



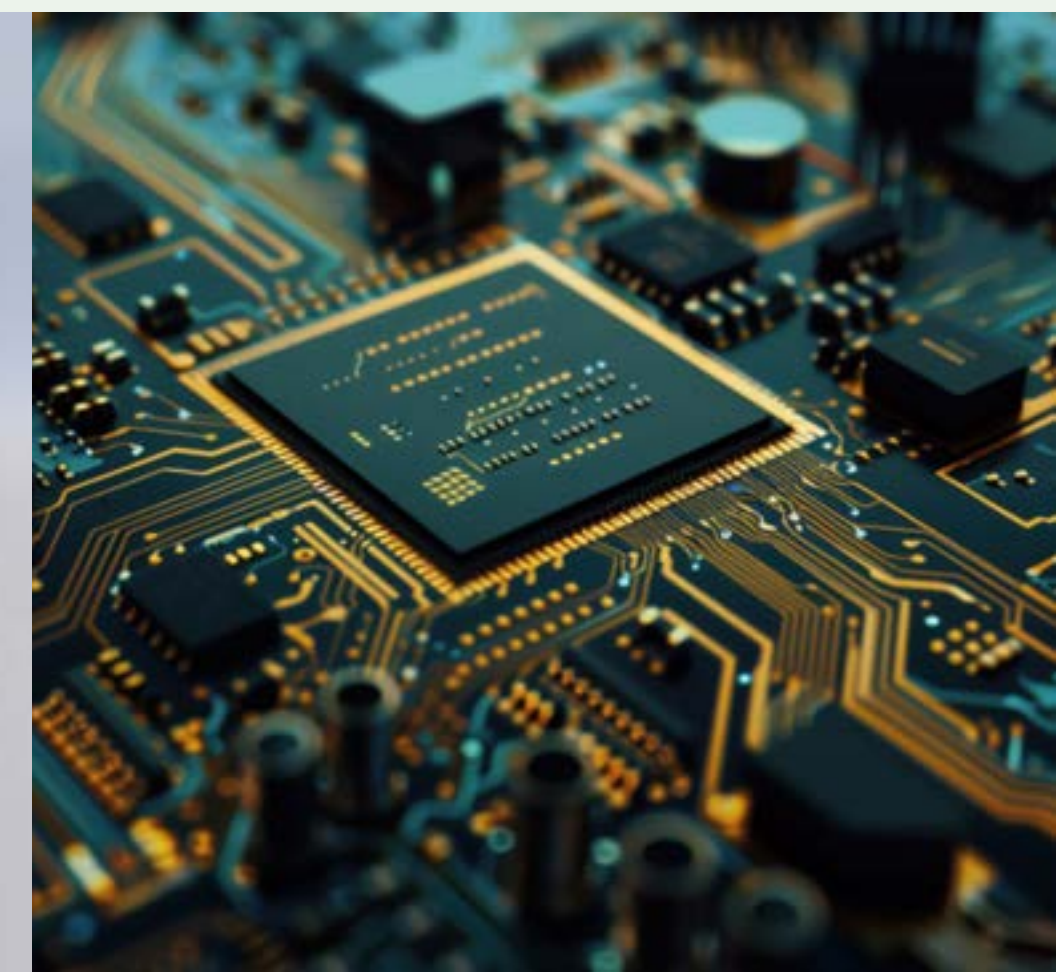
GÜCÜMÜZ HAYATIN HER ANINDA



sarkuysan

Elektrolitik Bakır Sanayi ve Ticaret A.Ş.

**2024 YILI TSRS UYUMLU
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU**



İÇİNDEKİLER

RAPOR HAKKINDA



RAPOR HAKKINDA

RAPOR DÖNEMİ VE FİNANSAL TABLOLAR İLE UYUM VE KAPSAM

Sarkuysan Elektrolitik Bakır Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Sarkuysan) 2024 Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) raporu, 01.01.2024-31.12.2024 tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır. Raporlama sürecinde kullanılan veriler, aynı dönemi kapsayan finansal tablolar ile uyumlu olacak şekilde, aynı para birimi (TL) ve ilgili raporlama kabulleri esas alınarak hazırlanmıştır. 31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla Şirket'in Bağlı Ortaklıklarının detayı aşağıda gösterilmiştir.

31 ARALIK 2024 TARİHİ İTİBARIYLA BAĞLI ORTAKLIKLARIMIZ					
Ortak Unvanı	Bağlı Ortaklık Unvanı	Faaliyet Alanı	Ülke	İştirak Oranı %	
Sarkuysan A.Ş.	Sarmakina San. ve Tic. A.Ş.	Ambalaj malzemesi (çelik makara), imalat makinaları imalatı ve ticareti.	Türkiye	99,00	
Sarkuysan A.Ş.	Sarda Dağ. ve Tic.A.Ş.	Pazarlama ve dağıtım.	Türkiye	99,97	
Sarkuysan A.Ş.	Bektaş Emaye Kablo San. Tic. A.Ş.	Şirket gayrimenkul kira geliri ve iştirak geliri elde etmektedir.	Türkiye	70,71	
Sarda Dağ. Ve Tic. A.Ş	Bektaş Emaye Kablo San. Tic. A.Ş.	Şirket gayrimenkul kira geliri ve iştirak geliri elde etmektedir.	Türkiye	29,13	
Sarkuysan A.Ş.	Ege Serbest Bölge Şubesi	Elektrolitik bakır tel imalatı ve ticaretidir.	Türkiye	100,00	
Sarkuysan A.Ş.	Bemka Kupferlackdraht GMBH.	Pazarlama ve Dağıtım	Almanya	99,60	
Sarkuysan A.Ş.	Sark Bulgaria A.D.	Elektrolitik bakır ve iletkenlerin üretimi	Bulgaristan	90,00	
Sarkuysan A.Ş.	Sark Wire Corp.	Bakır tel üretimi ve pazarlaması.	ABD	73,34	
Bektaş Emaye Kablo San. Tic. A.Ş.	Sark Wire Corp.	Bakır tel üretimi ve pazarlaması.	ABD	12,12	
Sarmakina San. ve Tic. A.Ş.	Sark Wire Corp.	Bakır tel üretimi ve pazarlaması.	ABD	14,54	
Sarmakina San. ve Tic. A.Ş.	Sark Bulgaria A.D.	Elektrolitik bakır ve iletkenlerin üretimi	Bulgaristan	10,00	
Sarmakina San. ve Tic. A.Ş.	Sark Gıda San. Tic. A.Ş.	Gıda alım ve satımı faaliyeti	Türkiye	99,00	
Sarkuysan A.Ş.	CRW Metal San. ve Tic. A.Ş.	Elektrolitik bakır tel imalatı ve ticaretidir.	Türkiye	42,50	
Sarmakina San. ve Tic. A.Ş.	CRW Metal San. ve Tic. A.Ş.	Elektrolitik bakır tel imalatı ve ticaretidir.	Türkiye	40,00	
Sarmakina San. ve Tic. A.Ş.	Sar Makina Bulgaria EAD.	Ambalaj malzemesi (çelik makara), imalat makinaları imalatı ve ticareti.	Bulgaristan	99,00	

Finansal tablolarda bağılı ortaklıkların tamamı tam konsolidasyon yöntemi ile konsolide edilmekte olup Sarkuysan ve konsolide edilmiş bağılı ortaklıkları finansal tablolarda “Grup” olarak ifade edilmektedir. Yukarıdaki bağılı ortaklıklar dışında Grup, otomotiv ve beyaz eşya endüstrisi için her türlü demir, döküm, emayeli mamuller, emayeli döküm kaplar ve diğer eşya imalatı ve ticareti ile iştigal eden ve payları Borsa İstanbul’da işlem gören Demisaş Döküm Emaye Mam. San. A.Ş.’nin %44,44’üne sahiptir. Bu iştirak finansal tablolarda özkaynaktan pay alma yöntemi ile muhasebeleştirilmektedir.

Sarkuysan, sera gazı emisyonlarının raporlanması için organizasyonel sınırlarını belirlerken operasyonel kontrol yaklaşımını kullanmıştır. Bu yaklaşıma göre, operasyonel kontrolü bulunan bağılı ortaklıklarının sera gazı emisyonları emisyon envanterine dahil edilmiştir.

Bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesinde TSRS 1 ve TSRS 2 dikkate alınarak hazırlanmıştır. TSRS 2’nin sektör bazlı uygulamalarına ilişkin olarak sektörel bazlı “Cilt 10: Metaller ve Madencilik”’den faydalanılmıştır. Sera gazı salınımı hesapları ISO 14064-1’e göre gerçekleştirilmiştir. İklim değişikliği risk ve fırsat değerlendirmelerinde ise ağırlıklı olarak The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ve International Energy Agency (IEA) tarafından yayınlanan iklim senaryoları dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır.

Grup bünyesindeki faaliyetler özellikle Şirket’in Kocaeli/Gebze ilinde yer alan tesislerinde yoğunlaşmaktadır. Özellikle Kapsam 1 emisyonlarının yaklaşık %96’sı, enerji Tüketiminin %85’i su tüketiminin %71’i Kocaeli ili Gebze ilçesinde yer alan tesislerde gerçekleşmektedir. Bu çerçevede Strateji Bölümünde yapılan risk ve fırsatlara ilişkin açıklamalarda ağırlıklı olarak bu coğrafi bölüm dikkate alınmıştır.

Yönetişim bölümünde izah edildiği üzere Sürdürülebilirlik hedeflerinin ve stratejilerinin, iklim başta olmak üzere sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların operasyonel süreçlerde dikkate alınmasına, kurum için bilgi belge ve raporlama süreçleri oluşturulmasına dönük çalışmalar devam etmekte olup devam eden bu çalışmalar kapsamında Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarda, TSRS 1 kapsamında tanımlanan önemlilik ilkesi ile veri uygunluğu, mevcut beceri, yetenek ve kaynaklar dikkate alınmış ve ilk raporlama yılı olması sebebiyle ağırlıklı olarak niteliksel açıklamalara yer verilmiştir.

UYGUNLUK BEYANI

Rapor Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS 1 ve TSRS 2)’na uygun olarak hazırlanmış olup, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan standartlar ve kılavuzlarla tam uyumludur. İş bu rapor, 31.10.2025 tarihinde Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak, yayımlanmasına yetki verilmiştir.

GEÇİŞ MUAFİYETLERİ

TSRS 1/E3 ve TSRS 2/C3: Bu ilk raporlama döneminde TSRS kapsamında sunulan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili açıklamalarda geçmiş yıllara ait karşılaştırmalı bilgi sunulmamıştır. TSRS 1 kapsamında ve iklimle ilgili açıklamalarda yalnızca cari yıla (2024) ilişkin veriler ve bilgiler paylaşılmıştır.

TSRS 1/E4: İlk yıllık raporlama döneminde, 1 Ocak-31 Aralık 2024 dönemine ait finansal tablolar yayımlandıktan sonra sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar hazırlanmış ve yayımlanmıştır.

TSRS 1/E5 ve TSRS 1/E6: İlk yıllık raporlama döneminde TSRS 2 kapsamında yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar açıklanmıştır. Diğer sürdürülebilirlik konularına ilişkin detaylı açıklamalar bu raporlama dönemi için sunulmamış olup, ileriki raporlama dönemlerinde sunulacaktır.

Kapsam 3 sera gazı emisyon açıklamaları da muafiyet kapsamında değerlendirilmiş ve Kapsam 3 açıklamalarına raporda yer verilmemiştir; ileriki dönemler için Kapsam 3 açıklamalarına da yer verilecektir.

RAPORLAMA DÖNEMİNDEN SONRAKİ OLAYLAR

Raporlama döneminin bitimi ile bu belgenin yayınlanma onay tarihi arasında geçen sürede açıklanması gereken herhangi bir işlem, olay veya koşul gerçekleşmemiştir.

SINIRLI GÜVENCE DENETİMİ

Bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) mevzuatı kapsamında, MGI Bağımsız Denetim A.Ş tarafından sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. Söz konusu denetim, TSRS 1 ve TSRS 2 hükümlerine uygunluk ile açıklamaların doğruluğu ve tutarlılığının değerlendirilmesini içermektedir. MGI Bağımsız Denetim A.Ş tarafından hazırlanan sınırlı güvence raporu ekte sunulmuştur.

