

2024
TSRS Uyumlu Konsolide
Sürdürülebilirlik
RAPORU



İÇİNDEKİLER

Sınırlı Güvence Raporu	04
Rapor Hakkında	08
Yönetişim	09
TSRS 1 27 a i	09
TSRS 1 27 a ii	11
TSRS 1 27 a iii	12
TSRS 1 27 a iv	12
TSRS 1 27 a v	13
TSRS 1 27 b i	14
TSRS 1 27 b ii	15
Strateji	15
TSRS 2 10-12	15
TSRS 2 13	16
TSRS 2 14	17
TSRS 2 15-21	19
TSRS 2 22	21
TSRS 2 23	24
Risk Yönetimi	25
TSRS 2 25	25
Metrikler ve Hedefler	26
Kapsam 1 - 2 Sera Gazı Emisyonları	26
TSRS Sektör Bazlı Metrikler	28

**KAYNAĞINI KORUYAN,
GELECEĞİ TAŞIYAN
AMBALAJ ÇÖZÜMLERİ.**



Sınırlı Güvence Raporu



RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim A.Ş.

Maslak Office Building
Sümer Sokak, No 4, Kat 2
34485, Maslak
İstanbul, Turkey
T +90 212 370 0700
F +90 212 370 0849
www.rsmtr.com

**KAPLAMIN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.’NİN
TSRS UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORUNA İLİŞKİN
BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU**

Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. Genel Kurulu’na,

Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. (“Şirket”) 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren hesap dönemine ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu’nda yer alan, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 “İklimle İlgili Açıklamalar”a ve ilgili olduğu ölçüde Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 “Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler”e uygun olarak Şirket Yönetiminizce sunulan iklimle ilgili açıklamalarınız 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 yaptığımız çalışmanın özeti” başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket’in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu’nda yer alan İklimle İlgili Açıklamaların, 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.

İklimle İlgili Açıklamaların Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

İklimle İlgili Açıklamalar kapsamında fiziksel ve geçiş riskleri ve fırsatlarına ilişkin açıklamalar, varsayımlara dayalı senaryolardan türetilmektedir bu senaryoların şirket özeline indirgenmesi, gerçekleşmesi beklenen hususların olasılığı, zamanlaması ve etkilerinin ölçüm hassasiyetine bağlı olduğundan ilgili senaryolar önemli ölçüde belirsizlik içermektedir.

THE POWER OF BEING UNDERSTOOD
ASSURANCE | TAX | CONSULTING

RSM Turkey is a member of the RSM network and trades as RSM. RSM is the trading name used by the members of the RSM network. Each member of the RSM network is an independent accounting and consulting firm, which practises in its own right. The RSM network is not itself a separate legal entity in any jurisdiction.



Sınırlı Güvence Raporu



Senaryolarda kullanılan iklim, enerji ve makroekonomik projeksiyonları için özellikle vade uzadıkça yeterli veri üzerinden modelleme yapılamaması ölçüm belirsizliğini arttırmaktadır.

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında kullanılan yöntemler, halihazırda bilimsel olarak gelişmekte olan yaklaşımlara dayanmaktadır. Kurumsal ölçekte ölçümleme için standartlaştırılmış yöntemlerin sınırlı olması, emisyon verilerinde belirsizliğe yol açmaktadır.

İklim politikalarının ve düzenlemelerinin gelecekte nasıl şekilleneceğinin net olmaması ve uzun vadeli iklimle ilgili hedeflerin mevcut faaliyetlerle ilişkilendirilmesinin zor olması, açıklamalarda belirsizlik doğurmaktadır.

Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların İklimle İlgili Açıklamalar’a İlişkin Sorumlulukları

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- İklimle İlgili Açıklamalar’ın Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına ve ilgili sair mevzuata uygun olarak hazırlanması,
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen İklimle İlgili Açıklamalar’ın hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi,
- Sürdürülebilirlik raporlamasında gerçeğe uygun sunumu sağlayan yöntemlerin seçimi ve uygulanması; tam, doğru ve tarafsız olarak sunulması gerekli açıklamalara konu verilerin gerçeğe uygun sunumu sağlayacak şekilde kullanılması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılması,
- Şirket’in TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetimi.

Bağımsız Denetçinin İklimle İlgili Açıklamaların Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- İklimle İlgili Açıklamalar’ın hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında kanaat oluşturmak üzere sınırlı güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak sınırlı güvence sonucuna ulaşmak ve Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek,
- Şirket’in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla değil ama iç kontrol yapısını anlamak ve İklimle İlgili Açıklamalar ‘ın hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürlerini yerine getirmek,
- İklimle İlgili Açıklamalar’ın önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürleri tasarlamak ve uygulamak.

Hile; muvazaalı işlemler, sahtekârlık, işlemlerin kasıtlı olarak kayda geçirilmemesi veya denetçiye kasten gerçeğe aykırı beyanlarda bulunulması veya iç kontrolün ihlali gibi konuları içerebilmesi sebebiyle hile kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riski, hata kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riskinden daha yüksektir.



Sınırlı Güvence Raporu



Yanlışlıklar hata veya hile kaynaklı olabilir. Yanlışlıkların, tek başına veya toplu olarak, İklimle İlgili Açıklamalar'ın kullanıcılarının buna istinaden alacakları ekonomik kararları etkilemesi makul ölçüde bekleniyorsa bu yanlışlıklar önemli olarak kabul edilir.

Yönetim tarafından hazırlanan İklimle İlgili Açıklamalar hakkında sınırlı güvence sonucu bildirmekle sorumlu olduğumuz için, bağımsızlığımızın korunması adına İklimle İlgili Açıklamalar'ın 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 İklimle İlgili Açıklamalar’da yer alan sera gazı emisyonlarına ilişkin olarak Güvence Denetimi Standardı 3410 “*Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri*” ne uygun olarak sınırlı güvence denetimini gerçekleştirdik.

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan “*Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar*”daki bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, “*Kalite Yönetim Standartları*” (KYS 1, KYS 2 ve BDS 220 (Revize)) 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 uzmanlardan oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Verdiğimiz sınırlı güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

İklimle İlgili Açıklamalar’da önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir.

Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanmaktadır. İklimle İlgili Açıklamalara ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

- Şirket’in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait İklimle İlgili Açıklamalar’ın elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaları değerlendirmek ve incelemek için Şirket’in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaların geçerli raporlama çerçevesine uygunluğunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, İklimle İlgili Açıklamalar’ın hazırlanmasıyla ilgili Şirket’in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri hakkında kanaat edinilmiştir. Ancak, kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.



Sınırlı Güvence Raporu



- 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.
- Şirket’in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.

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

Bu sınırlı güvence denetimini yürütüp sonuçlandıran Özgür ÇEKİL’dir.

RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim Anonim Şirketi
Member of RSM International



İstanbul, 21.10.2025

Rapor Hakkında



Bu rapor, Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Şirket" veya "Kaplamin Ambalaj")'in ve bağlı ortaklığının 2024 yılına ait sürdürülebilirlik performansını ve bu kapsamdaki önemli çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) konularına ilişkin yönetim yaklaşımını; sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerle birlikte kamuoyuyla şeffaf bir şekilde paylaşmak amacıyla hazırlanmıştır.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ("TSRS") çerçevesinde, TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar standartlarına uygun olarak yapılandırılmıştır.

Raporlama kapsamı, Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve bağlı ortaklıklarının 1 Ocak – 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki yıllık raporlama dönemine dayanmaktadır. Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar, TSRS 1 kapsamında tanımlanan önemlilik ilkesi ile veri uygunluğu, mevcut beceri, yetenek ve kaynaklar ölçüsünde ele alınmıştır. Rapor, aynı döneme ait finansal raporla paralel şekilde hazırlanmış olup, birlikte değerlendirilmesi tavsiye edilmektedir.

TSRS kapsamında hazırlanan bu rapor, ilgili finansal tabloların kamuya açıklanmasının ardından yayımlanmaktadır ve kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Rapor içerisinde yer alan tüm finansal bilgiler ve rakamlar Türk Lirası ("TL") cinsinden ifade edilmiştir.

İlk raporlama yılı olması nedeniyle, TSRS uygulamasına ilişkin geçiş hükümleri kapsamında yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgiler açıklanmış; geçmiş dönemle ilgili karşılaştırmalı veriler sunulmamış ve kapsam 3 veri seti açıklanmamıştır. Bu doğrultuda, TSRS 1 E3, E4 ve TSRS 2 C3, ile TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı'nın Geçici 3. Maddesi uyarınca tanınan geçiş muafiyetlerinden yararlanılmıştır.

Raporda sunulan veri setleri; şirketin iç kontrol sistemleri, ilgili birimlerin kayıtları ve doğrulanabilir kurumsal kaynaklar üzerinden derlenmiş; hesaplama yöntemleri ise ilgili ulusal ve uluslararası teknik standartlar ve tanınmış metodolojiler temel alınarak yapılandırılmıştır.

TSRS'ye uygunluk açısından hazırlanan bu rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından 5 Eylül 2024 tarihli ve 32653 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları doğrultusunda zorunlu tutulan sürdürülebilirlik güvence denetimi kapsamında bağımsız denetim kuruluşu 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.

Rapor içeriğinde yer alan bazı açıklamalar, geçmiş dönem performansının yanı sıra geleceğe yönelik öngörüler de içermektedir. Bu tür öngörüler; mevcut varsayımlar, kaynaklar, stratejik planlamalar ve piyasa koşulları temelinde oluşturulmuş olup, gerçekleşebilecek dışsal gelişmelere bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Raporla ilgili her türlü görüş, değerlendirme ve geri bildirim kaplamin@kaplaminambalaj.com aracılığıyla Şirketimizle paylaşılabilir.

Yönetişim

Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik yönetimi, Yönetim Kurulu'nun stratejik gözetimi, Yıldız Komitesi olarak adlandırılan Sürdürülebilirlik Komitesi'nin icrai koordinasyonu ve alt komitelerin yürütücü rolü çerçevesinde yapılandırılmıştır. Bu yapı, çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarının tamamında politika ve hedeflerin belirlenmesini, faaliyetlere entegrasyonunu ve izlenmesini sağlayan sistematik bir model oluşturmaktadır.

Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejisinin onaylanması, ÇSY politika ve hedeflerinin oluşturulması, performansın izlenmesi ve iç kontrol mekanizmalarının işletilmesinden nihai olarak sorumludur. Ayrıca, Yıldız Komitesi tarafından üç ayda bir sunulan raporlar doğrultusunda yönlendirme ve gözetim görevini yerine getirir.

Yıldız Komitesi, sürdürülebilirlik gündemini üç ana tematik başlık altında ele almaktadır:



Gelişen Yıldız (Yönetişim)



Koruyan Yıldız (Çevresel)



Çalışan Yıldız (Sosyal)

Bu üç başlık altında organize edilen komite yapısı sayesinde stratejik hedeflerin iş süreçlerine entegrasyonu, çevresel performansın takibi ve sosyal sorumluluk uygulamalarının yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.

Komitelerde farklı fonksiyonlardan gelen yöneticiler yer almakta olup organizasyon aşağıdaki biçimde yapılandırılmıştır:

Gelişen Yıldız (Yönetişim)



Grup Finans Direktörü koordinasyonunda yönetim, planlama, finans, fabrika yönetimi ve satış ekipleri yer almaktadır. Bu komite altında ayrıca Etik Kurulu ve Ürün Güvenliği Kurulu faaliyet göstermektedir.

Koruyan Yıldız (Çevresel)



Koruyan Yıldız: Grup Kalite Direktörü liderliğinde çevresel sürdürülebilirlik, üretim ve kalite güvence ekipleri görev almaktadır. Bu komite altında Çevre Kurulu ve Enerji Kurulu yer almaktadır.

