok, gelecekteki büyük kayıpları önleyen en akılcı risk yönetimi aracı olduğunu göstermektedir.

Bu stratejik vizyon doğrultusunda, iklimle ilgili konular en üst düzeyde Yönetim Kurulumuz ve Sürdürülebilirlik Komitemiz tarafından yönetiliyor ve tüm kararlarımız bu bütüncül bakış açısıyla şekillendiriliyor.

Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefine ve Paris Anlaşması'nın 1,5°C hedefi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın 2030 vizyonu doğrultusunda; emisyonların azaltılması, yenilenebilir enerji kullanımının artırılması ve enerji verimliliğinin güçlendirilmesi gibi temel konulara paralel olarak belirlediğimiz stratejimiz doğrultusunda kararlı adımlar atıyoruz.



YÖNETİM KURULU BAŞKANI'NIN MESAJI

Elektrik ihtiyacımızın tamamını I-REC sertifikalı yenilenebilir kaynaklardan karşılayarak Kapsam 2 emisyonlarımızı sıfırladık. Bakioğlu Holding bünyesinde ilk sıfır atık belgesini alan şirket olmanın gururuyla, kaynak verimliliği ve döngüsel ekonomi projelerimize devam ediyoruz.

Tedarik kaynaklı riskleri minimize etmek amacıyla, tedarikçilerimizin %92,24'ünü yerel kaynaklardan seçerek hem operasyonel dayanıklılığımızı artırdık hem de yerel ekonomiye katkı sağladık.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tescilli AR-GE Merkezimiz, sürdürülebilir ürün portföyümüzün lokomotif konumunda. Geri dönüştürülebilir, biyo-bazlı ve daha az malzeme içeren çözümlerle pazarın taleplerine yanıt veriyor, küresel girişimlerde aktif rol alıyoruz.

Sürdürülebilirlik performansımız, uluslararası alanda da takdir görmeye devam ediyor. EcoVadis tarafından Bronz Madalya ile ödüllendirildik. CRIF ESG değerlendirmesinde sürdürülebilirlik alanında en yüksek not olan "A – Mükemmel Düzeyde Sürdürülebilirlik" skorunu elde ettik. Ayrıca, Inbusiness Dergisi'nin Sürdürülebilir 500 Araştırması'nda Türkiye'nin öncü 100 şirketi arasında yer alarak başarılarımızı tescilledik.

Birlikte daha dayanıklı, daha yeşil ve daha aydınlık bir geleceği inşa edeceğimize olan inancım tamdır. Bu yolda elde ettiğimiz başarıları mümkün kılan tüm çalışma arkadaşlarımıza, iş ortaklarımıza ve bize güvenen siz değerli paydaşlarımıza en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Saygılarımla,

Ali Enver Bakioğlu
Yönetim Kurulu Başkanı





YÖNETİŞİM



YÖNETİŞİM

Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı

Bak Ambalaj'da sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, ana ortağı olan Bakioğlu Holding A.Ş. ve bağlı şirketlerinin ("Bakioğlu Holding") oluşturduğu, kurumsal politikalarla güvence altına alınmış, stratejik düzeyden operasyonel düzeye uzanan çok katmanlı bir yönetim yapısı içerisinde ele alınmaktadır. Yönetişim yapısı aşağıdaki temel kademelerden oluşur:

1. Stratejik Düzey (Holding Seviyesi):

- **Bakioğlu Holding Yönetim Kurulu:** Sürdürülebilirlik yönetiminde en üst düzeyde sorumluluğa sahip nihai karar alma organıdır. Grubun sürdürülebilirlik vizyonunu, stratejik önceliklerini ve kurumsal politikalarını belirler. Yönetim Kurulu tarafından belirlenen bu strateji ve politikalar, Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin yönetim yaklaşımını doğrudan şekillendirmenin yanı sıra, Grubun diğer bağlı ortaklıkları olan Bak Ambalaj Dış Ticaret A.Ş. ve Bak Flexibles B.V. için de geçerlidir.
- **Sürdürülebilirlik Komitesi:** İklimle ilgili süreçlerin yönetiminde, politikaların geliştirilmesinde, performansın izlenmesinde ve Üst Yönetim'in sorumluluklarının belirlenmesinde kilit rol oynar.

2. Taktik ve Uygulama Düzeyi (Bakioğlu Holding ve Bağlı Şirketleri ve Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları Seviyesi):

- **Bakioğlu Holding Sürdürülebilirlik Kurulu:** Yönetim Kurulu tarafından belirlenen stratejik kararların uygulanmasından sorumludur. Bu kurulda Bak Ambalaj yöneticileri de yer alır.
- **Tematik Çalışma Grupları (Örn: İklim ve Çevre Çalışma Grubu):** Bak Ambalaj Genel Müdürü liderliğinde, saha düzeyindeki aksiyon planlarını ve uygulamaları hayata geçiren operasyonel ekiplerdir.

Bakioğlu Holding bünyesinde tanımlı Bakioğlu Holding Sürdürülebilirlik Kurulu çalışmaları, Bakioğlu Holding ve Bak Ambalaj komite üyelerinin doğrudan katılım sağladığı Stratejik Performans Değerlendirme Toplantıları kapsamında yürütülmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi üyelerinin bu toplantılara düzenli katılımı sayesinde, komiteye ilişkin tüm değerlendirme ve karar alma süreçleri Stratejik Performans Değerlendirme Toplantıları çatısı altında tamamlanmaktadır.

Yılda dört kez ve üçer aylık dönemlerle gerçekleştirilen bu toplantılar, üst düzey yöneticilerin katılımıyla yürütülen; stratejik karar alma mekanizmalarının merkezinde yer alan kurumsal bir platform niteliğindedir. Toplantı gündemlerinde sürdürülebilirlik ve iklim odaklı konular düzenli olarak yer almakta; performans verileri, hedeflerin gözden geçirilmesi, yatırım kararlarının sürdürülebilirlik etkileri ve risk analizleri bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır.



YÖNETİŞİM

İklim, çevre ve sosyal alanlarda faaliyet gösteren Tematik Çalışma Grupları da bu toplantı süreçlerine doğrudan entegre edilmektedir. Çalışma grubu üyeleri; stratejik önceliklerin belirlenmesi, saha uygulamalarına ilişkin aksiyonların değerlendirilmesi ve çıktılarının izlenmesi aşamalarında aktif rol üstlenmektedir. Katılımcı profili, Stratejik Performans Değerlendirme Toplantıları ile tam uyum göstermektedir.

Bu bütünlük yapısı, stratejik ve operasyonel seviyeler arasında etkin bilgi akışı ve güçlü bir koordinasyon mekanizması sağlayarak sürdürülebilirlik yönetiminin kurumsal düzeyde devamlılığını desteklemektedir.

Bu bütüncül süreç; Üst Yönetim, ilgili komiteler ve departman yöneticilerinin (Üretim, Satın Alma, AR-GE, Finans, Kalite vb.) aktif katılımıyla yönetilir. Tüm bu görev ve sorumlulukların çerçevesi, kamuya açık olan **Bakioğlu Holding Sürdürülebilir Tedarik Politikası**, **Bak Ambalaj Çevre ve Enerji Politikası** ve Bakioğlu Holding Etik İlkeleri gibi temel dokümanlarla çizilmiştir.

Yönetim Kurulu Tarafından Görev ve Sorumlulukların Delegasyonu

Bak Ambalaj'da, iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetilmesi ve denetlenmesi görevi, Yönetim Kurulu tarafından yönetim seviyesindeki belirli komitelere ve kurullara devredilmiştir. Bu delegasyon, sorumluluk alanları net bir şekilde tanımlanmış çok katmanlı bir yönetim yapısı ile işler.

İklimle ilgili risk ve fırsatların yönetilmesi görevi, farklı odak alanlarına göre spesifik komitelere delege edilmiştir. Sürdürülebilirlik performansının izlenmesi, hedeflerin belirlenmesi ve stratejilerin geliştirilmesi görevi ise Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yürütülür. Bu komite aynı zamanda üst yönetimin sürdürülebilirlik alanındaki sorumluluklarını da belirler. Stratejilerin uygulamaya alınmasına yönelik karar alma mekanizması olarak ise Bak Ambalaj yöneticilerinin de yer aldığı Bakioğlu Holding Sürdürülebilirlik Kurulu görev yapmaktadır.

Bu komiteler ve kurullar üzerindeki gözetim, tanımlanmış raporlama kanalları ve düzenli toplantı takvimleri aracılığıyla sağlanır. Bu çerçevede;

- **Sürdürülebilirlik Komitesi**, iklimle ilgili performans değerlendirmelerini ve stratejik ilerlemelerini üçer aylık periyotlarla yapılan stratejik performans değerlendirme toplantılarında doğrudan Bakioğlu Holding Yönetim Kurulu'na sunar.
- **Bakioğlu Holding Sürdürülebilirlik Kurulu**, yürüttüğü faaliyetlerden dolayı Yönetim Kurulu'na, Sürdürülebilirlik Komitesi'ne ve İcra Eş Başkanları'na karşı sorumludur.

Bu yapılandırılmış raporlama ve hesap verebilirlik mekanizması, Yönetim Kurulu'nun delege ettiği görevler üzerindeki gözetim fonksiyonunu etkin bir şekilde yerine getirmesini temin eder.

Yönetim Kurulu'nun ve Üst Yönetim'in Yetkinliği

Bak Ambalaj, stratejilerinin denetiminden sorumlu olan Bakioğlu Holding Yönetim Kurulu başta olmak üzere ilgili yönetim organlarının, iklimle ilgili konuları etkin bir şekilde denetleyebilmesi için sistematik yetkinlik yönetimi süreçleri uygular.

Bu süreç, Yönetim Kurulu'na aday seçimi ile başlar. Kurumsal Yönetim Komitesi, Yönetim Kurulu'na atanacak adayların belirlenmesi, değerlendirilmesi ve eğitilmesi için şeffaf bir sistem kurmakla yükümlüdür. Bu kapsamda Yönetim Kurulu üyeleri, sektörel, finansal ve hukuki yetkinliklerinin yanı sıra, sürdürülebilirlik alanındaki risk ve fırsatları stratejik bir bakış açısıyla yönetme becerisi de dikkate alınarak belirlenir.

Yönetim Kurulu'nun iklim değişikliği gibi spesifik konulardaki teknik bilgi birikimini güncel tutmak amacıyla, ihtiyaç duyulması halinde bağımsız uzman görüşlerine başvurulmakta ve Bak Akademi aracılığıyla sağlanan eğitimlerle yetkinlik gelişimi desteklenmektedir.

Grup, sürdürülebilirlik yönetişimini olgunlaştırma hedefi doğrultusunda, gelecek dönemlerde Yönetim Kurulu ve Komite Üyelerinin bu alandaki yetkinliklerini daha sistematik olarak değerlendirmeyi ve geliştirmeyi planlamaktadır.

Yetkinlik gelişimindeki temel mekanizma, tüm Bakioğlu Holding'in Bağlı Şirketlerine hizmet veren Bak Akademi'dir. Bak Akademi, çalışanların ihtiyaç duyduğu eğitimleri planlar, uygular ve sonuçlarını değerlendirir. Bu çerçevede 2024 yılında, yöneticilerin ve çalışanların bu alandaki yetkinliklerini artırmak amacıyla "Sürdürülebilirlik Yönetişimi ve Faaliyetlere Entegrasyon" gibi iklimle ilgili konuları içeren eğitimler düzenlenmiştir. Ayrıca, komiteler ihtiyaç duymaları halinde faaliyet alanlarıyla ilgili bağımsız uzman görüşlerine de başvurabilmektedir. Bu yetkinlik yönetimi ve geliştirme süreçleri, Grup'un kurumsal politikaları doğrultusunda, bağlı ortaklıkların yönetim kadrolarını da kapsayacak şekilde genişletilerek, Grup'un bütüncül sürdürülebilirlik yaklaşımı desteklenmektedir.

Sürdürülebilirliğin Stratejik Karar Alma Mekanizmalarına Entegrasyonu

Bak Ambalaj'da iklimle ilgili risk ve fırsatların stratejik karar alma süreçlerine entegrasyonu, bu alanda gerekli yetkinliklere sahip olan Yönetim Kurulu ve ilgili komitelerin gözetiminde yürütülür. Bu konular; kurumsal strateji, büyük çaplı yatırımlar ve risk yönetimi süreçlerinin denetiminde ayrılmaz bir unsur olarak kabul edilir.

YÖNETİŞİM

Yönetim Kurulu ve ilgili komiteler, stratejik kararlarını ve yatırım planlarını, her yıl düzenli olarak gerçekleştirilen fiziksel ve geçiş riski analizlerinin sonuçlarına dayandırır. Bu analizler, sermaye tahsisi ve yatırım önceliklerini doğrudan şekillendirir. Örneğin, enerji yoğunluğu yüksek ekstrüzyon, laminasyon ve kurutma süreçlerinde verimliliği artıracak yeni ekipman yatırımlarına ve geri dönüşüm kapasitesini artıracak girişimlere öncelik verilmesi, bu entegrasyonun somut çıktılarındandır.

Yönetişim organları, yatırım önceliklerini ve stratejik kararlarını belirlerken, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin ödünleşimleri (trade-offs) de değerlendirmektedir. 2024 yılında bu yaklaşımın somut bir örneği, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilen yeni nesil klima santralleri ve ilave Solvent Geri Kazanım depolama tankı yatırımlarında görülmüştür.

Bu yatırım kararı alınırken, projenin gerektirdiği önemli başlangıç sermayesi maliyeti ile bu yatırımın uzun vadede sağlayacağı operasyonel maliyet tasarrufları ve çevresel faydalar arasındaki ödünleşim dikkatle değerlendirilmiştir. Yatırımın sonucunda elde edilen enerji maliyetlerindeki düşüş, yardımcı madde sarfiyatındaki azalma ve %96'ya ulaşan

solvent geri kazanım verimliliği sayesinde azalan kimyasal kullanım oranları gibi finansal kazanımlar, başlangıçtaki yatırım yükünü dengelemenin ötesinde, Grup'un kirletici hava emisyonlarını azaltma hedefine de doğrudan katkı sağlamıştır. Bu bütüncül değerlendirme yaklaşımı, Grup'un hem finansal sürdürülebilirliğini hem de iklimle ilgili uzun vadeli hedeflerine uyumunu dengeli bir şekilde yönetmesini temin eder.

Hedef Yönetimi ve Performansın Değerlendirilmesi

İklimle ilgili hedeflerin belirlenmesi ve ilerlemenin izlenmesi, sürdürülebilirlik yönetim yapısının temel görevlerindendir. Bakioglu Holding çatısı altındaki Sürdürülebilirlik Komitesi, Grup'un çevresel öncelikleri doğrultusunda kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlenmesini koordine eder.

Komite, iklimle bağlantılı stratejik hedefleri şekillendirmede, operasyonel performans göstergeleri (örneğin karbon ayak izi, enerji tüketimi, yenilenebilir enerji oranı gibi) doğrultusunda yön belirleyici rol üstlenmekte; bu göstergelerin gelişimini izleyerek dönemsel değerlendirme raporlarını üst yönetime sunmaktadır. İklim Riskleri ve Fırsatları Çalışması'nda açıklandığı üzere, hedefler TCFD uyumlu olarak kısa (0-3 yıl), orta (3-10 yıl) ve uzun vadeli (10+ yıl) periyotlarda yapılandırılmakta ve bu yapı stratejik risk yönetim çerçevesiyle bütünleştirilmektedir.



Raporlama dönemi itibarıyla, üst düzey yöneticilerin ücretlendirme politikası, iklimle ilgili hedeflere ulaşma performansına doğrudan bağlı somut metrikler içermemektedir. Bununla birlikte Kurumsal Yönetim Komitesi'nin gözetiminde, sürdürülebilirlik konularıyla ilgili KPI bazlı performans metriklerinin belirlenerek gelecekte ücretlendirme sistemine entegre edilmesi değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, iklimle ilgili hedeflerin Grup'un performans yönetimi sistemine entegrasyonunu ve bu alandaki hesap verebilirliği güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

İklimle İlgili Kontrol ve Güvence Mekanizmaları

Bak Ambalaj Yönetimi, iklimle ilgili süreçlerin ve bu süreçlerden elde edilen verilerin güvenilirliğini, tutarlılığını ve etkinliğini güvence altına almak için çok katmanlı kontrol mekanizmaları uygular. Bu kontrol mekanizmaları, periyodik olarak yapılan Stratejik Performans Değerlendirme Toplantıları'yla desteklenmektedir. Bu yaklaşım, Yönetim Kurulu ve ilgili komitelerin gözetim faaliyetlerini güvenilir bilgilere dayanarak yürütmesini temin eder.



STRATEJİ



STRATEJİ

Bak Ambalaj, yarım asrı aşan köklü geçmişi ve esnek ambalaj sektöründeki lider konumuyla, ürünlerini müşterilerine ulaştırırken çevresel ve sosyal sorumluluklarının bilinciyle hareket etmektedir. Sürdürülebilirlik, iş modelinin ve kurumsal değerlerinin ayrılmaz bir parçası olup, operasyonlarının her aşamasında çevresel etkisini en aza indirmeyi ve topluma değer katmayı hedeflemektedir. İklim değişikliğinin küresel ölçekte ve Türkiye özelinde yarattığı derin ve çok boyutlu etkilerin farkında olarak, bu olguyu stratejik bir öncelik olarak ele almaktadır.