SARKUYSAN HAKKINDA



RAKAMLARLA SARKUYSAN



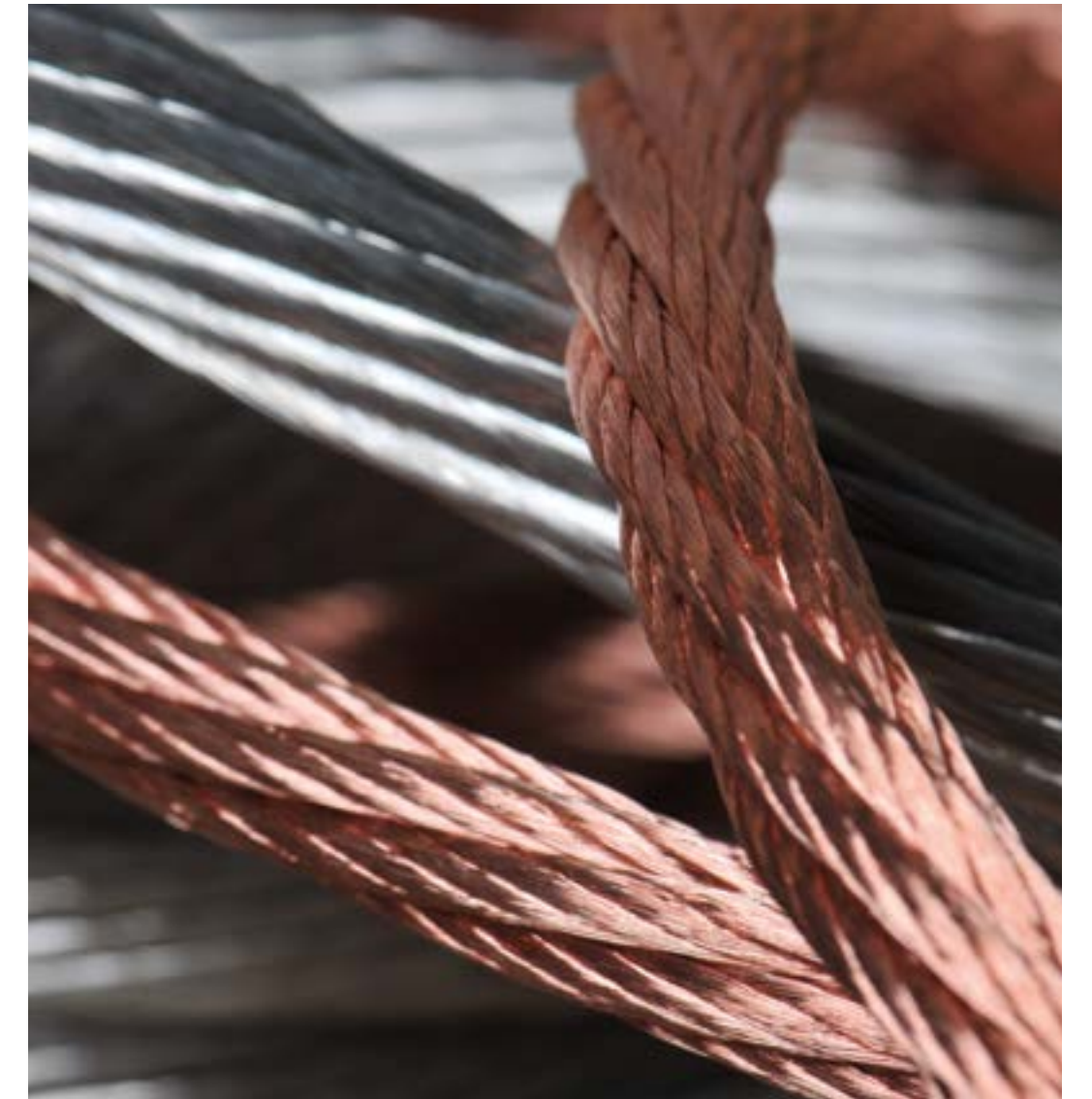
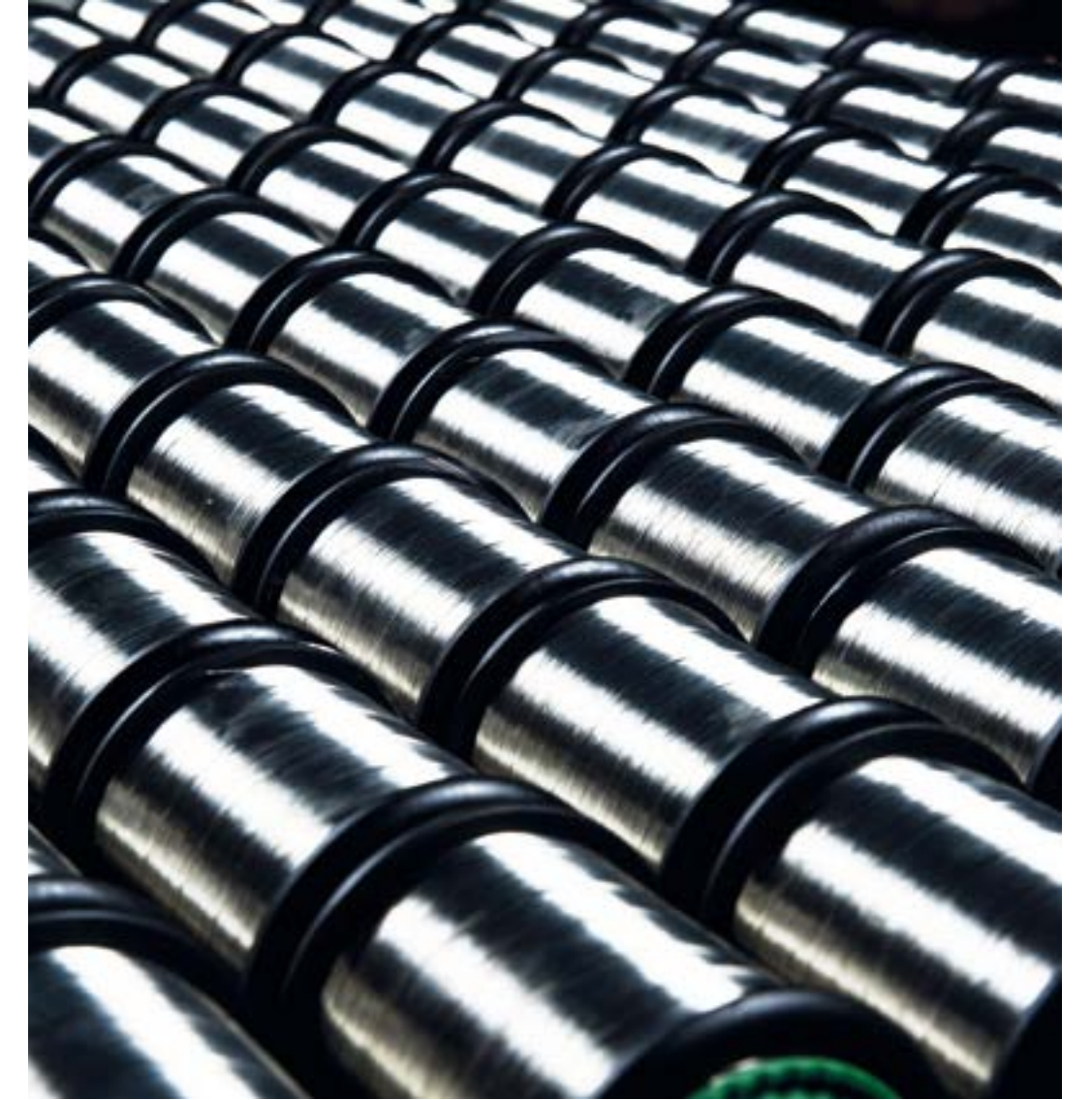
**Başlangıçta 10.000 ton/yıl
olan üretim kapasitemiz, bugün
220.000 ton/yıl üzerine çıkarak
dünya ölçeğine ulaşmıştır.**

Şirketimizin, ülkemizde tamamı halka açık çok ortaklı ilk başarılı kuruluş olarak, sanayileşme tarihimizde özel bir yeri bulunmaktadır. Gebze, Tuzla ve Darıca Bölgesinde sahibi olduğu yaklaşık 200.000 m²'yi aşan açık arazide ve 90.000 m²'ye yakın kapalı alanda elektrolitik bakır ürünleri, bakır boru ve bakır lama üretimi yapan kuruluşun başlangıçta 10.000 ton/yıl olan üretim kapasitesi bugün 220.000 ton/yıl üzerine çıkarak bir dünya ölçeğine ulaşmıştır.

Ürünleri; elektroteknik, elektronik, motor, haberleşme, elektrik üretim ve dağıtımı, güneş enerjisi, ev cihazları, ölçü aletleri, savunma, otomotiv, kimya, inşaat, ısıtma-havalandırma ve sıhhi tesisat sanayilerinin standart girdisi olmaktadır. Tüm faaliyetlerimiz ulusal ve uluslararası standartlarla belgelenmiştir. Bu bağlamda TS EN ISO 9001 ve IATF 16949 Kalite, ISO 14001 Çevre, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistem belgelerimiz bulunmakta ve ürünlerinde "sks" markasını kullanan Sarkuysan, yurt içi talebin önemli bir kısmını karşılamakta, üretiminin önemli bir kısmını ise 5 kıtadaki 70'den fazla ülkeye ihraç etmektedir. Bugün Avrupa'da üretilen binek ve ticari araçlarda çoğunlukla Sarkuysan teli kullanılmakta, uzun yıllardır ABD'deki Uzay Araştırma Merkezi NASA'nın, son yıllarda da uçak sanayilerinin tedarikçi kuruluşlarına oksijensiz bakırdan üretilen tel ile nikel kaplı bakır tel verilmektedir.

Toplamda 2.000'e yaklaşan personele sahip Şirketler topluluğumuzda, üretimde görev alan işçilerin yaklaşık %90'ı lise ve teknik lise düzeyinde eğitilmiş olup her yıl hizmet içi ve dışı eğitim programlarına katılmaktadır.

Ülkemiz ekonomisi küresel bazda salgın ile başlayan ve devam eden bu süreçte yaşanan gelişmelerin de etkisiyle oldukça çalkantılı ve enflasyonist bir yıl yaşadı. Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de enflasyon artış gösterdi ve ekonomileri olumsuz etkiledi. Buna rağmen, ülkemiz ekonomisi, alınan tedbirlerle, hedeflenen ekonomik büyümenin altında kalmakla beraber yine de 2024'ü pozitif bir büyümeyle kapattı. 2024 yılında toplam net dönem kârımız 350.753.049 TL'dir.



KİLOMETRE TAŞLARI

• Sarkuysan, Kapalıçarşı'daki sarraf ve kuyumcuların öncülüğünde kuruldu.

1972

• Elektrolitik bakır katot üretimiyle ilk üretim gerçekleştirildi.

1975

• Kalay kaplı tel üretimine başlandı.

1978

• Sarda A.Ş. ve Bektaş A.Ş. kuruldu • Anot dökümhanesi kapasitesi artırıldı.

1979

• Şirketimiz ilk ihracatını Avrupa'ya bakır çubuk sevkiyatı ile gerçekleştirdi.

1980

• Borsa'da ilk işlem yapıldı • Sarkuysan Lisesi ve Spor Kulübü kuruldu.

1986

• Southwire döküm tesisi devreye alındı.

1987

• Sar Makina A.Ş. kuruldu.

1991

• Sark-USA kurularak Kuzey Amerika'da satış ve dağıtım ağı kuruldu.

2002

• Sarkuysan Italia kuruldu.

2001

• Contirod döküm tesisi kuruldu • Boru ve nikel kaplı tel üretimine başlandı.

1998



• Şirketimizin enerji altyapısı ve sürdürülebilirlik çalışmalarında önemli bir yatırım olan kojenerasyon tesisi kuruldu.

1997

• Üretim bilgi sistemi devreye alındı.

1996

• Sarkuysan Camii hizmete açıldı.

1993

• Sark-Wire Albany üretim faaliyetlerine başladı.

2008

• Sarkuysan İlköğretim Okulu eğitim faaliyetlerine başladı.

2009

• Mikro yassı tel üretimine başlandı.

2014

• Sark-Wire Georgia tesisinin kuruluşu

2015

• Sark Bulgaria kuruldu.
• SAP sistemine geçildi.
• Bemka Kupferlackdraht GMBH Sarkuysan bünyesine katıldı.

2016

• Şirketimiz Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından verilen "Ar-Ge Merkezi Lisansı" almaya hak kazandı.

2018

• Sark Bulgaria, bakır ve bakır alaşımlı ürünleri ile üretim faaliyetlerine başladı.

2019

• Kuruluşumuzun 50. yılı çeşitli etkinliklerle kutlandı • CRW Metal Sanayi A.Ş.'ye %42,50 oranında iştirak kararı alındı.

2022

VİZYON, MİSYON VE DEĞERLER

VİZYON

Elektrolitik bakır sektöründe dünya çapında bir kuruluş olarak; müşteri memnuniyetini esas alan, çevreye duyarlı, kaliteli, rekabetçi ve yenilikçi bir yaklaşımla sürdürülebilir üretim yapmak.

MİSYON

Ülkemizde; tamamı halka açık, çok ortaklı, profesyonel yönetimin hakim olduğu başarılı örnek bir kuruluş olmanın sorumluluğuyla, yurt içinde ve yurt dışında kazanmış olduğumuz saygın konumu koruyarak; ortaklarına, çalışanlarına, müşterilerine ve ülkemize fayda sağlamak, gerçekleştirdiği sosyal sorumluluk projeleriyle de toplumsal değer yaratmak.

DEĞERLER

Saygı, Güven ve Bağlılık

Çalışanlarımız ile karşılıklı güven, saygı ve başarıya dayalı uzun vadeye dayanan açık bir ilişki mevcuttur. Kalite, sağlık, güvenlik ve çevreye bağlılık hedeflerimiz arasındadır.

Ekip Ruhu ve Değer Yaratma

Birlikte başarırız, birlikte başarmanın gücüne inanırız. Bilgi ve deneyimi paylaşarak, çözümcü yaklaşarak, kendimize ve birbirimize güvenerek, takdir edip kutlayarak, farklılıklarımızla bir olarak katma değer yaratma hedefiyle birlikte çalışır ve başarırız.

Yenilikçi ve Gelişime Açık Olmak

Yenilikçilik ve sürekli gelişim prensipleri başlıca hedeflerimizin arasındadır. Çalışanlarımızın eğitimini ve kişisel gelişimini Şirket kültürümüzün bir parçası olarak görür ve bu çerçevede potansiyellerini en iyi şekilde ortaya koyabilecekleri katılımcı bir Şirket kültürünü ve ortamını yaratmaya çalışırız.

Açıklık, Dürüstlük ve Şeffaflık

Tüm faaliyetlerimizde ilgili yasa ve yönetmeliklere ve uluslararası kabul görmüş etik değerlere istisnasız uygun davranırız. Çevre, toplum ve ekonomiyi etkileyen kararlar ve faaliyetler hakkında açık bir tutum sergilemeye, paydaşlar ile dürüst ve net iletişim sağlamaya özen gösteririz. Kurulduğumuz günden itibaren, tüm faaliyetlerimizde şeffaf ve hesap verebilir olmayı ilke edinen bir kurumsal yönetim anlayışı ile hareket ederiz.

Sorumluluk ve Sürdürülebilirlik

Faaliyetlerimizin tüm aşamalarının yönetilmesi konusundaki sorumluluğumuzun bilincinde olarak; iç ve dış paydaşlara yönelik ekonomik, çevresel ve sosyal sorumlulukların bilincinde bir kurumsal sürdürülebilirlik anlayışı ile hareket ederiz.

GLOBAL ÖLÇEKTE SARKUYSAN

Sarkuysan, 5 kıtada 70'ten fazla ülkede 600'ün üzerinde aktif müşteriye ulaşarak, yıllık 1 milyar ABD dolarına yakın ihracat gerçekleştirmektedir.

SARK WIRE ALBANY

SARK WIRE GEORGIA

SARK BULGARIA AD

BEMKA GERMANY

SARKUYSAN ITALY

SARKUYSAN

SAR MAKİNA

DEMİSAŞ

BEKTAŞ

SARKUYSAN EGE SERBEST BÖLGE

İTHALAT-İHRACAT

Sarkuysan, dünyanın farklı ülkelerinden yıllık yaklaşık 1 milyar ABD doları tutarında hammadde ithalatı gerçekleştirmektedir.

- SARKUYSAN İHRACATLAR
- SARKUYSAN İTHALATLAR



SEKTÖR VE PAZAR

Çevreye duyarlı üretim süreçleriyle sürdürülebilirlik ve kalite güvence altına alınmakta; ileri teknolojilerle desteklenen bakır ürünleri sektöre kazandırılmaktadır.

Global elektrolitik bakır tel ve kablo pazarının büyüklüğü 325 milyar dolar olup Türkiye'nin bu pazardaki payı %2 civarındadır. Sarkuysan ürünleri, elektroteknik, elektronik, motor, haberleşme, elektrik üretim ve dağıtımı, güneş enerjisi, ev cihazları ölçü aletleri, savunma, otomotiv, kimya, inşaat, ısıtma-havalandırma ve sıhhi tesisat sanayilerinin standart girdisi olmaktadır.



- Bakır teller, otomotiv, savunma, haberleşme, inşaat, elektronik, demiryolu sektörlerinde,
- Kalay ve nikel kaplı teller, yüksek sıcaklık, korozyon dayanımı gerektiren denizcilik ve havacılık sektörü de dahil olmak üzere çeşitli alanlarda,
- Borular, iklimlendirme, soğutma ve sıhhi tesisat uygulamalarında
- Lamalar, elektrik dağıtım panolarında
- Emaye teller, yassı teller, CTC teller, bobin ve trafolarda
- Mikro yassı teller, güneş panellerinde
- Demiryolu katener iletkenleri, raylı taşımacılık elektrifikasyon sistemlerinde kullanılmaktadır.



YÖNETİŞİM



YÖNETİŞİM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YÖNETİŞİM YAPISINA GENEL BAKIŞ

Sarkuysan Elektrolitik Bakır Sanayi ve Ticaret A.Ş., sürdürülebilirliği kurumsal stratejisinin ayrılmaz bir parçası olarak ele almakta ve çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) boyutlarını kapsayan bütünsel bir sürdürülebilirlik yaklaşımı benimsemektedir.

Şirketin sürdürülebilirlik anlayışı; paydaş beklentileri, yasal yükümlülükler, uluslararası standartlar ve uzun vadeli kurumsal değer yaratma hedefleri doğrultusunda şekillenmektedir.

