

TSRS RAPORU

TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STANDARTLARI
İLE UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU



İÇİNDEKİLER

01

Giriş ve Genel Hükümler

- Raporun Amacı ve Kapsamı
- Denetim Açıklaması
- TSRS Uyum Beyanı
- Raporlama Dönemi, Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı
- Barem Grup Hakkında
- Organizasyon ve Faaliyet Konusu
- Sürdürülebilir Gelecek İçin Yenilikçi Üretim

02

Yönetişim

- İklimle İlgili Yönetişim Yapısı
- Yönetim Kurulunun Rolü ve Sorumlulukları
- Komite Yetkinliği
- Politika ve Prosedürlere Dayalı Yönetişim

03

Strateji

- Risk Etkilerinin Değerlendirme Kriterleri
- Zaman Ufukları
- İklim Riskleri ve Fırsatları
- Geçiş Riskleri
- Fiziksel Risk
- Fırsatlar
- Finansal Planlama ve Sermaye Tahsisi
- İklimle Uyumlu Stratejik Dönüşüm Adımları
- Yenilenebilir Enerjiye Geçiş
- Enerji Verimliliği ve Emisyon Azaltımı
- Çevreci Tedarik ve Hammadde Dönüşümü
- Ürün ve Süreç Dönüşümü
- Senaryo Analizi ve Stratejik Uyum
- Fiziksel Risklere Göre Dayanıklılık Değerlendirmesi
- Karar Alma Süreçlerine Entegrasyon
- İklim Dirençliliği

04

Risk Yönetimi

- Kullanılan Girdiler ve Parametreler
- Senaryo Analizlerinin Risk Belirleme Sürecine Katkısı
- Risk ve Fırsat İzleme Süreçleri
- Kurumsal Risk Yönetimi ile Entegrasyon

05

Metrik ve Hedefler

- Sera Gazı Emisyonları ve Hesaplama Yaklaşımı
- Hedefler
- Hedeflere Uyum ve Performans İzleme Mekanizması
- Karbon Kredisi Kullanımı ve İç Karbon Fiyatlaması
- Uluslararası Anlaşmalar ve Politika Uyumlu
- Sektörel Metrikler
- Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler
- Faaliyet Metrikleri
- TSRS Uyum Endeksi

06

Bağımsız Güvence Denetim Raporu

Giriş ve Genel Hükümler

Raporun Amacı ve Kapsamı

Barem Ambalaj San. ve Tic. A.Ş. ve bağlı ortaklığı 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 raporlama dönemine ilişkin ilk Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) uyumlu sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar hükümlerine uygun olarak hazırlamıştır.

Bu rapor, Barem Grup'un 2024 yılına ait sürdürülebilirlik performansını yansıtan yıllık faaliyet raporu ve finansal tablolarının ayrılmaz bir parçasıdır. TSRS 1 ve TSRS 2 kapsamında zorunlu açıklamalar sağlanmış olup, ilk raporlama yılına özgü geçiş muafiyetlerinden yararlanıldığı yerlerde ilgili bilgiler açıklanmıştır.

Raporun amacı; Şirket'in kısa, orta ve uzun vadede nakit akışlarını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini makul ölçüde etkileyebilecek sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlar hakkında mevcut ve potansiyel yatırımcılar, kredi verenler ve diğer sermaye sağlayıcılara kararlarında faydalı olacak nitelikte bilgi sunmaktır.

Rapor, Barem Grup'un tam konsolidasyon kapsamındaki tüm yurt içi (Tire, Karaman, Gaziantep ve Ereğli) ve yurt dışı (Londra) tesislerini kapsar. Değer zincirinin yukarı akışında (hammadde tedariki) ve aşağı akışında (ürün kullanımı ve bertarafı) önemli çevresel etkilerin ve bağımlılıkların bulunduğu faaliyetler dikkate alınmış olup, açıklamalar TSRS 2 Paragraf 3 uyarınca iklimle ilgili fiziksel ve geçiş riskleri ile bunlara bağlı fırsatları kapsamaktadır.

Denetim Açıklaması

Sürdürülebilirlikle ilgili açıklamalar, GÖRÜŞ Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından GDS 3000 – Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri ve GDS 3410 – Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri standartları kapsamında sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. Bu kapsamda hazırlanan sınırlı bağımsız güvence beyanı raporda yer almaktadır.

Denetim süreci, TSRS 1 ve TSRS 2 hükümlerine uygun olarak yürütülmüş; Barem Grup ve konsolidasyona tabi bağlı kuruluşlarının sürdürülebilirlik raporlamasında şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri güçlendirilmiştir. Ayrıca iklimle ilgili risklerin işletmenin nakit akışları, finansmana erişimi ve sermaye maliyeti üzerindeki olası etkilerinin açıklanmasına yönelik uluslararası en iyi uygulamalar dikkate alınmıştır.

Barem Grup ve konsolidasyona tabi bağlı kuruluşları, sürdürülebilirlik performansını standartlara uygun şekilde ölçme ve raporlama taahhüdünü sürdürmektedir. Bağımsız denetim süreciyle doğrulanan veriler, yatırımcılar ve tüm paydaşlar için güvenilir ve kapsamlı bir bilgi kaynağı sunmaktadır.



TSRS Uyum Beyanı

Barem Grup, bu raporda sunulan sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaların TSRS 2'nin zorunlu hükümlerine uyduğunu ve uygulanabilir olduğu ölçüde ilgili diğer hükümleri karşıladığını; bazı açıklamalarda ise ilk raporlama dönemine özgü geçiş muafiyetlerinden yararlandığını beyan eder.

İklimle ilgili fırsatlara ilişkin açıklamalar, ticari hassasiyetler gözetilerek sunulmuştur. Rapor, Barem Grup Yönetim Kurulu tarafından onaylanmış olup Barem Grup, bu raporda sunulan sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaları TSRS 1 ve TSRS 2 hükümlerine uygun olarak hazırlamıştır. Söz konusu açıklamalar, GÖRÜŞ Bağımsız Denetim ve YMM A.Ş. tarafından GDS 3000 ve GDS 3410 standartları kapsamında sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur.

Raporlama Dönemi, Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı

Raporlama Dönemi ve Sıklığı:

Bu TSRS raporu, 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 faaliyet dönemini kapsar ve şirketin finansal raporlama takvimiyle uyumlu olarak yıllık frekansta hazırlanır. Ara dönemlerde önemli gelişmelerin kamuya açıklanması taahhüt edilmektedir.

Kurumsal ve Operasyonel Sınırlar:

Açıklamalar, Barem Grup'un Türkiye'deki dört üretim tesisini ve ilgili faaliyetleri kapsamakta olup, finansal tablolarla uyumlu olacak şekilde kontrol ilkesi esas alınmıştır. Değer zincirinde önemli etkilerin bulunduğu faaliyetler değerlendirmeye dâhil edilmiştir. Bu kapsamda; tedarik zincirindeki olası aksamalar, müşteri tercihlerindeki sürdürülebilirlik odaklı değişimler ile devlet tarafından uygulanabilecek yeni iklim politikaları ve düzenlemeler, şirketin değer zinciri üzerinde etkili olan başlıca faktörler olarak dikkate alınmıştır.

Bu sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar, Barem Grup'un Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) uyarınca hazırlanan konsolide finansal tabloları ile aynı kapsama sahiptir. Raporlama sınırı, ana şirket olan Barem Grup ile birlikte, %100 oranında sahip olunan bağlı ortaklık olan Barem Packaging Ltd.'yi de içerecek şekilde belirlenmiştir. Açıklanan tüm iklimle ilgili riskler, fırsatlar, emisyon verileri ve hedefler; grubun tamamının (ana şirket ve bağlı ortaklık) gelecekteki nakit akışlarını ve finansal durumunu makul ölçüde etkileyebilecek konuları yansıtmaktadır.

Ölçüm Yaklaşımı ve Varsayımlar:

Sera gazı emisyonları, GHG Protokolü doğrultusunda "Operasyonel Kontrol" yöntemi ile hesaplanmış; enerji, su, atık gibi çevresel veriler TSRS 2'nin sektörel ek rehberleriyle uyumlu metriklerle derlenmiştir. Kullanılan emisyon faktörleri, varsayımlar ve metodolojiler raporun ilgili bölümlerinde detaylandırılmıştır.

Ölçüm Belirsizliği:

Bu raporda, tahmine dayalı metrikler için ölçüm belirsizliği; kullanılan ölçüm tekniği, değer zinciri verisinin bulunabilirliği/kalitesi ve uygulanan varsayımlar ile yargılardan kaynaklanmaktadır. İlgili metriklerde belirsizlik kaynakları ve belirsizliği azaltmaya yönelik yaklaşımlar metin içinde nitel olarak açıklanmıştır. Etkilerin ayrı ayrı belirlenemediği veya belirsizlik düzeyinin nicel aralık vermeyi faydasız kıldığı durumlarda nicel aralık sunulmamış, bunun yerine kullanılan yöntem, varsayımlar ve sınırlılıklar açıkça belirtilmiştir. Bu yaklaşım, makul tahminlerin kullanılmasına ve ölçüm belirsizliğinin açıklanmasına ilişkin TSRS-1/IFRS S1 ve IFRS S2 hükümleriyle uyumludur.

Gerçeğe Uygun Sunum, Bağlantılı Bilgi ve Karşılaştırmalı Veri

Barem Grup, sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgileri gerçeğe uygun, eksiksiz ve tarafsız biçimde sunmayı taahhüt eder; açıklamalar, hataya açık alanlarda temkinli tahminler ve doğrulanabilir kanıtlara dayandırılmıştır. Raporun ilk TSRS uygulama dönemi olması nedeniyle Barem Grup, TSRS 1 Ek C Geçiş Hükümleri Par. C12 ile tanınan muafiyetten yararlanarak önceki raporlama dönemine (2023) ait karşılaştırmalı sürdürülebilirlik verileri sunmamıştır. Dolayısıyla 2024 dönemi metrik ve parasal tutarları tek dönemli olarak açıklanmış olup, karşılaştırmalı sunumun 2025 raporlama döneminden itibaren yürürlüğe girmesi planlanmaktadır.

Barem Grup Hakkında

Organizasyon ve Faaliyet Konusu

Barem Grup, 1999 yılında İzmir'in Tire ilçesinde küçük bir atölyede başladığı yolculuğunu bugün %100 yerli sermaye ile sürdürmektedir. Şirket, İzmir (Tire), Karaman ve Gaziantep'te bulunan üretim tesisleri aracılığıyla Türkiye genelindeki müşterilerine hizmet vermekte, aynı zamanda 17 ülkeye ihracat yaparak ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Yaklaşık 120.000 m² toplam üretim alanı ve yıllık 100.000 tonluk üretim kapasitesi ile faaliyet gösteren Barem Grup, yaklaşık 800 kişiye istihdam sağlamaktadır. Ofset baskılı karton ve laminasyonlu kutu ambalaj üretiminde uzmanlaşan Şirket, gıda, elektrik-elektronik ve küçük ev aletleri gibi farklı sektörlere yüksek kaliteli ambalaj çözümleri sunmaktadır.

2016 yılından itibaren sektörünün pazar lideri konumunda olan Barem Grup; güçlü insan kaynağı politikaları, ileri teknolojiye sahip üretim hatları ve yurtiçi-yurtdışı pazarlara yönelik hizmet anlayışıyla çalışmalarını sürdürmektedir. Şirket toplam cirosunun yaklaşık %25'ini ihracat yoluyla elde etmekte olup ihracat kapasitesini her yıl artırmayı hedeflemektedir.

Sürdürülebilir Gelecek İçin Yenilikçi Üretim

Barem Grup, sürdürülebilir üretim anlayışını faaliyetlerinin merkezine yerleştirmiştir. Ofset baskılı ve laminasyonlu kutu ambalaj üretiminde kaliteyi ön planda tutarken, aynı zamanda çevre dostu çözümler geliştirmeye ve kaynak kullanımında verimliliği artırmaya özen göstermektedir.