İklim değişikliği, ham madde tedarikinden enerji tüketimine, üretim süreçlerinden atık yönetimine ve tüketici beklentilerine kadar ambalaj sektörünün tüm değer zincirini etkileyen önemli bir faktördür. Artan aşırı hava olayları, kaynak kıtlığı, enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar ve değişen yasal düzenlemeler, sektör için hem önemli riskler hem de yenilikçi çözümler ve sürdürülebilir uygulamalar için fırsatlar sunmaktadır. Bak Ambalaj, bu dinamiklerin bilinciyle, iklimle ilgili riskleri etkin bir şekilde yönetmeyi ve düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkan fırsatları değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Strateji geliştirme ve karar alma süreçlerinin temelini, her yıl düzenli olarak gerçekleştirilen fiziksel ve geçiş riski analizleri oluşturmaktadır. Bu analizlerden elde edilen bulgular, Stratejik Performans Değerlendirme toplantıları vasıtasıyla Yönetim Kurulu üyelerine aktararak kurumsal politikaların geliştirilmesi, yatırım önceliklerinin belirlenmesi ve sermaye tahsis gibi kritik karar alma süreçlerinde temel bir girdi olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışma, Grup'un iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum stratejilerini güçlendirmesine, risk yönetim süreçlerini geliştirmesine ve sektördeki sürdürülebilirlik odaklı öncü rolünü pekiştirmesine zemin hazırlayacaktır.

TSRS 1 standardı, sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaların, ilgili finansal tabloları raporlayan aynı işletme (konsolidasyon çevresi) için olmasını gerektirmektedir. Bu ilke doğrultusunda yapılan değerlendirmede, konsolide finansal tablolarda yer alan bağlı ortaklıkların iklimle ilgili risk ve fırsatlarının önemli bir etki yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle bu kapsama dahil edilmemişlerdir.

- **Bak Ambalaj Dış Ticaret A.Ş.:** Grup'un ihracat ve ithalat operasyonlarını yürüten, Türkiye merkezli bir dış ticaret şirkettir. Herhangi bir üretim faaliyeti, tesisi veya doğrudan önemli bir sera gazı emisyonu kaynağı bulunmamaktadır.
- **Bak Flexibles B.V.:** Hollanda'da kurulu olan bu şirket, Avrupa pazarında satış, pazarlama ve müşteri ilişkileri faaliyetlerini yürüten bir ofis operasyonudur. Üretim tesisi veya kayda değer bir fiziksel varlığı olmadığından, iklimle ilgili fiziksel risklere maruziyeti ve operasyonel emisyonları bulunmamaktadır.

Bu doğrultuda, adı geçen bağlı ortaklıkların faaliyetlerinin yarattığı iklimle ilgili potansiyel risk ve fırsatların, Grup'un Hasılatının %1'i olarak belirlenen finansal önemlilik eşiğinin oldukça altında kaldığı değerlendirilmiş ve rapor sınırları Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin ("Ana Şirket") İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi'ndeki üretim faaliyetleri ile çizilmiştir.



STRATEJİ

İKLİMİLE İLGİLİ RİSK VE FIRSATLARIN TANIMLANMASI

Metodoloji ve Stratejik Çerçeve

Bak Ambalaj, iklimle ilgili risk ve fırsatları tanımlama, değerlendirme ve yönetme sürecinde, yarım asrı aşan kurumsal yönetim birikimini, yerleşik risk yönetimi yaklaşımlarını ve sürdürülebilirlik odaklı üretim anlayışını temel almaktadır. Öncelikli konular belirlenirken ulusal kalkınma planları, TCFD önerileri, Paris Anlaşması hedefleri gibi uluslararası standartlar ve paydaş beklentileri dikkate alınmaktadır. Bak Ambalaj Sürdürülebilirlik Komitesi, bu sürecin yönetişiminde merkezi bir rol üstlenmektedir.

Grup, gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatları belirleme sürecinde, TSRS 2 standardının gerektirdiği üzere, raporlama tarihinde elde edilebilen tüm makul ve desteklenebilir bilgileri kapsamlı bir şekilde kullanmaktadır. Bu süreçte geçmiş olaylar, mevcut koşullar ve geleceğe yönelik öngörüler dikkate alınmıştır. Değerlendirmeler; Tedarik Zinciri ve Ham Madde Yönetimi, Üretim Süreçleri ve Operasyonel Altyapı, Ürün ve Hizmetler, Pazar ve Müşteri İlişkileri ile Finansal ve Yatırım Faaliyetleri gibi temel alanlara odaklanmaktadır.

Değerlendirme süreci; TCFD önerileri ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi gibi standartlardan esinlenerek, risklerin ve fırsatların potansiyel etkilerinin büyüklüğü ve gerçekleşme olasılıklarını dikkate alan nitel ve nicel bir metodolojiye dayanmaktadır.

Zaman Ufukları ve Etki Değerlendirmesi

Bak Ambalaj, iklimle bağlantılı stratejik kararlarını ve risk değerlendirmelerini, etkilerin farklı zaman dilimlerinde ortaya çıkabileceği gerçeğini göz önünde bulundurarak şekillendirmektedir. TCFD önerileriyle uyumlu olarak aşağıdaki zaman aralıkları esas alınmaktadır:

Zaman Ufku	Tanım ve Stratejik Planlama ile Bağlantısı
Kısa Vade (0-3 Yıl)	İklim değişikliğinin mevcut ve yakın gelecekteki etkilerine (örneğin, ham madde fiyatlarındaki ani dalgalanmalar, enerji maliyetlerindeki değişimler), acil uyum tedbirlerine ve mevcut düzenleyici değişikliklere odaklanılan zaman dilimidir. Grup'un yıllık bütçe ve operasyonel planları bu perspektifle uyumludur.
Orta Vade (3-10 Yıl)	İklim politikalarındaki daha yapısal değişimlerin, teknolojik dönüşümlerin ve piyasa dinamiklerindeki farklılaşmaların (örneğin, sürdürülebilir ambalajlara yönelik artan talep) etkilerinin daha belirgin hale geleceği öngörülerek stratejik planlamaların yapıldığı aralıktır.
Uzun Vade (10+ Yıl)	İklim değişikliğinin daha köklü ve sistemsel etkilerinin (örneğin, belirli ham maddelerin tedarikinde uzun vadeli kritik azalmalar) ve Grup'un bu değişimlere karşı uzun vadeli dönüşüm stratejilerinin ele alındığı perspektiftir. Bu yaklaşım, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi gibi ulusal hedeflerle de paralellik göstermektedir.

İklim kaynaklı risk ve fırsatların potansiyel sonuçları değerlendirilirken "düşük", "orta" ve "yüksek" etki seviyeleri kullanılmaktadır. Bu sınıflandırma, Grup'un; Finansal Performansı ve Dayanıklılığı, Operasyonel Sürekliliği, Stratejik Hedefleri ve Pazar Konumu ile İtibar ve Paydaş İlişkileri üzerindeki olası yansımalarını temel almaktadır. Bu değerlendirmede kullanılan etki ve olasılık metodolojisi aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir:

Tablo 1: Risk Değerlendirme Kriterleri

Seviye	Etki Kriterleri	Olasılık Kriterleri
Yüksek	Finansal: Hasılatın %3'ünü aşan finansal etki (2024 için >131,4 Milyon TL). Operasyonel: Üretimin 1 haftadan uzun süre durması.	Önümüzdeki 1-3 yıl içinde gerçekleşmesi bekleniyor.
Orta	Finansal: Hasılatın %1'i ile %3'ü arası finansal etki (2024 için 43,8 - 131,4 Milyon TL). Operasyonel: Üretimin 1-7 gün arası durması.	Önümüzdeki 3-10 yıl içinde gerçekleşmesi muhtemel.
Düşük	Finansal: Hasılatın %1'inin altında finansal etki (2024 için <43,8 Milyon TL). Operasyonel: Kısa süreli (1 günden az) aksaklıklar.	10 yıldan daha uzun bir sürede gerçekleşebilir.

Tablo 2: Risk Önceliklendirme Matrisi

	Etki: Düşük	Etki: Orta	Etki: Yüksek
Olasılık: Yüksek	Orta Risk	Yüksek Risk	Yüksek Risk
Olasılık: Orta	Düşük Risk	Orta Risk	Yüksek Risk
Olasılık: Düşük	Düşük Risk	Düşük Risk	Orta Risk

Analizde Kullanılan Makroekonomik Varsayımlara İlişkin Not

Raporlamada öncelik, iklimle ilgili risk ve fırsatların kapsamlı bir şekilde tanımlanması, senaryo analizleriyle potansiyel etkilerinin değerlendirilmesi ve bu analizlere dayalı stratejik önceliklerin belirlenmesine verilmiştir. Bu doğrultuda, gerçekleştirilen senaryo analizinde öncelikli olarak uluslararası kabul görmüş NGFS ve IPCC senaryo setlerinin içsel mantığı ve bu senaryoların tanımladığı farklı politika ve geçiş yolları temel alınmıştır.

Analizin bu ilk aşamasında, her bir senaryo için spesifik makroekonomik değişkenlerin (GSYİH büyümesi, enflasyon oranları, enerji fiyat patikaları vb.) detaylı bir şekilde modellenmesi yerine, bu standart senaryoların Grup'un finansal ve operasyonel göstergeleri üzerindeki göreceli etkilerini anlamak hedeflenmiştir. Grup, iklimle ilgili senaryo analizlerinin derinliğini ve şeffaflığını artırmayı amaçlamaktadır. Bu analizlerin sonuçlarını, nicel hedefler ve kilit varsayımlar içeren bütünsel bir "İklim Geçiş Planı"na dönüştürme süreci devam etmektedir ve gelecek raporlama dönemlerinde bu varsayımların daha detaylı açıklanması planlanmaktadır.



STRATEJİ

RİSK VE FIRSATLARIN DETAYLI DEĞERLENDİRMESİ

İklimle İlgili Temel Riskler

Risk Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Risk Yönetimi Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
Fiziksel Risk: Aşırı Hava Olaylarının Üretim Tesisleri, Operasyonel Süreklilik ve Altyapı Üzerindeki Etkileri Risk Türü: Akut Fiziksel Risk İklim değişikliğine bağlı sıklığı ve şiddeti artan aşırı hava olaylarının (aşırı sıcaklıklar, şiddetli yağış, sel, fırtına vb.) Bak Ambalaj'ın tesislerinde fiziksel hasara, enerji ve su altyapısında kesintilere, yangın riskinin artmasına ve iş sürekliliğinde bozulmalara yol açma potansiyelidir.	İş Modeli ve Operasyonlar Üzerindeki Etkileri: Üretim Kesintileri ve Verimlilik Kaybı: Üretim tesisleri, yardımcı tesisler, elektrik panoları ve trafolar, aşırı hava olaylarından (sel, fırtına vb.) kaynaklanabilecek fiziksel hasar ve operasyonel kesinti riskleri sonucu üretim hatlarının durması. Ayrıca, aşırı sıcaklıkların üretim hatlarında parlamaları tetikleyerek yangın riskini artırması da önemli bir kesinti nedenidir. Ürün ve Stok Kalitesi: Depolama alanlarında ve stoklarda, aşırı hava olayları (sel, nem vb.) nedeniyle kalite bozulmaları yaşanması. Aşırı sıcaklıklar, ham madde olarak kullanılan filmlerin yüzey özelliklerini değiştirerek laminasyon süreçlerinde tutkal performansını olumsuz etkileyip delaminasyona (katmanların ayrılması) neden olabilir. Bu durum, müşterinin paketleme makinelerindeki ürün performansını ciddi şekilde düşürerek finansal ve itibari kayıplara yol açma riski taşır. İş Sürekliliği: Bölgesel altyapı kesintileri nedeniyle üretimin durması riski. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Kendi Operasyonları: Doğrudan fiziksel hasar, onarım maliyetleri, üretim kayıpları ve artan sigorta primleri. Yukarı Yönlü (Tedarikçiler): Tedarikçilerin de benzer olaylardan etkilenecek girdi sağlama kapasitelerinin düşmesi. Aşağı Yönlü (Müşteriler): Üretimdeki aksamalar nedeniyle müşteri siparişlerinin gecikmesi, müşteri memnuniyetinde düşüş ve pazar kaybı riski.	Mevcut Aksiyonlar: Operasyonel Yedeklilik: Enerji ve su kesintilerine karşı jeneratörler ve su depolama tankları gibi yedeklilik sistemleri mevcuttur. Fiziksel Koruma: Tesislerin fiziksel dayanıklılığı için düzenli bakım faaliyetleri yürütülmekte ve varlıklar sigorta poliçeleriyle güvence altına alınmaktadır. Buna ek olarak Grup, ani gelişen risklere ve beklenmedik onarımlara karşı finansal bir güvence olarak ihtiyat fonlarını bir kaynak olarak kullanmaktadır. Yangın Önleme ve Müdahale: İklim değişikliği kaynaklı yaşanan aşırı sıcaklar nedeni ile tesislerde oluşabilecek yangın risklerine karşı algılama ve söndürme sistemlerimiz mevcuttur. Sistemlerin sürekliliği için bakım ve kontrolleri düzenli olarak yapılmaktadır. Grup'un solvent tanklarında azotla yastıklama yapılmaktadır. Dış kaynaklı bir firmadan, tam zamanlı olarak sahalarında bulunan 3 itfaiye eri ve 1 yöneticiden oluşan bir ekipten de yangına karşı hizmet alınmaktadır. Planlanan Aksiyonlar: İklim Odaklı Risk Değerlendirmesi: Tesislerin bulunduğu bölge için RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarını temel alan periyodik iklim riski ve kırılganlık analizleri yapılacaktır. Altyapı Güçlendirme: Analiz sonuçlarına göre tesislerin fiziksel dayanıklılığını artırmaya yönelik mühendislik önlemleri (drenaj kapasitesi artırımı, çatı güçlendirme vb.) planlanacaktır.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Orta Zaman Aralığı: Kısa Vade Etki Seviyesi: Operasyonel Süreklilik: Yüksek (Operasyonel süreklilik üzerinde yüksek etkiye sahip olup, finansal performansı olumsuz etkileme potansiyeli taşımaktadır.) Mevcut Finansal Etki: Kantitatif: Grup'un İzmir'deki üretim tesisleri, raporlama dönemi içerisinde aşırı hava olaylarına maruz kalmıştır. Bu olaylar; altyapıda onarım ihtiyacı, üretim süreçlerinde kısa süreli duruşlar ve plansız ek bakım faaliyetleri gibi nedenlerle operasyonel maliyetlerde artışa neden olmaktadır. Ayrıca, bu gibi fiziksel risklere karşı finansal koruma sağlamak amacıyla katılan sigorta giderleri, Grup'un maliyet yapısında önemli bir kalem oluşturmaktadır. Öngörülen Finansal Etki (RCP Senaryo Analizi): Niteliksel: Gelecekteki potansiyel etkileri değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen senaryo analizleri, iklim değişikliğinin şiddetine bağlı olarak finansal etkilerin artabileceğini göstermektedir. Orta Etki Senaryosu (RCP 4.5) altında, artan olay sıklığı ve şiddeti nedeniyle ek operasyonel maliyetler ve sigorta giderlerinde kademeli bir artış öngörülmektedir. Kötümser Etki Senaryosu (RCP 8.5) ise, bu maliyetlerin Orta Etki Senaryosu'na kıyasla belirgin şekilde daha yüksek seviyelere ulaşabileceğini ve Grup'un finansal performansı üzerinde daha önemli bir baskı oluşturabileceğini ortaya koymaktadır.