Sürdürülebilirlik süreçleri, Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İnovasyon Sistemi (KSİS) çatısı altında yürütülmekte olup; şirketin stratejik hedeflerine entegre, kurumsal seviyede yönetilen ve sürekli iyileştirme esasına dayalı bir yapıda planlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik hedeflerinin ve stratejilerinin, iklim başta olmak üzere sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların operasyonel süreçlerde dikkate alınmasına dönük alt yapı oluşturma çalışmaları hali hazırda devam etmektedir Yönetim Kurulu'nun gözetiminde faaliyet gösteren Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi (KYSK), Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İnovasyon Kurulu (KSİK) ile sürdürülebilirlik önceliklerine göre organize edilen 14 alt çalışma grubu, sürdürülebilirlik stratejilerinin belirlenmesi, uygulanması, raporlanması ve performans yönetimini kapsayan kurumsal yönetim mekanizmaları ile desteklenecektir.



Sürdürülebilirlik yönetim modeli, kurumsal yönetim ilkeleri, şeffaflık, sorumluluk, hesap verebilirlik ve etik yönetim temelleri üzerine kurulmuştur. Bu çerçevede öncelikli başlıklar şunlardır:

- Çevresel etkilerin azaltılması,
- Çalışan refahı ile iş sağlığı ve güvenliğinin geliştirilmesi,
- Tedarik zinciri sorumluluğunun güçlendirilmesi,
- İnovasyon kültürünün desteklenmesi,
- Topluma değer katılması.

Sürdürülebilirlik hedefleri ve stratejilerinin, özellikle iklim değişikliği başta olmak üzere risk ve fırsatların operasyonel süreçlere entegrasyonu amacıyla devam eden çalışmaların 2026-2027 yıllarında önemli ölçüde hızlandırılması planlanmaktadır. Bu kapsamda yapılacak çalışmalar şunları içerecektir:

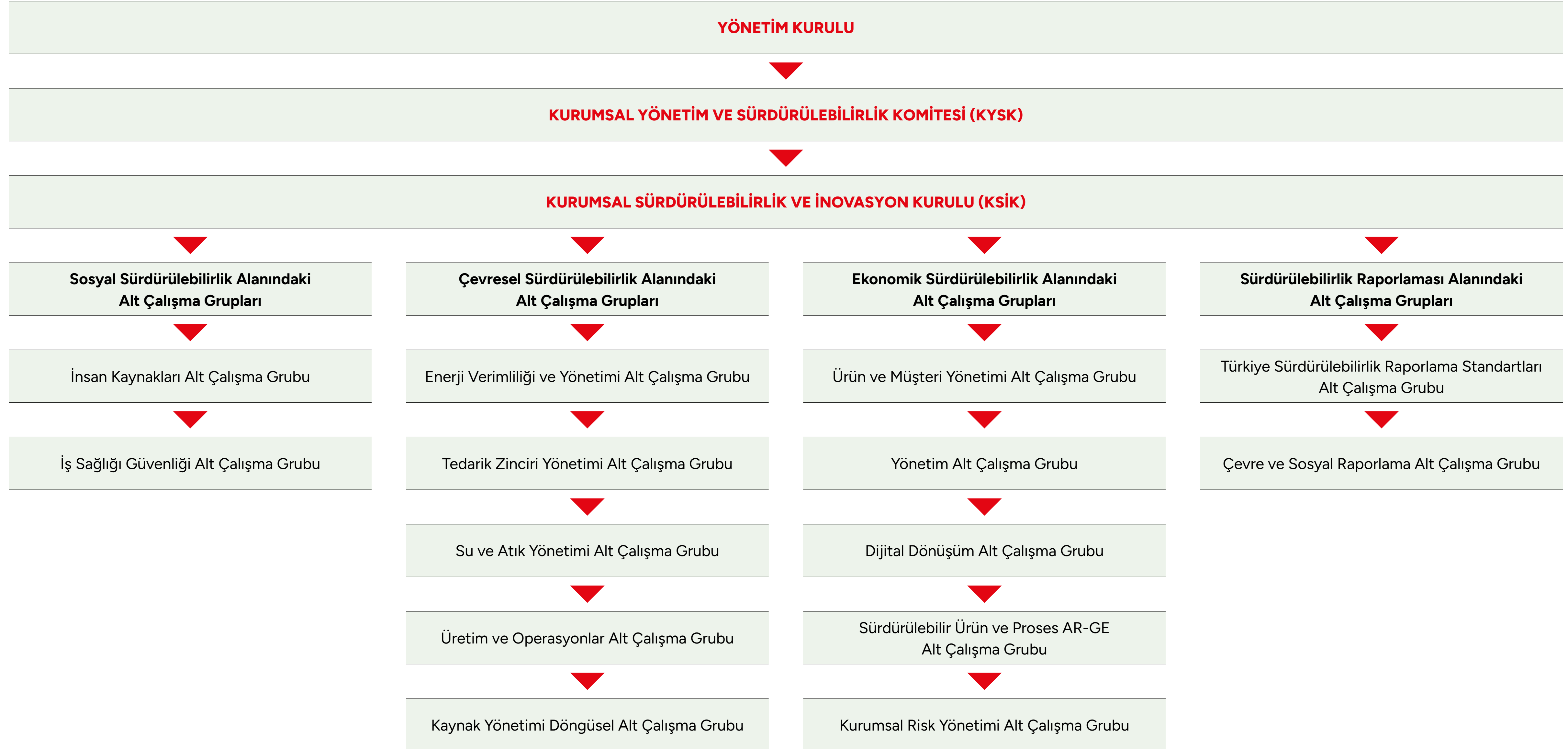
- İklim ve sürdürülebilirlik bağlantılı risk ile fırsatların kurumsal karar alma mekanizmalarına sistematik entegrasyonu,
- Yönetim Kurulu'na yönelik raporlama süreçlerinin yapılandırılması,
- Alt komitelerden sürdürülebilirlik komitesine raporlama süreçlerinin düzenlenmesi,
- Sürdürülebilirlik stratejilerini destekleyecek sistematik belge ve bilgi yönetim süreçlerinin oluşturulması,

- Karbon emisyonu izleme, enerji yönetimi ve tedarikçi değerlendirmesi gibi öncelikli alanlarda kontrol mekanizmalarının tanımlanması, görev tanımlarının ve raporlama sorumluluklarının netleştirilmesi, altyapı eksikliklerinin tamamlanması.

Sürecin nihai hedefi, oluşturulacak politika ve prosedürler ile kurumsal altyapı çerçevesinde, ilgili tüm birimlerin yetki ve yükümlülüklerinin kurumsal yönetim çatısı altında bütünsel bir yaklaşımla netleştirilmesidir.



KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE İNOVASYON SİSTEMİ (KSİS)



YÖNETİM KURULU VE KURUMSAL YÖNETİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ'NİN ROLÜ

Sarkuysan Elektrolitik Bakır Sanayi ve Ticaret A.Ş. Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejisinin en üst düzeyde sahipliğini ve gözetimini sağlar. Yönetim Kurulu, şirketin uzun vadeli değer yaratma hedefi doğrultusunda sürdürülebilirlik ilkelerinin iş stratejileri ve kurumsal risk yönetim süreçlerine entegrasyonundan sorumludur. Sürdürülebilirlik performansına ilişkin nihai hesap verebilirlik Yönetim Kurulu'na aittir.

Türkiye'de tek %100 halka açık şirket olan Sarkuysan'ın Yönetim Kurulu çoğunluğu icracı olmayan üyelerden olmak üzere 14 üyeden oluşmaktadır. Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdür görevleri farklı kişilerce yürütülmektedir. Yönetim Kurulu'nda, Sermaye Piyasası Kurulu Kurumsal Yönetim İlkelerinde öngörülen bağımsızlık kriterlerine uygun olarak beş bağımsız üye görev almaktadır. Yönetim Kurulu bünyesinde, çalışmalarını Kurul'a bağlı olarak yürüten Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi (Komite, Sürdürülebilirlik Komitesi, KYSK), Denetim Komitesi ve Riskin Erken Saptanması Komitesi bulunmaktadır. Sarkuysan Yönetim Kurulu ve komitelerinin yapısı ve faaliyet esaslarına yönelik detaylı bilgiye www.sarkuysan.com internet sitemizden 2024 Faaliyet raporundan ulaşabilirsiniz.

Sarkuysan, sürdürülebilirliği kurumsal stratejisinin merkezinde konumlandırmakta olup bu kapsamda

iklimle ilişkili risk ve fırsatlar başta olmak üzere Sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatların gözetiminin kurumsal yönetim sistemiyle çerçevesinde yapılandırılmış bir şekilde yürütülmesi hedeflenmektedir. Bu çerçevede devam etmekte olan çalışmalar neticesinde sürdürülebilirlikle/iklimle bağlantılı risk ve fırsatların izlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetimi için çok katmanlı bir yönetim yapısı oluşturulması planlanmaktadır. Oluşturulacak yapı ile Sarkuysan'ın kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerine ulaşmasına yönelik sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsat oluşturduğu düşünülen stratejik, operasyonel, finansal ve diğer bütün unsurlar Yönetim Kurulu seviyesinden başlayarak organizasyonun her seviyesinde değerlendirilecektir. Sarkuysan'ın Yönetim Kurulu Üyeleri yandaki gibidir.

Sarkuysan'ın Sürdürülebilirlik politikasının ana hedefi, sürdürülebilirlik yaklaşımını kurum kültürünün bir parçası haline getirmek, bireylerin, ekiplerin ve paydaşların karar alma, uygulama ve iş yapış süreçlerine ürün ve hizmetler ile entegre etmektir. Bu çerçevede Sürdürülebilirlik ile ilgili risklerin ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve raporlanması sorumluluğu Sarkuysan bünyesindeki Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi (Komite, Sürdürülebilirlik Komitesi, KYSK), tarafından yerine getirilecektir. Komite aynı zamanda sürdürülebilirlik stratejilerinin geliştirilmesi, yıllık ve uzun vadeli hedeflerin oluşturulması ve uygulama performanslarının izlenmesinden sorumludur. Komite yandaki üyelerden oluşmaktadır.

YÖNETİM KURULU ÜYELERİ

Adı Soyadı	Görevi
Hayrettin ÇAYCI	Yönetim Kurulu Başkanı
Hamit MÜCELLİT	Yönetim Kurulu Başkan Vekili
A. Hamdi BEKTAŞ	Yönetim Kurulu Üyesi
Cenap TAŞKIN	Yönetim Kurulu Üyesi
Turgay ŞOHOĞLU	Yönetim Kurulu Üyesi
Bekir MENETLİOĞLU	Yönetim Kurulu Üyesi
Fatma Burcu CESUR	Yönetim Kurulu Üyesi
Diana Manuş URUN	Yönetim Kurulu Üyesi
İpek ÖZCAN	Yönetim Kurulu Üyesi
Ayhan ZEYTİNOĞLU*	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi
Virma SÖKMEN	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi
İlfeta AKSOY	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi
Mehmet Ali YILDIRIMTÜRK	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi
Mehmet Nazmi ERTEN	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

KURUMSAL YÖNETİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ

Adı Soyadı	Şirketteki Görevi	Komitedeki Görevi
Mehmet Nazmi ERTEN	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Başkan
Turgay ŞOHOĞLU	Yönetim Kurulu Üyesi	Üye
Bekir MENETLİOĞLU	Yönetim Kurulu Üyesi	Üye
Fatma Burcu CESUR	Yönetim Kurulu Üyesi	Üye
İlfeta AKSOY	Yönetim Kurulu Üyesi	Üye
Şefiye YAYLA	Yatırımcı İlişkileri Yöneticisi	Üye

(*) İlgili mevzuat gereği Sayın Ayhan Zeytinoğlu 18.04.2025 tarihinde görev süresini tamamlamıştır. 2025 yılı Olağan Genel Kurulu'nda yeni dönem için Bağımsız Yönetim Kurulu üyeliğine Sayın Fatma Zeynep Kuman seçilmiştir.

Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi'nin temel sorumlulukları arasında:

- İklimle ilişkili risk ve fırsatları belirlemek,
- Bu unsurları önceliklendirmek ve yıllık hedeflerle ilişkilendirmek,
- Risk azaltıcı ve fırsat geliştirici aksiyon planlarını oluşturmak,
- Süreçleri ilgili yönetim yapısına (Yönetim Kurulu, Yatırım Kurulu vb.) raporlamak yer almaktadır.

Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi çalışmalarını Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İnovasyon Kurulu (KSİK) aracılığıyla yürütmektedir. KSİK, sürdürülebilirlik stratejisinin şirket genelinde uygulanmasını, performans sonuçlarının kurumsal hedeflere entegrasyonunu ve sürekli iyileştirme esasına dayalı yönetim modelinin işletilmesine dönük alt yapının oluşturulmasını hedeflemektedir. KSİK, Genel Müdür liderliğinde sürdürülebilirlik öncelikleri bağlamında örgütlenen Genel Müdür yardımcılarında ve alt çalışma grubu yöneticilerinden oluşmaktadır. Kurulun yılda en az 4 kez toplanması ve raporlarını Komiteye sunması hedeflenmektedir.



Sarkuysan bünyesinde oluşturulması hedeflenen Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İnovasyon Sistemi- KSİS yapısı; ilgili tüm komite, kurul ve alt çalışma grubu üyelerinin, finans, çevre, enerji, üretim, tedarik zinciri, insan kaynakları gibi farklı alanlarda deneyimli kişilerden oluşması hedeflenmektedir. Bu çerçevede komite ve alt çalışma gurubu üyelerinin, aşağıdaki alanlardan en az birinde uzmanlık sahibi olmaları beklenmekte, komite genelinde ise bu alanların tamamının temsil edilmesi gerekmektedir:

- Finans
- Çevre yönetimi
- Tedarik zinciri yönetimi
- Enerji yönetimi
- Atık yönetimi
- Üretim süreçleri
- İnsan kaynakları
- Yönetim sistemleri
- Sürdürülebilirlik mevzuatı bilgisi

Bu uzmanlık alanları, iklimle ilgili risk ve fırsatlara yanıt verecek stratejilerin değerlendirilmesinde kritik rol oynamaktadır. Gerekli uzmanlık alanlarında eksiklik olması halinde, eğitim programları planlanmakta ya da dış danışmanlık hizmeti almaktadır. Sürdürülebilirlik kapsamında yetkinliklerin artırılması için eğitim alınması planlanmaktadır.

