



2024 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

DOĞANIN DÖNGÜSÜYLE UYUM İÇİNDE,
GELECEĞİ TASARLIYORUZ.

İÇİNDEKİLER

Raporumuz Hakkında	01
Genel Müdürümüzün Mesajı	02
Şirketimize ve Değer Zincirine Bakış	03
Raporlama Sınırı	05
Önemli Varsayımlar ve Ölçüm Belirsizlikleri	06
Önemlilik Değerlendirmesi	07
Yönetişim	08
Strateji	10
Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Risk Yönetimi	12
Risk ve Fırsat Öngörülerimiz	15
Hedefler ve Metrikler	23
Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar	27
Ekler	28
Ek 1. Metriklere İlişkin Hesaplama Esasları	28
Ek 2. TSRS Kapsamında Sınırlı Güvence Raporu	33



Raporumuzla ilgili yorum ve önerilerinizi aşağıdaki adresten yatırımcı ilişkileri ekibimizle iletişime geçebilirsiniz:

Daha fazla bilgi için websitesimiz:
www.aksa.com

Tel: 0(226) 353 25 45

Faks: 0(226) 353 33 07

E-posta: ir@aksa.com

Adres: Merkez Mahallesi Ali Raif Dinçkök Caddesi No:2
Taşköprü/Çiftlikköy/Yalova



1- RAPORUMUZ HAKKINDA

1.1. TSRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartlarına Uyum

Dünya'nın en büyük akrilik elyaf üreticisi olarak, Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (International Integrated Reporting Council - IIRC) tarafından önerilen sermaye kategorizasyonu kapsamında bütünleşik bir bakış açısıyla hazırladığımız ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standardı (TSRS)'ye uyumlu raporumuzu yayımlamaktan memnuniyet duyuyoruz.

Raporumuzun hazırlanma sürecinde, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan uluslararası standartlara paralel biçimde Kamu Gözetim Kurumu (KGK) tarafından hazırlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler (S1) ve İklim ile İlgili Açıklamalar (S2) gerekliliklerine uyumlu olacak şekilde içeriğimizi gözden geçirerek, paydaşlarımız ve yatırımcılarımız tarafından rahat ve anlaşılabilir biçimde okunabileceği, BM Kalkınma Amaçları'na uygun referanslarla zenginleştirilmiş bir tasarım dili benimsedik.

Raporumuzda; entegre yönetim stratejimizi, uygulamalarımızı, hedeflerimizi, çevresel, sosyal, yönetsel ve finansal alanlarda kaydettiğimiz ilerlemeleri paydaşlarımızın bilgisine sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Bu raporda yer alan bilgiler, aksi belirtilmedikçe, Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.'nin, 1 Ocak 2024 - 31 Aralık 2024 tarihleri arasında, iştirakleri dahil tüm faaliyetlerini kapsamaktadır.

1.2 Finansal Tablolarla Bağlantı (raporlama dönemi, raporlama kuruluşu ve sunum para birimi)

Bu Sürdürülebilirlik Raporu, Aksa Akrilik Kimya Sanayi A.Ş. için hazırlanmıştır ve TFRS Muhasebe Standartları'na uygun olarak hazırlanmış olan şirketin finansal tabloları ile birlikte okunmalıdır. Rapor, ilgili finansal tabloların raporlama dönemiyle uyumlu olarak, 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren 12 aylık bir dönemi kapsamaktadır.

Bu raporda sunulan sürdürülebilirlik risk ve fırsatları, Aksa'nın finansal performansı ve stratejik hedefleri ile bütünleşik bir şekilde ele alınmaktadır. Tanımlanan her bir iklim riski ve fırsatı, yatırım kararları, maliyet yapısı, gelir tablosu etkileri ve

sürdürülebilirlik hedefleri ile doğrudan ilişkilendirilmiş; bu kapsamda finansal tablolarla bağlantılı bilgi sunulmasına özen gösterilmiştir. Açıklamalarımız, TSRS 1 ve TSRS 2 standartlarının bağlantılı bilgi ilkesi doğrultusunda yapılandırılmıştır.

Şirket, sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların makul bir şekilde ortaya çıkmasının beklendiği zaman dilimlerine göre zaman aralıklarını tanımlamaktadır. Raporlama döneminin sonunda aşağıdaki zaman aralıkları belirlenmiştir – bunlar, stratejik karar alma süreçlerinde kullanılan zaman çizelgeleriyle uyumludur:

- Kısa vadeli (0 - 12 ay)
- Orta vadeli (1 - 5 yıl)
- Uzun vadeli (5 yıl üzeri)

Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar, ilgili finansal tablolarla aynı raporlama birimini kapsamaktadır. Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar hazırlanırken şirket, kendi faaliyetlerini ve değer zincirini değerlendirmiştir. Bu değerlendirme, diğerlerinin yanı sıra, şirketin iş ortaklıklarını kapsamaktadır. Değer zinciri hakkında bilgi için Not 2.2'ye bakınız.

Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaların sunum para birimi, finansal tablolarda kullanılan sunum para birimi ile uyumlu olarak Türk Lirası'dır (TL) ve aksi belirtilmedikçe açıklanan tutarlar en yakın bin TL'ye yuvarlanmıştır.

1.3 TSRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartlarının İlk Kez Uygulanması ve Geçiş Hükümleri

Şirket, 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıllık raporlama dönemi için ilk kez TSRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartları kapsamında raporlama yapmaktadır. 1 Ocak 2024 tarihinde başlayan yıllık raporlama dönemi için aşağıdaki standartları uygulamıştır:

- TSRS S1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Gereklilikler
- TSRS S2 İklimle İlgili Açıklamalar

31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla, KGK tarafından yayımlanmış başka bir TSRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standardı bulunmamaktadır.

TSRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartları, bir işletmenin standartları ilk kez uyguladığı yıllık raporlama dönemi için geçiş muafiyetleri sağlamaktadır. Şirket, aşağıdaki geçiş muafiyetlerinden yararlanmıştır:

- İlk yıllık raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi sunma zorunluluğundan muafiyet.
- Sürdürülebilirlik raporunun, 17 Şubat 2025 tarihinde yayımlanan finansal tablolarla aynı zamanda yayımlanması zorunluluğundan muafiyet. Bu rapor, 2024 yılı faaliyet dönemini kapsamakta olup, TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlama takvimi kapsamında, 31 Ekim 2025 tarihi öncesinde yayımlanmıştır.
- TSRS'yi uyguladığı ilk iki raporlama döneminde 2024 yılına ait Kapsam 3 sera gazı emisyonu bilgilerini açıklama zorunluluğundan muafiyet.

TSRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartlarının ilk kez uygulandığı yılda, işletmelere yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar hakkında bilgi açıklama izni verilmektedir (TSRS S2'ye uygun olarak). Bir işletme bu geçiş muafiyetini kullanırsa, bu durumu açıklamakla yükümlüdür. Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. bu geçiş muafiyetini kullanmaya karar vermiştir ve bu doğrultuda bu rapor, sosyal ve yönetim konuları gibi diğer risk ve fırsatlara ilişkin bilgileri içermemektedir.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİLERİMİZİ
OLUŞTURURKEN, SADECE MEVCUT
YÜKÜMLÜLÜKLERİMİZE DEĞİL;
AYNI ZAMANDA RİSKLERİMİZE VE
FIRSATLARIMIZA DA BÜTÜNCÜL BİR BAKIŞ
AÇISIYLA YAKLAŞIYORUZ.



2- GENEL MÜDÜRÜMÜZÜN MESAJI



SADECE ÇEVRESEL DEĞİL, EKONOMİK
VE TOPLUMSAL ANLAMDA DA DAHA
DİRENÇLİ BİR YAPIYA ULAŞMAYI
HEDEFLİYORUZ.

Didem Tunçbilek
Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür

Değerli paydaşlarımız,

Aksa olarak sürdürülebilirlik yolculuğumuzda önemli bir adım daha atıyor ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı (TSRS) çerçevesinde hazırladığımız ilk raporumuzu kamuoyu ile paylaşmanın gururunu yaşıyoruz. Bu ilk rapor, yalnızca bir yasal yükümlülüğün ötesinde, topluma ve gezegene karşı taşıdığımız sorumluluğun bir yansımasıdır. TSRS raporlaması sayesinde faaliyetlerimizi daha şeffaf, ölçülebilir ve kıyaslanabilir biçimde ortaya koyma fırsatı buluyoruz.

Bilindiği üzere, Avrupa Birliği Komisyonu’nun sürdürülebilirlik kurallarını içeren ilk Omnibus Paketi kapsamında, Avrupa’da Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları’nın (ESRS) bazı yükümlülükleri ertelenmiştir. Ancak ülkemiz, bu süreci geciktirmemiş ve TSRS ile kendi yol haritasını belirlemiştir. Biz de şirket olarak bu yaklaşımı benimsiyor, değişimi ertelemeden, dönüşüm sürecine zamanında dahil oluyoruz. Bu tutum, sürdürülebilirlik alanında uluslararası düzeyde rekabet gücümüzü artıracak önemli bir adımdır.

Sürdürülebilirlik stratejilerimizi oluştururken, sadece mevcut yükümlülüklerimize değil; aynı zamanda risklerimize ve fırsatlarımıza da bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşıyoruz. Özellikle iklimle ilgili risklerin iş modelimiz üzerindeki etkilerini daha derinlemesine analiz ederek, uzun vadeli stratejilerimize entegre ediyoruz. Bu sayede sadece çevresel değil, ekonomik ve toplumsal anlamda da daha dirençli bir yapıya ulaşmayı hedefliyoruz.

Dekarbonizasyon alanında ise genel geçer çözümler yerine, sektörümüzün dinamiklerine uygun, bilim temelli ve zamana yayılan bir yol haritası izliyoruz. Kısa vadeli taahhütlerin ötesinde, uzun vadeli etki yaratacak adımlarla ilerliyoruz. Bu çerçevede, ülkemizin iklim hedefleri ve Paris İklim Anlaşması ile tam uyumlu şekilde yürüttüğümüz çalışmaları, önümüzdeki yıl somut bir plan ile tamamlamayı hedefliyoruz.

Bu ilk TSRS uyumlu raporumuzun, sadece şirketimiz için değil, sektörümüz ve ülkemiz adına da ilham verici bir başlangıç olmasını temenni ediyor, katkı sağlayan tüm ekip arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Saygılarımla,

Didem Tunçbilek
Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür



3 - ŞİRKETİMİZE VE DEĞER ZİNCİRİNE BAKIŞ



3.1 Şirketimize Bakış

1968 yılında Türkiye'nin akrilik elyaf ihtiyacını karşılamak üzere Yalova'da kurulduk ve o günden bu yana ülkemiz ve paydaşlarımız için değer yaratmaya ve büyümeye devam ediyoruz. İlk olarak 1971'de, yıllık 5 bin ton kapasiteyle üretime başladık ve sürekli mükemmelliği hedefleyen aynı zamanda yenilikçi köklerimizi koruyarak geliştirdiğimiz teknolojilerle birlikte güçlenmeye devam ediyoruz.

Bin 400'den fazla çalışanımızla birlikte, 600 bin metrekare alana sahip tesislerimiz ve yıllık 355 bin ton kapasitemiz ile Türkiye'nin tek, dünyanın lider akrilik elyaf üreticisiyiz. Pazar beklentilerini ve eğilimleri sürekli takip ederek, ihtiyaçlara yönelik esnek üretim gerçekleştirebilme yeteneğimiz sayesinde halıdan döşemeliğe, süveterden çoraba, iplikten el örgüsüne, kadifeden kilim, battaniye, tente ve endüstriyel filtrelelere kadar çok çeşitli alanlara tekstil ve teknik tekstil hammaddeyi tedarik ediyoruz. Yalnızca tekstil değil, otomotiv ve çimento gibi çok farklı sektör ve iş alanlarının ihtiyaçları için inovatif çözümlerimizi sunmayı sürdürüyoruz.

Şirketimizin temel iş faaliyetleri, bu faaliyetlerin coğrafi konumları ve faaliyet başına gelire katkısı aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

İş faaliyeti	Ek bilgiler	Coğrafi konumlar	Toplam Gelirin %'si ¹
Akrilik elyaf üretimi ve satışı			
Akrilik elyaf üretimi		Türkiye	Yoktur
Elyaf satışı	Sadece şirketin kendi markalarının satışı	Yurtiçi ve Yurtdışı	%90
Elektrik ve buhar üretimi ve satışı			
Elektrik ve buhar üretim		Türkiye	Yoktur
Elektrik ve buhar üretimi ve satışı	Şirket tarafından üretilen elektrik ve buhar enerjisinin satışı	Türkiye	%9
Diğer faaliyetler			%1

¹ Açıklanan gelir, şirketin 31 Aralık 2024 tarihli finansal tablolarında açıklanan iş faaliyeti başına müşterilerden elde edilen gelirin yüzdesini ifade etmektedir.



3 - ŞİRKETİMİZE VE DEĞER ZİNCİRİNE BAKIŞ (Devamı)

3.2 Değer Zincirimiz

Entegre İş Modelimiz ve Sürdürülebilirlik Stratejimiz

Gezegенimizin yalnızca mevcut olanı korumaya değil, onarıcı uygulamalarla gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde değer ve fayda yaratmaya ihtiyaç duyduğunun bilincindeyiz. Aksa olarak, daha iyi ve sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlama odağıyla çevresel etkilerimizi değerlendiriyor ve tüm ekosisteme yayılan kapsayıcı uygulamalarımızı kararlılıkla hayata geçiriyoruz.

Operasyonlarımızın ve neden olduğumuz süreçlerin gezegenimize etkilerini değerlendiriyor ve azaltmak için eyleme geçiyoruz.

Hem organizasyon sınırlarımız içerisinde hem de değer zincirimiz üzerinde yer alan paydaşlarımızın faaliyetleri ile birlikte etki ettiğimiz ve dokunduğumuz tüm süreçlerin gezegenimiz üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendiriyor ve bu etkileri en aza indirmek için somut adımlar atıyoruz. Sürdürülebilirliği yalnızca çevreye duyduğumuz sorumluluğun bir gereği değil, aynı zamanda uzun vadeli iş stratejimizin ve kurum kültürümüzün merkezinde konumlandırıyor ve buna uygun davranan bir organizasyon tasarlıyoruz. Bu doğrultuda enerji verimliliği, atık yönetimi ve kaynakların bilinçli kullanımı gibi alanlarda sürekli iyileştirme hedeflerken, tüm çalışanlarımızı bu misyonun bir parçası olmaya teşvik ediyor ve birlikte, sonraki nesillerin de fayda sağlayabileceği ve eksiklik hissetmeyeceği bir gelecek inşa etmek için gayret gösteriyoruz.

Geleceğimizi insan odaklı, toplumsal fayda sağlayan, biyolojik döngüye saygılı yeniliklerle şekillendiriyoruz.

Aksa'da, geleceğimizi şekillendirirken insana ve doğaya olan sorumluluğumuzun bilincindeyiz. Kültürümüzde yer alan insan odaklı yaklaşımımız, sadece çalışanlarımızın ve paydaşlarımızın değil, tüm toplumun refahını artırmaya yönelik bir bakış açısını benimsememizden kaynaklanıyor. Ürünlerimizde ve süreçlerimizde inovasyonu, çevreye duyarlılığı ve toplumsal faydayı ön planda tutuyoruz. Sürdürülebilirlik stratejimizde, yenilikçi çözümlerle sadece ekonomik değer yaratmayı değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal fayda sağlamayı amaçlıyoruz. Bu doğrultuda, biyolojik döngüye saygı duyan, doğal kaynakların verimli kullanımını

sağlayan ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indiren uygulamaları hayata geçirmeyi önceliklendiriyoruz. İnovasyon anlayışımız, doğaya zarar vermeyen, geri dönüştürülebilir ve biyolojik olarak parçalanabilir ürünlerle döngüsel ekonomi modellerine katkıda bulunmayı içeriyor.

Aksa'da, sürdürülebilir bir dünya için topluma karşı sorumluluğumuzun bilincindeyiz. Tüm iş süreçlerimizde bu değerleri göz önünde bulundurarak, sadece bugünü değil, geleceği de koruyan çözümler geliştirmeye odaklanıyoruz. Böylece hem gezegenin ekolojik dengesini hem de insanların refahını koruyarak uzun vadeli bir toplumsal fayda sağlamayı hedefliyoruz.

Tüm paydaşlarımızla beraber, doğaya karşı sorumluluklarımızı önceliklendirerek büyüyor, değer zincirimizi buna uygun tasarlıyoruz.

Aksa'da, çevresel ve toplumsal sorumluluklarımız doğrultusunda sürdürülebilir bir değer zinciri oluşturmayı temel hedeflerimiz arasında görüyoruz. Sorumluluklarımızı, yalnızca kendi organizasyon yapımız içinde sınırlandırmadan, temas ettiğimiz tüm paydaşlarımızla bir arada gerçekleştirebileceğimize inanıyoruz.

Bu kapsamda, hammadde tedarikinden üretim süreçlerine, lojistikten son tüketiciye kadar tüm aşamaları doğaya saygılı, enerji ve kaynak verimliliğini ön planda tutan yaklaşımlar doğrultusunda yeniden ele alıyoruz. Paydaşlarımızla yakın iş birliği içinde, tedarikçilerimizden nihai kullanıcıya kadar uzanan tüm süreçlerde sürdürülebilirlik standartlarını koruyor ve sürekli iyileştirme kültürünü benimsiyoruz.

Bu anlayışla, döngüsel ekonomiye katkıda bulunan iş modelleri geliştiriyor, atık üretimini en aza indiriyor ve karbon ayak izimizi azaltmaya yönelik yenilikçi çözümler için çalışıyoruz. Sürdürülebilir değer zincirimizle, sadece çevresel etkileri minimize etmeyi değil, aynı zamanda topluma ve ekonomiye uzun vadeli değer katmayı hedefliyoruz. Böylece, iş yapış biçimimizi hem bugünün hem de geleceğin gereksinimlerine uyumlu hale getirerek, tüm paydaşlarımız için sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye katkı sağlıyoruz.

Aşağıdaki tablo, şirketimiz tarafından tanımlanan temel yukarı yönlü ve aşağı yönlü değer zinciri ilişkilerinin özetini sunmakta olup, TSRS kapsamında yapılan sürdürülebilirlik ile ilgili finansal açıklamaların hazırlanmasında dikkate alınan değer zinciri kapsamını yansıtmaktadır.