Çalışan Yıldız (Sosyal)



Grup İnsan Kaynakları Müdürü liderliğinde sosyal sürdürülebilirlik, İK ve İSG uzmanlarından oluşan bir yapı bulunmaktadır. Bu komite altında İSG Kurulu ve Sosyal Uygunluk Kurulu aktif olarak çalışmaktadır.



Her bir alt komite, kendi odak alanına ilişkin sürdürülebilirlik hedeflerinin takibinden, KPI tanımlamalarından ve performans raporlamasından sorumludur. 3 ayda bir yapılan toplantılar ile bu hedeflerin durumu izlenmekte ve gelişmeler Yıldız Komitesi'ne aktarılmaktadır.

Sürdürülebilirlik yönetimi ayrıca aşağıdaki politika dokümanlarıyla kurumsal olarak güvence altına alınmıştır. İlgili politika kapsamlarına aşağıda yer verilmiştir.

Politika Kapsamları

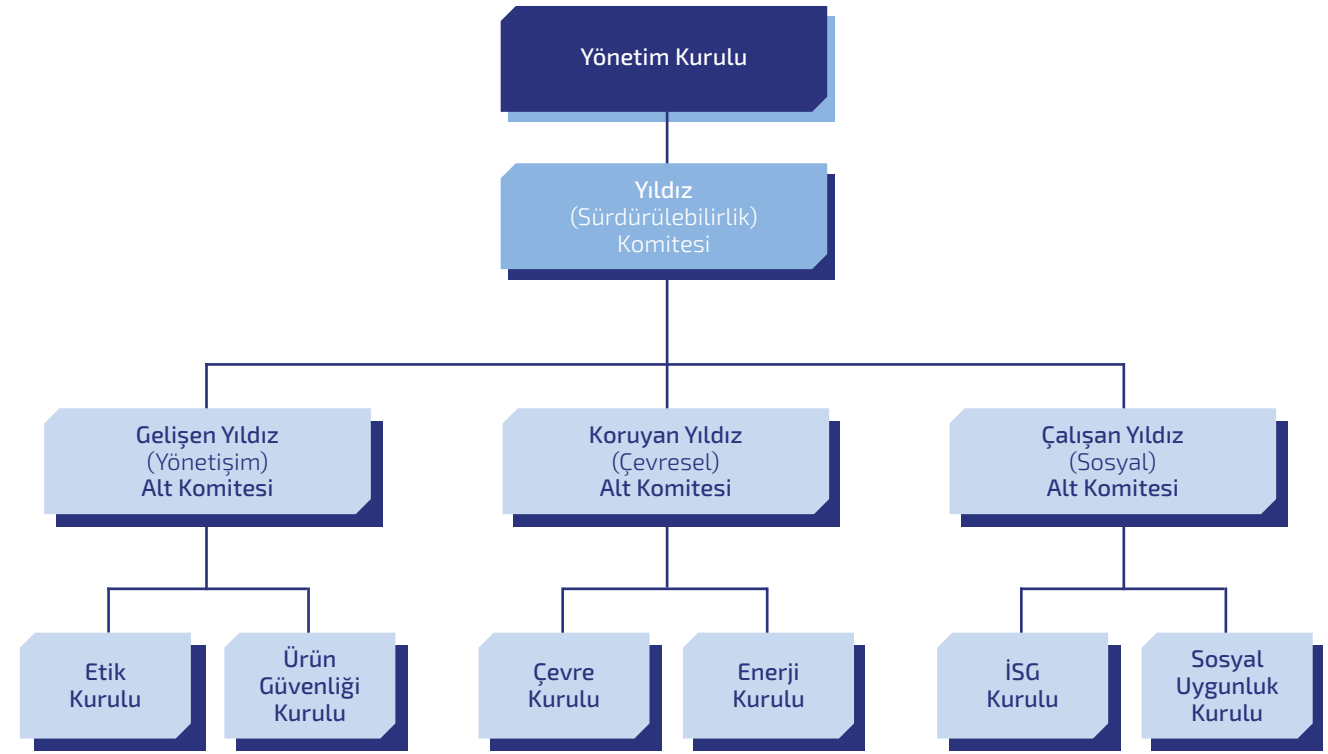
ÇEVRESEL	SOSYAL	YÖNETİŞİM
■ ATIK YÖNETİMİ POLİTİKASI ■ BİYOÇEŞİTLİLİK POLİTİKASI ■ ENERJİ YÖNETİM POLİTİKASI ■ GERİ DÖNÜŞÜM VE DÖNGÜSEL EKONOMİ POLİTİKASI ■ SU YÖNETİMİ POLİTİKASI ■ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKASI	■ ÇOCUK İŞÇİLİĞİ İLE MÜCADELE POLİTİKASI ■ EŞİTİK, ÇEŞİTLİLİK VE KAPSAYICILIK POLİTİKASI ■ İNSAN KAYNAKLARI POLİTİKASI ■ KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK POLİTİKASI ■ TOPLUMSAL GELİŞİME DESTEK POLİTİKASI ■ ÜCRETLENDİRME POLİTİKASI ■ YETENEK YÖNETİMİ POLİTİKASI ■ BAĞIŞ VE YARDIM POLİTİKASI ■ İNSAN HAKLARI POLİTİKASI ■ SOSYAL UYGUNLUK POLİTİKASI ■ İSG POLİTİKASI	■ AR-GE POLİTİKASI ■ EKONOMİK KALKINMA POLİTİKASI ■ KÜRESEL HEDEFLERE UYUMLULUK POLİTİKASI ■ MÜŞTERİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ POLİTİKASI ■ MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ POLİTİKASI ■ YATIRIM ANA POLİTİKASI ■ TEDARİK ZİNCİRİ POLİTİKASI ■ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKASI ■ SORUMLU TÜKETİM POLİTİKASI ■ FİKRİ MÜLKİYET POLİTİKASI ■ ÇATIŞMA MİNERALLERİ POLİTİKASI

Tablo 1: Politikalar

Tüm bu politikalar, Sürdürülebilirlik Komitesi ve alt komitelerin sorumluluğu altında, yılda en az bir kez gözden geçirilmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir.

Aşağıda, Kaplamin Ambalaj'ın sürdürülebilirlik yönetimi kapsamında oluşturulan yapının organizasyonel şeması sunulmaktadır.

Yönetişim



Tablo 2: Organizasyon Şeması

Bu bütünlük yapı sayesinde Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik yönetimi; stratejik seviyede kurumsal sahiplik, operasyonel seviyede net görev tanımları ve kurumsal politika temelli iç kontrol güvenceleri ile desteklenmiş, bütünsel bir sistem olarak yürütülmektedir.

Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik konularındaki yönetim, Yönetim Kurulu'nun gözetiminde, Yıldız Komitesi yapısı üzerinden yürütülmektedir. Bu yapıda yer alan yönetim kadroları çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarında farklılaşmış teknik ve yönetsel yetkinliklere sahiptir.

Yönetim Kurulu üyeleri sürdürülebilirlik riskleri, düzenleyici gelişmeler ve sürdürülebilir değer yaratımı konularında bilgilendirilmekte; periyodik raporlamalar, yönetici sunumları ve gündem bazlı komite çıktıları aracılığıyla sürdürülebilirlik konularındaki bilgi seviyelerini güçlendirmektedir.

- **Koruyan Yıldız (Çevresel)** başlığında görev alan kişiler üretim, kalite, çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik birimi gibi çevresel sorumluluğu yüksek birimlerde deneyim sahibidir.
- **Çalışan Yıldız (Sosyal)** yapısında yer alan kişiler insan kaynakları, iş sağlığı ve güvenliği, eşitlik ve kapsayıcılık gibi sosyal sürdürülebilirlik alanlarında uzmanlaşmış kişileri kapsamaktadır.
- **Gelişen Yıldız (Yönetişim)** alanında görev alan kişiler, finans, planlama, fabrika yönetimi, satış ve ürün geliştirme gibi iş birimlerinin yönetsel sorumluluğunu üstlenmiş, stratejik karar alma süreçlerine hâkim profesyonellerdir.

Komite yapısında yer alan yöneticilerin sürdürülebilirlik odaklı çalışmaları, düzenli KPI takibi, raporlama ve iç denetim mekanizmalarına katkıları ile sürekli gelişmektedir. Ayrıca komite üyeleri, ilgili politika belgelerinin hazırlanması, güncellenmesi ve uygulanmasında doğrudan sorumluluk üstlenmekte, böylece uygulama bazlı bilgi birikimi ile karar alma süreçleri desteklenmektedir.

Bu değerlendirme sonucunda, ihtiyaç duyulan alanlar için gelişim hedefleri belirlenmekte ve gerektiğinde bireysel veya kurumsal gelişim planları hazırlanarak uygulamaya alınmaktadır. Mevcut durumda resmi bir sürdürülebilirlik gelişim planı oluşturulmamış olup komite çıktıları ve yönetim yapısı doğrultusunda gelişim ihtiyaçları değerlendirme aşamasındadır.

Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik konularına ilişkin bilgilendirme süreçleri, hiyerarşik olarak tanımlanmış bir yönetim yapısı içinde yürütülmekte, bilgi akışı hem stratejik karar alıcılara hem de operasyonel birimlere düzenli olarak sağlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi (Yıldız Komitesi) ve alt komiteler, belirledikleri hedefler doğrultusunda 3 ayda bir toplanarak ilerleme durumlarını, performans göstergelerini ve güncel gelişmeleri değerlendirir. Bu toplantılarda oluşturulan raporlar, yine üç ayda bir Yönetim Kurulu ile paylaşmakta ve üst yönetime sürdürülebilirlik performansı hakkında kapsamlı bir görünüm sunulmaktadır.

Yönetim Kurulu, bu raporlar ve sunumlar üzerinden sürdürülebilirlik stratejilerinin gidişatını izlemekte, gerekirse ilgili alanlarda yönlendirici kararlar almakta veya ilave bilgi talep etmektedir. Ayrıca Yönetim Kurulu, yıllık strateji toplantılarında sürdürülebilirlik hedefleriyle finansal ve operasyonel hedeflerin uyumuna ilişkin değerlendirmeler de yürütmektedir.

Bilgilendirme süreci aşağıdaki unsurlarla desteklenmektedir.

- Alt komite toplantı tutanakları ve KPI ilerleme raporları
- Sürdürülebilirlik politikalarına dair güncellemeler ve revizyon önerileri
- İç denetim ve kontrol çıktıları (varsa)
- Yıldız Komitesi karar kayıtları

Ayrıca şirket içinde ilgili ekiplerle, sürdürülebilirlik performansına ilişkin, bilgilendirme toplantıları düzenlenmekte; sürdürülebilirlik stratejisinin tüm organizasyon birimleri tarafından anlaşılması ve benimsenmesi sağlanmaktadır.

Bu yapı sayesinde sürdürülebilirlik konusu hem Yönetim Kurulu seviyesinde hem de operasyonel düzeyde yönetim sistemine entegre şekilde izlenmektedir.

Şirketin sürdürülebilirlik modeli, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA'lar), WEF Küresel Riskler ve paydaş önceliklendirme analizleri çerçevesinde şekillendirilmiştir. Bu model çerçevesindeki hedef ve öncelikler, iş stratejilerine yön vermektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi (Yıldız Komitesi), çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) konularında belirlenen hedeflerin ve performans göstergelerinin şirketin operasyonel ve stratejik planlama süreçlerine entegrasyonundan sorumludur.