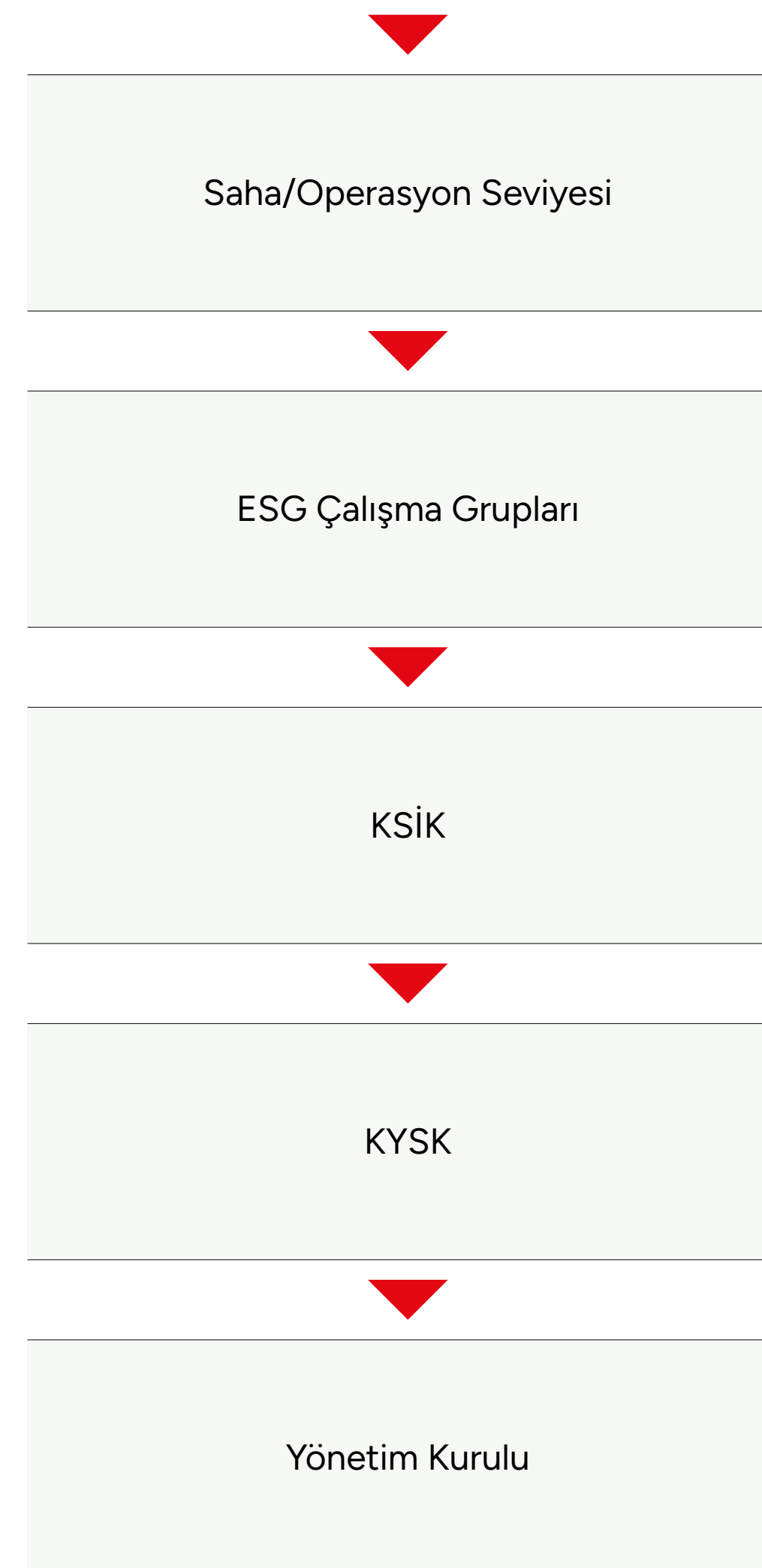
Yeterlilik değerlendirmeleri yalnızca bireysel becerilere değil, aynı zamanda kurumsal öğrenme ve gelişim süreçlerine de odaklanmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik stratejileriyle bağlantılı olarak alınan kararlar, operasyonel ekiplerce yürütülen uygulamalardan elde edilen çıktı ve geri bildirimlerle periyodik olarak analiz edilmekte; böylece stratejiye yanıt verme kapasitesi hem bireysel hem kurumsal düzeyde sürekli olarak iyileştirilmektedir.

Sarkuysan'ın bu yaklaşımı, sadece mevcut becerilerin değil, gelecekte ortaya çıkabilecek iklim senaryolarına karşı da kurumsal uyum yetkinliğinin sürdürülebilirliğini hedeflemektedir.

GÖZETİM VE RAPORLAMA SÜRECİ

Sürdürülebilirlik hedeflerinin ve stratejilerinin iklim başta olmak üzere sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların operasyonel süreçlerde dikkate alınmasına dönük alt yapı oluşturma çalışmaları hali hazırda devam etmekte olup alınacak danışmanlık hizmetleri çerçevesinde bu sürecin 2026-2027 yılı içerisinde önemli ölçüde hızlandırılması planlanmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında Yönetim Kurulu'na yönelik raporlama süreçleri, alt komiteler tarafından sürdürülebilirlik komitesine yönelik raporlama süreçleri, sürdürülebilirlik stratejilerini destekleyecek sistematik ve düzenli belge bilgi düzeninin yapılandırılmasına dönük süreçlerin oluşturulması planlanmaktadır. Oluşturulacak yapıda Sürdürülebilirlik raporlama ve koordinasyon sürecinin tablodaki doğrultuda yürütülmesi öngörülmektedir.

RAPORLAMA VE KOORDİNASYON SÜRECİ BİLGİ AKIŞI



İKLİMİLE İLGİLİ SORUMLULUKLARIN GÖREV TANIMLARINA VE POLİTİKALARA YANSITILMASI

Sarkuysan , sürdürülebilirlik yönetimini bütünsel bir yaklaşımla ele almakta ve bu kapsamda iklim değişikliğiyle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin sorumlulukları, görev tanımları ve politikalar aracılığıyla kurumsal yapıya entegre edilmesi hedeflenmektedir.

İklimle ilgili sorumlulukların kurum geneline yayılmasını sağlamak amacıyla, KSİS bünyesinde görev alan kişilerin iş tanımlarında sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının takibi, değerlendirilmesi ve raporlanmasına ilişkin yükümlülükler açık şekilde oluşturulmasına dönük çalışmalar devam etmektedir. KSİS bünyesindeki Komite ve kurul üyelerinin görev profillerinde; çevre, enerji yönetimi, atık yönetimi, sürdürülebilirlik mevzuatı ve benzeri alanlarda uzmanlık sahibi olmaları beklenmekte; bu alanlarda yeterliliği bulunmayan üyeler için eğitim süreçleri planlanmaktadır. Gerekli durumlarda uzmanlık boşlukları dış danışmanlık hizmetleriyle desteklenecektir..

Sarkuysan'ın ücretlendirme politikasında, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik çalışmalarının performansı dikkate alınmamakla birlikte, orta vade planları içerisinde bu kapsamda bir ücretlendirme politikası oluşturulması çalışmalarına başlanmak üzere hedef belirlenmiştir.

İklimle ilişkili risk ve fırsatların değerlendirilmesi; kurumsal yönetim organlarına düzenli bilgi akışı sağlanarak, çevresel ve finansal ödüneşimlerle birlikte stratejik planlamaya entegre edilmektedir.

İKLİMİLE İLGİLİ RİSK VE FIRSATLAR HAKKINDA YÖNETİŞİM ORGANLARININ BİLGİLENDİRİLME SÜRECİ

Sarkuysan, iklimle ilgili risk ve fırsatların etkin şekilde yönetilebilmesi amacıyla, yönetim yapısını bilgi akışını sağlayacak sistematik bir süreç oluşturma hedefi doğrultusunda çalışmalar devam etmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi, ilgili yönetim organlarının düzenli aralıklarla bilgilendirilmesini sağlayan ana mekanizma olarak konumlanmaktadır. KSİK ve KYSK'nın yılda en az 4 kez toplanması hedeflenmektedir.

Komite ve alt çalışma gruplarının çalışma, performans izleme ve raporlama süreçlerinin oluşturulmasına dönük çalışmalar devam etmektedir.

ÖDÜNLEŞİMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sarkuysan bünyesinde oluşturulacak KSİS yapısı içerisinde İklimle ilgili karar süreçlerinde ödünleşimlerin değerlendirilmesi de temel bir uygulama alanı olarak dikkate alınacaktır. Bu bağlamda gösterilen çabanın bir göstergesi olarak devam eden Gri Su ve Güneş Enerjisi yatırımları dikkate alınabilir. Gri Su ve Güneş Enerjisi yatırımı, kısa vadede ek maliyet oluştursa da uzun vadede su kaynaklarına olan bağımlılığı azaltarak maliyet avantajı sağlamaktadır. Benzer şekilde, karbon ayak izini düşürmeye yönelik enerji verimliliği yatırımları, hem CBAM gibi uluslararası düzenlemelere uyumu kolaylaştırmakta hem de enerji maliyetleri açısından rekabet avantajı yaratmaktadır. Oluşturulacak KSİS yapısı; bu tür ödünleşimlerin yalnızca finansal değil, çevresel ve sosyal açılardan da değerlendirilerek; kısa vadeli maliyet artışlarının uzun vadeli sürdürülebilir değer üretimiyle dengelendiği yaklaşımlar geliştirmeyi hedeflemektedir.





STRATEJİ

Geleceğe yönelik bilim temelli hedefler belirlenmiş; sürdürülebilirlik vizyonu, çevresel ve ekonomik etkileri birlikte değerlendiren yapılarla uzun vadeli stratejiye dönüştürülmüş ve kurumsal politikalara entegre edilmiştir.

Sarkuysan, iklim değişikliğiyle ilişkili risk ve fırsatları stratejik karar alma mekanizmalarının ayrılmaz bir parçası olarak ele almaktadır. Şirket bünyesinde devam eden çalışmalar neticesinde Yönetmelik stratejilerinin belirlenmesinde ilgili iklim senaryoları, iklimle ilgili risk ve fırsatların değer akışı içerisinde, uzun, orta ve kısa vadede etki edeceği öngörülen veya tespit edilen mevcut etkileri ile finansal yeterliliğe etkilerinin dikkate alınacağı bütünsel bir yapının oluşturulması hedeflenmektedir.

Sarkuysan, iklim değişikliğini yalnızca çevresel bir tehdit değil, aynı zamanda yeni ekonomik düzenin şekillendirici unsuru olarak görmektedir. Geleceğin sanayi modeli, düşük karbonlu üretim, kaynak verimliliği ve çevresel dayanıklılık üzerine kuruludur. Bu nedenle şirketimiz, iklim değişikliğine yönelik stratejik yaklaşımını, TSRS (Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları) ve uluslararası literatürde kabul görmüş referanslarla uyumlu şekilde tasarlamıştır.



Sarkuysan, sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarını analiz ederken, her bir etkinin ne zaman gerçekleşmesinin muhtemel olduğunu belirlemek amacıyla zaman ölçeklerini aşağıdaki şekilde sınıflandırmaktadır:

- Kısa vade: 0-3 yıl
- Orta vade: 4-10 yıl
- Uzun vade: 10 yıl üzeri

STRATEJİK YAKLAŞIM ÖZETİ

Kurumsal hedef, ölçülebilir, doğrulanabilir ve sürdürülebilir bir performans sistemi kurarak, düşük karbonlu üretim modeline geçişi hızlandırmaktır.

Bu doğrultuda:

- 2030 yılına kadar karbon yoğunluğunu %20 azaltmak,
- Yenilenebilir enerji payını %50'ye çıkarmak,
- Su geri kazanım oranını %75 seviyesine taşımak,
- Tüm üretim hatlarında dijital enerji izleme entegrasyonunu tamamlamak hedeflenmektedir.

Yukarıda açıklanan stratejik hedeflere ve devamında Sarkuysan 2053'de net sıfır emisyon seviyesine ulaşmak amacıyla 2026 sonuna kadar detaylı bir "Geçiş Planı"nı oluşturulacaktır. Oluşturulacak Geçiş Planı operasyonel ve değer zinciri emisyonlarının azaltımına dönük yapılacak çalışmalar kapsamında aşağıdaki hususları içerecektir:

- Yenilenebilir enerji kullanın alternatifleri
- Enerji verimliliği projeleri
- Elektrikli araç dönüşüm alternatifleri
- Tedarikçi seçiminde çevresel kriterlerin göz önünde bulundurulmasına dönük süreçler
- Döngüsel ekonomi uygulamaları
- Hedeflere ulaşma konusunda Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kullanımı
- Kilit performans hedeflerine dönük ara hedeflerin oluşturulması ve izlenmesine dönük süreçler.



Sarkuysan'ın iklim stratejisi; azaltım, uyum, inovasyon ve dayanıklılık olmak üzere dört ana eksen üzerinde şekillenmektedir. Bu yaklaşım, IPCC AR6 (2021), OECD Environmental Outlook (2022) ve UNEP Emissions Gap Report (2023) raporlarında öne çıkan sanayi temelli dönüşüm çerçevesiyle paralel olarak kurgulanmıştır. Oluşturulacak yapı ile Kurumsal olarak, iklim politikalarının Yönetim Kurulu düzeyinde ele alınmak üzere; Sürdürülebilirlik Komitesi ve Enerji-İklim Alt Çalışma Grubu tarafından yönetilmesi öngörülmektedir. Oluşacak yapı, iklim risklerinin finansal etkilerini analiz ederken TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*) ilkeleriyle uyumlu bir yönetim mekanizması içerecektir. Her yıl güncellenen karbon azaltım hedefleri, enerji yoğunluğu göstergeleri ve kapsam 1-2 emisyon değerleri, ISO 14064-1 standardı çerçevesinde hesaplanıp stratejik planlamaya dahil edilecektir.

AZALTIM VE DÜŞÜK KARBON EKONOMİSİ STRATEJİSİ

IEA (*International Energy Agency*) verilerine göre, sanayi sektörü küresel sera gazı emisyonlarının %30'unu oluşturmakta ve bu oran içinde enerji verimliliği en yüksek etki alanı olarak öne çıkmaktadır. Sarkuysan, bu farkındalıkla enerji yönetimini stratejisinin merkezine almıştır. Bu kapsamda enerji yoğunluğu azaltım hedefleri belirlenmiş, verimlilik ve proses optimizasyon projeleri ile doğrudan emisyon azaltımı sağlanmış, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı artırılması hedeflenmiştir. Şirket, IEA Net Zero 2050 senaryosuna paralel biçimde, 2030 yılına kadar karbon yoğunluğunu azaltmayı ve 2053'de net sıfır emisyon seviyesine ulaşmayı hedeflemektedir.

IPCC RCP SENARYOLARI			
Senaryo	Radyatif Zorlama (W/m²)	2050 Ortalama Sıcaklık Artışı (°C)	Açıklama
RCP 4.5	4.5	+2.1	İlımlı senaryo; karbon emisyonları 2040'tan sonra stabilize olur.
RCP 8.5	8.5	+4.3	Yüksek emisyon; fosil yakıt kullanımı artmaya devam eder.

UYUM, RİSK VE FIRSAT YÖNETİMİ

İklim değişikliği yalnızca azaltım gerektiren bir süreç değil, aynı zamanda fiziksel ve geçişsel risklerin yönetimini zorunlu kılar. Sarkuysan, World Report Institue (WRI) tarafından tanımlanan bu iki ana risk tipini stratejik planlamasına entegre etmiştir. Fiziksel riskler: sıcaklık artışları, su kaynaklarında azalma, enerji arzı üzerindeki iklim etkileri. Geçişsel riskler: karbon fiyatlandırması, yeşil tedarik kriterleri, finansal piyasa düzenlemeleri. Bu risklerin etkileri; üretim güvenliği, maliyet yönetimi, hammadde temini ve pazar erişimi üzerinde analiz edilmekte, aynı zamanda yeni fırsat alanları da yaratmaktadır. Özellikle döngüsel ekonomi, atık geri kazanımı, su yeniden kullanımı ve dijital enerji izleme sistemleri, hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirliği destekleyen fırsat alanları olarak değerlendirilmektedir.

BİLİM TEMELLİ HEDEFLER VE GELECEK TAAHHÜTLERİ

Sarkuysan, uzun vadeli stratejisini SBTi (Science-Based Targets initiative) ve EU Green Deal (Avrupa Yeşil Mutabakatı) ilkeleriyle uyumlu biçimde

şekillendirmeyi hedeflemiştir. Bu kapsamda bilim temelli emisyon azaltım hedefleri belirleme süreci başlatılmış, tedarik zinciri (Kapsam 3) emisyonları için karbon yönetim kriterleri geliştirilmiş, yeşil finansman olanakları (ESG krediler, karbon sertifikaları, I-REC) değerlendirmeye alınmıştır. Sarkuysan'ın sürdürülebilirlik vizyonu, yalnızca bugünün risklerini yönetmek değil, aynı zamanda geleceğin fırsatlarını şekillendirmektir. Bu vizyon; IPCC'nin 1,5°C senaryosu, UNEP'in 2030 hedef çerçevesi ve OECD'nin sanayi dönüşümü yol haritalarıyla tam uyum içindedir.