Sürdürülebilirlik vizyonu doğrultusunda, hayata geçirilmesi planlanan dördüncü tesisinde hurda kâğıttan geri dönüşüm yoluyla kâğıt üretimine başlanması, atık yönetiminde önemli bir adım olacaktır. Bu yeni tesis, kojenerasyon sistemi sayesinde enerji verimliliğini artıracak ve üretim süreçlerini daha çevreci bir yapıya kavuşturacaktır.

Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma hedefiyle, çevre dostu üretim süreçlerini sürekli geliştiren Barem Grup; döngüsel ekonomiye katkı sağlayan yenilikçi projeleri, ileri teknolojiye sahip makine parkuru ve deneyimli ekibi ile ambalaj sektörüne değer katmaya devam etmektedir.



Yönetişim

Barem Grup olarak 1999 yılında İzmir'in Tire ilçesinde küçük bir atölyede başlayan yolculuğumuz, bugün **%100 yerli sermaye** ile İzmir, Karaman ve Gaziantep fabrikalarıyla tüm Türkiye'ye hizmet vererek devam ediyor. Ayrıca **17 ülkeye ihracat** yaparak ülke ekonomisine katkı sağlıyoruz.

İklimle İlgili Yönetişim Yapısı

Barem Grup'ta iklimle ilgili konuların yönetişimi, Sürdürülebilirlik Komitesi ve bu komiteye bağlı Çevresel Sürdürülebilirlik ve İklim Çalışma Grubu aracılığıyla yürütülmektedir. Komite, çevresel, sosyal ve yönetişimsel alanlarda şirketin sürdürülebilirlik stratejilerini belirlemek, uygulamak ve geliştirmekle sorumludur.

Komite, şirketin Yönetim Kurulu onayıyla 2025 yılında kurulmuş olup, üyeleri arasında en az bir Yönetim Kurulu üyesi yer almaktadır. Bu sayede üst yönetim düzeyinde doğrudan etkileşim ve karar alma süreçlerine entegrasyon sağlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin yapısı aşağıdaki şekilde organize edilmiştir:

- Komite Başkanı
- Başkan Vekili
- Komite Koordinatörü
- Çalışma Grupları Koordinatörü
- Raportör
- 6 ila 12 arası üye

Komite bünyesinde kurulan Çevresel Sürdürülebilirlik ve İklim Çalışma Grubu, şirketin çevresel etkilerinin azaltılması, iklim risklerinin yönetilmesi ve sürdürülebilir uygulamaların geliştirilmesine yönelik faaliyetleri koordine eder. Bu grup; çevre, enerji, operasyon, kalite ve satın alma gibi farklı iş birimlerinden gelen uzman temsilcilerden oluşur. Grup üyelerinin, üç ayda bir toplanarak elde ettikleri analizleri, gözlemleri ve önerileri altı ayda bir Komite'ye sunması planlanmıştır.

Komite ve alt çalışma grupları, iklim değişikliğiyle ilgili risklerin ve fırsatların tanımlanması, önceliklendirilmesi ve yönetsel aksiyonların belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır. Kurumun iklim stratejisinin hayata geçirilmesi sürecinde karar alma, uygulama, izleme ve iyileştirme görevleri bu yapı üzerinden işletilmektedir.

Komite, şirketin emisyon azaltım hedeflerinin belirlenmesi, bu hedeflere ulaşmak için geliştirilen projelerin yatırım kararlarına entegrasyonu ve iklim risklerinin finansal etkilerinin analizinde aktif rol üstlenmektedir.

Yönetim Kurulunun Rolü ve Sorumlulukları

Barem Grup'da iklim değişikliğiyle ilgili konular, en üst düzey yönetim organı olan Yönetim Kurulu tarafından doğrudan gözetim altındadır. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin yapısında en az bir Yönetim Kurulu üyesinin bulunması zorunlu tutulmuş, böylece stratejik sürdürülebilirlik kararlarının üst yönetim düzeyinde sahiplenilmesi güvence altına alınmıştır.

Yönetim Kurulu'nun iklimle ilgili başlıca görev ve sorumlulukları şunlardır:

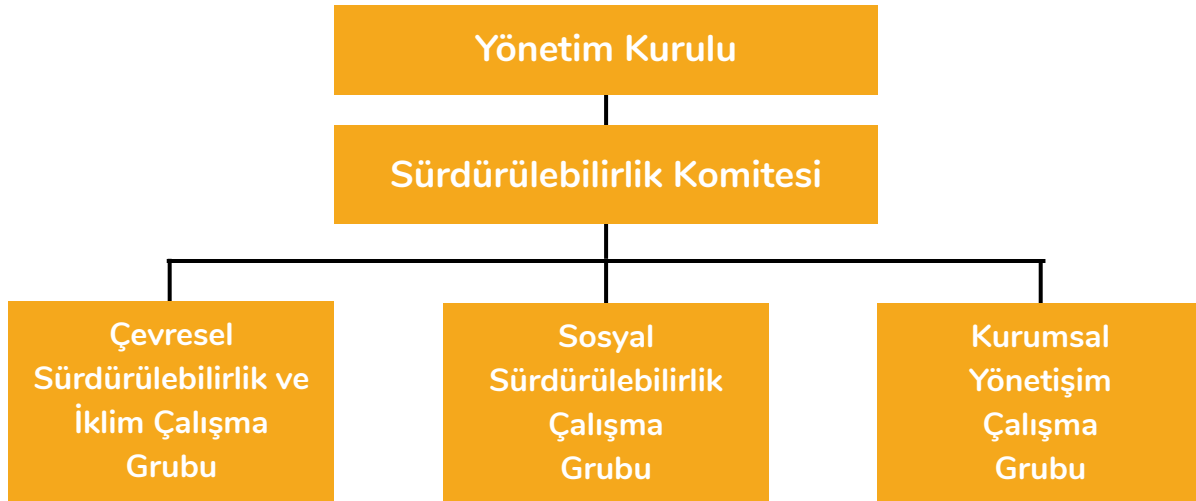
- İklim Risk Yönetimi Prosedürü ve İklim Değişikliği Politikası gibi temel belgeleri onaylamak ve bu belgelerde tanımlanan yönetim çerçevesini uygulamaya almak,
- Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından hazırlanan iklim risk ve fırsat analizlerini, senaryo değerlendirmelerini ve yıllık performans raporlarını gözden geçirmek,
- Kurumsal stratejiye entegre edilen sera gazı azaltım hedeflerini ve ilgili uygulama planlarını onaylamak,
- İklimle ilgili yatırımlar (örnek: yenilenebilir enerji projeleri, enerji verimliliği uygulamaları) hakkında karar alma süreçlerine katkıda bulunmak,

Komitenin faaliyetlerinin TSRS, IFRS S2 ve diğer uluslararası standartlara uyumunu denetlemek.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin, yılda en az bir defa Yönetim Kurulu'nu faaliyetleri hakkında bilgilendirmesi planlanmıştır. Kritik kararlar, politika güncellemeleri ve iklimle ilgili risk değerlendirme sonuçları düzenli olarak raporlanacaktır. Yönetim Kurulu ise bu raporlar doğrultusunda stratejik yönlendirme görevini yerine getirecek ve gerekli durumlarda yeni önlemlerin alınmasına karar verecektir.

Yönetişim süreçleri; şirketin iklim stratejisi, hedefleri, metrikleri ve risk yönetimiyle doğrudan ilişkilidir. Örneğin, Yönetim Kurulu'nun onayladığı karbon azaltım hedefleri, iş modelinde düşük karbonlu üretim ve yenilenebilir enerji kullanımına geçişi destekleyen yatırımlarla bütünleştirilmiştir. Bu çerçevede alınan kararlar, hem finansal etkileri değerlendirilen iklim riskleriyle mücadelede hem de performans metriklerinin izlenmesinde temel belirleyici olmaktadır. Ayrıca, bu entegrasyon sayesinde hedefler doğrultusunda uygulanan aksiyonlar (örneğin GES yatırımları) hem stratejik planlama süreçlerine hem de kurumsal raporlamaya entegre şekilde yürütülmektedir.

Mevcut durumda iklimle ilgili performans metrikleri doğrudan ücretlendirme politikalarına entegre edilmemiştir; ancak bu göstergelerin gelecekte prim sistemine dâhil edilmesi yönünde değerlendirmeler sürdürülmektedir.



Komite Yetkinliği

Barem Grup bünyesinde görev alan Sürdürülebilirlik Komitesi üyeleri, farklı birimlerden gelen uzmanlıkları ve sektördeki uzun süreli deneyimleriyle iklim değışikliği, çevresel yönetim ve sürdürülebilirlik konularında aktif sorumluluklar üstlenmektedir. Komite üyeleri, sürdürülebilirlik konularındaki bilgi ve yetkinliklerini düzenli olarak güncellemek amacıyla şirket içi ve dışı eğitim programlarına katılmakta, ilgili mevzuat ve sektörel gelişmeleri takip etmektedir.

Komite çalışmalarında, teknik bilgi gerektiren ya da mevcut kapasitenin yetersiz kaldığı durumlarda ise dış uzmanlardan ve danışmanlık hizmetlerinden yararlanılmakta, böylece karar süreçlerinde güncel ve doğru bilgi ile hareket edilmesi sağlanmaktadır.

Aşağıdaki tabloda Sürdürülebilirlik Komitesi'nin üyeleri, görevleri, sektörel deneyimleri ve sürdürülebilirlik alanındaki yetkinliklerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır:

Komite Üyeleri	Görevi	İcracı / İcracı Değil	Sektör Deneyimi / Eğitim	Deneyim Süresi	Komite Görevi
RECEP TAŞYANAR	Yönetim Kurulu Başkanı	İcracı	Barem Grup / 26 Yıl	45 Yıl	Başkan
METİN KAYA	Genel Müdür	İcracı	Barem Grup / 6 Yıl	33 Yıl	Başkan Vekili
BEYTULLAH AKYOL	İş Güvenliği Uzmanı	İcracı Değil	Barem Grup / 2 Yıl	13 Yıl	Komite ve Çalışma Grupları Koordinatörü
ÜMRAN BEYHAN	İK Uzman Yardımcısı	İcracı Değil	Barem Grup / 6 Yıl	10 Yıl	Raportör
ETHEM AKOVA	Ereğli Fabrika Müdürü	İcracı Değil	Barem Grup / 3 Yıl	17 Yıl	Üye 1
GÜREL KORKMAZ	Gaziantep Fabrika Müdürü	İcracı Değil	Barem Grup / 7 Ay	34 Yıl	Üye 2
HAYRİYE AYDIN CANLI	Karaman Fabrika Müdür Vekili	İcracı Değil	Barem Grup / 8 Yıl	9 Yıl	Üye 3
ALPEREN AVCU	İş Geliştirme Müdürü	İcracı Değil	Barem Grup / 10 Yıl	17 Yıl	Üye 4
HATİCE KELEBEK	İnsan Kaynakları Müdürü	İcracı Değil	Barem Grup / 6 Yıl	31 Yıl	Üye 5
RAMAZAN DÜZ	Karaman Planlama Yöneticisi	İcracı Değil	Barem Grup / 7 Yıl	12 Yıl	Üye 6
SAMED BAYRAM OĞUZ	Gaziantep Üretim Planlama Müdürü	İcracı Değil	Barem Grup / 8 Yıl	20 Yıl	Üye 7
SÜLEYMAN ÇULHAOĞLU	Ereğli Tedarik Zinciri Yöneticisi	İcracı Değil	Barem Grup / 2 Yıl	18 Yıl	Üye 8
TAHA YASİN İZCİ	Ereğli Enerji Müdürü	İcracı Değil	Barem Grup / 2 Yıl	11 Yıl	Üye 9

Politika ve Prosedürlere Dayalı Yönetişim

Barem Grup, iklimle ilgili yönetim süreçlerini kurum içi politika ve prosedürlerle tanımlayarak sistematik bir yapıya oturtmuştur. Bu kapsamda iki temel belge, şirketin iklim değişikliği ile mücadele çerçevesini oluşturmaktadır:

İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Sürdürülebilirlik Politikası

Bu politika, Barem Grup'un sürdürülebilirlik stratejilerini ve iklimle mücadele taahhütlerini ortaya koymakta, TSRS 1 ve 2 standartlarıyla uyumlu şekilde aşağıdaki konularda yön belirlemektedir:

- Kapsam 1 ve 2 emisyonların ölçümü, azaltımı ve raporlaması
- Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji yatırımları
- Fiziksel ve geçiş risklerinin analizine dayalı uyum stratejileri
- Düşük karbonlu ürün geliştirme ve sürdürülebilir tedarik uygulamaları
- Karbon yönetimi hedeflerinin ISO 14064 ve GHG Protokolü ile uyumlu olarak tanımlanması

Barem Grup'un emisyon azaltımı, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları, düşük karbonlu ürün geliştirme ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi gibi temel alanlarda hedef ve ilkelerini ortaya koyar. Politika, Yönetim Kurulu onayıyla yürürlüğe girer ve Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından tüm iş birimlerinde uygulanmak üzere devreye alınır. Politika doğrultusunda belirlenen hedefler (örnek: GES yatırımları, I-REC kullanımı) doğrudan yatırım kararlarına yön vermektedir.

