



**TSRS UYUMLU  
ENTEĞRE  
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK  
RAPORU  
2024**

# İçindekiler



**Smart**  
GÜNEŞ TEKNOLOJİLERİ

## Rapor Hakkında

- Yönetimden Mesajlar
  - Yönetim Kurulu Başkanı Mesajı
  - Sürdürülebilirlik Komitesi Başkanı'nın Mesajı

## Smart Güneş Teknolojileri Hakkında

- Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri
- Vizyonumuz, Misyonumuz ve Değerlerimiz
- Kilometre Taşları
- Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı
  - Yönetim Kurulu ve Komiteler
  - Üst Yönetim
  - Ortaklık Yapımız
- Başarı Anahtarlarımız: Kalite Anlayışı ve Değer Mühendisliği
  - Üretim ve Ürünlerimiz
  - Yatırımlarımız
- Ödüllerimiz, Başarılarımız ve Kurumsal Üyeliklerimiz
  - Ödüllerimiz ve Başarılarımız
  - Kurumsal Üyeliklerimiz

## Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız

- Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız
  - Sürdürülebilirlik Komitesi
- Sürdürülebilirlik Politikası
- İklim Temelli Risk ve Fırsatlar
- Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz
  - Net Zero Yolculuğumuz
  - Emisyon Azaltım Ara Hedef Tablosu
- Etkili Paydaş İletişimimiz
  - Paydaş Etkileşim Tablosu
- Önceliklendirme Analizimiz
  - Öncelikli Konularımız

3

6

6

7

8

10

14

15

16

20

24

25

27

28

33

36

36

38

39

42

47

49

50

55

56

57

58

58

59

60

## Değer Yaratma Modelimiz 61

- Finansal Sermaye
  - Ekonomik Performans
- Fikri & Üretilmiş Sermaye
  - Dijitalleşme ve Veri Güvenliği
  - Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu
- Doğal Sermaye
  - Döngüsel Ekonomi
  - Su ve Atıksu Yönetimi
  - Enerji Yönetimi ve Emisyonlar
  - Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler
- İnsan Sermayesi
  - İnsan Hakları
  - Sağlık ve Güvenlik
  - Çalışan Hakları ve Yönetimi
  - Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık
  - Kariyer Yönetimi ve Eğitim
- Sosyal Sermaye
  - İş Etiği ve Yasal Uyum
  - Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama
  - Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi
  - Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri

## Ekler 113

- İklim Temelli Risk Analizi Tablosu
- Ekonomik Performans Göstergeleri
- Sosyal Performans Göstergeleri
- Çevresel Performans Göstergeleri
- GRI İçerik Endeksi
- TSRS 2 Uyum Tablosu
- ISO14064 & GHG Doğrulama Beyanı
- TSRS Kapsamında Sınırlı Güvence Raporu

# Rapor Hakkında

- ◆ Yönetimden Mesajlar 6
- ◆ Yönetim Kurulu Başkanı Mesajı 6
- ◆ Sürdürülebilirlik Komitesi Başkanı'nın Mesajı 7



# Rapor Hakkında

**Daha sürdürülebilir bir gelecek için; yeşil enerji odaklı, ileri teknolojiyle üretim yapan ve küresel ölçekte etki yaratan bir teknoloji şirketiyiz.**

Bu rapor, Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Araştırma Geliştirme Üretim San. ve Tic. A.Ş.'nin finansal, yönetsel ve sürdürülebilirlik performansını entegre bir bakış açısıyla ele alan sürdürülebilirlik raporudur. 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 tarihleri arasını kapsayan bu rapor, Global Reporting Initiative (GRI) Standartları ve TSRS 2 gereklilikleri esas alınarak hazırlanmış olup şirketimizin çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) etkilerini, stratejik yaklaşımını ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesini bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koymaktadır. İlgili dönem hem sürdürülebilirlik hem de finansal raporlama dönemini kapsamaktadır.

**Bu doğrultuda hazırlanan rapor, sadece çevresel ve sosyal performansı değil; finansal dayanıklılık, yönetim uygulamaları ve operasyonel kabiliyetleri de içeren çok yönlü bir değerlendirme sunmaktadır.**

Söz konusu raporlama, yıllık olarak gerçekleştirilmekte olup bu çerçevede paydaşlara düzenli ve şeffaf bilgi akışı sağlanmaktadır. Bu kapsamda, 17 Haziran 2025 tarihli Yönetim Kurulu kararıyla söz konusu raporun TSRS kapsamında bağımsız denetimi için Eren Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş. yetkilendirilmiştir.

Not: Bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Ancak, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun 15 Mayıs 2025

tarihli ve 2025-33 sayılı duyurusu doğrultusunda, sadece TSRS formatına göre hazırlanmış "TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu" ayrıca oluşturulmuş ve KGK platformunda yayımlanmıştır.

Bu entegre raporda TSRS içeriğine yer verilmiş olmakla birlikte, yalnızca TSRS formatına göre yapılandırılmış versiyonu detaylı olarak incelemek isterseniz, aşağıdaki bağlantıyı ziyaret edebilirsiniz:

[\[TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu \(PDF\)\]](#)



Finansal ve sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında değerlendirilen şirketler, faaliyet alanlarına göre bölgesel olarak sağda listelenmiştir:

## Türkiye:

Smart GES Enerji Üretim A.Ş.  
Smart Güneş Enerji Ekipmanları Pazarlama A.Ş.  
Smart Sumec Enerji Ekipmanları ve Pazarlama A.Ş.  
Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Üretim Sanayi Ticaret A.Ş. & IHK Holding A.Ş. Konsorsiyumu  
Smart Solargize Yeşil Mobilite Enerji A.Ş.  
Smart Yeşil Hidrojen Teknolojileri ve Üretim A.Ş.  
Smart Güneş Paneli Hücre Üretim Teknolojileri A.Ş.

## Avrupa:

Smart Solar Technology GmbH (Almanya)  
Icarus Solar GmbH (Almanya)  
Smart Solar Ukrayna (Ukrayna)  
Smart Gunes Tecnologias Renovables S.L. (İspanya)  
Smart Solar Technologies AD (Bulgaristan)  
Smart Energy Global Investment and Development B.V. (Hollanda)  
Smart Energy Bulgaria B.V. (Hollanda)  
Smart Energ Iberia B.V. (Hollanda)  
Smart Energy Romania B.V. (Hollanda)  
Smart Energy Overseas Investment B.V. (Hollanda)  
Smart Global Enterprises & Trading B.V. (Hollanda)

## Amerika:

Smart Green Energy Technologies Inc. (ABD)  
Smart Green Energy Trading LLC (ABD)

Bu şirketlerin sürdürülebilirlik performans verileri rapor kapsamında konsolide edilmiştir. Raporlama dönemi içinde herhangi bir birleşme, satın alma veya elden çıkarma işlemi gerçekleşmemiştir. Böyle bir durum söz konusu olduğunda, ilgili değerlendirmeler şirket içindeki uzman ekipler tarafından ulusal ve uluslararası raporlama standartlarına uygun şekilde yapılmaktadır.

Halka açık ve borsaya kote bir şirket olarak, finansal tablolarımız bağımsız denetime tabi tutulmakta olup bu denetim, uluslararası denetim standartlarına uygun şekilde gerçekleştirilmiştir. Sera gazı emisyonları envanteri ISO 14064-3:2019 standardı çerçevesinde doğrulanmıştır.

Smart Güneş Teknolojileri olarak entegre raporlama yaklaşımımız doğrultusunda, tüm paydaşlarımızın görüşlerini değerli buluyor, bu katkıların raporlama kalitemizin gelişimine önemli ölçüde etki sağladığına inanıyoruz. Raporla ilgili her türlü görüş, öneri ve geri bildiriminizi

 [sustainability@smartsolar.com.tr](mailto:sustainability@smartsolar.com.tr)  
adresi üzerinden bizimle paylaşabilirsiniz.

### TSRS Geçiş Muafiyeti Kapsamında Raporlama

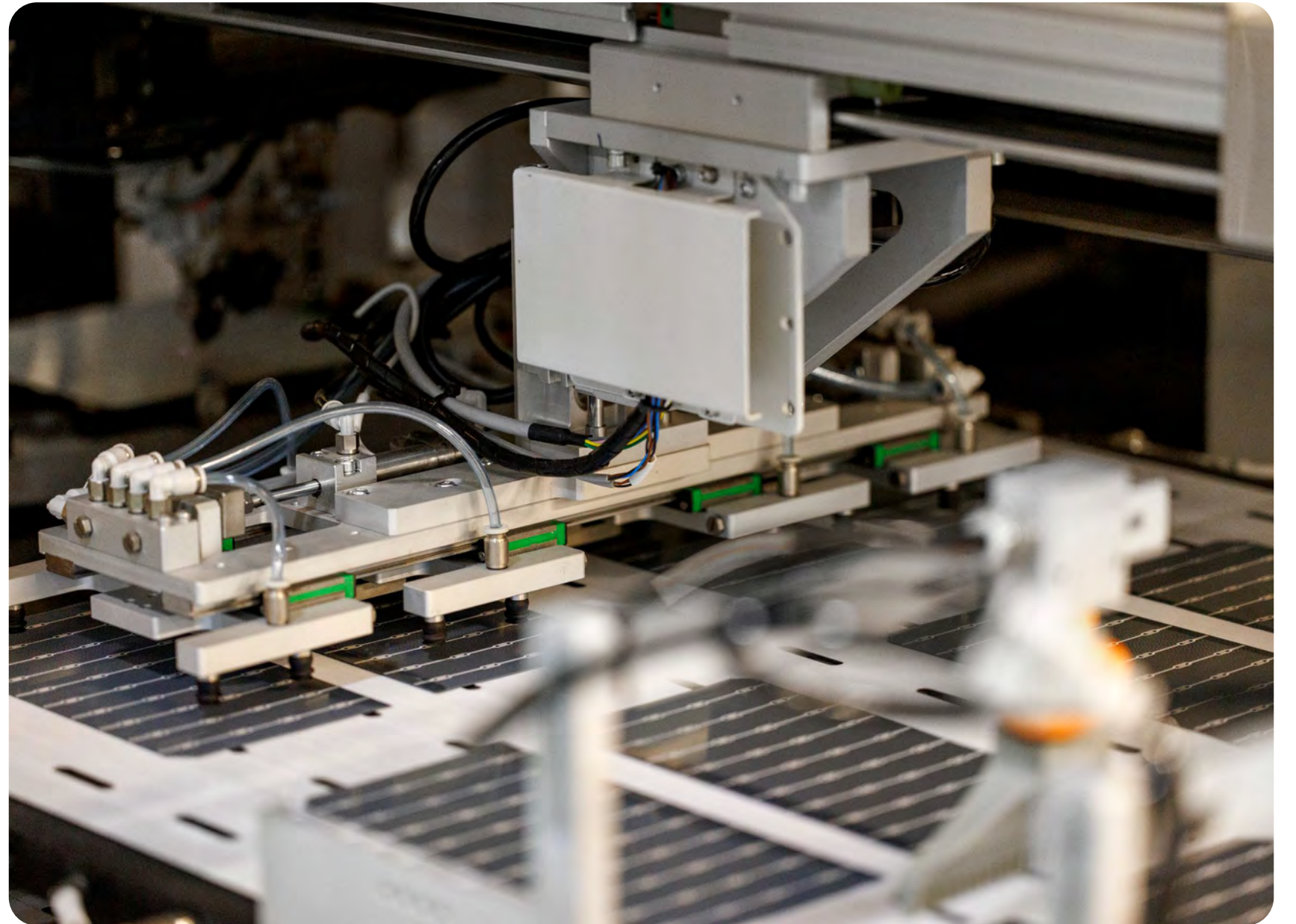
Smart Güneş Teknolojileri A.Ş., TSRS kapsamındaki ilk raporlama döneminde Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGK) tanıdığı geçiş muafiyetinden yararlanacaktır. Bu doğrultuda;

- Yalnızca iklim konuları raporlanacaktır. TSRS'nin uygulanması hakkındaki KGK kararı, işletmelere ilk yılda "iklimle ilgili risk ve fırsatlarla sınırlı açıklama yapma" olanağı tanımaktadır. Diğer sürdürülebilirlik konularına ilişkin ayrıntılı açıklamalar ikinci raporlama döneminde sunulacaktır.
- İklim risklerinin riske yanıt verme ve finansal etkisi açısından açıklamalarımızda ticari açıdan hassas olan bilgiler paylaşılmamıştır.

- TSRS 1'in 38. ve 39. maddeleri doğrultusunda tanımlanan geçiş muafiyetleri uygulanmıştır.
- İklim risklerinin riske yanıt verme ve finansal etkisi açısından açıklamalarımızda ticari açıdan hassas olan bilgiler paylaşılmamıştır.
- TSRS 1 madde E3 uyarınca, bu ilk raporda yalnızca 2024 yılına ait metrik ve göstergelere yer verilmiştir.
- TSRS 1 madde E4 kapsamında, sürdürülebilirliğe ilişkin finansal bilgiler, finansal tabloların yayımlanmasının ardından kamuoyuyla paylaşılacaktır.

- TSRS 1 madde E5 uyarınca, bu ilk raporda yalnızca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin açıklamalar sunulmuştur.
- TSRS 2 madde C4 doğrultusunda, 2024 yılı sera gazı hesaplamaları ISO 14064 standardı esas alınarak gerçekleştirilmiştir.

*Aksi belirtilmediği sürece, raporun genelinde geçen "Smart Güneş Teknolojileri", "Smart Güneş", "Smart", "şirketimiz" ve benzeri ifadeler, Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Araştırma Geliştirme Üretim San. ve Tic. A.Ş.'yi temsil etmektedir.*



# Yönetimden Mesajlar

## Yönetim Kurulu Başkanı Mesajı



HALİL DEMİRDAĞ

YÖNETİM KURULU BAŞKANI

### Değerli Paydaşlarımız,

Her yıl olduğu gibi bu yıl da sizlerle sürdürülebilirlik yolculuğumuzun bir adımını daha paylaşmanın memnuniyetini yaşıyoruz, sizleri ilk entegre raporumuzla selamlıyoruz. 2024 yılı dünyada değişim ve dönüşüm etkilerinin, ekonomik ve politik belirsizliklerin yaşandığı farklı bir yıl olmuştur. Yaşanılan bu değişimler özellikle enerji dönüşümü başlığı bizi de yakından ilgilendirirken, biz "yüzümüzü güneşe döndük" sloganıyla başlattığımız yatırımlarımıza hız kesmeden devam ettik.

Smart Güneş Teknolojileri olarak Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılına bizim için çok önemli bir dönüm noktası olan yatırım projemizi hayata geçirerek girdik. Aliağa Tesisimizdeki PV üretiminden sonra hücre üretim tesisimizi de 2024 yılında devreye aldık. Böylece yıllardır kararlılıkla şekillendirdiğimiz entegre üretim vizyonumuz somutlaşmış, devam eden güneş hücresi yatırımımız tamamlanmış ve başarıyla devreye alınmıştır.

Bu gelişme, yalnızca ürün ve üretim kabiliyetimizin genişlemesi değil; aynı zamanda yüksek teknoloji ve katma değerli ürün kategorilerinde ülkemize sağladığımız katkı ve değer de belirgin bir göstergesidir. Aliağa'daki entegre üretim tesisimizde devreye alınan güneş hücresi hattı, mühendislik gücümüzü, yerli üretim kararlılığımızı ve sürdürülebilirlik önceliğimizi aynı potada buluştururken ülkemizin enerji dönüşümüne yönelik güneş sektöründe "yerli ürün" ihtiyacını gidermeye yönelik önemli bir gelişme olmuştur.

2025 yılı itibarıyla hücre üretim kapasitemizi 2.000–2.200 MW seviyelerine çıkarmayı hedeflerken, aynı zamanda 1.500 MW kapasiteli wafer dilimleme hattımızın da yine

Aliağa'daki entegre üretim tesisimizde devreye alınması için çalışmalarımızı kararlılıkla sürdürüyoruz. Bu yatırımlar sayesinde, üretim sürecinin daha fazla aşamasını yerli, entegre ve yüksek katma değer yaratacak şekilde gerçekleştirme kabiliyetine ulaşacağız. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımız tarafından 2024 yılı sonunda açıklanan "2035 Yenilenebilir Enerji Yol Haritası" da bizlere güneşten enerji üretimi ve depolama faaliyetleri konusundaki ülke hedeflerimizin boyutunu ve ülkemizin enerji dönüşümü odağını vurgulaması açılarından çok önemlidir. Dolayısıyla 2025 ve önümüzdeki yıllar bizim için daha büyük hedef ve fırsatlar sunmaktadır.

2024 yılı itibarıyla şirketimiz bünyesinde Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanlığı kurulmuş; sürdürülebilirlik yaklaşımımız bu yeni yapı sayesinde daha sistematik ve kapsayıcı bir zemin kazanmıştır. Bu yapılanma, Sürdürülebilirlik Komitemiz tarafından önceki yıllarda belirlenen stratejik yol haritasının kurumsal düzeyde sahiplenilmesini ve şirket genelinde daha etkin uygulanmasını mümkün kılmıştır. Bu doğrultuda yalnızca sürdürülebilirlik politikalarının takibini değil, bu anlayışın iş süreçlerine entegre edilmesini de hızlandırdık. Kurumsal sürdürülebilirlik altyapımızı güçlendirmek amacıyla, çevresel etkilerimizin ötesine geçen; operasyonel verimlilik, dijitalleşme, bilgi güvenliği ve organizasyonel dayanıklılık gibi başlıklarda da kapsayıcı adımlar attık.

İlk kez katıldığımız Karbon Saydamlık Projesi (CDP) değerlendirmesinde B notu ile derecelendirilmemiz, Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil olmamız ve uluslararası kalkınma finansmanı kuruluşlarının talepkar ESG kriterlerini karşılayabilir olmamız sürdürülebilirlik konusundaki yapısal dönüşümümüzün dış paydaşlarca da teyit edildiğinin göstergesidir.

Avrupa pazarında iklim regülasyonlarının ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizmasının hızla devreye alındığı bu dönemde, sürdürülebilir üretim yaklaşımımızı yalnızca Türkiye ile sınırlı bırakmıyor; bölgesel ölçekte büyümeyi de aynı vizyonla planlıyoruz. Bu kapsamda, Avrupa Birliği içindeki bu alanda ilk yatırımımız olarak, Bulgaristan'da 1.5 GW kapasiteli yeni bir entegre güneş paneli ve güneş hücresi üretim tesisi kurmak üzere hazırlıklarımızı başlattık.

Bu yatırım, Avrupa Komisyonu'nun yeşil sanayi dönüşümünü destekleyen "Clean Industrial Deal" ve "Net-Zero Industry Act" gibi stratejik düzenlemeleriyle de tam uyum içindedir. Aynı zamanda, ileri üretim teknolojilerimizi Avrupa'ya taşıyarak yüksek verimli, düşük karbon ayak izine sahip fotovoltaik (FV) modül ve hücre üretimini bölgesel ölçekte yaygınlaştırmayı hedefliyoruz. Tesisimiz, sadece sürdürülebilirlik regülasyonlarına uyum sağlamakla kalmayacak; çevik üretim ve yerli mühendisliğe dayalı teknoloji kabiliyetimizi Avrupa'nın iklim odaklı sanayi dönüşümünün bir parçası haline getirecektir. Bu yönüyle yatırımımız, sürdürülebilirliğe dayalı ihracat stratejimizin ana halkalarından biri olurken; yenilikçi üretim teknolojileri, kaynak verimliliği ve dijitalleşme gibi başlıklarda şirketimizin uluslararası rekabet gücünü daha da ileriye taşıyacaktır.

Küresel ölçekte sürdürülebilirlik ve iklim politikalarının farklı yönleri savrulduğu, enerji güvenliği gibi sebeplerle bazı ülkelerde geçici duraksamaların yaşandığı bir dönemde biz, uzun vadeli bakış açımızı koruyarak stratejik odağımızı sürdürüyoruz. 2030 "Almost Net Zero" stratejik dönüşüm hedefimizi güncellerken, iklim risklerini iş yapış süreçlerimizin merkezine yerleştirirken, yönetim modelimizi de daha dirençli hale getirdik. Toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin taahhütlerimiz doğrultusunda, yönetimde eşit temsil ve fırsat eşitliği ilkelerini daha kurumsal hale getirirken; gençlerle bilgi ve deneyim paylaşımı başta olmak üzere sosyal sorumluluk projelerimizi de sistematik hale getiriyoruz.

Bugün geldiğimiz noktada sürdürülebilirliği yalnızca çevresel bir sorumluluk olarak değil; kurumsal dayanıklılığın, uluslararası rekabetin ve uzun vadeli kalkınmanın temel bileşeni olarak görüyoruz. Bu anlayışla, sadece üretim yapmıyor; geleceğe dair güçlü, dirençli ve kapsayıcı bir yapı inşa ediyoruz.

Siz değerli paydaşlarımıza bize verdiğiniz destek ve duyduğunuz güven için teşekkür ederim. Smart Güneş Teknolojileri olarak ülkemizin enerji dönüşümü ve dünyanın sürdürülebilir geleceğini inşa etmek için çalışmalarımızı sürdüreceğiz. Hep birlikte daha sürdürülebilir bir gelecek için büyük başarılarla imza atmaya devam edeceğiz.

Saygılarımla,

Halil Demirdağ

Yönetim Kurulu Başkanı

Smart Güneş Teknolojileri A.Ş.

## Sürdürülebilirlik Komitesi Başkanı Mesajı



**HÜLYA KURT**

### SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ BAŞKANI

#### Değerli Paydaşlarımız,

Sizleri geçen yıl sözünü verdiğimiz üzere 2025 yılında, 2024 yıl sonu sonuçlarımızı yansıtan ilk entegre raporumuzla selamlıyoruz. 2024'ten 2025'e geçerken Dünyada politika ve strateji değişikliklerini yakından gözlemliyoruz. Smart Güneş Teknolojileri olarak sürdürülebilirlik konusunda gelişmelerimize ve yeni yol haritamıza geçmeden önce bu konudaki makro gelişmeleri yorumlayarak başlamak istiyorum.