STRATEJİ

Risk Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Risk Yönetimi Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
Fiziksel Risk: Su Stresi ve Operasyonel Maliyetler Üzerindeki Etkileri Risk Türü: Kronik Fiziksel Risk Grup'un üretim tesislerinin bulunduğu İzmir bölgesinde artan su stresi ve su kıtlığı riskidir. Bu durumun, üretimde doğrudan makine soğutma gibi kritik süreçlerde kullanılan suyun temininde zorluklara, su maliyetlerinde artışlara ve olası kullanım kısıtlamaları nedeniyle operasyonel verimliliğin olumsuz etkilenmesi potansiyelidir. Özellikle Grup'un faaliyet gösterdiği İzmir'de son dönemde yaşanan ve planlı olarak devam eden su kesintileri, bu riskin güncelliğini ve önemini artırmaktadır.	İş Modeli ve Operasyonlar Üzerindeki Etkileri: Maliyet Artışı: Su tarifelerindeki artışlar nedeniyle operasyonel giderlerin yükselmesi. Üretim Kısıtlamaları: Baskı makinelerindeki merdaneler ve solvent geri kazanım tesisi gibi kritik ekipmanların soğutma sistemleri doğrudan suya bağımlıdır. Soğutma suyu sıcaklığının 20°C'nin üzerine çıkması veya su tedarikinde bir kesinti yaşanması, makinelerin otomatik olarak durmasına ve üretimin saatler içinde tamamen durma noktasına gelmesine neden olabilir. Yatırım İhtiyacı: Su verimliliğini artırmak için yeni teknolojilere ve altyapıya yatırım yapma zorunluluğu. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Kendi Operasyonları: Doğrudan su maliyetlerinde artış, üretim süreçlerinde yavaşlama riski, ek sermaye harcaması (CAPEX) ihtiyacı. Yukarı Yönlü (Tedarikçiler): Ham madde tedarikçilerinin de benzer su stresi sorunları yaşaması ve bunu maliyetlere yansıtması. Aşağı Yönlü (Müşteriler): Maliyet artışlarının ürün fiyatlarına yansıtılması durumunda rekabet gücünün etkilenmesi.	Mevcut Aksiyonlar: Süreç Optimizasyonu: Tesislerde suyun en yoğun kullanıldığı süreçlerde tasarruf ve verimlilik artışı için sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Performans Takibi: Su yönetimi performansı düzenli olarak izlenmekte ve hedeflerle takip edilmektedir. Planlanan Aksiyonlar: Teknolojik Yatırımlar: Su verimliliği yüksek teknolojilere ve ekipmanlara yatırım yapılacaktır. Su Geri Kazanım Sistemleri: Olası üretim kayıplarını önlemek için su geri kazanım ve yeniden kullanım sistemleri kurmak üzere fizibilite çalışmaları derinleştirilecektir. Alternatif Su Kaynakları: Yağmur suyu hasadı gibi alternatif su kaynaklarının kullanımı değerlendirilecektir.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Orta Zaman Aralığı: Orta Vade Etki Seviyesi: Operasyonel Süreklilik: Orta Mevcut Finansal Etki: Niteliksel: 2024 baz yılı itibarıyla, Grup'un su temini için katlandığı giderler, su stresi riskinin gelecekteki potansiyel finansal etkilerini modellemek için temel bir referans noktası oluşturan bir operasyonel maliyet kalemidir. Öngörülen Finansal Etki (RCP Senaryo Analizi): Niteliksel: Gelecekteki potansiyel etkileri modelleyen senaryo analizleri, su stresinin finansal etkilerinin zamanla artabileceğini göstermektedir. Orta Etki Senaryosu (RCP 4.5) altında, artan su tarifeleri ve olası kısıtlamalardan kaynaklanabilecek üretim kayıpları riskinin (veya bu riski önleyecek yatırımların maliyetinin), Grup'un finansal performansı üzerinde önemli bir etki oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. Kötümser Etki Senaryosu (RCP 8.5) ise, su kıtlığının daha belirgin hale gelmesiyle bu finansal etkinin Orta Etki Senaryosu'na kıyasla daha da artabileceğini ve Grup'un uzun vadeli finansal dayanıklılığı açısından yönetilmesi gereken önemli bir zorluk teşkil edebileceğini ortaya koymaktadır.



STRATEJİ

Risk Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Risk Yönetimi Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
Geçiş Riski: İklimle İlgili Politika ve Yasal Düzenlemeler Risk Türü: Geçiş (Politika ve Yasal) Başta Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) olmak üzere, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uyum sürecinin getireceği potansiyel maliyetler ve operasyonel değişikliklerdir. Bu risk, gelecekte plastik sektörünün SKDM'ye dahil edilme potansiyelini ve Türkiye'de kurulacak bir Emisyon Ticaret Sistemi'nin (ETS) AB ETS ile tam uyumlu olmaması durumunda ortaya çıkabilecek ek finansal yükleri de kapsamaktadır.	İş Modeli ve Operasyonlar Üzerindeki Etkileri: Maliyet Artışı: Potansiyel karbon vergileri veya ETS maliyetleri. Uyum ve Raporlama Yükü: SKDM, AB Yeşil Mutabakatı gibi düzenlemeler kapsamında artan idari maliyetler. Pazar Erişimi Riski (İhracat): SKDM gibi düzenlemelere uyum sağlanamaması durumunda, başta AB olmak üzere önemli pazarlara erişimde zorluklar yaşanması. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Kendi Operasyonları: Doğrudan karbon maliyetleri, artan raporlama sorumlulukları. Yukarı Yönlü (Tedarikçiler): Ham madde tedarikçilerinin de benzer düzenlemelere tabi olması ve bunun fiyatlara yansması. Aşağı Yönlü (Müşteriler): Müşterilerin, kendi yasal yükümlülükleri doğrultusunda daha sıkı çevresel standartlara sahip ambalajlar talep etmesi.	Mevcut Aksiyonlar: Proaktif Takip: SKDM ve Türkiye'de kurulması muhtemel ulusal karbon fiyatlandırma mekanizmalarındaki gelişmeler proaktif olarak takip edilmektedir. Emisyon Yönetimi: Sera gazı emisyonları düzenli olarak hesaplanmakta ve doğrulanmaktadır. Planlanan Aksiyonlar: Senaryo Bazlı Finansal Analiz: SKDM ve potansiyel karbon fiyatlandırmasının finansal etkileri, farklı NGFS senaryoları altında daha detaylı modelleneyecektir. Döngüsel Ekonomi Odaklı Ürün Tasarımı: AR-GE faaliyetleri, gelecekteki yasal düzenlemelerin zorunlu kılacağı sürdürülebilirlik odaklı ambalaj çözümlerine daha fazla odaklanacaktır.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Yüksek Zaman Aralığı: Orta Vade Etki Seviyesi: Operasyonel Süreklilik : Orta Mevcut Finansal Etki: 2024 yılı için emisyon ölçümleri, SKDM'ye hazırlık süreçleri ve bu konularda alınan danışmanlık hizmetleri gibi doğrudan emisyon odaklı yasal uyum süreçleri için operasyonel maliyetler oluşmaktadır. Bu maliyetler, genel operasyonel ve idari giderler içerisinde yer aldığından, bu aşamada spesifik olarak ayrıştirilerek raporlanmamıştır. Öngörülen Finansal Etki (NGFS Senaryo Analizi): Bu riskin gelecekteki potansiyel etkisini nicel olarak modellemek, raporlama tarihi itibarıyla aşağıdaki önemli belirsizlikler nedeniyle mümkün olmamıştır: Türkiye'nin Emisyon Ticaret Sistemi (ETS): Kurulması planlanan ulusal ETS'nin nihai yapısı ve AB ETS ile uyum mekanizmasının henüz netleşmemiş olması. SKDM'nin Kapsamı: SKDM'nin gelecekte plastik gibi Bak Ambalaj'ın ana ürün gruplarını kapsayacak şekilde genişletilip genişletilmeyeceğine dair belirsizlik. Bu nedenlerle, öngörülen finansal etki, bu aşamada NGFS senaryoları altında niteliksel olarak aşağıdaki gibi değerlendirilmektedir: Düzenli Geçiş (Orderly Transition) Senaryosu: Bu senaryoda iklim politikalarının erken ve öngörülebilir olması, Grup'un uyum yatırımlarını stratejik olarak planlamasına olanak tanır. Böylece maliyet artışları, finansal önemlilik seviyesinde ani bir etki yaratmaktan ziyade, bütçelenmiş ve yönetilebilir bir dönüşüm maliyeti olarak ortaya çıkar. Düzensiz Geçiş (Disorderly Transition) Senaryosu: Politikaların ani ve gecikmeli uygulanması öngörüldüğünden, beklenmedik şekilde devreye giren yüksek karbon vergileri veya aceleyle hazırlanan uyum süreçleri, şirketler için daha yüksek ve hazırlıksız yakalanan maliyetler anlamına gelir. Sıcak Ev Dünyası (Hot House World) Senaryosu: Bu senaryoda ulusal iklim politikaları zayıf kalabilir; ancak asıl risk ihracat pazarlarından kaynaklanır. Özellikle AB Yeşil Mutabakatı kapsamındaki katı düzenlemeler (SKDM vb.), ihracat odaklı firmalar için ciddi bir ticari engele ve yüksek uyum maliyetine dönüşebilir.



STRATEJİ

Risk Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Risk Yönetimi Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
Geçiş Riski: Piyasa Dinamiklerindeki Değişim Risk Türü: Geçiş (Piyasa) Başta Avrupa Birliği'nin Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetmeliği (PPWR) gibi kapsamlı düzenlemelerin ve artan tüketici bilincinin tetiklediği, müşteri tercihlerinin iklim dostu, geri dönüştürülebilir, geri dönüştürülmüş içerikli ve daha az malzeme içeren ambalaj çözümlerine doğru kaymasıdır. Bu talep değişimine, özellikle PPWR'in getireceği teknik ve yasal zorunluluklara, yeterince hızlı ve rekabetçi ürünlerle yanıt verilememesi durumunda pazar payı kaybı, gelirlerde azalma ve marka algısında zayıflama riski bulunmaktadır.	İş Modeli ve Operasyonlar Üzerindeki Etkileri: Ürün Portföyünü Yenileme Baskısı: Geleneksel ambalaj çözümlerine olan talebin azalması. AR-GE ve İnovasyon İhtiyacı: PPWR gibi düzenlemelerin getirdiği geri dönüştürülebilirlik, geri dönüştürülmüş içerik gibi kriterlere uyum için AR-GE yatırımlarına olan ihtiyacın artması. Maliyet Yapısında Değişim: Sürdürülebilir ve PPWR uyumlu ham maddelerin maliyetlerinin geleneksel ham maddelere göre daha yüksek veya dalgalı olması. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Kendi Operasyonları: AR-GE, ürün geliştirme ve pazarlama üzerinde artan iş yükü. Yukarı Yönlü (Tedarikçiler): Ham madde tedarikçileri üzerinde sürdürülebilir ve PPWR uyumlu ürünler sunma baskısı. Aşağı Yönlü (Müşteriler): Müşterilerin PPWR gibi düzenlemeler doğrultusunda daha yenilikçi ve çevre dostu çözümler talep etmesi.	Mevcut Aksiyonlar: Proaktif Takip ve Stratejik Konumlanma: Grup, PPWR gibi düzenlemeleri ve ikincil yasal mevzuatın şekillenmesini yakından takip etmektedir. Yükümlülükleri önceden öğrenebilmek amacıyla, Esnek Ambalaj Sanayicileri Derneği'nin (FPE) Yönetim Kurulu'nda ve Sürdürülebilirlik Komitesi'nde yer almasının getirdiği stratejik konumu kullanmaktadır. Geri dönüşüme uygunluk kriterleri, uyumluluk test prosedürleri, geri dönüştürülmüş içerik limitleri (% PCR) ve genişletilmiş üretici sorumluluğu (EPR) kapsamındaki değişimler, yönetilmesi gereken kritik unsurlar olarak izlenmektedir. Kapasite Geliştirme: 2030'a kadar kademeli olarak yürürlüğe girecek olan PPWR kapsamında, ekiplere verilen farkındalık eğitimlerinin bir çıktısı olarak, Kalite Sistemleri ekibi tedarikçilerden bilgi edinme çalışmalarına başlamıştır. Proaktif AR-GE Yatırımı ve Müşteri İş Birliği: AR-GE ve inovasyon kapasitesi, sürdürülebilir malzeme bilimi ve eko-dizayn üzerine odaklanarak güçlendirilmektedir. Bu süreçte müşterilerle yakın iş birliği içinde çalışılarak onların sürdürülebilirlik hedeflerine uygun proaktif ambalaj çözümleri geliştirilmektedir. Planlanan Aksiyonlar: Stratejik İletişim: Geliştirilen sürdürülebilir ambalaj çözümlerinin çevresel faydaları şeffaf ve doğrulanabilir bir şekilde pazarlama ve iletişim materyallerinde daha etkin kullanılacaktır. Holding İçi Sinerjinin Artırılması: Holding içi sinerjilerden (Polibak, Bareks vb.) faydalanarak yenilikçi ve sürdürülebilir film teknolojilerinin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi daha da hızlandırılacaktır.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Yüksek Zaman Aralığı: Orta Vade Etki Seviyesi: Operasyonel Süreklilik Orta, Mevcut Finansal Etki: Bu riskin mevcut finansal etkisi, Grup'un pazar dinamiklerindeki değişime proaktif bir şekilde uyum sağlama ve rekabet avantajını koruma stratejisi kapsamında yaptığı yatırımlarda kendini göstermektedir. Pazarın, PPWR gibi düzenlemelerin öncülüğünde, iklim dostu ve geri dönüştürülebilir çözümlere yönelmesi, Grup'un AR-GE ve inovasyon faaliyetlerinin ana stratejik itici gücünü oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, Grup'un 2024 yılında düşük karbonlu ve döngüsel ürün portföyünü geliştirmeye yönelik stratejik odağını yansıtan toplam AR-GE harcaması 32,5 Milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu harcama, her bir projenin doğrudan PPWR ile ilişkilendirilmesinden ziyade, pazarın bu yöndeki genel dönüşümüne yanıt verme ve gelecekteki gelir kaybı risklerini azaltma amacına hizmet eden inovasyon kapasitesine yapılan yatırımın bir göstergesidir. Öngörülen Finansal Etki (NGFS Senaryo Analizi): Bu analiz, PPWR gibi düzenlemelere uyum sağlanamaması durumunda ortaya çıkabilecek potansiyel gelir kaybı riski ile bu riski önlemek için gereken PPWR uyum ve adaptasyon maliyetini modellemektedir: Düzenli Geçiş: Potansiyel Yıllık Gelir Kaybı Riski: ≈ %2 / Gereken Ek Adaptasyon Maliyeti: ≈ %1,5'dir. Düzensiz Geçiş: Potansiyel Yıllık Gelir Kaybı Riski: ≈ %5 / Gereken Ek Adaptasyon Maliyeti: ≈ %2,2'dir. Sıcak Ev Dünyası: Potansiyel Yıllık Gelir Kaybı Riski: ≈ %10 / Gereken Ek Adaptasyon Maliyeti: ≈ %3'tür.

STRATEJİ

İklimle İlgili Temel Fırsatlar

Fırsat Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Fırsatları Değerlendirme Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
Düşük Karbon Ayak İzli ve İklim Dostu Ambalaj Çözümleri Geliştirerek Rekabet Avantajı Sağlamak Fırsat Kategorisi: Düşük Karbonlu ve İklim Dostu Ürün Inovasyonu Müşterilerin ve düzenleyicilerin artan iklim odaklı beklentilerine yanıt olarak, daha az enerji ve kaynak tüketen, yaşam döngüsü sera gazı emisyonlarını azaltan iklim dostu ambalaj çözümleri geliştirmek ve pazara sunmaktır. Bu sürdürülebilir ambalaj çözümleri, döngüsel ekonomi hedeflerine hizmet etmenin ötesinde, iklim değişikliğiyle mücadelede doğrudan ve ölçülebilir bir rol oynamaktadır. Geri dönüştürülmüş ham madde kullanımı, enerji yoğun olan saf ham madde üretimini ikame ederek önemli ölçüde sera gazı emisyonu azaltımı sağlar. Benzer şekilde, azaltılmış malzemeli (hafifletilmiş) ürünler, hem üretim hem de lojistik süreçlerinde daha az enerji tüketilmesine yol açarak karbon ayak izini düşürür. Biyo-bazlı malzemeler ise fosil yakıt bazlı ham maddelere olan bağımlılığı azaltarak yaşam döngüsü emisyonlarında avantaj sunar. Dolayısıyla, bu fırsat altında geliştirilen her yenilikçi ürün, doğrudan Grup'un ve değer zincirinin iklim direncini artırmaya ve düşük karbonlu ekonomiye geçişe hizmet etmektedir. Bu fırsat, Grup'un pazar payını artırmasını, yeni müşteri segmentlerine ulaşmasını ve marka değerini yükseltmesini içermektedir.	İş Modeli Üzerindeki Etkileri: Pazar Payı Artışı: Düşük karbonlu ve iklim dostu çözümler sunarak, özellikle bu konuda hassas olan büyük markalar için tercih edilen tedarikçi olmak. Müşteri Sadakati: Müşterilerin iklim ve karbon azaltım hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olan stratejik bir iş ortağı konumuna gelmek. Katma Değerli Ürünler: Inovatif çözümlerin standart ürünlere göre daha yüksek katma değer ve daha iyi kâr marjları sunması. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Kendi Operasyonları: AR-GE ve inovasyon kaslarının güçlenmesi. Yukarı Yönlü (Tedarikçiler): Düşük karbon ayak izli veya biyo-bazlı ham madde tedarikçileriyle yeni ve stratejik iş birlikleri kurma fırsatı. Aşağı Yönlü (Müşteriler): Müşterilere, kendi pazarlarında rekabet avantajı sağlayacak özel çözümler sunmak.	Mevcut Aksiyonlar: Stratejik AR-GE Odağı: AR-GE Merkezi, geri dönüştürülebilir, geri dönüştürülmüş içerikli ve biyo-bazlı malzemeler üzerine yoğunlaşmıştır. "Reborn"ve "PapBorn" gibi ürün aileleri geliştirilmiştir. Düşük Karbonlu Ham Madde Tedariki: Güvenilir tedarikçilerle stratejik ortaklıklar kurularak, sürdürülebilir ve sertifikalı (ISCC Plus vb.) ham madde tedariki sağlanmaktadır. Planlanan Aksiyonlar: Sistematik Müşteri İş Birliği: Müşterilerle ortak inovasyon çalışmaları ve AR-GE projeleri geliştirilecektir. Üretim Altyapısının Adaptasyonu: Yeni ve iklim dostu malzemeleri mevcut üretim hatlarında daha verimli işleyecek modernizasyon yatırımları planlanacaktır.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Orta-Yüksek Zaman Aralığı: Kısa, Vade Etki Seviyesi: Finansal : Yüksek Mevcut Finansal Etki: Kantitatif: 2024 yılı itibarıyla, iklim dostu ve geri dönüşüme uygun ürünlerden elde edilen ciro 2,84 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam, toplam cironun yaklaşık %65'ini oluşturmaktadır. Öngörülen Finansal Fayda (NGFS Senaryo Analizi): Analiz, potansiyel hasılat ile bu iş kolunu geliştirmek için yapılması gereken ek yatırım maliyetlerini karşılaştırarak yıllık net finansal etkiyi modellemektedir. Başlangıçtaki net maliyetli görünüm, pazar liderliği için yapılan stratejik yatırımın bir yansımasıdır. Düzenli Geçiş: Yıllık öngörülen net finansal etki yaklaşık -52,6 milyon TL ile -59,1 milyon TL aralığındadır. Düzensiz Geçiş: Yıllık öngörülen net finansal etki yaklaşık -81,2 milyon TL ile -85,6 milyon TL aralığındadır. Sıcak Ev Dünyası: Yıllık öngörülen net finansal etki yaklaşık -118,4 milyon TL ile -120,5 milyon TL aralığındadır.