Teşvik Uyum ve Prim Sistemi

Barem Grup'da iklimle ilgili performans göstergeleri, stratejik hedeflerle uyumlu şekilde yönetim yapısına entegre edilmiştir. Raporlama dönemi itibarıyla bu göstergeler henüz üst düzey yöneticilerin prim sistemine tam olarak dşil edilmemiştir ancak entegrasyon süreci için somut bir yol haritası oluşturulmuştur. Yönetim Kurulu'nun onayıyla 2026 performans döneminden itibaren iklimle ilgili ana göstergelerin prim sisteminde yer alması planlanmaktadır. Bu göstergeler için eşik, hedef ve üst düzey performans bantları tanımlanacak ve yıllık olarak gözden geçirilecektir.

Prim sonuçları yıl sonunda Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından konsolide edilerek Ücretlendirme Komitesi ve Yönetim Kurulu'na raporlanır. Bu sayede üst yönetimin motivasyonu, şirketin düşük karbonlu büyüme stratejisi ve iklim hedefleriyle doğrudan ilişkilendirilir. Uygulama sürecinde, mevcut Ücretlendirme Politikası ve Sürdürülebilirlik Politikası birlikte referans alınarak iç kontrol mekanizmaları işletilecektir.



İklim Riskleri Yönetimi Prosedürü

Bu prosedür, iklimle ilgili fiziksel ve geçiş risklerinin belirlenmesi, önceliklendirilmesi, analiz edilmesi ve yanıt stratejilerinin geliştirilmesini kapsar. Prosedür:

- IPCC, RCP senaryoları gibi bilimsel kaynaklara dayalı analizler,
- Olasılık ve etki düzeyine göre derecelendirme sistemi,
- Kurumsal risk yönetimi sistemine entegrasyon,
- Kısa (0–5 yıl), orta (5–10 yıl) ve uzun vadeli (10–15 yıl) zaman ufukları ile sınıflandırma yöntemleri
- gibi unsurlarla şirketin iklim risklerine karşı dayanıklılığını artırmayı hedefler.

Prosedür kapsamında geliştirilen risk yanıtı stratejileri (kaçınma, azaltma, paylaşma, kabul) ve kontrol önlemleri, Sürdürülebilirlik Komitesi gözetiminde uygulanmakta ve yıl sonunda Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

Prosedürde tanımlanan kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufukları ve etki-olasılık matrisleri, stratejik planlamada ve risk önceliklendirme sürecinde referans alınmakta; bu analizler, yönetim kararlarını şekillendiren temel girdilerden biri olmaktadır. Prosedür çıktıları, örneğin suya erişim riskine karşı depo yatırımı veya sıcaklık kaynaklı verim kaybına karşı soğutma sistemlerinin yenilenmesi gibi operasyonel kararların alınmasında doğrudan etkili olmaktadır.

Her iki belge de yılda en az bir kez gözden geçirilerek güncellenmekte; iklimle ilgili yönetim yapısı bu belgeler çerçevesinde düzenli olarak değerlendirilmektedir.

Toplantı, Raporlama ve Performans Takibi

Barem Grup, iklimle ilgili yönetim faaliyetlerini düzenli toplantılar, sistematik raporlama mekanizmaları ve performans takibi yoluyla yürütmektedir.

Toplantı Süreçleri

- Sürdürülebilirlik Komitesi, yılda en az iki kez toplanacak; gerekli durumlarda olağanüstü toplantılar da düzenleyecektir.
- Komiteye bağlı Çevresel Sürdürülebilirlik ve İklim Çalışma Grubu, üç ayda bir düzenli olarak toplanacaktır.

Toplantı tarihleri ve gündemleri en az 7 gün önceden duyurulacak, kararlar oy çokluğu esasına göre alınacak ve tüm kararlar yazılı olarak arşivlenecektir.



Raporlama Mekanizmaları

- Çalışma grupları tarafından hazırlanan analizler, değerlendirmeler ve öneriler altı ayda bir Sürdürülebilirlik Komitesi'ne sunulacaktır.
- Komite, yılda en az bir defa Yönetim Kurulu'na faaliyet sonuçlarını, iklim risk analizlerini ve sürdürülebilirlik performansını raporlayacaktır.
- Hazırlanan bu raporlar, TSRS kapsamında kamuya açıklanan sürdürülebilirlik raporlarının oluşturulmasında temel veri olarak kullanılacaktır.

Performans Takibi

- İklimle ilgili performans göstergeleri, Sürdürülebilirlik Komitesi ve ilgili çalışma grupları tarafından izlenmekte, değerlendirilmekte ve sürekli iyileştirme yaklaşımıyla güncellenmektedir.
- Sera gazı emisyonları, enerji tüketimi, su kullanımı, atık yönetimi gibi çevresel metrikler periyodik olarak izlenir ve yıllık hedeflerle karşılaştırılır.
- Komite, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma düzeyini ölçmek üzere iç denetim ve doğrulama süreçlerini devreye almakta, iyileştirme alanlarını belirlemektedir.

Bu yapı sayesinde Barem Grup, iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum süreçlerini sistematik ve izlenebilir bir yönetim modeliyle sürdürmektedir.

Yönetişim ile Entegrasyon

Barem Grup'ta iklimle ilgili yönetim yapısı, strateji oluşturma, risk yönetimi, hedef belirleme ve performans takibi süreçlerini de kapsayacak şekilde entegre bir yapıyla yürütülmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi ve ona bağlı alt çalışma grupları, şirketin sürdürülebilirlik odaklı dönüşümünü yönlendiren temel yapılar olarak konumlanmıştır.

Komite; stratejik planlama süreçlerine aktif katılım sağlayarak iklim risk ve fırsatlarını değerlendirmekte, bu doğrultuda geliştirilen projelerin stratejik plana entegrasyonunu koordine etmektedir.

Ayrıca, Komite sürdürülebilirlik hedeflerinin ve metriklerinin oluşturulmasında etkin bir rol üstlenmekte; belirlenen göstergeler doğrultusunda performansın izlenmesini sağlamaktadır. Enerji tüketimi, emisyon miktarı ve yenilenebilir enerji oranı gibi metrikler, üç ayda bir toplanan çalışma gruplarında değerlendirilmektedir. Bu metriklerin analiz sonuçlarının, altı aylık periyotlarla Komite toplantı gündemine alınması ve gerektiğinde aksiyon planları geliştirilmesi planlanmaktadır.

İklim risklerinin tanımlanması ve finansallaştırılması süreçleri de Komite koordinasyonunda yürütülmektedir. Tanımlanan öncelikli riskler (örneğin kuraklık, karbon maliyeti, teknolojik uyumsuzluk) için geliştirilen aksiyonlar ve etki analizleri Komite'de görüşülerek nihai karara bağlanmaktadır. Alınan kararlar, ilgili birimler tarafından uygulanmakta ve sonuçları takip sistemleri aracılığıyla izlenmektedir.

Şirketin döngüsel ekonomi temelli düşük karbonlu iş modeline geçiş süreci, sürdürülebilirlik hedefleriyle bütünleştirilmiştir. Hurda kâğıttan geri dönüşümle hammadde üretimi, yüksek enerji verimliliğine sahip teknolojilere yatırım yapılması ve çevre dostu ürün portföyünün artırılması gibi dönüşüm adımları, stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesini desteklemektedir.

Bu yapı sayesinde Barem Grup, iklimle ilgili konuları yönetimden operasyonel sürece kadar bütünsel bir yaklaşımla ele almakta; üst yönetimden başlayarak tüm organizasyon genelinde sürdürülebilirlik ilkelerini kurumsal kültüre entegre etmektedir.

Strateji



Barem Grup olarak, doğaya duyduğumuz sorumlulukla sürdürülebilir üretim anlayışını benimsiyor ve kaynaklarımızı en verimli şekilde kullanıyoruz.

Barem Grup, iklim değişikliğinin faaliyetleri, değer zinciri ve uzun vadeli iş modeli üzerinde yaratabileceği etkileri bütüncül bir bakış açısıyla ele almakta; bu kapsamda riskleri azaltırken ortaya çıkan fırsatları değerlendirmeyi hedefleyen sürdürülebilirlik odaklı bir strateji benimsemektedir. Şirket, kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufuklarında iklim risk ve fırsatlarını analiz ederek iş planlarına entegre etmekte, mevcut operasyonlarının yanı sıra gelecekteki yatırımlarını da bu perspektifle şekillendirmektedir. Bu bölümde, Barem Grup'un iklim değişikliğiyle uyumlu stratejik öncelikleri, risk ve fırsatlara yönelik yaklaşımı ile alınan ve planlanan aksiyonlar detaylandırılmaktadır.

Risk Etkilerinin Değerlendirme Kriterleri

Barem Grup, iklimle ilgili riskleri değerlendirirken hem niteliksel hem de niceliksel analiz yöntemlerini bir arada kullanmaktadır. Değerlendirme süreci, şirketin İklim Riskleri Yönetimi Prosedürü kapsamında yapılandırılmıştır ve tüm üretim tesislerini kapsayacak şekilde uygulanmaktadır.

Her risk, öncelikle gerçekleşme olasılığı açısından değerlendirilir ve bu değerlendirme, saha verileri, tarihsel olaylar, danışman analizleri ve bilimsel kaynaklarla desteklenir. Olasılık değerlendirmesi, standartlaştırılmış bir yaklaşımla "Düşük – Orta – Yüksek" kategorilerine ayrılır.

Bununla birlikte, risklerin şirket üzerindeki etkisi finansal büyüklük temelinde ölçülmektedir. Her risk için olası parasal etki hesaplanmakta ve bu tutarlar, Barem Grup'un belirlemiş olduğu eşik değerler doğrultusunda şu şekilde sınıflandırılmaktadır (Bu eşikler tamamen Barem Grup'un içsel değerlendirme süreci ile tanımlanmıştır):

- Düşük Etki: 0 ile 5 Milyon TL Aralığı
- Orta Etki: 5 Milyon ile 50 Milyon TL Aralığı
- Yüksek Etki: 50 Milyon TL Üstü

	Olasılık			
Yüksek	3-5	2-4	6	Finansal Etki
Orta	12		7	
Düşük	1-10		8-9-11	
	Düşük	Orta	Yüksek	

Bu çift boyutlu değerlendirme (olasılık x etki) ile oluşturulan risk önceliklendirme matrisi, risklerin hangi sırayla ele alınacağını, hangi önlemlerin öncelikli olduğunu ve hangi konuların yönetime raporlanması gerektiğini belirlemektedir. Böylece karar alma süreçleri hem bilimsel hem de şirket özelinde özelleştirilmiş verilere dayandırılmaktadır.