Yeni ABD yönetiminin politika tercihleri başta olmak üzere son yıllardaki gelişmeler "yeşil dönüşüm" ve sürdürülebilirlik eksenindeki uygulamaların hız keseceği konusundaki kaygıları artırmış bulunuyor. Dünya ekonomisine yön veren ülkelerden biri olan ABD, yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik konularında açıktan bir karşı duruş beyan edip bir nevi "geri dönüş" anlamı taşıyan kimi kararlar ve düzenlemeleriyle gündeme gelmektedir.

Diğer taraftan, deyim yerindeyse sürdürülebilirlik "felsefesi"nin hem global liderliğini yapan hem de şu ana kadar küresel düzeyde en gelişmiş müktesebatı oluşturan AB'de de çeşitli sıkışmalar sonucunda yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik temalı kuralları ve takvimi esnetme yaklaşımının güçlendiğini görüyoruz. Enerji arz güvenliğine ilişkin haklı kaygılar kısmen fosil yakıtlara, daha güçlü bir şekilde de nükleere yönelimi artırıyor.

Peki bu makro görünümünden gerçekten kaygılanmalı mıyız?

Sürdürülebilirlik eksenli yatırımların enerji ve somut olarak yenilenebilir enerji yatırımları boyutuna yoğunlaşan tartışmalar büyük bir sıçramanın sonrasına denk geldi. Öncelikle hem global ölçekte hem de Çin'den Avrupa'ya, Asya'nın sürükleyici ülkelerinden ABD'ye yenilenebilir enerji yatırımlarının ulaştığı ölçek, toplam enerji üretimi ve tüketimi içindeki payı, elektrifikasyon düzeyindeki gelişim ve elektrikli araç dünyası başta olmak üzere bu eksenindeki yatırımlar, yeni enerji teknolojilerindeki gelişmeler, yeni iş modelleri üzerinden

düşündüğümüzde "tersine alınabilir" bir noktada olunmadığını saptamamız ve görmemiz gerekir. Kesintisiz sayılabilecek büyük bir hamlenin bir bölümü anlaşılır, bir bölümü politik nedenlerle ileri-geri salımlara tabi olduğu söylenebilir.

Enerji arz güvenliğinin sağlanabilmesi için özellikle güneşten elektrik üretimi kadar üretilen enerjinin enerji depolama sistemleri ile garanti altına alınması elzem hale gelmiştir.

Finans tarafından baktığımızda da, sürdürülebilirliğin finansmanı boyutuna bakıldığında da 2021'deki zirveden sonra 2022 ve 2023'te gözlenen düşüşün 2024 yılında aşıldığı, 2024 yılında sürdürülebilirlik tahvilleri ihracının 2021 seviyesini yakaladığı görüyoruz.

Yeşil hidrojen, elektrikli araç ekosistemi, sanayide dönüşüm, dijitalleşme başlıklarında teknolojik gelişmelerin istenen ticarileşme düzeyi ve hızına ulaşmadığı bir gerçek. Ancak bu alanların hemen hiçbirinde sıfır noktasına dönülemeyeceği de çok net bir durum.

Toz duman bir süre daha devam edecek denebilir. Gelişme hızında yavaşlamalar, iniş çıkışlar görebiliriz. Ancak doğrultunun ortadan kalktığını, özellikle şirketler ölçeğinde, hele Türkiye için, verimlilik artışı ve rekabet gücü gelişimi açısından maliyetlerinden çok daha büyük fırsatlar sunan bir yönelimin zayıfladığını söylemek mümkün değil. Dolayısıyla Smart Güneş Teknolojileri olarak şirketimizin sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm stratejimizden hız kesmeden devam ediyoruz.

2024 yılı, Smart Güneş Teknolojileri'nin sürdürülebilirlik yolculuğunda yalnızca hedef koymakla kalmadığı, 2022 yılında kararlaştırdığımız sürdürülebilirlik hedeflerimize somut ve ölçülebilir sonuçlarla ulaştığımız bir yıl oldu. Planlamış olduğumuz üzere, 2024 yılında Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil olduk. Bu gurur verici gelişme, sadece bir etiket değil; yürüttüğümüz kararlı çalışmaların, çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında sergilediğimiz performansın açık bir sonucudur.

Bu başarı, yatırımcılar ve tüm paydaşlar nezdinde şirketimizin sürdürülebilirlik yaklaşımına duyulan güvenin bir yansımasıdır.

Bir diğer önemli gelişme ise, ilk kez katıldığımız Karbon Saydamlık Projesi (CDP) kapsamında B notu ile derecelendirilmemizdir. CDP gibi uluslararası bir platformda ilk yılda bu seviyede değerlendirilmek, karbon emisyonlarımızın yönetimi konusundaki kurmuş olduğumuz sistemin şeffaflığına ve izlediğimiz düşük karbon stratejisinin rasyonelliğini göstermektedir.

2030 Almost Net Zero hedefimizi güncellemek amacıyla, iklim değişikliğinin şirketimiz mevcut ve gelecekteki sorumluluk ve performansına yönelik etkilerini ve tüm iklim risklerini tekrar gözden geçirdik. Tüm bunların ışığında CBAM ve ETS'ye hazırlık süreçlerimizde gereklilikleri tekrar yapılandırdık. ISO 14064, ISO 14001 ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetim sistemlerimizi daha entegre hale getirebilmek için özel projeler oluşturarak hayata geçirmeye başladık. Sürdürülebilir Tedarik Zinciri sitemimiz kapsamında tedarikçilerimizi değerlendirmeye, eğitim vermeye ve ayrıca onlarla tecrübe ve iyi uygulamalarımızı paylaşmaya başladık.

Smart Güneş Teknolojileri olarak sürdürülebilirliği yalnızca uyulması gereken politika setleri olarak değil, tüm iş yapış modellerimize yön veren, rekabetin ve ihracatın yeni dinamiği ve sürdürülebilir/yeşil finansmana ulaşımında kilit rol oynayan odak noktası olarak görüyoruz. Sürdürülebilirlik alanında katettiğimiz olumlu gelişmelerin desteğiyle 2024 yılında tamamlanan Aliğa Hücre Tesisimizde ve devam etmekte olan Niğde Bor GES128 MWp YEKA güneş santrali projelerimizde uluslararası kalkınma finansmanı kuruluşlarının ESG gerekliliklerini rahatlıkla sağlayabildik. Dolayısıyla önümüzdeki yılda da sürdürülebilir finans gerekliliklerini gözeterek mevcut yapımızı daha da geliştirmeye devam edeceğiz.

Sürdürülebilirlik Komitesi olarak Kurumsal Yönetim ve Riskin Erken Saptanması Komiteleri ile çok yakın çalışmaya devam edeceğiz. Biliyoruz ki, sürdürülebilirlik konusu sadece bir bölüm ile sınırlı değildir, bu konu üretimi, satınalmayı, müşteri ilişkilerini, finansmanı, iş geliştirmeyi, riski, insan kaynaklarını vb. kapsamaktadır. Dolayısıyla 2022-2024 yılları arasında sürdürülebilirlik yapılanması konusunda çok başarılı projelere imza attık, önümüzdeki yılda da sürdürülebilirlik stratejimiz doğrultusunda bu konuyu daha da uluslararası standartlar düzeyine taşımayı hedefliyoruz. Enerji yönetimi, su ayak izi ve bilgi güvenliği konularında çalışmalarımızı ve faaliyetlerimizi ISO belgeleri ile taçlandırmayı ve mevcut yapıyı daha bütünlük düzeyine getirmeyi hedefliyoruz.

Ayrıca, Cinsiyet Eşitliği Eylemi Taahhüdü ile yönetimde eşit temsil ve eşit ücret ilkelerini benimsediğimizi taahhüt ettik. Bu doğrultuda somut adımlar atmayı sürdürüyor, tecrübelerimizi lise ve üniversite öğrencileri ile paylaşarak toplumsal farkındalığın artmasına katkıda bulunuyoruz. 2025 yılında tüm bu projelerimizi kapsayan kurumsal sosyal sorumluluk yol haritamızı oluşturup uygulamaya alacağız.

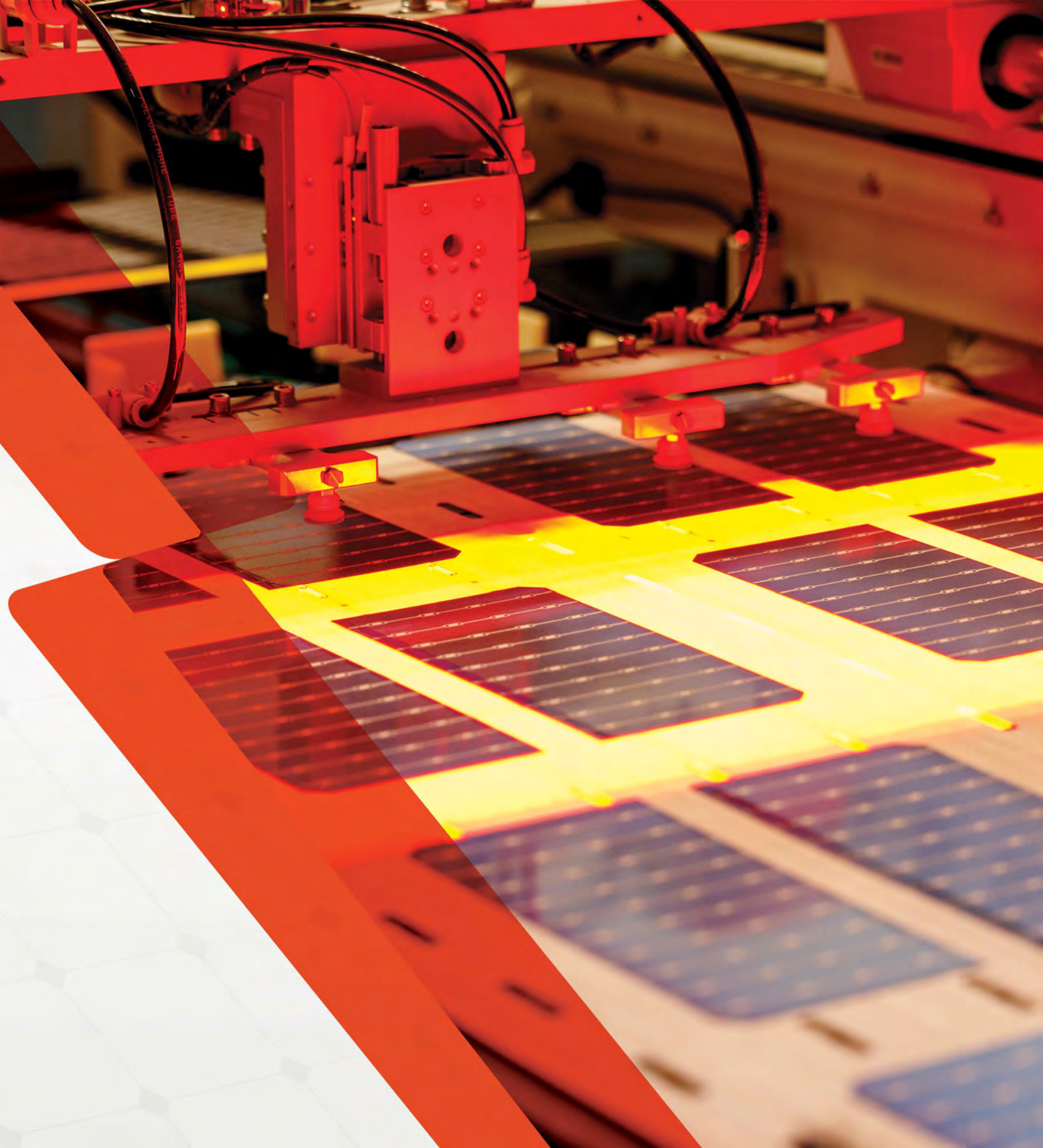
Önümüzde hâlâ belirsizlikler, zorluklar ve değişken dinamikler var. Ancak Smart Güneş Teknolojileri olarak, geçmişimizin birikimiyle geleceğin teknolojilerine yön verirken; sürdürülebilirliği yalnızca bir hedef değil, kurumsal kültürümüzün ayrılmaz bir parçası olarak benimsiyoruz. Bu anlayışla, ülkemize, çalışanlarımıza ve tüm paydaşlarımıza daha güçlü, daha kapsayıcı ve daha sürdürülebilir bir gelecek sunmak için aynı sorumlulukla çalışmayı sürdüreceğiz.

2023 Sürdürülebilirlik Raporumuzu, sizlere 2024 yılı içinde ilk entegre raporumuzu sunma hedefiyle tamamlamıştık. Bugün bu hedefimizi gerçekleştirerek, sürdürülebilirlik ve finansal performansımızı entegre biçimde aktardığımız ilk raporumuzu siz kıymetli paydaşlarımızla paylaşmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Bu yolculukta sürdürülebilirlik çalışmalarımızı ortak akılla şekillendiren Sürdürülebilirlik Komitemize, bu vizyonu benimseyerek her aşamada destek veren Yönetim Kurulu Başkanımıza ve üyelerimize, Sürdürülebilirlik Yönetim Ekibimize ve tüm değerli çalışma arkadaşlarıma içtenlikle teşekkür ederim. İlk entegre raporumuzun sizler için değerli bir başvuru kaynağı olmasını diliyor, katkı ve yol arkadaşlığınız için teşekkür ediyorum.

**Hülya Kurt**  
Sürdürülebilirlik Komitesi Başkanı

# Smart Güneş Teknolojileri Hakkında

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| ◆ Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri                        | 10 |
| ◆ Vizyonumuz, Misyonumuz ve Değerlerimiz                       | 14 |
| ◆ Kilometre Taşları                                            | 15 |
| ◆ Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı                      | 16 |
| ◆ Yönetim Kurulu ve Komiteler                                  | 20 |
| ◆ Üst Yönetim                                                  | 24 |
| ◆ Ortaklık Yapımız                                             | 25 |
| ◆ Başarı Anahtarlarımız: Kalite Anlayışı ve Değer Mühendisliği | 27 |
| ◆ Üretim ve Ürünlerimiz                                        | 28 |
| ◆ Yatırımlarımız                                               | 33 |
| ◆ Ödüllerimiz, Başarılarımız ve Kurumsal Üyeliklerimiz         | 36 |
| ◆ Ödüllerimiz ve Başarılarımız                                 | 36 |
| ◆ Kurumsal Üyeliklerimiz                                       | 38 |



# Smart Güneş Teknolojileri Hakkında



**800 MW**  
yerli hücre  
üretim gücü



**2400 MW**  
panel üretim  
kapasitesi



**1.164 kişilik**  
uzman kadro



**%69** yerel  
tedarikçi oranıyla  
ekonomiye destek



Yıllık **18.000+**  
saatlik eğitimle  
sürekli gelişim



**17,4 milyar**  
TL'lik güçlü  
bilanço yapısı



**%42 kadın**  
çalışan oranıyla  
toplumsal cinsiyet  
eşitliğine katkı



**170+** başarılı  
EPC projesiyle  
sahada güçlü  
deneyim



**3,5 milyar**  
TL özkaynak ile  
sağlam sermaye  
gücü

# Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri

**2014 yılında İstanbul'da kurulan Smart Güneş Teknolojileri, dünyanın önde gelen yenilenebilir enerji teknolojileri şirketlerinden biridir.**

Ar-Ge odaklı yapısı ve yenilikçi yaklaşımıyla, panel ve hücre üretiminden anahtar teslim güneş enerjisi santrali kurulumuna, enerji depolama sistemlerinden elektrikli araç şarj altyapısına ve yeşil hidrojen çözümlerine kadar geniş bir alanda uçtan uca çözümler sunmaktadır.

Yenilenebilir enerji üretimine yönelik inovatif çözümler geliştirerek düşük karbon ekonomisine geçişi destekleyen Smart Güneş Teknolojileri, Türkiye'deki güçlü üretim altyapısı ve küresel yayılım stratejisiyle öne çıkmaktadır.

Borsa İstanbul'da SMRTG koduyla işlem görmekte olan ve BIST 100 endeksinde yer alan Smart Güneş, güçlü ve sürdürülebilir büyüme hedefiyle dikkat çeken şirketlerden biridir.

Şirket, Türkiye'de Gebze ve Aliğa'da bulunan ileri teknolojiye sahip iki üretim tesisiyle faaliyet göstermektedir.



**2023 yılında güneş paneli üretim kapasitesi yıllık 2.400 MW'a ulaşmış, 2024 itibarıyla 800 MW kapasiteli güneş hücresi üretim tesisi devreye alınmıştır.**

Gebze'de yer alan, yıllık 1.200 MW kapasiteye sahip 23.500 m<sup>2</sup> kapalı alandaki panel üretim hattında; Multi Busbar, PERC, Half-Cut Cell (yarım hücre lazer kesim) ve Bifacial (çift yüzeyli) gibi ileri düzey panel üretim teknolojileri kullanılmaktadır. Bu sayede yüksek verimli ve uzun ömürlü güneş panelleri üretilmektedir.

2023 yılında Aliğa entegre üretim tesisinin panel üretim hatları devreye alınmış, böylece Şirketin toplam panel üretim kapasitesi 2.400 MW'a çıkarılmıştır. 2024 yılı itibarıyla ise Aliğa'daki entegre üretim tesisinde güneş hücresi üretimi devreye alınarak şirketin entegre üretim gücüne yeni bir boyut kazandırmıştır. Hücre üretim kapasitesinin 2025 yılı sonuna kadar 2.000 MW'a çıkarılması hedeflenmektedir.

Ayrıca, 2025 yılının ilk yarısında Aliğa entegre üretim tesisinde 1.500 MW kapasiteli yerli wafer üretim hattı devreye alınacaktır. Yeni yatırımlar kapsamında, Türkiye, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllara yayılmış şekilde 1500 MW üretim kapasitesine sahip entegre üretim tesisleri kurulması planlanmaktadır.

Smart Güneş Teknolojileri, sunduğu ürünlerin yanı sıra kapsamlı faaliyet yapısıyla da dikkat çekmektedir. Şirketin [faaliyet portföyü](#); güneş paneli ve hücresi üretimi ve tedarikinden, finansman ve leasing çözümlerine, EPC (anahtar teslim) kurulum hizmetlerinden mühendislik ve proje geliştirme çalışmalarına kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.

Ayrıca, işletme ve bakım hizmetleri ile elektrikli araçlar için şarj ağı kurulumu gibi alanlarda da uçtan uca çözümler sunacak şekilde yapılandırılmıştır. Tüm bu faaliyetler, şirketin dikey entegrasyon stratejisi doğrultusunda küresel rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir.

## Yüzümüzü Güneşe Döndük



## Üretim Tesisleri



**Gebze: 23.500 m<sup>2</sup> kapalı alanda üretim tesisi**

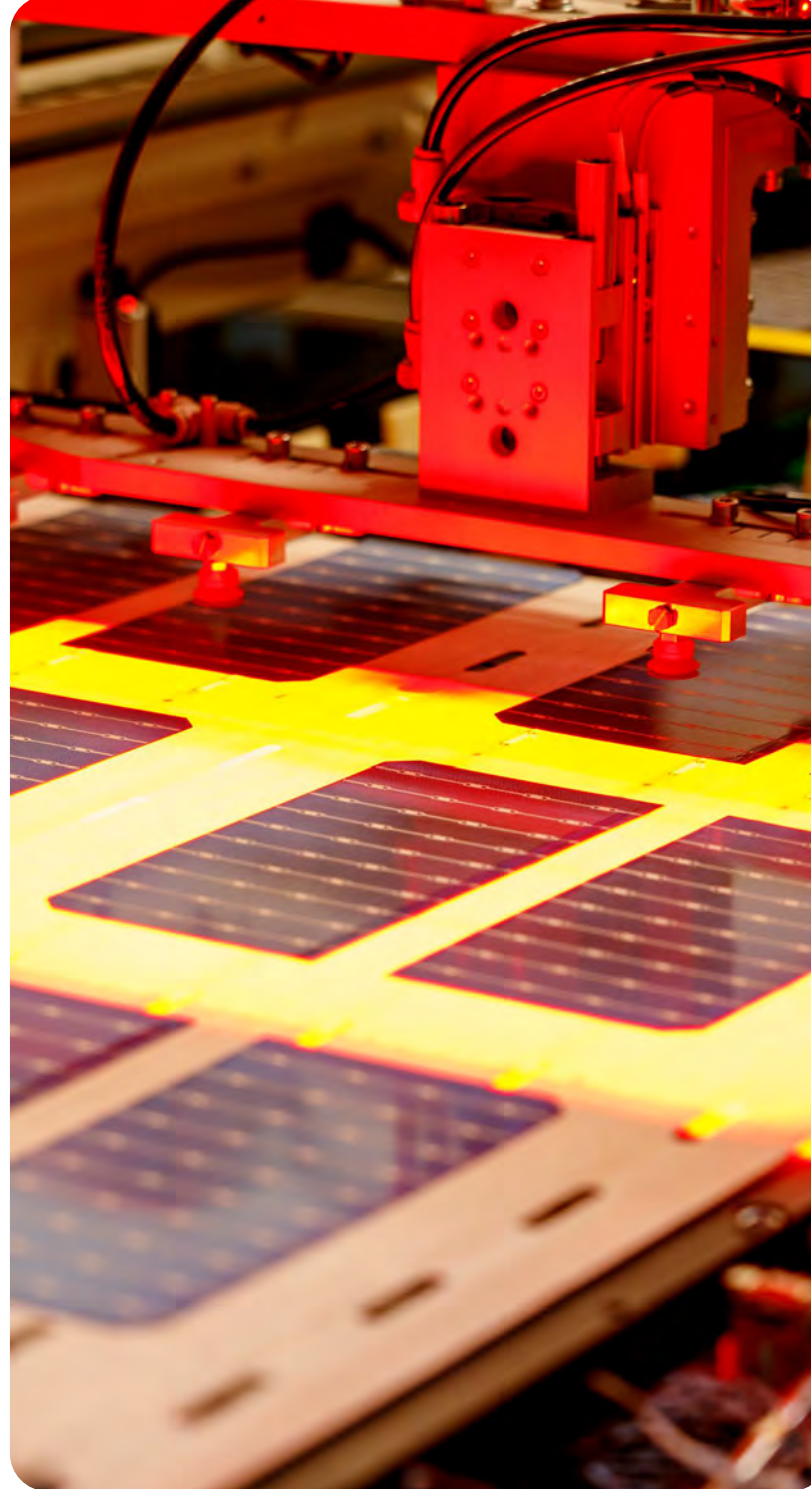


**Aliağa: 50.000 m<sup>2</sup> arazi üzerinde 38.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda entegre üretim tesisi**

Smart Güneş Teknolojileri'nin Türkiye, Almanya, Romanya, ABD, Yunanistan, Bulgaristan, İsviçre, Hollanda, İspanya ve Ukrayna'da ofisleri ve bağlı ortaklıkları bulunmaktadır. Şirket, küresel faaliyet ağıyla bugün 20'den fazla ülke ve bölgede yüzlerce müşteriye hizmet sunmaktadır.