	Tanım	Coğrafi konumlar
Yukarı yönlü değer zinciri	Hammadde tedarikçileri	Avrupa, ABD, Asya, Türkiye
	Temel hizmet tedarikçileri	Türkiye
	Ekipman ve araç tedarikçileri	Türkiye, Avrupa, Asya
	Ulaşım ve nakliye hizmetleri	Tüm Dünya
	Çalışanların taşınması ve ulaşımı	Türkiye
Aşağı yönlü değer zinciri	Dağıtıcılar	Türkiye, Tüm Dünya
	Müşteriler	Türkiye, Avrupa, Asya, Afrika, Güney-Kuzey Amerika
Temel faaliyetler	Akrilik elyaf üretimi ve satışı, iplik üretimi ve satışı, enerji üretim faaliyetleri, elektrik üretimi, ticareti ve satışı, limancılık faaliyetleri şirketimizin faaliyetleri arasında yer almaktadır.	Türkiye



4. RAPORLAMA SINIRI



4.1 Raporlama Sınırı

Bu Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgiler Raporu, Finansal Tablolarla tutarlı olarak Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. ve iş ortaklıklarını kapsamaktadır.

2024 yılı sürdürülebilirlik performansımıza yönelik bağımsız dış güvence denetimimiz, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Denetim Standartları'nın bir parçası olan Güvence Denetimi Standardı (GDS) 3000 'Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri'ne ve GDS 3410 'Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri'ne uygun olarak gerçekleşmiştir.

Gelecek dönem raporumuzu, 2026 yılının ilk çeyreğinde yayınlamayı hedeflemekteyiz. Bu raporda açıkladığımız bilgi ve verilerin, TSRS S1 ve S2 hükümlerine uygun biçimde açıklandığını beyan ederiz.

Şirketimizin Sera Gazı (GHG) standardına uygun biçimde faaliyet alanlarını temsil eden kapsam 1 ve 2 emisyonlarına ilişkin bilgiler EK-1'de sunulmuştur.

Şirketin raporlama birimi ile şirketin sürdürülebilirlik raporunda dikkate alınan ve yer verilen sürdürülebilirlikle ilgili bilgi kapsamı aşağıda özetlenmiştir:

Raporlama birimindeki varlıklar ve bağlı ortaklıklar	Ek bilgiler	Finansal tablolardaki dipnot	Değerlendirilen ve dahil edilen bilgiler
Ana şirket	-	-	Sürdürülebilirlik bilgilerinin %100'ü.
İş ortaklığı	Şirket, DowAksa Advanced Composites BV ("DowAksa")'nin %50 payına sahiptir ve bu ortaklık, özkaynak yöntemiyle değerlendirilen yatırımlar olarak muhasebeleştirilmektedir.	Dipnot 6	Şirket değer zinciri değerlendirmesinde, risk ve fırsat değerlendirmesinde, potansiyel yatırım planlarında iş ortaklığının bilgilerini dahil etmiştir.

Şirket ayrıca iş ortaklıklarındaki yatırımlar da dahil olmak üzere, faaliyetleri, kaynakları ve ilişkileri içeren varlıklara sahiptir ve bunlar değer zincirinin bir parçasını oluşturur. Bu unsurlar, şirketin sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlarının değerlendirilmesinde dikkate alınmıştır. Mevcut raporlama döneminde, raporlanan tüm metrikler şirketin kendi operasyonlarına ilişkindir.



5. ÖNEMLİ VARSAYIMLAR VE ÖLÇÜM BELİRSİZLİKLERİ

Bu sürdürülebilirlik raporunun hazırlanması sürecinde, yönetim çeşitli alanlarda muhakeme yetkisini kullanmıştır. Bu alanlar arasında, sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi süreci ile raporlanacak önemli bilgilerin tanımlanması yer almaktadır. Ayrıca, bu raporun hazırlanması doğrudan ölçülemeyen belirli tutarlar için tahminlerin kullanılmasını da gerektirmektedir. Tahminler, sürdürülebilirlik bilgilerinin değer zincirinde yer alan bir işletmeyle ilişkili olması ve tahmin gerektirmesi, geleceğe dönük bilgilerle ilgili olması veya veri sınırlamaları içermesi durumlarında yapılmıştır.

Bu bölüm, yönetim tarafından bu sürdürülebilirlik raporunun hazırlanmasında yapılan en önemli muhakemeleri ve yüksek ölçüm belirsizliği içeren tutarları özetlemektedir. Yapılan muhakemelerin detaylarına veya tahmin belirsizliğinin kaynağına, ilerleyen bölümlerde yer verilmiştir.

5.1 Önemli Varsayımlar

Şirketin finansal tablolarını hazırlarken yönetim çeşitli önemli muhakemelerde bulunmuştur. Bu muhakemelerden bazıları, bu sürdürülebilirlik raporu açısından da önem taşımaktadır. Özellikle, Aksa Akrilik, oy haklarının %50'sine sahip olduğu DowAksa'yı müştereken kontrol etmektedir (Aksa'nın 31 Aralık 2024 tarihli

finansal tablolarındaki dipnot 6'ya bakınız). Bu muhakeme, sürdürülebilirlik raporunu önemli ölçüde etkilemektedir çünkü bu durum, DowAksa'nın finansal raporlama açısından şirket kapsamında olduğu ve dolayısıyla müştereken kontrol edilen bir iş ortaklığı olarak sürdürülebilirlik raporlamasında da raporlama biriminin parçası olduğu anlamına gelmektedir. DowAksa, Aksa Akrilik'in operasyonel kontrolüne sahip olmadığı iş ortaklığı statüsünde olup, ölçüm verilerine bu sebeple konsolide edilmemiş, emisyon değerleri ayrıca gösterilmiştir.

Ulusal Emisyon Ticareti Sistemi, karbon vergisi ve bedelsiz tahsisat oranlarına ilişkin yasal çerçevenin henüz netleşmemiş olması nedeniyle, şirket değerlendirmelerini içsel karbon fiyatlaması yöntemiyle yürütmektedir. Bu doğrultuda Akse'nin içsel karbon fiyatı 15 ABD doları/ton (529 TL/ton) ile 27 ABD doları/ton (952 TL/ton) arasında olacağı varsayımıyla hesaplanmaktadır.

Bedelsiz tahsisat oranlarına ilişkin resmi düzenlemeler henüz açıklanmamış olmakla birlikte, bu belirsizlik altında daha sağlıklı senaryo analizleri yapabilmek amacıyla Akse, orta vadede (1–5 yıl) %70, uzun vadede ise (5 yıl üzeri) %50 oranında bedelsiz tahsisat yapılacağı varsayımıyla hareket etmektedir. Bu varsayım, finansal etki analizlerinde tahmini karbon maliyetlerinin hesaplanabilmesi açısından temel teşkil etmektedir.

5.2 Ölçüm Belirsizlikleri

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında, önemli derecede etki edecek bir ölçüm belirsizliği yer almamaktadır. Sera gazı hesaplarına temel teşkil eden ölçüm cihazlarında okuma hatası ya da kalibrasyon eksikliği olması durumunda %5'lik sabit belirsizlik değeri dikkate alınmıştır. Emisyon hesaplamalarına yönelik referans ve uygulamalar Ek-1 Sera Gazı Emisyonlarıyla İlgili Raporlama Kılavuzu bölümünde açıklanmıştır.



Tanım

Önemlilik süreci	Yönetim, şirket için ilgili olan sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları ve bu risk ve fırsatlarla ilgili önemli bilgileri belirlemek için önemli ölçüde muhakeme uygulamıştır. Şirketin, hangi bilgilerin makul bir şekilde şirketin finansal beklentilerini etkileyebileceği ve birincil kullanıcıların kararlarını etkileyebileceğini değerlendirme süreci, aşağıda açıklanmıştır. Muhakeme ayrıca, sektöre dayalı SASB standartlarındaki açıklama konularına dahil edilen metriklerden hangilerinin şirket için geçerli olduğunu değerlendirirken de uygulanmıştır.
Sera Gazı Emisyonları İçin Sınırlar	Akse, sera gazı emisyonların hesaplanması için operasyonel kontrol yaklaşımını benimsemiştir.
Sera Gazı Hesabı İçin Hesaplama Yöntemleri	Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını belirlemek, her kategorinin en uygun hesaplama yöntemlerini belirlemede, verilerin mevcudiyetine ve kalitesine bağlı olarak hareket edilmiştir.



6. ÖNEMLİLİK DEĞERLENDİRMESİ



Şirket, bu yıl ilk kez sürdürülebilirlik raporu hazırlamaktadır. Bu nedenle, şirkete ilişkin sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatları belirlemek amacıyla sağlam ve detaylı bir önemlilik değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Her ne kadar bu, Aksa Akrilik'in ilk sürdürülebilirlik raporu olsa da, şirket daha önce sürdürülebilirlik ile ilgili riskleri, olağan risk yönetimi süreçlerinin bir parçası olarak dikkate almıştır.

Önemlilik değerlendirme süreci, yürütme seviyesindeki sürdürülebilirlik komitesi tarafından yürütülmüş olup, şirketteki diğer yöneticilerin ve dış danışmanların katkıları da alınmıştır. Bu sürecin çıktıları, yönetim kurulu sürdürülebilirlik komitesi tarafından doğrulanmış ve onaylanmıştır.

İki aşamalı bir önemlilik süreci izlenmiştir:

- **Aşama 1:** Kısa, orta ve uzun vadede şirketin geleceğini makul ölçüde etkileyebilecek sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi.
- **Aşama 2:** Önemli bilgilerin tespiti – belirlenen risk ve fırsatlara ilişkin açıklanması gereken bilgilerin belirlenmesi. Şirket önemlilik değerlendirmesini yönetim raporlamalarında kullandığı temel performans göstergelerini dikkate alarak yapmaktadır. Şirket değerlendirmelerini faiz vergi amortisman öncesi kar ("FAVÖK") temel performans göstergesini baz alarak yapmıştır.

Bu sürecin amacı, şirketin geleceğini makul ölçüde etkileyebilecek ve genel amaçlı finansal raporların birincil kullanıcılarının kararlarını etkileyebilecek sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin tanımlanmasıdır. Yönetim, özellikle mevcut ve potansiyel yatırımcılara, borç verenlere ve diğer alacaklılara odaklanmıştır.

BU SÜRECİN AMACI, ŞİRKETİN GELECEĞİNİ MAKUL ÖLÇÜDE ETKİLEYEBİLECEK VE GENEL AMAÇLI FİNANSAL RAPORLARIN BİRİNCİL KULLANICILARININ KARARLARINI ETKİLEYEBİLECEK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLE İLGİLİ RİSK VE FIRSATLARA İLİŞKİN BİLGİLERİN TANIMLANMASIDIR.



7. YÖNETİŞİM



Dünya'nın en büyük akrilik elyaf üreticisi olarak, bulunduğumuz ekosistemin ötesinde tüm değer zincirimizi kapsayacak biçimde, çevresel ve sosyal etkilerimizin farkında olarak, dokunduğumuz tüm paydaşlarımızla birlikte gelecek kuşakların ihtiyaçlarını düşünerek hareket ediyoruz. Tüm kademelerdeki organizasyonumuzu ve iş süreçlerimizi, stratejik hedeflerimizden olan sürdürülebilirliği önceleyerek ele alıyor, buna uygun tasarlıyor ve kurguluyoruz.

Aksa içinde ÇSY uygulamaları için kolaylaştırıcı ve tüm paydaşların katılımını teşvik eden; güncel eğilimler, beklentiler ve ihtiyaçlara göre sürekli iyileşen bir yapı oluşturma amacıyla hareket ediyoruz. Sürdürülebilirlik yaklaşımımızın bütüncül olmasına, tüm paydaşlarımızı kapsamasına hassasiyet gösteriyoruz.

Aksa Akrilik'te sürdürülebilirlik yönetimi, en üst düzeyde Yönetim Kurulu'nun gözetimi altında yürütülmektedir. Yönetim Kurulu; sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim, denetim ve riskin erken saptanması komiteleri aracılığıyla sürdürülebilirlik stratejilerinin bütünsel kurumsal yapı içerisinde ele alınmasını sağlar. Sürdürülebilirlik Komitesi, bu yapı içerisinde Yönetim Kurulu'na bağlı olarak faaliyet gösterir ve Aksa'nın çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) politika ve hedeflerine ilişkin olarak tavsiyelerde bulunur, yönetimin uygulamalarını izler ve değerlendirir. Komite yalnızca bağımsız yönetim kurulu üyesinden oluşmakta olup, komite üyeleri sürdürülebilirlik konularında bilgi ve uzmanlık sahibi üyelerden seçilmektedir. Komite toplantılarına ajanda kapsamında Şirket çalışanları katılım sağlayarak değerlendirmelerde bulunmaktadır.

Komite ile Yönetim arasındaki bağlantıyı sağlayan kilit yapı, Genel Müdür'ün başkanlığında faaliyet gösteren Sürdürülebilirlik İcra Kuruludur. Üst yönetim düzeyindeki temsilcilerden oluşan bu kurul, yılda en az dört kez toplanmakta ve gündemine aldığı iklim ve

sürdürülebilirlikle ilgili risk-fırsat analizlerini değerlendirmektedir. Bu kurul, faaliyet sonuçlarını ve gelişmeleri Sürdürülebilirlik Komitesi'ne düzenli şekilde raporlamakta; Komite'nin tavsiye ve yönlendirmeleri doğrultusunda ilgili iş birimleri ile birlikte aksiyon planları oluşturmaktadır. Bu yapı, yalnızca yukarıdan aşağıya değil; aynı zamanda aşağıdan yukarıya bilgi akışı sağlayan çift yönlü bir yönetim sistemine karşılık gelir.

İcra Kurulu'nun altında, sürdürülebilirlik alanındaki operasyonel değerlendirmeleri derinlemesine yapmayı mümkün kılan Sürdürülebilirlik Toplulukları yer almaktadır. Bu yapılar, güncel eğilimlere ve paydaş beklentilerine göre sürekli gelişen, ÇSY performansını artırmak amacıyla kurgulanmış fonksiyonel gruplardır. Bu yapılar sayesinde şirket içinde yatayda geniş katılım sağlanmakta; uygulamadan gelen bilgi ve çözüm önerileri yukarı yönlü olarak İcra Kurulu'na aktarılmakta ve Kurul aracılığıyla Komite'ye taşınmaktadır. Topluluklardan gelen katkılar, karar destek mekanizmalarını besleyen önemli girdiler sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik hedeflerinin belirlenmesi ve değerlendirmesi aşaması organizasyonun kademeleri içinde oluşmaktadır. Bu konuda hedefler hem daha operasyonel konuların detaylandırıldığı topluluklar seviyesinde hem de organizasyonun en üstünde yer alan Yönetim Kurulu seviyesinde oluşabilmektedir. Taslak hedefler hiyerarşi içerisinde her kademede değerlendirilmekte, son karar Komite ve komite aracılığı ile Yönetim Kurulu tarafından verilmektedir. Her yıl sürdürülebilirlik kapsamında yer alan hedefler şirket genelinde gözden geçirilmekte, bu hedefler ilgili organ ve kişilere atanmakta ve özellikle performans prim sistemlerine entegre edilerek yönetsel sorumluluk altına alınmaktadır. Belirlenen hedeflerin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri gözetilmekte; bu sayede hem şirket içinde



7. YÖNETİŞİM (Devamı)

farkındalık artmakta hem de stratejik hedeflerin bütünsel takibi mümkün kılınmaktadır. Şirket sürdürülebilirlik ve iklim hedeflerini belirlemiş olmakla birlikte ara dönem hedeflerine yönelik kapsamlı yol haritası çalışmaları devam etmektedir.

Hedeflerin gerçekleşme durumu yıllık olarak ilgili kurullara raporlanmakta ve gerektiğinde revizyon önerileri oluşturulmaktadır, söz konusu değişiklikler ise ilgili yılın raporlarında paydaşlarla ayrıca paylaşılmaktadır.

Sürdürülebilirlik yönetim yapımızın tüm kademelerinde ihtiyaçlar dahilinde uzman danışmanlardan destek alınmakta ve gerekli iç ve dış eğitimlerin alınması sağlanmaktadır. Bu şekilde sürdürülebilirlik konusunda tüm çalışanların farkındalığının artırılması ve bilgi birikiminin artırılması sağlanmaktadır.

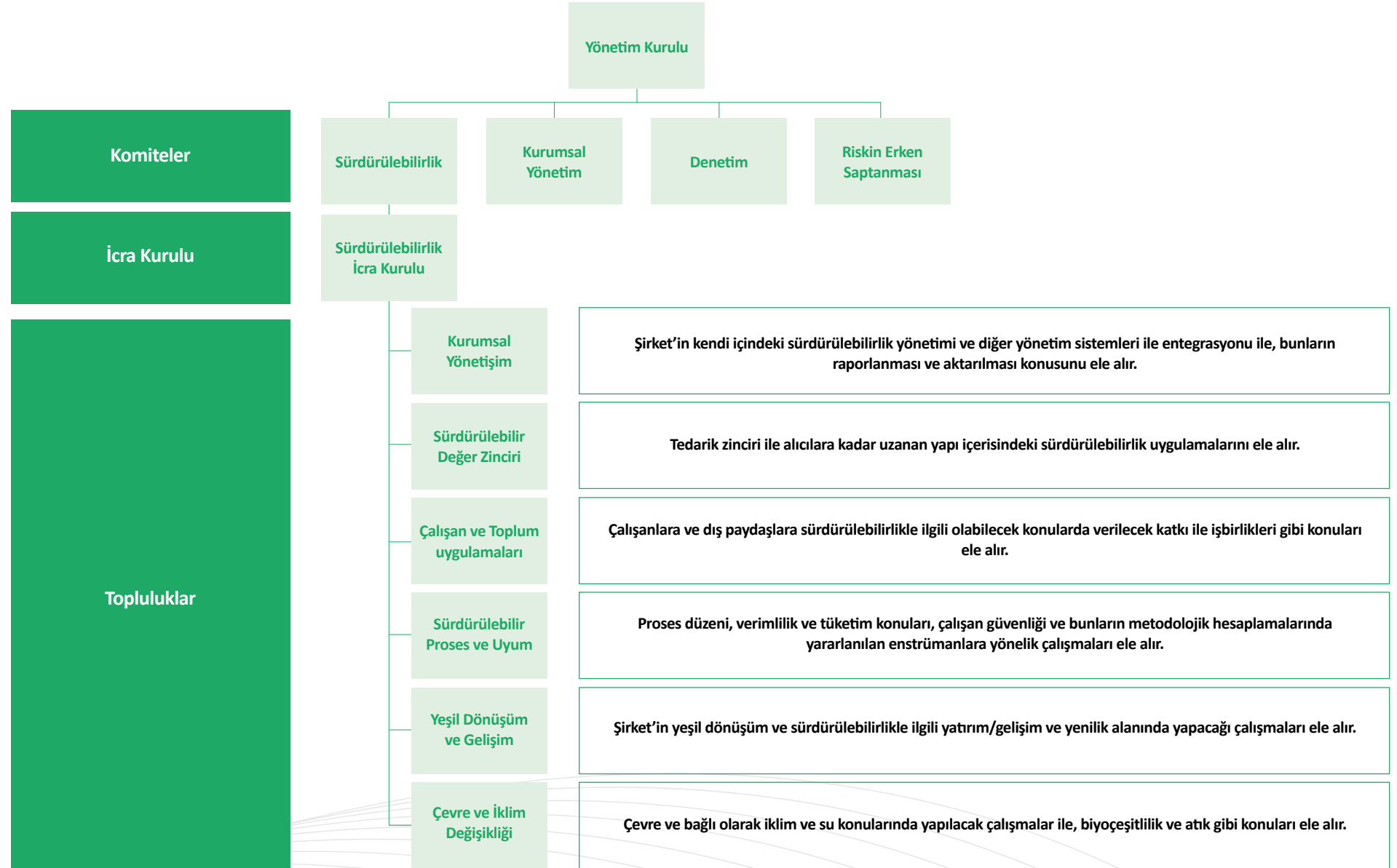
Sonuç olarak, Aksa Akrilik'in sürdürülebilirlik yönetim yapısı; Yönetim Kurulu gözetiminden başlayarak, stratejik karar alma mekanizmalarıyla uyumlu çalışan kurullar, fonksiyonel topluluklar ve hedef bazlı performans sistemleriyle desteklenen bütüncül bir yapıdan oluşmakta, TFRS S1 ve S2 standartlarıyla yapısal düzeyde örtüşmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi

Komite Başkanı Lale Develioğlu ile komite üyesi Güler Aras'ın liderliğinde çalışmaları yürütmektedir.