1. Yüksek sıcaklık ve kuraklık koşulları sonucu yangın riski ve üretim tesislerinde fiziksel hasar oluşması
2. Azalan yağışlar ve kuraklık nedeniyle üretim süreçlerinde suya erişimde yaşanabilecek sıkıntılar
3. Aşırı yağışların artması sonucu sel ve taşkın olayları nedeniyle üretim tesislerinin zarar görmesi
4. Uzun süreli yüksek sıcaklık dönemleri nedeniyle üretim süreçlerinde verim kaybı yaşanması
5. İklim değişikliğine bağlı politika ve regülasyonlardan kaynaklı enerji ve hammadde maliyetlerinde artış
6. Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kapsamına alınma durumunda oluşabilecek ilave karbon maliyetleri
7. Sektörde gelişen yeni çevre dostu teknolojilere uyum sağlayamama ve rekabet gücünün zayıflaması riski
8. Çevreci ambalaj üretimine geçiş için yapılacak yüksek maliyetli yatırımların finansal sürdürülebilirlik riski
9. Müşterilerin sürdürülebilir ambalaj tercihlerine yönelmesi nedeniyle müşteri kaybı yaşanması
10. İklim değişikliğine bağlı olarak hammadde üretim koşullarının zorlaşması ve hammadde maliyetlerinin artması
11. Sürdürülebilirlik konusunda yeterli aksiyon alınmaması nedeniyle itibarsızlaşma ve müşteri ile yatırımcı kaybı
12. İklim ve çevre konularında yeterince proaktif olunmaması nedeniyle kamu teşviklerinden yararlanamama

Oluşturulan önemlilik matrisi sonuçlarına Barem Grup'un önemli riskler yukarıda verilen 2-4-6-7 numaralı riskler olmuştur.

Önceliklendirilen iklim risklerinin, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından üç ayda bir gözden geçirilmesi ve yıllık olarak Yönetim Kurulu'na sunulan stratejik planlar doğrultusunda aksiyon planlarına dönüştürülmesi planlanmaktadır.



Zaman Ufukları

Barem Grup, iklim değişikliğine karşı stratejik planlamasını kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufukları çerçevesinde yapılandırmaktadır. Bu kapsamda zaman dilimleri şu şekilde tanımlanmıştır:

- Kısa vadeli: 0–5 yıl
- Orta vadeli: 5–10 yıl
- Uzun vadeli: 10 yıl ve üzeri

Bu sınıflandırma, Barem Grup'un stratejik planlama döngüleri, yatırım süreçleri ve operasyonel hedefleriyle doğrudan ilişkilidir. Kısa vadede, üretim süreçlerinin doğrudan etkilenebileceği su stresi, enerji arzı, ani hava olayları ve hammadde temin sürelerinde yaşanabilecek dalgalanmalar gibi operasyonel etkiler öncelikli olarak ele alınmaktadır. Ayrıca, yasal düzenlemelerdeki ani değişikliklere ve enerji maliyetlerindeki artışa karşı dayanıklılık oluşturulması hedeflenmektedir.

Orta vadede ise, başta Avrupa Yeşil Mutabakatı ve ETS (Emisyon Ticaret Sistemi) gibi küresel ve ulusal politika dönüşümlerine uyum sağlama zorunluluğu öne çıkmaktadır. Bu dönem, düşük karbonlu üretim altyapısına geçiş, tedarik zincirinde çevresel standartlara uyum, müşterilerin sürdürülebilir ürün talebine yanıt verme gibi stratejik dönüşüm adımlarının hızlandığı bir aşamadır.

Uzun vadeli perspektifte ise, iklim değişikliğinin etkilerinin derinleşeceği RCP 8.5 senaryosu dikkate alınmakta; bu kapsamda özellikle iş gücü verimliliği üzerindeki sıcaklık kaynaklı stres, hammadde arz güvenliği ve lojistik riskler ön plana çıkmaktadır. Fiziksel risklerin yoğunluğu ve belirsizliği arttıkça, üretim sürekliliği ve adaptasyon kapasitesi için daha esnek ve çevik karar yapıları öngörülmektedir.

Etki Alanları

Barem Grup'un iklim stratejisi, İzmir, Karaman ve Gaziantep'te hâlihazırda faaliyette bulunan ambalaj üretim tesisleri ile birlikte, yakın gelecekte faaliyete geçmesi planlanan Konya tesisi dahil olmak üzere tüm operasyonel sahaları kapsamaktadır. Şirketin stratejik planlarında bu tesislerin üretim süreçleri, enerji altyapısı, tedarik zinciri ilişkileri ve lojistik faaliyetleri, iklim risklerine duyarlılık düzeyine göre değerlendirilmekte ve dönüşüm adımları buna göre şekillendirilmektedir.



İklim Riskleri ve Fırsatları

Geçiş Riskleri

Alan	İçerik
Risk Tipi	İklim Riski – Geçiş Riski (Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi)
Sürdürülebilirlik Önceliği	Sera Gazı Emisyonları ve Enerji Yönetimi
Risk Tanımı & Ana Risk Faktörü	Türkiye’de ETS’nin kurulması durumunda, ilerleyen aşamalarda ambalaj sektörünün kapsama alınması sonucu Barem Grup’un ek karbon maliyetleri ile karşılaşma ihtimali.
Zaman Dilimi	Orta
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Direkt Operasyonlar
Etki	Yüksek
Olasılık	Yüksek
Bileşke Büyüklük (Olasılık x Etki)	Yüksek (9 Puan)
Olası Finansal Etki	Düşük fiyat senaryosu (20 €/tCO ₂ e): Mevcut Dünya Bankası öngörüsüne dayalı bu senaryoda karbon maliyetinin şirket üzerindeki etkisi 70.716.850 TL olarak hesaplanmıştır.Yüksek fiyat varsayımı (50 €/tCO ₂ e): Yüksek fiyatın uygulandığı bu senaryoda, aynı metodoloji kullanılarak potansiyel finansal etki 176.792.125 TL olarak hesaplanmıştır.
Etkilenen Defter Değeri	Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)
Toplam Hasılat İçindeki Pay	%2,47
Finansallaştırma Yaklaşımı	Türkiye’de bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kurulması ve ilerleyen aşamalarda ambalaj sektörünün kapsama alınması halinde Barem Grup’un karşılaşabileceği ilave karbon maliyetlerinin finansal etkisi aşağıdaki yöntemle hesaplanmıştır:• Kapsama alınması en olası tesis olarak değerlendirilen Konya Ereğli Tesisi esas alınmış ve tesisin Kapsam 1 emisyonları (199.667 ton CO₂e) hesaplama dâhil edilmiştir. • Türkiye’de kurulacak ETS sonrası oluşacağı varsayılan karbon birim fiyatı, Dünya Bankası raporlarında yer alan piyasa tahminlerinden hareketle 20 ABD Doları/ton olarak alınmıştır. • Hesaplama, Avrupa Birliği ETS uygulamalarında yer alan metodolojiye uygun biçimde, ücretsiz tahsisat miktarı düşülmüştür. • Ücretsiz tahsisat hesaplaması, Fuel Production Benchmark yöntemi kullanılarak tesisin yakıt tüketim verilerine dayandırılmış; Avrupa ETS’sinde kullanılan ücretsiz tahsisat katsayıları dikkate alınmıştır. • Bu adımların sonunda ulaşılan net tonaj, birim karbon fiyatı ile çarpılarak Barem Grup’un karşılaşabileceği potansiyel karbon maliyeti parasal olarak hesaplanmıştır. Bu yöntem, TSRS 2’nin öngördüğü şekilde makul ve desteklenebilir varsayımlara dayalı olarak gerçekleştirilmiştir ve ilgili kaynaklardan alınan benchmark değerleri ile desteklenmiştir.
Risk Yönetim Aksiyonları	Mevcut Durum: İzmir Tire, Karaman ve Gaziantep tesislerinde toplam üç adet Güneş Enerjisi Santrali (GES) devreye alınmıştır ve bu sayede ilgili tesislerin elektrik ihtiyacının önemli bir kısmı yenilenebilir kaynaklardan karşılanmaktadır. Planlanan Aksiyon: Türkiye’de ETS uygulamasına geçilmesi halinde kapsam dâhiline girmesi en olası tesis olan Konya Ereğli Tesisi için dördüncü bir GES projesi geliştirilmekte olup, proje tamamlandığında tesisin karbon yoğunluğu önemli ölçüde azaltılacaktır. İzleme ve Raporlama: Aksiyonun ilerlemesi üçer aylık dönemlerde izlenecek, emisyon yoğunluğu ve enerji verimliliği göstergeleri düzenli olarak ölçülerek Sürdürülebilirlik Komitesi’ne raporlanacak, sonuçlar Yönetim Kurulu’na yıllık bazda sunulacaktır.

Alan	İçerik
Risk Tipi	İklim Riski – Geçiş Riski (Teknoloji Riski)
Sürdürülebilirlik Önceliği	Ar-Ge ve İnovasyon
Risk Tanımı & Ana Risk Faktörü	Barem Grup'un sektörde ortaya çıkan çevre dostu ve sürdürülebilir ambalaj teknolojilerine ayak uyduramaması durumunda rekabet gücünün zayıflaması riski.
Zaman Dilimi	Orta
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Aşağı yönlü
Etki	Yüksek
Olasılık	Orta
Bileşke Büyüklük (Olasılık x Etki)	Orta (6 Puan)
Olası Finansal Etki	240.719.405 TL
Etkilenen Defter Değeri	Hasılat
Toplam Hasılat İçindeki Pay	%8,42
Finansallaştırma Yaklaşımı	Barem Grup'un sektörde ortaya çıkan çevre dostu ve sürdürülebilir ambalaj teknolojilerine ayak uyduramaması durumunda karşı karşıya kalabileceği rekabet gücü kaybı riski, finansal etkisini belirlemek amacıyla aşağıdaki yöntemle analiz edilmiştir: - Barem Grup'un mevcut müşteri portföyü içerisinde sürdürülebilirlik konularında şirketi sorgulayan ve tedarikçiden çevresel performans beklentisi yüksek olan müşteri grubu belirlenmiştir. - Bu müşteri grubunun, toplam müşteri portföyü içindeki satış hacmi payı tespit edilmiştir. - Belirlenen bu satış hacmi oranı, Barem Grup'un ilgili raporlama dönemine ait toplam satış gelirleri ile çarpılarak, çevre dostu teknolojilere uyum sağlanamaması hâlinde oluşabilecek potansiyel gelir kaybı finansal büyüklük olarak hesaplanmıştır. Bu yaklaşım, TSRS 2'nin öngördüğü şekilde makul ve desteklenebilir varsayımlar kullanılarak geliştirilmiştir; hesaplamalar Barem Grup'un güncel satış verileri ve müşteri portföy analizlerine dayandırılmıştır.
Risk Yönetim Aksiyonları	Barem Grup, sektördeki çevre dostu ve sürdürülebilir ambalaj teknolojilerine uyum sağlamak ve rekabet gücünü korumak amacıyla enerji verimliliği yüksek yeni teknolojilere yatırım yapmaktadır.