Bu kapsamda:

- Yeni yatırım kararları ve ürün geliştirme süreçlerinde sürdürülebilirlik etkileri karar süreçlerine dahil edilerek dikkate alınmakta,
- Yıllık bütçeleme ve kaynak tahsis süreçleri, ÇSY hedeflerine hizmet edecek şekilde yönlendirilmekte,
- Risk yönetimi ve iç kontrol sistemlerine sürdürülebilirlik kriterleri entegre edilmektedir.

Yönetim Kurulu, üç ayda bir aldığı komite raporları doğrultusunda sürdürülebilirlik performansını stratejik düzeyde değerlendirmekte, gerektiğinde bu çıktıları dayalı politika ve yönetim düzenlemeleri yapmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirliğe ilişkin performans çıktıları, yıllık faaliyet raporları, çevresel raporlama belgeleri ve kurumsal strateji belgeleriyle entegre edilmektedir. Bu sayede şirketin sürdürülebilirlik yaklaşımı finansal ve operasyonel kararlarla bütünleşik olarak yönetilmektedir.

Yönetişim

Kaplamin Ambalaj, sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarında ölçülebilir ve izlenebilir hedefler belirlemiş olup bu hedeflerin kurumsal işleyişe entegrasyonu, izlenmesi ve değerlendirilmesi için sistematik bir yapı oluşturmuştur.

Hedef Belirleme ve İzleme Süreci:

- Sürdürülebilirlik hedefleri, Sürdürülebilirlik Komitesi ve alt komiteler (Yıldız Komitesi yapısı) aracılığıyla oluşturulmakta, değerlendirilmekte ve izlenmektedir.
- Hedefler, SKA'lar, WEF Küresel Riskler, paydaş analizleri ve sektörün yapısal öncelikleri dikkate alınarak tanımlanmakta, her bir alt komite kendi odak alanında bu hedeflerin takibinden sorumlu olmaktadır.
- Hedeflerin gerçekleşme durumu ve performans göstergeleri, Yönetimin Gözden Geçirme (YGG) toplantıları vasıtasıyla yılda 2 kere, Komite aracılığıyla Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

Politikalara Bağlılık

- Kaplamin Ambalaj'ın yayımladığı geniş yelpazedeki sürdürülebilirlik politikaları (örn. Atık Yönetimi, Enerji, İklim Değişikliği, Eşitlik ve Kapsayıcılık, Su Yönetimi, İnsan Hakları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Sorumlu Tüketim vb.), bu hedeflerin kurumsal çerçevesini oluşturarak tüm faaliyet alanlarında ilke bazlı bir uygulama sağlamaktadır.

- Politikalarda yer alan ilke ve taahhütler performans ölçütlerine temel teşkil etmektedir.

Ücretlendirme İlişkisi:

- Kurumsal Ücretlendirme Politikası, çalışanların bireysel performanslarına bağlı olarak uygulanmaktadır.
- Mevcut sistemde sürdürülebilirlik hedeflerinin ücretlendirme ile doğrudan ilişkilendirildiğine dair açık bir yapı bulunmamaktadır. Ancak ilerleyen dönemlerde sürdürülebilirlik hedeflerine dayalı performans kriterlerinin ücretlendirme sistemine entegrasyonu için yapısal gelişim planları değerlendirmeye alınabilir.



Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik stratejisinin uygulanması, koordinasyonu ve raporlanmasından doğrudan Sürdürülebilirlik Komitesi (Yıldız Komitesi) ve ona bağlı alt komiteler sorumludur. Bu yapılar, Yönetim Kurulu tarafından onaylanan sürdürülebilirlik stratejilerinin operasyonel süreçlere entegre edilmesini sağlamak üzere görevlendirilmiştir.

Yönetimsel Görevlendirme Yapısı:

- Sürdürülebilirlik Komitesi, üç ana alt komite (Gelişen Yıldız – Yönetişim, Koruyan Yıldız – Çevresel, Çalışan Yıldız – Sosyal) ile birlikte faaliyet göstermektedir.
 - Komiteler, kendi uzmanlık alanlarında belirlenen sürdürülebilirlik hedeflerinin hayata geçirilmesinden, izlenmesinden ve raporlanmasından sorumludur.
 - Tüm komite çalışmaları, Sürdürülebilirlik Komitesi koordinasyonunda bütünleştirilerek üç ayda bir Yönetim Kurulu ile paylaşılır.
- #### Denetim ve Gözetim Mekanizması:
- Komiteler tarafından yürütülen faaliyetler, belirli göstergeler çerçevesinde düzenli olarak izlenir ve ilgili bulgular üst yönetime raporlanır.
 - İç Denetim Birimi, ilgili süreçlerde risk bazlı kontroller gerçekleştirmekte, sürdürülebilirlik uygulamalarına ilişkin iç kontrol sisteminin işlerliğini desteklemektedir.
 - Yönetim Kurulu, raporlanan çıktılar doğrultusunda stratejik yönlendirme ve gerektiğinde düzeltici aksiyonların alınmasını sağlamaktadır.

Bu yönetim sistemi, Kaplamin Ambalaj'ın sürdürülebilirlik uygulamalarını açık görev dağılımları, raporlama süreçleri ve iç denetim mekanizmalarıyla güvence altına almaktadır.

Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik yönetimi, açık tanımlanmış görev dağılımları, iç kontrol sistemi ve prosedür bazlı uygulamalarla kurumsal yapıya entegre edilmiştir. Sürdürülebilirlik Komitesi ve alt komiteler, faaliyetlerini belirli bir gündem ve takvim doğrultusunda sürdürerek alınan kararlar, uygulamalar ve performans çıktıları sistematik olarak kayıt altına alınmaktadır.

Kontrol ve Prosedür Altyapısı:

- Komiteler, belirlenmiş hedefler doğrultusunda üç ayda bir toplantılar ile gerçekleştirir, toplantı çıktıları Sürdürülebilirlik Komitesi aracılığıyla bütünleştirilir ve üç ayda bir Yönetim Kurulu'na raporlanır.
- Alt komiteler (Gelişen Yıldız, Koruyan Yıldız, Çalışan Yıldız) kendi odak alanlarına ilişkin veri toplama, analiz, iyileştirme ve raporlama süreçlerini yürütür.
- Komite işleyişinde belirli prosedürler ve performans takip araçları kullanılarak özellikle KPI tabanlı izleme mekanizmaları aracılığıyla gelişmeler değerlendirilmektedir.

İzlenebilirlik ve Entegrasyon:

- Sürdürülebilirlik hedef ve performans göstergeleri iş süreçlerine entegre edilmiştir. Böylece sadece komite toplantılarına bağlı kalmayan, operasyonel süreçlerle bağlantılı bir izleme sistemi kurulmuştur.
- Hazırlanan sürdürülebilirlik politikaları ve stratejik belgeler doğrultusunda ÇSY faaliyetleri, kalite yönetimi, insan kaynakları uygulamaları, çevresel yönetim sistemleri ve tedarik zinciri süreçlerine entegre edilmiştir.
- İç Denetim Birimi, sürdürülebilirlik ile ilişkili iç kontrol noktalarının değerlendirilmesinde rol almakta ve tespit edilen aksaklıkların giderilmesi için ilgili birimlere geri bildirim sunmaktadır.

Bu yapı sayesinde Kaplamin Ambalaj'da sürdürülebilirlik, sadece yönetim düzeyinde kalmayarak operasyonel işleyiş, iç kontrol süreçleri ve politika–prosedür bütünlüğü çerçevesinde kurumsal sisteme tam olarak entegre edilmiştir.

Strateji

Kaplamin Ambalaj, faaliyet gösterdiği ambalaj üretimi sektöründe, iklim değişikliğine bağlı geçiş risklerine doğrudan maruz kalmaktadır. Sektör, yüksek enerji yoğunluğuna sahip üretim süreçleri, ham madde tedarikinde küresel piyasalara bağımlılık ve ürünlerin yaşam döngüsü boyunca karbon ayak izinin yüksekliği ile karakterize edilmektedir. Özellikle elektrik ve doğalgaz gibi karbon yoğun enerji kaynaklarına dayalı prosesler hem karbon regülasyonlarına hem de enerji fiyatlarındaki dalgalanmalara duyarlılığı artırmaktadır. Ambalaj üretim zinciri; oluklu mukavva levha üretimi, baskı ve kesim operasyonları gibi aşamalardan oluşmakta, bu süreçlerin her biri enerji tüketimi ve emisyon profili açısından önemli etkilere sahiptir.

Küresel ölçekte artan karbon fiyatlama mekanizmaları, AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi düzenlemeler ve ihracat pazarlarında yükselen çevresel uyum beklentileri, sektördeki oyuncuların maliyet yapıları üzerinde baskı yaratmaktadır. Ayrıca, enerji emtiası fiyatlarındaki küresel dalgalanmalar, ambalaj sektöründe ham madde maliyetlerini doğrudan etkileyerek rekabet gücünü şekillendiren kritik bir unsur haline gelmiştir.

Kaplamin Ambalaj, TSRS kapsamında yürüttüğü iklim riskleri ve fırsatları analiz sürecinde; sektörün gereklilikleri, enerji kullanım profili ve değer zinciri dikkate alınarak, finansal açıdan önemli tek öncelikli iklim riski olarak karbon fiyatlandırma mekanizmaları kaynaklı maliyet riskini tespit etmiştir. Bu risk, şirketin üretim maliyetlerini, fiyatlandırma stratejilerini ve ihracat pazarlarındaki rekabet pozisyonunu doğrudan etkileyebilecek stratejik bir unsur olarak ele alınmaktadır.

Bu kapsamda Kaplamin Ambalaj, iklimle ilgili risk ve fırsatların etkilerinin zaman perspektifine göre değerlendirilmesi amacıyla aşağıdaki vadeleri tanımlamıştır:



Kaplamin Ambalaj'ın belirlediği zaman aralıkları, yalnızca şirketin yıllık bütçeleme ve orta vadeli sermaye planlaması döngüleriyle değil, aynı zamanda ulusal ve uluslararası karbon regülasyonu takvimi ile de uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır. Kısa vadeli (0-3 yıl) dönem, 2027 yılında AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizmasının (SKDM) tam uygulamaya geçiş sürecini kapsamakta olup, ihracata yönelik operasyonlarda doğrudan etkiler yaratabilecek ilk kritik eşiği temsil etmektedir. Orta vadeli (4-7 yıl) dönem, 2030 yılına kadar olan süreci ve hem Avrupa Birliği'nin hem de Türkiye'nin resmî iklim hedeflerini (emisyon azaltım taahhütleri ve enerji dönüşüm politikaları) dikkate almaktadır. Bu dönem, karbon fiyatlama mekanizmalarının Türkiye'de yürürlüğe girmesi ve enerji piyasasında düşük karbonlu çözümlerin yaygınlaşması açısından stratejik önemdedir. Uzun vadeli (7 yıl ve üzeri) dönem ise 2030 sonrasını kapsamakta; AB Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'nin 2053 net sıfır hedefi doğrultusunda karbon regülasyonlarının sıkılaşacağı, alternatif yakıt ve düşük emisyon teknolojilerinin yaygınlaşacağı senaryoları esas almaktadır. Bu yapı, Kaplamin Ambalaj'ın iklimle ilgili risk ve fırsatları regülasyon takvimi ile uyumlu biçimde değerlendirmesine ve yatırım önceliklerini doğru zamanlamasına imkân tanımaktadır.

Bu zaman aralıkları, şirketin yıllık bütçeleme döngüsü, orta vadeli sermaye planlaması ve uzun vadeli stratejik hedef belirleme süreçleriyle doğrudan uyumlu olacak şekilde belirlenmiştir. İklim risklerinin değerlendirilmesi ve entegre edilmesi, Kaplamin Ambalaj'ın kurumsal planlama süreçlerinde bu vadeler üzerinden yürütülmekte; risklerin etkisine göre karar alma mekanizmaları ve yatırım planları şekillendirilmektedir.