SENARYO ANALİZİ (IPCC RCP VE IEA NZE UYUMLU)

İklim senaryoları, geleceğe dönük risk ve fırsatların model tabanlı değerlendirilmesini sağlar. Bu analizde kullanılan iki temel referans senaryo vardır:

- IPCC-Representative Concentration Pathways (RCP)
- IEA-Net Zero Emissions by 2050 (NZE) senaryosu

Bu iki çerçeve, hem fiziksel iklim değişikliğini hem de enerji geçiş dinamiklerini kapsayarak 2025-2050 arası dönemi stratejik olarak modellememizi sağlar.

IPCC RCP Senaryoları-Fiziksel İklim Değişikliği Projeksiyonları

Representative Concentration Pathways (RCP), IPCC'nin uzun dönemli iklim modelleme sistemidir.

Her bir RCP, atmosferdeki sera gazı yoğunluğu ve buna bağlı radyatif zorlama seviyesini tanımlar. Bu analizde iki kritik senaryo dikkate alınmıştır:

Türkiye özelinde IPCC AR6 ve TÜBİTAK MRC modellemelerine göre Marmara ve Ege bölgelerinde yağış miktarında %20-30 azalma, ortalama sıcaklıkta +2,6 °C (RCP 4.5) ve +4,5 °C (RCP 8.5) artış, yaz kuraklık süresinde 2-3 haftalık uzama ve soğutma suyu ihtiyacında %10-15 artış öngörülmektedir. Bu durum, 2025 sonrası dönemde su yönetimini stratejik hale getirmektedir.

IEA Net Zero Emissions by 2050 (NZE) Senaryosu-Enerji Geçişi Çerçevesi

IEA NZE 2050, Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2050'ye kadar net sıfır emisyon hedefini modellediği senaryodur. Bu model, 2025-2050 arasında enerji arz-talep dönüşümünü, karbon fiyatlamasını ve yenilenebilir payını öngörür.

Bu senaryoya göre, karbon fiyatları hızla yükselirken fosil yakıt bazlı enerji üretiminin maliyeti artmakta; yenilenebilir yatırımlar ve enerji verimliliği projeleri rekabet avantajı yaratmaktadır. Yeşil ürün talebinin artışı (özellikle elektrikli araç, kablo ve iletken sektöründe) bakır talebinde %25 artış öngörmektedir.

Senaryoların 2025-2030 Dönemi Üzerindeki Ortak Etkileri

- 1. Fiziksel Risk Artışı: Sıcaklık artışı, su stresini ve soğutma yükünü artıracak.
- 2. Karbon Fiyatı Baskısı: CBAM kapsamındaki ihracat ürünlerinde maliyet artışı bekleniyor.
- 3. Yenilenebilir Enerji Avantajı: Elektrik maliyetlerinin artışı karşısında GES yatırımları finansal koruma sağlayacak.
- 4. Düşük Karbonlu Ürün Talebi: AB kamu ihalelerinde karbon nötr ürün şartı.
- 5. Finansman Fırsatları: ESG uyumlu işletmeler için yeşil kredi ve sürdürülebilir tahvil erişimi kolaylaşacak.

STRATEJİK SONUÇLAR VE UYUM EYLEMLERİ

Senaryoların sonucu; fiziksel risklere karşı dayanıklılığın artırılması (Adaptation) karbon yönetimi ve düşük emisyonlu üretim (Mitigation) ve finansal sistemlere entegrasyon (Transition) üçlemesi üzerine kuruludur.

Sarkuysan A.Ş., 2024 yılında sürdürülebilir üretim, enerji yönetimi, su verimliliği ve karbon azaltımı konularında bütüncül bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu kapsamda, hem mevcut sistemlerde modernizasyon çalışmaları yürütülmüş hem de 2025 hedefli projeler için altyapı hazırlıkları tamamlanmıştır.

IEA NET ZERO EMISSIONS BY 2050 (NZE) SENARYOSU				
Göstergeler	2024 Mevcut	2025 NZE Senaryosu	2030 NZE Senaryosu	Kaynak/Not
Küresel Karbon Fiyatı (AB ETS/CBAM)	85 €/tCO ₂ e	110 €/tCO ₂ e	130 €/tCO ₂ e	EU ETS Outlook 2025
Elektrik Talebi Artışı	-	+3.8%/yıl	+25% (2030’a kadar)	IEA WEO 2023
Yenilenebilir Enerji Payı	%15	%30	%50	IEA NZE 2050
Doğalgaz Tüketimi Değişimi	-	-10%	-35%	IEA Net Zero Report
Enerji Verimliliği Kazancı	-	+%4/yıl	+%25	IEA 2024 Efficiency Outlook
2025-2030 SENARYO ÖZETİ				
Parametre	2024 Baz Değeri	2025 Senaryosu	2030 Hedefi	Kaynak
Ortalama Sıcaklık (Türkiye)	+1,8 °C	+2,1 °C	+2,6 °C	IPCC RCP 4.5
Yağış Değişimi (Marmara)	-10 %	-18 %	-25 %	IPCC AR6
Karbon Fiyatı	85 €/tCO ₂ e	110 €/tCO ₂ e	130 €/tCO ₂ e	EU ETS / CBAM
Yenilenebilir Payı	%15	%30	%50	IEA NZE 2050
Enerji Verimliliği Kazancı	-	+%4/yıl	+%25 (toplam)	IEA Efficiency Outlook
Bakır Talebi	-	+25 %	+50 %	IEA Clean Energy 2024

Firmamızda operasyonel sürdürülebilirlik stratejimizin temel bileşenlerinden biri olan enerji verimliliği kapsamında 2024 yılı itibari ile aydınlatma ve soğutma sistemlerinde verimlilik odaklı yatırımlar gerçekleştirilerek toplam 569 MWh/yıl enerji tasarrufu gerçekleşmiştir.

Enerji dönüşüm stratejimizin temel bileşenlerinden biri olan yenilenebilir enerji kullanımı, 2025 yılında devreye alınması planlanan 14 MWp kurulu güce sahip lisanssız Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımı ile somutlaşmaktadır. Sürdürülebilir kaynaklardan elektrik üretiminin artırılması yönündeki bu yatırım, tesislerimizin elektrik ihtiyacının önemli bir kısmını çevre dostu kaynaklardan karşılayacaktır. Yıllık yaklaşık 22.000 MWh elektrik üretimi ile toplam elektrik tüketiminin yaklaşık %25'inin karşılanması hedeflenmektedir. Bu sayede yılda 22 milyon kWh temiz enerji üretilerek yaklaşık 8.800 ton CO₂e emisyonunun önüne geçilmesi öngörülmektedir. Bu miktar, yaklaşık 300.000 ağacın karbon tutma kapasitesine veya 7.300 hanenin yıllık elektrik tüketimine eşdeğerdir. GES yatırımının hayata geçmesiyle, enerji maliyetlerinde orta vadeli fiyat istikrarı sağlanacak, karbon ayak izi azaltım taahhütleri desteklenecek, ESG ve TSRS raporlama göstergelerinde güçlü performans elde edilecektir. Ayrıca yeşil finansman, kredi ve teşvik mekanizmalarına erişim kolaylaşacak; Grubun enerji bağımsızlığı önemli ölçüde güçlenecektir.

Sürdürülebilirlik stratejisinin bir diğer öncelikli alanı ise su kaynaklarının korunması ve su stresinin azaltılmasıdır. Bu kapsamda, su stresi yüksek bölgelerde yer alan tesislerimiz için şehir atıksu arıtma tesisinden temin edilecek arıtılmış suyun ileri arıtım proseslerinden geçirilerek endüstriyel kullanıma kazandırılmasını hedefleyen geri kazanım suyu projesi tasarlanmıştır. Proje kapsamında ilk aşamada %99 verimliliğe sahip seramik ultrafiltrasyon sistemi kurulacak, bu sistemin ardından ters ozmoz (RO) ünitesi ile su kalitesi endüstriyel standartlara uygun hale getirilecektir.

Tam kapasite devreye alındığında, şebeke suyuna bağımlılık %80 oranında azalacak, kurak dönemlerde üretim sürekliliği korunacak, TSRS ve CDP Water göstergelerinde yüksek performans puanlamaları elde edilecektir. Aynı zamanda, yerel su kaynakları üzerindeki baskı hafifleyecek, çevresel sürdürülebilirlik ve doğal ekosistemlerin korunmasına katkı sağlanacaktır.

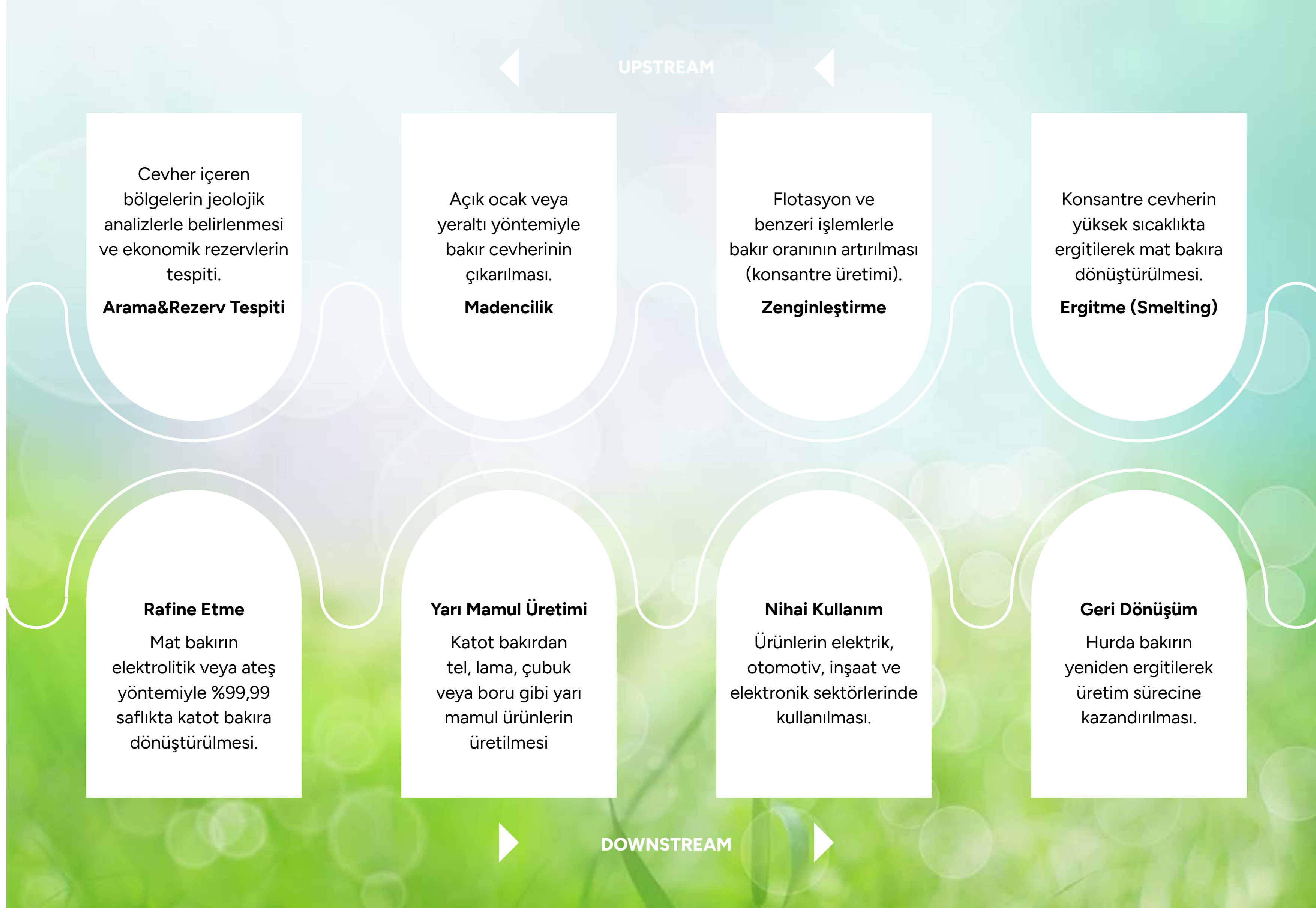
2024-2025 döneminde uygulamaya alınan ve planlanan bu yatırımlar, şirketimizin karbon ve su ayak izini azaltma, kaynak verimliliğini artırma, döngüsel ekonomi uygulamalarını güçlendirme ve iklim dirençliliğini artırma hedefleriyle doğrudan uyumludur. Enerji ve su yönetiminde bütüncül yaklaşımı esas alan bu projeler, sürdürülebilirlik performansını güçlendirirken aynı zamanda Türkiye'nin düşük karbonlu kalkınma hedefleriyle de paralel ilerlemektedir.

GELECEKTEKİ VE MEVCUT DURUMDA FİNANSAL YETERLİLİĞİ ETKİLEMESİ BEKLENEN İKLİMLE İLGİLİ RİSK VE FIRSATLAR

Sarkuysan, iklim değişikliği kaynaklı fiziksel, geçiş ve düzenleyici risklerin işletmenin gelecekteki finansal performansını etkileyebileceğini kabul ederek, bu riskleri ve beraberinde getirdiği fırsatları sistematik biçimde analiz etmektedir. Bu analizler, Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsat Değerlendirme Prosedürü çerçevesinde yapılmakta; etki ve olasılığa göre puanlanarak önceliklendirilmekte ve finansal planlama süreçlerine entegre edilmektedir.

Sarkuysan'ın ana üretim tesisi Kocaeli ili sınırları içinde yer almakta olup, faaliyetlerin önemli kısmı bu bölgede yoğunlaşmaktadır. Bu durum, iklimle ilgili risk ve fırsatların bu tesiste ve coğrafi olarak da bu bölgede kümelenmesine neden olmaktadır. Bu coğrafi bölge ve tesis değerlendirilmesi detayında operasyonel süreçler ve varlıklar dikkate alınarak, hammadde tedarik zinciri, atıksu arıtma tesisi ve su temini ile enerji sistemleri konularına yoğunlaşılmıştır.

Risk ve fırsatlar, risk önceliklendirme matrisinde etki olasılığı ile birlikte değerlendirilmekte ve ilgili döneme karşılık gelen hedefler Sürdürülebilirlik Hedef Takip Tablosu üzerinden takip edilmektedir.



Bakır sektörünün değer zinciri yukarı yönlü olarak bakır cevherinin keşif ve araştırmalarından sonra çıkarılması ve aşağı yönlü olarak cevherin işlenmesi, rafine edilmesi ve talebe göre üretimi gerçekleştirilerek son pazara ulaştırması sürecinden oluşmaktadır. Sarkuysan'ın değer zinciri yukarı yönlü olarak bakır anot ve katotun işletme bünyesine dahil edilmesinden oluşmaktadır. Aşağı yönlü olarak ise işleme, rafine etme ve üretim sürecini gerçekleştirerek ihtiyaca uygun olarak sektör taleplerini karşılama sürecinden oluşmaktadır. Sarkuysan sürdürülebilirlikle bağlantılı fiziksel ve geçiş risk-fırsatlarını kısa, orta ve uzun vadeli perspektifte tesis, operasyon ve varlık türleri kapsamında analiz ederek değer zincirinin İş Süreçleri (Bakır ve Elektrik ve Buhar Üretimi, İç Lojistik) Yukarı Yönlü (Upstream) süreçleri (Tedarik ve Lojistik Yönetimi) ve Aşağı Yönlü (Downstream) Süreçleri (Satış, Pazarlama ve Lojistik) aşamalarına mevcut ve ön görülen etkilerini ortaya koymaktadır. Bu yapı, TSRS 1 kapsamında risk ve fırsatların zaman boyutunda nasıl ortaya çıktığını ve şirketin iş süreçleri ile paydaşları üzerindeki mevcut ve potansiyel etkilerini sistematik biçimde ele almayı amaçlamaktadır.