STRATEJİ

Fırsat Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Fırsatları Değerlendirme Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
Kaynak Verimliliği ve Operasyonel Mükemmellik ile Maliyet Avantajı Sağlamak Fırsat Kategorisi: Kaynak Verimliliği ve Operasyonel Mükemmellik Artan enerji ve ham madde maliyetleri, su stresi riski ve çevresel düzenlemeler karşısında, üretim süreçlerinde ve tesislerde enerji, su, ham madde ve diğer kaynakların tüketimini azaltarak operasyonel verimliliği yükseltmek, maliyet tasarrufu sağlamak ve çevresel ayak izini düşürmektir.	İş Modeli Üzerindeki Etkileri: Maliyetlerde Azalma: Birim üretim başına düşen enerji, su ve ham madde maliyetlerinin azalmasıyla toplam üretim maliyetlerinin düşürülmesi. Karbon Ayak İzinin Düşürülmesi: Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı sayesinde Kapsam 1 ve 2 emisyonlarının azaltılması. Üretim Sürekliliğinin Güvencesi: Su geri kazanım veya alternatif enerji kaynakları gibi yatırımlarla operasyonel dayanıklılığın artırılması. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Kendi Operasyonları: Doğrudan enerji, su ve ham madde faturalarında düşüş. Aşağı Yönlü (Müşteriler ve Yatırımcılar): Müşterilere daha rekabetçi fiyatlar sunma potansiyeli. Yatırımcılar için daha az riskli ve cazip bir yatırım profili.	Mevcut Aksiyonlar: Sürekli İyileştirme Kültürü: Üretim süreçlerindeki kayıpları azaltmaya yönelik sürekli iyileştirme çalışmaları aktif olarak yürütülmektedir. Performans İzleme: Kaynak verimliliği performansı düzenli olarak izlenmekte ve hedeflerle takip edilmektedir. Planlanan Aksiyonlar: Teknolojik Fırsatların Değerlendirilmesi: Üretim süreçlerinde verimliliği daha da artırabilecek ileri teknolojilerin (enerji verimliliği yüksek ekipmanlar, su geri kazanım sistemleri vb.) fizibilitesi ve uygulanabilirliği araştırılacaktır. Alternatif Enerji Olanakları: Operasyonel karbon ayak izini düşürme hedefi doğrultusunda, yerinde yenilenebilir enerji üretimi gibi potansiyel fırsatlar gelecekte incelenecektir.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Yüksek Zaman Aralığı: Kısa Vade Etki Seviyesi: Finansal: Yüksek, Operasyonel Süreklilik: Yüksek Mevcut Finansal Etki: Kantitatif: Grup'un 2024 yılında enerji, su, atık yönetimi ve yakıt gibi kaynak verimliliğiyle doğrudan ilişkili temel operasyonel giderlerinin toplamı yaklaşık 153,7 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bu, gelecekteki tasarruf projeleri için temel oluşturmaktadır. Öngörülen Finansal Fayda (Senaryo Analizi): Analiz, kaynak verimliliği önlemleriyle elde edilebilecek potansiyel brüt tasarruftan, bu önlemleri hayata geçirmek için gereken yıllık yatırım ve işletme maliyetlerinin düşülmesiyle elde edilen yıllık net finansal faydayı modellemektedir. Senaryolar, kaynak maliyetleri ve düzenleyici baskıların seviyesine göre farklılaşmaktadır: Yüksek Baskı ve Teşvik Senaryosu (NGFS Düzenli Geçiş'e yakın): Artan karbon/enerji fiyatları ve potansiyel kaynak kıtlığı nedeniyle verimlilik yatırımlarının stratejik olarak zorunlu ve son derece kârlı hale geldiği bir geleceği yansıtır. Bu senaryoda yıllık net finansal faydanın 13,6 milyon TL – 19,2 milyon TL aralığında olması beklenmektedir. Orta Düzey Baskı Senaryosu (Mevcut Eğilimlerin Devamı): Kaynak maliyetlerinin ve düzenleyici baskıların ılımlı bir şekilde artmaya devam ettiği, mevcut eğilimlerin sürdüğü bir senaryodur. Bu senaryoda yıllık net finansal fayda 7,5 milyon TL – 13,1 milyon TL aralığındadır. Düşük Baskı Senaryosu (NGFS Sıcak Ev Dünyası'na yakın): Politikaların ve pazar baskısının zayıf olduğu, dolayısıyla verimlilik yatırımları için ekonomik teşviklerin daha düşük olduğu bir senaryodur. Bu senaryoda yıllık net finansal fayda 3,0 milyon TL – 6,7 milyon TL aralığındadır.

STRATEJİ

Fırsat Kategorisi ve Tanımı	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri	Fırsatları Değerlendirme Stratejisi ve Aksiyonlar	Değerlendirme ve Finansal Etki
İklim Odaklı Yeni Pazarlara ve Müşteri Segmentlerine Erişim Fırsat Kategorisi: Pazar Erişimi Düşük karbonlu ekonomiye geçişle birlikte, özellikle büyük markaların ve perakendecilerin kendi değer zinciri (Kapsam 3) emisyonlarını azaltma hedefleri doğrultusunda, düşük karbon ayak izine sahip ve iklim dostu ürünler tedarik etme talebi artmaktadır. Bu durum, Bak Ambalaj'ın kanıtlanmış iklim performansı ve yenilikçi çözümleriyle, iklim kriterlerini satın alma kararlarında önceliklendiren yeni ulusal ve uluslararası pazarlara erişim sağlaması için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu pazar fırsatını somutlaştıran temel unsurlar, Grup'un kendi operasyonel karbon ayak izini (Kapsam 1 ve 2) düşürme yönündeki adımları ve bir önceki fırsatta detaylandırılan düşük karbon ayak izli ürün portföyüdür. Özellikle %100 yenilenebilir elektrik kullanımı ve EcoVadis gibi platformlarda sergilenen şeffaf iklim performansı, müşterilerin tedarik zinciri kaynaklı emisyonlarını azaltmalarına doğrudan yardımcı olur. Bu sayede Grup, AB Yeşil Mutabakatı gibi düzenlemelerin şekillendirdiği pazarlarda güvenilir ve stratejik bir "yeşil tedarikçi" olarak konumlanmaktadır.	İş Modeli Üzerindeki Etkileri: Pazar Çeşitlendirmesi ve Büyüme: İklim performansına ve düşük karbonlu tedarik zincirlerine önem veren yeni coğrafi pazarlara veya sektörlere giriş yaparak satış gelirlerini artırmak. Müşteri Portföyünün Güçlenmesi: Finansal olarak güçlü ve iklim hedefleri olan kurumsal müşterileri portföye katmak. Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri: Yukarı Yönlü (Tedarikçiler): Yeni pazarlara girebilmek için tedarik zincirinin de belirli standartları karşılaması gerekir. Aşağı Yönlü (Müşteriler): Yeni kazanılan müşteriler, inovasyon kapasitesini yeni fikirlerle besleyebilir.	Mevcut Aksiyonlar: Uluslararası Pazar Varlığı: Uluslararası fuarlara aktif katılım sağlanmaktadır. Sertifikasyon Altyapısı: ISCC PLUS, BRC gibi uluslararası sertifikasyonlar alınmış ve güncel tutulmaktadır. EcoVadis gibi platformlarda performans sergilenmektedir (2024: Bronz Madalya). Planlanan Aksiyonlar: Stratejik Pazar Analizi: İklim hedeflerini ve karbon azaltımını öncelik olarak belirlemiş global markalar gibi hedef pazarlar ve müşteri segmentleri belirlenecektir. Pazarlama Stratejilerinin Geliştirilmesi: Hedef pazarlara yönelik özel pazarlama ve satış stratejileri geliştirilecektir.	Genel Değerlendirme: Olasılık: Orta Zaman Aralığı: Orta Vade Etki Seviyesi: Finansal: Düşük, Mevcut Finansal Etki: Kantitatif: Yeni müşterilere erişim için yapılan fuar giderleri yaklaşık 3,4 milyon TL'dir. Öngörülen Finansal Fayda (NGFS Senaryo Analizi): Analiz, potansiyel hasılat ile pazara giriş maliyetlerini karşılaştırarak yıllık net finansal etkiyi modellemektedir: Düzenli Geçiş: Yıllık öngörülen net finansal etki yaklaşık -23,3 milyon TL ile -32,0 milyon TL aralığındadır. Düzensiz Geçiş: Yıllık öngörülen net finansal etki yaklaşık -33,9 milyon TL ile -42,7 milyon TL aralığındadır. Sıcak Ev Dünyası: Yıllık öngörülen net finansal etki yaklaşık -49,5 milyon TL ile -62,6 milyon TL aralığındadır.

STRATEJİ

İKLİM DİRENÇLİLİĞİ: SENARYO ANALİZİ VE GELECEĞE BAKIŞ

Bak Ambalaj, iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik stratejik dayanıklılığını değerlendirmek amacıyla, bu raporda sunulan iklim senaryo analizini, 2024 raporlama dönemi hazırlık çalışmaları kapsamında, 2025 yılının ikinci çeyreğinde gerçekleştirmiştir. Analizin kapsamı, bu raporun 'Raporun Kapsamı' bölümünde tanımlanan sınırlar ile tutarlı olup, Grup'un İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan üretim tesislerini ve operasyonlarını içermektedir. Bu çerçevede analiz; üretim süreçleri, operasyonel altyapı, tedarik zinciri ve lojistik, ürün portföyü ve pazar dinamikleri gibi kilit iş birimleri ve fonksiyonları dikkate alarak yürütülmüştür.

İklim Dirençliliği Değerlendirmesi

Bak Ambalaj, stratejisinin ve iş modelinin iklimle ilgili değişikliklere, gelişmelere ve belirsizliklere karşı dayanıklılığını (iklim dirençliliğini), yapılandırılmış bir iklim senaryo analizi aracılığıyla değerlendirmektedir. Bu değerlendirme, Grup'un farklı iklim gelecekleri altında stratejik dayanıklılığını test etmeyi, kırılganlıklarını tespit etmeyi ve proaktif adaptasyon planlamasını bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.

Proaktif Yatırımın Stratejik Önemi:

Değerlendirme, "Düzenli Geçiş" senaryosu altında, Grup'un düşük karbonlu ve iklim dostu ürünlere ve kaynak verimliliğine yönelik proaktif yatırımlarının, kısa vadede bir maliyet unsuru olsa da uzun vadede pazar liderliğini korumak ve fırsatları yakalamak için kritik olduğunu göstermektedir.



Eylemsizliğin Yüksek Maliyeti: "Başarısız Geçiş" senaryosu, iklimle ilgili yaygın bir eylemsizliğin, şiddetlenen fiziksel riskler (üretim süreçlerinde yaşanacak ciddi aksaklıklar, operasyonel felaketler vb.) yoluyla Grup için katastrofik finansal sonuçlar doğurabileceğini teyit etmektedir.

Genel değerlendirme, Bak Ambalaj'ın inovasyon ve operasyonel verimliliğe odaklanan proaktif iklim stratejisinin, farklı gelecek senaryoları karşısında sağlam bir temel oluşturduğunu ve Grup'un uzun vadeli değer yaratma kapasitesini koruduğunu ortaya koymaktadır.

Senaryo Analizi Sonuçları ve Stratejik Çıkarımlar

Yapılan kantitatif ve niteliksel analizler, farklı gelecek patikalarının Grup için ne anlama geldiğini net bir şekilde ortaya koymaktadır:

Senaryo 1: Düzenli Geçiş ve Kontrollü İklim (En Fırsat Odaklı Senaryo): Bu senaryo, Bak Ambalaj için en fazla fırsatı barındıran yoldur. Fiziksel risklerin etkileri yönetilebilir hale gelirken, geçiş riskleri büyük ölçüde birer inovasyon ve pazar geliştirme fırsatına dönüşmektedir. Ancak, bu fırsatları değerlendirmek için gereken proaktif yatırımlar, kısa vadede önemli bir maliyet oluşturmaktadır. Bu durumun, nicel olarak hesaplanabilen kalemler bazında -131,1 ila -134,5 Milyon TL aralığında bir finansal etki yarattığı, buna ek olarak yüksek seviyede niteliksel bir fiziksel risk etkisinin de bulunduğu öngörülmektedir. Bu, pazar liderliğini korumanın bir yatırım maliyeti olduğunu göstermektedir.

STRATEJİ

**Senaryo 2: Düzensiz Geçiş (Reaktif Adaptasyon ve Artan Maliyetler Senaryosu):**

Bu senaryo, iklim politikalarının ve pazar taleplerinin (PPWR vb.) ani ve sert bir şekilde değiştiği, belirsizliğin yüksek olduğu bir geleceği temsil eder. Bu reaktif adaptasyon, fiziksel risklerin de devam ettiği bu senaryoda, nicel olarak hesaplanabilen kalemler bazında -208,9 ila -210,1 Milyon TL aralığında güçlü bir negatif finansal etkiye neden olurken, buna ek olarak yüksek seviyede niteliksel bir fiziksel risk etkisinin de bulunduğu öngörülmektedir. Bu durum, düzensiz bir geçişin getireceği yüksek adaptasyon maliyetlerini vurgulamaktadır.

Senaryo 3: Başarısız Geçiş ve Şiddetli Fiziksel Etkiler (Savunma ve Hayatta Kalma Senaryosu):

Bu senaryo, Bak Ambalaj için en olumsuz ve yıkıcı senaryoyu temsil eder. Yıkıcı boyutlara ulaşan fiziksel riskler, Grup'un operasyonel varlığını temelden sarsabilir. Bu senaryodaki potansiyel finansal kayıpların, yıllık olarak, nicel olarak hesaplanabilen kalemler bazında -298,5 ila -305,8 Milyon TL aralığında olacağı ve buna ek olarak belirgin şekilde artan niteliksel bir fiziksel risk etkisinin de ekleneceği öngörülmektedir.