Karbon fiyatlama mekanizmaları kaynaklı maliyet riski, başta Türkiye'de ve ihracat pazarlarında uygulanması planlanan emisyon ticaret sistemi (ETS) ve karbon vergileri olmak üzere, fosil yakıt temelli enerji tüketimine dayalı maliyetlerin artışı riskini kapsamaktadır. Ambalaj üretim süreçleri, özellikle elektrik ve doğalgaz gibi karbon yoğun enerji kaynaklarına bağımlıdır. Bu durum, yalnızca karbon fiyatının yükselmesiyle değil, aynı zamanda enerji emtiası fiyatlarındaki küresel dalgalanmalarla birlikte üretim maliyetlerinde artışa ve rekabet gücünde azalmaya yol açabilecek bir risk profili ortaya çıkarmaktadır.

TSRS 2
10-12

Bu risk, Kaplamin Ambalaj'ın orta ve uzun vadede maliyet yapısı, kârlılığı ve pazardaki fiyatlama stratejileri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olabilir. Ancak mevcut durum, aynı zamanda şirketin stratejik kapasitesini güçlendirecek ve rekabet avantajını pekiştirecek önemli iyileştirme alanları da barındırmaktadır. Önümüzdeki dönemde, enerji verimliliği projelerinin yaygınlaştırılması ve süreç optimizasyonunun daha derinleştirilmesi, üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve karbon ayak izinin azaltılması açısından kritik bir fırsat sunmaktadır. Bununla birlikte, alternatif yakıt ve düşük karbonlu enerji kaynaklarına geçiş kapasitesinin artırılması, enerji arz güvenliği ve fiyat istikrarı sağlama yönünde önemli bir adım olacaktır. Karbon düzenlemelerine uyumlu tedarik ve ihracat planlamasında esnekliğin güçlendirilmesi, özellikle AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması gibi uygulamaların yaratacağı maliyet baskısını hafifletecek ve yeni pazarlara erişim avantajı sağlayacaktır. Ayrıca, enerji ve ham madde tedarikinde uzun vadeli fiyat istikrarı sağlayacak anlaşmaların çeşitlendirilmesi, hem maliyet dalgalanmalarına karşı koruma sağlayacak hem de şirketin uzun vadeli yatırım ve büyüme planlarını daha sağlam bir zemine oturtacaktır. Kaplamin Ambalaj tarafından tanımlanan karbon fiyatlandırma riski, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulama Rehberi kapsamında Cilt 48 – Kutu ve Ambalaj için öngörülen açıklama konuları ile örtüşmektedir. Bu eşleşme, şirketin üretim odaklı değer zinciri analizi kapsamında yapılan sektör değerlendirmesi sonucunda belirlenmiştir.

Şirketin ana üretim faaliyetleri oluklu mukavva levha üretimi ve ambalaj üretim süreçlerinden oluşmakta; bu durum Cilt 48 kapsamındaki "Sera Gazı Emisyonları (RR-PP-110a)" ve "Enerji Yönetimi (RR-PP-130a)" açıklama konularıyla doğrudan ilişkilidir. Söz konusu metrikler, üretim süreçlerinden kaynaklanan Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarını ve toplam enerji tüketimini kapsamaktadır. Bu veriler, Kaplamin Ambalaj'ın enerji verimliliği, düşük karbon teknolojileri ve alternatif yakıt stratejilerini şekillendirmede temel girdi olarak kullanılmaktadır.

Karbon fiyatlandırma riskinin bu kapsamda tanımlanması, Kaplamin Ambalaj'ın finansal ve operasyonel planlamasında enerji emtiası fiyatlarındaki artış ile alternatif yakıt uyum kabiliyetini kritik değişkenler olarak ele almasını sağlamaktadır. Şirket, bu alanlardaki performansını sektörel metrikler çerçevesinde izlemekte, iyileştirme fırsatlarını yıllık stratejik planlarına entegre etmekte ve TSRS'ye uygun biçimde raporlamaktadır.

Kaplamin Ambalaj'ın üretim ve tedarik süreçleri, yüksek enerji yoğunluğu ve ham madde girdilerinin fiyat dalgalanmalarına duyarlılığı nedeniyle, iklim değişikliğine bağlı geçiş riskleri açısından kırılganlık taşımaktadır. Şirketin stratejik olarak önem verdiği sürdürülebilir üretim, verimli kaynak kullanımı ve rekabetçi ihracat hedefleri, karbon fiyatlandırma mekanizmaları ile enerji emtiası fiyatlarındaki artış risklerine doğrudan duyarlıdır.

Tanımlanan karbon fiyatlandırma mekanizmaları kaynaklı maliyet riski, şirketin iş modelinde özellikle enerji yoğun üretim hatları ile ihracata yönelik satış kanallarını doğrudan etkilemektedir. Üretim süreçlerinde kullanılan elektrik ve doğalgazın karbon yoğunluğu hem doğrudan karbon maliyetlerini hem de karbon uyumuna dayalı müşteri beklentilerini etkilemektedir. Bu risk, yalnızca karbon fiyatlarının yükselmesinden değil, aynı zamanda küresel ölçekte enerji ve ham madde fiyatlarındaki dalgalanmaların maliyet yapısına yansımalarından kaynaklanmaktadır.

Bu durum, şirketin maliyet yapısını, fiyatlandırma stratejilerini ve ihracat pazarlarındaki rekabet gücünü hem mevcut hem de öngörülen perspektifte etkilemektedir. Orta ve uzun vadede alternatif yakıt ve düşük karbonlu enerji kaynaklarına uyum kabiliyeti, bu riskin yönetilmesinde kritik rol oynamaktadır.

Kaplamin Ambalaj, karbon fiyatlandırma riskinin etkilerini iş modelinin merkezinde yer alan üretim planlaması, enerji yönetimi, tedarikçi seçim kriterleri ve ihracat stratejileri ile entegre bir şekilde ele almakta; operasyonel dirençliliği artırmaya yönelik önlemleri değer zinciri genelinde uygulamaya geçirmektedir.

Risk	Etki Alanı	Etki Türü	Coğrafi Kapsam
Karbon fiyatlandırma mekanizmaları kaynaklı maliyet riski	Enerji yoğun üretim hatları, ihracata yönelik satış kanalları, ham madde tedarik zinciri	Geçiş riski – mevcut ve öngörülen	Üretim tesisleri

Tablo 3: İklimle ilgili Riskler Tablosu

TSRS 2
13

Strateji

Karbon fiyatlandırma mekanizmaları kaynaklı maliyet riski ile bağlantılı enerji emtiası fiyat artışı risklerine karşı uygulanmak üzere aşağıdaki stratejik yanıtlar ve yönetsel aksiyonlar belirlenmiştir

1 İş Modeli ve Kaynak Tahsisinde Öngörülen Değişiklikler

Kaplamin Ambalaj'da enerji yoğun proseslerin iyileştirilmesine yönelik yatırımlar gerçekleştirilmiş, bunun 2024 yılı içerisindeki harcama konusu 964.048,20 TL olmuştur. Bu doğrultuda, kompresör dairesinde enerji verimliliğini sağlayan teknoloji yatırımı gerçekleştirilmiştir. Gelecekte daha düşük karbonlu ve alternatif yakıtların kullanımını destekleyen enerji verimliliği projeleri hedeflenmektedir. Üretim altyapısının modernizasyonu ve enerji verimliliği etiketli ekipmanların kullanılmasıyla, karbon maliyetleri ile enerji emtiası fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı maliyet esnekliğinin artırılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar, hem üretim maliyetlerinin uzun vadede kontrol altına alınmasına hem de karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

2 Doğrudan Azaltım ve Adaptasyon Çabaları

Kaplamin Ambalaj, fosil yakıt kullanımını azaltmak ve üretimden kaynaklı sera gazı emisyonlarını düşürmek amacıyla çeşitli teknik ve operasyonel iyileştirme alanlarını değerlendirmektedir. Bu kapsamda, yenilenebilir enerji entegrasyonu, biyokütle gibi daha düşük karbonlu yakıt seçeneklerinin kullanımı ve proses optimizasyonu uygulamalarının, uzun vadede değerlendirilmesi hedeflenebilir. Bu çalışmaların hayata geçirilmesiyle birlikte, hem üretim süreçlerinde enerji verimliliğinin artırılması hem de karbon ayak izinin azaltılması hedeflenmektedir.

Bunun yanı sıra, enerji tedarikinde fiyat riskini yönetmek amacıyla uzun vadeli enerji anlaşmalarının yapılması ve tedarik kaynaklarının çeşitlendirilmesi planlanmaktadır. Böylece, küresel enerji emtiası piyasalarındaki dalgalanmaların maliyet yapısı üzerindeki etkileri azaltılabilecek ve enerji arz güvenliği güçlendirilebilecektir. Bu planlar, orta ve uzun vadede Kaplamin Ambalaj'ın maliyet esnekliğini artırmanın yanı sıra, sürdürülebilir üretim kapasitesinin geliştirilmesine de katkı sağlayacaktır.



3 Dolaylı Azaltım ve Adaptasyon Çabaları

Kaplamin Ambalaj, tedarik zincirinde iklim dostu uygulamaları yaygınlaştırmak amacıyla, düşük karbon ayak izine sahip ham madde ve yarı mamul kullanımını artırmaya yönelik çalışmalar yürütmektedir. Bu yaklaşım, yalnızca üretim kaynaklı emisyonların azaltılmasına katkı sağlamakla kalmayıp aynı zamanda şirketin tedarikçi seçim kriterlerini de çevresel performans odaklı bir yapıya dönüştürmektedir. Böylece, ham madde ve yarı mamul tedarikinde karbon yoğunluğu düşük seçeneklere öncelik verilerek hem doğrudan emisyon azaltımı sağlanması hem de değer zincirinin genelinde sürdürülebilirlik seviyesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir.

Müşteri tarafında ise, düşük karbon ve düşük enerji yoğunluğu ile üretilmiş ürün gruplarının pazarlama stratejilerinde daha görünür hale getirilmesi planlanmaktadır.

Bu kapsamda Kaplamin Ambalaj, ürün tasarımından ham madde seçimine kadar tüm süreçlerde çevresel etkilerini azaltmayı ve paydaşlarıyla birlikte sürdürülebilir bir değer zinciri oluşturmayı amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda yürütülen başlıca uygulamalar şunlardır:

- **Sürdürülebilir Ham Maddeler:** Kaplamin Ambalaj, tüm üretim süreçlerinde geri dönüştürülmüş kâğıt ham maddesi ve sürdürülebilir ormanlardan elde edilen FSC sertifikalı kraft kâğıtları tercih etmektedir.
- **%100 Geri Dönüştürülebilir Ürünler:** Üretilen tüm ambalajlar geri dönüştürülebilir nitelikte olup çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.
- **Kaynak Verimliliği ve Atık Azaltımı:** Müşteri talepleri doğrultusunda, fire ve atık miktarının azaltılması, ambalajların birden fazla kullanımına olanak sağlanması ve kaynak verimliliğinin artırılması amacıyla projeler yürütülmektedir.
- **Yenilikçi Tasarımlar:** Plastik ambalajlara alternatif oluklu mukavva tasarımları geliştirilmekte ve müşterilere inovatif çözümler sunulmaktadır.
- **Karbon Ayak İzi Azaltımı:** Paydaşlarla birlikte yürütülen proje bazlı çalışmalar aracılığıyla ürünlerin karbon ayak izinin düşürülmesi hedeflenmektedir.
- **Paydaşlarla Sürdürülebilirlik Takibi:** Kaplamin Ambalaj, sürdürülebilirlik alanındaki gelişmeleri paydaşlarıyla birlikte düzenli olarak izlemekte ve değer zincirinin tamamında çevresel ve sosyal faydayı artırmaya yönelik faaliyetlerini sürekli iyileştirme anlayışıyla sürdürmektedir.