Anahtar teslim santral kurulum hizmetleri, panel ve güneş hücresi üretimi alanlarında Avrupa'nın önde gelen entegre güneş enerjisi şirketlerinden biri olan Smart Güneş Teknolojileri, ticari ve perakende kullanıcılarına geniş bir yelpazede güneş enerjisi çözümleri sunmaktadır. Bugüne kadar güneş teknolojileri ve hizmetlerinin ihraç edildiği ülkelerden bir kısmı aşağıda listelenmiştir:

- Almanya
- Avusturya
- Bulgaristan
- Gürcistan
- İspanya
- İtalya
- Yunanistan
- Ukrayna
- Güney Afrika
- Belçika



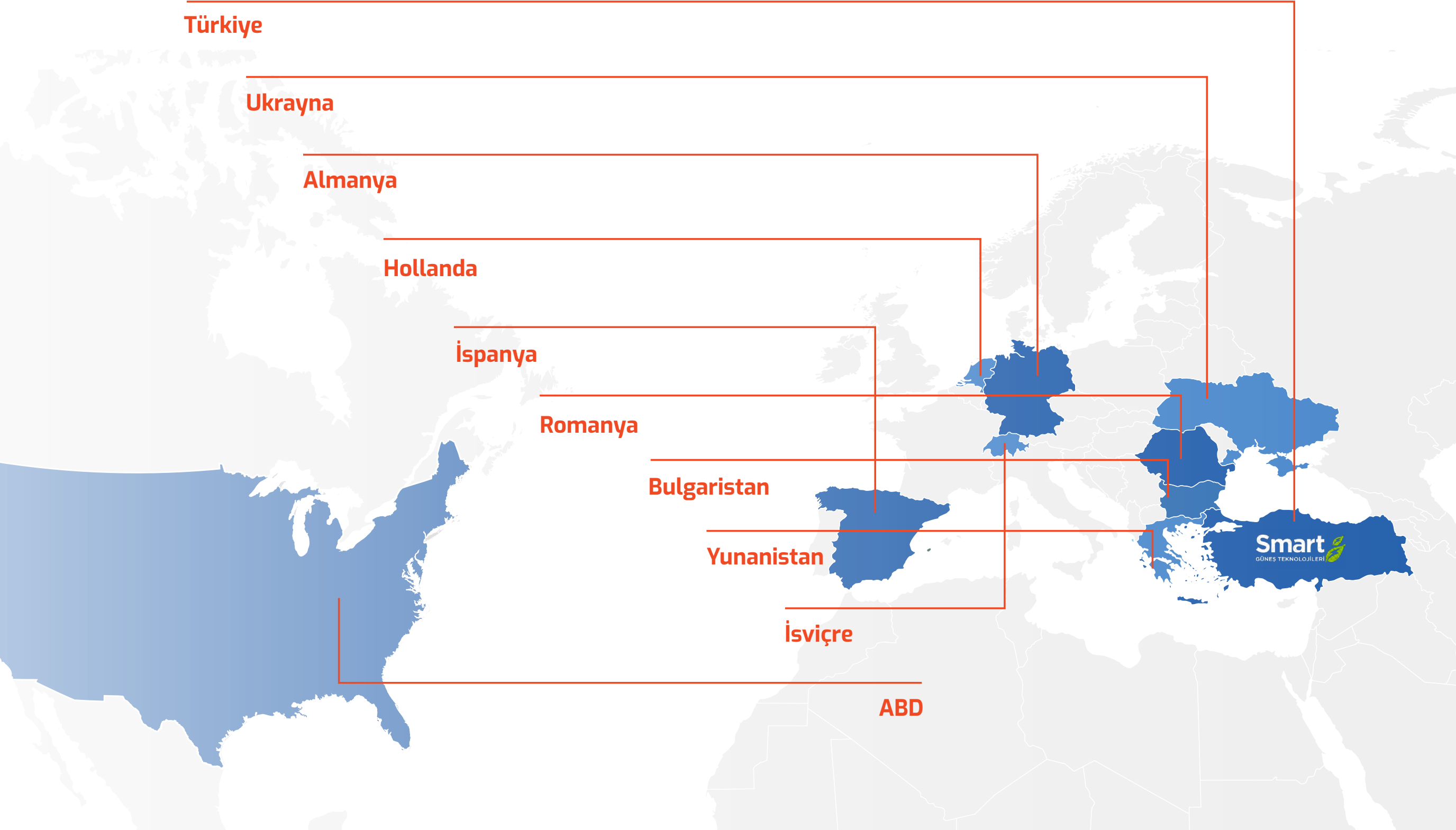
Yalnızca ürün ve hizmet ihracatıyla sınırlı kalmayan Smart Güneş Teknolojileri, aynı zamanda yurt içinde ve yurt dışında gerçekleştirdiği GES yatırımlarıyla da güneş enerjisi kurulu gücünü istikrarlı biçimde artırmaktadır. Kurulu GES gücü dağılımları aşağıdaki gibidir:

- Türkiye: 178 MW – faaliyette (kurulu güç)
- Bulgaristan: 24 MW – faaliyette (kurulu güç)
- Arnavutluk: 60 MW- geliştirme aşamasında (proje portföyü)
- Romanya: 152 MW geliştirme aşamasında (proje portföyü)

Smart Güneş Teknolojileri, toplam 2200 MW'lık EPC proje portföyü ve 270 MW'lık güneş enerjisi santrali yatırımıyla sektörde güçlü bir konuma sahiptir. Bu operasyonel gücünü, 2024 yılı sonu itibarıyla 1.164 kişilik uzman kadrosuyla desteklemektedir. İnsan haklarına saygılı kurumsal yapısıyla sertifikalandırılan şirket, faaliyetlerini sorumlu ve etik ilkeler doğrultusunda sürdürmektedir.

Ar-Ge odaklı yaklaşımı, inovasyon gücü ve düşük karbon ekonomisine geçişi destekleyen stratejileriyle Smart Güneş Teknolojileri; güneş paneli ve hücresi üretimi başta olmak üzere, güneşten elektrik üretimi, yeşil hidrojen, enerji depolama sistemleri ve elektrikli araç şarj istasyonları gibi alanlarda entegre enerji dönüşüm çözümleri geliştirerek küresel ölçekte değer üretmeyi sürdürmekte ve geleceğin enerjisine yön verme vizyonuyla hareket etmektedir.

## Ofislerimiz



## TSRS 2 Faaliyet Metrikleri

| Faaliyet Metriği                                               | 2024            | Açıklama                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ürün kategorisine göre üretilen birim sayısı (Hücre)           | 18.299.695 adet | Aliağa tesisinde Temmuz-Aralık 2024 döneminde üretilen toplam hücre adedi (hücre hattı Temmuz 2024'te devreye alınmıştır). |
| Ürün kategorisine göre üretilen birim sayısı (Panel)           | 1.272.051 adet  | 2024 yılı boyunca Gebze ve Aliağa tesislerinde üretilen toplam panel adedi.                                                |
| Çalışan sayısı                                                 | 1.164 kişi      | 2024 yılı sonunda toplam çalışan sayısı.                                                                                   |
| Üretilen fotovoltaik (PV) güneş modüllerinin toplam kapasitesi | 1.140 MW        | 2024'te üretim tesislerinde üretilen toplam panel kapasitesi.                                                              |
| Üretilen fotovoltaik hücrelerin toplam kapasitesi              | 696 MW          | 2024'te üretim tesislerinde üretilen toplam hücre kapasitesi.                                                              |
| Tamamlanan güneş enerjisi sistemlerinin toplam kapasitesi      | 0 MW            | 2024 yılı içerisinde devreye alınan sistem bulunmamaktadır.                                                                |
| Toplam proje geliştirme varlıkları                             | 2.043.585.152 ₺ | Finansal rapordaki "Yapılmakta olan yatırımlar" kalemidir.                                                                 |

\* Raporda sunulan metrik ve hedefler, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı (TSRS) 1'in 48-60. paragraflarındaki "Metrikler ve Hedefler" hükümleri ile aynı standarda 2024 yılı sonunda eklenen 61T paragrafı uyarınca hazırlanmıştır. Metrikler, Smart Güneş Teknolojileri ve bağlı ortaklıklarının tamamını içeren konsolide operasyon sınırlarını kapsamaktadır.

Smart Güneş Teknolojileri olarak, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı 2 (TSRS 2) kapsamında Cilt 44—Güneş Teknolojisi ve Proje Geliştiriciler ve Cilt 49—Elektrikli ve Elektronik

Ekipman sektör rehberleri referans alınarak temel faaliyet metrikleri raporlanmıştır.

**TSRS kapsamında faaliyet metriklerinin ilk defa raporlanması sebebiyle 2024 takvim yılı "baz yıl" olarak alınmıştır.**



# Misyon, Vizyon ve Değerlerimiz



## Misyon

Sunduğumuz yenilikçi yenilenebilir enerji ve teknoloji çözümleri ile değer yaratarak geleceğin şirketi olmaktır.



## Vizyon

Yeşil bir gelecek hedefi ve yüksek kalite anlayışı ile ileri teknolojiye dayalı "değer" üreterek yenilenebilir enerjiye yatırım yapmak ve paydaşlarımızın değerlerini gözeterek sürdürülebilir kalkınmada etki ve farklılık yaratmaktır.



## Değerlerimiz

Smart Güneş Teknolojileri olarak her adımımızı bize yol gösteren çalışma değerlerimiz doğrultusunda atıyor, geleceğe güvenle yürüyoruz. İç ve dış müşterilerimize en iyi sunma vizyonu ile gerek sektörümüze gerek ülkemize katkıda bulunmayı amaçlıyoruz. Bu doğrultuda benimsediğimiz değerlerimizi ise şöyle sıralıyoruz:

Yenilikçilik

Sürekli Gelişim

Çözüm Odaklılık

Tutku

Ortak Akıl

Sosyal Sorumluluk

Kalite Anlayışı

Çeviklik

Sürdürülebilirlik



# Kilometre Taşları



# Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı

Smart Güneş Teknolojileri, kurumsal yönetim yaklaşımını şeffaflık, hesap verebilirlik ve katılımcılık ilkeleri çerçevesinde yapılandırmış, yatırımcı güveni, sürdürülebilir büyüme ve uzun vadeli değer yaratımı için güçlü bir yönetim altyapısıyla değer üretmektedir. Şirketin yönetiminden sorumlu en üst organ olan Yönetim Kurulu, stratejik karar alma süreçlerine aktif olarak katılmakta ve şirketin genel yönelimini şekillendirmede belirleyici bir rol üstlenmektedir.

Bu yönetim yaklaşımı, yalnızca şirket içi disiplinin değil, aynı zamanda mevzuata eksiksiz uyumun da temelini oluşturmaktadır. Halka açık bir şirket olarak SPK düzenlemelerine tabi olan Smart Güneş Teknolojileri, Kurumsal Yönetim İlkeleri'nin tamamına tam uyum göstermektedir. Şirketin mali tabloları bağımsız denetimden geçmekte ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda açıklanmaktadır. Aynı şekilde, önemli gelişmeler ve kararlar da şeffaflık ilkesiyle kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Bu yaklaşım, yasal gerekliliklere uyumun ötesinde şirket kültürünün temel bir bileşeni olarak benimsenmiştir.

Bu ilkelere uygunluk, Yönetim Kurulu'nun yapısı ve işleyişiyle desteklenmektedir. Yönetim Kurulu, **11 üyeden oluşmakta olup 4'ü bağımsız üyedir**. Bağımsız üyelerin tamamının yazılı bağımsızlık beyanları mevcuttur.



**Kurulda %45 oranla 5 kadın üye görev almakta, bu oranla toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda da güçlü bir duruş sergilenmektedir.**



Üyeler, yüksek bilgi ve deneyime sahip bireyler arasından seçilmekte olup SPK kriterlerine tam uygunluk göstermektedir. Beş üye, A Grubu pay sahiplerinin çoğunluğu tarafından önerilen bağımsız olmayan adaylar arasından Genel Kurul tarafından seçilmektedir.

En fazla üç yıllık süreyle görev yapan üyelerin, tekrar seçilmeleri mümkündür. 30 Mayıs 2024 tarihinde gerçekleştirilen Olağan Genel Kurul toplantısında, Yönetim Kurulu üyelerinin tamamı üç yıllık göreve yeniden seçilmiştir.

Şirketin liderlik yapısı, yönetim bütünlüğünü destekleyecek biçimde yapılandırılmıştır. Bu bütünlüklü liderlik modeli sayesinde strateji ve günlük operasyonlar arasında güçlü bir koordinasyon sağlanmakta; sürdürülebilirlik hedeflerinin tüm organizasyonda içselleştirilmesi kolaylaştırılmaktadır. Yönetim Kurulu Başkanı, şirketin finansal ve operasyonel performansını gözden geçirmenin yanı sıra, belirlenen stratejilerin uygulanma sürecini de yakından takip etmektedir. Bu sayede kurumsal hedeflerin net bir şekilde belirlenmesi ve organizasyon geneline etkin biçimde aktarılması sağlanmaktadır.

Yönetim Kurulunun işleyişi belirli kurallar çerçevesinde yürütülmektedir. Kurul, üyelerin çoğunluğunun katılımıyla toplanmakta ve kararlarını toplantıda hazır bulunan üyelerin çoğunluğu ile almaktadır. 2024 yılında toplam 11 Yönetim Kurulu toplantısı gerçekleştirilmiş, tüm kararlar oy birliğiyle alınmış ve katılım oranı %90 olmuştur.

Yönetim Kurulu üyelerinin herhangi bir ağırlıklı oy hakkı veya veto yetkisi bulunmamakta, bu durum karar süreçlerinde eşitliği ve tarafsızlığı güvence altına almaktadır. Toplantı süreçlerinin koordinasyonu ve bilgi akışı Genel Sekreterlik aracılığıyla yapılmaktadır.

Kurulun görevini yerine getirirken karşı karşıya kalabileceği sorumluluklar ve çıkar çatışmalarına karşı uygulamaya konulan önlemler, yönetim bütünlüğünü pekiştiren bir diğer unsurdur. Şirketimiz Yönetim Kurulu Üyeleri ve üst düzey yöneticilerimiz için "**Yönetici Sorumluluk Sigortası**" mevcuttur. Yönetim Kurulu üyelerine, genel kurul toplantılarında kararlaştırılacak şekilde aylık veya aylık huzur hakkı ödenmektedir.

Bağımsız üyelerin ücretlerinin belirlenmesinde Sermaye Piyasası Kurulu düzenlemeleri esas alınmakta; ilgili dönemde bağımsız

üyelerin onayına sunulm her hangi bir ilişkili taraf işlemi bulunmamaktadır. Yönetim Kurulu üyelerine sağlanan mali hakların belirlenmesinde performansa dayalı bir ödüllendirme sistemi kullanılmamaktadır.

Bu yaklaşım, karar alma süreçlerinin nesnelliğini ve bağımsızlığını korumayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede, Şirketimizde Yönetim Kurulu üyelerine ve yöneticilere borç verilmemekte, kredi kullandırılmamakta, üçüncü kişiler aracılığıyla şahsi kredi sağlanmamakta veya lehlerine kefalet gibi teminatlar verilmemektedir.

Yönetim Kurulu'nun görevlerini etkin şekilde yerine getirebilmesi amacıyla, yapının alt birimleri olan komiteler aktif şekilde çalışmaktadır. **SPK Kurumsal Yönetim İlkeleri**'ne uygun olarak yapılandırılan bu komiteler arasında Denetim Komitesi, Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesi yer almaktadır.

Ayrıca, Aday Gösterme Komitesi ve Ücret Komitesi görevleri Kurumsal Yönetim Komitesi bünyesinde yürütülmektedir. Tüm komitelerde Bağımsız Yönetim Kurulu Üyeleri başkanlık yapmakta ve bazı bağımsız üyeler birden fazla komitede görev üstlenmektedir. Bu yapı, iç denetim sistemleriyle birlikte iş süreçlerinin doğru, şeffaf ve zamanında yürütülmesini sağlamaktadır.

Bu belgeler Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak hem Türkçe hem İngilizce olarak kamuya açık şekilde yayımlanmaktadır. Ayrıca, şirketin bağımsız denetime tabi mali raporları ve kredi derecelendirme süreçleri, finansal şeffaflığı ve hesap verebilirliği güçlendiren diğer önemli uygulamalardır.

Bu bütünsel yapı içerisinde karar alma süreçlerinin sadece iç yönetimle sınırlı kalmaması adına Yönetim Kurulu bünyesinde; tedarik zinciri, iç denetim ve sürdürülebilirlikten sorumlu yöneticiler de görev almaktadır.

Bu sayede, tedarikçilerden topluluklara, yatırımcılardan çalışanlara kadar geniş bir paydaş yelpazesinin görüş ve beklentilerinin doğrudan yönetim düzeyine taşınmasıyla kapsayıcı bir yönetim yapısı sağlanmaktadır.

Kurumsal yönetim yapısı, pay sahipleriyle şeffaf ve eşit iletişim ilkesiyle tamamlanmaktadır. Genel Kurul toplantıları kapsamında,

tüm pay sahiplerine eşit şartlar altında söz alma, görüş bildirme ve soru sorma imkânı sunulmakta ve ticari sır kapsamına girmeyen her türlü soru yanıtlanmaktadır.

Toplantılara ilişkin önerge ve muhalefet şerhleri tutanaklara geçirilerek kamuoyuyla paylaşılmakta, bu uygulama şirketimizin şeffaflık ilkesine bağlılığını pekiştirmektedir.

**Söz konusu yönetim yapısı, kurumsal değerlerimizle uyumlu politikalarla desteklenmektedir.**



**Kurumsal yönetimi tamamlayan etik kurallar ve politikalar arasında İnsan Hakları, Çevre ve İklim Değişikliği, İş Sağlığı ve Güvenliği ile Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele gibi başlıklar yer almaktadır.**

Sonuç olarak, Smart Güneş Teknolojileri'nin kurumsal yapısı yalnızca mevzuata uyumla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda etkin karar alma, paydaş memnuniyeti ve sürdürülebilir performans hedeflerini bütüncül bir yapıyla desteklemektedir. Bu yaklaşım, şirketin tüm düzeylerinde güçlü bir yönetim kültürünün yerleşmesini ve uzun vadeli başarısının güvence altına alınmasını sağlamaktadır.

# Yönetim Kurulu ve Komiteler

## Yönetim Kurulu



**HALİL DEMİRDAĞ**

### YÖNETİM KURULU BAŞKANI

1996 yılında Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Halil Demirdağ, üniversite yıllarında uluslararası ticaret faaliyetleriyle girişimcilik hayatına adım atmıştır. Mezuniyetinin ardından, 1996-2006 yılları arasında aile şirketi olan Everest Group'un kurucusu ve CEO'su olarak görev almış, bu dönemde önemli ticari projelere liderlik etmiştir.

2009 yılında Bulgaristan'ın Sofya kentinde Smart Güneş Teknolojileri Enerji Yatırım Şirketi'ni kurarak yenilenebilir enerji sektörüne güçlü bir giriş yapmıştır. Güneş enerjisi alanında birçok uluslararası projeye imza atan Demirdağ hem yatırımcı kimliğiyle hem de anahtar teslim GES kurulum hizmetleriyle sektörde önemli bir konum elde etmiştir.

Smart Güneş Teknolojileri ile Türkiye'de yerli fotovoltaik güneş paneli üretimini hayata geçirerek şirketi üretici kimliğine kavuşturmuş; bu vizyoner adım, Türkiye başta olmak üzere Bulgaristan, Romanya, Yunanistan, Almanya, İsviçre ve Ukrayna gibi ülkelerde şirketin varlığını güçlendirmiştir.

Bugün, Smart Güneş Teknolojileri Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev yapan Halil Demirdağ, yenilenebilir enerji, teknoloji ve dijital dönüşüm alanlarında öncü projelere liderlik etmeyi sürdürmektedir. İleri düzeyde İngilizce ve Bulgarca bilmektedir.



**HAKAN AKKOÇ**

### YÖNETİM KURULU BAŞKAN YARDIMCISI

İstanbul Erkek Lisesi'nin ardından 1996 yılında Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Hakan Akkoç, girişimci yönüyle kariyerine henüz öğrencilik yıllarında başlamıştır. 1992-1994 yılları arasında otomotiv yedek parça sektöründe Tayvan ile ticari ilişkiler geliştirerek aile şirketine katkıda bulunmuştur.

1996 yılında Bulgaristan'da kurduğu Autodinamik Ltd. şirketi ile yedek parça ithalatı ve dağıtım alanına faaliyet göstermiştir. Küçük bir perakende mağazasını; 120.000 ürün çeşidiyle 3.000'den fazla müşteriye ulaşan ve 6.900 m<sup>2</sup>'lik lojistik altyapıya sahip bir şirket haline getirmiştir. E-ticaret altyapısı ile Almanya, İtalya, İspanya, Brezilya ve Çin gibi pazarlara açılmış; toplam cirosunu 50 milyon ABD dolarının üzerine çıkarmıştır.

2007'den itibaren Bulgaristan'da enerji yatırımlarına yönelen Akkoç, 2009 yılında Smart Güneş Teknolojileri Grubu ile farklı GES projelerine yatırım yapmaya başlamıştır. 2016 yılında Smart Güneş Teknolojileri'ne katılmış ve halen Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

Uluslararası yatırım, strateji geliştirme ve finansal planlama konularında derin bilgiye sahip olan Hakan Akkoç, İngilizce, Almanca ve Bulgarca bilmektedir.