Fiziksel Risk

Alan	İçerik
Risk Tipi	İklim Riski – Fiziksel Risk (Kuraklık)
Sürdürülebilirlik Önceliği	Suya Erişim
Risk Tanımı & Ana Risk Faktörü	Yağış miktarının düşmesi sonucu kuraklık yaşanması ve Barem Grup'un suya ulaşımında sıkıntı yaşaması.
Zaman Dilimi	Kısa
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Direkt Operasyonlar
Etki	Orta
Olasılık	Yüksek
Bileşke Büyüklük (Olasılık x Etki)	Orta (6 Puan)
Olası Finansal Etki	Senaryo 1 (1 gün su kesintisi): 6.541.294 TL Senaryo 2 (3 gün su kesintisi): 19.623.882 TL Senaryo 3 (7 gün su kesintisi): 45.789.058 TL
Etkilenen Defter Değeri	Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)
Finansallaştırma Yaklaşımı	Riskin finansal etkisi, doğrudan şirket tesislerinde geçmişte yaşanmış benzer olaylar baz alınarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda: - Barem Grup tesislerinde geçmiş dönemlerde meydana gelen su yetersizliği kaynaklı operasyonel aksaklıklar incelenmiş ve bu tür durumlarda üretimin en az bir gün süreyle durabileceği belirlenmiştir. - Her tesis için günlük üretim duruş maliyetleri, kapasite ve maliyet yapıları esas alınarak hesaplanmıştır. - Potansiyel etkilerin değerlendirilmesinde; iyimser senaryoda 1 gün, orta senaryoda 3 gün ve olumsuz senaryoda 7 gün süreli üretim duruşu varsayılmıştır. - Tüm tesislerdeki günlük duruş maliyetlerinin toplamı, bu riskin gerçekleşmesi halinde Barem Grup'un karşı karşıya kalabileceği potansiyel finansal etkiyi gösterecek şekilde kullanılmıştır. Bu yöntem, TSRS 2'nin öngördüğü biçimde, geçmiş deneyimler ve güncel operasyonel maliyetler esas alınarak geliştirilmiştir.
Risk Yönetim Aksiyonları	Bu riskin etkilerini azaltmak amacıyla Barem Grup, tesislerinde suya erişim güvenliğini artırmaya yönelik önlemler geliştirmektedir. Özellikle kurak dönemlerde üretim sürekliliğini koruyabilmek için depo alanlarının büyütülmesine yönelik çalışmalar planlanmaktadır. Bu sayede, su depolama kapasitesi artırılarak kuraklık kaynaklı üretim duruşlarının önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

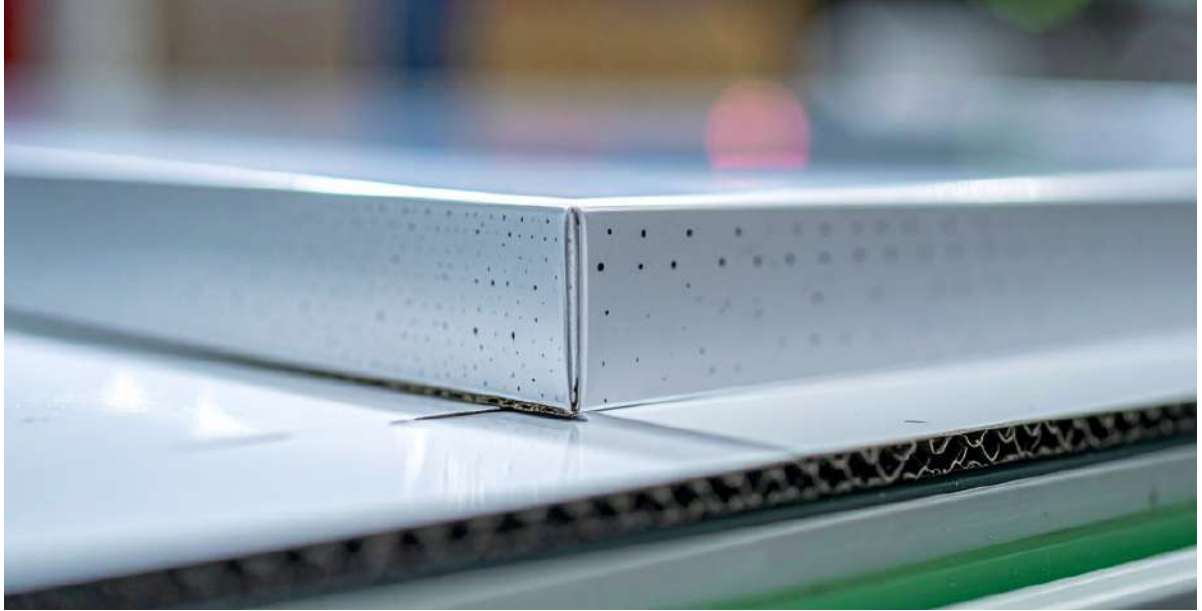


Alan	İçerik
Risk Tipi	İklim Riski – Fiziksel Risk (Isı Stresine Bağlı İş Gücü Verimliliği)
Sürdürülebilirlik Önceliği	Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam
Risk Tanımı & Ana Risk Faktörü	Uzun süreli yüksek sıcaklığa maruz kalınması sonucu, operasyonel verim kaybı yaşanması.
Zaman Dilimi	Uzun
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Direkt Operasyonlar
Etki	Orta
Olasılık	Yüksek
Bileşke Büyüklük (Olasılık x Etki)	Orta (6 Puan)
Olası Finansal Etki	RCP 4.5 Senaryosu: 10.392.435 TL RCP 8.5 Senaryosu: 16.119.003 TL
Etkilenen Defter Değeri	Satışların Maliyeti (-)
Finansallaştırma Yaklaşımı	Riskin finansal etkisi, bilimsel senaryo analizlerine dayalı olarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda: • IPCC RCP 8.5 ve RCP 4.5 senaryoları esas alınarak, uzun vadede tesislerin faaliyet gösterdiği bölgelerde ısı stresi kaynaklı iş gücü verim kaybı oranları tespit edilmiştir. • Her tesis için belirlenen bu yüzdelik verim kaybı, tesislerin ilgili dönemdeki iş gücü maliyetleri ile çarpılarak potansiyel maliyet etkisi hesaplanmıştır. • Bu yöntemle, uzun vadede artan sıcaklıkların çalışan performansına ve üretim süreçlerine olan dolaylı etkileri parasal bir büyüklükle ifade edilmiştir. • Hesaplamalar, tesis bazında mevcut iş gücü maliyetleri, RCP 8.5 ve RCP 4.5 senaryolarının çıktıları kullanılarak yapılmış; böylece riskin somut ve karar destek süreçlerinde kullanılabilir bir finansal boyutu ortaya konmuştur.
Risk Yönetim Aksiyonları	Bu riskin etkilerini azaltmak amacıyla Barem Grup, tesislerinde çalışan konforunu ve üretim verimliliğini artırmaya yönelik önlemler almaktadır. Özellikle ısı stresinin azaltılması için soğutma ekipmanlarının yenilenmesi ve modernizasyonu planlanmış ve bu yönde yatırımlar başlatılmıştır. Fiziksel yatırımların yanında, vardiya düzenlemeleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, sıcaklık dalgaları sırasında çalışma saatlerinin yeniden planlanması gibi tamamlayıcı önlemler de değerlendirilmektedir. Bu sayede yüksek sıcaklık dönemlerinde iş gücü verim kaybının en aza indirilmesi ve operasyonel sürekliliğin korunması hedeflenmektedir.



Fırsatlar

Alan	İçerik
Fırsat Tipi	Sürdürülebilirlik Fırsatı – Operasyonel Verimlilik
Sürdürülebilirlik Önceliği	Enerji Verimliliği
Risk Tanımı & Ana Risk Faktörü	Yenilenebilir enerji yatırımlarının enerji maliyetlerini düşürmesi ve finansal dayanıklılığı artırması.
Zaman Dilimi	Kısa
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Direkt Operasyonlar
Etki	Orta
Olasılık	Yüksek
Bileşke Büyüklük (Olasılık x Etki)	Orta (6 Puan)
Olası Finansal Etki	22.466.634 TL
Etkilenen Defter Değeri	Satışların Maliyeti (-)
Finansallaştırma Yaklaşımı	Fırsatın finansal etkisi, mevcut tesislerin elektrik tüketim maliyetleri esas alınarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda: - Her tesisin yıllık elektrik tüketim miktarları ve buna bağlı mevcut maliyetleri tespit edilmiştir. - Bu tüketimlerin, tesis bünyesinde kurulacak yenilenebilir enerji sistemleri (örneğin GES) aracılığıyla karşılanabileceği varsayılmıştır. - Kendi üretim tesislerinden karşılanan elektrik miktarı ile şebekeden alınan elektrik birim maliyetleri arasındaki fark, potansiyel tasarruf tutarı olarak hesaplanmıştır. Bu yöntemle, yenilenebilir enerji yatırımlarının devreye alınması halinde Barem Grup'un enerji maliyetlerinde sağlanabilecek azalma ve bunun finansal dayanıklılığa katkısı somut bir parasal değerle ifade edilmiştir.



Alan	İçerik
Fırsat Tipi	Sürdürülebilirlik Fırsatı – Pazar Genişlemesi
Sürdürülebilirlik Önceliği	Sürdürülebilir Ürün
Risk Tanımı & Ana Risk Faktörü	İklimle uyumlu üretim ve sürdürülebilir ürünler sayesinde yeni pazarlara açılma fırsatının doğması.
Zaman Dilimi	Orta
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Aşağı yönlü
Etki	Yüksek
Olasılık	Orta
Bileşke Büyüklük (Olasılık x Etki)	Orta (6 Puan)
Olası Finansal Etki	240.719.405 TL
Etkilenen Defter Değeri	Hasılat
Finansallaştırma Yaklaşımı	Finansal açıdan aşağıdaki yöntemle değerlendirilmiştir: - Barem Grup'un mevcut müşteri portföyü incelenmiş, sürdürülebilirlik kriterleri doğrultusunda tedarikçilerini sorgulayan ve bu konuda beklentisi yüksek olan müşteri grubu belirlenmiştir. - Bu müşteri grubunun toplam müşteri portföyündeki satış hacmi oranı tespit edilmiştir. - Belirlenen oran, Barem Grup'un ilgili döneme ait net satış gelirleri ile çarpılarak, iklimle uyumlu üretim ve sürdürülebilir ürün geliştirme faaliyetlerinin sağladığı ve potansiyel olarak genişletilebilecek pazar payı değeri parasal karşılık olarak hesaplanmıştır. Bu yöntem sayesinde, sürdürülebilirlik odaklı ürün ve süreçlerin şirketin gelirlerine katkısı nicel bir değer ile ifade edilmiş; yeni pazarlara erişim ve mevcut müşterilerde satış artırımı gibi fırsatların finansal etkisi görünür hâle getirilmiştir.

*Bir sonraki raporlama döneminde Ereğli tesisinin devreye girmesi ile düzeltme yapılmasını gerektirebilecek risk ve fırsatları ifade eder



Finansal Planlama ve Sermaye Tahsisi

Barem Grup, iklimle ilgili risk ve fırsatlara karşı stratejik aksiyonlarını yalnızca operasyonel değil, aynı zamanda mali kaynakların yönlendirilmesiyle de desteklemektedir. Şirketin sermaye planlaması, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya ve uyum sağlamaya yönelik yatırımları önceliklendirecek şekilde yapılandırılmıştır.

Bu kapsamda, 2024 yılı itibarı ile aşağıdaki alanlarda iklim ile ilgili risklerin önlenmesine yönelik yatırımlar planlamaları ve maliyetleri verilmiştir:

Yatırım Alanı	Amacı (Risk/Fırsat)
Yangın Söndürme ve Algılama Sistemleri	Yüksek sıcaklık ve yangın riskine karşı üretim tesislerinin korunması
Depo Alanlarının Büyütülmesi	Kuraklık riskine karşı suya erişim güvenliğinin artırılması
Soğutma Ekipmanlarının Yenilenmesi	Uzun süreli yüksek sıcaklık nedeniyle çalışan sağlığının korunması
3 Tesiste GES Yatırımları (İzmir, Karaman, Gaziantep)	Artan enerji maliyetleri ve ETS düzenlemelerine karşı karbon emisyonlarının azaltılması
Yeni Teknoloji Yatırımları	Sürdürülebilir ambalaj teknolojilerine geçiş ve rekabet gücünün korunması
Endüstriyel Selüloz Yatırımı	İklim kaynaklı hammadde arz sorunlarına karşı alternatif malzeme geliştirilmesi
Sürdürülebilirlik Danışmanlık Hizmeti	İtibar riski ve düzenleyici uyumsuzlukların önlenmesi

*Planlanan yatırımların tutarları belirsizlik faktörünün yüksek olması sebebi ile açıklanmamıştır.

Bu planlanan yatırımlar sayesinde:

- Fiziksel risklerin azaltılması ve operasyonel süreklilik sağlanmakta,
- Karbon ayak izinin düşürülmesiyle sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlanmakta,
- Müşteri ve yatırımcı nezdinde çevresel sorumluluk algısı güçlenmektedir.