Sürdürülebilirlik İcra Kurulu

Sürdürülebilirlik İcra Kurulu, şirketin üst yönetimi ile sürdürülebilirlik ekibinden oluşmaktadır. Kurulda, İş Geliştirme Direktörü Didem Tunçbilek, Tedarik Zinciri Direktörü Atakan Kaplan, Enerji ve Yardımcı İşletmeler Direktörü Ceyhan Arık, Mali İşler Direktörü Erdiñ Kazak, Fabrika Direktörü Gürçan Koman, Aksafil Üretim ve Satış Direktörü Haydar İnan, Satış ve Müşteri Hizmetleri Direktörü Serhan Belener ve İnsan Kaynakları ve Kurumsal Gelişim Direktörü Yarem Başak Çimen olmak üzere sekiz üst yönetim temsilcisi yer almaktadır. Ayrıca, sürdürülebilirlik ekibinden Arge ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürü Aslı Ertan ve Sürdürülebilirlik Müdürü Sercan Köçer olmak üzere iki kişi kurulda görev almaktadır.





8. STRATEJİ

Önemlilik analizimizi gerçekleştirirken, iş alanımızı ve paydaşlarımızı etkileyen dinamikler ile sürdürülebilirlik gündemini şekillendiren küresel gelişmeleri dikkate aldık. İç ve dış paydaşlarımızın öncelikli konulara yönelik yaklaşımlarını yansıtan bu analiz, aynı zamanda sürdürülebilirlik stratejimizi geliştirme ve aksiyonlarımızı belirleme süreçlerinde temel bir referans niteliği de taşıyor.

Analiz sürecinde, Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum - WEF) tarafından yayımlanan Küresel Risk Raporu, Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (Sustainability Accounting Standards Board - SASB) sektör eki ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları gibi uluslararası referansları göz önünde bulundurarak, iç ve dış paydaşlarımızın görüşlerini dikkate aldık. Belirlenen öncelikli konuları, SASB'nin farklı etki ve fırsat boyutlarını değerlendirmeye imkân tanıyan dört aşamalı etki analizi metodolojisine göre inceledik. Bu çalışma sonucunda konuları “öncelikli”, “yüksek öncelikli” ve “çok yüksek öncelikli” olarak sınıflandırdık.

Risk ve fırsat niteliği taşıyan, sürdürülebilirlik bağlantılı tüm konuları belirledik ve bu doğrultuda finansal yeterlilik perspektifiyle, risk temelli yüksek öncelikli konularımız olarak emisyon seviyesinin azaltılması ve sürdürülebilir enerji yönetimi konularını tespit ettik (Bölüm 9)¹.

Finansal Etki ve Olasılık

Şirket, iklim kaynaklı riskleri hem niceliksel analizler hem de uzman görüşlerine dayalı niteliksel yöntemlerle değerlendirmektedir. Bu süreç, Riskin Erken Saptanması Komitesi yapısı içinde yürütülmekte ve tüm üretim sahalarını kapsamaktadır. Her risk, gerçekleşme olasılığına göre sınıflandırılır; bu sınıflandırma, saha verileri, tarihsel kayıtlar ve bilimsel kaynaklarla desteklenir. Olasılıklar standart bir ölçekle "Uzak İhtimal", "Mümkün", "Muhtemel", "Olası"

veya “Neredeyse Kesin” olarak tanımlanır. Buna ek olarak, her riskin finansal etkisi hesaplanır ve belirlenen eşiklere göre sınıflandırılır. Finansal etki ilgili risk ve fırsatın şirket üzerinde oluşturacağı nakit akım, operasyonel kar ve bilanço etkilerine göre hesaplanmakta olup rapor tarihi itibarıyla satın alma gücüne göre ifade edilmektedir. Bu sayede, risklerin önceliklendirilmesi hem olasılık hem de potansiyel mali etkileri üzerinden yapılır.

Olasılık Düzeyi	Zaman Aralığı / Açıklama
Neredeyse Kesin	1 yıl içinde gerçekleşmesi yüksek ihtimal
Olası	1-2 yıl içerisinde gerçekleşme olasılığı
Muhtemel	2-5 yıl içerisinde meydana gelebilir
Mümkün	5-10 yıl içinde, istisnai durumlarda meydana gelebilir
Uzak İhtimal	10 yıl ve üzeri bir sürede gerçekleşme olasılığı

Etki Düzeyi	Etki Tanım Aralığı (Milyon TL)
Çok Yüksek	801 +
Yüksek	601-800
Orta	401-600
Düşük	201-400
Çok Düşük	200

GEÇİŞ PLANI

Aksa'da düşük karbon ekonomisine geçişi desteklemek amacıyla mevcut yol haritamızın belirlediği adımları sürdürüyoruz. Buna paralel olarak emisyon azaltım hedeflerimiz ve alternatif yakıt konularında ilerlemelerimizi gerçekleştiriyoruz. Öte yandan, değişen koşullar ve gelişen teknolojileri de dikkate alarak, yol haritamızı daha kapsamlı bir hale dönüştürmek adına uluslararası tanınmış çözüm ortaklarıyla çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu planımızda, karbon emisyonlarını azaltma stratejilerimizden, sürdürülebilir ürün geliştirme projelerimize ve uzun vadeli finansman çözümlerimize kadar geniş bir yaklaşımı kapsıyoruz.

Bu doğrultuda, aşağıdaki öncelikli adımları belirledik:

- Fosil yakıt kullanımını minimize etmek üzere alternatif yakıtların değerlendirilmesi,
- Eski ve düşük verimli ekipmanların modernize edilmesi veya devreden çıkarılması,
- Çevre dostu ve düşük karbonlu ürün geliştirme yatırımlarının teşvik edilmesi,
- Düşük sera gazı salımına neden olacak ham madde ve ürün tedariki için tedarikçi etkileşimi.

Ayrıca, sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırmak, karbon tutma ve depolama teknolojileri üzerine araştırmalar yapmak ve çevre odaklı yeni projeler geliştirmek öncelikli stratejilerimiz arasında yer alıyor.

¹ Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. 2024 Yılı Entegre Faaliyet Raporu S.35



8. STRATEJİ (Devamı)

Şirketimiz halihazırda herhangi bir karbon kredisi veya iç karbon fiyatlandırma mekanizması uygulamamakla birlikte, hem ulusal hem de uluslararası düzeydeki karbon düzenlemeleri (örneğin Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenlemesi – CBAM, gönüllü karbon piyasaları ve Türkiye İklim Kanunu taslağı) yakından takip edilmektedir.

Yatırım finansmanında ise, yeşil dönüşüm mekanizmalarının etkin değerlendirilmesi ve hem yurtiçinde hem de yurtdışında yer alan yeşil finans kaynaklarına erişim stratejilerinin geliştirilmesi üzerinde çalışıyoruz. Bu kapsamda, sürdürülebilir ve çevre dostu projelerimizin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak için yenilikçi finansman yöntemleri araştırıyor ve uygulanabilir modelleri değerlendiriyoruz.

Aksa Akrilik raporlama tarihi itibarı ile tek bir lokasyonda üretim yapan ve entegre bir tesis yapısına sahiptir. Öte yandan, iş ortaklığımız DowAksa da aynı kampüs içerisinde, komşu sınırlar içinde yer almaktadır. Bu sebeple raporda yer alan iklim risklerine/fırsatlarına iş ortaklıkları dahil tüm işletmeleri ile tabi durumdadır. Bu kapsamda geçiş planımızın tüm operasyonlar ve iş birimlerinde uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla düzenli değerlendirme çalışmaları yapıyor ve gelişmeleri yıllık periyotlarla izliyoruz. Türkiye'nin emisyon azaltım hedefleri ve sektörel stratejileriyle uyumlu hareket ediyor, ülkemizin sürdürülebilirlik vizyonuna katkı sunmayı amaçlıyoruz.





9. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE İKLİM RİSKLERİNİN RİSK YÖNETİMİ

AKSA'DA FAALİYETLERİMİZİ ŞEFFAF, HESAP VEREBİLİR, ADİL VE SORUMLU BİR ŞEKİLDE YÜRÜTÜRÜZ.

Aksa'da faaliyetlerimizi şeffaf, hesap verebilir, adil ve sorumlu bir şekilde yürütürüz. Yönetim Kurulu, başta pay sahipleri olmak üzere Aksa'nın menfaat sahiplerini etkileyebilecek olan risklerin etkilerini en aza indirebilecek risk yönetim ve bilgi sistemleri ile süreçlerini de içerecek şekilde iç kontrol sistemlerini, ilgili Yönetim Kurulu komitelerinin görüşünü de dikkate alarak oluşturur.

Bu doğrultuda, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 378. maddesine uygun ve Yönetim Kurulu bünyesindeki komitelerin etkin çalışmasını sağlamak amacıyla, Riskin Erken Saptanması Komitesi görev almaktadır. İki bağımsız yönetim kurulu üyesinin görev yaptığı komitede ayrıca İç Denetim Müdürü de üye olarak yer almaktadır. Komite, yılda toplam 6 rapor olmak üzere, iki ayda bir rapor düzenleyerek, Aksa'yı etkileyebilecek sürdürülebilirlik konularını da kapsayan stratejik, finansal, operasyonel, itibar ve uyum olmak üzere her türlü riskin erken tespiti, değerlendirilmesi, etki ve olasılıklarının hesaplanması, bu risklerin Şirketin kurumsal risk alma profiline uygun olarak yönetilmesi, raporlanması, tespit edilen risklerle ilgili gerekli önlemlerin uygulanması, karar mekanizmalarında dikkate alınması ve bu doğrultuda etkin iç kontrol sistemlerinin oluşturulması ve entegrasyonu konularında Yönetim Kuruluna tavsiye ve önerilerde bulunur. Komite toplantılarına komite üyeleri olan bağımsız Yönetim Kurulu üyelerinin yanı sıra İç Denetim Müdürü, Muhasebe ve Raporlama Müdürü, Mali İşler Direktörü ve Genel Müdür katılır.

Risk envanterimiz, Aksa'nın risk yönetimi çalışmalarında kullandığı en önemli takip araçlarından biridir. Risk envanterinin yönetim süreci, Mali İşler Direktörlüğü koordinasyonunda bölümlerle yapılan yıllık risk çalıştayları ve gözden geçirme toplantıları aracılığıyla yapılır. Söz konusu çalıştay ve toplantılarda ilgili bölüm müdür ve direktörlerinin katılımı ile risk ve fırsat değerlendirmesi yapılır ve aksiyon planları oluşturulur. Her direktörlük altında risk sorumluları belirlenmiş olup yıl boyunca envanterin dinamik olarak güncelliğinin korunmasını sağlar.

Aksa'nın kurumsal risk yönetimi politikasına bağlı olarak, küresel gündem, iklim değişiklikleri ve sürdürülebilirlik öncelikleri dikkate alınarak çevre etkileri, kaynakların doğru kullanımı, iş sağlığı ve güvenliği, satış, verimlilik, gelir yaratma kapasitesi, kârlılık, borçluluk ve ileriye dönük tüm beklentileri de dikkate alarak oluşturduğu risk envanteri Aksa'nın operasyonel, finansal, uyum, itibar ve stratejik risklerini içerir. Risk skoru yüksek ve çok yüksek düzeyde olan riskler, Yönetim Kurulu seviyesinde izlenmekte olup detaylı aksiyon planları oluşturulur ve her bir risk için bir risk sahibi atanır. Risk sahibi, ilgili riskin kararlaştırılan aksiyon planı çerçevesinde yönetilmesinden sorumludur. Böylece risk yönetimi felsefesi, Aksa yöneticilerinin rutin iş ajandalarında sürekli bir madde hâlinde yer alır. Sektörel ve kurumsal gelişmeler doğrultusunda güncellenen bu felsefe, Aksa'nın uygulamalarının ayrılmaz bir parçasıdır. Böylece gerek strateji kapsamında gerekse sürdürülebilirlik öncelikleri kapsamındaki (iklim riski, iş sağlığı ve güvenliği, çevre etkileri vb.) konular mevcut risk durumları açısından değerlendirilerek gerekli aksiyon planları ve ilgili uygulamalar hayata geçirilir.



9. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE İKLİM RİSKLERİNİN RİSK YÖNETİMİ (Devamı)

Sürdürülebilirlik önceliğimiz kapsamında Aksa'da yüksek olarak nitelendirdiğimiz risklerin başında emisyon seviyesinin azaltılması ve sürdürülebilir enerji yönetimi konuları yer alır. Bir diğer risk ise son dönemlerde yaşanmakta olan devletler arası gerilimler ve çatışmalar sebebiyle ortaya çıkabilecek olan tedarik zinciri ve satış ağındaki yavaşlamalar ve imkânsızlıklar olarak öne çıkmaktadır. Bunun haricinde doğal afetlerden kaynaklı ortaya çıkabilecek riskler de Aksa'nın önemli gündem maddelerinden biri olmaya devam etmektedir. Bu kapsamda süregelen yatırım planlarına uygun olarak, var olan bina ve tesislerin güçlendirilmesi veya yeniden inşası projeleri yapılmaktadır. Bunun yanı sıra afet planları ve senaryoları tatbikatlar eşliğinde dinamik tutulmaktadır. Son dönemlerde sıklığı artan ve küresel olarak birçok şirketin karşılaştığı, hedefli bir şekilde birtakım kişi/kişilerce fidye yazılımı ve kimlik avı başta olmak üzere yapılan siber saldırılar da siber güvenlik riskinin önemini artırmıştır. Bu riske yönelik olarak; ana hissedarımız Akkök Holding A.Ş. ("Akkök Holding") bünyesinde oluşturulan "Siber Güvenlik Komitesi" aracılığıyla hem var olan tehditler hem de buna yönelik kontrol, test ve önlemler değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Risk Yönetimi

Aksa Akrilik olarak, sürdürülebilirlik ve iklim risklerini kapsamlı şekilde değerlendiriyoruz. Risk analizlerimizde; çevresel, sosyal ve ekonomik riskleri dikkate alarak, iş sürekliliğimizi tehdit edebilecek tüm olasılıkları analiz ediyoruz. Özellikle iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesinde geçmiş olaylar, mevcut koşullar ve ileriye dönük tahminleri dikkate alıyoruz. Risk ve fırsatların şirketimizin değer zincirine etkileri de değerlendiriyoruz. Bu değerlendirmeler yapılırken, ekonomik, çevresel ve sosyal etkiler dikkate alınarak, bu risk ve fırsatlarla ilişkili ödünleşimler göz önünde bulundurulur.

Şirketimiz, sürdürülebilirlikle ilişkili risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesine yönelik kapsamlı analiz çalışmalarına ilk raporlama yılı itibarıyla başlamış olup, TSRS 1 Standardı'nın E5 maddesi kapsamında, iklimle ilgili risk ve fırsatlar dışındaki diğer sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarına geçiş yılı muafiyeti nedeniyle 2024 yılı TSRS raporunda yer verilmemiştir. Söz konusu analizlerin tamamlanmasına yönelik çalışmalar devam etmekte olup, elde edilecek bulgular bir sonraki raporlama döneminde paydaşlarımız ile paylaşılacaktır.

Bu değerlendirme sürecinde, TSRS 2 standardının ekinde yer alan Kimyasallar ve Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri ciltlerinden yararlanıyor, bu kaynaklar

aracılığıyla sektöre özgü riskler, fırsatlar ve metrikleri detaylı şekilde analiz ediyor, belirlenen riskler ışığında aksiyon planları oluşturuyoruz. Aksa Akrilik'in üretim tesisinin bulunduğu coğrafi lokasyonun tek olması sebebiyle, yapılan değerlendirmeler büyük ölçüde bu coğrafi koşullar özelinde gerçekleştiriliyor.

Bu kapsamda, aşırı hava olayları, tedarik zinciri kesintileri ve mevzuat değişiklikleri gibi faktörleri analiz ederek, risklerin etkilerini belirliyor ve önleyici aksiyonlar geliştiriyor, stratejik ve operasyonel planlarımızı şekillendiriyoruz. Düzenli olarak yapılan iç denetimlerle risk yönetim süreçlerinin etkinliği değerlendiriyoruz. Bu kapsamda, risk ve fırsatlara yönelik detaylı değerlendirmeler yapılmış olmakla birlikte, tanımladığımız riskler doğrultusunda bir sonraki raporlama dönemi içerisinde ilgili finansal tablolarda raporlanan varlık ve borçların defter değerinde önemli bir düzeltme yapılmasına ilişkin önemli bir risk tespiti olmamıştır.

İklim Dirençliliği

Aksa Akrilik olarak iklim değişikliğinin ortaya çıkarabileceği fiziksel ve geçiş risklerine karşı dayanıklılığımızı artırmak, uzun vadeli stratejimizin temel bileşenlerinden biridir. Bu doğrultuda, yalnızca mevcut riskleri yönetmekle kalmıyor; gelecekteki belirsizlikleri de öngörerek iklim risklerine karşı esnekliğimizi geliştirmeye odaklanıyoruz.