**BORGA KARAGÜLLE**

### YÖNETİM KURULU BAŞKAN YARDIMCISI

2000 yılında L'université Américaine de Paris Uluslararası İşletme Bölümü'nden mezun olan Borgia Karagülle, kariyerine Multimed Group Corporation'da Üretim Müdürü Asistanı olarak başlamıştır. 2000-2004 yılları arasında aynı grupta Uluslararası Ticaret Müdürü olarak görev yapmıştır.

2004 sonrası Renovatio Group'ta İş Geliştirme Müdürü olarak görev alan Karagülle, 2010 yılında güneş enerjisi sektörüne geçerek ET Solutions AG / Mel Solar Energy'de iş geliştirme sorumluluğunu üstlenmiştir. 2015 yılında, New York Borsası'na kote dünyanın en büyük güneş enerjisi şirketlerinden biri olan ReneSola'da görev alarak uluslararası pazarda önemli deneyim kazanmıştır.

2018 yılında Smart Güneş Teknolojileri Grubu'na katılan Karagülle, şu anda Yönetim Kurulu Başkan Yardımcılığı ve Almanya'daki iştirak olan Smart Solar Technology GmbH'nin Genel Müdürlüğü görevlerini yürütmektedir.

Yenilenebilir enerji alanında uluslararası deneyime sahip olan Karagülle, ileri derecede İngilizce ve Fransızca bilmektedir.

**HAVVA KÖROĞLU****YÖNETİM KURULU BAŞKAN YARDIMCISI**

2001 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Havva Köroğlu, üniversite döneminde yer aldığı "Yeraltı Maden Tesisi Jeolojik Kat Planı Oluşturma Projesi" kapsamında hem İTÜ'de hem de çalıştığı firmada ödüllere layık görülmüştür.

Profesyonel kariyerine aynı yıl Satış ve Dış Ticaret alanında başlayan Köroğlu, başta tekstil olmak üzere birçok sektörde yöneticilik yapmıştır. 26 yaşında, İspanyol tekstil devi Scor Equip S.L.'nin Türkiye Ülke Müdürlüğü görevine atanarak uluslararası ticarete önemli bir başarıya imza atmıştır. Sonraki yıllarda inşaat, aydınlatma, kâğıt ve enerji gibi farklı sektörlerde yönetici olarak görev yapmıştır.

2015 yılında enerji sektörüne yönelen Havva Köroğlu, kurucusu olduğu Seg Elektrik şirketiyle Güneş Enerjisi Santralleri (GES) alanında EPC firmalarına projelendirme, mobilizasyon, CCTV, zayıf akım ve inşaat hizmetleri sunan bir çözüm ortağı haline gelmiştir.

2018 yılında Smart Holding çatısı altına katılan Köroğlu, halen Smart Güneş Teknolojileri Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Holding bünyesindeki kadın istihdamının artırılması için aktif çalışmalar yürütmektedir. Birçok mesleki, sosyal ve sivil toplum kuruluşunda üye olarak görev yapmaktadır. İyi derecede İngilizce bilmekte olan Köroğlu, evli ve iki çocuk annesidir.

**İHSAN ŞAFAK BALTA****YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nden 1989 yılında mezun olan İhsan Şafak Balta, avukatlık stajını İstanbul Barosu'nda tamamlamış olup serbest avukat olarak çalışmaktadır. İstanbul Barosu'na kayıtlıdır.

2002–2017 yılları arasında bankacılık ve finans sektöründe, hukuk departmanlarının yöneticiliğini yapmıştır. Hem yurt içinde hem de yurt dışında faaliyet gösteren çeşitli finans ve reel sektör firmalarında Üst Düzey Hukuk Danışmanlığı ve Yönetim Kurulu Üyelikleri yürütmüştür.

2019 yılından itibaren Smart Güneş Teknolojileri'nde hem Hukuk Danışmanlığı hem de Yönetim Kurulu Üyeliği görevlerini sürdürmektedir. Balta'nın çeşitli meslek kuruluşları, sosyal yapılar, vakıf ve derneklerde aktif üyelikleri bulunmaktadır.

**FİLİZ AVŞAR AKTAŞ****YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun olan Filiz Avşar Aktaş, Sabancı Üniversitesinde Enerji Teknolojileri ve Yönetimi alanında yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır.

2006–2011 yılları arasında dış ticaret ve lojistik sektörlerinde Operasyon Müdürü olarak görev yapmış; özellikle Türkiye ile Mısır arasında hayata geçirilen ilk Ro-Ro hattının kurulum sürecinde önemli katkılar sağlamıştır. 2012–2015 yılları arasında Ekonomi Bakanlığı tarafından yürütülen kümelenme projelerinde Proje Koordinatörü olarak görev almıştır. Bu süreçte birçok sektörel ihracatçı birliğine stratejik rehberlik etmiş; firmaların ihracat kapasitelerini artırmaya yönelik stratejilerin oluşturulmasına ve bu doğrultuda belirlenen hedef pazarlara yönelik pazar araştırmaları ve uluslararası pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesine liderlik etmiştir. Bakanlık tarafından "En İyi Proje Yöneticisi" ödülüne layık görülmüştür.

2019 yılında Smart Güneş Teknolojileri bünyesine katılan Aktaş, 2020–2022 yılları arasında Genel Sekreter olarak görev almıştır. 2021 yılından bu yana Yönetim Kurulu Üyesi olarak görevine devam etmekte olup aynı zamanda Başkanlık Ofisi, Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanı görevlerini üstlenmektedir. Şirketin sürdürülebilirlik odaklı stratejilerinin geliştirilmesi ve uluslararası temsiliyetinde aktif rol oynamaktadır.

İyi derecede İngilizce bilmektedir; evli ve bir çocuk annesidir.

**CEM NURİ TEZEL****YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

Cem Nuri Tezel, lisans eğitimini Marmara Üniversitesi Maliye Bölümü'nde tamamlamış, ardından Leeds Üniversitesi'nde İşletme Yüksek Lisansı (MBA) yapmıştır. Profesyonel kariyerine 1996 yılında Arthur Andersen İstanbul Denetim Bölümü'nde başlayan Tezel, sonrasında Ernst & Young'ta Kıdemli Müdür, Sabancı Holding'te İç Denetim Müdürü olarak görev yapmıştır.

2005–2007 yılları arasında Enka Pazarlama'da Finans Direktörü olarak görev alan Tezel, 2008–2021 yılları arasında Sabiha Gökçen Havalimanı, Soyak Holding, Assan Alüminyum ve Borsa İstanbul'da işlem gören Aksa Enerji gibi kurumlarda CFO olarak görev almıştır. Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odası (İSMMM) üyesi olan Tezel, aynı zamanda Kurumsal Risk Yönetimi Derneği (KRYD) kurucu üyeliğini yapmış, 2017–2018 yıllarında DEİK Bahreyn İş Konseyi üyeliğinde bulunmuştur.

CFO olarak görev yaptığı 2016, 2018 ve 2020 yıllarında Fortune Türkiye tarafından "En Etkin 50 CFO" arasında gösterilmiş, finans alanında birçok uluslararası seminerde konuşmacı olarak yer almıştır. 2022 yılından itibaren Smart Güneş Teknolojileri'nde Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Mali İşlerden Sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev yapmaktadır. Tezel, İngilizce ve Almanca bilmektedir.

**PROF. DR. MUSTAFA KEMAL YILMAZ****BAĞIMSIZ YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

1985 yılında Galatasaray Lisesi'nden mezun olan Prof. Dr. Mustafa Kemal Yılmaz, 1990 yılında Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü'nü tamamlamış; 1993'te İngilizce Finansman-Muhasebe Yüksek Lisans Programı'nı, 1998'de Bankacılık alanında doktorasını ve 2004'te Finans-Muhasebe ana bilim dalında doçentliğini almıştır.

Kariyerine 1991 yılında T.C. Hazine Müsteşarlığı'nda uzman olarak başlayan Yılmaz, 1994'ten itibaren İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) çeşitli görevlerde bulunmuştur. 1994–2005 yılları arasında Vadeli İşlemler Piyasası'nda, 2006–2007 yılları arasında Risk Yönetimi Müdürlüğü'nde uzman, 2007–2011 yılları arasında ise Özel Kalem Müdürü olarak görev yapmıştır.

2006 yılında İslam Kalkınma Bankası temsilcisi olarak İran'da Tahran Metal ve Tarım Borsaları'nda eğitim almış; 2007–2013 yılları arasında TOBB Sermaye Piyasası Sektör Meclisi'nde danışmanlık yapmıştır. Ayrıca 2012–2016 arasında Borsa İstanbul Genel Müdür Yardımcılığı, 2012–2013 yıllarında Takasbank Yönetim Kurulu Üyeliği, 2015–2016 arasında EPIAŞ Yönetim Kurulu Başkan Vekilliği ve 2013–2016 yılları arasında Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) Yönetim Kurulu Üyeliği görevlerinde bulunmuştur.

2017 yılından bu yana İbn Haldun Üniversitesi'nde Profesör unvanı ile öğretim üyeliği ve Rektör Yardımcılığı görevini sürdürmektedir. Evli ve iki çocuk babasıdır.

**HÜLYA KURT****BAĞIMSIZ YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nden 1988 yılında mezun olan Hülya Kurt, kariyerine Eczacıbaşı Vitra'da Ar-Ge ve Proje Mühendisi olarak başlamıştır. 1995 yılında Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) Mühendislik Bölümü'nde Proje Mühendisi Uzmanı olarak göreve başlamış, farklı görevler üstlenerek 2008 yılında Bölüm Müdürü olmuştur.

2006–2016 yılları arasında TSKB'de Çevre ve Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü görevini yürütmüş, 2011 yılında Escarus – TSKB Sürdürülebilirlik Danışmanlığı A.Ş.'nin kuruluşuna liderlik etmiştir. 2011–2015 yılları arasında Escarus'ta Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve icradan sorumlu üye olarak görev yapmış, 2016 yılında ise Genel Müdürlük görevine atanmıştır.

Sürdürülebilir finans, çevresel etki yönetimi ve yeşil ekonomi alanlarında sektörün öncü isimlerinden biri olan Kurt; Türkiye Bankalar Birliği'nin "Sürdürülebilir Kalkınma Finans Sektörünün Rolü" başlıklı Çalışma Grubu'nun başkanlığını yürütmüş, bu kapsamda Sürdürülebilirlik Kılavuzu'nun hazırlanmasına öncülük etmiştir. TÜSİAD Finans Çalışma Grubu ve BIST Sürdürülebilirlik Platformu üyesidir. TSKB'nin Yeşil Tahvil projesinde sürdürülebilirlik danışmanlığı yapmış, ayrıca Kalkınma Bakanlığı'nın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları projelerinde koordinasyon görevini üstlenmiştir.

Marmara Üniversitesi İşletme Sertifika Programı (1997) ve Koç Üniversitesinde-Executive MBA programını (2000) tamamlayan Hülya Kurt, iklim değişikliği, enerji dönüşümü, sürdürülebilir kalkınma ve finansmanı konularında kapsamlı deneyimiyle SEF Partners A.Ş. kurucu ortağıdır, bu alanlarda danışmanlık yapmaktadır.

**MELİHA SEYHAN****BAĞIMSIZ YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

Meliha Seyhan, Yıldız Teknik Üniversitesi Muhasebe ve Anadolu Üniversitesi İşletme bölümlerinden mezun olmuş, yüksek lisansını Sabancı Üniversitesi Executive MBA programında tamamlamıştır. Ayrıca ABD'de MIT Üniversitesi'nde "Liderlik ve İnovasyon" sertifika programına katılmıştır.

Profesyonel iş yaşamına 1991 yılında Gillette A.Ş.'de başlayan Seyhan, 2005 yılına kadar Türkiye, Balkanlar ve Medex Hub bölgelerinde Finansal Analist, Fabrika Kontrolörü, Raporlama ve Maliyet Muhasebesi Müdürü olarak görev yapmış; Gillette'in en büyük küresel finansal dönüşüm projelerinden biri olan "Rönesans" kapsamında Boston'da bölge proje liderliğini üstlenmiştir.

2005 yılında Gillette'in Procter & Gamble tarafından satın alınmasıyla, P&G bünyesine katılmış; burada Sistem Basitleştirme Müdürü, Müşteri İş Geliştirme Finansal Takım Müdürü, Kurumsal Muhasebe Grup Müdürü ve İç Kontrol & Satın Almadan Ödemeye Grup Müdürü gibi görevlerde bulunmuştur.

2010 yılında Lila Group'un ilk CFO'su olarak görev almış; şirketin mali işler biriminin yeniden yapılandırılması, SAP'ye geçiş süreci ve dijital dönüşüm programlarını yönetmiştir. 2017'de Bilgi Teknolojileri sorumluluğunu da üstlenerek dönüşüm stratejilerine liderlik etmiştir. Lila Group'taki 11 yıllık kurumsal görevini 2021'de tamamlamış ve kurucusu olduğu ANKA Bütünsel Yönetim Danışmanlığı bünyesinde danışmanlık hizmetleri vermeye başlamıştır.

Sivil toplum alanında da aktif roller üstlenen Meliha Seyhan; TKYD, LEAD Network Türkiye, TÜRKONFED ve Fütüristler Derneği gibi platformlarda çalışmalar yürütmektedir. Bu görevlerine ek olarak, **Etik Değerler Merkezi Derneği (EDMER) Yönetim Kurulu Üyesi** olarak etik liderlik alanında katkı sunmakta; **Genç İnciler Derneği'nin kurucu üyesi ve Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı** olarak gençlerin liderlik gelişimini desteklemektedir.

Ayrıca perakende sektöründe kadın liderlerin gelişimini mentorluk yoluyla teşvik etmekte; üniversitelerde "Etik Liderler Akademisi" kapsamında Finansal Etik dersleri vermektedir.

**BİLGÜN GÜRKAN****BAĞIMSIZ YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

Bilgün Gürkan, İzmir Amerikan Kız Lisesi'nin ardından Boğaziçi Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun olmuş, 1998 yılında INSEAD'da Executive MBA programını tamamlamıştır.

Kariyerine 1991 yılında Suudi Arabistan American Bankası'nda (Samba Bank) başlayan Gürkan, 1994 yılında ABN AMRO Bank'ın Zürih ofisinde görev almış; ardından bankanın Türkiye'deki Kurumsal ve Yatırım Bankacılığı operasyonlarının başına geçmiştir. Bu görevi 2011 yılına kadar sürdürmüştür.

2011–2015 yılları arasında Standard Bank Kurumsal Pazarlama Bölüm Başkanı ve Renoir Yönetim Danışmanlığı Şirketi'nin Türkiye Ülke Müdürü olarak görev almıştır. 2016 yılında Bank of Bahreyn and Kuwait (BBK) Türkiye Temsilcilik Ofisi'ni kurarak yönetmeye başlamış; Körfez ülkelerinden Türkiye'ye yönelik finansman süreçlerinde aktif rol oynamıştır.

2017 yılında TÜSİAD Körfez Ülkeleri Network'ünü kurarak bölgedeki iş ilişkilerinin güçlenmesine katkı sağlamış ve bu oluşumun başkanlık görevini üstlenmiştir. Aynı zamanda 2020'den bu yana DEİK Türkiye–Bahreyn İş Konseyi Başkanlığı'nı sürdürmektedir.

Kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik alanlarındaki birikimini hem özel sektörde hem de sivil toplumda aktif görevlerle değerlendiren Gürkan, Biotrend Enerji'de Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev almakta; ayrıca, TEMA Vakfı'nın Yönetim Kurulu Üyesi olarak doğa koruma ve çevresel farkındalık çalışmalarına katkı sunmaktadır.

Kadın liderliğini destekleyen oluşumlarda da aktif roller üstlenen Gürkan, Uluslararası Kadın Forumu başta olmak üzere çeşitli sivil toplum kuruluşlarında görev almakta, toplumsal gelişim ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda çalışmalar yürütmektedir.

Evli ve iki çocuk annesi olan Bilgün Gürkan, ileri düzeyde İngilizce bilmektedir.



## Yönetim Kurulu Komiteleri

Smart Güneş Teknolojileri olarak, Sermaye Piyasası Kurulu'nun Kurumsal Yönetim İlkeleri doğrultusunda, yönetim kalitemizi artırmak, etkin gözetim ve denetim mekanizmaları oluşturmak amacıyla dört komite kurulmuştur. Bu komiteler; **Denetimden Sorumlu Komite, Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi** ve **Sürdürülebilirlik Komitesi**'dir. Her biri kendi uzmanlık alanında Şirket'in şeffaf, sürdürülebilir ve risk odaklı bir yönetim anlayışıyla faaliyet göstermesini sağlamaktadır.

**Komitelerin görev alanları ve çalışma esaslarına ilişkin detaylı bilgiye, aşağıdaki karekodu okutarak erişebilirsiniz.**



<https://smartsolar.com.tr/komiteler.html>

|                                          | Denetimden Sorumlu Komite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kurumsal Yönetim Komitesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Riskin Erken Saptanması Komitesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sürdürülebilirlik Komitesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kapsam                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Şirket'in muhasebe ve raporlama sistemlerinin mevzuata uygunluğunu sağlamak</li><li>• Finansal bilgilerin gerçeğe uygun şekilde kamuya açıklanmasını gözetmek</li><li>• Bağımsız denetim süreçlerini izlemek</li><li>• İç kontrol mekanizmalarının etkinliğini değerlendirmek</li><li>• Bağımsız denetim firması seçiminde önerilerde bulunmak</li><li>• Finansal tabloların muhasebe standartlarına uygunluğunu denetlemek</li><li>• Finansal raporlama ve iç kontrolle ilgili şikayetleri ele almak ve sonuçlandırmak</li><li>• Dönemsel denetim faaliyetlerini gözden geçirmek ve gerekli durumlarda planlarda değişiklik yapmak</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Şirket'in, Sermaye Piyasası Kurulu'nun II-17.1 sayılı Tebliği kapsamındaki kurumsal yönetim ilkelerine uyumunu sağlamak</li><li>• Yatırımcı İlişkileri Bölümü'nün çalışmalarını gözetmek</li><li>• Yönetim Kurulu'na iyileştirici öneriler sunmak</li><li>• Aday Gösterme Komitesi ve Ücretlendirme Komitesi görevlerini yürütmek</li><li>• Yönetim Kurulu üyeleri ve üst düzey yönetim için uygun adayların belirlenmesi ve değerlendirilmesine katkı sağlamak</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Şirket'in varlığını, gelişimini ve sürekliliğini tehdit edebilecek stratejik, operasyonel, finansal ve uyum risklerini erken saptamak</li><li>• Risklerle ilgili gerekli önlemleri belirlemek</li><li>• Risk yönetim süreçlerini oluşturmak ve uygulamak</li><li>• Risklerin, Şirket'in risk alma profiline uygun biçimde yönetilmesini sağlamak</li><li>• Olası tehditlere karşı çözüm önerileri geliştirmek</li><li>• Riskleri izlemek, değerlendirmek ve Yönetim Kurulu'na düzenli rapor sunmak</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• SPK'nın II-17.1.a Tebliği kapsamındaki Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi doğrultusunda çalışmak</li><li>• Çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında faaliyetleri planlamak</li><li>• Sürdürülebilirlik politikalarını oluşturmak, uygulamak ve izlemek</li><li>• Şirket'in sürdürülebilirlik raporlarını Türkçe ve İngilizce olarak yıllık bazda yayımlamak</li></ul> |
| Toplanma / Raporlanma Sıklığı ve Gündem: | <ul style="list-style-type: none"><li>• Komite, en az üç ayda bir toplanır</li><li>• 2024 yılı içerisinde dört kez toplanmıştır</li><li>• Gerekli görüldüğünde yöneticiler, iç denetçiler ve bağımsız denetçiler toplantıya davet edilir</li><li>• Komite, dışarıdan danışmanlık hizmeti alma yetkisine sahiptir</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2024 yılı boyunca beş kez toplanmıştır</li><li>• Uygulanamayan ilkelerin nedenlerini analiz eder ve uyumsuzluklara yönelik iyileştirici adımlar önerir</li><li>• Şirket, her üç ayda bir Kurumsal Yönetim Uyum Raporu hazırlar</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2024 yılı boyunca altı kez toplanmıştır</li><li>• Risk değerlendirmeleri ve çözüm önerileri düzenli olarak Yönetim Kurulu'na raporlanmıştır</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Komite düzenli olarak toplanmakta ve sürdürülebilirlik politikalarının uygulanmasını izlemektedir</li><li>• Yıllık sürdürülebilirlik raporları yayımlanmaktadır</li></ul>                                                                                                                                                                                                   |
| Komite Üyeleri                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meliha Seyhan</b>, Başkan</li><li>• <b>Hülya Kurt</b>, Üye</li><li>• <b>Bilgün Gürkan</b>, Üye</li><li>• <b>Mustafa Kemal Yılmaz</b>, Üye</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mustafa Kemal Yılmaz</b>, Başkan</li><li>• <b>Hülya Kurt</b>, Üye</li><li>• <b>Meliha Seyhan</b>, Üye</li><li>• <b>Bilgün Gürkan</b>, Üye</li><li>• <b>Alper Yücel</b>, Üye</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bilgün Gürkan</b>, Başkan</li><li>• <b>Mustafa Kemal Yılmaz</b>, Üye</li><li>• <b>Hülya Kurt</b>, Üye</li><li>• <b>Cem Nuri Tezel</b>, Üye</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Hülya Kurt</b>, Başkan</li><li>• <b>Mustafa Kemal Yılmaz</b>, Üye</li><li>• <b>Filiz Avşar Aktaş</b>, Üye</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |

# Üst Yönetim

Smart Güneş Teknolojileri, faaliyetlerini alanında uzman, uluslararası deneyime sahip ve stratejik vizyona sahip bir üst yönetim kadrosuyla yürütmektedir. Şirketin EPC projelerinden teknoloji geliştirme faaliyetlerine, insan kaynaklarından finansal yönetime kadar tüm operasyonel ve yönetsel süreçleri, görev alanlarına özel olarak yapılandırılmış profesyonel bir ekip tarafından yönetilmektedir.