Bu bütüncül analiz, eylemsizliğin maliyetinin, proaktif yatırımın maliyetinden çok daha yüksek olduğunu açıkça göstermektedir. Aşağıdaki tablo, raporda kalan her bir risk ve fırsatın, üç ana senaryo altındaki varsayımsal yıllık net finansal etkilerini özetlemektedir:

Kategori / Risk veya Fırsat Adı	Senaryo 1: Düzenli Geçiş (NGFS Orderly + RCP 4.5)	Senaryo 2: Düzensiz Geçiş (NGFS Disorderly + RCP 4.5)	Senaryo 3: Başarısız Geçiş (NGFS Hot House + RCP 8.5)
FİZİKSEL RİSKLERİN NET MALİYETİ			
Operasyonel Süreklilik ve Altyapı	Niteliksel Değerlendirme: Negatif Etki	Niteliksel Değerlendirme: Negatif Etki	Niteliksel Değerlendirme: Artan Negatif Etki
Su Stresi ve Operasyonel Maliyetler	Niteliksel Değerlendirme: Yüksek Negatif Etki	Niteliksel Değerlendirme: Yüksek Negatif Etki	Niteliksel Değerlendirme: Belirgin Şekilde Artan Negatif Etki
GEÇİŞ RİSKLERİNİN NET MALİYETİ			
Politika ve Yasal Düzenlemeler	Nicel Etki Hesaplanamadı Nitel Etki: Yüksek	Nicel Etki Hesaplanamadı Nitel Etki: Yüksek	Nicel Etki Hesaplanamadı Nitel Etki: Yüksek
Piyasa Dinamikleri	Hasılatın ~%1,5'i	Hasılatın ~%2,2'si	Hasılatın ~%3'ü
FIRSATLARIN NET POZİTİF KATKISI			
Sürdürülebilir ve Yenilikçi Ürünler	-52,6 ila -59,1 Milyon TL	-81,2 ila -85,6 Milyon TL	-118,4 ila -120,5 Milyon TL
Kaynak Verimliliği	+13,6 ila +19,2 Milyon TL	+7,5 ila +13,1 Milyon TL	+3,0 ila +6,7 Milyon TL
Yeni Pazarlara Erişim	-23,3 ila -32,0 Milyon TL	-33,9 ila -42,7 Milyon TL	-49,5 ila -62,6 Milyon TL

STRATEJİ

İKLİM STRATEJİSİ VE GELECEĞE YÖNELİK EYLEM PLANI

İklimle İlgili Geçiş Planı

Bak Ambalaj, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır vizyonu ile uyumlu olarak iş modelini geleceğin düşük karbonlu ekonomisine adapte etmeyi hedeflemektedir. Henüz yolun başında olmakla birlikte, Grup'un iklimle ilgili geçiş planı üç temel stratejik sütun üzerine inşa edilmiştir:

- 1. Operasyonel Dekarbonizasyon:** Grup, kendi operasyonlarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmayı önceliklendirmektedir. Bu sütunun temel eylemleri arasında, enerji verimliliği projeleriyle Kapsam 1 emisyonlarını düşürmek ve elektrik tüketiminin %100'ünü I-REC sertifikalı yenilenebilir kaynaklardan temin ederek Kapsam 2 emisyonlarını sıfırda tutmak yer almaktadır.
- 2. Düşük Karbonlu Ürün Portföyüne Geçiş:** Grup, pazarın ve müşterilerin iklim odaklı taleplerine yanıt olarak, AR-GE faaliyetlerini "Reborn" ve "PapBorn" gibi daha az kaynak tüketen, geri dönüştürülebilir ve yaşam döngüsü karbon ayak izi daha düşük olan ürünlere odaklanmıştır. Bu, Grup'un sadece kendi operasyonlarını değil, aynı zamanda değer zincirini de dönüştürme stratejisinin bir parçasıdır.

- 3. İklim Dirençliliğinin Artırılması:** Fiziksel ve geçiş risklerine karşı dayanıklılığı artırmak, planın önemli bir parçasıdır. Senaryo analizlerinden elde edilen bulgular, altyapı güçlendirme ve su verimliliği gibi adaptasyon yatırımlarına öncelik verilmesinde kullanılmaktadır.

Planın Finansmanı

Grup, bu geçişi finanse etmek amacıyla operasyonel verimlilikten elde edilen tasarrufları kullanmanın yanı sıra, yeşil dönüşüm ve teknoloji projeleri için TÜBİTAK, KOSGEB ve AB programları gibi ulusal ve uluslararası teşvik, hibe ve uygun kredileri aktif olarak takip ederek bu kaynaklardan yararlanmayı hedeflemektedir. Grubumuz bu konudaki gelişmeleri yakından izleyerek ve çalışmakta olduğu dış danışmanlıklardan destek alarak, ortaya çıkan fırsatları stratejik öncelikleri doğrultusunda değerlendirmeyi hedeflemektedir.

Stratejiyi Destekleyen Temel Eylemler ve Yaklaşımlar

Bak Ambalaj, iklimle ilgili stratejisini ve niteliksel hedeflerini, aşağıdaki temel eylemler ve kurumsal yaklaşımlar aracılığıyla hayata geçirmektedir:

Enerji Verimliliği Projeleri ile Emisyon Azaltımı:

Grup'un Kapsam 1 emisyonlarını azaltma hedefinin temelini, enerji verimliliğini artırmaya yönelik somut projeler oluşturmaktadır. Bu kapsamda, üretim tesislerindeki pompa sistemlerinin optimizasyonu, soğutma



sistemlerinin iyileştirilmesi ve solvent geri kazanım ünitelerindeki verimlilik artışları gibi 2024 yılında tamamlanan projelerle doğrudan enerji tasarrufu ve emisyon azaltımı sağlanmıştır. Ayrıca, üretim firelerinin tesis içinde geri dönüştürülerek yeniden kullanılması, ham madde ihtiyacını ve buna bağlı dolaylı emisyonları azaltmaktadır.

Yenilenebilir Enerji Kullanımı: Grup, Kapsam 2 emisyonlarını sıfırlama hedefine, elektrik tüketiminin %100'ünü I-REC (Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası) sertifikalı yenilenebilir kaynaklardan tedarik ederek ulaşmaktadır.

Düşük Karbonlu Ürün Geliştirme: Grup, pazarın iklim odaklı beklentilerini karşılama hedefine, AR-GE ve inovasyon kapasitesini kullanarak ulaşmayı planlamaktadır. Bu doğrultuda, geri dönüştürülebilir, yeniden kullanılabilir ve biyo-bazlı ambalaj çözümlerinin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi, bu hedefe yönelik temel eylemlerdir.

Yönetim Sistemleri ve Sertifikasyonlar: ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi gibi mevcut kurumsal yapılar, iklimle ilgili risk ve fırsatların sistematik olarak yönetilmesi için bir çerçeve sunarak önemli bir fırsat alanı yaratmaktadır. Aynı şekilde, ISCC PLUS gibi sürdürülebilir ve döngüsel ham madde kullanımını belgeleyen sertifikasyonlar, ürün farklılaştırması ve pazar konumlandırması için önemli bir fırsat sunmaktadır.



RİSK YÖNETİMİ



RİSK YÖNETİMİ

Bak Ambalaj, iklimle bağlantılı riskleri tanımlama, değerlendirme, önceliklendirme ve izleme faaliyetlerini, Grup'un genel kurumsal risk yönetimi mimarisıyla bütünleşik ve uluslararası standartlara dayalı bir metodoloji çerçevesinde yürütmektedir. Bu yapılandırılmış süreç, iklim kaynaklı risklerin sistemli bir şekilde ele alınmasını ve stratejik karar alma mekanizmalarına dahil edilmesini temin etmektedir.

Bu sürecin yönetiminde, doğrudan Yönetim Kurulu'na bağlı olarak faaliyet yürüten Sürdürülebilirlik Komitesi anahtar bir rol üstlenir. Sürdürülebilirlik Komitesi, bu sürecin yönetiminde ve ilgili politikaların oluşturulmasında merkezi bir pozisyonundadır. Tüm bu faaliyetler, Bak Ambalaj Çevre Politikası gibi kurumsal politikalarla desteklenmekte ve Grup'un genel risk yönetimi süreçleriyle tam entegre bir şekilde yönetilmektedir.

İklimle İlgili Risk ve Fırsat Yönetimi Döngüsü
Grup'un risk yönetimi süreci, dört temel adımdan oluşan bir döngüyü takip etmektedir.

Belirleme: Potansiyel iklim riskleri (fiziksel ve geçiş), Grup'un temel faaliyet alanları olan tedarik zinciri, üretim süreçleri, ürünler ve pazar dinamikleri gibi eksenler üzerinden tanımlanır. Bu aşamada içsel analizler, sektörel raporlar, paydaş geri bildirimleri, uzman görüşleri ve TCFD önerileri gibi çeşitli girdilerden yararlanılır.

Değerlendirme: Tanımlanan her bir riskin, Grup'un finansal performansı, operasyonel sürekliliği, stratejik hedefleri ve itibarı üzerindeki potansiyel etki büyüklüğü ile gerçekleşme olasılığı, nitel ve giderek artan ölçüde nicel bir metodolojiyle analiz edilir. Etki ve olasılık seviyeleri "düşük", "orta" ve "yüksek" olarak sınıflandırılır.

Önceliklendirme: Etki ve olasılık değerlendirmelerinin sonuçları, bir risk matrisi üzerine yerleştirilerek risklerin önceliklendirilmesi gerçekleştirilir. Yüksek etki ve yüksek olasılığa sahip riskler, öncelikli olarak yönetilecek konular olarak belirlenir. İklimle ilgili riskler, diğer risk türleri ile birlikte bütünsel bir yaklaşımla ele alınarak Grup'un genel risk önceliklerine dahil edilir.



İzleme: Önceliklendirilen riskler ve bu risklere yönelik geliştirilen müdahale stratejilerinin etkinliği, ilgili komiteler tarafından periyodik olarak izlenir. Örneğin Sürdürülebilirlik Komitesi, üçer aylık dönemlerde Yönetim Kurulu'na raporlama yaparak risklerin durumu ve yönetimi hakkında sürekli bir gözetim sağlar. Bu süreç, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi gibi yerleşik yönetim sistemleri tarafından da desteklenmektedir.

Risk Değerlendirme Süreci ve Metodolojisi

Bak Ambalaj, iklimle ilgili riskleri tanımlamak, analiz etmek ve önceliklendirmek için yapılandırılmış ve tekrarlanabilir bir süreç uygular. Bu süreç, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin liderliğinde, ilgili tüm departman yöneticilerinin (Üretim, Satın Alma, Finans, AR-GE vb.) katılımıyla yıllık olarak gerçekleştirilen risk değerlendirme çalışmaları ile yürütülür. Süreç aşağıdaki adımları içerir:

RİSK YÖNETİMİ



- 1. Risklerin Tanımlanması:** Çalıştaylarda, Grup'un tüm değer zinciri ve operasyonel faaliyetleri göz önünde bulundurularak potansiyel iklimle ilgili riskler (fiziksel ve geçiş) beyin fırtınası ve uzman görüşleri ile tanımlanır.
- 2. Etki ve Olasılık Analizi:** Tanımlanan her bir risk, raporun "Strateji" bölümünde yer alan "Tablo 1: Risk Değerlendirme Kriterleri" tablosunda tanımlanan nitel ve nicel eşiklere göre hem potansiyel etkisi hem de gerçekleşme olasılığı açısından değerlendirilir.
- 3. Bütünsel Etki Seviyesinin Belirlenmesi:** Bir riskin birden fazla kategori (finansal, operasyonel, itibar vb.) üzerinde etkisi olabilmektedir. Bu gibi durumlarda, riskin nihai etki seviyesini belirlemek için "en

- yüksek etki prensibi**" uygulanır. Örneğin, bir riskin finansal etkisi 'Orta', ancak operasyonel süreklilik üzerindeki etkisi 'Yüksek' olarak değerlendirilmişse, o riskin nihai etki seviyesi "Yüksek" olarak kabul edilir.
- 4. Risk Önceliklendirme:** Belirlenen nihai Etki ve Olasılık seviyeleri, "Strateji" bölümünde sunulan "Tablo 2: Risk Önceliklendirme Matrisi" üzerinde eşleştirilerek her bir riskin öncelik seviyesi (Düşük, Orta, Yüksek) saptanır. Yüksek önceliğe sahip riskler için derhal aksiyon planları oluşturulur.

Süreçlerin Kapsamı

Risk yönetimi süreci, Grup'un değer zincirinin bütününe kapsayacak şekilde yürütülür.

Senaryo Analizinin Stratejik Kullanımı

Bak Ambalaj, iklimle ilgili risk ve fırsatları belirleme ve değerlendirme sürecinin kritik bir unsuru olarak iklim senaryo analizini kullanır. Bu yaklaşım, Grup'un mevcut koşulların ötesine bakarak, farklı gelecek patikaları altında ortaya çıkabilecek potansiyel riskleri proaktif bir şekilde tanımlamasına olanak tanır.

Fiziksel Risklerin Belirlenmesi: Grup'un operasyonel olarak maruz kaldığı aşırı hava olayları ve su stresi gibi fiziksel riskleri tanımlamak ve bu risklerin gelecekteki potansiyel şiddetini öngörmek için IPCC'nin RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarından faydalanılır. Bu senaryolar, farklı ısınma patikalarının Grup'un tesisleri, operasyonları ve tedarik zinciri üzerindeki olası etkilerini (risklerini) tanımlamada bir temel oluşturur.

Geçiş Risklerinin Belirlenmesi: Düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkabilecek politika ve pazar kaynaklı riskleri saptamak amacıyla NGFS'in Düzenli, Düzensiz ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları kullanılır. Bu senaryolar, ani karbon vergileri veya müşteri talebindeki keskin düşüşler gibi risklerle Grup'un iş modelinin nasıl karşı karşıya kalabileceğini anlamak için bir çerçeve sunar.

Senaryo analizi, sadece riskleri listelemek için değil, aynı zamanda bu risklerin potansiyel finansal etkilerini ölçmek ve önceliklendirmek için de temel bir girdi olarak değerlendirilmektedir.

Fırsatların Yönetimi

Bak Ambalaj, iklimle ilgili fırsatları, risk yönetimi süreçleriyle bütünlüklü ve paralel bir yaklaşımla yönetir; bu süreçte, risklerin değerlendirilmesinde kullanılan parametreler, değerlendirme ölçütleri ve aynı dört adımlı döngüsel metodoloji fırsatlar için de uygulanır. Bu süreç, Grup'un düşük karbonlu ekonomiye geçişte ortaya çıkan büyüme ve verimlilik potansiyelinden stratejik olarak faydalanmasını hedefler ve Sürdürülebilirlik Komitesi'nin gözetiminde yürütülür:

- 1. Belirleme:** Fırsatlar; pazar dinamikleri, yasal düzenlemeler (AB Yeşil Mutabakatı vb.), teknolojik gelişmeler ve kaynak verimliliği potansiyelleri gibi çeşitli iç ve dış girdiler analiz edilerek belirlenir.
- 2. Değerlendirme:** Tanımlanan her fırsatın potansiyel fayda büyüklüğü (finansal ve stratejik) ile gerçekleşme potansiyeli/ kolaylığı değerlendirilir. Bu süreçte senaryo analizi, fırsatların farklı iklim geleceğinde ne kadar sağlam ve değerli olabileceğini test etmek için aktif olarak kullanılır.
- 3. Önceliklendirme:** Değerlendirme sonucunda yüksek fayda ve yüksek gerçekleşme potansiyeline sahip olanlar önceliklendirilir ve bunlar için yatırım yapma veya pazar geliştirme gibi yanıt stratejileri oluşturulur.
- 4. İzleme:** Önceliklendirilen fırsatlara yönelik geliştirilen stratejilerin ilerlemesi ve performansı, risklerde olduğu gibi, ilgili komiteler tarafından periyodik olarak izlenir ve Yönetim Kurulu'na raporlanır.

RISK YÖNETİMİ

Genel Risk Yönetimi ile Bütünleşme

Bak Ambalaj'da iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, münferit bir faaliyet olarak değil, Grup'un genel kurumsal risk yönetimi çerçevesiyle tam entegre bir şekilde ele alınır. Bu bütünleşik yapı, iklimle ilgili konuların, diğer tüm kurumsal risklerle aynı stratejik önem düzeyinde ve tutarlı bir metodolojiyle yönetilmesini sağlar.

Yönetişimsel Bütünlük: İklimle ilgili risklerin gözetimi, Grup'un genel risk yönetiminden sorumlu olan aynı yönetim organları tarafından yürütülür. Sürdürülebilirlik Komitesi, iklimle ilgili bulguları Yönetim Kurulu'na raporlarken, Riskin Erken Saptanması Komitesi de bu süreci kendi sorumluluk alanı çerçevesinde destekler.

Ortak Metodoloji: İklimle ilgili riskler, diğer tüm kurumsal risklerle aynı temel metodoloji (etki ve olasılık matrisi) kullanılarak değerlendirilir ve önceliklendirilir.

Stratejik Bilgilendirme: Sürdürülebilirlik Komitesi'nin, yürüttüğü bu analizlerin sonuçları, Yönetim Kurulu Üyelerimizin de katılımı ile gerçekleşen Stratejik Performans Değerlendirme Toplantılarında düzenli olarak sunularak Grup'un genel stratejisini, büyük yatırımlarını ve sermaye tahsis önceliklerini belirlemede önemli bir girdi olarak kullanılır. Ayrıca tespit edilen riskler, başta Çevre Politikası olmak üzere ilgili kurumsal politikaların geliştirilmesi için temel oluşturur.

Süreçlerin Gelişimi ve Sürekli İyileştirme

Bak Ambalaj'ın iklimle ilgili riskleri yönetmek için kullandığı temel süreçler, önceki raporlama dönemine göre ana metodolojisini korumuştur. Ancak, sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda, özellikle değer zincirindeki risklerin daha etkin yönetilmesi amacıyla 2024 raporlama döneminde süreçlerde önemli geliştirmeler yapılmıştır.

Önceki döneme kıyasla yapılan temel değişiklikler şunlardır:

- **Tedarikçi Risk Değerlendirme Sürecinin Kapsamının Genişletilmesi:** Değer zinciri kaynaklı risklerin daha bütüncül analizi için, tedarikçi değerlendirme süreci önemli ölçüde detaylandırılmıştır. Önceki yıllarda 6 ana başlıkta yürütülen değerlendirme, 2024 yılı itibarıyla 14 ana başlığa çıkarılarak daha kapsamlı ve sistematik bir yapıya kavuşturulmuştur.
- **Tedarikçi Sürdürülebilirlik Risk Analizinin Sürece Dahil Edilmesi:** 2024 yılında ilk defa olmak üzere, tedarikçi değerlendirme sürecine "Sürdürülebilirlik Risk Analizi Tablosu" dahil edilmiştir. Bu yeni araç, tedarikçilerden kaynaklanabilecek çevresel ve sosyal risklerin (iklim değişikliği dahil) daha sistematik bir şekilde belirlenmesini ve yönetilmesini sağlamaktadır.