Yürüttüğümüz iklim dirençliliği değerlendirmelerinde, iklim senaryoları, düzenleyici çerçevelerdeki olası değişiklikler (örneğin CBAM, İklim Kanunu taslağı) ve ekonomik trendler dikkate alınmakta; operasyonlarımızda kırılganlık taşıyan fiziksel varlıklar ve süreçler analiz edilmektedir. Bu analizler sonucunda önceliklendirilen alanlar için gerekli yatırımlar planlanmakta ve bu yatırımlar için gereken kaynaklara zamanında erişim sağlanacak şekilde yapılandırılmalar yapılmaktadır. Rapor tarihi itibarı ile önemli olacak seviyede kırılgan varlık tespit edilmemiştir.

Üretim tesislerimizde enerji verimliliği uygulamaları, alternatif enerji kullanımı ve atık ısı geri kazanımı gibi iklim koşullarına uyumlu çözümler hayata geçirilmektedir. Operasyonel kesinti risklerine karşı, kapasite azaltımı, alternatif hammadde kaynakları geliştirme ve lojistik planlama gibi senaryo bazlı önlemler devreye alınmaktadır. Aynı zamanda, artan su stresi, sıcak hava dalgaları ve sel gibi fiziksel risklere karşı erken uyarı sistemleri, izleme teknolojileri ve kaynak çeşitlendirme stratejileri uygulanmakta; bu sayede iklim koşullarına bağlı üretim kesintilerinin önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

Şirketimizin iklim stratejilerini planlarken, ekonomik göstergelerdeki olası değişimleri de dikkate alıyoruz. Önümüzdeki birkaç yıl içinde enflasyon, faiz oranları ve döviz kurlarında beklenen normalleşmenin; üretim maliyetleri, finansman olanakları ve dış ticaret faaliyetlerimiz üzerinde olumlu etkiler yaratacağı öngörülmektedir. Finansman maliyetlerinde yaşanacak düşüşün sürdürülebilir yatırımlara erişimi kolaylaştırması, girdi maliyetlerindeki baskının azalması ve döviz piyasasında sağlanacak istikrarın ihracat operasyonlarımıza katkı sağlaması beklenmektedir. Bu gelişmeler, iklim değişikliğine uyum yatırımlarının uygulanabilirliğini artırmakta ve uzun vadeli dayanıklılık hedeflerimizi desteklemektedir.

Uluslararası Anlaşmalar ve Politika Uyumu

Aksa Akrilik'in iklim hedefleri ve stratejik yönelimi, küresel iklim anlaşmaları ve ulusal politika çerçeveleriyle uyumlu olacak şekilde oluşturulmaktadır. Emisyon azaltımına, enerji verimliliğine ve sürdürülebilir üretime yönelik belirlenen hedefler, aşağıdaki referans çerçevelerle bütünlüklü şekilde şekillendirilmiştir:

- Türkiye'nin 2053 net sıfır taahhüdü,
- Paris Anlaşması ve küresel iklim gündemleri,
- Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA),
- Ulusal Katkı Beyanı (NDC) kapsamında belirlenen sera gazı azaltım taahhütleri,
- IPCC'nin 1,5°C ile sınırlama hedefi doğrultusunda tanımlanan bilim temelli senaryolar.

Aksa Akrilik'in 2030 ve sonrası için belirlediği emisyon azaltım, enerji verimliliği ve dögüsel ekonomi odaklı hedefleri; bu küresel çerçevelerle uyum sağlarken, aynı zamanda sektörel sorumluluklarını da yasal uyumun ötesinde, gönüllü sorumluluk yaklaşımıyla ele almaktadır.

Yakın gelecekte yürürlüğe girmesi beklenen Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), CBAM ve İklim Kanunu gibi ulusal düzenlemeler titizlikle takip edilmekte, şirketin iklim stratejileri bu düzenlemelere esnek ve uyumlu bir şekilde adapte olacak şekilde geliştirilmektedir.



9. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE İKLİM RİSKLERİNİN RİSK YÖNETİMİ (Devamı)

Senaryo Analizleri ve Stratejiye Katkısı

2024 yılında stratejimizin iklim değişikliği kaynaklı risklere karşı dayanıklılığını artırmak ve senaryo analizi konusundaki çalışmalarımızı geliştirmek amacıyla, TSRS 2'nin EK B paragraf 1-18'de belirtilen rehberlik doğrultusunda detaylı bir değerlendirme daha gerçekleştirdik. Bu kapsamda, su stresi, alternatif yakıt ve ham madde fiyatlarındaki beklenen artış ve karbon fiyatlandırma mekanizmalarının potansiyel etkileri üzerine senaryo analizleri gerçekleştirdik. Analizlerimizi farklı iklim senaryolarını değerlendirip, strateji, risk ve fırsat değerlendirmelerinde en uygun gördüğümüz senaryo özelinde çalıştık.

RCP (Representative Concentration Pathways) 2.6, Paris Anlaşması'nın belirlediği 1.5°C hedefiyle uyumlu tek IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) senaryosu olması sebebiyle, akut ve kronik fiziksel riskleri değerlendirmek için seçilmekle birlikte, değerlendirmelerimizde ağırlıklı olarak RCP 4.5 senaryosunu dikkate alıyoruz. Öte yandan, Türkiye'nin 2053 net sıfır taahhüdüyle uyumlu olacak şekilde, ayrıca IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu'nun Politika Yapıcılar için Özetinin orta vadeli zaman dilimleri kullanarak senaryo analizlerimizi gerçekleştiriyoruz.

Bunun yanı sıra su stresi bölgelerini belirlemek için WRI (World Resources Institute) araçlarını kullanıyoruz. Buna göre, yaptığımız risk değerlendirmelerinde, üretim tesisimizin bulunduğu bölgenin yüksek su stresine sahip alan olduğunu göz önünde bulunduruyoruz.

Ayrıca, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, doğrudan operasyonlarımız için su riski değerlendirmelerini içerecek şekilde uygulanmaktadır. Olası krizleri önlemek ve şirket genelinde iş sürekliliğini riske atabilecek durumları engellemek amacıyla, su risklerine maruziyetimizi proaktif bir şekilde değerlendirmekteyiz.

Söz konusu senaryo analizlerinin çıktılarını, geçiş planının geliştirilmesinde de kullanıyoruz. Bu doğrultuda, su ve enerji kullanımında verimliliği artırmaya yönelik yatırımlar ve yenileme projeleri gerçekleştiriyoruz. Ters osmoz sisteminin kurulumunu da, suyla ilgili potansiyel risklere karşı proaktif önlemler alınmasına bir örnek olarak yerine getirdik.

Su riskleri, yalnızca operasyonlarımızı değil, aynı zamanda sürdürülebilir tedarik zinciri politikamız kapsamında tüm değer zincirimizi olumsuz yönde etkileyebilecek potansiyele sahip olduğundan, tedarikçi değerlendirmelerinde ayrıca dikkate alıyoruz.

Ayrıca, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında belirlenen acil gündem maddelerine yönelik yol haritasının uygulanmasını sağlamak ve sürdürülebilirlik konularında iş birliğimizi güçlendirmek amacıyla, Aksa'nın çatı şirketi olan Akkök Holding bünyesinde "Yeşil Strateji Grubu" kurulmuştur.

Senaryo analizlerimizi oluştururken şu temel unsurları dikkate alıyoruz:

- Tesisimizde yürütülen operasyonel değerlendirmeleri, organizasyon genelinde bütüncül bir bakış açısıyla ele alıyoruz.
- Uluslararası iklim anlaşmalarına uygun olarak belirlenen senaryolar doğrultusunda, hem iklim değişikliğinin yaratabileceği fiziksel etkileri hem de geçiş sürecinde oluşabilecek riskleri detaylı şekilde inceliyoruz.
- Farklı zaman dilimlerine odaklanarak kısa vadede, orta vadede ve uzun vadede olası değişimlere yönelik analizler yapıyoruz.
- Senaryolarımızı oluştururken; küresel ve yerel iklim politikaları, ekonomik eğilimler, enerji tüketim dinamikleri, teknolojik dönüşümler ve bölgesel faktörleri kapsamlı bir şekilde değerlendiriyoruz.

Tüm bu çalışmalar, hedeflerimiz doğrultusunda yeni yatırım fırsatlarını belirlememize, su ve enerji verimliliğini artıracak projeler geliştirmemize ve iklim değişikliğine dayanıklı operasyonel süreçler oluşturmamıza rehberlik ediyor.

- Sektörün geleceğini şekillendirmesi beklenen düzenleyici değişiklikler ve yeni politikalar doğrultusunda, senaryo analizlerini baz alarak stratejik yol haritamızı oluşturuyoruz.
- Enerji verimliliğini artırmaya, alternatif yakıt kullanımına yönelik yatırımları değerlendiriyoruz.
- Düşük karbonlu ürünlere yönelik artan talep, sürdürülebilir ürün portföyümüzü genişletme açısından önemli fırsatlar sunuyor.
- Çeşitli düzenleyici çerçeveler altında finansal etki analizleri gerçekleştirerek 2035 yılına kadar emisyon azaltım hedeflerimizi belirledik.
- Karbon yakalama, kullanma ve depolama (CCUS) teknolojilerinin uygulanabilirliğini detaylı olarak değerlendiriyoruz.
- Aşırı hava olaylarına karşı dayanıklılığı artırmak adına önlemler alıyor ve su yönetimi stratejilerimizi daha etkin hale getiriyoruz.
- Gerekli görüldüğünde iş birimlerinin yeniden dizaynı, başka bir amaca hizmet etmek üzere modernize edilmesi veya devre dışı bırakılması kararı verilebilmektedir. Raporlama dönemi itibarıyla herhangi bir ünite için böyle bir karar ihtiyacı bulunmamaktadır.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ

Risk 1. Karbon Fiyatlandırma Mekanizmaları

Riskin Tanımı

Aksa Akrilik'in yüksek karbon emisyonu oluşturan enerji üretim faaliyetleri.

Avrupa Birliği gibi bölgelerde karbon emisyonlarının vergilendirilmesi nedeniyle ek maliyet riski doğması.

Riskin Açıklaması

Avrupa Birliği gibi çeşitli bölgelerde karbon emisyonlarının fiyatlandırılmasına yönelik vergilendirme ve ticaret mekanizmalarının uygulanması, sınırda karbon düzenleme mekanizmaları ve buna bağlı olarak ülkemizde geliştirilen Emisyon Ticaret Sistemi ("ETS") çalışmaları kapsamında, sektörün bu mekanizmalara tabi olması beklenmektedir.

Bu uygulamalar, Aksa Akrilik'in faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar için operasyonel maliyetler ortaya çıkararak, ek maliyetler yaratabilir, kârlılığa etki edebilir. Bu kapsamda, olası karbon fiyatlandırma vergileri, şirketin operasyonel maliyetlerini artırarak kârlılığında kayıplara yol açabilir.

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Aksa Akrilik, üretim süreçlerinde ihtiyaç duyulan buharı sağlamak amacıyla kömür ve doğalgaz gibi fosil yakıtları kullanmaktadır. Buhar, üretim faaliyetlerinin kritik bir unsuru olup enerji verimliliği ve operasyonel sürdürülebilirlik açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Şirketimiz faaliyetlerinden ileri gelen emisyon salımlarımızın tamamına yakını, enerji tüketimi için kullanılan ham maddelerin yakılması ve üretim ham maddelerinin taşınması, lojistiği ve kullanılması kaynaklıdır.

ETS ya da karbon vergilendirme sistemlerinin uygulanması ile Aksa'nın operasyonel maliyetleri üzerinde yaratacağı etki ek maliyetler, kârlılık ve rekabet avantajına tesir ederek orta ve uzun vadede kronikleşme potansiyeli olan negatif etkiler ortaya çıkarabilecektir. Bu durum, Aksa'nın pazar ve müşteri potansiyeline, tedarikçiler ile olan işbirliklerine ve şirket paydaşlarına yansıma ihtimali barındırmaktadır. Oluşacak maliyetlerin ürün fiyatlarında oluşturacağı baskıyı kırmak adına ortaya çıkacak artışlar, satış ve rekabet zoruluklarına sebep olacaktır.

Aksiyonlar

Şirketimiz, çevresel etkileri en aza indirme ve karbon ayak izini küçültme hedefleri doğrultusunda kapsamlı bir sürdürülebilirlik stratejisi benimsemiştir. Bu strateji çerçevesinde,

şirket sürdürülebilirlik hedefleri kapsamında, hava emisyonları öncelikli konumuz ile ilgili olarak, 2035 yılına kadar kapsam 1 mutlak sera gazı emisyonlarını %40 oranında azaltmayı taahhüt etmekteyiz. Bu hedefin enerji verimliliği projelerinin devreye alınması ve alternatif yakıt kullanımı ile gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bunun yanı sıra mevcut yakıtların çevresel etkilerini azaltacak alternatif yakıt teknolojileri üzerine araştırmalarımız da devam etmektedir.

Aksa Akrilik, sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek adına, yenilikçi çözümleri üretim süreçlerine entegre ederek çevresel sorumluluklarını yerine getirme konusunda kararlılığını sürdürmektedir. Bu bağlamda, hem iş süreçlerimizde verimliliği artırmak hem de emisyon hedeflerimizi gerçekleştirmek adına uluslararası standartlara uygun yöntemler geliştirme çalışmalarımız kesintisiz olarak devam etmektedir.

Senaryo Analizleri

Aksa, söz konusu riske yönelik olarak çeşitli etki hesaplamalarına dayanan senaryolar üzerinde çalışmıştır. Finansal etki analizinde, emisyonları azaltmaya yönelik olarak şirket hedeflerine uygun alternatif yakıt kullanımı senaryosu sonrasında emisyonun hedeflenen değer olan %40 oranında azaltılması ve bu azaltım sonrasında kalan emisyon seviyelerine yönelik karbon vergisi maliyetine katlanılması ile alternatif yakıta geçişin mümkün olamaması durumunda oluşabilecek karbon vergisi maliyetleri gibi senaryolar değerlendirilmiştir.

Bu kapsamda, Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi, karbon vergisi ve bedelsiz tahsisat oranlarına ilişkin yasal çerçevenin henüz netleşmemiş olması nedeniyle, şirket değerlendirmelerini içsel karbon fiyatlaması yöntemiyle yürütmektedir. Bu doğrultuda, Aksa'nın içsel karbon fiyatı 15 ABD doları/ton (529 TL/ton) ile 27 ABD doları/ton (952 TL/ton) arasında olacağı varsayımıyla hesaplanmaktadır.

Bedelsiz tahsisat oranlarına ilişkin resmi düzenlemeler henüz açıklanmamış olmakla birlikte, bu belirsizlik altında daha sağlıklı senaryo analizleri yapabilmek amacıyla Aksa, orta vadede (1–5 yıl) %70, uzun vadede ise (5 yıl üzeri) %50 oranında bedelsiz tahsisat yapılacağı varsayımıyla hareket etmektedir. Bu varsayım, finansal etki analizlerinde tahmini karbon maliyetlerinin hesaplanabilmesi açısından temel teşkil etmektedir.

Potansiyel aksiyonlar arasında yer alan alternatif yakıt arayışına yönelik çalışmalar devam ettiği için finansal etki değerlendirmesi yapılmamıştır. Alternatif yakıta geçiş süreci kapsamında yapılan araştırma ve benzeri harcamalar incelendiğinde, bu harcamaların finansal etkisinin önemsiz olduğu değerlendirilmiştir.



İklim Riskleri

✓ Geçiş Planı

Olası Finansal Etki: 200 Milyon TL - 700 Milyon TL

Vade: Orta – Uzun

Olasılık Düzeyi: Muhtemel

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Satılan Malın Maliyeti

Finansal Etkiler

Mevcut Etkiler

Karbon fiyatlandırma mekanizması henüz devreye alınmamış olup, öngörülen finansal etki kısmında senaryo değerlendirmesi kapsamında dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda, mevcut dönemde konuya ilişkin danışmanlık hizmeti alımları mevcut olmakla birlikte, finansal etkileri önemlilik düzeyde değildir.

Öngörülen Finansal Etkiler

Finansal etki analizinde, Şirket; Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi, karbon vergisi uygulaması ve bedelsiz tahsisat oranlarına ilişkin yasal düzenlemelerin henüz netleşmemesi nedeniyle, içsel karbon fiyatlaması yaklaşımını kullanarak değerlendirme yapmaktadır. Bu doğrultuda, Şirket'in içsel karbon fiyatı 15 ABD doları/ton ile 27 ABD doları/ton (529 TL/ton – 952 TL/ton) arasında olacağı öngörüsüyle hesaplamalar gerçekleştirilmiştir.

Tahsisat oranlarına ilişkin resmi bir açıklama bulunmamakla birlikte, finansal etki analizlerinde daha gerçekçi bir senaryo yaklaşımı benimsenerek orta vadede (5 yıla kadar) %70, uzun vadede ise (5 yıl üzeri) %50 oranında bedelsiz tahsisat yapılacağı varsayılmıştır. Bu varsayıma dayalı olarak oluşturulan üç ayrı senaryo kapsamında, ilgili karbon maliyetinin gelir tablosuna yıllık yansımalarının, orta vadede 200 ila 300 milyon TL, uzun vadede ise 600 ila 700 milyon TL arasında olacağı öngörülmektedir. Ayrıca, alternatif kaynak kullanımına yönelik değerlendirmeler sonucunda, hammadde kaynaklı emisyonların azaltıldığı bir senaryoda ise yıllık yaklaşık 1,9 milyar TL düzeyinde bir maliyet artışı öngörülmektedir. Şirketin karşı karşıya kalabileceği nihai finansal etki, Emisyon Ticaret Sistemine ilişkin düzenlemelerin netlik kazanmasıyla birlikte kesinleşecektir.

Söz konusu değerler aynı zamanda nakit akışını da etkilemektedir; ancak herhangi bir ek yatırım gereksinimi öngörülmediğinden, bilanço üzerindeki etkiler işletme sermayesi yükü ile sınırlı kalmaktadır.

Risklerin gerçekleşmesi durumunda satış fiyatları üzerindeki etkiler, muhafazakar bir yaklaşımla yapılan hesaplamalara dayanmaktadır. Bu varsayıma göre, etkilerin minimal ve neredeyse ihmal edilebilir olması beklenmektedir. Bu nedenle, satış fiyatlarında anlamlı bir değişiklik öngörülmemektedir.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Risk 2. Yükselen Hava Sıcaklığı

Riskin Tanımı

İklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışlarının buharlaşmayı artırarak su rezervlerini azaltması.