Üst yönetim, şirketin sürdürülebilir büyüme hedeflerine uygun olarak strateji geliştirme, uygulama ve denetim süreçlerinde doğrudan sorumluluk üstlenmektedir. Tüm karar alma mekanizmaları, kurumsal yönetim ilkeleri çerçevesinde, şeffaflık ve hesap verebilirlik esaslarına dayalı olarak yürütülmektedir.

**Yönetim ekibimizin tamamına ilişkin detaylı bilgilere aşağıdaki karekodu okutarak veya resmî web sitemiz üzerinden erişebilirsiniz.**



<https://www.smartsolar.com.tr/yonetim.html>



**MURAT MERT**  
EPC Başkanı



**DR. PAPATYA CEYLAN SÖZBİR**  
Teknoloji Geliştirme Başkanı



**NİHAT ÖZDEMİR**  
İnsan Kaynakları Başkanı



**AYKUT KORAY ÖZÇELİK**  
Üretim Operasyonları ve Yatırımlar Başkanı



**MUSTAFA EMRE KAYA**  
Finans Direktörü



**TOLGA ÜÇEL**  
İş Geliştirme Direktörü



**MUSTAFA YILDIZ**  
Proje Geliştirme Direktörü



**ALPER UYSALER**  
Ürün Geliştirme ve Pazarlama Direktörü



**ATAKAN ÖZBEK**  
Yatırım Direktörü



**M. MUSTAFA BAKKALOĞLU**  
İnşaat İşleri Koordinatörü



**SERDAR SOFUOĞLU**  
Elektrik İşleri Koordinatörü

## Ortaklık Yapımız

Şirketimizin sermaye yapısı, stratejik büyüme hedeflerimiz doğrultusunda güçlü ve sürdürülebilir bir zemine oturmaktadır. Bu kapsamda, 09.10.2023 tarihinde Smart Holding A.Ş., şirket sermayesinin %2'sine karşılık gelen 12.117.600 adet, Borsa'da işlem görmeyen SMRTG payını yurt dışında yerleşik uluslararası bir kurumsal yatırımcıya devretmiştir. Bu işlem sonrasında, halka açık pay oranımız %26,97'ye yükselmiştir.

Söz konusu işlemle birlikte mevcut ortaklık yapımız sağdaki gibidir:

### Smart Holding A.Ş.

**442.458.798,53**

Sermaye Payı (TL)

**73,03**

Sermaye Oranı (%)

**85,92**

Oy Hakkı (%)

### Halka Açık Kısım

**163.421.201,47**

Sermaye Payı (TL)

**26,97**

Sermaye Oranı (%)

**14,08**

Oy Hakkı (%)

**605.880.000,00**

Toplam Sermaye Payı (TL)

Şirketimizin pay sahipliği yapısı ve artan yatırımcı ilgisi doğrultusunda, yatırımcı ilişkileri süreçleri de aynı özen ve şeffaflık ilkesiyle yürütülmektedir. Kurumsal ve bireysel yatırımcılardan, analistlerden gelen toplantı ve görüşme talepleri dikkatle değerlendirilmekte; elektronik posta başta olmak üzere çeşitli kanallar üzerinden iletilen sorular, ilgili mevzuat hükümlerine uygun şekilde yanıtlanmaktadır.

Orta ve uzun vadeli büyüme hedeflerimiz doğrultusunda 21.10.2021 tarihinde kayıtlı sermaye sistemine geçilmiş olup kayıtlı sermaye tavanı 2.000.000.000 TL olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda gerçekleştirilen sermaye artırımlarıyla, 2025 yılı itibarıyla çıkarılmış sermayemiz 605.880.000 TL'ye ulaşmıştır.

Pay gruplarına göre sermaye dağılımımız sağdaki tabloda sunulmaktadır:



| Pay Grubu               | Sermaye Payı (TL)  | Sermaye Payı (%) |
|-------------------------|--------------------|------------------|
| A Grubu Nama Yazılı     | 138.600.000        | 22,88            |
| B Grubu Hamiline Yazılı | 467.280.000        | 77,12            |
| <b>Toplam</b>           | <b>605.880.000</b> | <b>100,00</b>    |

A Grubu pay sahipleri, Genel Kurul Toplantısı'nda her pay için beş oy hakkına sahip olup Yönetim Kurulu'na üye aday gösterme konusunda imtiyazlıdır. Söz konusu yapı, şirket yönetiminde istikrarı sağlarken kurumsal karar alma süreçlerine etkinlik kazandırmaktadır.

Şirketimiz, 2021 yılından itibaren uygulamaya aldığı bedelsiz sermaye artırımları ve pay geri alım programlarıyla sermaye yapısını daha da güçlendirmiştir. Özellikle 2023 yılında gerçekleştirilen %98 oranındaki bedelsiz sermaye artırımları sonucunda, sermaye 306.000.000 TL'den 605.880.000 TL'ye yükseltilmiştir. Ayrıca, 2025 yılına kadar geçerli olan pay geri alım programı kapsamında toplam 520.000 adet pay geri alınmıştır.

**Ortaklık yapımızın bir diğer önemli unsuru olan bağlı ortaklıklarımız, şirketimizin üretimden pazarlamaya kadar bütünleşmiş bir yapıda faaliyet göstermesini sağlamaktadır. Güneş enerjisi santrali ekipmanlarının üretimi, panel teknolojileri geliştirme, ticaret ve mobil enerji çözümleri gibi alanlara odaklanan bu iştirakler, şirketimizin küresel rekabet gücünü artırmaktadır.**

Aşağıda bağlı ortaklıklarımız ve yapılarımız yer almaktadır:

| Ticaret Unvanı                                                                                      | Faaliyet Gösterdiği Ülke | Şirketin Sermayedeki Payı (%) | Şirket ile Olan İlişkinin Niteliği |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Smart Solar Ukr LLC                                                                                 | Ukrayna                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Solar Technology GmbH                                                                         | Almanya                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Icarus Solar GmbH                                                                                   | Almanya                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Sumec Enerji Ekipmanları ve Pazarlama A.Ş.                                                    | Türkiye                  | 50                            | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Üretim Sanayi Ticaret A.Ş. & IHK Holding A.Ş. Konsorsiyumu | Türkiye                  | 60                            | Bağlı ortaklık                     |
| Smart GES Enerji Üretim A.Ş.                                                                        | Türkiye                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Güneş Enerji Ekipmanları Pazarlama A.Ş.                                                       | Türkiye                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Solargize Yeşil Mobilite Enerji A.Ş.                                                          | Türkiye                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Gunes Tecnologias Renovables, Sociedad Limitada                                               | İspanya                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Yeşil Hidrojen Teknolojileri ve Üretim A.Ş.                                                   | Türkiye                  | 70                            | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Global Enterprises & Trading B.V.                                                             | Hollanda                 | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Güneş Panel Hücre Üretim Teknolojileri A.Ş.                                                   | Türkiye                  | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Energy Global Investment and Development B.V.                                                 | Hollanda                 | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Energy Bulgaria B.V.                                                                          | Hollanda                 | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Energy Iberia B.V.                                                                            | Hollanda                 | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Energy Romania B.V.                                                                           | Hollanda                 | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Energy Overseas Investment B.V.                                                               | Hollanda                 | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Green Energy Technologies Inc                                                                 | ABD                      | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Solar Technologies AD                                                                         | Bulgaristan              | 100                           | Bağlı ortaklık                     |
| Smart Green Energy Trading LLC                                                                      | ABD                      | 100                           | Bağlı ortaklık                     |

Tüm bu unsurlar bir araya geldiğinde; yüksek oranlı bedelsiz sermaye artırımları, pay geri alım programları, imtiyazlı pay yapısı ve küresel ölçekte kontrol edilen iştirak portföyüyle desteklenen ortaklık yapımız, Smart Güneş'in stratejik esnekliğini ve sürdürülebilir enerji teknolojilerinde rekabet gücünü kararlılıkla artırmaktadır.

# Başarı Anahtarlarımız: Kalite Anlayışı ve Değer Mühendisliği

## Değer Mühendisliği

Tüm süreçlerimizin optimum düzeyde verimlilikte yürütülmesi için üretimden kurulumla değer mühendisliği anlayışı ile çalışıyoruz. Bu anlayış ile performans, kalite ve maliyet üçgenini mükemmelleştirecek bir mühendislik stratejisi geliştirerek sektöre değer katan bakış açımızı ortaya koyuyoruz. Gelecek için "değer" üretiyoruz.

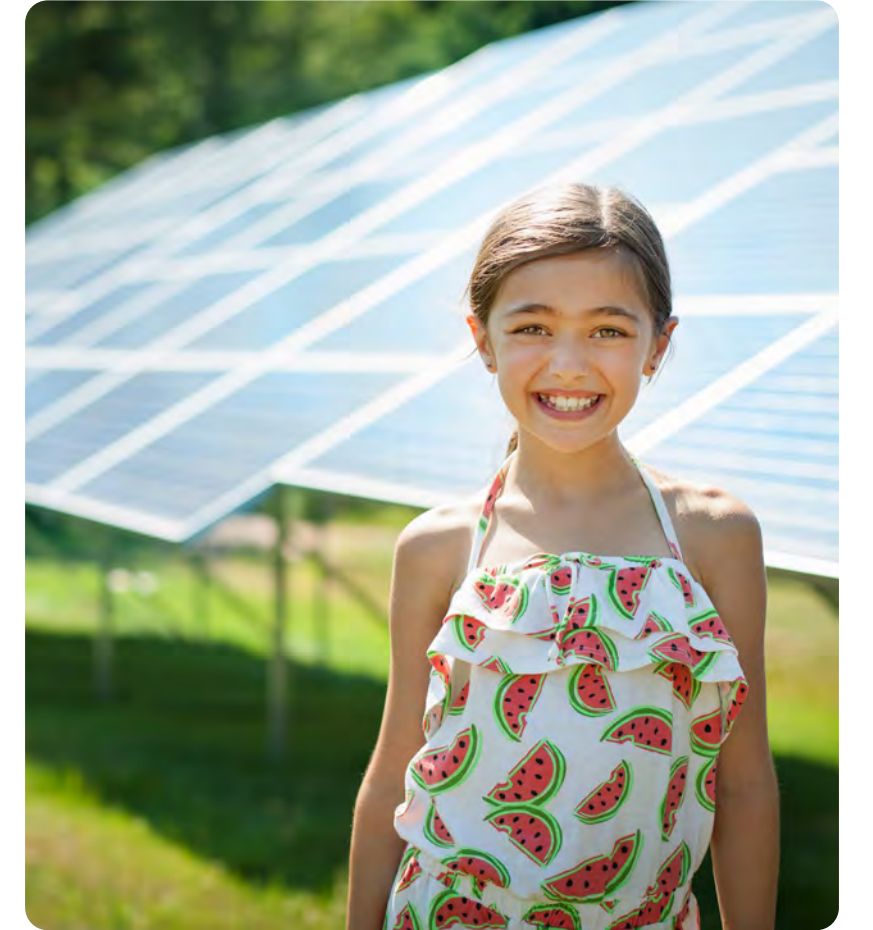


## Kalite Anlayışı

Kaliteyi bir bütün olarak ele alıyor, panel üretiminden sevkiyata kadar tüm faaliyetlerimizi yüksek standartlarda kalite anlayışımız ile gerçekleştiriyoruz. Müşteri memnuniyeti odaklı yaklaşımımızın bir çıktısı olan kalite anlayışımız sayesinde ürün ve hizmetlerimizin, beklentiyi her zaman aynı standartlarda karşılayacağının garantisini veriyoruz.

## Gelecek için "Değer", Doğa için "İyilik" Üretiyoruz

Güneşe yapılan her yatırımın hem doğaya hem ekonomiye katkı sağladığı bilinciyle hareket ediyoruz. Teknoloji ve mühendisliği iyilikle buluşturan anlayışımızla yalnızca sektöre değil, gezegenimize de değer katıyoruz. Bu perspektifle geliştirdiğimiz her proje, daha yaşanabilir bir dünya için atılmış bilinçli bir adımdır.



# Üretim ve Ürünlerimiz

## 2024: Türkiye'de Güneş Enerjisinde Tüm Zamanların Rekoru!

- Ülkemiz, yalnızca bir yıl içinde 5.000 MW'tan fazla güneş enerjisi kurulu gücü ekleyerek tüm zamanların en yüksek yıllık artışını gerçekleştirdi.<sup>1</sup>
- 2024 sonunda güneş enerjisinin toplam elektrik kurulu gücündeki payı %17,1'e ulaştı.<sup>2</sup>
- 2024 yılında güneşten elektrik üretimi bir önceki yıla göre %39 oranında artmıştır.<sup>3</sup>



**Yatırım**



**EPC**



**FV Güneş Paneli Üretimi**



**Hücre Üretimi**

+



**Wafer Üretimi**

## Dikey Entegrasyon & Rekabetçi Stratejimiz

Smart Solar Güneş Teknolojileri, FV değer zincirinin büyük bölümlerinde aktiftir.

Güneş enerjisinin geleceğine inanıyoruz ve önümüzdeki yıl gerçekleştireceğimiz wafer üretim tesisi ile dikey entegrasyonu genişletiyoruz.



## Güneş Paneli Üretimi

### Smart Güneş Teknolojileri, entegre üretim altyapısı ve ileri mühendislik kabiliyetiyle Türkiye'nin en büyük ve en yenilikçi güneş paneli üreticileri arasında yer almaktadır.

Kocaeli Gebze, İzmir Aliğa ve Dilovası'nda bulunan toplam 69.363 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip modern üretim tesislerinde, yıllık 2.400 MW panel üretim kapasitesiyle faaliyet göstermekteyiz.

2017 yılında üretime başlayan Gebze tesisimiz 23.500 m<sup>2</sup> kapalı alana ve 1.200 MW kapasiteye sahiptir. 2023 yılında devreye alınan Aliğa I tesisimiz ise 38.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda, yıllık 1.200 MW full-cell veya 600 MW half-cut panel üretim kapasitesine ulaşmıştır.

Üretim süreçlerimizde kristal silikon bazlı, yüksek verimli **monokristal PERC, TOPCon, half-cut, multi-busbar (MBB)** ve **bifacial** gibi ileri teknolojiler kullanılmaktadır. Ürün portföyümüzde monofacial ve bifacial seçenekler sunulmakta olup, güç aralıkları 400–635 W arasında değişmektedir.

Uygulanan teknolojiler, verimlilik ve performans açısından aşağıdaki şekilde avantaj sunmaktadır:

- **PERC Hücre Teknolojisi**, arka yüzeyin pasivasyonu ile düşük ışık koşullarında dahi daha fazla ısınım tutarak yüksek verimlilik sağlar.
- **TOPCon Hücre Teknolojisi**, PERC'e kıyasla %0,5–0,8 oranında daha yüksek performans sunar ve cam-cam yapı ile mükemmel uyum gösterir.
- **Half-cut Hücreler**, lazerle ikiye bölünerek direnç kayıplarını %75'e kadar azaltır; gölgeleme etkisini en aza indirir.
- **Multi-busbar (MBB) teknolojesi**, hücre üzerindeki elektriksel temas noktalarının artırılmasıyla elektrik akımının daha etkin toplanmasını sağlar. Round ribbon uygulamasıyla ışık geçişi de artırılır.

- **Monofacial Paneller**, yalnızca panelin ön yüzeyinden gelen güneş ışığını kullanarak elektrik üretir. Çatı uygulamaları gibi yansıtıcı olmayan zeminlerde verimli bir çözüm sunar, kurulum ve sistem tasarımı açısından daha sade seçenekler oluşturur.
- **Bifacial Paneller** hem ön hem de arka yüzeyden ışık alarak toplam enerji üretimini artırır.

Panellerimiz; farklı uygulama ihtiyaçlarına yanıt verebilmek amacıyla iki temel hücre konfigürasyonu ile üretilmektedir: tam hücre (full-cell) ve yarım hücre (half-cut).

Full-cell paneller, klasik hücre tasarımına sahip olup, standart sistem yapıları için güvenilir ve sade bir çözüm sunar.

Half-cut paneller ise güneş hücrelerinin lazerle ikiye bölünmesiyle elde edilen gelişmiş bir yapıdır.

Bu teknoloji sayesinde hücre başına düşen elektrik akımı azalır, iç direnç kaybı düşer ve sıcaklık etkileri minimize edilir.

Ayrıca kısmi gölgelenme durumlarında üretim kaybı azaltılarak sistemin genel verimliliği artırılır.

Bu hücre konfigürasyonlarının yanı sıra panellerimiz, cam-cam ve cam-backsheet olmak üzere iki farklı arka yüzey tasarımıyla sunulmaktadır.

Cam-cam paneller, iki yüzeyin de cam olması sayesinde yüksek mekanik dayanım ve uzun ömür sağlar. Cam-backsheet paneller ise daha hafif yapıları ve maliyet avantajlarıyla öne çıkar.

Her bir hücre tipi ve panel tasarımı, farklı iklim koşulları, montaj yüzeyleri ve sistem ihtiyaçları için optimum enerji üretimi ve uygulama uyumluluğu sunacak şekilde geliştirilmiştir.

Güneş panellerimize ilişkin teknik detaylara erişmek için aşağıdaki karekodu okutabilirsiniz.



<https://www.smartsolar.com.tr/gunespanelleri.html>

Gerçekleştirdiğimiz projeler ve referanslarımıza dair daha fazla bilgiye ulaşmak için aşağıdaki karekodu kullanabilirsiniz.



<https://www.smartsolar.com.tr/gunespaneluretimi-referanslar.html>



## Güneş Hücresi Üretimi

**2024 yılı itibarıyla Aliğa II projesi kapsamında, entegre üretim tesisimizde 800 MW kapasiteli güneş hücresi üretim hattı devreye alınmış ve üretim faaliyetlerine başlanmıştır.**

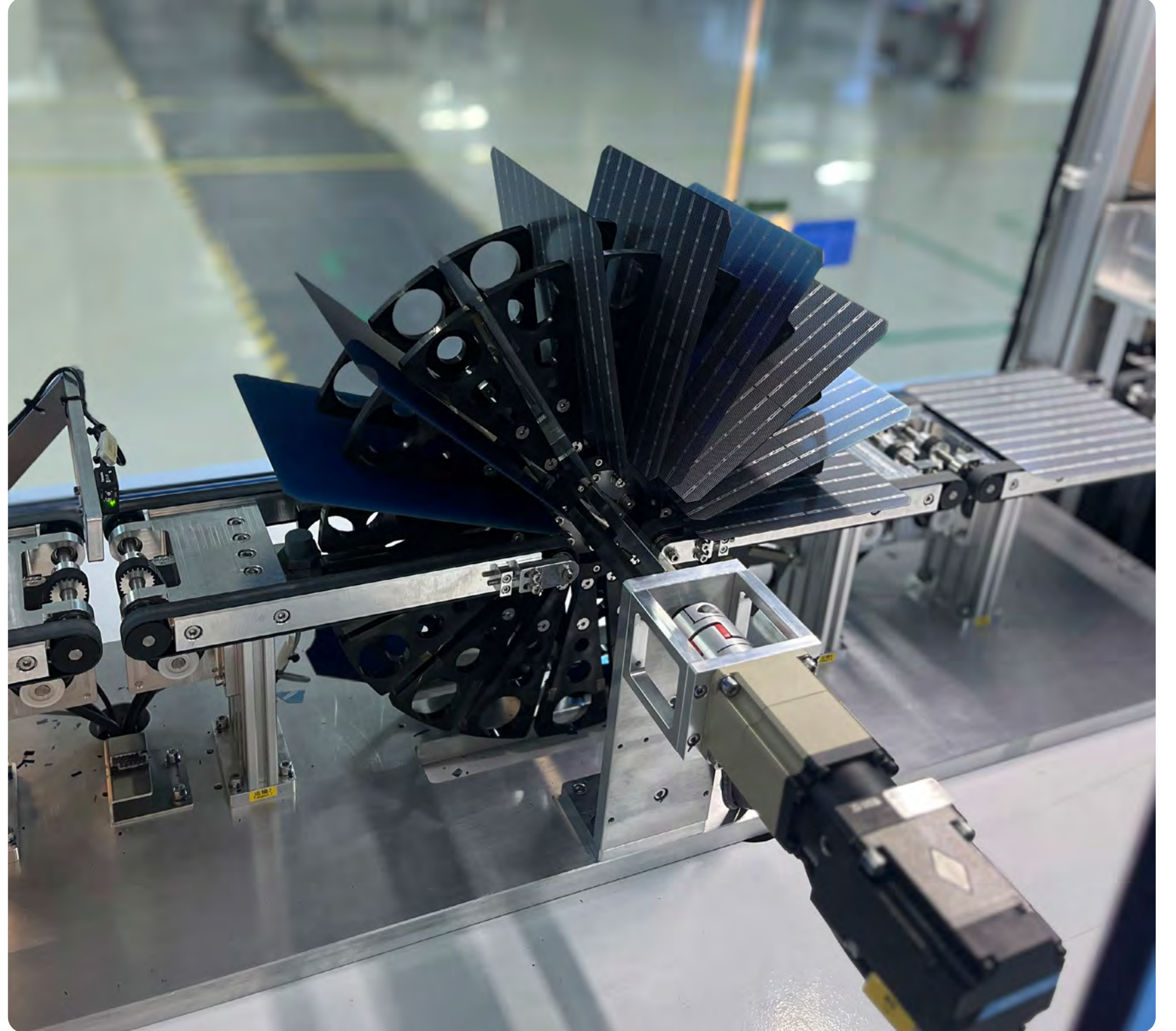
Bu yatırımla birlikte güneş paneli üretiminde kullanılan hücreler şirket bünyesinde üretilmeye başlanmış ve aşağıdaki faydalar sağlanmıştır:

- Kalite kontrol süreçleri güçlendirilmiş, ürün izlenebilirliği ve performans güvenilirliği artırılmıştır.
- Üretim maliyetleri optimize edilmiş, kaynak kullanımı daha verimli hale getirilmiştir.
- Üretim zinciri içinde teknolojik esneklik sağlanarak, farklı ürün segmentlerine hızlı adaptasyon yeteneği geliştirilmiştir.
- Yerli üretim kapasitesinin artmasıyla birlikte; ülkemizin enerji arz güvenliğine katkı sağlanmış, yüksek teknoloji odaklı sanayi gelişimi desteklenmiş, nitelikli istihdam olanakları yaratılmış ve stratejik dışa bağımlılık azaltılmıştır.