Bu değişiklikler, Grup'un iklimle ilgili riskleri yalnızca kendi operasyonları özelinde değil, tüm değer zinciri boyunca daha derinlemesine anlama ve yönetme kapasitesini artırmıştır.

Bak Ambalaj, TSRS 2'nin 25'inci paragrafı uyarınca risk yönetimi süreçlerine ilişkin açıklamaları hazırlarken, TSRS 1'de belirtilen gereksiz tekrarlardan kaçınma ilkesini benimsemektedir.



METRİKLER VE HEDEFLER



METRİKLER VE HEDEFLER

Bak Ambalaj, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin performansını ve gelecekteki ilerlemesini ölçmek amacıyla, bu ilk raporlama yılı olan 2024'ü baz dönem olarak kullanarak, TSRS 2'nin gerektirdiği sektörler arası ve sektör bazlı metrik kategorileriyle ilgili bilgileri şeffaf bir şekilde sunmaktadır.

İklim Stratejisi ve Yönetişim

Bak Ambalaj'ın iklimle ilgili hedefleri, en güncel uluslararası anlaşma olan Paris Anlaşması ve Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon taahhüdü gibi ülke hedefleri tarafından doğrudan şekillendirilmektedir. Grup, stratejik yönelimini ve uzun vadeli vizyonunu bu küresel ve ulusal çerçevelerle uyumlu hale getirmeyi temel bir ilke olarak benimsemektedir. Bu doğrultuda;

- Grup'un iklimle ilgili stratejileri, Paris Anlaşması'nın öngördüğü 1,5°C hedefi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın vizyonu doğrultusunda geliştirilmektedir.
- Grup'un uzun vadeli (10+ yıl) perspektifi, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefiyle paralellik gösterecek şekilde ele alınmaktadır.

Hedeflerin belirlenmesi, izlenmesi ve gözden geçirilmesi, kurumsal yönetim yapısına entegre edilmiş düzenli bir süreçle, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin koordinasyonunda yürütülmektedir. Bu süreçte Komite, operasyonel metrikler aracılığıyla performansı düzenli olarak izler ve değerlendirmelerini üçer aylık periyotlarla Bakioğlu Holding Yönetim Kurulu'na raporlar. Nihai stratejik değerlendirme ve olası revizyon kararları Yönetim Kurulu tarafından alınır.

Raporlama dönemi itibarıyla, iklimle ilgili performans metrikleri üst düzey yöneticilerin ücretlendirme politikasına somut KPI'lar aracılığıyla dâhil edilmemiştir. Ancak Kurumsal Yönetim Komitesi, yöneticilerin sürdürülebilirlik performanslarını kariyer planlaması ve ücretlendirme ilkeleri kapsamında niteliksel olarak dikkate almaktadır. Grup, yatırım kararlarında henüz nicel bir iç karbon fiyatı uygulamamaktadır; ancak İklim ve Çevre Politikası doğrultusunda, gelecekte iklim risklerini azaltacak yatırımları teşvik etmek amacıyla bu mekanizmayı değerlendirecektir.

2024 Yılı İklim Metrikleri

1. Sera Gazı Emisyonları

Emisyon Kapsamı	2024 Yılı Değeri (tCO ₂ e)
Brüt Kapsam 1 Emisyonları	10.015,29
Brüt Kapsam 2 Emisyonları (Piyasa Bazlı)	0*
Brüt Kapsam 2 Emisyonları (Lokasyon Bazlı)	13.840,44
*Piyasa bazlı Kapsam 2 emisyonları, elektrik tüketiminin tamamının I-REC sertifikalı yenilenebilir kaynaklardan tedarik edilmesi nedeniyle sıfırlanmıştır. Raporlanan emisyonlar, yalnızca Ana Şirket olan Bak Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.'nin üretim faaliyetlerini kapsamaktadır. Bağlı ortaklıklar olan Bak Ambalaj Dış Ticaret A.Ş. ve Bak Flexibles B.V.'nin faaliyetleri ticari ve idari nitelikte olduğundan, enerji tüketimleri ve buna bağlı sera gazı emisyonları önemlilik eşiğinin altında kalmaktadır ve bu nedenle kapsama dahil edilmemiştir.	

Kapsam 1 emisyonları, Grup'un operasyonel kontrolü altındaki kaynaklardan salınan doğrudan emisyonları içermekte olup, başlıca kaynakları şunlardır:

Sabit Yanma: Üretim tesislerindeki kazanlarda, jeneratörlerde ve yangın pompalarında kullanılan yakıtların yanması.

Mobil Yanma: Grup araçları ve forklift gibi iş makinelerinin yakıt tüketimi.

Süreç Emisyonları: Üretim süreçleri sırasında ortaya çıkan Uçucu Organik Bileşik (VOC) salımları.

Kaçak Emisyonlar: Soğutma sistemleri ve yangın söndürücülerden kaynaklanan kaçaklar.

Geçiş muafiyetlerinden faydalanılarak Kapsam 3 emisyonları bu açıklamaya dâhil edilmemiştir.

METRIKLER VE HEDEFLER

2. Finansal Risk ve Fırsat Metrikleri

Bak Ambalaj, iklimle ilgili risk ve fırsatların potansiyel finansal etkilerini senaryo analizleri ile ölçmektedir.

Sunulan metriklerin temelini, Grup'un gerçekleştirdiği kapsamlı bir iklimle ilgili risk ve fırsat analizi oluşturmaktadır. Bu analizde, Grup'un kendi finansal tabloları ve operasyonel kayıtlarından elde edilen doğrulanabilir içsel veriler ile uluslararası kabul görmüş IPCC ve NGFS iklim senaryolarına dayalı geleceğe yönelik modellemeler kullanılmıştır.

Metrik Kategorisi	Açıklama
Geçiş Riski	"Düzensiz Geçiş" senaryosu altında sürdürülebilir ürün talebine zamanında yanıt verilememesi durumunda ortaya çıkabilecek potansiyel yıllık gelir kaybı riski
Fiziksel Risk	"Orta Etki Senaryosu" (RCP 4.5) altında, üretim tesislerinde aşırı hava olaylarının yaratabileceği yıllık ek operasyonel maliyet ve sigorta gideri
İklimle İlgili Fırsat	İklim dostu ve geri dönüşüme uygun ürünlerin satışından elde edilen ciro
Sermaye Dağıtım	Düşük karbonlu ürün geliştirme ve teknolojik adaptasyonu yönetmeye yönelik toplam AR-GE harcaması

Varlık ve Faaliyetlerin İklimle İlgili Risk ve Fırsatlara Karşı Durumu

Raporlama dönemi itibarıyla, Grup yönetimi tarafından, iklimle ilgili risk veya fırsatlardan kaynaklanan ve bir sonraki finansal raporlama döneminde varlık ve yükümlülüklerin defter değerlerinde önemli bir düzeltme yapılmasını gerektirebilecek nitelikte spesifik bir risk veya belirsizlik tanımlanmamıştır.

Geçiş Risklerine Karşı Kırılgan Varlıklar ve İşletme Faaliyetleri

Bak Ambalaj, iklimle ilgili geçiş risklerine karşı en kırılgan işletme faaliyetinin, müşteri taleplerinin hızla daha sürdürülebilir ambalaj çözümlerine kayması nedeniyle riske girebilecek satış gelirleri olduğunu belirlemiştir. Bu risk, Grup'un değişen pazar dinamiklerine yeterince hızlı ve rekabetçi ürünlerle yanıt verememesi durumunda pazar payı kaybı ve gelirlerde azalma şeklinde ortaya çıkabilir. Bu kırılganlığın miktarını ve yüzdesini ölçmek amacıyla gerçekleştirilen senaryo analizinde, sürdürülebilir ürün talebine zamanında yanıt verilememesi durumunda ortaya çıkabilecek potansiyel yıllık gelir kaybı riski modellenmiştir. Bu analize göre:

- "Düzensiz Geçiş" senaryosu altında, iklimle ilgili geçiş risklerine karşı kırılgan olan işletme faaliyetinin (potansiyel yıllık gelir kaybı) miktarı yaklaşık **219,2 Milyon TL** olarak öngörülmektedir. Ayrıca, teknolojik değişimlerden veya yasal zorunluluklardan (örneğin belirli ambalaj türlerinin

yasaklanması) kaynaklanan bir diğer önemli geçiş riski, bir yandan mevcut üretim hatlarının ekonomik ömrünü tamamlamadan değerini yitirmesi ("atıl varlık"), diğer yandan da bu hatlarla ilişkili ham madde ve mamul stoklarının satılamaz veya kullanılamaz hale gelmesi potansiyelidir. Bu varlıkların ve stokların spesifik defter değeri nicel olarak belirlenmemiş olsa da, bu riskin yönetilmesi Grup'un yatırım ve stok planlamasının önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Fiziksel Risklere Karşı Kırılgan Varlıklar ve İşletme Faaliyetleri

Grup, fiziksel risklere karşı kırılgan varlık tanımını yaparken, sadece varlıkların defter değerini değil, aynı zamanda iş sürekliliği üzerindeki potansiyel etkileri de dikkate alan bütüncül bir yaklaşım benimsemektedir. Bu çerçevede "kırılgan varlıklar", İzmir'deki üretim sahasında yer alan binalar, makineler ve altyapı gibi tüm operasyonel ekosistemi ifade etmektedir. Varlıkların sigorta poliçeleriyle finansal olarak güvence altına alınmış olması, sel veya fırtına gibi aşırı hava olaylarının neden olabileceği üretim duruşlarını, tedarik zinciri aksaklıklarını ve müşteri siparişlerindeki gecikmeleri engellememektedir. Bu nedenle, operasyonel süreklilik riski göz önüne alındığında, tüm üretim tesisleri ve altyapısı bir bütün olarak kırılgan kabul edilmektedir. Grup, varlıklarını 301 Milyon Euro Bedelle deprem, yangın, makine kırılması, ürün bozulması ve benzeri risklere karşı sigorta poliçeleri ile güvence altına almıştır.

METRIKLER VE HEDEFLER

Bak Ambalaj, iklimle ilgili fiziksel risklere karşı en kırılgan varlıklarının, tüm üretim faaliyetlerinin yürütüldüğü İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan üretim tesisleri, bu tesislere bağlı altyapı ve operasyonel süreklilik olduğunu belirlemiştir. Bu varlıklar, özellikle artan sıklık ve şiddetteki aşırı hava olaylarının (şiddetli yağışlar, seller, fırtınalar vb.) yaratabileceği fiziksel hasar ve iş kesintisi risklerine doğrudan maruz kalmaktadır. Bu kırılganlığın miktarını ölçmek amacıyla gerçekleştirilen senaryo analizinde, fiziksel risklerin potansiyel finansal etkisi modellenmiştir. Bu analize göre:

- Orta Etki Senaryosu (RCP 4.5) altında, artan olay sıklığı ve şiddeti nedeniyle ek operasyonel maliyetler ve sigorta giderlerinde kademeli bir artış yaşanması öngörülmektedir.

Bu tutar, fiziksel risklerin Grup'un operasyonel sürekliliği ve altyapısı üzerindeki potansiyel doğrudan finansal etkisini temsil etmektedir. Grup, bu varlıkların toplam defter değeri üzerinden bir kırılganlık yüzdesi hesaplamamaktadır.

İklimle İlgili Fırsatlarla Uyumlu Varlıklar ve İşletme Faaliyetleri

Bak Ambalaj için iklimle ilgili en önemli fırsat, pazarın düşük karbonlu ve iklim dostu ürünlere yönelik artan talebini karşılama ve bu alanda pazar liderliğini güçlendirme potansiyelidir. Bu fırsatla uyumlu hale getirilen temel işletme faaliyeti, "düşük karbonlu ve iklim dostu çözümlerinin satışı"dır. Bu işletme faaliyetinin miktarı ve yüzdesi, doğrudan bu ürünlerden elde edilen gelirle ölçülmektedir. 2024 yılı itibarıyla, bu fırsatla uyumlu olan işletme faaliyetlerinin (geri dönüşüme uygun ürün satışı) miktarı şu şekildedir:

- Miktar:** 2,84 Milyar TL
- Yüzde:** Bu tutar, Grup'un 2024 yılı toplam cirosunun yaklaşık **%65'ini** oluşturmaktadır.

Bu metrik, Grup'un iş modelinin ve gelirlerinin ne ölçüde iklimle ilgili fırsatlarla uyumlu hale getirildiğini göstermektedir.

Ayrıca, Grup 2024 yılında kapasite artırımı yatırımları, teknoloji yenileme yatırımları, operasyonel sürekliliğini devam ettirmek için edindiği sabit kıymetler ve benzeri yatırımları için toplam 127 Milyon TL yatırım harcaması gerçekleştirmiştir.

Grup'un üretim hatları, hem geleneksel hem de düşük karbonlu ve iklim dostu ürünleri üretebilecek esnek ve entegre bir yapıya sahiptir. Üretim süreçlerinin bu bütüncül doğası nedeniyle, yalnızca iklimle ilgili fırsatlarla uyumlu hale getirilmiş varlıkların defter değerini, toplam varlıklar içinden güvenilir bir şekilde ayırtmak ve raporlamak bu aşamada mümkün olmamaktadır. Benzer şekilde, 2024 yılında yapılan 127 Milyon TL'lik kapasite artırımı ve teknoloji yenileme yatırımları, tüm üretim altyapısının genel verimliliğini ve modernizasyonunu hedeflemekte olup, bu harcamanın belirli bir kısmını doğrudan iklimle ilgili fırsatlara atfetmek uygun değildir.

Metriklerin Hazırlanma Prensipleri

Bu bölümde sunulan tüm metrikler, raporlama tarihinde aşırı maliyet veya çabaya katlanmaksızın elde edilebilen tüm makul ve desteklenebilir bilgiler kullanılarak hazırlanmıştır. Nicel bilgilerin sunulduğu durumlarda Grup'un kendi finansal ve operasyonel kayıtları esas alınmış; nicel bilginin mevcut olmadığı durumlarda ise (örneğin İç Karbon Fiyatları) bunun gerekçesi şeffaf bir şekilde açıklanmıştır.

Sektör Bazlı Metrikler (Kutu ve Ambalaj)

Bak Ambalaj, bu bölümde sunduğu sektör bazlı metrikleri belirlerken, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber niteliğindeki Ek Cilt 48 – Kutu ve Ambalaj standardında tanımlanan açıklama konularını ve metrikleri referans almış ve bunların Grup'un iş modeli için uygulanabilirliğini değerlendirmiştir.

Bu bölümdeki Su Yönetimi açıklamaları hazırlanırken, TSRS 1.55.b.i maddesi uyarınca "İşletme Su ile İlgili Açıklamalar için CDSB Çerçeve Uygulama Rehberi" dokümanı referans alınmış ve uygulanabilirliği değerlendirilmiştir.

Metriklerle İlişkin Ek Detaylar ve Stratejiler:

Sera Gazı Emisyonları: Türkiye'de henüz bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) bulunmadığından, Kapsam 1 emisyonlarının emisyon sınırlayıcı düzenlemelere tabi olan bir kısmı bulunmamaktadır. Grup, emisyon azaltımını enerji verimliliği projeleri, solvent geri kazanımı ve sürdürülebilir ürün AR-GE'si gibi somut uygulamalarla desteklemektedir.

METRIKLER VE HEDEFLER

Enerji Yönetimi: Grup, enerji tüketimini azaltmayı ve enerji kaynaklarını karbonsuzlaştırmayı iklim stratejisinin merkezine yerleştirmiştir. Bu yaklaşım, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi çerçevesinde sistematik olarak yönetilmektedir. Grup'un enerji yönetimi stratejisi iki temel eylem üzerine kuruludur: (1) Üretim süreçlerinde verimliliği artırmaya yönelik pompa optimizasyonu ve soğutma sistemlerinin iyileştirilmesi gibi enerji verimliliği projeleri ile Kapsam 1 emisyonlarını dolaylı olarak etkilemek ve (2) elektrik tüketiminin tamamını I-REC sertifikalı yenilenebilir kaynaklardan tedarik ederek Kapsam 2 emisyonlarını piyasa bazlı olarak sıfırlamak.

Su Yönetimi: Su kıtlığı orta ve uzun vadeli önemli bir risk olarak tanınmakta ve bu riski yönetmek için su verimliliğini artıran teknolojik altyapı ve anlık izleme sistemleri kullanılmaktadır. Gelecekte su geri kazanım sistemleri ve yağmur suyu hasadı gibi projelere yatırım yapılması planlanmaktadır. Raporlama döneminde su kalitesi ile ilgili herhangi bir uyumsuzluk yaşanmamıştır.

Atık Yönetimi: Üretilen toplam atığın yaklaşık %21'i tehlikeli atıktır.