Bu sayede, çevresel performansı yüksek ürünlerin marka değerine ve rekabet gücüne katkı sağlaması, ayrıca müşterilerin sürdürülebilir ürün tercihlerine yanıt verilmesi amaçlanmaktadır. Bu yaklaşım, Kaplamin Ambalaj'ın hem pazar payını koruma hem de iklim odaklı regülasyonlara uyum sağlama kapasitesini güçlendirecek stratejik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

4 Geçiş Planı ve Temel Varsayımlar

Kaplamin Ambalaj, karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve enerji/emtia fiyat artışı riskine karşı uzun vadeli stratejilerini şekillendirmek üzere henüz kurumsal düzeyde resmileştirilmiş bir iklim geçiş planı oluşturmamıştır. Ancak, karbon regülasyonlarının ve enerji piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarının etkisini değerlendirmek amacıyla ön hazırlık ve analiz süreci başlatılmıştır. Bu kapsamda, karbon emisyonlarının azaltımı, alternatif yakıt uyumu ve enerji verimliliği hedeflerine yönelik senaryolar; ulusal karbon fiyatlandırma politikaları, AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), enerji piyasası projeksiyonları ve proses teknolojisindeki dönüşüm imkanları temelinde analiz edilmektedir. Geçiş planının öncelikli bileşenlerinin belirlenmesi ve performans hedeflerinin netleştirilmesine yönelik çalışmalar, ilgili ekipler gözetiminde sürdürülmektedir.

Strateji

5 Hedefler ve Performans İzleme

Kaplamin Ambalaj, iklimle ilgili risklerin yönetimine yönelik olarak henüz kurumsal düzeyde nicel sera gazı emisyon azaltım veya alternatif yakıt kullanım hedefleri belirlememiştir. Ancak, şirket içi sistemlerde sürdürülebilirlik verilerinin takibi yapılmakta olup; karbon ve enerji performansına yönelik temel göstergeler ilgili ekipler gözetiminde izlenmektedir. Bu kapsamda, Kapsam 1 ve 2 emisyonlar, enerji tüketimi ve birim üretim başına enerji tüketimi gibi metrikler yıllık olarak raporlanmakta; ilerleyen dönemlerde ölçülebilir hedeflerin tanımlanmasına yönelik veri altyapısı ve izleme kapasitesi geliştirilmektedir.

6 Kaynak Sağlama

Kaplamin Ambalaj, iklimle ilgili stratejik aksiyonlarını finanse ederken halihazırda özel bir sürdürülebilirlik temalı fonlama aracı kullanmamaktadır. Orta vadeli planlamada, yeşil finansman olanaklarının takibi ve kamu teşviklerine erişim fırsatları değerlendirilmekte olup, ilerleyen dönemde bu kaynakların da entegre edilmesi hedeflenmektedir.

7 Önceki Dönem Planlarına Yönelik İlerleme

Bu raporlama dönemi, Kaplamin Ambalaj'ın TSRS kapsamında iklimle ilgili risk yönetimi süreçlerini ilk kez raporladığı yılı temsil etmektedir. Şirket, henüz iklimle ilgili resmi ve nicel hedefler belirlememiştir. Bu nedenle, önceki dönem planlarına yönelik ilerlemelere ilişkin raporlanabilir veri bulunmamaktadır. İlerleyen dönemlerde, resmi hedeflerin tanımlanmasıyla birlikte bu bölümde yıllık karşılaştırmalı performans sonuçlarına yer verilmesi planlanmaktadır.

Kaplamin Ambalaj, iklimle ilgili geçiş risklerinin faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla operasyonel ve finansal analizlerini sürdürmekte olup, bu çerçevede mevcut ve öngörülen etkileri tespit etmeye yönelik hazırlıklarını derinleştirmektedir. Ancak bu değerlendirme süreci, özellikle ilk raporlama yılında, bazı yapısal ve metodolojik zorluklar içermektedir. Karbon fiyatlandırma mekanizmalarının Türkiye'deki uygulama takvimi ve kapsamına ilişkin belirsizlikler, enerji emtiası fiyatlarının küresel piyasalardaki yüksek oynaklığı, sektöre özgü uzun vadeli veri setlerinin sınırlılığı ve ürün bazında karbon ayak izinin standart yöntemlerle ölçümünde yaşanan eksiklikler, öngörülerin kesinliğini azaltan başlıca faktörler arasında yer almaktadır.

Ayrıca, alternatif yakıt ve düşük karbon teknolojilerinin uygulanabilirliği konusunda teknik ve finansal fizibilite çalışmalarının henüz başlangıç aşamasında olması, uzun vadeli senaryo modellemelerinin kapsamını daraltmaktadır. Bu nedenlerle, yapılan analizler ağırlıklı olarak mevcut operasyonel veriler, sektör raporları ve düzenleyici trendler üzerinden şekillenmekte; gelecekte veri toplama kapasitesinin ve modelleme yetkinliğinin artırılması ile daha ayrıntılı ve karşılaştırılabilir değerlendirmelerin yapılması hedeflenmektedir.

Mevcut Finansal Etkiler

2024 yılı itibarıyla, Kaplamin Ambalaj'ın faaliyetleri üzerinde karbon fiyatlandırma mekanizmaları kaynaklı doğrudan bir maliyet artışı gerçekleşmemiştir. Türkiye'de henüz yürürlükte olan zorunlu bir karbon fiyatlandırma mekanizması bulunmadığından, bu kapsamda finansal tablolarda etkisi izlenen bir gider kalemi oluşmamıştır.

Ancak hem karbon regülasyonlarına ilişkin uluslararası gelişmeler hem de küresel enerji emtia piyasalarındaki fiyat dalgalanmaları, şirketin risk izleme sistemleri kapsamında yakından takip edilmektedir. Karbon tarafında, ilerleyen yıllarda uygulanabilecek fiyatlandırma mekanizmalarının potansiyel etkileri değerlendirme altına alınırken; enerji tarafında ise elektrik, doğalgaz ve üretimde kullanılan diğer yakıtların fiyat dalgalanmaları maliyet hassasiyeti analizlerinde dikkate alınmaktadır. Bu çerçevede yapılan analizler, henüz finansal tablolarda maddi duran varlıklar veya yükümlülüklerde düzeltme gerektirecek bir seviyeye ulaşmamış; ancak operasyonel planlama süreçlerine entegre edilmiştir.

Öngörülen Finansal Etkiler ve Planlama Entegrasyonu

Kaplamin Ambalaj, karbon regülasyonları ile enerji enerji emtia fiyatlarında yaşanabilecek iklim temelli değişimlerin, orta ve uzun vadede şirketin maliyet yapısı, nakit akışları ve yatırım planları üzerinde önemli etkiler yaratabileceğini öngörmektedir. Özellikle AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi politikaların uygulanmaya başlaması, ihracata yönelik üretim maliyetlerinde dolaylı bir karbon maliyeti yaratma potansiyeline sahiptir. Bu durum, ihrac pazarlarında rekabet gücünü etkileyebilecek ve fiyatlandırma stratejilerinde revizyon gerektirebilecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Ayrıca, karbon fiyatlarının yükselmesi; elektrik, doğalgaz ve diğer yakıtlar başta olmak üzere üretimde kullanılan enerji kaynaklarının maliyetlerini artırarak kârlılık üzerinde baskı oluşturabilir. Bu risk, küresel enerji piyasalarındaki dalgalanmalarla birleştiğinde, maliyet yönetimini stratejik öncelik haline getirmektedir.

Buna karşılık, alternatif yakıtlar ve düşük karbonlu enerji kaynaklarına geçiş, orta ve uzun vadede maliyet esnekliği sağlayarak şirketin rekabet avantajını güçlendirebilir. Bu tür yatırımlar hem enerji arz güvenliğini hem de karbon regülasyonlarına uyumu destekleyerek uzun vadeli kurumsal dayanıklılığa katkı sunacaktır.

Tüm bu öngörüler, Kaplamin Ambalaj'ın orta ve uzun vadeli finansal planlama süreçlerine entegre edilmekte; yatırım önceliklendirme kararları, enerji verimliliği projeleri ve farklı maliyet senaryoları, iklim riskleri dikkate alınarak oluşturulmaktadır. Böylece, şirketin gelecekteki düzenleyici ve piyasa koşullarına uyum sağlama kapasitesi artırılmakta, finansal sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu bir yol haritası izlenmektedir.

Nicel Bilgiye İlişkin Açıklama

Kaplamin Ambalaj, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların tam bir finansal rapor seti üzerindeki potansiyel etkilerinin nicel olarak analiz edilebilmesi amacıyla, veri toplama sistemleri ile senaryo modelleme altyapısını güçlendirmeye yönelik çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda, Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonları ve enerji tüketim yoğunluğu gibi temel göstergeler yıllık olarak izlenmektedir. Söz konusu göstergelerin ürün bazında ayrıştırılması ve elde edilen verilerin finansal projeksiyonlara entegre edilmesi yönünde de hazırlıklar yapılmaktadır.

Mevcut durumda, iklimsel risklerin gelir tablosu, bilanço veya nakit akış tablosu üzerindeki doğrudan ve ayrıştırılmış etkilerine dair istatistiksel olarak güvenilir nicel tahminler yapılmasını sağlayacak düzeyde kapsamlı bir veri modeli ve geçmişe dönük veri seti bulunmamaktadır. Bu eksiklik, özellikle ürün bazında emisyon ve enerji yoğunluğu hesaplamalarının standardizasyonundaki yetersizlikler ile senaryo modellemelerindeki metodolojik belirsizliklerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle şirket, gelecek dönemlerde nicel analiz kapasitesini artırmaya yönelik stratejik faaliyetlerini öncelikli bir alan olarak belirlemiştir. Çalışmalar; ürün bazında emisyon ve enerji yoğunluğu göstergelerinin oluşturulması, üretim reçetelerine dayalı iklim etkisi analizleri, SKDM gibi regülasyonlar nedeniyle ihracata konu ürünlerde ortaya çıkabilecek karbon bazlı vergi yükü projeksiyonlarının hazırlanması, enerji emtiası fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı maliyet duyarlılığı senaryolarının geliştirilmesi ve kurumsal karbon ayak izinin ürün segmentlerine dağılımının hesaplanması gibi konuları kapsamaktadır.

Bu göstergelere yönelik dijital veri altyapısının, izleme sistemlerinin ve analiz kapasitesinin 2025–2027 döneminde kademeli olarak güçlendirilmesi planlanmaktadır. Kaplamin Ambalaj, iklimle ilgili riskleri yalnızca çevresel bir konu olarak değil; aynı zamanda stratejik, operasyonel ve finansal etkileri olan bütüncül bir yönetim meselesi olarak ele almakta, bu doğrultuda tüm birimlerde farkındalık düzeyini artırmakta ve veri odaklı karar destek sistemlerinin entegrasyonu konusunda kurumsal kapasitesini sürekli geliştirmektedir.

Strateji

Kaplamin Ambalaj, iklim değişikliğine bağlı geçiş risklerinin, şirketin iş modeli ve stratejisi üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla iklim dirençliliği analiz sürecini başlatmış ve bu doğrultuda ilk senaryo analizini gerçekleştirmiştir. Bu çalışma ile işletmenin kısa, orta ve uzun vadede karbon fiyatlaması ve enerji /emtia fiyatlarındaki değişikliklere karşı dayanıklılık düzeyi, risk türüne göre sistematik biçimde analiz edilmiştir.