İlk etapta PERC hücre üretimiyle başlatılan süreç, önümüzdeki dönemde geçilmesi planlanan TOPCon teknolojisi ve uygulanması hedeflenen "gettering" süreçleriyle<sup>4</sup> daha da derinleştirilecektir.

**Fraunhofer ISE iş birliğiyle geliştirilen yeni nesil TOPCon hücre tasarımları, ileri düzey verimlilik hedefleri doğrultusunda Ar-Ge süreçleriyle desteklenmektedir.**

<sup>4</sup> Getter uygulamaları: Hücre içindeki safsızlıkları üretim sürecinde aktif bölgeden uzaklaştırarak taşıyıcı ömrünü ve verimliliği artırmaya yönelik bir işlemdir.



## EPC Hizmetleri (Mühendislik, Tedarik ve Kurulum)

Smart Güneş Teknolojileri, 1000 MW'tan fazla kurulum tecrübesi ve 10 yılı aşkın deneyimiyle, anahtar teslim güneş enerjisi projelerinde güvenilir ve entegre bir çözüm ortağıdır.

EPC hizmetlerimiz, çatıdan sahaya, bireysel kullanımdan hibrit sistemlere kadar farklı ölçekteki projelere esnek çözümler sunmaktadır.

Proje yönetimi kapsamında sunduğumuz başlıca hizmetler şunlardır:

- Arazi, çatı ve cephe sistemlerine yönelik proje analizleri,
- NASA meteoroloji verileriyle desteklenen fizibilite çalışmaları ve üretim simülasyonları,
- Statik ve elektrik projelendirme, teknik şartname ve keşif dosyalarının hazırlanması,
- Ürün tedariki, lojistik ve saha mobilizasyonunun koordinasyonu,
- SCADA altyapısı ile sistemlerin uzaktan izlenmesi ve performans analizi,
- Kurulum, test, devreye alma ve şebeke bağlantı süreçleri.

Tüm bu süreçler, değer mühendisliği ilkesiyle yürütülerek sistemlerin minimum 30 yıllık ömrü boyunca maksimum verimle çalışması hedeflenmektedir.

Finansal sürdürülebilirlik gözetilerek kullanılan tüm ekipmanlar banka ve leasing kuruluşları tarafından düşük risk profiline sahip projeler olarak değerlendirilmesini sağlayacak şekilde seçilmektedir.

**Gerçekleştirdiğimiz projeler ve referanslarımıza dair daha fazla bilgiye ulaşmak için aşağıdaki karekodu kullanabilirsiniz.**



<https://www.smartsolar.com.tr/muhendislik-referanslar.html>



## İşletme ve Bakım Hizmetleri

Smart Güneş Teknolojileri olarak sadece kurulum süreçlerinde değil, sistemlerin uzun ömürlü ve verimli şekilde işletilmesinde de aktif rol almaktayız. Bu kapsamda sunduğumuz bakım-onarım hizmetleriyle yatırımın geri dönüş süresi optimize edilmekte ve sistem performansı sürdürülebilir kılınmaktadır.

Verdiğimiz başlıca hizmetler şunlardır:

- Arıza tespiti ve yerinde müdahale,
- Hızlı yedek parça temini,
- Koruyucu ve önleyici bakım planlamaları,
- Periyodik mekanik ve elektriksel kontroller,
- Güneş paneli ve saha temizliği,
- SCADA altyapısı üzerinden uzaktan izleme ve performans raporlaması.

Entegre bakım altyapımız, santrallerin kesintisiz üretim yapmasını ve operasyonel güvenliğini sağlar.

## Finansman Çözümleri

Smart Güneş Teknolojileri, güçlü leasing ve finansman iş birlikleriyle, yatırımcılarına uygun maliyetli ve sürdürülebilir finansman alternatifleri sunmaktadır. Bu çözümler sayesinde:

- Projelerin uygulanabilirliği artırılmakta,
- Banka ve finans kuruluşları nezdinde düşük riskli yatırım profilleri oluşturulmakta,
- Güneş enerjisi yatırımlarının yaygınlaşması desteklenmektedir.

Finansman altyapımız, müşterilerin yatırımlarını hayata geçirmesini kolaylaştırırken aynı zamanda sektörel büyümeye ve ülke ekonomisine stratejik katkı sağlamaktadır.

Bu doğrultuda sürdürülebilir finansman anlayışı hem müşteri odaklı çözümlerde hem de şirketin uzun vadeli büyüme hedeflerinin desteklenmesinde etkili bir araç olarak kullanılmaktadır.

Paydaşların ve yatırımcıların duyduğu güvenin bir yansıması olarak, istikrarlı büyüme stratejileri sonucunda ilk sukuk ihracı başarıyla gerçekleştirilmiştir.

Varlık temelli ve faizsiz finansman modeliyle yapılan bu ihracat 750 milyon TL'lik toplam talep tutarına ulaşılmış; böylece sürdürülebilir finansal araçlara erişim daha da güçlendirilmiştir.



## Elektrikli Araç Şarj Sistemleri – Solargize

Grup şirketimiz **Solargize Yeşil Mobilite Enerji A.Ş.**, elektrikli araçlara yönelik şarj altyapısı çözümleri ile sürdürülebilir ulaşımı desteklemektedir. 2024 yılı itibarıyla Türkiye genelinde **30 adet DC ve 22 adet AC olmak üzere toplam 32 şarj istasyonu** devreye alınmıştır.

Solargize cihazları:

- OCPP protokolü ile uyumludur,
- RFID destekli kimlik doğrulama sistemine sahiptir,
- Wi-Fi, 4G, Ethernet bağlantı desteği ile donatılmıştır,
- IP54/IP65 koruma sınıfı ile hem bireysel hem ticari kullanıma uygundur,
- Uzaktan izleme altyapısıyla performansı sürekli takip edilebilir durumdadır.

Sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda, elektrikli araç şarj altyapısının çevresel etkisini azaltmaya yönelik çeşitli uygulamalar ve dengeleme mekanizmaları üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Şarj istasyonlarında tüketilen enerjinin yenilenebilir kaynaklardan karşılanmasına yönelik planlamalar devam etmekte olup, bu kapsamın ilerleyen dönemde yenilenebilir enerji sertifikaları aracılığıyla genişletilmesi hedeflenmektedir.

**Ar-Ge ve Büyüme Vizyonu** kapsamında Solargize; hızlı şarj teknolojileri, kullanıcı deneyimi odaklı tasarımlar ve dijital pazarlama yatırımları ile müşteri tabanını büyütmektedir. Perakende kanallarla iş birlikleri artırılmış, uluslararası pazarlara açılım yönünde önemli adımlar atılmıştır.

Smart Güneş Teknolojileri; güneş paneli ve hücresi üretiminden mühendislik hizmetlerine, elektrikli araç altyapısından bakım ve finansman çözümlerine kadar uzanan tam entegre yapısıyla enerji dönüşümüne liderlik etmektedir. Şirketimiz, yalnızca bugünün enerji ihtiyaçlarını karşılamakla kalmayıp yeşil hidrojen ve dijital enerji çözümleri ile geleceğin enerji ekosisteminde aktif rol üstlenmektedir.



# Yatırımlarımız

## Entegre Üretim Gücümüzü Artırıyoruz: Aliağa ve Gebze Yatırımları

Dikey entegrasyonumuzu artırmak ve pazardaki konumumuzu pekiştirmek amacıyla, güneş paneli üretiminde upstream ürünleri<sup>5</sup> kapsayan yatırımlar gerçekleştirdik. Aliağa'daki yatırımlarımızla 2.400 MW panel ve 800 MW hücre üretim kapasitesine ulaştık.

**Hücre üretiminin devreye alınmasıyla birlikte, üretim zincirimizdeki kontrol gücümüzü artırarak hem dikey entegrasyon seviyemizi derinleştirdik hem de Türkiye'nin ve Avrupa'nın önde gelen güneş paneli ve hücre üreticilerinden biri konumuna geldik.**

2023'te ilk faz olarak devreye alınan panel üretim hattımızda **2024 yılı boyunca 721.462 adet panel üretilmiştir**. İkinci faz kapsamında, yalnızca 8 ayda tamamlanan 800 MW kapasiteli hücre üretim hattı Temmuz 2024'te üretime geçmiş; **6 aylık sürede 18.299.695 adet hücre üretimi** gerçekleştirilmiştir.



**Bu hücreler YEKA (Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları) projelerinde<sup>6</sup> kullanılmak üzere panel üretim hatlarına sevk edilerek yerlilik oranı %70'in üzerine çıkarılmıştır.**

<sup>5</sup> **Upstream ürünler:** Güneş paneli üretim sürecinin ilk aşamalarında yer alan hücre ve wafer gibi temel bileşenleri ifade eder.

<sup>6</sup> **YEKA Projeleri:** Türkiye'de yenilenebilir enerji üretimini artırmak amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından belirlenen alanlarda büyük ölçekli ve yerli ekipman kullanım şartı olan enerji yatırımlarıdır. Bu projeler, yatırımcılara uzun vadeli alım garantisi ve arazi tahsisi gibi teşvikler sunar.

Aliağa'daki bu hücre üretim hattı, yüksek verimlilik hedefiyle tasarlanmış 12 aşamalı gelişmiş bir üretim süreciyle çalışmaktadır. Süreç; yüzey yapılandırma, katkılama, oksidasyon, fosfatlı cam tabakası giderme, yüzey pasivasyonu ve metalizasyon gibi kritik işlemleri içermektedir.

Bu gelişmiş prosesler hücre kalitesinin iyileştirilmesine ve nihayetinde hücre verimliliğinin artırılmasına katkı sağlarken, entegre üretim yapısı ise üretim sürecinin izlenebilirliğini, standardizasyonunu ve operasyonel verimliliğini güçlendirmektedir.

Gebze üretim tesisimizde ise 2024 yılında tamamlanan modernizasyon ile PERC hücre kullanan dördüncü üretim hattı devreye alınmış ve üretim verimliliği artırılmıştır. Mart 2025 itibarıyla panel üretim kapasitesinin %20 oranında artırılması için yatırımlar planlanmaktadır.

2025'in ikinci yarısında ise otomasyon ve yapay zekâ destekli sistemlerin üretime entegrasyonu planlanmaktadır.



## Dikey Entegrasyonla Katma Değeri Yükseltiyoruz

Smart Güneş Teknolojileri, küresel tedarik zincirlerinde yaşanabilecek kırılganlıklar, jeopolitik belirsizlikler ve artan dışa bağımlılık risklerine karşı, üretim yapısını daha dirençli ve sürdürülebilir hale getirme hedefiyle hareket etmektedir.

Bu doğrultuda, güneş paneli üretiminde panel öncesindeki tüm kritik aşamaları kapsayacak şekilde dikey entegrasyonunu derinleştirmekte ve ülkemizin stratejik bağımsızlığını güçlendirmeye katkı sağlamaktadır.

Katma değeri yüksek bu entegre yapı kapsamında, panellerin temel bileşeni olan hücrelerin üretimi aktif olarak yürütülmekte; hücrelerin hammaddesi olan wafer üretiminin ise 2025 yılı içerisinde devreye alınması planlanmaktadır.

Dikey entegrasyon yoluyla üretim zincirinin yukarı yönlü genişletilmesi, teknoloji geliştirme kapasitesini artırmakta; kalite standartlarının yükselmesini, maliyetlerin optimize edilmesini ve tedarik sürekliliğinin sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Böylece şirketimizin küresel pazardaki rekabet gücü önemli ölçüde artmaktadır..

Bu hedefler doğrultusunda, 2024 yılında Aliağa'da 1.500 MW kapasiteli wafer dilimleme hattı yatırımı başlatılmış, makine siparişleri tamamlanmış ve hattın 2025 yılı içerisinde devreye alınması planlanmıştır.

Yatırımların hayata geçmesiyle birlikte üretim iç kaynaklara dayalı hale gelirken ihracat potansiyeli güçlenmektedir. Bu dönüşüm, aynı zamanda Türkiye'nin dış ticaret dengesine pozitif katkı sağlayabilecek stratejik bir üretim yapısını da beraberinde getirmektedir.

## YEKA Projeleriyle Enerji Bağımsızlığına Katkı

Yerli üretim gücümüzü stratejik projelere yönlendirerek Türkiye'nin enerji bağımsızlığına katkı sağlıyoruz. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 4 Şubat 2025'te tamamlanacak YEKA GES-2024 yarışması kapsamında, toplam 800 MW kapasiteye sahip projeler için yaklaşık 500 milyon ABD doları tutarında yatırım süreci başlatılmıştır.

Yerli hücre ve panellerimiz, YEKA projelerinde aranan **%75 yerlilik oranının** karşılanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

YEKA projeleri kapsamında yürütülen yatırımlardan biri olan Niğde Bor projesi için, %100 bağlı ortaklık olan Smart GES Üretim A.Ş. **100 MWe (128 MWp) kapasiteli santral için 30 yıllık üretim lisansını** almış; 2024 yılı içinde altyapı çalışmaları tamamlanmıştır. Santralin 2025 yılında devreye alınması planlanmaktadır.



## Avrupa'da Stratejik Genişleme: Bulgaristan Arnavutluk ve Romanya



**Uluslararası pazarlardaki etkinliğimizi artırmak amacıyla Avrupa'da stratejik adımlar atılmıştır. Bugün itibarıyla, 24 MW'ı Bulgaristan'da olmak üzere toplam 300 MW'ı aşkın kurulu güce sahip güneş enerjisi santrallerimiz Türkiye ve Bulgaristan'da şebekeye entegre biçimde faaliyet göstermektedir.**

Bu büyüme ivmesinin önemli bir ayağını Bulgaristan'daki iştirakimiz Smart Solar Technologies AD oluşturmaktadır. Şirket, 2024 yılında Bulgaristan hükümeti tarafından "öncelikli yatırımcı" olarak ilan edilmiş; Bakanlar Kurulu ile imzalanan Mutabakat Zaptı resmen onaylanmıştır.

Bu kapsamda Stara Zagora'da yaklaşık 122 milyon Euro tutarındaki yatırım kapsamında, 1.500 MW kapasiteli entegre güneş paneli ve güneş hücresi üretim tesisi 160.000 m<sup>2</sup> alanda kurulacak olup, bu tesisin enerji ihtiyacını karşılayacak bir GES projesi de yatırım kapsamında desteklenecektir.

2026-2029 döneminde yaklaşık 34 milyon Euro tutarında hibe niteliğinde yatırıma nakit katkı ödeneği verilecektir.

Yatırımların ilerlemesine paralel olarak, Bulgaristan devleti ve Avrupa Birliği nezdinde ek teşvik başvuruları yapılabilecek ve gelişmeler kamuoyu ile paylaşılacaktır.

Arnavutluk'ta ise düzenlenen CfD tipi ihalede , toplam 60,5 MW kapasiteye sahip iki proje için konsorsiyumumuz 53,53 €/MWh ve 56,28 €/MWh birim fiyatlarla ihaleyi kazanmıştır.

Kurulum süreci henüz başlamamış olmakla birlikte, bu projeler Balkanlar'daki EPC faaliyetlerimizin önümüzdeki dönemdeki genişlemesine zemin hazırlamaktadır. Ayrıca bu gelişme, bölgeye yönelik panel ihracat kapasitemizin artmasına katkı sağlamaktadır.

Avrupa'daki büyüme stratejimizin bir diğer ayağını ise Smart Energy Romania B.V. oluşturmaktadır. Şirket, 2023 yılı içerisinde kurulmuş olup, %100 bağlı ortaklığı olan Hollanda merkezli Smart Energy Global Investment and Development B.V. çatısı altında faaliyet göstermektedir.

Şirketin faaliyet konusu, Romanya başta olmak üzere faaliyet gösterdiği ülkelerde enerji üretimi, iletimi, dağıtımı ile yenilenebilir enerjiye dayalı ürünlerin tedariği, satışı ve ticaretini kapsamaktadır.

<sup>7</sup> **CfD Tipi İhale:** CfD (Fark Sözleşmesi / Contract for Difference) tipi ihaleler, elektrik satış fiyatı ile devletin belirlediği referans fiyat arasındaki farkı telafi eden bir mekanizmadır. Bu model, yatırımcıya sabit gelir güvencesi sağlar, fiyat dalgalanmalarına karşı koruma sunar.

## ABD Pazarı için Stratejik Hamleler

Küresel büyüme stratejisi doğrultusunda, Smart Güneş Teknolojileri ABD pazarında yapılanmasını başlatarak önemli bir adım atmıştır.

Hollanda merkezli iştiraki Smart Global Enterprises & Trading BV aracılığıyla, Delaware eyaletinde **'Smart Green Energy Technologies Inc.'** unvanıyla yeni bir şirket kurulmuştur.

Bu kapsamda, **3 GW**'a kadar üretim kapasitesine sahip entegre güneş paneli ve hücresi tesislerinin ABD'de en az iki farklı bölgede kurulması hedeflenmektedir.

Bu yapılanma, Smart Güneş Teknolojileri'nin ABD pazarındaki varlığını güçlendirmeyi ve küresel ölçekte rekabet avantajı elde etmeyi amaçlayan stratejik bir girişimdir.

Aynı zamanda, ABD'de yürürlüğe giren **Inflation Reduction Act (IRA)** kapsamında sağlanan yatırım teşvikleri, bu süreçte stratejik katkı sağlayan önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

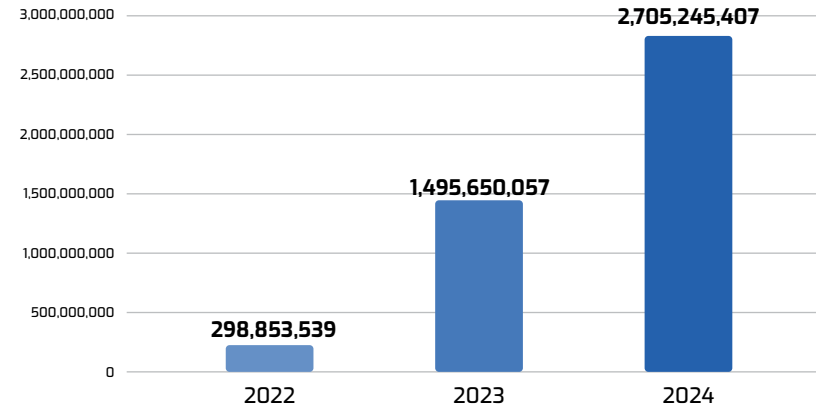
Ek olarak, ABD'nin Çin ve Güneydoğu Asya menşeli güneş panellerine uyguladığı yüksek ithalat ve anti-damping<sup>8</sup> vergileri karşısında, Türkiye'deki üretim tesislerimizden sağlanan ürünlerin vergisel açıdan avantajlı bir konumda olması, şirketimizin bu pazardaki rekabet gücünü daha da artırmaktadır.

## Finansal ve Teşvik Kaynaklı Güçlenme

2022–2024 döneminde 4,5 milyar TL'yi aşan toplam yatırım tutarı, Smart Güneş Teknolojileri'nin güçlü finansal planlama yaklaşımı ve etkin teşvik yönetimiyle hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda, Aliğa'daki entegre üretim tesisi için T.C. Merkez Bankası'ndan 1,1 milyar TL tutarında Yatırım Taahhütlü Avans Kredisi (YTAK) temin edilmiştir. 10 yıl vadeli ve ilk 2 yılı geri ödemesiz olan bu kredi, yerli makine kullanımı koşulunu karşıladığı için %9,25 oranında avantajlı faizle kullanılmıştır.

Söz konusu dönemde yıllara göre yapılan yatırım tutarları aşağıdaki grafikte sunulmaktadır:

### Yıllara Göre Toplam Yatırım Miktarı (TL)



## Teknolojik Dönüşüm ve Çevresel Sürdürülebilirlik Yatırımları

Smart Güneş Teknolojileri, üretim süreçlerinde verimlilik artışı ve çevresel etkiyi azaltma hedeflerini stratejik yatırımlarla desteklemektedir.

2024 yılında başlatılan modernizasyon süreci kapsamında, Gebze ve Aliğa tesislerinde yapay zekâ destekli otomasyon sistemlerinin üretim hatlarına entegrasyonu planlanmış olup bu yatırımların 2025 yılının ikinci yarısında tamamlanması öngörülmektedir.

Aynı süreçte, yeni nesil makinelerle donatılan üretim hatlarında üretim maliyeti düşürülürken, ürün kalitesi ve işlem verimliliği artırılmıştır.

Yapılan bu yatırımlar, yalnızca operasyonel iyileşmeleri değil, aynı zamanda uluslararası regülasyonlarla tam uyumu da beraberinde getirmektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatı, Paris İklim Anlaşması ve sınırda karbon düzenlemeleri gibi standartlarla tam entegre şekilde yürütülen bu dönüşüm, Smart Güneş Teknolojileri'nin sektördeki liderliğini uzun vadede güçlendirmektedir.

<sup>8</sup> **Anti-damping düzenlemeleri**, yurt dışından çok düşük fiyatla (maliyetin altında) ithal edilen ürünlerin yerli üreticilere zarar vermesini önlemek amacıyla uygulanan vergilendirme ve ticaret koruma önlemleridir.