RİSKLER VE FIRSATLAR

İklim değişikliği, sanayi üretimini doğrudan etkileyebilecek hem fiziksel hem de geçişsel riskleri beraberinde getirmektedir. Sarkuysan, bu riskleri erken uyarı-önleme-adaptasyon yaklaşımıyla yönetmektedir. Risk analizleri; çevresel veri izleme sistemlerinden (SCADA, meteorolojik sensörler, su analizleri) elde edilen veriler ve IPCC, WRI, UN Environment Programme (UNEP) gibi uluslararası kaynaklardan alınan iklim projeksiyonlarıyla desteklenmektedir.

Fiziksel Riskler

Fiziksel riskler, doğrudan iklimsel etkiler sonucu ortaya çıkan operasyonel tehditleri kapsamaktadır. Sarkuysan için öncelikli fiziksel riskler şunlardır:

- **Su Stresi ve Kuraklık Riski:** Bölgesel su kaynaklarındaki azalma, proses soğutma sistemlerinin sürekliliğini ve üretim planlamasını etkileyebilir. Buna karşılık gri su ve ters ozmoz (RO) sistemleriyle su geri kazanım kapasitesi artırılmaktadır.

- **Aşırı Sıcaklık ve Enerji Talebi Artışı:** Yüksek sıcaklık dönemlerinde enerji tüketiminde artış ve ekipman verimliliğinde düşüş görülebilir. Termal izolasyon, otomatik izleme ve enerji verimliliği projeleriyle bu risk azaltılmaktadır.
- **Aşırı Yağış ve Sel Riski:** Şiddetli yağışlar, altyapı ve elektrik sistemleri üzerinde risk yaratabilir. Drenaj sistemlerinin güçlendirilmesi ve trafo izolasyonu gibi mühendislik önlemleri alınmaktadır.

Geçiş Riskleri

Geçişsel riskler, karbon ekonomisine geçiş sürecinde mevzuat, piyasa ve finansal koşullardaki değişimlerden kaynaklanmaktadır:

- **Karbon Fiyatlandırması ve Emisyon Vergileri:** Ulusal veya bölgesel karbon düzenlemeleri, doğalgaz ve elektrik maliyetlerinde artışa neden olabilir. Sarkuysan, bu riski enerji verimliliği projeleri, atık ısı geri kazanımı ve yenilenebilir enerji yatırımlarıyla azaltmayı hedeflemektedir.
- **Yeşil Tedarik Zinciri Baskısı:** AB Yeşil Mutabakatı ve SBTi standartları doğrultusunda, müşteriler ve ihracat pazarları tedarik zincirlerinde karbon verilerini talep etmektedir. Bu kapsamda tedarikçi firmalardan karbon beyanı istenerek ve Kapsam 3 emisyon yönetimi süreci başlatılmıştır.
- **Finansal ve İtibar Riski:** ESG (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) performansındaki zayıflık, finansmana erişim koşullarını ve piyasa algısını etkileyebilir. Bu risk, şeffaf raporlama, uluslararası sertifikasyonlar (ISO 14064, I-REC) ve sürdürülebilir finansman araçlarıyla yönetilmektedir.

İklimle İlgili Fırsatlar

İklim değişikliği, sadece riskleri değil aynı zamanda stratejik fırsat alanlarını da beraberinde getirmektedir. Sarkuysan, bu dönüşümü inovasyon, kaynak verimliliği ve yeşil enerji alanlarında bir rekabet avantajına çevirmeyi hedeflemektedir.

- **Enerji Verimliliği ve Düşük Karbon Teknolojileri:** Enerji yoğun proseslerde kullanılan ekipmanların yüksek verimli modellere dönüştürülmesiyle hem enerji tasarrufu hem de emisyon azaltımı sağlanmaktadır.
- **Yenilenebilir Enerji Kullanımı:** Fabrika sahasında planlanan güneş enerjisi sistemleri (GES) ile doğrudan yenilenebilir elektrik üretimi hedeflenmektedir.
- **Döngüsel Ekonomi ve Su Geri Kazanımı:** Atık ısının yeniden kullanımı, proses suyu geri kazanımı ve RO konsantrelerinin değerlendirilmesi çevresel ve ekonomik fayda sağlar.
- **Yeşil Finansman ve ESG Performansı:** Sürdürülebilirlik projeleri için ulusal ve uluslararası finans kuruluşlarından yeşil kredi ve karbon sertifikası fırsatları değerlendirilmektedir.
- **Dijital Enerji Yönetimi:** SCADA ve enerji izleme sistemlerinden elde edilen verilerle üretim planlaması optimize edilerek hem maliyet hem karbon azaltımı sağlanmaktadır.

RİSK DEĞERLENDİRME ANALİZİ

SKDM Uyum Riski		
Riskin Niteliği	Geçiş Riski	
Kritik Tanım	Avrupa Birliği'nin karbon düzenlemeleri, özellikle Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM), uluslararası ticaret dinamiklerini dönüştürmektedir. İhracatta karbon yoğun ürünlerin rekabet avantajını zayıflatacak politika değişiklikleri yalnızca maliyet artırıcı bir unsur değil, aynı zamanda üretim süreçlerini yeniden şekillendiren yönlendirici bir faktördür. OECD, 2022 ve IPCC, 2021 raporlarında SKDM'nin özellikle enerji yoğun sektörlerde ciddi mali baskı yarattığı vurgulanmaktadır. Uyum sağlanmaması pazar payında kayıplara neden olabilir.	
Değer Zincirindeki Yeri	Aşağı yönlü	
Odak Konular	Karbon ölçümü, raporlama standartları ile sürdürülebilir raporlama, düşük karbonlu üretim	
Kırılgan Süreçler	Enerji yoğun üretim süreçleri ve ihracat odaklı faaliyetler.	
Beklenen Etkiler	Maliyetlerde yükseliş, pazar payında daralma, müşteri ve yatırımcı güveninde zedelenme.	
Ekonomik Yansımalar	Karbon piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarına bağlı olarak kâr marjında daralma ve ihracat gelirlerinde düşüş.	
Öngörülen Dönem	Orta Vade	
Önem Derecesi	Orta-Yüksek	
Stratejik Yönelim	Yeşil enerjiye geçiş, raporlama sistemlerinin kurulması ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi.	
Belirsizlik Alanları	AB karbon fiyat mekanizmalarının sürekli değişimi ve raporlama kriterlerindeki uyumsuzluklar	
Uygulanabilir Önlemler	Karbon ayak izi hesaplama altyapısının güçlendirilmesi, düşük karbonlu teknolojilere yatırım yapılması, uluslararası raporlama standartlarına uyum sağlanması	
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Yüksek düzeyde finansal kaynak; kısa vadede danışmanlık ve raporlama maliyetleri, orta-uzun vadede enerji yatırımları.	

RİSK DEĞERLENDİRME ANALİZİ		
Su Kıtlığı ve Kuraklık Riski		
Riskin Niteliği	Fiziksel Risk	
Kritik Tanım	İklim değişikliğine bağlı su kıtlığı, sanayi kuruluşları için operasyonel sürekliliği tehdit eden en önemli risklerden biridir. UNEP ve WRI raporlarında da belirtildiği üzere, 2030 sonrasında küresel su talebinin arzı aşacağı öngörülmektedir. Bu durum, suya bağımlı süreçlerin kırılganlığını artıracaktır. Artan su stresi hem operasyonel sürekliliği hem de toplumsal güvenliği tehdit etmektedir.	
Değer Zincirindeki Yeri	Yüksek düzeyde yukarı yönlü, orta düzeyde şirket operasyonlarımızı ve düşük düzeyde aşağı yönlü olarak etkilemektedir.	
Odak Konular	Su verimliliği, geri kazanım teknolojileri, alternatif kaynaklara erişim	
Kırılgan Süreçler	Su kullanımına bağımlı endüstriyel faaliyetler ve destekleyici yardımcı sistemler.	
Beklenen Etkiler	Üretimde kesinti, maliyet artışı, paydaş güveninde zayıflama.	
Ekonomik Yansımalar	Temin edilen su birim fiyatlarının yükselmesi, uzun vadeli kapasite kayıpları.	
Öngörülen Dönem	Uzun Vade	
Önem Derecesi	Yüksek	
Stratejik Yönelim	Su yönetim sistemlerinin güçlendirilmesi ve geri kazanım yatırımlarının artırılması.	
Belirsizlik Alanları	Bölgesel yağış rejimlerinin ön görülememesi ve kuraklık sürelerinin tahmini.	
Uygulanabilir Önlemler	Atıksu geri kazanım projeleri, su verimliliği teknolojileri, uluslararası iş birlikleri.	
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Orta-yüksek ; altyapı yatırımları, su teknolojilerine yönelik ek yatırım maliyetleri.	

RİSK DEĞERLENDİRME ANALİZİ

Aşırı Sıcaklık Riski

Riskin Niteliği	Fiziksel Risk
Kritik Tanım	Artan sıcaklık dalgaları, iş sağlığı ve güvenliği kadar enerji talebini ve operasyonel verimliliği de olumsuz etkiler. IPCC'nin 6'ncı Değerlendirme Raporu'na göre 2050'ye kadar sıcak dalgalarının sıklığı ve şiddeti iki kat artacaktır.
Odak Konular	İş güvenliği, iklimlendirme, enerji verimliliği.
Değer Zincirindeki Yeri	Yüksek düzeyde yukarı yönlü, orta düzeyde şirket operasyonlarımızı ve düşük düzeyde aşağı yönlü olarak etkilemektedir.
Kırılgan Süreçler	Isı duyarlı tüm operasyon ve lojistik faaliyetler.
Beklenen Etkiler	Enerji talebinde artış, verimlilikte azalma, sağlık risklerinde yükseliş.
Ekonomik Yansımalar	Enerji maliyetlerinde artış, bakım ve sağlık giderlerinde yükseliş.
Öngörülen Dönem	Orta Vade
Önem Derecesi	Orta-Yüksek
Stratejik Yönelim	Isı Yalıtımı, yenilikçi iklimlendirme sistemleri, esnek çalışma planları.
Belirsizlik Alanları	Bölgesel sıcaklık dalgalarının ön görülmezliği
Uygulanabilir Önlemler	Çalışan sağlığını koruyucu önlemler, enerji verimli soğutma sistemleri, vardiya planlarının optimize edilmesi.
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Orta; iklimlendirme sistemleri için yatırım, sağlık ve iş güvenliği için operasyonel giderler.

RİSK DEĞERLENDİRME ANALİZİ	
Sel ve Taşkın Riski	
Riskin Niteliği	Fiziksel Risk
Kritik Tanım	Yoğun ve ani yağışların artması, tesis altyapısını ve lojistik süreçleri tehdit etmektedir. Dünya Bankası (2020) verilerine göre, sel kaynaklı ekonomik kayıplar her yıl artmaktadır. Bu durum, işletmelerin altyapı dayanıklılığını kritik hale getirmektedir.
Değer Zincirindeki Yeri	Yüksek düzeyde yukarı yönlü, orta düzeyde şirket operasyonlarımızı ve düşük düzeyde aşağı yönlü olarak etkilemektedir.
Odak Konular	Altyapı güvenliği, lojistik süreklilik, acil durum planları/afet yönetimi.
Kırılgan Süreçler	Depolama alanları, ulaşım hatları, kritik operasyonel tesisler.
Beklenen Etkiler	Üretimde kesinti, maliyet artışı, paydaş güveninde zayıflama.
Ekonomik Yansımalar	Üretim kayıpları, lojistikte aksama, altyapı hasarları.
Öngörülen Dönem	Kısa-Orta Vade
Önem Derecesi	Orta
Stratejik Yönelim	Altyapı güçlendirilmesi, erken uyarı sistemleri, acil eylem planları/Afet yönetimi
Belirsizlik Alanları	Yağış sıklığı ve şiddetindeki belirsizlik.
Uygulanabilir Önlemler	Drenaj ve su tahliye sistemlerinin iyileştirilmesi, afet senaryoları için acil durum tatbikatları, sigorta kapsamlarının genişletilmesi.
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Orta; altyapı güçlendirme ve sigorta prim maliyetleri.

RİSK DEĞERLENDİRME ANALİZİ	
Teknolojik Risk	
Riskin Niteliği	Teknolojik Risk
Kritik Tanım	Düşük karbon teknolojilerinin hızla yaygınlaşması, uyum sağlamayan şirketler için rekabet riski doğurmaktadır. IEA (2021) raporuna göre, yeni nesil enerji verimliliği teknolojileri 2030’a kadar sanayi sektöründe yaygın standart haline gelecektir.
Değer Zincirindeki Yeri	Yüksek düzeyde aşağı yönlü, orta düzeyde şirket operasyonlarımızı ve düşük düzeyde yukarı yönlü olarak etkilemektedir.
Odak Konular	Enerji verimliliği teknolojileri, dijitalleşme, yeşil inovasyon.
Kırılgan Süreçler	Üretim hatları, enerji yönetim sistemleri, teknolojik altyapılar.
Beklenen Etkiler	Rekabet gücünde kayıp, pazara erişimde zorluk
Ekonomik Yansımalar	Yüksek yatırım maliyetleri, teknoloji açığı kaynaklı uzun vadeli kayıplar.
Öngörülen Dönem	Orta-Uzun Vade
Önem Derecesi	Orta
Stratejik Yönelim	Arge yatırımları, dijitalleşme ve uluslararası iş birlikleri.
Belirsizlik Alanları	Teknolojik gelişim hızının öngörülememesi.
Uygulanabilir Önlemler	Teknolojik gelişim hızının öngörülememesi.
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Ar-Ge projelerine yatırım, üniversite sanayi iş birlikleri, dijitalleşme altyapısının güçlendirilmesi.

FIRSAT DEĞERLENDİRME ANALİZİ

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Artırılması	
Fırsat Tanımı	Karbon nötr hedeflerine uyum kapsamında, elektrik tüketiminden kaynaklı Kapsam 2 emisyonlarının azaltılması amacıyla fabrika çatılarında ve uygun alanlarda Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımları planlanmaktadır. Bu proje, dışa bağımlı enerji arz riskini azaltarak, hem karbon yoğunluğunu düşürmekte hem de enerji maliyetlerinde uzun vadeli istikrar sağlamaktadır. Ayrıca yeşil enerji sertifikasyonu (I-REC) ile yenilenebilir enerji tüketimi resmi olarak belgelenecek, bu sayede müşteriler ve ihracat pazarları nezdinde “yeşil tedarikçi” statüsü güçlendirilecektir.
Zaman Aralığı	Kısa-Orta vade
Değer Zincirindeki Yeri	Yüksek düzeyde aşağı yönlü, orta düzeyde şirket operasyonlarımızı ve düşük düzeyde yukarı yönlü olarak etkilemektedir.
Etki Seviyesi	Yüksek
İşletmenin Stratejisi ve Karar Alma Mekanizması Üzerindeki Etkileri	Enerji Yönetimi Stratejisi içinde yenilenebilir enerji payının artırılması hedefi KPI'lara entegre edilmiştir. GES yatırımları için teknik fizibilite Komiteler tarafından yürütülmekte, kararlar Yönetim Kurulu düzeyinde alınmaktadır.
Fırsat Karşısında Hassas Faaliyet Kolu	AR-GE, Enerji ve Altyapı Yönetimi, Finans, Satın Alma Departmanları
Fırsatın Etkileri	Elektrik tüketiminin %25'inin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması, Yıllık ~8.800 tCO ₂ e azaltım, ESG skorlarında yükseliş, Uzun vadede enerji maliyetlerinin sabitlenmesi
Belirsizlik Alanları	Elektrik fiyatlarındaki dalgalanmalar ve güneşlenme süresi tahminlerindeki belirsizlikler yatırım geri dönüş süresini etkileyebilir.
Uygulanabilir Önlemler	14 MWp GES kurulumu, I-REC sertifikasyonu, Yenilenebilir oranı KPI takibi
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Yüksek; teknoloji yatırımları ve Ar-Ge fonları.