İklim projeleri için şirketin öz kaynakları kullanılmakta olup, yeşil finansman seçeneklerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Güncel olarak yararlanan bir teşvik ya da yeşil finansman bulunmamasına karşın, gelecek dönemde kamu teşvikleri ve sürdürülebilir kredi araçlarının entegre edilmesi planlanmaktadır.

İklimle Uyumlu Stratejik Dönüşüm Adımları

Barem Grup, iklim değişikliğine karşı kurumsal dayanıklılığını artırmak ve düşük karbonlu üretim modeline geçişi hızlandırmak amacıyla çeşitli stratejik dönüşüm adımları atmaktadır. Bu dönüşüm hem mevcut operasyonları hem de planlanan yeni yatırımları kapsamaktadır.

Yenilenebilir Enerjiye Geçiş

şirketin en büyük dönüşüm adımı, enerji altyapısının yenilenebilir kaynaklara kaydırılmasıdır. İzmir, Karaman ve Gaziantep'te bulunan üretim tesislerinde devreye alınan GES yatırımlarıyla birlikte toplam 73,9 milyon TL'lik bir yatırım gerçekleştirilmiştir. 2024 yılı itibarıyla yenilenebilir enerji oranı 0,34 GJ/ton üretim seviyesindeyken, bu oranın 2030 yılına kadar %15 artırılması hedeflenmektedir. Bu çabanın önemli bir ayağını, Konya'da kurulması planlanan dördüncü tesis için de bir GES projesi planlanmaktadır.

Türkiye'de ETS kapsamına alınma riski olmak üzere, karbon maliyetlerine karşı korunmayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda bu projeler, yenilenebilir enerji kullanım oranını artırarak operasyonel enerji maliyetlerini azaltma fırsatına da karşılık gelmektedir.

2024 yılında 4.572.936 kWh elektrik yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmiş olup, bu sayede 2.021 ton CO₂e emisyon azaltımı sağlanmıştır.

Enerji Verimliliği ve Emisyon Azaltımı

Barem Grup, üretim başına enerji tüketimini azaltmak ve karbon yoğunluğunu düşürmek amacıyla enerji verimliliğine dayalı hedefler belirlemiştir. 2030 yılına kadar:

- Toplam enerji yoğunluğunun %10 azaltılması
- Elektrik kullanım yoğunluğunun %10 azaltılması
- Doğalgaz kullanım yoğunluğunun %10 azaltılması
- Kapsam 1 ve 2 emisyon yoğunluğunun %20 azaltılması

Bu hedefler doğrultusunda soğutma ekipmanları yenilenmiş, emisyon faktörü düşük gazlar tercih edilerek yeni tesis tasarımlarında karbon azaltımı önceliklendirilmiştir.

Sürdürülebilir ambalaj teknolojilerine geçişteki uyumsuzluk ve rekabet gücünün kaybedilmesi riskine karşı geliştirilmiş olup, bu yatırımlar sayesinde elektrik ve doğalgaz yoğunluğunda azaltım hedeflenmektedir.

Soğutma ekipmanlarının yenilenmesi, uzun süreli sıcaklık artışı nedeniyle iş gücü verim kaybı riskine karşı aksiyon oluşturmuştur.

Çevreci Tedarik ve Hammadde Dönüşümü

Barem Grup, tedarik zincirinin iklim üzerindeki etkilerini azaltmak amacıyla somut hedefler belirlemiştir. 2024 yılında çevresel açıdan değerlendirilen tedarikçi oranı %0 olarak gerçekleşmiş olup, bu oranın 2030 yılına kadar %50'ye çıkarılması hedeflenmektedir. Bu hedef, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi ve risk yönetimi stratejisinin temel unsurlarından biridir.

Tedarikçi değerlendirmelerinde yalnızca oran hedefiyle sınırlı kalınmamış, aynı zamanda çevresel performans kriterlerinin açık biçimde tanımlanması öngörülmüştür. Bu kapsamda, tedarikçilerin ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi sertifikası, ürün veya kurumsal düzeyde karbon ayak izi beyanı ve CDP raporlaması gibi kanıtlarla çevresel sorumluluklarını ortaya koymaları beklenecektir. Böylece tedarik zinciri değerlendirmeleri ölçülebilir, doğrulanabilir kriterlere dayalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ürün ve Süreç Dönüşümü

İklim dostu ürün geliştirme çabaları kapsamında, ambalaj üretiminde geri dönüştürülebilir ve karbon ayak izi düşük malzemeler tercih edilmektedir. Üretim süreçlerinde atık azaltımı ve su verimliliği de dikkate alınarak, atık üretiminin 2030 yılına kadar %20 azaltılması hedeflenmiştir. Bu dönüşüm Pazar beklentilerindeki değişimi karşılamak adına önemli bir süreç olarak görülmektedir.

Senaryo Analizi ve Stratejik Uyum

Kullanılan Senaryolar ve Varsayımlar

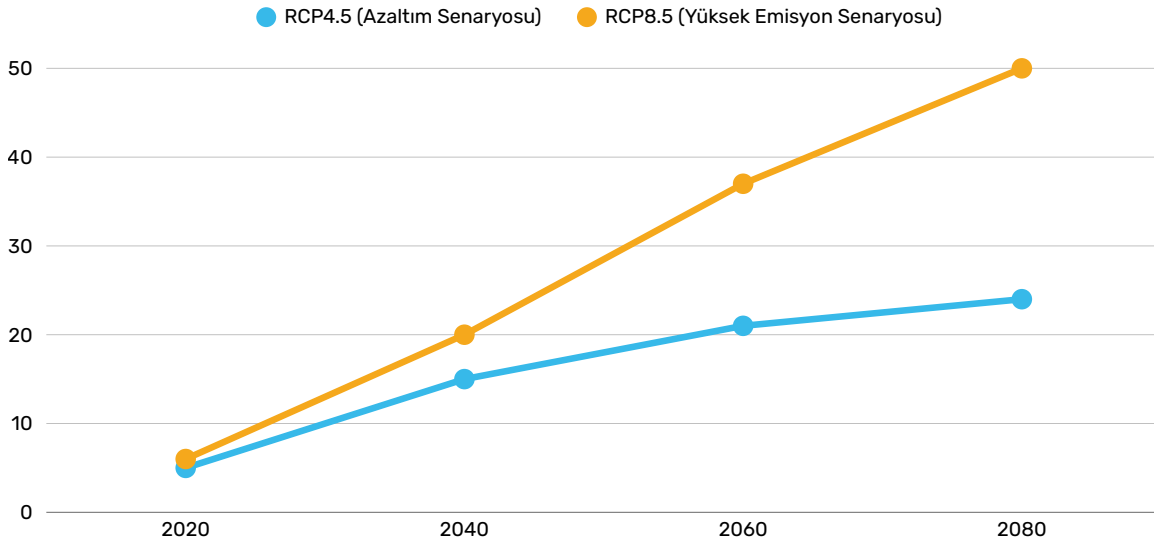
Barem Grup, iklim değişikliğine karşı kurumsal dayanıklılığını değerlendirmek amacıyla 2024 yılında bir danışman firma iş birliğiyle kapsamlı bir iklim senaryo analizi gerçekleştirmiştir. Bu analiz süreci, TSRS S2 Madde 27 kapsamında belirtilen şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri doğrultusunda yürütülmüştür.

Analiz kapsamında, IPCC tarafından geliştirilen RCP4.5 ve RCP8.5 senaryoları esas alınmıştır:

- RCP4.5 Senaryosu: Sınırlı emisyon artışı ile iklim değişikliğinin kontrol altına alındığı, ancak yine de bazı fiziksel etkilerin görüleceği bir orta senaryo (gerçekleşmesi muhtemel senaryo olarak görülmektedir). Bu senaryoda sıcaklık artışının 2100 yılına kadar yaklaşık 1,5–2°C aralığında olacağı öngörülmektedir.
- RCP8.5 Senaryosu: Sera gazı emisyonlarının hızla artmaya devam ettiği, sıcaklık artışı ve aşırı hava olaylarının şiddetlendiği yüksek risk senaryosu (maksimum fiziksel etki analizi için seçilmiştir). Bu senaryoda sıcaklık artışının 2100 yılına kadar yaklaşık 3–4,5°C aralığında gerçekleşmesi beklenmektedir.

Belirtilen belirsizlik aralıkları, projeksiyonların kesinlik taşımadığını ve sonuçların farklı değişkenlere bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Bu senaryolar üzerinden yapılan projeksiyonlar, şirketin faaliyet gösterdiği bölgelerdeki sıcaklık artışı, kuraklık, sel riski ve diğer fiziksel etkiler açısından, şirketin risk ve fırsatları için belirlemiş olduğu kısa orta ve uzun vadelerde değerlendirilmiştir.

İzmir’de Ortalama Hava Sıcaklığı Artışı (°C) – RCP4.5 ve RCP8.5 Senaryoları



Fiziksel Risklere Göre Dayanıklılık Değerlendirmesi

Senaryo analizleri sonucunda özellikle İzmir, Karaman, Gaziantep ve Konya bölgelerinde sıcak hava dalgaları, sel riski ve kuraklık gibi akut ve kronik fiziksel risklerin artacağı öngörülmüştür.

Bu kapsamda öne çıkan bulgular:

- Yüksek sıcaklık ve kuraklık riskine karşı yangın tehdidinin artması,
- Yağış rejimindeki değişikliklerin su kaynaklarına erişimi zorlaştırması,
- Sel ve taşkın risklerinin tesis altyapısında tahribata yol açabilme ihtimali,
- şeklinde sıralanmıştır.

Bu riskler ışığında, tesis altyapılarında direnç artırıcı önlemler alınması planlanmış; yangın algılama ve söndürme sistemleri kurulumu, depo alanları genişletilerek suya erişim kapasitesi güçlendirilme, çalışan sağlığını korumak amacıyla soğutma sistemleri yenilenmesi gibi planlamalar değerlendirilmiştir.

Finansallaştırma yaklaşımı kapsamında bu riskler, geçmişte yaşanan benzer olaylar ve güncel operasyonel maliyetler üzerinden senaryolaştırılmış, üretim duruşları ve kapasite kayıpları üzerinden potansiyel etkiler modellenmiştir.

Bu doğrultuda gerektiğinde Barem Grup, sahip olduğu üretim tesislerini ve varlıklarını, gerektiğinde iş ihtiyaçları doğrultusunda yeniden konumlandırma, başka bir amaca uygun hâle getirme, daha üst bir modele geçirme veya hizmet dışı bırakma kapasitesine sahiptir.

Ancak, raporlama dönemi itibarıyla bu yönde alınmış herhangi bir karar veya uygulama bulunmamaktadır. Şirket mevcut üretim altyapısını etkin şekilde kullanmaya devam etmektedir.

Karar Alma Süreçlerine Entegrasyon

Senaryo analizlerinin çıktıları, Barem Grup'un stratejik planlama ve yatırım değerlendirme süreçlerine entegre edilmeye başlanmıştır. Analiz sonuçları doğrudan mevcut yatırımlar üzerinde zorunlu değişiklikler yaratmamış olsa da, iklim riskleri artık kurumsal karar alma süreçlerinde dikkate alınan bir parametre olarak konumlanmaktadır.

Henüz doğrudan bir varlık elden çıkarımı ya da yeniden konumlandırma kararı alınmamış olmakla birlikte, Barem Grup iklim senaryolarını üç yılda bir güncelleyeceğini ve bu verileri karar destek süreçlerinin kullanmayı taahhüt etmektedir.



İklim Dirençliliği

Geçiş Riskleri:

Ereğli Tesisi, düşük emisyonlu üretim teknolojilerine geçiş kapasitesinin sınırlı olması nedeniyle geçiş risklerine karşı kırılgan olarak değerlendirilmiştir. Bu tesisin varlık değeri 4.122.860.400 TL olup, toplam varlıkların yaklaşık %65,62'sini oluşturmaktadır.