İklim Dirençliliği Değerlendirmesi ve Etkiler

Senaryo analizi kapsamında, sektörün karakteristik özellikleri olan enerji ve kaynak yoğunluğu, ham maddeye bağımlılık gibi etmenler ile Kaplamin Ambalaj'ın faaliyet modeli dikkate alınarak aşağıdaki iki senaryo kullanılmıştır. Kaplamin Ambalaj tarafından seçilen IEA Net Zero 2050 ve IEA STEPS senaryoları, küresel ölçekte enerji ve iklim politikalarının farklı gelişim yollarını temsil eden, uluslararası kabul görmüş ve açık kaynaklı referans senaryolar olması nedeniyle tercih edilmiştir.

IEA Net Zero 2050 senaryosu, karbon regülasyonlarının hızla devreye girdiği, karbon fiyatlarının keskin şekilde yükseldiği ve enerji dönüşümünün zorunlu hale geldiği yüksek politika baskısı ortamını modellemektedir. Kaplamin Ambalaj açısından bu senaryo, özellikle enerji yoğun üretim hatları ve ihracata yönelik satış kanalları üzerinde AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi uygulamaların yaratabileceği maliyet artışlarını ve rekabet baskısını test etme olanağı sunmaktadır. Ayrıca, şirketin enerji verimliliği projeleri ve alternatif yakıt geçiş planlarının bu tür yüksek baskı koşullarında sağlayabileceği direnç seviyesinin ölçülmesi açısından kritik bir referans çerçevesi sağlamaktadır.

IEA STEPS senaryosu ise mevcut ve duyurulmuş politikaların adım adım uygulandığı, karbon fiyatlarının daha kademeli arttığı ve enerji/emtia fiyat dalgalanmalarının orta seviyede gerçekleştiği bir piyasa görünümünü temsil etmektedir. Bu senaryo, Kaplamin Ambalaj'ın mevcut enerji tedarik yapısı, uzun vadeli fiyat anlaşmaları ve tedarik çeşitlendirme stratejileri ile uyumlu bir test ortamı sunmakta; operasyonel maliyet duyarlılığı ve fiyatlama stratejilerinin gerçekçi piyasa koşullarında değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Her iki senaryonun birlikte kullanılması, Kaplamin Ambalaj'a hem agresif regülasyon değişimleri hem de kademeli piyasa dönüşümleri karşısında stratejik dayanıklılık analizini yapma imkânı sunmuş; farklı olasılık düzeylerindeki risklerin karşılaştırmalı olarak finansal planlama süreçlerine entegre edilmesini mümkün kılmıştır.

Senaryo	Kaynak	Risk Türü	Temel Varsayım	Öngörülen Etki	Direnç Değerlendirmesi
IEA Net Zero 2025	IEA	Geçiş	Karbon regülasyonlarının hızlanması, karbon fiyatlarının yükselmesi, SKDM uygulamalarının genişlemesi	Orta vadede ihracat maliyetlerinde artış, karbon maliyeti nedeniyle enerji yoğun proseslerde rekabet baskısı	Mevcut enerji verimliliği çalışmaları ve alternatif yakıt geçiş planları ile kısmi direnç; ek yatırımlar gerekli
IEA Steps	IEA	Geçiş	Mevcut ve ilan edilmiş politikalar çerçevesinde karbon fiyatlarının kademeli artışı, enerji emtiası fiyatlarının orta düzeyde yükselmesi	Orta ve uzun vadede üretim maliyetlerinde artış, fiyatlama stratejilerinde revizyon ihtiyacı	Uzun vadeli enerji tedarik anlaşmaları ve alternatif yakıt adaptasyonu ile orta düzey direnç

Tablo 4: Senaryo Analizi Değerlendirmesi

Bu analiz sonuçlarına göre, Kaplamin Ambalaj'ın kısa ve orta vadede karbon fiyatlaması ile enerji emtiası fiyat artışı risklerine karşı belirli bir uyum kapasitesine sahip olduğu değerlendirilmektedir. Şirket, enerji verimliliği yatırımları, ve karbon emisyonlarının düzenli olarak izlenmesi gibi mevcut uygulamaları sayesinde, geçiş sürecinin yaratabileceği maliyet yükünü azaltma potansiyeline sahiptir.

Bununla birlikte, uzun vadede enerji piyasalarındaki belirsizlikler, küresel piyasalarda enerji fiyatlarının yüksek seyretmesi ve karbon fiyatlarının artış eğilimini koruması, şirketin üretim maliyetleri üzerinde daha güçlü bir baskı yaratabilecek faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle, uzun vadeli direnç düzeyi orta seviyede olarak değerlendirilmekte olup, ilave teknik yatırımlar, enerji tedarik çeşitlendirme stratejileri ve düşük karbon teknolojilerine geçişin hızlandırılması gerekliliği öngörülmektedir.

Kurumsal kapasite açısından bakıldığında, Kaplamin Ambalaj'ın enerji yönetimi uygulamalarındaki olgunluk seviyesi, ve üretimden kaynaklanan çevresel verilerin izlenmesine yönelik dijital altyapısı güçlü yönleri arasında yer almaktadır. Bu unsurlar, şirketin iklimle ilgili geçiş risklerine karşı dayanıklılık düzeyini artırmakta; aynı zamanda gelecekte uygulanabilecek yeni regülasyonlara ve piyasa dinamiklerindeki değişimlere daha hızlı uyum sağlamasına imkân tanımaktadır.

1 Belirsizlik Alanları

Senaryo analizinde, iklimle ilgili geçiş risklerinin ve piyasa dinamiklerinin gelecekte nasıl şekilleneceğine dair çeşitli belirsizlik alanları dikkate alınmıştır. Öncelikli olarak, Türkiye’de karbon fiyatlaması sisteminin hangi tarihte devreye alınacağı ve hangi sektörleri kapsayacağı konusunda netlik bulunmamaktadır. Bu belirsizlik, Kaplamin Ambalaj’ın orta ve uzun vadeli maliyet projeksiyonlarını doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir.

Buna ek olarak, Avrupa Birliği tarafından uygulamaya alınan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) kapsamının önümüzdeki yıllarda ambalaj ürünlerini kapsayacak şekilde genişletilip genişletilmeyeceği kritik bir belirsizlik unsuru olarak öne çıkmaktadır. Böyle bir durumda, ihracata yönelik ürün gruplarında dolaylı karbon maliyeti etkisi oluşabilir ve bu durum fiyatlandırma stratejilerinin yeniden değerlendirilmesini gerektirebilir.

Küresel enerji emtiası fiyatlarının değişkenliği de analizde önemli bir belirsizlik faktörü olarak ele alınmıştır. Elektrik, doğalgaz ve yakıt fiyatlarındaki dalgalanmalar hem üretim maliyetleri hem de tedarik zinciri planlaması üzerinde etkili olabilecek niteliktedir. Bu değişkenlik, özellikle enerji yoğun proseslerde faaliyet gösteren şirketler için kârlılık üzerinde baskı yaratma riski taşımaktadır.

Son olarak, alternatif yakıt teknolojilerinin yatırım maliyeti, tedarik edilebilirliği ve mevcut üretim altyapısına teknik uyum düzeyi de senaryo analizinde değerlendirilen diğer bir belirsizlik alanıdır. Bu alandaki maliyet ve uygulanabilirlik değişkenleri, düşük karbonlu enerji kaynaklarına geçişin hızını ve ölçeğini doğrudan belirleyecek unsurlar arasında yer almaktadır.

2 İklim Direncini Etkileyen Kurumsal Kapasite Unsurları

Kaplamin Ambalaj’ın iklim değişikliğine karşı direnç kapasitesini etkileyen kurumsal unsurlar, şirketin hem teknik hem de finansal yeterlilikleri ile doğrudan ilişkilidir. Öncelikli olarak, enerji verimliliği yatırımlarının uygulanabilirliği, mevcut üretim altyapısının modernizasyon düzeyi, tesislerin enerji tüketim profili ve yatırımın geri dönüş süresi gibi faktörlere bağlıdır. Bu yatırımların hayata geçirilebilmesi, enerji maliyetlerinin azaltılması ve karbon emisyonlarının düşürülmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

Alternatif yakıt kullanımına geçiş kapasitesi ise teknik altyapı uyumu, tedarik güvenliği ve yakıt lojistiği gibi çok boyutlu gerekliliklere dayanmaktadır. Bu geçişin başarısı, aynı zamanda enerji arzında süreklilik sağlayacak sözleşme yapıları ve regülasyonlara uyum yetkinliği ile de doğrudan bağlantılıdır.

Yatırım bütçesi esnekliği ve iç kaynaklarla finansman gücü, iklimle ilgili uyum projelerinin ölçeğini ve hızını belirleyen bir diğer stratejik faktördür. Sermaye tahsisinde sürdürülebilirlik yatırımlarına öncelik verilebilmesi hem risk azaltımı hem de uzun vadeli rekabet avantajı için belirleyici olmaktadır.

Proses optimizasyonu ve üretim reçetelerinin esnekliği, değişen enerji fiyatlarına, ham madde maliyetlerine ve emisyon regülasyonlarına hızlı adaptasyon sağlamada önemli bir yetkinliktir. Üretim süreçlerinin yeniden yapılandırılabilmesi veya farklı girdi kombinasyonlarının denenebilmesi, maliyet yapısında esneklik yaratmaktadır.

Son olarak, emisyon ve enerji tüketimi veri izleme sistemlerinin gelişmişliği, iklimle ilgili karar destek mekanizmalarının etkinliğini doğrudan etkileyen bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Gerçek zamanlı ve doğrulanabilir veriler hem raporlama kalitesini hem de risk yönetimi süreçlerinin hızını artırmakta, böylece stratejik planlama ve yatırım kararlarında güvenilir bir temel oluşturmaktadır.

Strateji

Senaryo Analizinin Yapısı ve Yürütülme Biçimi

Kaplamin Ambalaj tarafından yürütülen bu ilk senaryo analizi stratejik planlama sürecinin bir parçası olarak tasarlanmış ve hem şirketin mevcut operasyonel yapısı hem de gelecekte karşı karşıya kalabileceği iklim temelli geçiş riskleri dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Çalışmada, uluslararası kabul görmüş ve açık kaynaklardan erişilebilen iki temel senaryo referans alınmıştır: Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından yayımlanan Net Zero 2050 ve STEPS (Stated Policies Scenario) senaryoları. Bu iki senaryo, hem yüksek regülasyon ve hızlı dönüşüm koşullarını hem de mevcut politikaların devam ettiği daha temkinli bir geçiş ortamını karşılaştırmalı olarak değerlendirme olanağı sağlamaktadır.

Analizde kullanılan zaman dilimleri üç ayrı kategoriye ayrılmıştır. Kısa vadeli dönem (0–3 yıl), mevcut enerji tedarik anlaşmaları, kısa vadeli yatırım kararları ve hızlı uygulanabilecek enerji verimliliği önlemleri açısından değerlendirilmiştir. Orta vadeli dönem (4–7 yıl), karbon fiyatlaması ve uluslararası ticaret regülasyonlarının etkilerinin belirginleşmeye başladığı, teknolojik dönüşüm yatırımlarının devreye alındığı bir aşamayı ifade etmektedir. Uzun vadeli dönem (7 yıl ve üzeri) ise, enerji emtiası fiyatlarındaki yapısal değişimlerin ve düşük karbonlu üretim teknolojilerinin yaygınlaşmasının şirketin maliyet yapısı ve rekabet gücü üzerinde kalıcı etkiler yaratabileceği bir perspektif sunmaktadır.