FIRSAT DEĞERLENDİRME ANALİZİ	
Gri Su Geri Kazanım Sistemlerinin Genişletilmesi	
Fırsat Tanımı	Artan su stresi ve atık su deşarj maliyetleri nedeniyle, gri su geri kazanım sistemleri devreye alınacaktır. Yeni tesisle birlikte günlük 500 m ³ suyun geri kazanılması planlanmakta, böylece hem şebeke suyu bağımlılığı azaltılmakta hem de üretim sürekliliği garanti altına alınmaktadır.
Zaman Aralığı	Kısa-Orta vade
Değer Zincirindeki Yeri	Yüksek düzeyde yukarı yönlü, orta düzeyde şirket operasyonlarımızı ve düşük düzeyde aşağı yönlü olarak etkilemektedir.
Etki Seviyesi	Yüksek
İşletmenin Stratejisi ve Karar Alma Mekanizması Üzerindeki Etkileri	Su yönetimi stratejisi, üretim planlaması ve çevresel yatırım kararlarında öncelikli kriter haline getirilmiştir. Teknik projelerde su geri kazanım oranı KPI olarak takip edilmektedir.
Fırsat Karşısında Hassas Faaliyet Kolu	Atık Su Arıtma, Bakım-Onarım, Çevre Yönetimi ve Enerji Bölümleri
Fırsatın Etkileri	Şebeke suyu tüketiminde %80 azalma, 120 tCO ₂ e/yıl dolaylı emisyon azaltımı, üretim güvenliğinde artış
Belirsizlik Alanları	Su kalitesi ve kimyasal kompozisyonadaki değişiklikler sistem veriminde farklılık yaratabilir.
Uygulanabilir Önlemler	Gri su hattının proses hattına entegrasyonu, RO atık suyunun yeniden değerlendirilmesi, Su izleme sensörlerinin SCADA entegrasyonu
Yatırım ve Uyum Maliyeti	Yüksek; teknoloji yatırımları ve Ar-Ge fonları.

İKLİM DİRENÇLİLİĞİNİ ARTIRAN TEMEL UYGULAMALAR

- Su Kaynakları Yönetimi: İklim senaryolarına göre artması beklenen kuraklık riski karşısında, üretimde geri kazanılmış su kullanımının artırılmasına yönelik altyapı yatırımları gerçekleştirilmiştir.
- Enerji Verimliliği ve Karbon Yoğunluğu Azaltımı: Düşük enerji tüketimli ekipman yatırımları, sistem optimizasyonları ile enerji kaynaklı emisyon riski düşürülmektedir.
- Tedarik Zincirinde Dirençlilik: Tedarikçilerin çevresel performansı izlenmekte, sürdürülebilirlik açısından yüksek riskli tedarikçilerin portföydeki oranı azaltılmaktadır. Alternatif tedarik kaynakları senaryo temelli olarak analiz edilmekte ve çeşitlendirme planları oluşturulmaktadır.
- Ürün Portföyü ve Pazar Esnekliği: Düşük karbon ayak izine sahip ürün grupları ile AB regülasyonlarına (örneğin CBAM, EUDR, PPWR) uyumlu ürünlerin geliştirilmesi; stratejik pazar kayıplarına karşı portföy adaptasyonunu sağlamaktadır.

İKLİMLE İLGİLİ RİSK VE FIRSATLARIN İŞ MODELİ VE DEĞER ZİNCİRİ ÜZERİNDEKİ MEVCUT VE ÖNGÖRÜLEN ETKİLERİ

Sarkuysan'ın iş modeli, bakır hammadde kaynaklarına dayalı olarak elektrolitik bakır ürünleri, bakır boru ve bakır lama üretim süreçlerini temel almakta olup Şirket, üretimde kullandığı makine ve tesislerin önemli bir bölümünün imalatını bünyesinde gerçekleştiren, ayrıca üretimin güvenliği açısından büyük önem taşıyan elektrik enerjisini ve kullandığı buharı üreten kojenerasyon tesisine de sahiptir. Bu yapı iklim değişikliği kaynaklı etkilerle doğrudan ilişkilidir. İklimle ilgili risk ve fırsatların iş modeli üzerindeki etkileri, üretim sürekliliği, maliyet yapısı, regülasyon uyumu ve pazar erişimi gibi başlıklarda kendini göstermektedir. İklim değişikliği, hammaddelerin tedarik süreçlerini hem arz hem de regülasyon kaynaklı olarak etkileyebilmektedir.

Değer zinciri boyunca, hammadde temini, lojistik, tedarikçi ilişkileri ve son kullanıcı beklentileri açısından iklim risk ve fırsatlarının etkileri bulunmaktadır.

Sarkuysan'ın üretim faaliyetleri, su ve enerji gibi kaynaklara yoğun bağımlılık göstermektedir. RCP 4.5 ve 8,5 senaryosuna göre bölgede artış gösterecek olan kuraklık ve yağış dengesizliği, yeraltı suyu temininde belirsizlik yaratmakta ve bu durum üretim kapasitesini riske sokabilmektedir. Su kıtlığına karşı geliştirilen ileri atıksu arıtma uygulamaları, kısa vadede maliyet yükü getirirse de uzun vadede operasyonel sürdürülebilirliği güvence altına almaktadır.

Öte yandan enerji verimliliği projeleri ve uzun vadede yenilenebilir enerjiye geçiş, üretim sürecinin karbon yoğunluğunu azaltmakta; bu da hem operasyonel maliyetler hem de karbon düzenlemeleri açısından stratejik avantaj sunmaktadır.

AB'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi uygulamalar, uzun vadede ürünlerin ihracat potansiyelini etkileyebilecek yapısal dönüşümleri zorunlu kılmaktadır.

Bu bağlamda, çevre dostu ürün geliştirme ve döngüsel ekonomi ilkelerine uygun ürün yaşam döngüsü yönetimi, pazarda farklılaşmayı ve müşteri bağlılığını destekleyen bir rekabet unsuruna dönüşmektedir.

Sarkuysan, yukarıda tanımlanan etkileri yönetebilmek için iş modelinde ve değer zinciri boyunca sürdürülebilirlik kriterlerine dayalı bir yeniden yapılandırma yaklaşımını benimsemektedir.

Bu kapsamda:

- Tüm tedarikçiler belirli çevresel ve sosyal uygunluk kriterlerine göre değerlendirilmekte
- Üretim süreçlerinde geri kazanım oranları artırılmakta
- Regülasyonlara uyum sağlayacak şekilde ürün içerikleri ve süreç tasarımları gözden geçirilmektedir

Bu yapı sayesinde iklim değişikliğinin yaratabileceği belirsizlikler karşısında şirketin değer yaratma kapasitesi korunmakta, sürdürülebilir büyüme ilkesi temelinde dirençli bir sistem oluşturulmaktadır.

BELİRSİZLİKLERE KARŞI UYUM VE ESNEKLİK

İklimle ilgili geleceğe dönük belirsizlikler (örneğin karbon fiyatları, regülasyonların hız ve kapsamı, tüketici tercihleri) karşısında kurum içi karar alma süreçleri; esnek planlama, yıllık hedef revizyon mekanizmaları ve komite bazlı izleme sistemi ile desteklenmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi, senaryo analizlerini ve iklim etkilerine karşı uygulanan projeleri yılda iki kez izlemekte ve kritik gelişmeler karşısında strateji güncellemeleri önerme yetkisine sahiptir.

İKLİMLE İLGİLİ RİSK VE FIRSATLARIN GENEL RİSK YÖNETİMİ SÜREÇLERİNE ENTEGRASYONU

Sarkuysan, iklimle ilgili risk ve fırsatları yalnızca çevresel sürdürülebilirlik perspektifinde değil, aynı zamanda kurumsal risk yönetimi çerçevesi içinde değerlendirmektedir. Şirketin oluşturduğu Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsat Değerlendirme Prosedürü, bu entegrasyonu sistematik hale getirmekte; iklim temelli unsurların şirketin genel risk algısı ve karar alma süreçlerine doğrudan yansımaları sağlamaktadır.

Risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesi süreci yılda bir kez gerçekleştirilen bütünleşik bir çalışma ile yapılmaktadır. Bu süreçte ilk olarak Grup'un tüm faaliyetleri ile fiziki sahaları analiz edilmekte; ardından kritik çevresel girdiler (su, enerji, hammadde), bölgesel iklim verileri ve düzenleyici gereklilikler göz önünde bulundurularak risk ve fırsat unsurları tanımlanmaktadır. Tanımlanan her bir unsur, 3x3 olasılık ve etki matrisiyle puanlandırılmakta ve risk skoru 4 ve üzeri olan başlıklar önceliklendirilerek detaylı aksiyon planlarına konu edilmektedir. Riskin gerçekleşme olasılığı kısa, orta ve uzun vadeli zaman perspektifleriyle belirlenirken; etki düzeyi ise şirket cirosu üzerindeki finansal etkisine ve itibar yönetimi boyutuna göre hesaplanmaktadır.

Tüm bu yapı sayesinde iklimle ilgili risk ve fırsatlar, şirketin genel risk yönetimi sistemine tam entegre biçimde ele alınmakta; sadece çevresel uyumun değil, aynı zamanda finansal ve operasyonel istikrarın da sürdürülebilirliği güvence altına alınmaktadır.

İKLİMLE İLGİLİ RİSKLERİN BELİRLENMESİNDE KULLANILAN GİRDİLER VE PARAMETRELER

Sarkuysan, iklimle ilgili risklerin belirlenmesinde, hem operasyonel hem de çevresel verileri dikkate alan kapsamlı bir değerlendirme yapmaktadır. Bu değerlendirme kapsamında kullanılan girdiler ve parametreler; üretim hacmi, enerji tüketimi, su kullanımı, emisyon düzeyleri, hammadde temin koşulları, tedarikçi ve müşteri ilişkileri, karbon ayak izi sonuçları, düzenleyici uyum gereklilikleri, ve uluslararası iklim senaryolarıdır. Risk belirleme sürecinde temel referans olarak IPCC'nin RCP 4.5 ve 8,5 senaryosu alınmakta, buna göre sıcaklık artışı, kuraklık eğilimleri ve sel riskleri gibi fiziksel etkiler dikkate alınarak işletmenin coğrafi konumuna özgü analizler yapılmaktadır.

Risklerin değerlendirilmesinde kullanılan parametrelerden biri olan "etki düzeyi", Sarkuysan'ın yıllık cirosuna göre belirlenen parasal eşik değerlerle ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda, örneğin üretim faaliyetlerinde yaşanabilecek bir aksaklığın cirosal etkisi doğrudan hesaplanmakta ve bu etki, 3x3 olasılık-etki matrisine işlenmektedir. Olasılık parametresi ise riskin kısa, orta veya uzun vadede gerçekleşme ihtimaline göre sınıflandırılmakta, bu değerlendirme için sektörel eğilimler, tarihsel iklim verileri ve düzenleyici gelişmeler dikkate alınmaktadır.

Sarkuysan tarafından kullanılan girdiler arasında karbon ayak izi ölçüm sonuçları önemli bir yer tutmaktadır. 2024 yılı için hazırlanmış emisyon envanterinde, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları detaylı biçimde hesaplanmış; bu veriler hem mevcut karbon maliyetinin belirlenmesinde hem de potansiyel fiyatlama etkilerinin değerlendirilmesinde doğrudan girdi olarak kullanılmıştır.

Tedarik riskleri değerlendirilirken özellikle sel, sıcak hava dalgası ve kuraklık gibi olayların hammadde bulunurluğu üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Enerji tarafında ise doğal gaz tüketimi ve elektrik tüketimi gibi nicel girdiler üzerinden karbon yoğunluk oranları hesaplanarak, karbon vergisi veya emisyon ticaretinden kaynaklı potansiyel maliyetler modellenmiştir.

Tüm bu girdiler, yıllık bazda güncellenerek sürdürülebilirlik komitesi tarafından değerlendirilmekte; risklerin iş modeli, finansal yapı ve uzun vadeli kurumsal hedeflerle ilişkisi analiz edilerek önceliklendirme yapılmaktadır. Bu yapı sayesinde iklim risklerinin belirlenmesi, sadece teknik bir analiz değil; aynı zamanda finansal ve stratejik bir planlama süreci olarak ele alınmaktadır.

RİSK YÖNETİMİ



RISK YÖNETİMİ

İklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatlar, olasılık ve etki temelli bir matris sistemiyle analiz edilmekte ve önceliklendirme sürecine entegre edilmektedir.

Sarkuysan'da risk ve fırsat değerlendirme süreci, yalnızca sürdürülebilirlik birimleriyle sınırlı kalmayıp, çeşitli iç fonksiyonların katkısıyla yürütülmektedir. Su yönetimi, enerji yönetimi ve hammadde temini gibi çevresel girdilerden sorumlu teknik ekipler; insan kaynakları, üretim, satın alma ve mali işler gibi işlevsel bölümlerle iş birliği içerisinde çalışmaktadır.

Bu bütüncül yaklaşım sayesinde Sarkuysan, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin kontrolleri kurumun farklı işlevsel birimleriyle entegre bir şekilde yürütmekte ve yönetim seviyesinde sağlıklı bilgi akışı sağlamaktadır.

Risk-Fırsat Belirlenmesi ve Derecelendirmesi

Sarkuysan, iklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatları, aynı zamanda gelecekteki finansal yeterliliği doğrudan etkileyebilecek unsurlar olarak değerlendirmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik hedeflerini tehdit edebilecek veya destekleyebilecek unsurlar, Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsat Değerlendirme Prosedürü kapsamında analiz edilmektedir.

Bu prosedür, iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkabilecek çevresel, sosyal ve ekonomik risklerin kurumsal faaliyetlere etkilerini değerlendirmek; aynı zamanda bu risklerin fırsata dönüştürülebilmesini sağlayacak yapıları kurmak amacıyla uygulanmaktadır. Süreç içerisinde iklim senaryolarına dayalı analizler, bölgesel çevresel veriler ve kritik kaynak kullanımları (su, enerji, hammadde) dikkate alınarak sistematik bir değerlendirme yapılmaktadır.

Değerlendirme çıktıları, olasılık ve etki temelli puanlama sistemine dayalı olarak bir Risk/Fırsat tablosuna aktarılmakta ve bu tablo, yönetimin karar destek mekanizmalarına entegre edilmektedir.

Risk ve Fırsat Belirlenmesinde;

1. Süreçlerin analiz edilmesi
2. Kritik çevresel girdilerin (su, enerji, hammadde) belirlenmesi
3. Bölgesel çevresel verilerin incelenmesi
4. İklim Senaryolarının incelenmesi
5. İklim değişikliğinin tedarik zinciri ile sosyal ve ekonomik bölgesel etkilerinin değerlendirilmesi
6. Olasılık × Etki matrisine göre puanlama
7. Önceliklendirme ve aksiyon planı oluşturma

adımları takip edilmektedir.