Fiziksel Riskler:

Tire Tesisi, doğal afetlere yatkınlık ve su kaynaklarına erişimde yaşanabilecek sorunlar bakımından kırılgan bir konumda yer almaktadır. Tesisin varlık değeri 597.198.039 TL olup, bu tutar toplam varlıkların yaklaşık %9,50'sini oluşturmaktadır.

IPCC'nin RCP4.5 ve RCP8.5 senaryoları dikkate alınarak yapılan analizlerde, özellikle yağış azalımı, kuraklık, aşırı sıcaklık ve ısı stresi göstergelerinde uzun vadede belirgin değişim sonucu öngörülmüştür. Bu göstergelerdeki "yüksek değişim" senaryo çıktıları risk olarak değerlendirilmiştir.

Fırsatlar:

Tire, Gaziantep, Ereğli ve Karaman tesisleri, yenilenebilir enerji yatırımları, enerji verimliliği projeleri ve çevresel tedarik zinciri stratejileriyle iklimle ilgili fırsatlara uyumlu faaliyetler yürütmektedir. Bu dört tesisin toplam varlık değeri 6.283.313.715 TL olup, toplam varlıkların yaklaşık %100'üne karşılık gelmektedir.



Risk Yönetimi

Barem Grup, iklim değişikliği kaynaklı riskleri belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve yönetmek amacıyla yapılandırılmış bir risk yönetimi sistemi uygulamaktadır. Şirket, hem fiziksel hem de geçiş risklerini tüm tesisleri ve değer zinciri boyunca izlemekte; bu risklerin finansal etkilerini azaltmak için önleyici ve iyileştirici aksiyonlar geliştirmektedir. Bu kapsamda oluşturulan süreçler, Sürdürülebilirlik Komitesi koordinasyonunda yürütülmekte ve yılda en az bir kez sistematik olarak gözden geçirilmektedir. Bu bölümde, Barem Grup'un iklim risklerini yönetme yaklaşımı, izleme mekanizmaları ve alınan önlemler detaylandırılmaktadır.

Kullanılan Girdiler ve Parametreler

Barem Grup, iklimle ilgili riskleri tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla danışman analizleri ve saha gözlemleri gibi nitelikli veri kaynaklarını kullanmaktadır. Bu girdiler, şirketin operasyonel gerçekliğine uygun ve bilimsel temelli analizlerle desteklenerek risk yönetimi sürecinin güvenilirliğini artırmaktadır.

Risk analizi çalışmaları, yalnızca merkezi birimlerle sınırlı kalmayıp İzmir, Karaman, Gaziantep ve Konya olmak üzere tüm üretim tesislerini kapsayacak şekilde yürütülmektedir. Her bir tesisin coğrafi konumu, iklimsel maruziyet düzeyi ve operasyonel özellikleri dikkate alınarak farklı senaryolara karşı kırılganlık seviyesi ayrı ayrı değerlendirilmektedir.

Böylece, iklim riskleri yalnızca makro düzeyde değil; tesis bazlı, bölgesel ve süreç bazlı bir yaklaşımla analiz edilmekte ve risk yönetimi süreçlerine entegre edilmektedir.

Senaryo Analizlerinin Risk Belirleme Sürecine Katkısı

Barem Grup, iklimle ilgili fiziksel risklerin belirlenmesinde, 2024 yılında danışman bir firma desteğiyle yürütülen IPCC RCP4.5 ve RCP8.5 senaryolarına dayalı analizleri kullanmıştır. Bu senaryolar, iklim değişikliğinin uzun vadeli etkilerine ilişkin bilimsel tahminleri içeren küresel senaryolar olup, şirketin faaliyet gösterdiği coğrafyalara indirgenerek uygulanmıştır.

Bu senaryolar, Barem Grup'un İzmir, Karaman, Gaziantep ve yatırım planı bulunan Konya'daki üretim tesislerinin coğrafi konumu ve iklimsel maruziyet düzeyi dikkate alınarak bölgesel düzeye uyarlanmıştır. Analizler sonucunda aşağıdaki risk türleri tesis bazlı olarak değerlendirilmiştir:

Senaryo analizlerinde elde edilen çıktılar, tesis bazlı risk envanteri oluşturulmasında ve önceliklendirme matrislerinin hazırlanmasında doğrudan kullanılmıştır. Risk skorlamasında olasılık ve etki düzeyi senaryo çıktılarıyla beslenmiş; hangi risklerin kısa, orta veya uzun vadede öncelik kazanabileceği öngörülmüştür.

Senaryo sonuçları, yatırım kararları veya varlık yeniden yapılandırması gibi doğrudan sonuçlara yol açmasa da, risk değerlendirmelerinde yönlendirici bir parametre olarak dikkate alınmıştır.

Doğanın hızla kirlendiği ve kaynakların giderek azaldığı günümüzde, gelecek nesillere, yaşanacak bir dünya bırakmak amacıyla, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir ambalaj üretimine yönelik ARGE projeleri geliştirmekte ve uygulamaktayız.

Risk ve Fırsat İzleme Süreçleri

Barem Grup, iklim risklerinin izlenmesi ve yönetilmesini yılda en az bir defa gerçekleştirilen sistematik bir değerlendirme süreci ile yürütmektedir. Bu süreç, şirketin İklim Riskleri Yönetimi Prosedürü kapsamında tanımlanmıştır ve tüm üretim tesislerini kapsayacak şekilde uygulanmaktadır.

İklim risklerinin takibi ve değerlendirilmesi, Sürdürülebilirlik Komitesi koordinasyonunda gerçekleştirilir. Komite:

- İlgili birimlerden veri toplar,
- Riskleri izler,
- Uygulanan kontrol önlemlerinin etkililiğini değerlendirir,
- Gerektiğinde düzeltici aksiyonları başlatır.

Her yıl sonunda düzenlenen kapsamlı değerlendirme toplantılarında, mevcut yılın risk yönetimi performansı gözden geçirilir ve gelecek yıla ilişkin yeni öncelikler ve eylem planları belirlenir. Risk izleme sonuçları, yönetim kuruluna sunulan yıllık raporlarda detaylı biçimde yer alır.

Fırsat izleme süreçleri de aynı kapsamda yürütülmekte olup, enerji verimliliği projeleri, yenilenebilir enerji yatırımları ve sürdürülebilir tedarik gibi alanlardaki gelişmeler düzenli olarak takip edilmektedir. Bu fırsatların finansal ve operasyonel etkileri periyodik olarak değerlendirilmekte, potansiyel katma değer artırılması için gerekli projeler planlanmakta ve hayata geçirilmektedir.

Bu yapıyla Barem Grup, iklim risklerine karşı hem dinamik hem önleyici bir yönetim yaklaşımı benimsemekte; değişen koşullara uyum sağlayacak şekilde süreçlerini düzenli olarak gözden geçirmektedir.

Kurumsal Risk Yönetimi ile Entegrasyon

Barem Grup, iklimle ilgili risklerin kurumsal düzeyde ele alınmasını sağlamak amacıyla, bu risklerin yönetimini genel risk yönetimi süreçleriyle uyumlu hale getirmeyi hedeflemektedir. Halihazırda iklim riskleri, şirketin kurumsal karar alma mekanizmalarında dikkate alınmakta ve Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yılda en az bir kez Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

İklim riskleri; operasyonel, finansal ve itibar riskleriyle birlikte değerlendirilerek, şirketin genel stratejilerine ve risk önceliklendirme sistemine entegre edilmektedir. Kurumsal risk yönetimi çerçevesiyle tam uyumun sağlanması amacıyla, merkezi risk envanteri sistemine iklim risklerinin sistematik olarak dâhil edilmesi yönünde çalışmalar sürmektedir.

Böylece Barem Grup, iklimle bağlantılı risklerin yalnızca çevresel değil; finansal, stratejik ve yönetsimsel etkilerini de gözleterek, kurumsal düzeyde bütüncül bir yönetim anlayışını benimsemektedir.



Metrikler ve Hedefler

Sera Gazı Emisyonları ve Hesaplama Yaklaşımı

Barem Grup, 2024 yılı itibarıyla sera gazı emisyonlarını hesaplamaya başlamış olup, bu dönem şirketin ilk doğrulanmış emisyon envanterini oluşturmaktadır. Hesaplamalar, GHG Protokolü'ne uygun olarak yürütülmüş; üç aktif üretim tesisini kapsayan veri temelli bir yaklaşım benimsenmiştir.

Kapsam Dahilinde Hesaplanan Emisyonlar:

- Kapsam 1 Emisyonları: 4.631 ton CO₂e
- Kapsam 2 Emisyonları: 3.210 ton CO₂e (lokasyon bazlı)

Kapsam ve Ölçüm Yöntemi:

- Hesaplama yalnızca üretim faaliyetleri kapsamında yer alan üç tesis (İzmir, Karaman, Gaziantep) için yapılmıştır. Konya Ereğli tesisinin henüz üretime geçmemesi sebebi ile kapsama dahil edilmemiştir.
- Kapsam 1 kapsamında doğrudan yakıt tüketimine soğutucu gazlara ve yangın tüplerine dayalı emisyonlar dikkate alınmıştır.
- Kapsam 2 kapsamında elektrik tüketimine bağlı dolaylı emisyonlar değerlendirilmiş; hesaplama lokasyon bazlı olarak yapılmıştır:
 - Karaman Tesisleri için OSB yönetimi tarafından bildirilen bölgesel elektrik emisyon faktörü kullanılmıştır.
 - İzmir ve Gaziantep Tesisleri için ise Türkiye geneli şebeke emisyon faktörü esas alınmıştır.
- Kullanılan diğer emisyon faktörleri, IPCC ve DEFRA kaynaklarından alınmıştır.

Bu hesaplamalar, şirketin enerji yoğunluğu, emisyon yoğunluğu ve azaltım hedeflerinin izlenmesine temel oluşturacak olup, yıllık olarak güncellenerek sürdürülebilirlik performansının takibinde kullanılacaktır.

Barem Grup'un sera gazı envanter çalışmaları kapsamında 2024 raporlama döneminde yalnızca Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları hesaplanmıştır. Kapsam 3 emisyonları için henüz nicel hesaplama yapılmamış olup, IFRS S2/TSRS-2 geçiş muafiyeti uyarınca ilk raporlama yılında bu açıklama sınırlı tutulmuştur.



Hedefler

Barem Grup, iklim değişikliği ile mücadele ve çevresel sürdürülebilirlik alanındaki kararlılığını ölçülebilir performans hedefleri ve izlenebilir metrikler aracılığıyla somutlaştırmaktadır. 2024 yılı itibarıyla oluşturulan bu hedef yapısı, şirketin enerji verimliliğini artırma, karbon emisyonlarını azaltma, yenilenebilir enerji kullanımını yaygınlaştırma ve tedarik zincirinde çevresel kriterleri güçlendirme yönündeki stratejik yönelimini yansıtmaktadır.

Tüm hedefler, 2024 yılı baz alınarak belirlenmiş; 2030 yılına kadar ulaşılması planlanmıştır. Hedeflerin uygulanabilirliği ve geçerliliği, yeni yatırımların devreye girmesiyle birlikte belirli aralıklarla gözden geçirilecek ve gerektiğinde revize edilecektir. Aşağıda, Barem Grup'un TSRS S2 kapsamındaki temel çevresel hedefleri ve ilgili metrikleri yer almaktadır:

Konu Başlığı	Gösterge	Baz Yılı	Hedef Yılı	Hedef
Toplam Enerji Yoğunluğu	GJ/ton üretim	2024	2030	%10 azaltım
Elektrik Kullanımı Yoğunluğu	GJ/ton üretim	2024	2030	%10 azaltım
Doğalgaz Kullanımı Yoğunluğu	GJ/ton üretim	2024	2030	%10 azaltım
Yenilenebilir Enerji Oranı	%	2024	2030	%15 artırım
Değerlendirilen Tedarikçi Oranı	%	2024	2030	%50 artırım
Kapsam 1 ve 2 (Brüt) Emisyon Yoğunluğu	tCO ₂ e/ton üretim	2024	2030	%20 azaltım
Atık Üretimi	ton/ton üretim	2024	2030	%20 azaltım

Hedeflere Uyum ve Performans İzleme Mekanizması

Barem Grup, iklimle bağlantılı çevresel hedeflerine ulaşma düzeyini, şirket içinde oluşturulan anahtar performans göstergeleri (KPI) aracılığıyla düzenli olarak izlemektedir. Bu göstergeler, enerji verimliliği, emisyon yoğunluğu, yenilenebilir enerji oranı, atık üretimi ve çevresel tedarik oranı gibi alanlarda ölçüme dayalı performans takibi sağlamaktadır.