Analiz kapsamı, öncelikli olarak Türkiye’de bulunan üretim tesislerini ve bu tesislerdeki enerji tüketimi en yüksek proses birimlerini içermektedir. Böylelikle hem karbon yoğunluğu hem de maliyet duyarlılığı yüksek olan operasyonel alanların senaryolara karşı hassasiyeti net biçimde ortaya konmuştur.

Çalışmada dikkate alınan kilit varsayımlar arasında, Türkiye’de ulusal karbon fiyatı uygulamasının 2026 sonrası yürürlüğe girebileceği, AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) yükümlülüklerinin 2026 itibarıyla ambalaj ürünleri ihracatını kapsayabileceği, IEA STEPS senaryosuna göre enerji emtiası fiyatlarında orta düzeyli bir artışın yaşanabileceği ve alternatif yakıt teknolojilerine geçiş süreci ile yatırım maliyetlerinin belirli bir adaptasyon dönemi gerektireceği öngörülleri yer almaktadır.

Elde edilen bulgular, şirketin stratejik karar alma süreçlerinde, özellikle de yatırım önceliklendirme, enerji verimliliği projeleri, alternatif yakıt adaptasyonu ve karbon yönetim sistemlerinin geliştirilmesi gibi alanlarda yol gösterici bir temel oluşturmuştur. 2026 yılından itibaren senaryo analizinin daha detaylı veri setleri, genişletilmiş coğrafi kapsam ve ürün bazında ayrıntılı değerlendirmeler ile düzenli olarak tekrarlanması planlanmaktadır.





Kaplamin Ambalaj, TSRS 2'nin 13–22. paragraflarında belirtilen açıklama yükümlülüklerini yerine getirirken, sektörüne özgü açıklama konularına ve metriklere uygunluğu sağlamak amacıyla TSRS 2 Sektör Bazlı Uygulama Rehberi'ni esas almıştır.

Şirket, faaliyetlerinin SASB Sektör Sınıflandırma Sistemi (SICS) kapsamında Cilt 48 – Kutu ve Ambalaj sektörüyle eşleştiğini belirlemiştir. Bu eşleşmenin temel nedeni, şirketin üretim faaliyetlerinin doğrudan bu iki sektörün kapsadığı ürün ve proseslerle örtüşmesidir. Kaplamin Ambalaj'ın ana üretim hattı (oluklu mukavva levha üretimi) ham madde olarak kâğıt kullanmaktadır, ham madde temin süreçleri enerji ve su yoğun üretim karakteristiği sebebi ile, söz konusu sektörlerin SASB açıklama konularında tanımlanan çevresel, sosyal ve yönetim riskleri ile yüksek düzeyde uyum göstermektedir. Özellikle enerji yönetimi, su kullanımı, ham madde sürdürülebilirliği ve ambalaj atık yönetimi gibi metrik kategorileri, Kaplamin Ambalaj'ın değer zinciri boyunca karşı karşıya kaldığı temel risk ve fırsat alanları ile birebir örtüşmektedir. Bu nedenle, sektör eşleşmesi hem TSRS 2'nin sektör bazlı raporlama gerekliliklerini karşılamakta hem de şirketin sürdürülebilirlik performansını şeffaf, karşılaştırmalı ve denetime uygun biçimde ortaya koymasına imkân sağlamaktadır.

Bu doğrultuda, sektörler arası metrik kategorileri kapsamında aşağıdaki konular önceliklendirilmiştir:

- **Enerji Yönetimi ve Emisyonlar:** Üretim süreçlerinde enerji verimliliği, doğalgaz ve elektrik tüketimi, sera gazı emisyonlarının izlenmesi.
- **Su Yönetimi:** Su tüketimi, üretim proseslerindeki su yoğunluğu ve iklimsel su stresi riskleri. Su tüketimi ile ilgili değerlendirme yapılmış, yapılan değerlendirme sonucunda riskin uzun vadede yukarı akış yönünde olabileceği Kaplamin Ambalaj için bu durumun önemli bir risk oluşturmadığı belirlenmiştir.
- **Tedarik Zinciri ve Ham Madde Temini:** Selüloz(virgin) ve geri dönüştürülmüş kâğıt bazlı ham maddelerin sürdürülebilir temini ve tedarikçi değerlendirme kriterleri.
- **Ürün Güvenliği ve Ambalaj Atıkları:** Ambalajların geri dönüştürülebilirliği, ürün yaşam döngüsü ve çevresel tasarım (eko-tasarım) uygulamaları.

Bu konularla ilişkili metrikler, şirketin iç veri toplama sistemlerine entegre edilmiş; Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesinde sürdürülebilirlik performans raporlaması ve risk yönetimi uygulamalarında temel referans olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, TSRS 2 kapsamındaki açıklamalar oluşturulurken, bu metriklerin uygulanabilirlik düzeyi değerlendirilmiş ve ölçülebilir olan göstergelere öncelik verilmiştir. Uygun olmayan veya henüz ölçülebilirlik altyapısı geliştirilmemiş metrikler için ise altyapı geliştirme planları 2025–2027 dönemine yayılmıştır.

Bu kapsamda Kaplamin Ambalaj, sektörüne özgü risk ve fırsat alanlarının belirlenmesinde yalnızca nitel değerlendirmelerle yetinmeyip, Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (SASB) tarafından tanımlanan sektör bazlı metriklerin uygulanabilirliğini analiz ederek açıklama sorumluluklarını yerine getirmiştir.

Risk Yönetimi



Kaplamin Ambalaj, TSRS 2 Madde 24–25 kapsamında iklimle ilgili risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesi süreçlerini sistematik bir yaklaşımla yürütmektedir. Bu süreçler, şirketin genel kurumsal risk yönetimi sistemine entegre edilmiştir ve stratejik karar alma mekanizmalarına doğrudan bilgi sağlamaktadır.

İklimle ilgili risklerin belirlenmesine yönelik olarak, TSRS 2 Uygulama Rehberi, TCFD, CDP, SASB ve uluslararası enerji/emtia piyasa analizleri gibi kaynaklara dayalı olarak geniş kapsamlı bir risk etkeni evreni oluşturulmuştur. Bu evren, Kaplamin Ambalaj'ın faaliyet modeli, sektör özellikleri (Cilt 48 – Kutu ve Ambalaj), coğrafi konumu ve değer zinciri dikkate alınarak yapılandırılmıştır.

Risk etkenleri, geçiş riskleri başlığı altında sınıflandırılmış; ardından ambalaj sektörü dinamikleri ve Kaplamin Ambalaj'ın faaliyet modeline özgü değerlendirme kriterleri kullanılarak filtrelenmiştir. Bu kapsamda, karbon fiyatlaması mekanizmaları şirketin faaliyetleri üzerinde doğrudan maliyet etkisi yaratma potansiyeli ve özellikle ihracat pazarlarında rekabet gücünü etkileme riski nedeniyle öncelikli kategoride tanımlanmıştır. Bu risk, Türkiye'de karbon fiyatlaması sisteminin devreye alınma zamanı ve AB SKDM düzenlemelerinin kapsamı gibi dışsal faktörlere bağlı olarak, orta ve uzun vadede stratejik planlama ve maliyet yönetimi açısından kritik önem taşımaktadır. Her bir risk etkeni;

- **Etkilenen süreç:** Enerji yoğun üretim hatları, tedarik zinciri, ihracat kanalları
- **Etkilenen varlık:** Üretim tesisleri, enerji altyapısı
- **Etkilenen değer zinciri:** Tedarikçi aşaması, üretim, lojistik, müşteri

bazında analiz edilmiştir.

Ardından riskler;

- Etki
- Olasılık
- Zaman perspektifi

olmak üzere üç temel kriterle değerlendirilmiştir

Metrikler ve Hedefler

› Kullanılan başlıca kaynaklar:

Kapsam 1;

- IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- DEFRA 2024 Emission Factors
- BOTAŞ doğal gaz alt ısı değer ve yoğunluk verileri
- SASB sektör rehberleri (Cilt 48 – Kutu ve Ambalaj)

Kapsam 2;

- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı elektrik emisyon faktörleri
- DEFRA 2024 Emission Factors
- IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

Tüm sera gazları (CO₂, CH₄, N₂O), küresel ısınma potansiyelleri (GWP) dikkate alınarak CO₂ eşdeğeri (CO₂e) cinsinden raporlanmaktadır.

Seçim Gerekçesi

Uygulanan metodolojiler, TSRS 2 Ek B Madde B29’da yer alan “faaliyetleri en iyi temsil eden veri kaynaklarının kullanılması” ilkesine uygun olarak seçilmiştir. Kaplamin Ambalaj’ın enerji yoğun üretim süreçlerini ve Türkiye’ye özgü enerji profillerini yansıtacak şekilde, ulusal ve uluslararası kaynakların birlikte kullanılması sağlanmıştır. Bu sayede metodoloji hem yerel bağlamı yansıtmakta hem de uluslararası karşılaştırılabilirliği mümkün kılmaktadır.

Raporlama Dönemindeki Değişiklikler

Bu dönem, Kaplamin Ambalaj’ın TSRS 2 kapsamında sera gazı emisyonlarını ilk kez raporladığı dönemdir. Dolayısıyla önceki dönemle kıyaslanabilecek metodolojik bir değişiklik bulunmamaktadır.

İklimle İlgili Kırılğan Faaliyetlerin Oranı

› Geçiş Riskleri Açısından

Kaplamin Ambalaj’ın iş modeli, AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), karbon fiyatlaması politikaları ve sürdürülebilir ham madde teminine ilişkin regülasyonlarla doğrudan bağlantılıdır. Özellikle selüloz(virgin) ve geri dönüştürülmüş kâğıt bazlı ham madde üretim süreçlerinin enerji yoğunluğu, elektrik ve fosil yakıt kullanımına bağımlılığı, geçiş risklerine karşı kırılğanlık yaratmaktadır. Bu nedenle, karbon fiyatlarının artışı ve enerji/emtia fiyat dalgalanmaları, iş modelinin önemli bir bölümünde maliyet baskısı oluşturabilecek başlıca faktörlerdir.

› Fiziksel Riskler Açısından

İklim değişikliğine bağlı su stresi, ham madde tedarikinde iklimsel etkiler ve enerji talebindeki sıcaklık kaynaklı dalgalanmalar, Kaplamin Ambalaj’ın üretim kapasitesi ve tedarik sürekliliği üzerinde potansiyel etkilere sahiptir. Bu durum, özellikle yaz aylarında proses suyu ihtiyacının artması, su temininde bölgesel kısıtlar ve enerji tüketiminde pik talep baskısı gibi operasyonel kırılğanlıklar doğurabilir.

İç Karbon Fiyatı Uygulaması

Kaplamin Ambalaj, mevcut dönemde doğrudan bir iç karbon fiyatı uygulamamakla birlikte, karbon fiyatlamasına ilişkin senaryo çalışmalarını değerlendirmektedir. Özellikle enerji verimliliği yatırımları, alternatif yakıt kullanımı ve proses optimizasyonu projelerinde karbon maliyetlerinin potansiyel etkileri göz önünde bulundurulmaktadır.

Ücretlendirme İlişkisi

2024 yılı itibarıyla, üst düzey yöneticilerin iklim ve sürdürülebilirlik performansına ilişkin doğrudan tanımlanmış bir ölçüm göstergesi bulunmamaktadır.