Artan nüfus ve sektörel su taleplerinin su arz-talep dengesini bozması.

Riskin Açıklaması

Aksa Akrilik'in Yalova'daki üretim tesisi, su yoğun prosesler nedeniyle bölgesel tatlı su kaynaklarına yüksek düzeyde bağımlıdır. Ancak, iklim değişikliği kaynaklı sıcaklık artışları, buharlaşma oranlarını yükselterek yüzey ve yeraltı su rezervuarları üzerinde azaltıcı bir etki yaratmakta; eş zamanlı olarak artan nüfus ve sektörel su talepleriyle birlikte havza genelinde su arz-talep dengesini bozmakta ve su stresi riskini derinleştirmektedir. Bu bağlamda, su stresi ikincil bir risk olup, esasen yükselen hava sıcaklıkları kaynaklı iklimsel değişkenliklerin doğrudan bir sonucudur.

WRI (Dünya Kaynakları Enstitüsü) ve benzeri kaynaklardan yararlanılarak, su stresi ve olası etkilerine ilişkin analizler yapılmaktadır. Bu kapsamda ortaya çıkan olumsuz senaryolar, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) iklim projeksiyonları temel alınarak değerlendirilmektedir.

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Yükselen hava sıcaklıkları, iklim değişikliğinin bir sonucu olarak Aksa Akrilik'in değer zinciri üzerinde çok yönlü etkiler yaratmaktadır. Bu durumun birincil çıktılarından olan su kaynaklarındaki azalma, hem suya dayalı üretim süreçlerinde kesintilere hem de işletme maliyetlerinde artışa neden olabilecek su stresi riskini gündeme getirmektedir. Su kıtlığı, üretim kapasitesini düşürerek teslimat sürelerinde gecikmelere yol açabileceği gibi, su fiyatlarındaki artışlar da maliyet yapısını olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, artan su stresi nedeniyle mevcut su kaynaklarının kullanımına getirilebilecek regülasyonlar, su tüketim miktarında zorunlu azaltımları ve üretim süreçlerinde kısıtlamaları beraberinde getirebilir. Bu bağlamda, alternatif su kaynaklarına yönelme gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Aksa Akrilik, bu ihtiyacı karşılamak amacıyla deniz suyu kullanımını artırmakta; ancak Marmara Denizi'nden su temin edilmesi, bu süreci belirli çevresel risklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Marmara Denizi'nin sınırlı su sirkülasyonu nedeniyle oluşan kirletici birikimi ve iklim değişikliği kaynaklı sıcaklık artışları, müsilaj (deniz salyası) oluşumlarını daha sık ve yoğun hale getirmektedir. Müsilaj, deniz suyunun fiziksel ve kimyasal özelliklerini değiştirerek ters osmoz ve soğutma suyu sistemlerinin filtreleme kapasitesini zorlayabilir; bu da hem işletme maliyetlerini artırmakta hem de su temin süreçlerinde aksamalara neden olarak üretim sürekliliğini tehdit etmektedir.

Bu fiziksel risklere ek olarak, iklim değişikliği kaynaklı sıcaklık artışlarının yalnızca atmosferik değil, okyanusal sistemleri de etkilediği görülmektedir. Buzulların erimesi ve okyanusların termal genişmesi sonucunda deniz seviyeleri küresel ölçekte yükselmektedir. IPCC'nin 2023 tarihli raporuna göre, küresel deniz seviyesinin 2100 yılına kadar 1 metreye kadar yükselebileceği öngörülmektedir. Bu artış, kıyı bölgelerinde yer alan sanayi tesislerini su baskını, kıyı erozyonu ve altyapı hasarı gibi risklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Marmara kıyısında konumlanan Aksa Akrilik tesisleri de bu kapsamda etkilenme potansiyeli taşımaktadır. Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi (NOAA) ölçümlerine göre deniz seviyesi son 30 yılda yaklaşık 101 mm artmış olup, RCP 4.5 senaryosu altında 2100 yılı itibarıyla 300 mm'yi aşabileceği öngörülmektedir. Bu durum, özellikle liman altyapısı, su alma yapıları ve deniz suyu arıtma sistemleri açısından hem operasyonel sürekliliği hem de finansal dayanıklılığı etkileyebilecek nitelikte riskler barındırmaktadır.

Her ne kadar deniz suyunun artırılması sürecindeki enerji tüketimi kaynaklı ek mali yük sınırlı kalsa da, bu riskler karşısında su kaynaklarının kalitesi ve sürekliliği, stratejik öncelik haline gelmiştir. Dolayısıyla, su teminine ilişkin iklim kaynaklı fiziksel risklerin üretim süreçlerine etkilerini en aza indirecek uyum stratejilerinin geliştirilmesi gereklilik arz etmektedir.



İklim - Kronik Fiziksel

Mevcut Finansal Etki: 116 Milyon TL

Olası Finansal Etki: 298 - 440 Milyon TL

Vade: Orta – Uzun

Olasılık Düzeyi: Muhtemel

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Satılan Malın Maliyeti,

Sabit Kıymet, Envanter

Senaryo Analizleri

RCP 8.5 senaryosu kapsamında iklim etkilerinin artmasıyla birlikte şirketimiz, su ihtiyacını baraj suyu yerine tamamen deniz suyundan ters osmoz sistemleriyle karşılamaktadır. Artan su stresi nedeniyle bazı üretim birimleri kısmen devre dışı bırakılmış, kampüs içi su tüketimi azaltılmış ve içme-kullanım suyu daha yüksek maliyetli farklı bir kaynaktan temin edilmiştir.

Ayrıca, yaz aylarında artan sıcaklıklarla birlikte deniz suyunda müsilaj oluşumunun ters osmoz sistemlerinden tam verimle faydalanılmasını engelleyerek üretim süreçlerinde aksamalara yol açma riski bulunmaktadır. Bu nedenle özellikle yaz dönemindeki kapasite kısıtlamaları ve buna bağlı gelir kaybı ile maliyet artışları dikkate alınarak yatırımlar planlanmaktadır. Deniz seviyesindeki uzun vadeli artış ise bölgesel ve operasyonel risk yaratmakla birlikte, kamu aksiyonlarının belirsizliği nedeniyle finansal olarak nicel değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

Bu tedbirlerle tesisin faaliyetlerinin sürdürülebilirliği sağlanmaya çalışılmakta olup, nakit akışları ve gelir tablosu üzerindeki etkiler detaylıca incelenmiştir.

Orta yoğunluğu ifade eden RCP 4.5 senaryosu kapsamında kampüsün potansiyel yatırım ve büyüme imkanları değerlendirildiğinde orta vadede 353 milyon TL yatırım bütçesi ile Terz Osmoz tesisinin kapasitesinin iki katına çıkarılması değerlendirilmektedir. Bu yatırım gerçekleştiğinde kampüsün ihtiyacının tamamı tesis kapasitesi ile karşılanabilecek duruma gelecek olup, işletme maliyetinde bir artış öngörülmemektedir. Söz konusu senaryo etkisi nakit akış, bilanço etkisi olarak değerlendirilmiştir. **RCP 8.5** senaryosunda da, **RCP 4.5** senaryosunda öngörülen koşullara benzer durumların yaşanması ve su kaynağı açısından benzer yatırım ve yaklaşımların geçerli olması beklendiğinden, her iki senaryonun gerçekleşmesi durumunda farklı bir finansal etki oluşması öngörülmemektedir.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Risk 2. Yükselen Hava Sıcaklığı (Devamı)

Riskin Tanımı

İklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışlarının buharlaşmayı artırarak su rezervlerini azaltması.

Artan nüfus ve sektörel su taleplerinin su arz-talep dengesini bozması.



İklim - Kronik Fiziksel

Mevcut Finansal Etki: 116 Milyon TL

Olası Finansal Etki: 298 - 440 Milyon TL

Vade: Orta – Uzun

Olasılık Düzeyi: Muhtemel

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Satılan Malın Maliyeti,

Sabit Kıymet, Envanter

Aksiyonlar

Aksa Akrilik, iklim değişikliği ve su kıtlığı risklerine karşı su kullanımını azaltmaya yönelik sürdürülebilir çözümler ve tasarruf teknolojilerine yatırım yapmaktadır. Mevcut ters osmoz tesisine 2024 yılında yapılan 116 milyon TL'lik yatırımla kapasite %50 artırılarak, üretim %100 kapasite ile sürdürülmektedir. İlk olarak 2015'te devreye alınan tesis, 2024 yılındaki yatırım sonucunda su ihtiyacının %85'ini karşılamakta olup, 600 ton/saatlik kapasiteye ulaşarak deniz suyu kullanımını artırmış ve tatlı su tüketimini minimuma indirmiştir. Bu yatırımlar sayesinde su stresi riskine maruziyet azaltılmış ve olası su kıtlığına karşı dayanıklı bir altyapı oluşturulmuştur. Bu riskle ilintili olarak, şirket Sürdürülebilirlik hedeflerimiz arasında tatlı su kullanım oranını 2025 sonuna kadar %30 azaltmak da yer almaktadır.

Finansal Etkiler

Mevcut Etkiler

2015 yılında faaliyete geçirilen Ters Osmoz tesisinin bilanço ve nakit akışına olan toplam etkisi 338 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. O dönemden bu yana birikmiş amortismanı ise yaklaşık 209 milyon TL seviyesindedir. Raporlama yılı içinde risklere karşı alınan önlemler kapsamında, ters osmoz sisteminin kapasitesinin artırılması amacıyla toplam 116 milyon TL tutarında yatırım yapılmıştır. Bu yatırımın faydalı ömrü boyunca Şirket'in gelir tablosunda satılan malın maliyeti içerisinde amortisman gideri yaratmaktadır, 2024 yılı etkisi: 700 bin TL'dir.

Öngörülen Finansal Etkiler

RCP 8.5 senaryosu, emisyonların kontrolsüz bir şekilde artmaya devam ettiği durumu ifade ederken, orta yoğunluklu RCP 4.5 senaryosu ise daha ılımlı bir artış öngörmektedir. Gelecek dönemde artması muhtemel su stresini bertaraf etmek amacıyla, tüm su ihtiyacının deniz kaynaklarından karşılanabilmesi için gerekli altyapı yatırımları ve uygulamaların hayata geçirilmesi mümkündür. Bu doğrultuda, riskin bertarafı için gereken yatırım tutarları dikkate alındığında, finansal tablolar üzerindeki bilanço ve nakit akış etkisinin gelecek dönemde 353 milyon TL'ye kadar çıkması beklenmektedir. Yatırım tamamlandığında, ekonomik ömrü dikkate alınarak, toplam gelir tablosuna yıllık amortisman gideri olarak yaklaşık 9 milyon TL tutarında bir etki yapması öngörülmektedir. Söz konusu yatırım orta vadede gerçekleştirilecek öngörüsü ile değerlendirilmektedir. Amortisman gideri ise orta-uzun vadede etkisini sürdürecektir.

Yatırım yapılmadığı senaryoda kullanım amaçlı baraj suya erişimin olmadığı senaryosu değerlendirildiğinde, su kullanımı yüksek ünitelerin devreden çıkması ve tamamen Ters Ozmos tesisinden sağlanan su ile üretimine devam edilmesi detayında finansal etki hesaplanmıştır. Bu senaryoya göre şirketin üretim kaybı ve artan maliyetleri neticesinde yıllık 298 milyon TL'lik bir faaliyet kar azalması öngörülmektedir.

Sıcaklık artışının en büyük etkilerinden biri olarak değerlendirebilecek kötü durum senaryosunda ise; Yaz aylarında artan sıcaklıklar ve deniz suyundaki müsilaaj oluşumu nedeniyle ters osmoz sistemlerinin performansında %50 oranında

azalma yaşanması senaryosu değerlendirilmiştir. Bu durumun, soğutma tesisinin üç aylık yaz dönemi boyunca %50 kapasiteyle çalışmasına ve yıllık bazda yaklaşık %12,5'lik bir üretim kaybına yol açması beklenmektedir. Buna paralel olarak, enerji türbinleri soğutma suyu sistemi ile elyaf çekim prosesinde de benzer oranlarda kapasite düşüşü öngörülmektedir. Bu kısıtlamaların, üretim verimliliğini azaltarak gelir kaybı ve maliyet artışına neden olacağı; söz konusu senaryo kapsamında, gelir tablosuna yansıyan maliyet etkisinin yaklaşık 440 milyon TL seviyesinde gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Potansiyel Etki uzun vadedeki piyasa şartları ve ekonomik durum belirsiz olduğu için mevcut varsayımlar çerçevesindeki operasyonel veriler kullanılarak hesaplanmıştır.

Deniz seviyesindeki uzun vadeli artış ise bölgesel ve operasyonel risk yaratmakla birlikte, kamu aksiyonlarının belirsizliği nedeniyle finansal olarak nicel değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

Risklerin gerçekleşmesi durumunda satış fiyatları üzerindeki etkiler, muhafazakar bir yaklaşımla yapılan hesaplamalara dayanmaktadır. Bu varsayımına göre, etkilerin minimal ve neredeyse ihmal edilebilir olması beklenmektedir. Bu nedenle, satış fiyatlarında anlamlı bir değişiklik öngörülmemektedir.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Risk 3. Aşırı Hava Koşullarının Yoğunlaşması

Riskin Tanımı

İklim kriziyle bağlantılı afetlerin artan sıklığı ve şiddeti.

Türkiye’de aşırı hava olaylarının (yangın, sel, fırtına, hortum vb.) rekor seviyelere ulaşması.



İklim - Akut Fiziksel

Mevcut Finansal Etki: 128 Milyon TL

Olası Finansal Etki: 347 - 488 Milyon TL

Vade: Uzun

Olasılık Düzeyi: Mümkün

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Satılan Malın Maliyeti

Riskin Açıklaması

İklim kriziyle bağlantılı afetlerin küresel maliyetinin, önceki yılların endişe verici eğilimlerini takip ederek yeni zirvelere ulaştığı tahmin edilmektedir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Türkiye 2023 İklim Değerlendirme Raporu'na göre, Türkiye, aşırı hava olaylarının sıklığı ve şiddetindeki artışı yansıtan bir başka rekor yılı yaşamıştır. Yangın, Sel, fırtına ve hortum gibi olaylar üretim birimleri için önemli riskler oluşturarak hasara, operasyonel aksamalara ve maliyetli arızalara yol açabilir.

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Yalova bölgesinde şiddetli yağış ve orman yangını risklerinin artması, Aksa'nın üretim faaliyetleri ve değer zinciri üzerinde doğrudan etkiler yaratabilir. Özellikle RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarında öngörülen aşırı hava olayları; üretim duruşlarına, kapasite düşüşüne ve tedarik zincirinde aksamalara yol açabilir. Sel ve yangın gibi olaylar, tesislerdeki sabit kıymetlerin zarar görmesine, ek bakım-onarım maliyetleri oluşmasına ve lojistik süreçlerin kesintiye uğramasına neden olabilir. Bu tür riskler, şirketin stratejik hedeflerini gözden geçirmesini ve iş sürekliliğini güvence altına alacak önleyici yatırımları gündeme almasını gerekli kılabilir.

Senaryo Analizleri

Aksa Akrilik'in Yalova'daki entegre üretim tesisi, iklim değişikliğine bağlı olarak sel, orman yangını ve şiddetli fırtına gibi aşırı hava olaylarının artan etkilerine maruz kalma riski taşımaktadır. Bu değerlendirme, IPCC tarafından geliştirilen ve küresel sera gazı emisyonlarını modelleyen RCP senaryoları kapsamında yapılmıştır.

RCP 2.6 senaryosu altında etkiler sınırlı kalmakta; ancak **RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları**, Yalova bölgesinde daha uzun kurak dönemler, kısa sürede yoğun yağışlar ve buna bağlı taşkın ile yangın riskinin önemli ölçüde artabileceğini göstermektedir. Özellikle RCP 8.5 altında yaz aylarında orman yangını riski yüksek, kış ve bahar aylarında ise yoğun yağışa bağlı sel riski kritik seviyelere ulaşmaktadır.

Buna karşılık, Yalova kıyısında tsunami ve hortum gibi deniz ve atmosfer kökenli afetlerin gerçekleşme olasılığı bilimsel olarak daha düşük seviyededir. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ve TÜBİTAK MAM tarafından yapılan modellemelere göre Marmara Denizi'nde oluşabilecek tsunami etkisinin, kıyı çizgisinde 1–2 metreyi geçmeyen sınırlı yükselmeler şeklinde tahmin edilmekte ve sanayi tesisleri için düşük tehdit seviyesi oluşturmaktadır. Benzer şekilde hortumlar da bölgede oldukça nadir ve zayıf şiddette gözlemlenmektedir.

Tüm bu değerlendirmeler ışığında özellikle su taşkını/sel ve yangın riskinin RCP 4.5 ve 8.5 senaryolarında uzun vadede şirket üzerindeki finansal etkileri değerlendirilmiştir. Bu fiziksel risklerin gerçekleşmesi durumunda üretim ve lojistik

faaliyetlerinde aksama, altyapı hasarı, bakım maliyetlerinde artış ve tedarik zinciri sürekliliğinde bozulmalar yaşanabilir. Bu durum, maliyetlerin artmasına ve gelir kayıplarına neden olabilecektir.

Aksiyonlar

Aksa Akrilik üretim tesisi, deniz kenarında konumlanması nedeniyle aşırı hava olaylarına karşı çeşitli akut risklerle karşı karşıyadır. Küresel iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte fırtınalar, şiddetli yağışlar ve sıcak hava dalgaları giderek artmakta ve kıyı bölgelerindeki sanayi tesisleri için tehditler oluşturmaktadır. Özellikle fırtınalar ve deniz seviyesinin yükselmesi, tesisin altyapısına zarar verebilir, lojistik süreçleri aksatabilir ve üretim hatlarında kesintilere neden olabilir. Bunun yanı sıra, aşırı yağışlar sonucu oluşabilecek seller, tesisin faaliyetlerini durdurabilecek ve ekipmanlarda kalıcı hasarlara yol açabilecek riskler taşımaktadır. Su baskını riskine fabrikanın su tahliye sistemleri düzenli olarak gözden geçirilmektedir.

Aşırı sıcaklıkla birlikte, tesis çevresinde veya içinde yangın riskleri de yükselmektedir. Elektrik hatları, depolama alanları ve üretim sistemleri aşırı sıcaklıktan kaynaklı teknik arızalar yaşayabilir, bu da yangın ihtimalini artırarak operasyonel süreçleri tehdit edebilir. Olası yangın oluşumuna yönelik olarak organize sanayi bölgesi bünyesinde profesyonel bir itfaiye ekibi bulunmaktadır. Çalışanlar için acil durum tahliye prosedürleri hazırlanmış ve düzenli tatbikatlarla farkındalık artırma çalışmaları yapılmaktadır.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Risk 3. Aşırı Hava Koşullarının Yoğunlaşması (Devamı)

Riskin Tanımı

İklim kriziyle bağlantılı afetlerin artan sıklığı ve şiddeti.