# Ödüllerimiz, Başarılarımız ve Kurumsal Üyeliklerimiz

## Ödüllerimiz ve Başarılarımız

### Ödüllerimiz

Smart Güneş Teknolojileri, yenilikçi teknolojileri, sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımı ve sektörel liderliği sayesinde çeşitli saygın kuruluşlar tarafından ödüllendirilmiştir:



**Türk Fizik Derneği Onur Ödülü (2024)**



**Kariyer.net İnsana Saygı Ödülü (2024)**



**Top Brand PV Europe – EPC (2022) – Joint Forces for Solar Global, EuPD Research**



**Solar Champion (2022) – Smart Solar Technologies**



**Top Brand PV Europe – EPC (2023) – Joint Forces for Solar Global, EuPD Research**



**ICCI Enerji Ödülleri (2023)**



## Başarılarımız

Finansal büyüme, kurumsal şeffaflık ve sürdürülebilirlik alanlarında gösterilen performans, ulusal ve uluslararası tanınırlıklarla tescillenmiştir:



**Deloitte Technology Fast 50 Türkiye (2024)**



**Fortune 500 Türkiye Listesi (2024)**



**TOBB Türkiye'nin En Hızlı Büyüyen 100 Şirketi (2022)**



**ISO 500 – Türkiye'nin En Büyük Sanayi Kuruluşları (2023)**



## Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Performans



**BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Dahil Edilmesi (2024)**



**CDP- Karbon Saydamlık Projesi İklim Değişikliği Programı'na Katılım (2024)**



**BIST 100 Endeksi'ne Dahil Edilmesi (2022)**



**50**

**Technology Fast 50  
2024 TÜRKİYE WINNER  
Deloitte.**

Türkiye'nin  
**EN HIZLI  
BÜYÜYEN  
50 TEKNOLOJİ  
ŞİRKETİ**

Arasında  
Yerimizi Aldık!

**CDP**  
Discloser  
2024

**B**  
notu

İlk kez katıldığımız Karbon Saydamlık Projesi (CDP)  
İklim Değişikliği Programı'nda **B notu** aldık!

**Smart**  
GÜNEŞ TEKNOLOJİLERİ

## Kurumsal Üyeliklerimiz

Smart Güneş olarak, sürdürülebilirlik, enerji yatırımları ve sektörel gelişim alanlarındaki kararlılığımızı, ulusal ve uluslararası düzeyde birçok saygın kuruluşa üye olarak pekiştiriyoruz. Bu üyelikler, sektördeki etkimizi artırırken küresel iş birliklerine de zemin hazırlamaktadır.

### Ulusal Üyeliklerimiz

- Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD Türkiye)
- Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD)
- Türkiye Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği (TKYD)
- Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSIAD)
- İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)
- Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED)
- Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu – Türkiye Bölümü
- Enerji Yatırımcıları Derneği (GÜYAD)
- Solar STK
- Yeni Yatırımcılar Derneği (TÜYİD)
- Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği (ETMD)
- Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK)

### Uluslararası Üyeliklerimiz

- UN Global Compact
- Solar Energy Industries Association (SEIA)
- Ultra Low-Carbon Solar Alliance
- European Solar Manufacturing Council (ESMC)
- EuPD Research
- European-Ukrainian Energy Agency (EUEA)
- PV Cycle
- Türk Ukrayna İş Adamları Derneği (TUID)



# Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| ◆ Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 42 |
| ◆ Sürdürülebilirlik Komitesi          | 47 |
| ◆ Sürdürülebilirlik Politikası        | 49 |
| ◆ İklim Temelli Risk ve Fırsatlar     | 50 |
| ◆ Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz      | 55 |
| ◆ Net Zero Yolculuğumuz               | 56 |
| ◆ Emisyon Azaltım Ara Hedef Tablosu   | 57 |
| ◆ Etkili Paydaş İletişimimiz          | 58 |
| ◆ Paydaş Etkileşim Tablosu            | 58 |
| ◆ Önceliklendirme Analizimiz          | 59 |
| ◆ Öncelikli Konularımız               | 60 |

# Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız

Smart Güneş Teknolojileri olarak, **"Yüzümüzü Güneşe Döndük"** mottosuyla çıktığımız bu yolda, faaliyetlerimizin her adımını sürdürülebilir kalkınma odağında kurguluyoruz. Gelecek nesillerin yaşam hakkına saygılı, çevresel etkileri minimize eden, toplumsal faydayı önceleyen ve kurumsal şeffaflığı temel alan bir anlayışla hareket ediyoruz. Bu doğrultuda, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile tam uyumlu bir yol haritası izliyor; çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) kriterlerini iş modelimizin merkezinde konumlandırıyoruz.

2023 yılında oluşturduğumuz **Sürdürülebilirlik Politikamız** ile, sürdürülebilirliği yalnızca bir hedef değil, aynı zamanda iş yapış biçimimizin ayrılmaz bir parçası haline getirdik. Bu kapsamda operasyonlarımızı yeniden yapılandırarak **2040 net sıfır** hedefimiz doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadele, enerji verimliliği ve yeşil dönüşüm alanlarına odaklanarak sürdürülebilirlik kapsamımızı genişletiyoruz.

**Bu stratejik yaklaşımın küresel ölçekteki ilk çıktılarını, 2024 yılında katıldığımız Karbon Saydamlık Projesi (CDP) İklim Değişikliği Programı'ndan aldığımız B notu ile somutlaştırdık. Performansımızın uluslararası düzeyde şeffaf ve bağımsız denetimlerle değerlendirilmesiyle, sürdürülebilirlik alanındaki uygulamalarımızın güvenilirliğini kanıtladık.**

**Aynı yıl, Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil edilmemiz ise yalnızca iç yapımızda değil, finansal piyasalarda ve tüm paydaşlarımız nezdinde de sürdürülebilirlik odaklı kurumsal duruşumuzun bir teyidi oldu.**



Bu başarıların temelinde yer alan bir diğer güçlü yönümüz ise Ar-Ge ve inovasyona verdiğimiz stratejik önemdir. Erişilebilir, çevre dostu ve temiz enerji çözümleri geliştirmeye odaklanan Ar-Ge faaliyetlerimiz sayesinde sürdürülebilir ürün portföyümüzü her geçen yıl daha da güçlendiriyoruz.

Bu çözümleri destekleyen sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturmak için sorumlu üretim anlayışıyla hareket ediyor, ÇSY risklerini etkin biçimde yönetiyor, insan haklarına, etik ilkelere ve uluslararası normlara bağlı, güvenilir bir kurumsal yapı inşa ediyoruz.

Sürdürülebilirlik anlayışımızı stratejik dokümanların ötesine geçirip sürdürülebilirlik hedeflerimizi operasyonel düzeyde hayata geçiriyoruz. Bu yaklaşımımızın en önemli uygulamalarından biri, **Smart Walk (Smart Saha Yürüyüşü)** programımızdır.

Aliağa ve Gebze fabrikalarımız başta olmak üzere tüm üretim ve proje alanlarımızda çevre mühendislerimizin liderliğinde

gerçekleştirilen bu uygulama; çevresel etkiler, iş sağlığı ve güvenliği koşulları ile kalite standartlarının bütüncül bir yaklaşımla değerlendirildiği, katılımcı ve öz değerlendirme esasına dayalı bir iç denetim sürecidir.

Her birimden temsilcilerin aktif katılımıyla yürütülen bu saha yürüyüşlerinde, tespit edilen iyileştirme alanları kayıt altına alınmakta; düzeltici ve önleyici faaliyetlerle sistematik biçimde takip edilmektedir. Uygulama, otomotiv sektöründe yaygın olarak bilinen "Gemba Walk" <sup>9</sup> yaklaşımına benzer bir yöntemle çalışanların hem denetleyen hem de denetlenen rolünü üstlenmesini sağlayarak kurumsal farkındalığı ve sahiplenmeyi artırmaktadır. 2024 yılı itibarıyla İzmir'de 5, Gebze'de ise 8 saha turu gerçekleştirilmiştir.

<sup>9</sup> **Gemba Walk:** Japonca "gerçek yer" anlamına gelen Gemba teriminden türetilen bu yaklaşım, iş süreçlerinin gerçekleştiği sahada yöneticilerin veya ilgili paydaşların düzenli olarak gerçekleştirdiği gözlem ve etkileşim ziyaretlerini ifade eder. Yalın üretim felsefesi kapsamında geliştirilen Gemba Walk yöntemi, operasyonel süreçlerin yerinde değerlendirilmesi, çalışanlarla doğrudan iletişim kurulması ve iyileştirme fırsatlarının tespit edilmesi amacıyla uygulanır.

Bu uygulamaları destekleyen diğer kontrol süreçlerimiz arasında düzenli çevre denetimleri, günlük rutin kontroller, ÇSY denetimleri ve atık sahası gözlemleri yer almakta; böylece ÇSY performansımızın sürekliliği proaktif bir şekilde güvence altına alınmaktadır. Tüm bu uygulamalar, sürdürülebilirlik yaklaşımımızın sahada gerçek zamanlı ve kapsayıcı biçimde uygulanmasına olanak sağlamaktadır.

Bu yapıyı daha da ileriye taşıyan uzun vadeli stratejimizin merkezinde ise iklim değişikliğiyle mücadeledeki kararlılığımız yer alıyor. 2040 yılına kadar Net Zero hedefine ulaşmayı amaçlayan kapsamlı yol haritamız; emisyon azaltımı, kaynak verimliliği, entegre raporlama ve sürdürülebilir finansman gibi alanlardaki adımlarımızı sistematik ve ölçülebilir bir şekilde tanımlamaktadır.

**Net Zero hedeflerimizin yıllara göre detaylandırıldığı zaman çizelgesine bu linke tıklayarak ulaşabilirsiniz.**

Söz konusu hedeflere ulaşmak için belirlediğimiz öncelikli alanlar ve bu alanlardaki uygulamalarımız aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

| Öncelikli Alan                 | Faaliyetler                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ar-Ge ve İnovasyon             | Temiz ve çevre dostu enerji çözümlerinin geliştirilmesi                                     |
| Sürdürülebilir Tedarik Zinciri | Tedarikçilere yönelik eğitim programları ile sorumlu tedarik anlayışının yaygınlaştırılması |
| ÇSY Risk Yönetimi              | Ham madde tedarikinden üretime kadar tüm değer zincirindeki risklerin analiz edilmesi       |
| İnsan Hakları ve Etik          | ILO ve BM sözleşmeleriyle uyumlu politikaların uygulanması ve şeffaf raporlama süreçleri    |

Sürdürülebilirlik taahhütlerimizi yalnızca operasyonlarımızda değil, kurum kültürümüzde de görünür kılıyoruz. Bu kapsamda yayımladığımız politika belgelerimiz şunlardır:

## İnsan Hakları Politikası

## Tedarikçi Davranış Kuralları

## Tedarik Zinciri Politikası

## Sürdürülebilirlik Politikası

## Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık Politikası

## Çevre ve İklim Değişikliği Politikası

## Enerji ve Kaynak Verimliliği Politikası

Tüm politika belgelerimizin tam metinlerine aşağıda yer alan karekod aracılığıyla ulaşabilirsiniz.



<https://www.smartsolar.com.tr/surdurebilirlik-dokumanlari.aspx>

Son olarak, 2023 yılında Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni (UN Global Compact) imzalayarak insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadeleye dair 10 evrensel ilkeye bağlılığımızı resmen taahhüt ettik. Bu adım, sürdürülebilirlik yolculuğumuzda küresel ilkelere dayalı kurumsal bir sorumluluk anlayışını benimsediğimizin güçlü bir göstergesidir.



# Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız

Smart Güneş Teknolojileri olarak sürdürülebilirliği yalnızca çevresel bir sorumluluk değil, aynı zamanda iş stratejimizin, karar alma süreçlerimizin ve kurumsal kültürümüzün temel bir unsuru olarak değerlendiriyoruz. Bu yaklaşım doğrultusunda, Yönetim Kurulu'ndan başlayarak operasyonel birimlere kadar uzanan çok katmanlı ve bütünlük bir yönetim yapısı oluşturduk.

Sürdürülebilirlik süreçlerinin stratejik düzeyde ele alınmasını sağlamak amacıyla, 2022 yılında Sürdürülebilirlik Komitesi'ni hayata geçirdik. Komite; bağımsız Yönetim Kurulu üyemiz Sn. Hülya Kurt'un başkanlığında üç üyeden oluşmakta olup, sürdürülebilirlik konusunun kurum içinde yapılandırılmasından, sürdürülebilirlik stratejisinin oluşturulmasından ve içselleştirilmesinden ve icra tarafından gerçekleştirilecek olan sürdürülebilirlik faaliyetlerine destek verilmesinden sorumludur.

Sürdürülebilirlik faaliyetleri başlangıçta Yönetim Kurulu Başkanlığı'nın doğrudan gözetiminde yürütülmekteyken, zaman içinde sürdürülebilirlik hedeflerinin büyümesi ve faaliyet alanlarının çeşitlenmesiyle birlikte, daha kurumsal ve kapsayıcı bir yapıya ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaç doğrultusunda, 2024 yılı sonu itibarıyla sürdürülebilirlikle ilgili tüm süreçler, Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanlığı çatısı altında yeniden yapılandırılmıştır.

Bu yeni yapılanma ile sürdürülebilirlik konusunu tüm yönleriyle icra tarafında ele alan ve bu konulardan sorumlu bir yönetim yapısı oluşturulmuştur. Böylelikle ÇYS risklerinin yönetimi, sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamaları, çevre yönetim sistemlerinin işleyişi ve üretim süreçlerinin sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu hâle getirilmesi gibi temel konular, daha etkin ve entegre bir şekilde koordine edilmeye başlanmıştır. Bu şekilde sürdürülebilirlik faaliyetlerimiz doğrudan şirketin üst yöneticisine bağlı ve tüm organizasyon genelinde sahiplenilen stratejik bir öncelik hâline gelmiştir.

Bu yapının stratejik seviyede sürdürülebilirlikle tam entegrasyonu ise doğrudan Yönetim Kurulu'nun liderliğinde yürütülmektedir. Yönetim Kurulu, iklim değişikliğiyle ilişkili risk ve fırsatların gözetiminden nihai olarak sorumludur. Kurul, yıllık strateji onay

sürecinde net-sıfır yol haritası ve senaryo analizlerini değerlendirir; sürdürülebilirlik hedeflerine ilişkin ilerleme raporlarını yılda en az dört kez gündemine alır.

Smart Güneş Teknolojileri'nde sürdürülebilirlik yönetimi, Yönetim Kurulu'nun stratejik gözetiminde, Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu yapı sayesinde, çevre, sosyal ve yönetim (ÇSY) Risk Yönetimi, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi, Çevre Yönetim Sistemi ve fabrika organizasyonları dahil tüm operasyonel birimler birbirleriyle entegre şekilde çalışmaktadır.

2022 yılında kurulan Sürdürülebilirlik Komitesi, Sermaye Piyasası Kurulu'nun "Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi" ile uyumlu olarak ÇYS konularında politika ve strateji geliştirme, performans izleme ve raporları değerlendirme görevlerini üstlenmekte ve doğrudan Yönetim Kurulu'na raporlama yapmaktadır. Yönetim

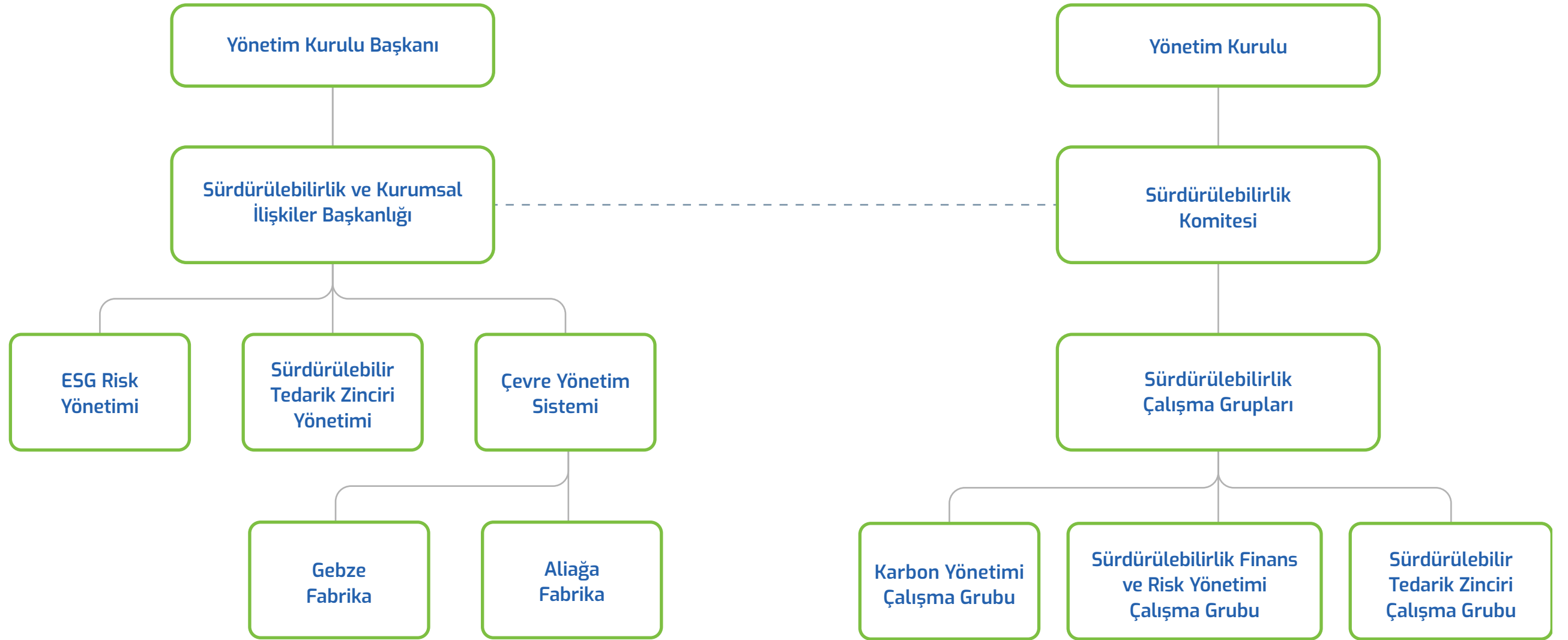
Kurulu yılda en az bir kez Sürdürülebilirlik Komitesi'nin sunumlarını değerlendirmekte ve bu çalışmaların Şirket stratejileriyle uyumunu gözetmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi altında çeşitli tematik çalışma grupları faaliyet göstermektedir. Karbon Yönetimi Çalışma Grubu ve Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Çalışma Grubu aktif olarak çalışırken, Sürdürülebilir Finans ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu'nun organizasyonel yapısı oluşturulmuş olup, bu grubun gelecek yıl itibarıyla aktif faaliyete geçmesi planlanmaktadır.

Kurumsal Risk Yönetimi Politikamız doğrultusunda, ISO 31000 standardına uygun, proaktif ve dinamik bir risk yönetim sistemi kurarak tüm stratejik hedeflerimize sürdürülebilirlik bakış açısıyla ulaşmayı taahhüt ediyoruz. Politikamız kapsamında belirsizlikler yalnızca "risk" olarak değil, aynı zamanda "kurumsal fırsat" olarak da tanımlanıp yönetilmektedir.



# Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı



## Sektörel Katılım

Sürdürülebilirlik vizyonumuzu yalnızca kurum içinde uygulamakla kalmıyor; aynı zamanda bu vizyonu ulusal ve uluslararası platformlara da taşıyoruz. Üst düzey yöneticilerimiz yıl boyunca birçok konferans, zirve ve eğitimde yer alarak bilgi birikimimizi sektörle paylaşıyor; Smart Güneş Teknolojileri'nin duruşunu geniş kitlelere aktarıyor. Aşağıda, yöneticilerimizin 2024 yılı içinde katılım sağladığı bazı önemli etkinlikleri ve katkılarını paylaşıyoruz:

| Adı Soyadı                | Unvanı                                          | Etkinlik                                        | Konuşma Başlığı / İçeriği                                                 | Tarih      |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Dr. Papatya Ceylan Sözbir | Teknoloji Geliştirme Başkanı                    | Adana Sanayi Odası Semineri                     | Güneş Enerjisi ve Enerji Depolama                                         | 17.01.2024 |
| Halil Demirdağ            | Yönetim Kurulu Başkanı                          | 6. Verimlilik ve Teknoloji Fuarı                | V Talks                                                                   | 8.02.2024  |
| Borga Karagülle           | İş Geliştirme ve Satış Başkanı                  | Gebze Güzeller OSB Etkinliği                    | Enerji Projelerinde Devlet Destekleri ve Enerjinin Geleceği               | 8.02.2024  |
| Dr. Papatya Ceylan Sözbir | Teknoloji Geliştirme Başkanı                    | İstanbul Kent Konseyi                           | Mor Kürsü'de Kadınlar Bilim Konuşuyor                                     | 11.02.2024 |
| Havva Köroğlu             | İç Denetim Başkanı                              | İTÜ Kariyer Zirvesi                             | İTÜ Kariyer Zirvesi Semineri                                              | 20.02.2024 |
| Tolga Üçel                | EPC İş Geliştirme Direktörü                     | İTÜ Kariyer Zirvesi                             | İTÜ Kariyer Zirvesi Semineri                                              | 20.02.2024 |
| Halil Demirdağ            | Yönetim Kurulu Başkanı                          | 6. Enerji ve İklim Forumu                       | Yeşil Dönüşüm: Enerji Endüstrisi Dönüşümü Nasıl Gerçekleştirebilir?       | 7.03.2024  |
| Tolga Üçel                | EPC İş Geliştirme Direktörü                     | GREENENERGY'24                                  | GREENENERGY'24 Enerji Zirvesi / Gebze Teknik Üniversitesi                 | 15.03.2024 |
| Borga Karagülle           | İş Geliştirme ve Satış Başkanı                  | SolarEx İstanbul Fuarı 2024                     | Güneş Paneli ve BoS Fiyat Yönelimi ve Karşılaştırması                     | 5.04.2024  |
| Halil Demirdağ            | Yönetim Kurulu Başkanı                          | IX. İstanbul Karbon Zirvesi                     | Karbon Yönetimi ve Enerji                                                 | 7.05.2024  |
| Dr. Papatya Ceylan Sözbir | Teknoloji Geliştirme Başkanı                    | Bursa BUTEKOM                                   | Hücre Üretiminde Yerliliğin Rolü                                          | 8.05.2024  |
| Emre Kaya                 | Finans Direktörü                                | 17. Eduplus Finans Zirvesi                      | Dijital Çağda Finans Yönetimini Bekleyen Fırsatlar ve Riskler             | 14.05.2024 |
| Halil Demirdağ            | Yönetim Kurulu Başkanı                          | TSKB Kalkınma Günü                              | Kalkınma Bankacılığında Sermaye Piyasalarının Rolü                        | 4.06.2024  |
| Halil Demirdağ            | Yönetim Kurulu Başkanı                          | Dünya Gazetesi İklim Ekonomisi Zirvesi          | Enerji Sektörünün Sürdürülebilir Finansmana Ulaşımı ve Türkiye'deki Durum | 7.06.2024  |
| Dr. Papatya Ceylan Sözbir | Teknoloji Geliştirme Başkanı                    | PVCON 2024                                      | -                                                                         | 4.07.2024  |
| Havva Köroğlu             | İç Denetim Başkanı                              | 7. Gücümüz Eşitliğimiz Zirvesi                  | Eşit İşe Eşit Ücret; Şirketlerin Sorumlulukları ve İyi Uygulamalar        | 12.09.2024 |
| Filiz Avşar Aktaş         | Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanı | S&P Global and Trasta ESG Sustainable 1 Webinar | The Sustainability Journey and Practices                                  | 18.09.2024 |

| Adı Soyadı           | Unvanı                                          | Etkinlik                                 | Konuşma Başlığı / İçeriği                                                               | Tarih      |
|----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Filiz Avşar Aktaş    | Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanı | EU PVSEC                                 | European PV Manufacturing in stormy times                                               | 23.09.2024 |
| Hülya Kurt           | Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi                   | İstanbul Ticaret Odası – Karbon Ayak İzi | Karbon Ayak İzi ve Sürdürülebilirlik                                                    | 15.10.2024 |
| Halil Demirdağ       | Yönetim Kurulu Başkanı                          | SAP Executive Summit                     | Geleceğe Hazır Şirketlerin Dönüşüm Hikayeleri                                           | 22.10.2024 |
| Damla Sezgin Yoluçık | Bilgi Teknolojileri Direktörü                   | Bilişim Zirvesi'24                       | -                                                                                       | 24.10.2024 |
| Filiz Avşar Aktaş    | Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanı | COP29                                    | Innovation and Adaptation in the Climate Crisis: Technology for the New Normal          | 13.11.2024 |
| Hülya Kurt           | Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi                   | COP29                                    | Can Strong ESG Practices Lead to More Sustainable and Less Risky Business?              | 13.11.2024 |
| Havva Köroğlu        | İç Denetim Başkanı                              | Boğaziçi Enerji Zirvesi                  | -                                                                                       | 16.11.2024 |
| Filiz Avşar Aktaş    | Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanı | COP29                                    | Yenilenebilir Enerjiye Geçişte İlerleme: Avrupa'da Ulaşılması Gereken Kilometre Taşları | 16.11.2024 |
| Halil Demirdağ       | Yönetim Kurulu Başkanı                          | ESİAD Yatırım Zirvesi 2024               | -                                                                                       | 22.11.2024 |