Raporlanmayan **Faaliyet Metrikleri:** TSRS 2 Ek Cilt 48'de belirtilen faaliyet metriklerinden aşağıdaki ikisi için, bu ilk raporlama döneminde veri sunulmamaktadır:

- **Yüzeye Göre Üretim Miktarı (RT-CP-000.A):** Grup'un ürettiği çok katmanlı ve kompozit ambalaj yapılarının doğası gereği, her bir katmanın yüzey alanını ayrı ayrı ve güvenilir bir şekilde ölçmek ve raporlamak operasyonel olarak aşırı çaba gerektirmektedir.
- **Gelire Göre Üretim Yüzdesi (RT-CP-000.B):** Ürünlerin birden fazla malzeme (örneğin plastik, kağıt, alüminyum) içermesi ve gelirin nihai ürün üzerinden elde edilmesi nedeniyle, toplam geliri bu bileşenlere göre ayırtmak mevcut muhasebe ve üretim takip sistemleriyle mümkün olmamaktadır. Bu ayırtma, önemli ölçüde varsayım içerecek ve verinin doğrulanabilirliğini zayıflatacaktır.

İklimle İlgili Hedefler

31 Aralık 2024 itibarıyla, Türkiye'deki yasal ve düzenleyici çerçeve, Bak Ambalaj için ulaşılması zorunlu olan, TSRS kapsamında tanımlanan nitelikte spesifik bir iklim hedefi (örneğin, belirli bir yıla kadar sera gazı emisyonlarını belirli bir yüzde oranında azaltma zorunluluğu) içermemektedir. Mevcut ulusal çevre mevzuatı, devam eden uyum ve bildirim yükümlülüklerine odaklanmakta olup geleceğe yönelik nicel azaltım hedefleri belirleme zorunluluğu getirmemektedir.

Bak Ambalaj, iklim değişikliğiyle mücadelesini üç temel amaç etrafında şekillendirmektedir: operasyonel ve ürün kaynaklı çevresel etkiyi en aza indirmek (**Azaltım**), iklim değişikliğinin kaçınılmaz fiziksel ve geçiş risklerine karşı dayanıklılığı artırmak (**Adaptasyon**) ve stratejisini en güncel bilimsel verilerle uyumlu hale getirmek (**Bilimsel Uyum**).

Grup'un temel hedefi, bu üç ilke doğrultusunda çevresel ayak izini minimize ederek Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Karbon Hedefi'ne katkı sunmaktır. Bu ana hedefi hayata geçiren niteliksel hedefler şunlardır:

Sürdürülebilir Karbon Yönetimi: Sera gazı emisyonlarını kontrol altına almak ve azaltmak (Azaltım).

Kaynak Verimliliği: Enerji ve su tüketimini azaltarak operasyonel verimliliği ve iklim risklerine karşı dayanıklılığı artırmak (Azaltım ve Adaptasyon).

Döngüsel Ekonomi: Geri dönüştürülebilir ve sürdürülebilir malzemelerin kullanımını artırmak ve atık miktarını azaltmak (Azaltım).

Bu hedefler, belirli bir iş birimi veya coğrafi bölge ile sınırlandırılmamış olup, Grup'un operasyonel kontrolü altındaki tüm faaliyetleri için geçerlidir. Sürdürülebilirlik yönetim yapısı, Bakioğlu Holding düzeyinden başlayarak tüm Bak Ambalaj operasyonlarına entegre edildiği için, belirlenen hedefler tüm işletme için ortak bir yönelim sağlamaktadır.

Hedefin Geçerli Olduğu Dönem

Bak Ambalaj, iklimle ilgili stratejik yaklaşımını ve hedeflerini, TCFD önerileriyle uyumlu olarak tanımladığı kısa, orta ve uzun vadeli dönemler çerçevesinde yönetmektedir.

Vade	Süre	İlgili Hedefler ve Stratejiler
Kısa Vade	0-3 Yıl	Operasyonel verimlilik projeleri ve mevcut yasal uyum.
Orta Vade	3-10 Yıl	Stratejik portföy ayarlamaları ve daha kapsamlı adaptasyon yatırımları.
Uzun Vade	10+ Yıl	Grup'un uzun vadeli vizyonu, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi gibi ulusal taahhütlerle paralellik göstermektedir.

Grup'un iklimle ilgili niteliksel hedefleri yukarıda belirtilen stratejik zaman dilimleri çerçevesinde geçerlidir.

METRIKLER VE HEDEFLER

Hedefin Türü (Mutlak veya Yoğunluk/Brüt veya Net)

Nicel bir azaltım hedefine yönelik spesifik dönüm noktaları veya ara hedefler de tanımlanmamıştır.

Henüz nicel bir sera gazı emisyon azaltım hedefi belirlenmediğinden, böyle bir hedefin mutlak mı yoksa yoğunluk bazlı mı/brüt mü yoksa net bir hedef mi olarak sınıflandırılması mevcut durumda geçerli değildir. Grup'un mevcut iklim stratejisi, öncelikli olarak kendi operasyonel faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları azaltmaya (dekarbonizasyon) odaklanmakta olup, bu aşamada karbon kredisi ile denkleştirme (offsetting) yöntemini içermemektedir. Bununla birlikte Grup, iklimle ilgili performansını izlemek için hem mutlak hem de yoğunluk bazlı metrikleri kullanmaktadır. Gelecek dönemlerde nicel bir hedef belirlendiğinde, bu hedefin türü şeffaf bir şekilde açıklanacaktır.

Bu niteliksel hedefleri destekleyecek "1,5° Yaklaşımı'nı" destekleyen bilime dayalı, nicel ve zaman serisine bağlanmış spesifik bir sera gazı emisyon azaltım hedefi henüz kamuya açıklanmamıştır.

Bununla birlikte Grup, gelecekte belirlenecek herhangi bir hedefin, asgari olarak Kapsam 1 (doğrudan) ve Kapsam 2 (enerji dolaylı) emisyonlarını kapsamasını öngörmektedir. Değer zincirinden kaynaklanan Kapsam 3 emisyonlarının hedefe dâhil edilip edilmeyeceği ise hedef belirleme sürecinde ayrıca değerlendirilecektir.

Raporlama Metodolojisi ve Güvence

Bak Ambalaj'ın sera gazı emisyonlarını ölçmek için kullandığı metodoloji; uluslararası en iyi uygulamalara uyum sağlamak, hesaplamaların doğruluğunu, tutarlılığını, şeffaflığını ve güvenilirliğini en üst düzeye çıkarmak amacıyla seçilmiştir. Organizasyonel sınırlar, üretim faaliyetleri için en uygun yaklaşım olan operasyonel kontrol esasına göre belirlenirken, hesaplamalarda doğruluğu güvence altına almak için faturalar, sayaç okumaları, resmi beyanlar (TABS, MOTAT), taşıt tanıma sistemi kayıtları ve servis formları gibi doğrulanabilir birincil veri kaynakları esas alınmıştır.

Grup'un operasyonel kontrolü altındaki faaliyetler emisyon envanterine dâhil edilmiştir. Raporlama dönemi itibarıyla, envanter kapsamında raporlanacak bir iştirak, iş ortaklığı veya konsolide edilmeyen bağlı ortaklık bulunmadığından, bu başlık altında raporlanacak ek bir emisyon yoktur. Raporlama dönemi itibarıyla, Grup'un faaliyet gösterdiği düzenleyici çerçeve tarafından farklı bir yöntem kullanılmasını gerektiren bir zorunluluk bulunmamaktadır. Hesaplamalar, "Faaliyet Verisi x Emisyon Faktörü" formülüne dayanmakla birlikte, veri mevcudiyetine göre doğrudan ölçümler (Kapsam 3), ulusal emisyon faktörleri (Kapsam 2) ve uluslararası varsayılan faktörleri (Kapsam 1) içeren çok katmanlı bir yaklaşım kullanmaktadır.

Emisyon faktörleri ve Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) katsayıları ise, kaynağın türüne göre en uygun ve güncel kaynaklardan (Türkiye Ulusal Sera Gazı Envanteri, IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu - AR6 vb.) seçilmektedir.

Metodolojinin Kapsamı ve Detayları: Bu ilk raporlama döneminde, gelecekteki raporlamalar için sağlam bir temel oluşturmak amacıyla sera gazı envanterinin sınırları ve kapsamı titizlikle belirlenmiştir. Bu çerçevede:

- **Operasyonel Kontrol Sınırı:** Hesaplama sınırı, Grup'un doğrudan operasyonel kontrolü altındaki faaliyetleri (sabit yanma, grup filosuna ait mobil yanma, süreç ve kaçak emisyonlar) içerecek şekilde netleştirilmiştir.
- **Envanter Kapsamının Belirlenmesi:** Gelecek yıllar için kapsamlı bir baz yıl oluşturma hedefiyle, envanter kapsamına iş seyahatleri konaklama emisyonları gibi ilgili kaynaklar da dahil edilerek daha bütüncül bir hesaplama yapılmıştır.

Hesaplama Kapsamındaki Sera Gazları

Gelecekteki hedeflere temel oluşturacak olan Grup'un sera gazı envanteri, Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄) ve Diazot monoksit (N₂O) gibi başlıca sera gazlarını kapsamaktadır. Gelecekte belirlenecek bir hedefin bu gazları nasıl kapsayacağı, hedef belirleme sürecinde netleştirilecektir.

Hedefin ve Metodolojinin Üçüncü Taraf Doğrulaması

Nicel bir sera gazı emisyon azaltım hedefi belirlenmediğinden, böyle bir hedefin veya bu hedefi belirleme metodolojisinin üçüncü bir tarafça doğrulanması mevcut durumda geçerli değildir.

Bununla birlikte, Grup'un bu raporda sunulan ve gelecekteki hedeflere temel oluşturacak olan sera gazı emisyon envanteri, ISO 14064-1:2018 standardına uygun olarak bağımsız bir üçüncü taraf tarafından doğrulanmıştır. Bu doğrulama, Grup'un mevcut emisyon verilerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini güvence altına almaktadır.

Gelecek dönemlerde nicel hedefler belirlendiğinde, bu hedeflerin ve metodolojisinin de üçüncü taraf doğrulamasına sunulması değerlendirilecektir.

TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ



TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	RT-CP-110a.1	Brüt Toplam Kapsam 1 Emisyonları 2024 yılı itibarıyla Bak Ambalaj'ın Kapsam 1 sera gazı emisyonları 10.015,29 ton CO₂e olarak gerçekleşmiştir. Hesaplamalara dâhil edilen sera gazları şunlardır: - Karbondiyoksit (CO₂) - Metan (CH₄) - Diazot monoksit (N₂O) - Hidroflorokarbonlar (R32, R410A, R134A) - Halocarbon - FM200 Bu hesaplamalarda kullanılan küresel ısınma potansiyeli (GWP) katsayıları IPCC AR6 Supplementary Material GWP 100 verilerine dayanmaktadır: - CO₂: 1 - CH₄: 27,9 - N₂O: 273 - R134a: 1.530 - R410a: 2.255,5 - R32: 771 - Halocarbon: 7.200 - FM200: 3.600 Metodoloji, ISO 14064 standardı ve GHG Protokolü ile uyumlu şekilde uygulanmakta; organizasyonel sınırlar operasyonel kontrol yaklaşımı esas alınarak belirlenmektedir. Hesaplama süreci yıllık olarak yürütülmekte ve doğrudan faaliyet verileri kullanılmaktadır. Emisyon azaltım veya telafi uygulamaları (dengeleme mekanizmaları, karbon kredileri vb.) bulunmadığından hesaplamalara dâhil edilmemiştir. Emisyon Sınırlayıcı Düzenlemeler Kapsamındaki Yüzde Türkiye'de henüz bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) bulunmadığından, Bak Ambalaj mevcut durumda Kaliforniya Emisyon Üst Sınırı ve Ticareti (AB32), AB Emisyon Ticaret Sistemi (EU ETS) veya Quebec Emisyon Üst Sınırı ve Ticareti gibi uluslararası düzenlemelere tabi değildir. Bu nedenle, 2024 yılı Kapsam 1 emisyonlarının bu düzenlemelere tabi olan kısmına ilişkin oran mevcut değildir.

TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Sera gazı emisyonları	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli strateji veya planın tartışılması ve bu hedeflere yönelik performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	RT-CP-110a.2	Kapsam 1 Emisyon Yönetim Stratejisi Bak Ambalaj, operasyonel kontrolü altındaki doğrudan emisyonları (Kapsam 1) yönetmek için sistematik bir yaklaşım benimsemektedir. Bu stratejinin temelini, emisyon kaynaklarının tespiti, ISO 14064-1 standardına uygun olarak düzenli ölçümlenmesi ve azaltım faaliyetlerinin yürütülmesi oluşturur. Kaynak Tespiti ve Ölçüm: Sabit yanma (doğal gaz), mobil yanma (filo yakıtları), süreç emisyonları (VOC) ve kaçak emisyonlar gibi tüm Kapsam 1 kaynakları belirlenmiştir. Bu kaynaklardan salınan emisyonlar, yıllık periyotlarla hesaplanmakta ve bağımsız bir kuruluş tarafından doğrulanmaktadır. Azaltım Stratejisi: Kapsam 1 emisyonlarını düşürme stratejisi, öncelikli olarak operasyonel verimliliği artırmaya odaklanmıştır. Bu kapsamda, "Kapsam 1 Azaltımını Destekleyen Uygulamalar" başlığı altında detaylandırıldığı üzere, enerji verimliliği projeleriyle yakıt tüketiminin azaltılması ve solvent geri kazanım sistemlerinin verimliliğinin artırılarak süreç emisyonlarının düşürülmesi gibi somut adımlar atılmaktadır. Yönetişim ve Sorumluluk: İklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, Bakioğlu Holding ve Bağlı şirketlerinin çok katmanlı yönetim yapısı kapsamında ele alınmakta ve Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından koordine edilmektedir. Kapsam 1 Emisyon Azaltım Hedefleri ve Performans Analizi Grup, "1,5° Yaklaşımı" doğrultusunda bilime dayalı hedef sistematikleri geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ancak, bu ilk raporlama dönemi itibarıyla henüz kamuya açıklanmış, zaman serisine bağlanmış spesifik ve nicel bir Kapsam 1 sera gazı emisyon azaltım hedefi belirlenmemiştir. Bununla birlikte hedefler, TCFD uyumlu olacak şekilde kısa (0–3 yıl), orta (3–10 yıl) ve uzun vadeli (10+ yıl) dönemlerde yapılandırılmakta, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefiyle paralellik göstermektedir. Emisyon Verileri (ton CO₂e): 2024: 10.015,29 Emisyon Yoğunluğu (ton CO₂/ton): 2024: 4,04 Hesaplama Metodolojisi: Organizasyonel sınırlar operasyonel kontrol yaklaşımına göre tanımlanmakta ve doğrudan faaliyet verilerine dayandırılmaktadır. Hesaplamalarda CO₂, CH₄, N₂O, HFC'ler (R32, R410A, R134A), PFC, SF₆ ve NF₃ dikkate alınmakta; GWP katsayıları IPCC AR6 Supplementary Material GWP 100'den alınmaktadır. Doğruluk, ISO 14064 standardına göre ve bağımsız yıllık doğrulama süreçleriyle teyit edilmektedir.



TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Sera gazı emisyonları	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli strateji veya planın tartışılması ve bu hedeflere yönelik performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	RT-CP-110a.2	Emisyon Sınırlayıcı Düzenlemeler: Türkiye'de Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) bulunmadığından, AB32, EU ETS veya Quebec ETS gibi düzenlemelere tabi olunmamaktadır. Gönüllü emisyon sınırlama sistemlerine (ör. karbon ofset programları) katılım bulunmamaktadır. Performans İzleme ve Raporlama: Karbon yoğunluğu, enerji tüketimi/ton ürün ve geri dönüştürülmüş içerik oranı gibi göstergeler izlenmekte; veriler yıllık sürdürülebilirlik raporlarında şeffaf biçimde paylaşılmaktadır. Ayrıca, Bak Ambalaj 2010 yılından bu yana CDP'nin tedarik zinciri araştırmalarına düzenli veri sağlamakta olup, 2024 yılı CDP değerlendirmesinde "C" düzeyinde skor elde etmiştir. CDP Tedarikçi Katılımı Değerlendirmesi (SEA) kategorisinde ise "B-" notu ile derecelendirilmiştir. Kapsam 1 Azaltımını Destekleyen Uygulamalar, Yatırımlar ve Projeler Karbon ayak izini azaltma hedefi doğrultusunda enerji verimliliği projeleri yürütülmekte, performans düzenli olarak izlenmektedir. Enerji Verimliliği: 2024 yılında uygulanan projeler kapsamında; - Babcock Wanson kazanına ait 110 kW'lık pompa 75 kW kapasiteye düşürülerek yıllık 207.000 kWh enerji tasarrufu, - Soğutma sistemlerinde optimizasyonla 5.743 kWh tasarruf, - Solvent geri kazanım kule pompalarının sürücü ile çalıştırılmasıyla 205.835 kWh tasarruf, - Solvent LEL kontrol sisteminde iyileştirmelerle enerji ve emisyon verimliliği sağlanmıştır. Gelecek dönemde doğal gaz tüketimini azaltmaya yönelik teknolojik dönüşüm projeleri, dijital izleme ve varlık performans yönetimi yatırımları planlanmaktadır.

TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Sera gazı emisyonları	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli strateji veya planın tartışılması ve bu hedeflere yönelik performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	RT-CP-110a.2	Kimyasal ve Solvent Geri Kazanımı: Solvent Geri Kazanım Tesisleri ile süreçlerde kullanılan solventlerin geri kazanımı sağlanmakta, kimyasal kullanım ve kirlетici hava emisyonları azaltılmaktadır. Daha az zararlı kimyasallara yönelik pilot projeler yürütölmektedir. AR-GE ve Ürün Geliştirme: Geri dönöştürölebilir, biyobazlı, yeniden kullanılabilir ve kompostlanabilir ambalaj çözümleri geliştirilmektedir. Daha hafif veya üretimi daha az enerji yoğun malzemeler üzerine yapılan AR-GE çalışmaları, üretim süreçlerindeki doğal gaz gibi yakıt tüketimini (Kapsam 1) azaltma potansiyeli taşımaktadır. Atık Yönetimi: Endüstriyel Atık Yönetim Planları uygulanmakta; "Sıfır Atık" prensipleriyle atıkların kaynağında azaltımı, geri kazanımı ve yeniden kullanımı sağlanmaktadır. Üretim atıklarının mekanik yöntemlerle granöl haline getirilerek yeniden kullanılması, saf ham madde üretimi için gereken enerji ihtiyacını ve buna bağlı olarak tesis içi yakıt tüketimini (Kapsam 1) azaltmaktadır. Lojistik ve Tedarik Zinciri: Rota planlamasıyla lojistik emisyonlar azaltılmakta; intermodal taşımacılık genişletilmekte ve karbon ayak izi düşük tedarikçiler tercih edilmektedir. Bu optimizasyon çalışmaları, Grup'un operasyonel kontrolü altındaki araçların yakıt tüketimini ve buna bağlı mobil yanma kaynaklı Kapsam 1 emisyonlarını doğrudan düşürmektedir. Olası Riskler ve Sınırlayıcı Faktörler Fiziksel Riskler: Aşırı iklim olayları, tesislerde fiziksel hasarlara, üretim kesintilerine, tedarik zinciri aksamalarına ve güvenlik risklerine yol açabilmektedir. Geçiş Riskleri: Karbon fiyatlandırması, ETS uygulamaları, tek kullanımlık plastik kısıtlamaları ve SKDM gibi düzenlemeler maliyetleri artırabilir ve operasyonel değişiklikleri gerektirebilir. Doğrulama Süreci: Kapsam 1 emisyonlarının düzenlemeler kapsamındaki yüzdesine ilişkin verilerin ISO 14064 kapsamında doğrulamaları yapılmıştır. Bak Ambalaj, bu riskleri dikkate alarak stratejilerini şekillendirmekte; riskleri azaltmayı ve ortaya çıkan fırsatları değerlendirmeyi hedeflemektedir.



TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Enerji yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi, (3) yenilenebilir enerji yüzdesi ve (4) kendi kendine üretilen toplam enerji	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	RT-CP 130a.1	2024 yılı boyunca Bak Ambalaj'ın toplam enerji tüketimi 105.941,37 GJ olarak gerçekleşmiştir. Bu miktar, hem doğrudan hem de dolaylı enerji tüketimini kapsamaktadır. - Doğrudan enerji tüketimi: - Motorin: 660,54 GJ - Benzin: 492,99 GJ - Doğalgaz: 152.835,10 kWh (550,21 GJ'ye eşdeğer) - Toplam: 1.703,74 GJ - Dolaylı enerji tüketimi: 104.237,63 GJ Şirket'in 2024 yılı spesifik enerji tüketimi 10,88 GJ/ton olarak gerçekleşmiştir. Bak Ambalaj'ın elektrik ihtiyacının tamamı %100 şebekeden karşılanmış, tesis içinde elektrik üretimi yapılmamıştır. Grup'un tesislerinde kendi yenilenebilir enerji üretim sistemi (örneğin çatı üstü GES) bulunmamakta olup, 2024 yılı içerisinde kendi kendine üretilen enerji miktarı 0 GJ olarak kaydedilmiştir.
Su yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m³), Yüzde (%)	RT-CP-140a.1	2024 yılı boyunca Bak Ambalaj'ın operasyonlarında çekilen toplam su miktarı 78,023 bin m³ olarak gerçekleşmiştir. Bu suyun tamamı, tatlı su olarak sınıflandırılan İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi (AOSB) belediye şebekesinden sağlanmıştır. Bak Ambalaj'ın tesislerinin bulunduğu İzmir bölgesi, yüksek su stresi altında kabul edilmektedir. Bu nedenle, çekilen suyun tamamı (%100) yüksek su stresi bulunan bir bölgeden temin edilmiştir.

TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Su yönetimi	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	Tartışma ve Analiz	Yok	RT-CP-140a.2	Bak Ambalaj, bu bölümdeki su yönetimi açıklamalarını hazırlarken, TSRS 1.55.b.i maddesi uyarınca "İşletme Su ile İlgili Açıklamalar için CDSB Çerçeve Uygulama Rehberi" dokümanını referans almış ve uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Su Stresi Riski ve Etkileri - İzmir bölgesi, su stresi riski taşıyan bölgeler arasında yer almaktadır. - İklim değişikliğine bağlı olarak artan su kıtlığı ve su kullanımına yönelik kısıtlamalar, üretim süreçlerinde su temininde zorluklara ve maliyet artışlarına yol açarak üretim kapasitesini ve operasyonel verimliliği olumsuz etkileyebilir. - Bu riskin gerçekleşme olasılığı orta ve uzun vadeli olarak öngörülmektedir. Su Kıtlığına Bağlı Finansal ve Operasyonel Etkiler (Senaryo Analizleri) Mevcut Durum: 2024 baz yılı itibarıyla, Grup'un su temini için katlandığı giderler, su stresi riskinin gelecekteki potansiyel finansal etkilerini modellemek için temel bir referans noktası oluşturan bir operasyonel maliyet kalemidir. - Proaktif su yönetimi sayesinde kayda değer bir üretim kaybı veya büyük ölçekli yatırım ihtiyacı yaşanmamıştır. RCP 4.5 Senaryosu (Orta Düzey Fiziksel Etki): - İzmir ve Ege Bölgesi'nde sıcaklık artışları ve mevsimsel kuraklıkların daha sık yaşanması beklenmektedir. - Bu durum, su tarifelerinde kademeli artışlara ve yaz aylarında geçici kısıtlamalara yol açabilir. - Yıllık ek su maliyeti yaklaşık 712.358 TL, potansiyel üretim kaybı veya yatırım yükü yaklaşık 131,4 milyon TL (cirosunun %3'ü) olarak değerlendirilmektedir. - Toplam potansiyel finansal yük 134-135 milyon TL aralığındadır. RCP 8.5 Senaryosu (Kötümser Fiziksel Etki): - Su kıtlığının kronikleşmesiyle uzun süreli su kesintileri ve sanayiye yönelik zorunlu kotalar öngörülmektedir. - Yıllık ek su maliyeti yaklaşık 1.424.717 TL, potansiyel üretim kaybı veya yatırım yükü yaklaşık 306,8 milyon TL (cirosunun %7'si) seviyesindedir. - Geri kazanım sistemleri için 5-7 milyon TL arası büyük ölçekli yatırım ihtiyacı öngörülmektedir. - Toplam potansiyel finansal yük 312-314 milyon TL aralığındadır.



TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Su yönetimi	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	Tartışma ve Analiz	Yok	RT-CP-140a.2	Su Yönetimi Stratejileri ve Uygulamaları - Teknolojik altyapı, suyun verimli ve kontrollü kullanımına yönelik optimize edilmektedir. - Su kaçaklarını önlemek için düzenli denetim ve bakım yapılmaktadır. - Su yönetimi süreçleri tam entegre otomasyon sistemi ile yürütülmekte; saf ve yumuşak su sayaçlar ve faturalar üzerinden detaylı şekilde izlenmektedir. - Su verimliliği ve geri kazanım çalışmaları sürekli geliştirilmekte, çalışanlara düzenli farkındalık eğitimleri verilmektedir. - Su yönetimi performansı izlenmekte, birim üretim başına tüketim (m³/ton) ve yıllık değişimler takip edilmekte ve raporlanmaktadır. - Planlanan yatırımlar: - Verimli soğutma kuleleri, sızıntı tespit sistemleri ve kapalı devre soğutma sistemlerine yatırım. - Geri kazanım ve yeniden kullanım sistemleri kurulması. - Yağmur suyu hasadı gibi alternatif kaynakların değerlendirilmesi. - Yerel yönetimler ve OSB yönetimi ile işbirliklerinin güçlendirilmesi. - Su yönetimi hedefleri için yıllık CAPEX bütçesi ayrılması. Diğer Çevresel Tercihlerle İlişki - Su yönetimi kararlarının enerji üretimi, arazi kullanımı veya sera gazı emisyon yönetimi gibi çevresel tercihlerle çeliştiği herhangi bir durum yaşanmamıştır. Su Kalitesi İzinleri ve Uyumsuzluk Olayları - Raporlama döneminde herhangi bir uyumsuzluk yaşanmamıştır. - Tehlikeli madde boşaltımı, izin limitlerinin aşılması, ön arıtma gereklerinin ihlali veya TMDL sınırının aşıldığı bir olay gerçekleşmemiştir. - Su miktarı ve kalitesiyle ilgili düzenleme, yasa veya politika ihlallerinden kaynaklı cezai veya idari bir süreç yaşanmamıştır.

TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	AÇIKLAMA
Su yönetimi	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleriyle ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Nicel	Sayı	RT-CP-140a.3	Raporlama dönemi boyunca Bak Ambalaj'da su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri kapsamında herhangi bir uyumsuzluk yaşanmamıştır. Grup, teknolojiye dayalı standartların ihlalleri veya nicelik ya da kaliteye dayalı standartların aşılması gibi uyumsuzluk olayları bildirmemiştir. Tehlikeli madde boşaltımı, izin limitlerinin aşılması ya da ön arıtma gereklerinin ihlali gibi durumlar gerçekleşmemiştir. Ayrıca, maksimum günlük yük (TMDL) sınırının aşıldığı hiçbir olay yaşanmamıştır. Su miktarı ve kalitesiyle ilgili düzenleme, yasa veya politika ihlalleri nedeniyle Grup'un aleyhine cezai veya idari bir süreç bulunmamaktadır.
Atık yönetimi	Üretilen atık miktarı, tehlikeli yüzde ve geri dönüştürülen yüzde	Nicel	Metrik ton (t), Yüzde (%)	RT-CP-150a.1	2024 yılı boyunca Bak Ambalaj tarafından üretilen toplam atık miktarı 6.924 metrik ton olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın 5.462 metrik tonu tehlikesiz, 1.462 metrik tonu ise tehlikeli atıklardan oluşmaktadır. Üretilen toplam atığın yaklaşık %21,12'si tehlikeli atıklardan meydana gelmiştir. Atık geri dönüşüm oranı %99,99 seviyesinde gerçekleşmiştir. Grup, "hiçbir şeyin atık olmadığı" anlayışıyla döngüsel ekonomi faaliyetlerini sürdürmekte, atık oluşumunu minimuma indirmeyi hedeflemektedir. Atık sahasına bertaraf uygulaması yapılmamış, üretim süreçlerinde ortaya çıkan atık ve hurdalar mekanik yöntemlerle granül haline getirilerek iç işlemlerde yeniden kullanılmıştır.
Tedarik zinciri yönetimi	Satın alınan toplam ağaç lifi; sertifikalı kaynaklardan yüzde	Nicel	Metrik ton (t), Yüzde (%)	RT-CP-430a.1	Raporlama dönemi boyunca tedarik edilen toplam ağaç lifi miktarı, müşteri tarafından NK için 100,250 kg ve NVO için 56,750 kg olarak iletilmiştir. Sertifikalı kaynaklara ilişkin olarak, NK ve NVO filmin %91-96 oranında sürdürülebilir kaynaklardan elde edildiği ifade edilmiştir. Bu hesaplamalar ASTM D6866 standardı esas alınarak yapılmış olup, verilen bilgiler tedarikçi beyanına dayanmaktadır.
	Satın alınan toplam alüminyum; sertifikalı kaynaklardan yüzde	Nicel	Metrik ton (t), Yüzde (%)	RT-CP-430a.2	2024 yılı boyunca üretim süreçlerinde kullanılan toplam alüminyum miktarı 400 metrik ton olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın %4'ü sertifikalı kaynaklardan tedarik edilmiştir.



TSRS 2 EK CİLT 48 - KUTU VE AMBALAJ

Tablo 2. Faaliyet Metrikleri

FAALİYET METRİĞİ	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD	BAK AMBALAJ'IN CEVABI
Yüzeğe göre üretim miktarı ⁸³	Nicel	Metrik ton (t)	RT-CP-000.A	Üretimde birden fazla malzemenin bir arada kullanılması ve yüzey alanı ölçümlerinin ayrı olarak takip edilmemesi nedeniyle "yüzeğe göre üretim miktarı" metriği için gerekli olan m ² bazlı normalize edilmiş veri sağlanamamaktadır.
Üretim yüzdesi: (1) kâğıt/ahşap, (2) cam, (3) metal ve (4) plastik	Nicel	Gelire göre yüzde (%)	RT-CP-000.B	Bak Ambalaj'ın 2024 yılı üretiminde kullanılan ana ham maddelerin oranları ham madde miktarına göre %62 BOPP, %20 PE, %8 PET ve %10 diğer filmler (CPP, PAP, ALM vb.) şeklindedir. Bu verilerden hareketle üretim kompozisyonunun büyük kısmının plastik malzemelerden oluştuğu, küçük bir bölümünün ise kâğıt ve metal içeren kombinasyonlardan meydana geldiği görülmektedir. Söz konusu oranlar ham madde miktarına dayalı olup "gelire göre" yüzde dağılım verisi ayrı olarak takip edilmediğinden, metrik kapsamındaki gelir bazlı oranlar bu aşamada paylaşılmamaktadır.
Çalışan Sayısı	Nicel	Sayı	RT-CP-000.C	2024 yılı itibarıyla Bak Ambalaj'ın toplam çalışan sayısı 704'tür. Bu sayı, doğrudan istihdam edilen hem kadın (103 kişi) hem de erkek (601 kişi) çalışanları kapsamaktadır.

⁸³ RT-CP-000.A Notu – İlgili alt tabakalar arasında kâğıt ve/veya ağaç lifi, cam, metal ve petrol bazlı alt tabakalar (yani polimerler) bulunur.



SINIRLI GÜVENCE RAPORU



SINIRLI GÜVENCE RAPORU



Shape the future
with confidence

Güney Bağımsız Denetim ve SMMM A.Ş.
Maslak Mah. Eski Büyükdere Cad.
Orjin Maslak İş Merkezi No: 27
Daire: 57 34485 Sarıyer
İstanbul - Türkiye

Tel: +90 212 315 3000
Fax: +90 212 230 8291
ey.com
Ticaret Sicil No : 479920
Mersis No: 0-4350-3032-6000017

BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ VE BAĞLI ORTAKLIKLARI'NIN TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLERİ HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Genel Kurulu'na;

Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi ve bağlı ortaklıklarının ("hepsi birlikte "Grup" olarak adlandırılacaktır") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar"a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunmaktayız.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'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, internet sitesi bağlantıları 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 belirsizliği yol açmaktadır. Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin

olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, Sürdürülebilirlik Bilgileri iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.

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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması,
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi,
- İlâveten 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.

SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Shape the future
with confidenceGüney Bağımsız Denetim ve SMMM A.Ş.
Maslak Mah. Eski Büyükdere Cad.
Orjin Maslak İş Merkezi No: 27
Daire: 57 34485 Sarıyer
İstanbul - TürkiyeTel: +90 212 315 3000
Fax: +90 212 230 8291
ey.com
Ticaret Sicil No : 479920
Mersis No: 0-4350-3032-6000017

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 Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

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

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.

Güney Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik Anonim Şirketi A member firm of Ernst & Young Global Limited



Didem Tuşel Özdoğan, SMMM Sorumlu Denetçi

31 Ekim 2025 İstanbul, Türkiye

İLETİŞİM

Bak Ambalaj 2024 Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu hakkında daha ayrıntılı bilgi almak ve önerilerinizi iletmek için iletişime geçebilirsiniz.

sustainability@bakioglu.com.tr

Adres: AOSB 10002 Sokak No:45 Çiğli 35620 İzmir, Türkiye
Telefon: +90 232 376 74 50

Sosyal Medya Hesaplarımız



<https://www.facebook.com/BakiogluHolding/>



<https://x.com/bakiogluholding>



<https://www.youtube.com/bakiogluholding>



<https://www.linkedin.com/company/bak-ambalaj/>



<https://www.instagram.com/bakiogluholding/>

lakambalaj