Türkiye’de aşırı hava olaylarının (yangın, sel, fırtına, hortum vb.) rekor seviyelere ulaşması.

Akut riski etkilerini azaltmak adına enerji tasarrufu projelerine ağırlık vermekteyiz. Böylelikle birim emisyon salımımızı ve yeniden kazandığımız enerji miktarımızı dikkate alarak hedefler belirlemekteyiz. Bu kapsamda yıllık olarak 20.000 MWh atık ısıyı geri kazanma hedefimiz bulunmaktadır.

Yangın ve sel baskınlarına yönelik olarak şirketin maddi duran varlıklarına yönelik belirli şartlar içeren bir 710 Milyon ABD Doları büyüklüğünde ve stoklarına yönelik 85 Milyon ABD Doları büyüklüğünde bir sigorta poliçesi bulunmaktadır. Tesisin bütünlüğünün tam olarak kaybolmadığı, onarım ve yeniden devreye alma operasyonları ile tekrardan işlevsel düzenin kurulduğu şartlar altında senaryo değerlendirmesi yapılmıştır. Bu kapsamda maddi duran varlıklara yönelik zararın sigorta kapsamında değerlendirilecek olması varsayımıyla, şirkete etkinin sigorta primi ve üretim kaybı olabileceği senaryosu değerlendirilmiştir.

Finansal Etkiler

Mevcut Etkiler

Raporlama dönemi içinde herhangi bir doğa olayı kaynaklı fiziksel hasar yaşanmamış olmakla birlikte, sel, su taşkını ve yangın risklerine karşı maddi duran varlıklar ile stokların korunması amacıyla yapılan sigorta poliçeleri kapsamında 107 milyon TL tutarında güvence sağlanmış; ayrıca yangınla mücadele ve acil durumlara hazırlık kapsamında itfaiye organizasyonuna yönelik 21 milyon TL tutarında operasyonel maliyet oluşmuştur.



İklim - Akut Fiziksel

Mevcut Finansal Etki: 128 Milyon TL

Olası Finansal Etki: 347 - 488 Milyon TL

Vade: Uzun

Olasılık Düzeyi: Mümkün

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Satılan Malın Maliyeti

Öngörülen Finansal Etkiler

RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları, Yalova bölgesinde daha uzun kurak dönemler, kısa sürede yoğun yağışlar ve buna bağlı taşkın ile yangın riskinin önemli ölçüde artabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda şirketin sigorta kapsamında olması sebebi ile söz konusu potansiyel hasarların varlıklar üzerine etkisinin sigorta tarafından karşılanması beklenmektedir. Farklı senaryolardaki olası su baskını ve yangın ihtimalinde 3 hafta ve 5 haftalık üretime ara verme senaryosu değerlendirilmiştir.

Riskin şirketin bilançosu üzerindeki doğrudan etkisi, mevcut sigorta poliçeleri kapsamında önemli ölçüde sınırlandırılmıştır. Ancak gelir tablosu ve nakit akışları üzerinde, sigorta ve itfaiye organizasyonuna ilişkin maliyetlerin yanı sıra, olası 3 ila 5 haftalık üretim kesintisine bağlı olarak ortaya çıkabilecek gelir kaybı ve maliyet artışları da değerlendirmeye alınmıştır. Bu kapsamda, toplam potansiyel etki 347–488 milyon TL aralığında hesaplanmıştır.

Potansiyel Etki uzun vadedeki piyasa şartları ve ekonomik durum belirsiz olduğu için mevcut varsayımlar çerçevesindeki operasyonel veriler kullanılarak hesaplanmıştır.

Risklerin gerçekleşmesi durumunda satış fiyatları üzerindeki etkiler, muhafazakar bir yaklaşımla yapılan hesaplamalara dayanmaktadır. Bu varsayıma göre, etkilerin minimal ve neredeyse ihmal edilebilir olması beklenmektedir. Bu nedenle, satış fiyatlarında anlamlı bir değişiklik öngörülmemektedir.





10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Fırsat 1. Tüketici Alışkanlıklarının Değişmesi - Düşük Emisyonlu Ürünlere Artan Talep

Fırsat Tanımı

Tüketicilerin (özellikle sanayi ve kamu alımlarında) sürdürülebilirlik kriterlerine öncelik vermesi.

Karbon yoğun hammaddelerin yerini alacak, performans beklentilerini karşılayan yeni nesil ürünlere yönelik artan Ar-Ge yatırımı ihtiyacı.



İklim – Geçiş Fırsatı

✓ Geçiş Planı

Olası Finansal Etki: 130 - 200 Milyon TL

Vade: Orta – Uzun

Olasılık Düzeyi: Muhtemel

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Faaliyet Karı

Fırsat Açıklaması

İklim değişikliğiyle mücadelede düşük karbon ayak izine sahip ürünlere yönelik küresel talep hızla artmaktadır. Tüketiciler, özellikle sanayi ve kamu alımlarında sürdürülebilirlik kriterlerini temel alarak daha çevreci ürünleri tercih etmektedir. Bu dönüşüm, yüksek emisyonlu hammaddelerin yerini alacak, aynı zamanda performans beklentilerini karşılayabilecek yeni nesil çözümlere yönelik Ar-Ge yatırımlarını zorunlu hale getirmektedir. Özellikle karbon yoğun çelik ve benzeri malzemelere alternatif talebin artması, lif teknolojilerinde çevresel etkisi düşük, yüksek performanslı ürünlerin önemini artırmaktadır.

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Aksa'nın teknik ve outdoor elyaflar alanındaki uzun vadeli büyüme stratejisi, bu geçiş fırsatına uyumlu olarak şekillenmiştir. Değer zincirinin üst segmentlerinde yer alan, düşük karbon ayak izine sahip hammaddelere yönelim, aynı zamanda müşterilerin sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlayan bir çözüm ortağı olarak Aksa'yı konumlandırmaktadır. Ultra Yüksek Moleküler Ağırlıklı Polietilen (UHMWPE) gibi alternatif hammaddelere yapılan yatırımlar, yalnızca ürün portföyünü çeşitlendirmekle kalmayıp, aynı zamanda karbon salımını azaltıcı etki yaratmaktadır. MITHRA markası altında geliştirilen bu yeni ürün, çelik ve aramid gibi geleneksel yüksek yoğunluklu malzemelere alternatif olup, düşük ağırlık ve yüksek mukavemet avantajıyla taşıma ve kullanım süreçlerinde de dolaylı emisyonları azaltma potansiyeline sahiptir.

Bunun haricinde konvansiyonel metallere alternatif olarak kullanım alanları olan karbon elyaf üretimi Aksa Akrilik'in %50 oranında ortak olduğu müşterek yönetime tabi ortaklığı olan DowAksa altında devam etmektedir. Karbon elyaf kullanım ömrü boyunca sağladığı hafiflik ve dayanıklılık sayesinde toplam emisyon açısından avantajlıdır. Özellikle otomotiv,

havacılık ve rüzgar türbini gibi alanlarda kullanıldığında, ağırlık azaltımı sayesinde yakıt tüketimini ve dolayısıyla sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde düşürür. Çelik ve alüminyum gibi geleneksel malzemelere kıyasla, karbon elyaf takviyeli kompozitler daha uzun ömürlüdür ve bakım ihtiyacı daha düşüktür. Bu da yaşam döngüsü boyunca daha düşük karbon ayak izi anlamına gelir. Ayrıca, karbon elyaf atıklarının geri dönüştürülerek tekrar kullanılması da bu avantajı pekiştiren bir sürdürülebilirlik unsurudur.

Aksiyonlar

Aksa her yıl Ar-Ge projeleri içerisindeki sürdürülebilirlik odaklı ürün ve proses geliştirme çalışmalarını ölçümlemekte ve yüzdesel olarak baz yıl olan 2022 yılına göre artış hedeflemektedir. Bu kapsamda da 2024 yılında Ar-Ge projelerimiz içerisinde sürdürülebilir ürün inovasyonlarının payı %54 olmuştur.

Aksa, UHMWPE bazlı ürünler geliştirmek üzere Ar-Ge kapsamında çalışmalar yürütmüş ve 2024 yılında 20 Milyon ABD Doları yatırım bütçesine sahip ticari tesis yatırımına başlamıştır. 2025 yılında 350 ton/yıl kapasiteyle başlayarak kademeli olarak artacak ve 500 ton/yıl kapasiteye ulaşacak şekilde devreye alınması planlanmaktadır. MITHRA ürünü, başta savunma, havacılık, balistik koruma, iş güvenliği ve teknik tekstil sektörleri olmak üzere birçok sektörde kullanılabilir şekilde tasarlanmaktadır.

Karbon elyafın düşük emisyon profili, DowAksa için önemli stratejik avantajlar sunar. Küresel ölçekte düşük karbonlu ürünlere yönelik artan talep, karbon elyaf üreticilerine otomotiv, havacılık, yenilenebilir enerji ve savunma gibi sektörlerde yeni pazar fırsatları yaratır. Aynı zamanda, sürdürülebilir tedarik zincirlerine entegrasyon, karbon maliyetlerinden korunma, yeşil finansmana erişim ve çevresel itibarın güçlenmesi gibi faydalar sağlar. Bu sayede karbon elyaf, yalnızca ileri teknoloji bir malzeme değil, aynı zamanda şirketleri yeşil dönüşümde öne çıkaran stratejik bir sürdürülebilirlik aracına dönüşmektedir. Orta-uzun vadede bu karbon elyaf üreticileri için karlılık avantajı ve potansiyel kapasite artışlarına müsait bir ticari yapı oluşturmaktadır.

Finansal Etkiler

Mevcut Etkiler

Raporlama yılı içinde Aksa bünyesinde Mithra üretimi ticari olarak gerçekleşmediği ve henüz yatırım devam ettiği için gelir tablosu etkisi bulunmamaktadır. Yatırım sürecine yönelik toplam öngörülen 20 Milyon ABD Doları bütçesi olan proje için 308 Milyon TL'lik yatırım kısmı belirlenmiş maddi duran varlıklarda artış meydana gelmiştir. Önceki yıllarda başlamış olan ve 2024 yılında devam eden araştırma geliştirme projesi kapsamında ise toplamda 223,6 Milyon TL gider oluşmuş ve maddi olmayan duran varlıklarda 2024 yılında 44,3 Milyon TL'lik artış gerçekleşmiştir. Söz konusu artışın yıllık amortisman etkisi 8 Milyon TL olarak gerçekleşmektedir.

Öngörülen Finansal Etkiler

Faydalı ömrü boyunca yıllık 2,5 Milyon ABD Doları amortisman gideri gelir tablosunda satın alınan malın maliyeti hesabında sınıflandırılacaktır. Proje 2025 yılı 2. yarısında tamamlanacaktır. Bu kapsamda bilançoda maddi duran varlıklarda artış gerçekleşecektir. Söz konusu yatırıma ilişkin olarak sonraki yıllarda 80 Milyon TL amortisman gideri oluşması muhtemeldir. Yeni kurulmakta olan Mithra tesisinin orta vadede (1-5 yıl) yıllık ortalama 130 Milyon TL FAVÖK artışı yaratması, artışın uzun vadede 180-200 Milyon TL seviyesinde olması beklenmektedir.

Karbon elyafa yönelik DowAksa firmasının elde edebileceği orta-uzun vade kazancı ve finansal etkisi henüz değerlendirme aşamasındadır. DowAksa tam kapasite ile çalıştığı değerlendirildiğinde oluşacak potansiyel talep artışının karşılanmasına yönelik olarak yatırım ihtiyacı söz konusu olacaktır. Raporlama tarihi itibarı ile bu konuda henüz bir planlama olmaması sebebi ile nicel bir hesaplama yapılmasının mümkün olmadığı değerlendirilmiştir.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Fırsat 2. Verimlilik Odağında Yeni Pazarlar ve Ürün İnovasyonu

Fırsat Tanımı

Küresel ölçekte su kaynaklarının azalması ve artan su kıtlığı riski.

Müşteri tercihleri ve düzenleyici baskıların düşük su tüketimli ürünlere yönlendirmesi.



İklim – Fiziksel

Finansal Etki: 220 - 240 Milyon TL

Vade: Orta - Uzun

Olasılık Düzeyi: Muhtemel

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Faaliyet Karı

Fırsat Açıklaması

İklim değişikliğiyle birlikte küresel ölçekte su kaynaklarının azalması, başta tekstil sektörü olmak üzere su yoğun sektörlerde önemli bir dönüşümü tetiklemiştir. Artan su kıtlığı riski, yalnızca çevresel sürdürülebilirlik açısından değil, aynı zamanda müşteri tercihleri ve düzenleyici baskılar açısından da belirleyici olmaktadır. Özellikle kamu alımları ve kurumsal müşteri segmentinde, düşük su tüketimli ürün ve üretim süreçlerine yönelim hızla artmaktadır. Bu durum, su tüketimini azaltacak teknolojilere ve yenilikçi ürünlere yatırım yapan şirketler için stratejik bir geçiş fırsatı yaratmaktadır.

Tekstil endüstrisinde pamuk gibi doğal elyafların üretiminde yüksek miktarda suya ihtiyaç duyulurken, sentetik elyaflar – özellikle akrilik – çok daha düşük su tüketimiyle üretilebilmektedir. Buna ek olarak, yaş işlemlerde yapılan iyileştirmelerle birlikte boyama gibi aşamalarda da önemli su tasarrufu sağlanabilmektedir. Bu çerçevede Aksa Akrilik, hem üretim süreçlerinde hem de ürün tasarımında su verimliliğine öncelik veren inovasyonlarla pazardaki talep dönüşümünü fırsata çevirmektedir.

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Aksa Akrilik'in dikey entegre üretim modeli, enerji ve su verimliliğini süreçlerin tümüne yayarak değer zinciri boyunca sürdürülebilirliği desteklemektedir. Akrilonitril'den (ACN) ipliğe kadar tek kampüs altında yürütülen üretim, ara taşıma ve proses kayıplarını minimize ederek su ve enerji tüketimini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu yapı sayesinde Aksa, müşterileri için yalnızca ürün sağlayıcısı değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sunan stratejik bir iş ortağı haline gelmektedir.

Bunun ötesinde, Ar-Ge birimi aracılığıyla geliştirilen yeni ürünler, su tüketimi açısından düşük profilli ancak performans açısından yüksek katma değer sağlayan çözümler araştırmakta ve sunmaktadır:

- Reaktif Boyalarla Boyanabilir Akrilik Elyaf, geleneksel çift boyama yöntemlerine kıyasla %35'e kadar su ve zaman, %30'a kadar enerji tasarrufu sağlayarak hem çevresel hem de operasyonel avantaj sunmaktadır.
- Modifiye Akrilik Elyaf ve Antimon İçermeyen Modakrilik, çevresel toksisiteyi azaltırken tekstil tedarik zincirinde yeşil dönüşüme uyum sağlar.
- Biyobozunur Akrilik Elyaf, kullanım ömrü sonunda çevreye daha az zarar veren alternatif bir çözüm sunarak özellikle çevresel regülasyonlara duyarlı pazarlar için fırsatlar yaratmaktadır.

Bu stratejik yaklaşım sayesinde Aksa, su stresine karşı daha dirençli ürün portföyü oluşturmakta, sürdürülebilir tedarik zincirlerine entegre olabilmekte ve yeşil kamu alımlarında tercih edilen tedarikçi konumunu güçlendirmektedir.

Aksiyonlar

Aksa her yıl Ar-Ge projeleri içerisindeki sürdürülebilirlik odaklı ürün ve proses geliştirme çalışmalarını ölçümlemekte ve yüzdesel olarak baz yıl olan 2022 yılına göre artış hedeflemektedir. Bu kapsamda da 2024 yılında Ar-Ge projelerimiz içerisinde sürdürülebilir ürün inovasyonlarının payı %54 olmuştur.

Aksa Akrilik, söz konusu fırsatı değerlendirmek amacıyla üretim proseslerinde ve ürün geliştirme faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu kapsamda ticari olarak devreye aldığı airjet (Aksafil) üretim tesisi ve

- Airjet yöntemi ile su tüketimini düşüren AksaFil ipliği gibi ürünlerle entegre üretim zincirinde su verimliliği sağlanmaktadır.
- Reaktif boyalarla uyumlu elyaf geliştirme çalışmaları tamamlanmış ve satışa sunulmuştur.
- Biyobozunur akrilik, antimon içermeyen modakrilik ve modifiye akrilik elyaflar için Ar-Ge çalışmaları devam etmekte; bu ürünlerin prototip üretimleri yapılmıştır.

Bu aksiyonlar, hem operasyonel su tüketiminin azaltılmasını hem de müşterilerin düşük emisyon ve düşük su ayak izi hedeflerine katkı sunmayı mümkün kılmaktadır. Bu kapsamda şirket sürdürülebilir ürün inovasyonlarının Ar-Ge içindeki payını 2030 yılına kadar arttırma hedefi almış ve her yıl gelişmeleri takip etmektedir.



10. RİSK VE FIRSAT ÖNGÖRÜLERİMİZ (Devamı)

Fırsat 2. Verimlilik Odağında Yeni Pazarlar ve Ürün İnovasyonu (Devamı)

Fırsat Tanımı

Küresel ölçekte su kaynaklarının azalması ve artan su kıtlığı riski.

Müşteri tercihleri ve düzenleyici baskıların düşük su tüketimli ürünlere yönlendirmesi.



İklim – Fiziksel

Finansal Etki: 220 - 240 Milyon TL

Vade: Orta - Uzun

Olasılık Düzeyi: Muhtemel

Finansal Tablolar Üzerinde

Potansiyel Etki: Faaliyet Karı

Finansal Etkiler

Mevcut Etkiler

Ar-Ge çalışmalarında biyobazlı hammaddeler, döngüsel ekonomi ilkeleri ve yeşil kimya uygulamalarını temel stratejik odak noktalarımız olarak belirledik. Yapay zekâ destekli optimizasyon ve simülasyon teknikleriyle, hem ürünlerimizin performansını artırmayı hem de maliyetleri düşürerek sürdürülebilir üretim süreçleri geliştirmeyi hedefliyoruz. Bu kapsamda 2024 yılında 117 Milyon TL büyüklüğünde maddi olmayan duran varlık ilavesi olmuştur. Ortalama ömür dikkate alındığında yıllık 12 Milyon TL amortisman etkisi yaratmaktadır.