İzleme süreci, ilgili operasyonel birimler ile Sürdürülebilirlik Komitesi arasında kurulan veri akışı çerçevesinde yürütülmekte; KPI sonuçları belirli periyotlarla gözden geçirilerek raporlanmaktadır.

Mevcut durumda:

- Hedefler üçüncü taraf bağımsız kuruluşlarca doğrulanmamıştır.
- Herhangi bir hedef revizyonu ya da metodoloji değişikliği yapılmamıştır.

Barem Grup, yeni yatırımların devreye alınması ve performans göstergelerindeki değişimlere bağlı olarak, ilerleyen yıllarda hedefleri gözden geçirmeyi ve gerekirse güncellemeyi planlamaktadır.

Karbon Kredisi Kullanımı ve İç Karbon Fiyatlaması

Barem Grup, 2024 yılı itibarıyla iklim hedeflerine ulaşmak için herhangi bir karbon kredisi (carbon offset) mekanizması kullanmamaktadır. Tüm emisyon azaltım çalışmaları doğrudan operasyonel süreçlerin dönüşümüne, enerji verimliliğine ve yenilenebilir enerji yatırımlarına dayalı olarak yürütülmektedir.

Bununla birlikte, karbon yönetimi stratejisi kapsamında iç karbon fiyatlaması yaklaşımı benimsenmiş; karbonun finansal etkilerinin kurum içi karar alma süreçlerine entegre edilmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Bu doğrultuda, implicit (örtük) metodoloji kullanılarak emisyon azaltım faaliyetlerinden elde edilen yatırım ve tasarruf verileri üzerinden ton CO₂ başına iç karbon fiyatı hesaplanmıştır.

2024 yılı itibarıyla Barem Grup'un iç karbon fiyatı:

- 265 Euro / ton CO₂ olarak belirlenmiştir.

Bu fiyat, emisyonların azaltılmasının şirket üzerindeki ekonomik karşılığını yansıtmakta ve önceliklendirme, proje fizibilite analizleri ve stratejik değerlendirmelerde karar destek aracı olarak kullanılmaktadır.

*Bu fiyat, iklim değişikliğine uyum yatırımlarının Barem Grup'un karbon emisyonlarına (Kapsam 1 + 2) bölünmesiyle hesaplanmıştır.

Uluslararası Anlaşmalar ve Politika Uyumu

Barem Grup'un iklim hedefleri ve stratejik yönelimi, hem küresel hem de ulusal düzeydeki iklim politikalarıyla uyumlu olacak şekilde şekillendirilmektedir. Şirketin belirlediği emisyon azaltım hedefleri, enerji dönüşüm stratejileri ve çevresel metrikleri, özellikle aşağıdaki referans çerçeveleriyle uyumluluk gözetilerek oluşturulmuştur:

- Paris Anlaşması ve Türkiye'nin 2053 net sıfır hedefi,
- Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA),
- Türkiye'nin Ulusal Katkı Beyanı (NDC) kapsamında belirlenen emisyon azaltım taahhütleri,
- IPCC'nin öngördüğü küresel sıcaklık artışını 1.5°C ile sınırlandırma hedefi.

Barem Grup'un 2024–2030 dönemine yönelik belirlediği hedefler (örneğin %20 emisyon yoğunluğu azaltımı, %15 yenilenebilir enerji artışı) bu küresel çerçevelere doğrudan katkı sağlayacak nitelikte olup, şirketin iklim politikalarını hem yasal uyum hem de gönüllü sorumluluk perspektifinden ele aldığını göstermektedir.

Gelecek dönemlerde Türkiye'de yürürlüğe girmesi beklenen Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) gibi karbon düzenlemelerine yönelik hazırlık süreçleri de izlenmekte ve risk/fırsat analizlerine entegre edilmektedir. Barem Grup, karbon yönetimi stratejisini ulusal ve uluslararası düzenlemelere dinamik biçimde uyarlayarak sürekli geliştirmeyi hedeflemektedir.



Sektörel Metrikler

Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	2024 VERİSİ	KOD
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	4.631, %0	EM-IS-110a.1
	Kapsam 1 emisyonlarını ve emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesi ve performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	Soğutma ekipmanları yenilenmiş, emisyon faktörü düşük gazlar tercih edilerek yeni tesis tasarımlarında karbon azaltımı önceliklendirilmiştir. Emisyonların ilk hesaplandığı 2024 yılıdır; hedeflerdeki ilerlemeler önümüzdeki yıllarda raporlanacaktır.	EM-IS-110a.2
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 (%)	44.334,42 GJ, %62,86, %37,13, %37,13	EM-IS-130a.1
Su yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)	5.343,1, %68, 5.099,2, %66	RT-CP-140a.1
	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	Tartışma ve Analiz	-	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	RT-CP-140a.2
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleriyle ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Nicel	Sayı	0	RT-CP-140a.3
Atık yönetimi	Üretilen atık miktarı, tehlikeli yüzde ve geri dönüştürülen yüzde	Nicel	Metrik ton (t), Yüzde (%)	11.946, %0,83, %60-70	RT-CP-150a.1
Tedarik zinciri yönetimi	Satın alınan toplam ağaç lifi; sertifikalı kaynaklardan yüzde	Nicel	Metrik ton (t), Yüzde (%)	65.717	EM-IS-430a.1
	Satın alınan toplam alüminyum; sertifikalı kaynaklardan yüzde	Nicel	Metrik ton (t), Yüzde (%)	0, %0	RT-CP-430a.2

Faaliyet Metrikleri

METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	2024 VERİSİ	KOD
Yüzeye göre üretim miktarı	Nicel	Metrik ton (t)	48.503	RT-CP-000.A
Üretim yüzdesi: (1) kâğıt/ahşap, (2) cam, (3) metal ve (4) plastik	Nicel	Gelire göre yüzde (%)	%100, %0, %0, %0	RT-CP-000.B
Çalışan Sayısı	Nicel	Sayı	974	RT-CP-000.C



TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar		
Temel İçerik	Standart Maddesi Kodu	İlgili Açıklamanın Raporda Yer Aldığı Alan
Giriş ve Genel Hükümler	22.b.iii	Raporlama Dönemi Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı
	25.a.vi, 29.a.iii (3)	Gerçeğe Uygun Sunum ve Bağlantılı Bilgi ve Karşılaştırmalı Veri
Yönetişim	6.a.iii	İklimle İlgili Yönetişim Yapısı
	6.a.v, 6.b.i, 29.g	Yönetim Kurulunun Rolü ve Sorumlulukları
	6.a.ii	Komite Yetkinliği
	6.a.i, 6.b.ii	Politika ve Prosedürlere Dayalı Yönetişim
Strateji	25.a.iii, 25.a.iv	Risk Etkilerinin Değerlendirme Kriterleri
	10.d	Zaman Ufukları
	13.b	Etki Alanları
	10.a, 10.b, 10.c, 13.a, 13.b, 15.a, 15.b, 16.a, 16.b, 21	İklim Riskleri ve Fırsatları
	14.b, 16.c.i, 16.c.ii, 16.c.iii, 16.d, 17, 22.a.iii (1), 29.e	Finansal Planlama ve Sermaye Tahsisi
	14.a.ii, 14.a.iii, 14.a.iv, 14.a.v, 22.a.iii (3)	İklimle Uyumlu Strateji Dönüşüm Adımları
	22.b.i, 22.b.i (1-6)	Senaryo Analizi ve Stratejik Uyum
	22.a.i, 22.a.ii, 22.a.iii (2)	Fiziksel Risklere Göre Dayanıklılık Değerlendirmesi
	6.a.iv, 14.a.i	Karar Alma Süreçlerine Entegrasyon
	29.b, 29.c, 29.d	İklim Dirençliliği
Risk Yönetimi	22.b.i (7), 22.b.ii (1-5), 25.a.i	Kullanılan Girdiler ve Parametreler
	25.a.ii	Senaryo Analizlerinin Risk Belirleme Sürecine Katkısı
	25.a.b, 25.b	Risk ve Fırsat İzleme Süreçleri
	25.c	Kurumsal Risk Yönetimi ile Entegrasyon
Ölçütler ve Hedefler	29, 29.a, 29.a.i, 29.a.i (1-3), 29.a.iii, 29.a.iii (1-2), 29.a.iv, 29.a.iv (1), 29.a.v	Sera Gazı Emisyonları ve Hesaplama Yaklaşımı
	33, 33.a-g, 36.a-d	Hedefler
	34.a-d, 35	Hedeflere Uyum ve Performans İzleme Mekanizması
	29.f, 36.e.i, 26.e.ii, 36.e.iii, 36.e.iv	Karbon Kredisi Kullanımı ve İç Karbon Fiyatlaması
	33.h	Uluslararası Anlaşmalar ve Politika Uyum
	32	Sektörel Metrikler



BAREM AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NİN TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLERİ HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİ SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Barem Ambalaj Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Genel Kurulu'na,

Barem Ambalaj Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin (Şirket) 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan "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

Raporumuzun "Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yaptığımız Çalışmanın Özeti" bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve denetim sürecinde elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(Mükerrer 1) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

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

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

Üst yönetimden sorumlu olanlar, Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgilerinin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,





GÖRÜŞ BAĞIMSIZ DENETİM VE YMM A.Ş.

• Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek,

• Şirket'in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla olmaksızın iç kontrol yapısını anlamak ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürlerini yerine getirmek.

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Kontrol

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine oluşturulmuş 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 uygulamaktadır. Çalışmalarımız, denetçiler ve sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Şirket'in iklim ve sürdürülebilirlikle ilişkili risk ve fırsatlarına yönelik bilgilerin ve varsayımların uygunluğunu 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:

- Şirket'in merkez üretim binasına saha ziyareti gerçekleştirilmiştir. Yapılan ziyarette uygun hallerde, destekleyici kayıtlara giden veya kayıtlardan alınan sınırlı sayıda Sürdürülebilirlik Bilgileri incelenmiştir.
- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi ile uygulamadaki süreçleri anlamak için yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sürdürülebilirlik kapsamında Şirket'in finansal olarak önemli bulduğu risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.



İsmet Kaptan Mahallesi Gazi Bulvarı Münir Birsal Plaza Apt. No:95/13 Konak/İZMİR



- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in 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.

- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.

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.

Görüş Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik Anonim Şirketi



Niyazi Özpehriz, YMM

Sorumlu Denetçi

10 Ekim 2025 İzmir, Türkiye

RAPOR HAKKINDA DAHA FAZLA BİLGİ, GÖRÜŞ VE
ÖNERİLERİNİZ İÇİN;



Raporlama Danışmanlığı & Dizayn

Enexion Türkiye

Reporting Consultant & Design

Enexion Germany

Enexion GmbH

Address: Gökkuşığı Sokak No: 29
Konaklar Mah.
4. Levent 34330 İstanbul
Phone: +90 212 280 0705
E-Mail: bilgi@enexion.de
Website: www.enexion.com.tr

Adres: Am Kronberger
Hang 2 a
65824 Schwalbach am Taunus
Frankfurt Germany
Telefon: +49 (0) 61 73 93 59 0
Faks: +49 (0) 61 73 93 59 55
Website: www.enexion.de



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



İbni Melek OSB Mahallesi TOSBİ Yol 4 Sokak No:14 Tire/
İZMİR/TURKEY



www.baremambalaj.com



+90 232 513 51 40



tire@baremambalaj.com



+90 232 513 51 49