TSRS 2
25

Kaplamin Ambalaj, iklimle ilgili riskleri sistematik biçimde belirlemek, analiz etmek ve önceliklendirmek amacıyla etki, olasılık ve zaman perspektifi olmak üzere üç ana değerlendirme kriteri kullanmaktadır. Bu yaklaşım risklerin etkilerinin niteliği, olasılığı ve büyüklüğünün hem nitel hem de yarı-nicel göstergeler aracılığıyla değerlendirilmesine dayanmaktadır.

Etki değerlendirmesi, bir riskin gerçekleşmesi durumunda işletmeye doğrudan veya dolaylı yoldan yansıyabilecek potansiyel zarar büyüklüğünü ölçer. Bu kapsamda finansal, operasyonel, rekabet, itibari ve uyum boyutları dikkate alınır. Operasyonel etkiler; üretim süreçlerinde kesinti, verim kaybı veya su, enerji ve atık yönetiminde zorluk gibi unsurlarla ölçülürken, finansal etkiler maliyet artışı, yatırım ihtiyacı veya kârlılık üzerindeki baskı gibi göstergeler üzerinden değerlendirilir. Rekabet etkisi, pazar kaybı veya düşük karbonlu ürün beklentisini karşılayamama riskleriyle ölçülürken; repütasyon etkisi, iklim ve çevre hassasiyetine bağlı olarak kamuoyu ve müşteri algısında olumsuzluk yaratma potansiyelini ifade eder. Uyum yükümlülüğü ise regülasyonlara uyum zorluğu veya ceza riski (örneğin SKDM, ETS veya sera gazı bildirim) gibi yasal riskleri kapsar. Her bir kriter 1–5 arasında puanlanmakta, riskin toplam etki düzeyi bu puanların ağırlıklı ortalamasıyla hesaplanmaktadır.

Olasılık değerlendirmesi, riskin gerçekleşme ihtimalini belirleyen sektörel, coğrafi, düzenleyici ve operasyonel faktörleri dikkate alır. Bu kapsamda ambalaj sektöründe riskin görülme sıklığı, tesislerin bulunduğu bölgelerdeki iklimsel baskılar (örneğin kuraklık ve su stresi), düzenleyici eğilimler, müşteri beklentilerindeki değişim, enerji, su ve kâğıt gibi kritik girdilere bağımlılık düzeyi ve şirketin dönüşüm kapasitesi dikkate alınır. Her faktör 1–5 ölçeğinde puanlanmakta, yüksek puan riskin gerçekleşme olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Zaman perspektifi değerlendirmesinde riskler maruziyet süresine göre kısa (0–3 yıl), orta (4–7 yıl) ve uzun vadeli (7 yıl üzeri) olarak sınıflandırılmaktadır.

Her risk için etki ve olasılık çarpımıyla bir bileşik skor oluşturulmakta, bu skorlar riskin önceliğini belirlemektedir. Skor aralıklarına göre riskler yüksek (16–25 puan), orta (9–15 puan) ve düşük (8 ve altı puan) düzeylerde sınıflandırılmaktadır. Bu yöntem hem nicel eşik değerleri hem de nitel faktörleri içeren çok boyutlu bir değerlendirme yapısı sunmaktadır.

Senaryo analizi, risklerin belirlenmesinde doğrudan bir araç olarak kullanılmamış; ancak bu risklerin potansiyel etkilerine karşı şirketin dirençliliğini değerlendirmek amacıyla uygulanmıştır. Risk belirleme sürecinde kullanılan girdiler arasında düzenleyici trendler, karbon piyasası fiyat projeksiyonları, enerji ve emtia fiyat tahminleri, sektör raporları ve şirketin operasyonel verimlilik göstergeleri yer almaktadır.

Metrikler ve Hedefler

Kapsam 1 ve Kapsam 2 Emisyonları

Sera Gazı Emisyonları (Metrik ton (t) CO ₂ -e)			
Bağlı Ortaklıklar	Kapsam 1	Kapsam 2*	Toplam
Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2.748,27	2.484,18	5.232,45
Prigo Dijital Baskı ve Ambalaj Çözümleri San. Tic. A.Ş.	39,70	340,96	380,66

Tablo 5: Sera Gazı Emisyonları

*Kapsam 2 emisyonları lokasyona dayalı olarak hesaplanmıştır.

Sera Gazı Emisyonlarının Ölçüm Yaklaşımı

Kaplamin Ambalaj, TSRS 2 uyarınca sera gazı emisyonlarını hesaplamak amacıyla uluslararası kabul görmüş metodolojileri ve Türkiye’ye özgü veri kaynaklarını kullanmakta; hesaplamalarda finansal kontrol yaklaşımını esas almaktadır.

Ölçüm Yaklaşımı, Girdiler ve Varsayımlar

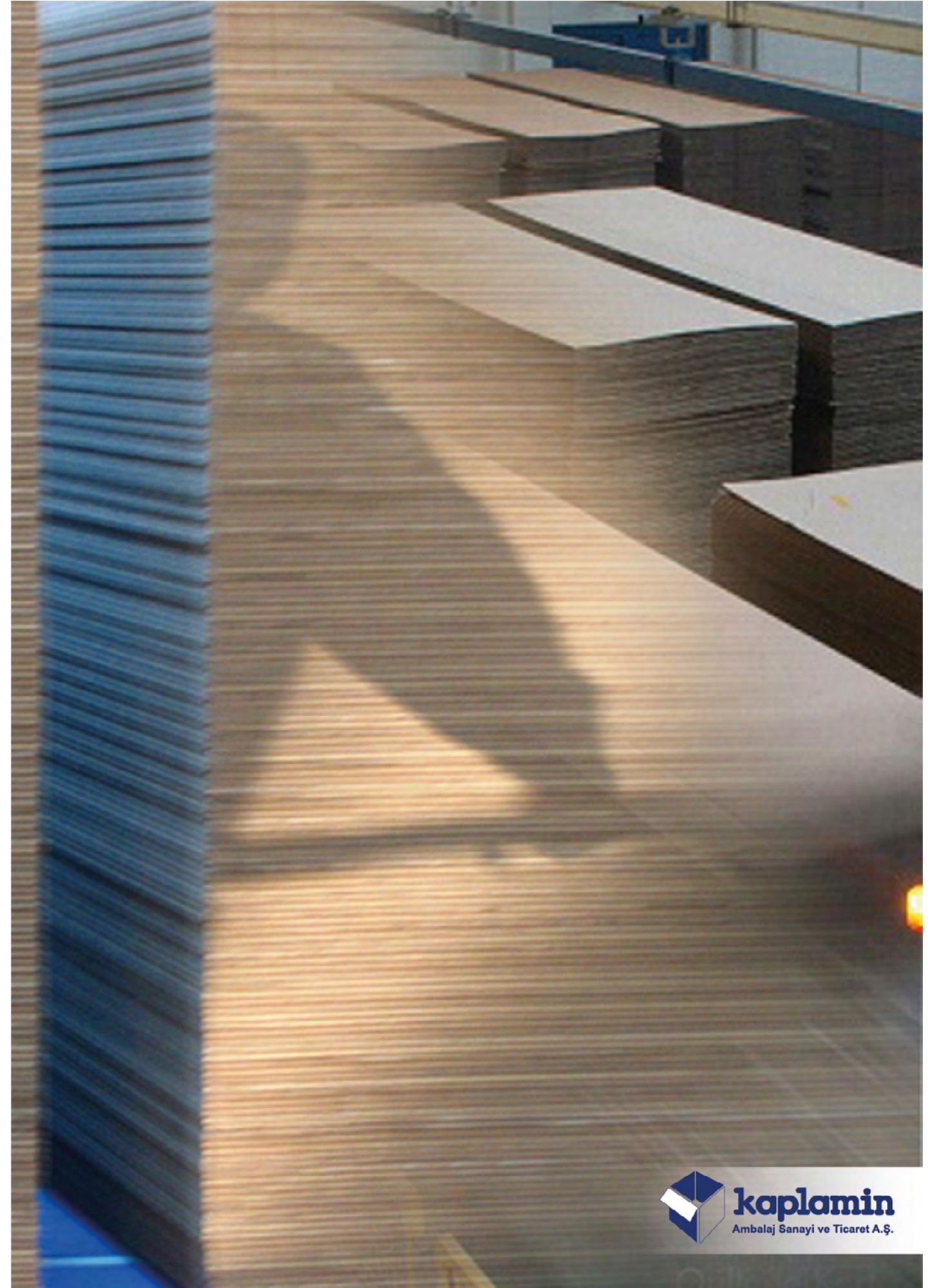
Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında kullanılan faaliyet verileri; elektrik tüketimi, yakıt kullanımı ve üretim proseslerinden elde edilen operasyonel verileri kapsamaktadır. Bu veriler, tesis bazlı sayaçlar, enerji tüketim fatura kayıtları ve ERP tabanlı üretim veri sistemleri aracılığıyla toplanmaktadır.

TSRS Sektör Bazlı Metrikler

TSRS Sektör Bazlı Metrikler			
TSRS 2 Sektör Rehberi	Metrik	Birim	Toplam Değer
Cilt 48	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları	Metrik ton (t) CO ₂ -e	2.787,97
	Kapsam 1 emisyonlarını yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli strateji ve planın, emisyon azaltma hedeflerinin ve bu hedeflere yönelik performans analizinin tartışılması	-	
	Tüketilen toplam enerji	Elektrik Gigajoule (GJ)	23.010,20
	Tüketilen toplam enerji	Doğalgaz Gigajoule (GJ)	47.402,44
	Şebeke elektriği yüzdesi	Yüzde (%)	100
	Yenilenebilir enerji yüzdesi	Yüzde (%)	0
	Kendi kendine üretilen toplam enerji	Gigajoule (GJ)	0,00
	Çekilen toplam su	Bin metreküp (m ³)	0
	Tüketilen toplam su	Bin metreküp (m ³)	54,00
	Tüketilen toplam suyun Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Yüzde (%)	Yüksek (%40-80)
Cilt 48	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	-	
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Sayı (#)	0
	Üretilen atık miktarı, tehlikeli yüzde ve geri dönüştürülen yüzde	Metrik ton (t)	7.155,56
		Tehlikeli Yüzde (%)	1,87
		Geri Dönüştürülen Yüzde (%)	96,89
	Satın alınan toplam ağaç lifi; sertifikalı kaynaklardan yüzde	Metrik ton (t)	Kaplamin Ambalaj:48.576,47 Prigo: 1.679,88
		FSC'li Metrik ton (t)	Kaplamin Ambalaj: 41.682,98 Prigo: 55,40
	Satın alınan toplam alüminyum; sertifikalı kaynaklardan yüzde	Yüzde (%)	Kaplamin Ambalaj: %85,81 Prigo: %3,30
		Metrik ton (t), Yüzde (%)	0

Bilanço Sonrası Gerçekleşen Olaylar

Temmuz 2025'te Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilen İklim Kanunu ile birlikte ülke genelinde Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)'nin yasal zemini oluşturulmuş, karbon fiyatlaması, tahsisat dağıtımı, izleme ve raporlama süreçleri tanımlanmıştır. Kanunun yürürlüğe girmesini takiben yayımlanan ETS Yönetmeliği Taslağı, sistemin kapsamını ve işleyiş esaslarını belirlemiştir. Bu gelişmeler, Kaplamin Ambalaj açısından karbon maliyetlerinin artması, uyum yatırımları ve raporlama yükümlülükleri gibi potansiyel etkiler doğurabileceğinden, bilanço sonrası dönemde önemli bir düzenleyici gelişme olarak değerlendirilmiştir.





forvis
mazars

pixantric
studio

Forvis Mazars danışmanlığıyla hazırlanmıştır.

Bu çalışma, **pixantric studio**'nun tasarım katkılarıyla oluşturulmuştur.