Öngörülen Finansal Etkiler

Yeni ürünlerin araştırılması veya ürün geliştirmeleri kapsamında yıllık 2 Milyon ABD Doları (70 Milyon TL) civarı bir bütçe ile ilerlenmektedir. Bu kapsamda dönem içinde ortaya çıkan fırsatlara bağlı olarak bütçe aşım kararları alınmaktadır. Bu sebeple bilanço etkisi olarak yıllık 70 Milyon TL maddi duran varlık artışı olması beklenmektedir. Bunun haricinde söz konusu yeni ürün veya geliştirmelerden kaynaklı olarak satış ve buna bağlı karlılıkta artış öngörülmektedir. Söz konusu ürün gamı ve çeşitliliği dönemler içinde farklılık gösterse de yıllık orta vadede (1-5 yıl) %5'lik bir artış öngörüsü yapılabilir. Bunun karşılığı olarak 200-240 Milyon TL bandında bir karlılık artışı etkisi hesaplanmaktadır.





11. HEDEFLER VE METRİKLER

İlgili Öncelikli Konu	Hedef	Hedef Yılı	Yıllık İlerleme	Baz Yıl Değeri*	Açıklama
Hava emisyonları	Kapsam 1 mutlak sera gazı emisyonlarımızı %40 azaltmak** (Brüt Miktar)	2035	1.307.153 CO ₂ e	2021 - 1.225.899 ton CO ₂ e	2035 yılı itibarıyla enerji ve verimlilik projelerimizle birlikte %40 azaltım hedefimizi korumaktayız.
	1 MWh enerji üretimi sırasında ortaya çıkan CO ₂ (yoğunluğu) emisyonunu %5 oranında azaltmak	2035	13,34 MWh/ton-üretim	2022 - 12,83 birim	
İklim krizi ve enerji yönetimi	Her yıl ortalama 20.000 MWh/yıl atık ısıyı üretimde kullanmak	2030	81.358 MWh/yıl	2021 - <20.000 MWh	2024 öncesinde yıllık 10.000 MWh olan hedef 20.000 MWh olarak revize edilmiştir.
Su ve atık su yönetimi	Tatlı su kullanım oranını 2025 yıl sonuna kadar %30 azaltmak	2025	2.121.169 m ³ - %34 azalış	2021 - 3.238.750 m ³	Hedeflenen tarihten önce gerçekleştirilmiştir.
Ar-Ge ve inovasyon	Sürdürülebilir ürün inovasyonlarının, yıllık Ar-Ge projeleri içindeki payını artırmak	2030	%54	2022 - %32	Açılan yeni projelerle birlikte oran geçtiğimiz yılı %68 değerinin altında, baz yılın üzerinde olmuştur.

* Baz yıl için değer olması durumunda ifade edilmiştir.

** Yalnızca Aksa için, iştirakler hariç

Aksa'da kapsam 1 ve 2 emisyonlarının hesaplanmasında kütle dengesi ile çeşitli bilinen kaynaklardan (DEFRA, IPCC vb.) alınan emisyon faktörlerinden yararlanılmıştır.

Kapsam 1 emisyonlarının en büyük kısmı, enerji ihtiyacı için gerekli olan yakıtların yanması faaliyetinden ileri gelmektedir. Öte yandan hareketli yanmalar ve gaz kaçakları da hesaplanarak kümüle miktara eklenmiştir. Kapsam 2 için tek etken, satın alınan elektrik enerjisidir.

Kapsam 1 için her yıl, yoğunluk, kalorifik değer ve karbon içeriği gibi yakıtların yanması faaliyetinden kaynaklanan sera gazı salımına etki edecek parametreler ile kullanılan yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleriyle ilgili bilgileri içeren hesaplama veri tabanı güncellenmektedir.

Mevcut raporlama dönemi için yukarıda açıklanan hesaplama yaklaşımları ve metodolojileri yerine getirilmiştir.

Ara hedeflerle ilgili çalışmalarımız halen devam etmekte olup, tamamlanma sürecinin takibine bağlı olarak ilerleyen raporlama dönemlerinde bu hususa ilişkin bilgilere yer verilecektir.



11. HEDEFLER VE METRİKLER (Devamı)

11.1 TSRS EK2 Cilt 47 ve Cilt 32 Kapsamında Açıklanması Beklenen Metrikler

KONU	METRİK	BİRİM	KOD	AÇIKLAMA	EK BİLGİ
Sera Gazı Emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları	Metrik ton (t) CO ₂ -e	RT-CH-110a.1	1.305.683 (AKSA) 17.454 (DOWAKSA)*	GHG Protokolüne uygun olarak hesaplanan ve doğrulanan toplam CO ₂ e sera gazı salımıdır.
	Brüt toplam Kapsam 2 emisyonları	Metrik ton (t) CO ₂ -e	RT-CH-110a.1	61.046 (AKSA) 191.827 (DOWAKSA)*	GHG Protokolüne uygun olarak hesaplanan ve doğrulanan toplam CO ₂ e sera gazı salımıdır.
	Emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde. (Brüt Kapsam 1)	Yüzde (%)	RT-CH-110a.1	%100	Çevre Kanununa bağlı emisyon sınırlayıcı yönetmelik ve regülasyonlar kapsamındadır.
	Güç dağıtımlarıyla ilişkili sera gazı (GHG) emisyonları	Metrik ton (t) CO ₂ -e	IF-EU-110a.2	AKSA enerji dağıtım ya da iletimi faaliyetlerinde bulunmamaktadır.	
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli strateji veya planın müzakere edilmesi ve bu hedeflere yönelik performans analizi.	Yok		AKSA ve iştirakimiz DowAksa, hedefe ulaşmak için enerji verimliliği projeleri ve alternatif enerji kaynakları üzerinde çalışmaktadır. Bu kapsamda, makina ve ekipmanların verimli olanlarla değiştirilmesi gibi fiili faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Öte yandan enerji konusunda alternatif arayışları sürdürmektedir.	
Enerji Yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji	Gigajoule (GJ)	RT-CH-130a.1	607453.2 - AKSA'ya iletilen	Enerji iş birimi ölçümleri
	(2) Şebeke elektriği yüzdesi	Yüzde (%)	RT-CH-130a.1	16,69	Enerji iş birimi ölçümleri
	(3) Yenilenebilir enerji yüzdesi	Yüzde (%)	RT-CH-130a.1	0	Enerji iş birimi ölçümleri
	(4) Toplam kendi kendine üretilen enerji	Gigajoule (GJ)	RT-CH-130a.1	2.906.100	Enerji iş birimi ölçümleri

*Aksa Akrilik, DowAksa'yı müştereken kontrol etmektedir. Ölçüm verilerine bu sebeple konsolide edilmemiş, emisyon değerleri ayrıca gösterilmiştir.



11. HEDEFLER VE METRİKLER (Devamı)

KONU	METRİK	BİRİM	KOD	AÇIKLAMA	EK BİLGİ
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su	Bin metreküp (m³)	RT-CH-140a.1	4.751.109	Yardımcı işletmeler iş birimi ölçümleri
	(2) Tüketilen toplam su	Bin metreküp (m³)	RT-CH-140a.1	1.472.778	Yardımcı işletmeler iş birimi ölçümleri
	(3) Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde; Çekilen Toplam Su Yüzdesi	Yüzde (%)	RT-CH-140a.1	0 - WRI Aqueduct Overall Water Risk göstergesi	Kullanılan su Marmara Denizi bölgesinden alınmaktadır.
	(4) Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde; Tüketilen Toplam Su Yüzdesi	Yüzde (%)	RT-CH-140a.1	0 - WRI Aqueduct Overall Water Risk göstergesi	Kullanılan su Marmara Denizi bölgesinden alınmaktadır.
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleriyle ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Sayı	RT-CH-140a.2	0	SAİS ve diğer mevzuatsal düzenlemelerle ilgili olumsuzluk olmamıştır.
	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	Yok	RT-CH-140a.3	AKSA, ISO 14001 Standardı gereği, çevre hedeflerini (Su hedefleri ve ISO14046-1 sistem gereksinimleri, izleme raporları dahil), düzenleyici uyumluluk konularını ve eylem planlarını takip eder. AKSA'nın kurumsal sürdürülebilirliği ve su endişesiyle örtüşen risk ve fırsat değerlendirmesinin yardımıyla düşük su tüketim stratejilerini işler hale getirmek amacıyla; 2019 yılında Sürdürülebilirlik İcra Kurulu kurulmuştur. Genel Müdür bu kurulun lideridir.	
Kullanım Aşaması Verimliliği için Ürün Tasarımı	Kullanım aşaması kaynak verimliliği için tasarlanmış ürünlerden elde edilen gelir	Sunum Para Birimi	RT-CH-410a.1	< %1	
	Üretilen toplam elektrik	Megavat saat (MWh)	IF-EU-000.D	807.250	Enerji iş birimi ölçümleri
	Üretilen toplam elektriğin ana enerji kaynağına göre yüzdesi	Yüzde (%)	IF-EU-000.D	21	Enerji iş birimi ölçümleri
	Üretilen toplam elektriğin düzenlenmiş piyasalardaki yüzdesi	Yüzde (%)	IF-EU-000.D	0,25	Üretim tesisi içinde tüketilen elektrik harici oran
	Satın alınan toplam elektrik	Megavat saat (MWh)	IF-EU-000.E	144.295,37	Enerji iş birimi ölçümleri
	Raporlanabilir segmente göre üretim	Metreküp (m³) veya metrik ton (t)	RT-CH-000.A	292 bin ton	Akrilik elyaf üretim miktarı



11. HEDEFLER VE METRİKLER (Devamı)

11.2 Veri Kaynakları, Sorumluluklar ve Doğrulama Süreci

Veri Kaynakları

Veri toplama süreçleri, Aksa'nın kurumsal sistem altyapıları ve manuel beyan süreçleri aracılığıyla yürütülmektedir. Bu esnada ERP sistemlerinde veri girişleri, enerji, üretim, tüketim vb performans verileri için kullanılmaktadır. Öte yandan ISO 14001 - 5001 - 45001 ve 9001 kapsamında ilgili olan çevre, enerji verimliliği, çalışan sağlığı ve güvenliği, kalite verileri ayrı QDMS sistemleri üzerinde yer alan dokümanlara işlenmektedir. İnsan kaynakları, eğitim ve yetkinliklere ilişkin verileri, kendi platformlarında takip etmektedir.

Sorumluluk Dağılımı

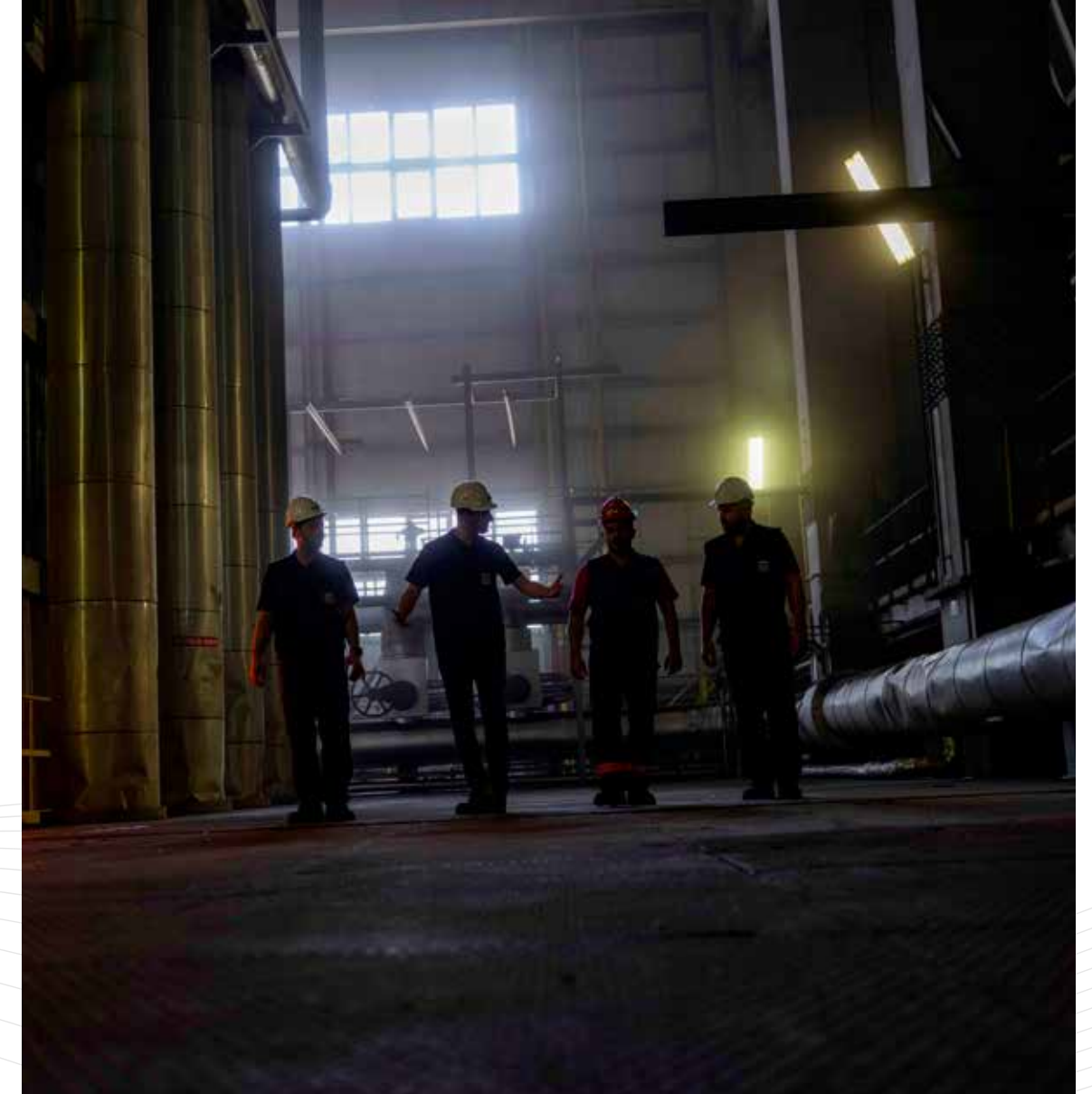
Gösterge Grubu	Sorumluluk Birimi
Emisyonlar ve Enerji	Entegre Yönetim Sistemleri (EYS) – Sürdürülebilirlik Departmanı, Kurumsal Gelişim Departmanı, Proses Geliştirme Departmanı
Su ve Atık Yönetimi	Satın Alma, İdari İşler, Proses Geliştirme, SEÇ
Eğitim ve Çeşitlilik	İnsan Kaynakları ve Kurumsal Gelişim Direktörlüğü
Tedarikçilerin Verileri	Tedarik Zinciri Direktörlüğü
Performans Tabloları	Sürdürülebilirlik Departmanı

Doğrulama Süreci

Tüm veri grupları, sınırlı güvence kapsamında denetime hazırlanmakta, hesaplama metodolojileri, veri kaynakları ve gösterim biçimleri raporun ilgili bölümlerinde açık biçimde sunulmaktadır. TSRS 1'e uyum kapsamında doğrulama sürecinde aşağıdaki ilkelere bağlı kalınmaktadır:

- **Tutarlılık:** Verilerin önceki yıllarla karşılaştırılabilir şekilde sunulması
- **İzlenebilirlik:** Her verinin kaynağının sistem içinde tanımlanabilir olması
- **Doğrulanabilirlik:** Denetim kuruluşunun metodolojik çerçeveye erişebilmesi
- **Zamanlılık:** Tüm metriklerin yıl sonu itibarıyla kapanmış olması hedeflenmektedir.

2024 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, veri üretim ve konsolidasyon sistematığıyla, bir sonraki raporlama dönemine temel oluşturacak bir “ilk model” olarak yapılandırılmıştır. Göstergelerin izlenmesi, geliştirilmesi ve dış denetime sunulabilirliği açısından bu sistemin performansı gelecek yıllarda artırılarak devam ettirilecektir.





12. RAPORLAMA DÖNEMİNDEN SONRAKİ OLAYLAR

Şirket'in 'ileri malzemelerde yenilikçi çözümlerle lider konuma gelme' stratejisi doğrultusunda, ağırlıklı olarak havacılık sektörüne yönelik kompozit parça ve kalıp üretimi yapan Epsilon Kompozit Teknoloji ve Savunma Sanayi A.Ş. ("Epsilon") hisselerinin %49'unu elinde tutan ve başka faaliyeti bulunmayan BTB Havacılık Yatırım A.Ş.'nin tüm hisselerinin 20.237.000 ABD Doları ve NDÇ Holding A.Ş.'den Epsilon'a ait %5 hissesinin 2.065.000 ABD Doları bedel karşılığında satın alınması işlemleri 28 Ocak 2025 tarihi ile tamamlanmıştır. Böylece Epsilon'a %54 oranında ortak olunmuştur.

Şirketimiz, %50 ortağı olduğu DowAksa Advanced Composites Holdings B.V.'nin Dow Europe Holdings B.V.'ye ait kalan %50 hissesini 125 milyon ABD Doları bedelle satın almış, 8 Ağustos 2025'te işlem kapanışını tamamlamış ve şirketin unvanı aynı tarihte "Aksa Carbon and Advanced Composite Materials Holdings B.V." olarak değiştirilmiştir.





13. EKLER

Ek 1. Metriklere İlişkin Hesaplama Esasları

Bu kılavuzda yer alan bilgiler 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren mali yılını ve “Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı” bölümünde ayrıntılandırıldığı gibi AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş. (“Şirket” veya “Aksa Akrilik”) ve iş ortaklıklarının sorumluluğunda olan operasyonları kapsamaktadır.

Raporlamaya dahil olan iş ortaklıkları;

- DowAksa Advanced Composites Holdings B.V.

Genel Raporlama İlkeleri

Bu rehber dokümanın hazırlanmasında aşağıdaki prensiplere dikkat edilmiştir:

- Bilgilerin hazırlanmasında- bilginin kullanıcılarına bilginin uygunluk v güvenilirliğinin temel ilkelerini vurgulamak,
- Bilgilerin raporlanmasında- bilgilerin önceki yıl dahil diğer verilerle karşılaştırılabilirlik / tutarlılık ilkelerini ve kullanıcılara netlik sağlayan anlaşılabilirlik / şeffaflık ilkelerini vurgulamak.