Sarkuysan için iklim senaryoları oluşturulurken RCP 8,5 ve RCP 4.5 senaryosu dikkate alınmıştır.

İklim senaryoları, gelecekteki sera gazı emisyonlarına bağlı olarak iklim değişikliğinin muhtemel etkilerini değerlendirmek için kullanılır. Paris iklim değişikliği anlaşması da dikkate alınarak IPPC tarafından



yayınlanan Representative Concentration Pathways-Temsili Konsantrasyon Rotaları (RCP'ler), farklı sera gazı emisyon senaryolarını temsil eder ve bu senaryoların su kullanılabilirliği, enerji talebi ve hammadde temini üzerindeki etkilerini öngörmemize yardımcı olmak üzere kullanılır.

Sektör Bazlı Risk ve Fırsatlar için TSRS 2'nin sektör bazlı uygulamalarına ilişkin olarak sektörel bazlı "Cilt 10: Metaller ve Madencilik"den faydalanılmıştır.

Sektör Bazlı Risk/Fırsat Parametreleri:

- Sera gazı emisyonları
- Enerji yönetimi
- Su yönetimi



Risk-Fırsat Değerlendirme Matrisi

Risk-Fırsat derecelendirmesi ve önceliklendirmesi için değerlendirmeler, olasılık ve etki çarpanına dayalı 3x3 matris sistemiyle yapılmakta; risk ve fırsatlar hem zamansal vade (kısa, orta, uzun) hem de potansiyel mali etkileri bakımından puanlanarak önceliklendirme sürecine alınmaktadır.

Risklerin gerçekleşme olasılığı 1 ila 3 arasında derecelendirilmekte; bu değer, riskin kısa, orta veya uzun vadede ortaya çıkma ihtimalini temsil etmektedir. Örneğin, kısa vadede gerçekleşmesi beklenen riskler “3” değeri ile değerlendirilmekte ve bu durum ilgili riskin yüksek bir aciliyete sahip olduğunu göstermektedir. Etki düzeyi ise yine 1 ila 3 arasında belirlenmekte ve finansal etki, itibar etkisi ve operasyonel etkiler dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Finansal etki, toplam ciroya göre oranlanmakta; %0-%0,25 arası etkiler “1”, %0,26-%1 arası etkiler “2” ve %1 üzeri etkiler ya da önemli itibar kaybı oluşturabilecek riskler “3” değeri ile değerlendirilerek etki büyüklüğü belirlenmektedir.

Sarkuysan, yalnızca risklerin büyüklüğünü ölçmekle kalmamakta, aynı zamanda riskin hangi coğrafi alanda, hangi süreç veya değer zinciri halkasında etki göstereceğini de detaylandırmaktadır. Bu sayede risklerin sadece nicel değil, nitel etkileri de süreç bazında ayrıştırılarak yönetilmektedir. Açıklanan bu yaklaşımla, olasılık ve etki çarpanı ile elde edilen risk puanı “önemli itibar riski” olup olmadığıyla birlikte değerlendirilmekte ve toplam skor 4 ve üzeri olan tüm risk ve fırsatlar için önlem planı hazırlanmaktadır. Risk skoru 3 ve altı olan başlıklar ise özellikle sektörel itibarı etkileyebilecek unsurlar içerip içermediği yönünden yeniden gözden geçirilmektedir.

Olasılık: 1-3 arası derecelendirmesi yapılır.

OLASILIK (Riskin/Fırsatın gerçekleşme olasılığı)	
1	Olabilir-Uzun Vade
2	Olabilir-Orta Vade
3	Olabilir-Kısa Vade

- Kısa Vade : 0-4 yıl
- Orta Vade : 4 yıl-10 yıl
- Uzun Vade : > 10 yıl

Etki: 1-3 arası derecelendirmesi yapılır.

ETKİ	
1	Finansal etkinin toplam ciroya etkisi %0 ile %0,25 arası,
2	Finansal etkinin toplam ciroya etkisi %0,26 ile %1 arası ,
3	Finansal etkinin toplam ciroya etkisi %1 üzerinde, İtibar Kaybı Riski veya Fırsatı,

RİSK SKORU			
Etki/Fırsat	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

METRİKLER VE HEDEFLER

EMİSYON YÖNETİMİ

Sarkuysan, üretim faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını iklim değişikliğiyle mücadelede kritik bir sorumluluk alanı olarak ele almaktadır. Emisyon yönetimi yalnızca çevresel bir zorunluluk değil, aynı zamanda finansal dayanıklılık ve rekabet gücünün temel unsurudur. IPCC 2006 metodolojisi ve ISO 14064-1 standardı doğrultusunda Sarkuysan’ın 2024 yılı Kapsam 1 (doğrudan), Kapsam 2 (dolaylı) emisyonları aşağıdaki gibidir.

	Kapsam 1	Kapsam 2	Toplam
Sarkuysan Kocaeli Tesisleri (tCO2e)	41.690	30.407	72.098
Sarkuysan Diğer Tesisler (tCO2e)	182	4.039	4.221
Bağlı Ortaklık Sar Makine (tCO2e)	272	918	1.190
Sarkuysan Diğer Bağlı Ortaklıklar (tCO2e)	1.278	16.056	17.333
Genel Toplam (tCO2e)	43.422	51.421	94.842

Emisyon hesaplamalarına ilişkin olarak denetçi dışında 3. Taraf doğrulaması mevcut değildir.

Sektör bazlı Metrikler “Cilt 10: Metaller ve Madencilik” Kapsamında ilave metrikler:

Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Açıklama
Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO Yüzde (%) 2-e,	EM-MM-110a.1	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonu: 43.422 ton CO2e Emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde: %0
Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesine bu hedeflere yönelik performansın analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	EM-MM-110a.2	Sarkuysan’ın 2053 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşma hedefleri bulunmaktadır Enerji tüketimini azaltmak için teknolojik iyileştirme çalışmaları yapılmakta ve düşük karbonlu üretim uygulamaları geliştirilmektedir. GES yatırımı ile 2025 yılı sonuna kadar %20, yapılacak ilave yatırımlarla da 2030 sonuna kadar %60 yenilenebilir kullanım oranını hedeflenmektedir. Düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde ihtiyaç duyulan aksiyonlar planlanmakta, enerji tüketimini azaltacak ve karbon ayak izini düşürecek projelere öncelik verilmektedir.

ENERJİ YÖNETİMİ

Enerji yönetimi Sarkuysan’ın iklim stratejisinin merkezindedir. Grup tüm enerji girdilerini izlemekte ve enerji performansını düzenli olarak raporlamaktadır. Enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları ve dijital izleme uygulamaları aracılığıyla uzun vadede karbon nötrlüğe geçiş hedeflenmektedir.

	Toplam Enerji Tüketimi
Sarkuysan Kocaeli Tesisleri (GJ)	1.101.279
Sarkuysan Diğer Tesisler (GJ)	36.911
Bağlı Ortaklık Sar Makina (GJ)	8.206
Sarkuysan Diğer Bağlı Ortaklıklar (GJ)	147.578
Genel Toplam (GJ)	1.293.974

Sektör bazlı Metrikler “Cilt 10: Metaller ve Madencilik” Kapsamında ilave metrikler:

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Açıklama
Enerji yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji, (2) Şebeke elektriği yüzdesi ve (3) Yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	EM-MM-130a.1	(1) Tüketilen toplam enerji: 1.293.974 GJ (2) Şebeke elektriği yüzdesi: %99,8 (3) Yenilenebilir enerji yüzdesi: %0,2

SU YÖNETİMİ

Su yönetimi stratejisi, üretim planlaması ve çevresel yatırım kararlarında öncelikli kriter haline getirilmiştir. Teknik projelerde su geri kazanım oranı KPI olarak takip edilmektedir.

	Çekilen Toplam Su Miktarı
Sarkuysan Kocaeli Tesisleri (1000 m³)	115
Sarkuysan Diğer Tesisler (1000 m³)	3
Bağlı Ortaklık Sar Makina (1000 m³)	4
Sarkuysan Diğer Bağlı Ortaklıklar (1000 m³)	39
Genel Toplam	161

Sektör bazlı Metrikler “Cilt 10: Metaller ve Madencilik” Kapsamında ilave metrikler:

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Açıklama
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) Tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m³), Yüzde (%)	EM-RM-140a.1	(1) Çekilen Toplam Su Miktarı = 161X 1000 m³ (2) Yüksek Su Stresi Olan Bölgelerde Çekilen Su Miktarının Toplama Oranı: %100
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Nicel	Sayı	EM-MM-140a.2	Uyumsuzluk olaylarının sayısı : 0

FAALİYET METRİKLERİ

Grup Yönetimi tarafından ticari açıdan hassas bilgi olarak değerlendirilmiş ve raporlanmamıştır.

BAĞIMSIZ DENETÇİ RAPORU



BAĞIMSIZ DENETÇİ RAPORU

1) SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ GENEL KURULU'NA;

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

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

2) SINIRLI GÜVENCE SONUCU

“Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti” başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup’un 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (“KGK”) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları’na (“TSRS”) göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

3) DİKKAT ÇEKİLEN HUSUSLAR

TSRS uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu’nun Rapor Hakkında bölümünde açıklandığı üzere, Grup’un 2024 yılı için hazırladığı TSRS uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu TSRS kapsamında hazırladığı ilk rapor olup bu raporda, TSRS 1’in sağladığı muafiyetleri dikkate alarak yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklanmıştır ve önceki döneme ait bilgileri karşılaştırmalı bilgi olarak sunmamıştır. Ancak bu husus tarafımızdan verilen sonucu etkilememektedir.

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu’nun Rapor Hakkında bölümünde açıklandığı üzere, Grup 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama kapsamına Kurul Kararı Geçici madde 3 uyarınca ilk iki yıl geçerli olan Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamama muafiyetinden yararlanmıştır. Bu nedenle ilişikteki TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik raporu Grup’un TSRS’ye göre hazırlanan ilk TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu olduğu için Kapsam 3 sera gazı emisyonları açıklanmamıştır. Ancak bu husus tarafımızdan verilen sonucu etkilememektedir.

4) SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BİLGİLERİ’NİN HAZIRLANMASINDA YAPISAL KISITLAMALAR

Sürdürülebilirlik Bilgileri, bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan yapısal belirsizliklere maruz kalmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bilimsel bilginin yetersizliği belirsizliğe yol açmaktadır.

Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, Sürdürülebilirlik Bilgileri iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.

5) YÖNETİMİN VE ÜST YÖNETİMDEN SORUMLU OLANLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BİLGİLERİ'NE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

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

6) BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BİLGİLERİ'NİN SINIRLI GÜVENCE DENETİMİNE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve Grup yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.
- Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Bilgileri hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuz için, bağımsızlığımızın tehlikeye girmemesi adına Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanma sürecine dâhil olmamıza izin verilmemektedir.

7) MESLEKİ STANDARTLARIN UYGULANMASI

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

8) BAĞIMSIZLIK VE KALİTE KONTROL

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

9) GÜVENCE SONUCUNA DAYANAK OLARAK YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMANIN ÖZETİ

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

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

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.

MGI Bağımsız Denetim A.Ş.
A Member of MGI WORLDWIDE



Özcan AKSU
Sorumlu Denetçi
(İstanbul, 31 Ekim 2025)

İLETİŞİM

MERKEZ

Emek Mh. Aşıroğlu Cd. No: 147
41700 Darıca-Kocaeli
T (0262) 676 66 00 (20 hat)
F (0262) 676 66 80
(0262) 676 66 81
(0262) 676 66 83
E info@sarkuysan.com
www.sarkuysan.com

FABRİKA

Beylikbağı Mh. Çelikoğlu Cd. No: 155
41401 Gebze-Kocaeli
T (0262) 653 26 04 (3 Hat)
(0262) 653 27 52 (7 Hat)
(0262) 653 45 07 (4 Hat)
F (0262) 653 55 12
(0262) 653 27 59
E plant@sarkuysan.com

TUZLA EMAYE FABRİKA

Birlik Organize Sanayi Bölgesi Batı Cd. No: 4,
34953 Tuzla-İstanbul
T (0216) 593 27 27 (pbx)
F (0216) 593 27 33
E info@bemkawire.com.tr
www.bemkawire.com.tr

GEBZE EMAYE FABRİKA

Beylikbağı Mh. 343 Sk. No:6, 41401 Gebze-Kocaeli
T (0262) 653 20 20 (pbx)
F (0262) 654 29 85

SATIŞ MAĞAZASI

Perpa İş Merkezi, A Blok 7. ve 8. Kat, No: 733-735,
34350 Okmeydanı, Şişli-İstanbul
T (0212) 222 45 96 (2 Hat)
F (0212) 221 98 77
E sksper@sarkuysan.com

ŞUBE

Ege Serbest Bölge Şubesi

Ege Serbest Bölgesi Nilüfer Sk. No: 19
Gaziemir-İzmir
T (0232) 251 57 51
(0232) 258 00 26
F (0 232) 251 72 78
E sksege@sarkuysan.com



İLETİŞİM

TEMSİLCİLİK

Sarkuysan S.P.A.

Via Caracciolo 30, 20155 Milano-İtalya

T (0039) 0234592237

F (0039) 0234592189

E italia@sarkuysan.com

İŞTİRAK VE BAĞLI ORTAKLIKLAR

Demisaş Döküm Emaye Mamulleri San. A.Ş.

Merkez

Emek Mh. Aşıroğlu Cd. No: 147,

41700 Darıca-Kocaeli

T (0262) 677 46 00 (pbx)

F (0262) 677 46 99

www.demisas.com.tr

Fabrika

Vezirhan Beldesi, 11130-Bilecik

T (0228) 233 10 14

F (0228) 233 12 46

E info@demisas.com.tr

Sar Makina San. ve Tic. A.Ş.

Merkez ve Fabrika

Osmangazi Mh. Kanuni Sk. No:12

41700 Darıca-Kocaeli

T (0262) 653 90 82 (pbx)

F (0262) 653 90 89

E info@sarmakina.com.tr

www.sarmakina.com.tr

Sarda Dağıtım ve Tic. A.Ş.

Emek Mh. Aşıroğlu Cd. No: 147

41700 Darıca-Kocaeli

T (0262) 654 01 21 (pbx)

F (0262) 654 00 01

E sarda@sarkuysan.com

Bektaş Bakır Emaye Kablo San. ve Tic. A.Ş.

Emek Mh. Aşıroğlu Cd. No:147

41700 Darıca-Kocaeli

T (0262) 676 66 95

F (0262) 676 66 85

E bektasemaye@sarkuysan.com

Bemka Kupferlackdraht Gmbh

Bernier Allee 40, D-40212

Düsseldorf-Almanya

T +49 (0) 211 8632487-0

F +49 (0) 211 8632487-9

E info@bemka.de

Sark Wire Corp.

120 Industrial Park Road Albany,

NY 12206 USA

T 001 518 453 4199

F 001 518 453 4166

E marketing@sark-usa.com

www.sarkwire.com

Sark Bulgaria AD.

Shumen 9700 Second Industrial Zone No: 1

T 00 359 89 540 3003

F 001 518 453 4166

E project@sarkuysan.com

CRW Metal Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Halil Rifat Paşa Mh. Yüzer Havuz Sk.

Perpa Ticaret Merkezi A Blok No: 1 İç Kapı No: 733

34350 Şişli-İstanbul

T (0212) 222 45 96 (pbx)

F (0 212) 221 98 77