13. EKLER (Devamı)

Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı

Bu raporun amacı doğrultusunda Şirket aşağıdaki tanımlamaları yapmaktadır:

Kategori	Gösterge	Kapsam
Çevresel	Brüt toplam Kapsam 1 Emisyonları - (tCO ₂ e)	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının sabit yanma kaynaklı, draft surveyler ile takip edilen kömür tüketimi, faturalar ile takip edilen doğalgaz tüketimi, kurum içi takip için kullanılan mazot jurnali ile takip edilen jeneratör motorin tüketimi, anlaşmalı yakıt firmasına ait takip sistemi üzerinden şirket araçlarının motorin ve benzin tüketimi ve bakım firmalarının servis formları üzerinden takip edilen yangın söndürücü ve soğutucu cihazlara yapılan soğutucu gaz dolumları kaynaklı oluşan doğrudan sera gazı emisyonlarının ton karbondioksit eşdeğerini ifade etmektedir. Aksa Akrilik, sera gazı emisyonlarını “Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartları (GHG Protokolü, 2004)” standardına göre hesaplamaktadır. Biyogenik emisyonlar total Kapsam 1 emisyonları içerisinde değerlendirilmemektedir.
	Brüt toplam Kapsam 2 Emisyonları – (tCO ₂ e)	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının dolaylı enerji tüketimlerini temsil eden, sayaç okuma tutanakları ile takip edilen satın alınan elektrik sonucu oluşan dolaylı sera gazı emisyonunun ton karbondioksit eşdeğerini ifade etmektedir. Aksa Akrilik, sera gazı emisyonlarını “Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartları (GHG Protokolü, 2004)” standardına göre hesaplamaktadır.
	Emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde. (Brüt Kapsam 1)	Çevre Kanununa bağlı emisyon sınırlayıcı yönetmelik ve regülasyonlar kapsamında yer alan Kapsam 1 emisyonlarının tamamını ifade etmektedir.
Enerji Yönetimi	Tüketilen toplam enerji (MWh)	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının Kapsam 1 emisyonlarına karşılık gelen yakıt tüketimi ve Kapsam 2 emisyonlarına karşılık gelen satın alınan elektrik büyüklüğünün “MWh” cinsinden toplamını ifade etmektedir.
	Şebeke elektriği yüzdesi (%)	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının faaliyetleri kapsamında satın aldığı şebeke elektriğinin şirket ve iş ortaklıklarının faaliyetleri kapsamında ürettiği ve satın aldığı elektrik içindeki yüzdesini ifade etmektedir.
	Yenilenebilir enerji yüzdesi (%)	Raporlama döneminde, yenilenebilir enerji tüketiminin şirket ve iş ortaklıklarının faaliyetleri kapsamında tükettiği yakıtlar kaynaklı elde edilen enerji ve satın aldığı elektrik içindeki yüzdesini ifade etmektedir.
	Toplam kendi kendine üretilen enerji (MWh)	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının enerji üretim faaliyetleri kapsamında elde ettiği buhar ve elektrik enerjisinin “MWh” cinsinden toplamını ifade etmektedir.
	Enerji üretimi sırasında ortaya çıkan CO ₂ yoğunluğu	Raporlama döneminde şirket ve iş ortaklıklarının faaliyetleri sonucunda oluşan Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarının, üretilen ton elyaf başına düşen miktarını göstermektedir.
	Üretimde kullanılan atık ısı miktarı	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıkları tarafından gerçekleştirilen elyaf ve enerji üretim faaliyetleri sırasında açığa çıkan ve üretim süreçlerinde yeniden değerlendirilen ısı enerji miktarını ifade etmektedir.



13. EKLER (Devamı)

Kategori	Gösterge	Kapsam
Su Yönetimi	Çekilen toplam su (m ³)	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının deniz suyu ve yüzey suyu kaynaklarından çektiği toplam su miktarını ifade eder.
	Tüketilen toplam su (m ³)	Raporlama dönemi boyunca şirket ve iş ortaklıkları tarafından çekilen toplam su içinden yüzey sularına, yeraltı sularına, deniz suyuna veya üçüncü bir tarafa geri bırakılmayan; ürünlere dâhil edilen, atık olarak ortaya çıkan, tüm su miktarının toplamını ifade eder.
	Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde; Çekilen Toplam Su Yüzdesi (%)	Suyun çekildiği bölgelerin WRI Aqueduct Genel Su Riski göstergesi dikkate alınarak yapılan değerlendirme sonucunda, yüksek temel su stresi bulunan bölgelerden çekilen suyun toplam içindeki yüzdesini gösterir.
	Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde; Tüketilen Toplam Su Yüzdesi (%)	Tüketilen suyun çekildiği bölgelerin WRI Aqueduct Genel Su Riski göstergesi dikkate alınarak yapılan değerlendirme sonucunda, yüksek temel su stresi bulunan bölgelerden çekilen suyun toplam içindeki yüzdesini gösterir.
Kullanım Aşaması Verimliliği için Ürün Tasarımı	Kullanım aşaması kaynak verimliliği için tasarlanmış ürünlerden elde edilen gelir	Raporlama dönemi boyunca şirket ve iş ortaklıkları tarafından üretilen ve müşteri yönünde enerji, su, hammadde tüketiminde azaltım sağlaması amacıyla tasarlanmış ürünlerden elde edilen geliri gösterir.
	Üretilen toplam elektrik	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıkları tarafından gerçekleştirilen enerji üretim faaliyetleri sonucunda elde edilen elektrik enerjisinin “MWh” cinsinden karşılığını gösterir.
	Üretilen toplam elektriğin ana enerji kaynağına göre yüzdesi	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıkları tarafından yürütülen enerji üretim faaliyetlerinde kullanılan ana enerji kaynağından (kömür) üretilen elektriğin, toplam elektrik üretimi içindeki yüzdesini gösterir.
	Üretilen toplam elektriğin düzenlenmiş piyasalardaki yüzdesi	Raporlama dönemi boyunca, şirket ve iş ortaklıkları tarafından düzenlenmiş piyasalarda satılan elektriğin, bu piyasalarda işlem gören toplam elektrik hacmi içindeki yüzdesini gösterir.
	Satın alınan toplam elektrik	Raporlama döneminde, şirket ve iş ortaklıklarının faaliyetleri kapsamında satın aldığı şebeke elektriğinin “MWh” cinsinden karşılığını gösterir.
	Raporlanan segmente göre üretim	Raporlama döneminde, şirket faaliyetleri kapsamında üretilen elyaf miktarıdır.
	Sürdürülebilir ürün inovasyonlarının yıllık Ar- Ge projeleri içindeki payı	Şirket ve iş ortaklıklarının, raporlama döneminde geliştirdiği Ar-Ge merkezi projeleri arasında; sürdürülebilirlik kriterlerine (geri dönüşüm, yeşil hammadde kullanımı, atık azaltımı, zararlı kimyasal kullanımının azaltılması, değer zincirinde su ve enerji tasarrufu sağlanması vb.) uyum gösteren projelere ait Ar-Ge harcamalarının, toplam Ar-Ge projeleri içindeki oranını göstermektedir.



13. EKLER (Devamı)

Verilerin Hazırlanması

1. Çevresel Göstergeler

Toplam Enerji Tüketimi (Gj)

Aksa Akrilik ve iş ortaklıklarına ait doğrudan enerji tüketimi kapsamında kömür, doğalgaz elektrik; araç yakıtları tüketimi kapsamında motorin ve benzin; jeneratör tüketimleri kapsamında motorin, diğer sabit yanma kapsamında LPG tüketimlerinden oluşan birincil yakıt kaynakları raporlanmaktadır.

Kullanılan enerji dönüşümleri aşağıdaki hesaplamalar kullanılarak gerçekleştirilmiştir;

Hesaplama kullanılan referanslara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir;

Enerji Kaynağı	Net Kalorifik Değer	Birim	Referans
Yakıt (Kömür)	26,27	TJ/Gg	MRV Doğrulamasına esas Kömür Emisyon Hesabı
Yakıt (Doğal Gaz)	48,63	TJ/Gg	MRV Doğrulamasına esas Doğalgaz Emisyon Hesabı
Yakıt (Dizel) sabit	43	TJ/Gg	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2, Chapter 1, Table 1.2
Yakıt (Dizel) mobil	43	TJ/Gg	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2, Chapter 1, Table 1.2
Yakıt (Benzin) mobil	44,3	TJ/Gg	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2, Chapter 1, Table 1.2
Yakıt (LPG) mobil	47,3	TJ/Gg	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2, Chapter 1, Table 1.2

Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları (tCO₂e)

Kapsam 1 emisyonları TSRS'ye uygun olarak, "Sera Gazları Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı" çerçevesinde operasyonel kontrol ilkesiyle hesaplanmıştır.

Hesaplamalarda CO₂, CH₄, N₂O'nin CO₂ eşdeğerine çevrim faktörleri kullanılmıştır. Kullanılan emisyon faktörleri ; kömür ve doğalgaz için geçirilen İzleme-Raporlama-Doğrulama (İRD) doğrulamasına esas hesaplama, benzin, motorin ve LPG için Ulusal Sera Gazı Envanterleri için Kılavuz'dan (2006, IPCC) alınmış olup, Küresel Isınma Potansiyeli (Global Warming Potential, GWP) katsayıları Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 6. Değerlendirme Raporundan alınmıştır.

Formül: *Emisyon Miktarı (tCO₂e) = Faaliyet Verisi (lt-m³-ton) *Emisyon faktörü (CO₂-CH₄-N₂O)(Kg/TJ)*

Kapsam 1'i oluşturan enerji kaynakları; doğalgaz tüketimi, akaryakıt tüketimi, dizel tüketimi, araç yakıt tüketimi, soğutucu gaz kullanımlarından oluşmaktadır.

Emisyon Kaynağı – Kapsam 1	CO ₂ (kgCO ₂ /TJ)	CH ₄ (kgCH ₄ /TJ)	N ₂ O (kgN ₂ O/TJ)	Referans
Yakıt (Kömür)	95.273	1,00	1,5	İRD Doğrulamasına esas Kömür Emisyon Hesabı
Yakıt (Doğal Gaz)	55.900	1,00	0,1	İRD Doğrulamasına esas Kömür Emisyon Hesabı
Yakıt (Dizel) sabit yanma	74.100	3,00	0,6	IPCC (2006), Vol 2., Chapter 2, Table 2.2.
Yakıt (LPG) sabit yanma	63.100	1,00	0,1	IPCC (2006), Vol 2., Chapter 3, Table 2.2.
Yakıt (Dizel) mobil on-road	74.100	3,90	3,90	IPCC (2006), Vol 2., Chapter 3, Table 3.2.1. & 3.2.2.
Yakıt (Dizel) mobil off-road	74.100	3,90	3,90	IPCC (2006), Vol 2., Chapter 3, Table 3.2.1. & 3.2.2.
Yakıt (Benzin) mobil on-road	69.300	25,00	8,00	IPCC (2006), Vol 2., Chapter 3, Table 3.2.1. & 3.2.2.

Emisyon Kaynağı - Kapsam 1 Soğutucu Gazlar	KIP (kgCO ₂ e/kg)	Referans
R22	1.960	IPCC 6th Assessment Report
R134A	1.530	IPCC 6th Assessment Report
R404A	4.728	IPCC 6th Assessment Report
R407A	2255	IPCC 6th Assessment Report
R407C	1.907,93	IPCC 6th Assessment Report
R410A	2.255,5	IPCC 6th Assessment Report



13. EKLER (Devamı)

Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonları (tCO₂e)

Kapsam 2 emisyonları TSRS'ye uygun olarak, "Sera Gazları Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı" çerçevesinde operasyonel kontrol ilkesiyle hesaplanmıştır.

Hesaplamalarda CO₂, CH₄, N₂O'nin CO₂ eşdeğerine çevrim faktörleri kullanılmıştır. Kullanılan emisyon faktörleri elektrik için Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığının paylaştığı 2024 yayımlı 2022 yılı elektrik emisyon faktörü baz alınmıştır.

Formül: Emisyon Miktarı (tCO₂e) = Faaliyet Verisi (kWh-h) * Emisyon faktörü (CO₂-CH₄-N₂O)(Kg/TJ)

Kapsam 2'yi oluşturan enerji kaynakları; elektrik tüketimden oluşmaktadır. Bu hesaplamalar aşağıdaki formülasyonlara göre yürütülmektedir;

Elektrik: Elektrik tüketimleri, tüketim yapılan lokasyonlarda servis sağlayıcı firmalardan sağlanan faturalarla kWh olarak takip edilmektedir.

Lokasyon	Emisyon Kaynağı Kapsam 2	Emisyon Faktörü (tCO ₂ e/MWh)	Referans
AKSA	Türkiye Elektrik Enerjisi (Şebeke Kaynaklı)	0,445	ETKB-EVÇED-FRM-042 Rev.01
DowAksa	AKSA Enerji Santrali	0,7987	AKSA Enerji Santrali EF Hesaplamaları

Kapsam 2 Emisyonlarının Hesaplama Yaklaşımı ve Sözleşmeye Dayalı Araçlar

Kapsam 2 sera gazı emisyonları, lokasyon bazlı yöntem doğrultusunda hesaplanmaktadır. Bu çerçevede, Türkiye ulusal elektrik şebekesine ilişkin ortalama emisyon faktörü, TEİAŞ tarafından yayımlanan güncel veriler temel alınarak kullanılmaktadır. DowAksa özelinde ise, elektrik temini büyük ölçüde AKSA enerji santralinden sağlandığından, ilgili hesaplamalarda bu santrale ait spesifik emisyon faktörü esas alınmaktadır. Ulusal ve uluslararası I-REC, YEK-G gibi piyasa bazlı araçlar, raporlama döneminde yararlanılmaması sebebiyle, raporlamada yalnızca lokasyon bazlı yöntem kullanılmıştır.

Bu yöntem, tüketilen elektrik enerjisi miktarının (kWh) sera gazı emisyonlarına dönüştürülmesinde daha gerçekçi ve kaynak temelli bir yaklaşım sunmaktadır. 2024 yılına ilişkin veriler kapsamında, sözleşmeye dayalı araçlardan elde edilen herhangi bir emisyon azaltımı bulunmamaktadır.

Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri

Aksa Akrilik'in sürdürülebilirlikle ilişkili finansal olarak önemli risk ve fırsatların belirlenmesi ile raporlanacak bilgilerin tespiti süreci; sektörel olarak önemli bir performans göstergesi olan faiz vergi amortisman öncesi kara (FAVÖK) ilişkin kısa, orta ve uzun vadeli beklentileri içeren projeksiyonlara dayanmaktadır. Bu süreç, doğası gereği, geleceğe yönelik tahminler ile doğrudan ölçülemeyen belirli tutarlara ilişkin varsayımların kullanılmasını gerektirmektedir.

Operasyonel sınırlar ve emisyon hesaplamalarına ilişkin varsayımlar, "Metriklerle ilişkin Hesaplama Esasları" başlığı altında detaylandırılmış olup, kullanılan metriklerle ilişkin bilgiler işbu Raporun 28-32. sayfaları arasında sunulmaktadır.

Şirket, sürdürülebilirliğe ilişkin risk ve fırsatların finansal ve fiziksel etkilerini değerlendirebilmek amacıyla, küresel iklim senaryoları olan **IPCC RCP 4.5** ve **IPCC RCP 8.5'i** referans almaktadır. Bu senaryolar, geçiş riskleri ve sera gazı emisyonlarındaki değişimlerin yanı sıra, iklim değişikliğinin şirketin karşılaşabileceği doğal olayların sıklığı ve şiddeti üzerindeki potansiyel etkilerini de içermektedir. Ancak bu senaryolar; iklim projeksiyonlarındaki belirsizlikler, farklı hava modelleri ve değişen iklim koşulları nedeniyle anormal hava olaylarının davranış biçimlerinde yaşanabilecek öngörülemezlikler gibi unsurlar nedeniyle belirsizlik içermektedir.

İşbu Raporun 10-11. sayfaları arasında, geçiş risklerinin şirketin finansal performansı üzerindeki etkilerine ilişkin öngörüler, kısa, orta ve uzun vadeye ilişkin beklentiler ve geleceğe yönelik varsayımlar doğrultusunda sunulmaktadır.

Benzer şekilde, 15-22. sayfaları arasında fiziksel iklim risklerine yönelik analizler kapsamında, bu risklerin şirketin finansal performansı üzerindeki etkilerine ilişkin tahminler, kısa, orta ve uzun vadeli beklentiler çerçevesinde açıklanmaktadır.

Yeniden Görüş Beyanı

Doğrulan verilerin ölçülmesi ve raporlanması, doğası gereği belirli oranda tahmin unsuru içermektedir. Şirket seviyesinde yer alan verilerde %5'i aşan değişikliklerin tespiti durumunda, yeniden görüş beyanı verilmesi değerlendirilebilecektir.



AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.

TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. Genel Kurulu’na,

Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. (“Şirket” olarak adlandırılacaktır) 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 “Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler” ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 “İklimle İlgili Açıklamalar”a uygun olarak sunulan bilgiler (“Sürdürülebilirlik Bilgileri”) hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

“Güvence sonucuna dayanak olarak yürütülen çalışmanın özeti” başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket’in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (“KGK”) tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (“TSRS”)’na göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgiler hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, 28. ila 32. sayfaları arasında yer alan “Metriklerle İlişkin Hesaplama Esasları” başlığı altında açıklandığı üzere, 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 Bilgileri’nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması;
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi;
- İlaveten 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 Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek;
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve
- Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.
- Şirket’in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla değil ama iç kontrol yapısını anlamak ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürleri yerine getirilmiştir.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürler tasarlanmış ve uygulanmıştır. 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.



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

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 Bilgileri’nde 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 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 yönetim sistemi sürdürmektedir. 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 makuliyetini değerlendirmeye yardımcı olmak için uzman ekibimizin çalışmalarını kullandık. 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 anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket’in iç dokümantasyonu kullanılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- 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.
- Şirket’in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte finansal olarak 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.

PwC Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.

Sertu Talı, SMMM
Sorumlu Denetçi
İstanbul, 24 Ekim 2025



2024

**Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları
Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu**

AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.

Merkez Mahallesi Ali Raif Dinçkök Caddesi No:2 PK: 114 77602 Taşköprü-Çiftlikköy/YALOVA

AksaFil Şube:

Merkez Mahallesi, Yalova-İzmit Yolu Caddesi, No:68, İç kapı no: 1 Taşköprü-Çiftlikköy/YALOVA

Tel: 0 (226) 353 25 45 Faks: 0 (226) 353 33 07

www.aksa.com

Borsa Kodu : Aksa

Ticaret Sicil No - Tarih : 21.11.1968 - 8063

Mersis No : 0034 - 0008 - 1490 - 0010

Vergi Dairesi - No : Büyük Mükellefler - 0340008149

İletişim : aksa@aksa.com / aksaakrilik@hs02.kep.tr