**Bu etkinliklerin arasında, özellikle COP29 Zirvesi, sürdürülebilirlik vizyonumuzu küresel düzeyde ortaya koyduğumuz önemli bir platform oldu. Zirvede, Avrupa'nın yenilenebilir enerjiye geçiş sürecine ilişkin görüşlerimizi sunarken; geliştirdiğimiz çözümleri de uluslararası paydaşlarla paylaşma fırsatı bulduk. Böylece hem küresel sürdürülebilirlik gündemine katkı sağladık hem de yeni iş birlikleri için zemin oluşturduk.**

## Kurum Kültürümüzde Sürdürülebilirlik Bilinci

Smart Güneş Teknolojileri olarak, sürdürülebilirliği kurum kültürümüzün ayrılmaz bir parçası haline getirmek amacıyla çalışanlarımıza yönelik çok yönlü farkındalık çalışmaları yürütüyoruz.

Bu kapsamda, tesislerimizde kullanılan görsel materyaller ve bilgilendirici afişlerle günlük farkındalık düzeyini artırmayı hedefliyoruz; yazılı içerikler, iç iletişim kanalları ve düzenli bilgilendirme mesajlarıyla sürdürülebilirlik konularını gündemde tutuyoruz.

Gerçekleştirdiğimiz Çevre Farkındalık Anketi, ekip arkadaşlarımızın çevresel bilinçlerini pekiştirmeyi amaçladı. Anket sonunda dereceye giren çalışanlarımıza ödülleri, Sürdürülebilirlik Komitesi Başkanımız Sn. Hülya Kurt ve Yönetim Kurulu Başkanımız Sn. Halil Demirdağ birlikte takdim etmiştir.

Bu tören, sürdürülebilirliğin yalnızca yönetsel bir sorumluluk değil; tüm çalışanlarımızı kapsayan kolektif bir görev olduğunu hep birlikte bir kez daha hatırlamamıza vesile oldu. Smart Güneş Teknolojileri, çalışanlarının iklim değişikliği riskleri konusundaki farkındalığını artırmaya yönelik çalışmaları büyük bir önemle yürütmektedir. 2024 yılı boyunca gerçekleştirilen başlıca faaliyetlerimiz şunlardır:

- Çevre farkındalık anketleri düzenlenmiş ve sonuçlarına göre çevreye duyarlı çalışanlar ödüllendirilmiştir.
- Atık yönetim sistemi kapsamında farkındalığı artırmaya yönelik görsel ve yazılı iletişim çalışmaları yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik temalı görseller ve afişler hazırlanarak tesislerde kullanıma sunulmuştur.
- Çevre Mühendisleri Odası (ÇMO) iş birliğiyle tüm çalışanlara çevre eğitimi düzenlenmiştir.

- Alanında uzman kişiler tarafından tüm çalışanlarımıza sürdürülebilirlik eğitimi verilmiştir.
- Yeşil ajanda hazırlanarak sürdürülebilirlik temalı özel gün ve haftalarda organizasyonlar, yazılı ve görsel bilgilendirme çalışmaları, farkındalık aktiviteleri vb. planlanmaktadır.
- Çevre Bülteni hazırlanması ve düzenli olarak çalışanlara sunulması planlanmaktadır.

Tüm bu çalışmalarla sürdürülebilirliği yalnızca bir stratejik öncelik değil, karar alma süreçlerimize entegre edilmiş bir yönetim ilkesi olarak ele alıyoruz. 2023 yılında yayımladığımız ilk Sürdürülebilirlik Raporumuz, bu yaklaşımımızı daha sistematik hale getirerek şeffaflık, hesap verebilirlik ve izlenebilirlik ilkeleriyle destekledi. Önümüzdeki dönemde bu yapıyı daha da güçlendirerek performansımızı yalnızca operasyonel çıktılarla değil; kurumsal anlayışımızı geliştirerek de sürdüreceğiz.



# Sürdürülebilirlik Komitesi

Sürdürülebilirlik hedeflerimizi kurum genelinde sistematik biçimde takip etmek, **ÇYS** alanında belirlediğimiz ilkeleri tüm karar alma süreçlerimizin merkezine yerleştirmek ve sürdürülebilirlik stratejilerimizi bütüncül bir yaklaşımla belirlemek amacıyla, [Sürdürülebilirlik Komitemizi](#) 2022 yılında, Sermaye Piyasası Kurulu'nun yayımladığı Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi doğrultusunda oluşturduk.

Komitemiz, sürdürülebilirliği stratejik bir öncelik olarak ele almakta ve yalnızca mevcut uygulamaları değerlendirmekle kalmayıp şirketimizin sürdürülebilirlik yol haritasını şekillendiren ve ÇSY alanında sürekli gelişimi destekleyen bir yapı olarak faaliyet göstermektedir.

Komitemiz, Yönetim Kurulu onayıyla kurulmuş olup, bağımsız yönetim kurulu üyemiz Sayın Hülya Kurt'un başkanlığında üç üyeden oluşmaktadır. Yılda en az dört kez toplanan Komitemiz, sürdürülebilirlik yol haritamızın hazırlanması, ÇSY stratejimizin geliştirilmesi, karbon emisyonunu azaltmaya yönelik projeler üretilmesi, risk ve fırsatların proaktif şekilde yönetilmesi gibi birçok alanda koordinasyon sağlamaktadır.

Aynı zamanda, SPK'nın yayımladığı Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi kapsamında, ilgili raporların hazırlanması ve kamuya açıklanması süreçlerini de yürütmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik çalışmalarımızın daha derinlemesine, çok disiplinli ve uzmanlık temelli şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla, Komitemiz bünyesinde çeşitli çalışma grupları yapılandırılmıştır. Bu gruplar, belirli tematik alanlara odaklanarak Komite'nin karar süreçlerine veri, analiz ve uygulama desteği sağlamaktadır.

Bu yapı içerisinde yer alan başlıca **çalışma gruplarımız** şunlardır:

## Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Çalışma Grubu:

Tedarik zincirinde çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi amacıyla faaliyet gösteren bu grup, özellikle satın alma, lojistik, planlama, iş geliştirme, EPC ve hukuk birimlerinden uzman temsilcilerle çalışır. Grup; sürdürülebilir satın alma kriterlerinin uygulanması, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi kapsamında polisilikon izlenebilirlik gereklilikleri ve tedarikçi davranış kuralları uygulanması alanlarına odaklanır. Sürdürülebilirlik Komitesine bağlı olarak faaliyet gösteren grup, şirketin tedarik zinciri stratejilerinin sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu olmasını sağlar.

## Karbon Yönetimi Çalışma Grubu:

Karbon Yönetimi Çalışma Grubu, Smart Güneş Teknolojileri'nin iklim değişikliğiyle mücadele stratejilerini şekillendiren ve karbon yönetimine dair gelişmeleri takip eden bir yapı olarak faaliyet gösterir. Grup; Türkiye'deki ve uluslararası alandaki karbon düzenlemeleri, piyasa mekanizmaları ve yeşil taksonomi gibi küresel sınıflandırmalar üzerine analizler yürütür. Şirketin karbon piyasalarındaki konumunu değerlendirir, I-REC gibi karbon kredilerine dayalı sistemler üzerinden emisyon azaltım stratejilerini analiz eder ve destekler. İklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik senaryo analizlerini ise, Sürdürülebilir Finans ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu ile iş birliği içinde ele alır. Grup içinde farklı departmanlardan uzmanlar yer alır ve elde edilen bulgular sürdürülebilirlik komitesine raporlanır.



## Sürdürülebilir Finans ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu:

Sürdürülebilir Finans ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu'nun organizasyonel yapısı oluşturulmuş olup, 2025 yılı itibarıyla aktif olarak çalışmaya başlaması planlanmaktadır. Grup; Sürdürülebilirlik ve Kurumsal İlişkiler Başkanlığı, finans ve risk yönetimi departmanlarından uzmanların katılımıyla faaliyet gösterecek şekilde yapılandırılmıştır. Görev alanı, ÇSY odaklı risk ve fırsatların şirketin mali yapısına etkilerini değerlendirmek; sürdürülebilir finansman araçlarını analiz etmek ve yeşil yatırımların önceliklendirilmesine katkı sunmak olarak tanımlanmıştır.

Ayrıca grup; CDP ve TSRS (Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları) başta olmak üzere tüm sürdürülebilirlik ve ÇSY odaklı raporlama süreçlerinin finansal boyutlarının koordinasyonundan sorumlu olacaktır. Bu kapsamda iklim risklerinin mali etkileri, senaryo analizleri ve ÇSY verilerinin entegre yönetimi de grup tarafından yürütülecek ve tüm çıktılar Sürdürülebilirlik Komitesi'ne raporlanacaktır.

Çalışma gruplarının ürettiği analiz ve öneriler, sürdürülebilirlik politikalarımızın somut iş süreçlerine entegre edilmesini mümkün kılmaktadır. Komite, bu yapılar aracılığıyla sürdürülebilirliğin hem stratejik karar alma süreçlerine hem de operasyonel uygulamalara entegre edilmesini etkin biçimde koordine etmektedir.

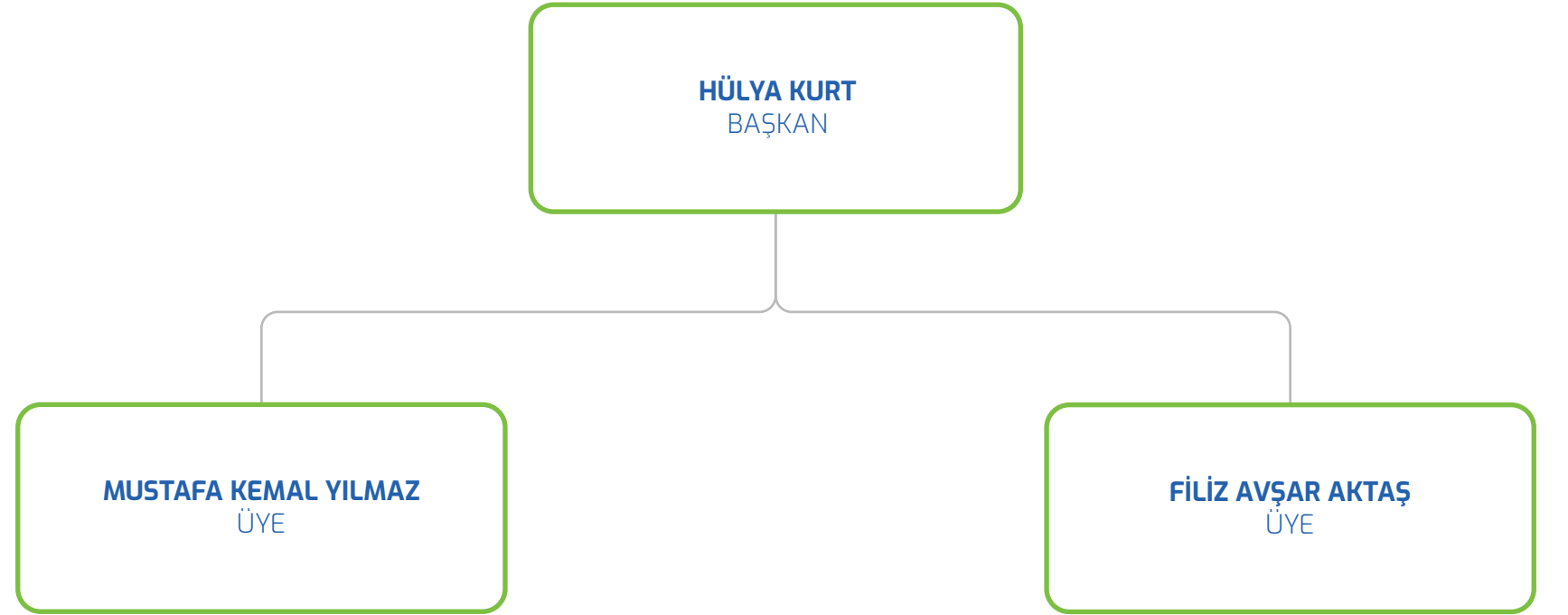
Komite olarak temel amacımız;

- Şirketimizde ÇYS ilkelerine dayalı sürdürülebilirlik politikalarının oluşturulmasını sağlamak, sürdürülebilirlik konusunda öncelikli alanların belirlenmesi; kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin, stratejilerin ve politikaların oluşturulması,
- Sürdürülebilir odaklı bir iş modeli oluşturulmasını sağlamak ve sürdürülebilirliğin iş yapış şekline entegre edilmesine yönelik projeler geliştirilmesi,
- Bu politikaların tüm birimlerde hayata geçirilmesini takip etmek ve işlerliğini sürdürmek,
- Sürdürülebilirlik uygulamalarının Şirketimizin faaliyetlerine uygun biçimde yürütülmesini garanti altına almak,
- İklim değişikliğiyle mücadele ve şirketin Net Zero hedefi kapsamında iş süreçlerinde karbon salımını azaltmaya yönelik projelerin yapılması,
- Gelişmeleri düzenli olarak değerlendirerek riskleri ve fırsatları tespit etmek,
- Sürdürülebilirlik performansımızı şeffaf ve ölçülebilir hale getirmektir.

Her yıl hazırladığımız Sürdürülebilirlik Raporumuz, bu çalışmaların önemli bir çıktısı olarak komitemizce detaylı biçimde değerlendirilip Yönetim Kurulu onayına sunulmaktadır. Onaylanan raporu hem Türkçe hem İngilizce olarak web sitemizden tüm paydaşlarımızla paylaşılmaktadır..

Bu yapıyla birlikte, sürdürülebilirlik hedeflerimizi sadece belirlemekle kalmıyor; kurum genelinde ortak bir bilinçle hayata geçiriyor, daha sorumlu, şeffaf ve uzun vadeli değer yaratan bir anlayışı hep birlikte güçlendiriyoruz.

**Komite esaslarımız hakkında detaylı bilgiye ulaşmak için lütfen [tıklayınız](#).**



# Sürdürülebilirlik Politikası

Smart Güneş Teknolojileri olarak, faaliyetlerimizin her alanında sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen, sosyal ve çevresel etkileri gözetken, paydaş değeri yaratan bir iş modeliyle hareket ediyoruz. Bu anlayışla oluşturduğumuz Sürdürülebilirlik Politikamız, sürdürülebilirliğe ilişkin taahhütlerimizi, önceliklerimizi ve uygulama esaslarımızı bütüncül bir çerçevede tanımlamaktadır. Politika, faaliyet gösterdiğimiz tüm alanlarda çevresel, sosyal ve yönetimsel etkilerimizi dikkate alarak değer yaratmayı ve bu değerleri paydaşlarımızla şeffaf şekilde paylaşmayı amaçlar.

Sürdürülebilirlik Politikamız, Smart'ın üst yönetiminin liderliğinde, ilgili iş birimlerinin katkıları ve ulusal/uluslararası standartlar temel alınarak hazırlanmıştır. Politika, 23.11.2022 tarihli ve 2022/46 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmış olup, şirket stratejisine yön veren temel politika dokümanlarımızdan biridir.

Politika dokümanımız, değişen koşullar ve sürdürülebilirlik alanındaki gelişmeler ışığında Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından düzenli olarak gözden geçirilmekte ve gerekli görüldüğü durumlarda güncellenmektedir.

Politikamız doğrultusunda; iklim değişikliğiyle mücadele, enerji ve kaynak verimliliği, döngüsel ekonomi, insan hakları ve eşitlik, yerel kalkınma, şeffaflık ve etik ilkelere bağlılık gibi alanlarda somut taahhütler üstleniyoruz. Tüm faaliyetlerimizi Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu şekilde yürütüyor, sürdürülebilirliği tüm süreçlerimize entegre ederek uzun vadeli değer yaratmayı hedefliyoruz.

**Sürdürülebilirlik performansımız, belirlediğimiz hedefler doğrultusunda Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından izlenmekte ve yönlendirilmektedir.**

**Ayrıca, tüm çalışanlarımızın bu yaklaşımı benimsemesi amacıyla sürdürülebilirlik konusunda farkındalık ve yetkinlik artırıcı eğitimler düzenli olarak gerçekleştirilmektedir.**

Politikamız; şirket içinde sürdürülebilirlik ilkelerinin kurumsal refleks hâline gelmesini sağlayarak, Smart Güneş'in topluma, çevreye ve ekonomiye katkı sunan bir iş modeliyle yoluna devam etmesini güvence altına almaktadır.

**Sürdürülebilirlik Politikamızın tam metnine aşağıdaki karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.**



<https://www.smartsolar.com.tr/surdurebilirlik-dokumanlari.aspx>



# İklim Temelli Risk ve Fırsatlar

İklim risklerini sürdürülebilirlik risklerimiz ile konsolide şekilde ele alarak kurumsal risk envanterimize entegre ediyor ve bütüncül bir şekilde yönetiyoruz. İş sürekliliğimizi etkileyebilecek iklim senaryolarını analiz ediyor, bu senaryolardan doğabilecek potansiyel etkileri değerlendiriyor ve gerekli aksiyon planlarını hayata geçiriyoruz.

## Kurumsal Yönetişim ve Yapılanma

İklim değişikliğinden kaynaklanan risk ve fırsatlara yönelik nihai gözetim sorumluluğu, Smart Güneş Teknolojileri Yönetim Kurulu tarafından üstlenilmiştir. Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik konularının Şirket stratejileriyle uyumunu değerlendirmekte ve bu kapsamda Sürdürülebilirlik Komitesi'nin çalışmalarını düzenli olarak gözden geçirmektedir. Yönetim Kurulunda yılda en az bir kez Sürdürülebilirlik Komitesi'nin bu konuda hazırladığı rapor değerlendirilmektedir.

Smart Güneş Teknolojileri bünyesinde faaliyet gösteren Sürdürülebilirlik Komitesi, iklim değişikliğiyle bağlantılı risk ve fırsatların kurumsal düzeyde değerlendirilmesi ve yönetilmesine yönelik süreçlerin koordinasyonundan sorumludur. Komite, departmanlar arası bilgi akışını sağlamakta ve iklim dayanıklılığını artırmaya yönelik çalışmaları yönlendirmektedir.

Fonksiyonel yapılanma çerçevesinde Sürdürülebilirlik Komitesi altında çeşitli tematik çalışma grupları bulunmaktadır. Daha önce detayları açıklanan bu çalışma grupları; karbon yönetimi, sürdürülebilir finans ve risk yönetimi ile sürdürülebilir tedarik zinciri başlıklarında kurumsal destek sunmaktadır.

**Sürdürülebilir Finans ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu'nun yapısı oluşturulmuş olup, bu grubun 2025 yılı itibarıyla aktif olarak çalışmaya başlaması planlanmaktadır.**



## Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi

Smart Güneş Teknolojileri, iklim değişikliğinden kaynaklanan fiziksel ve geçiş risklerini kapsayan bütüncül bir analiz süreci yürütmektedir.

2024 yılında gerçekleştirilen detaylı iklim riski analizi, CDP raporlamasında kullanılmış ve üst yönetimin değerlendirmesine sunulmuştur. Bu çalışma; iklim senaryoları çerçevesinde kısa, orta ve uzun vadeli etki ve olasılık hesaplamaları ile potansiyel mali etkileri kapsamaktadır.

Değerlendirme süreci kapsamında aşağıdaki unsurlar dikkate alınmıştır:

- Tesis bazlı su stresi, sel riski, sıcak hava dalgası gibi fiziksel riskler,
- Karbon regülasyonları ve sürdürülebilir finansman gereklilikleri gibi geçiş riskleri,
- Tedarik zincirindeki iklim risklerine dayalı aksiyon planları,
- Risklerin potansiyel finansal etkilerine yönelik senaryo analizleri.

Hazırlanan bu analiz hem operasyonel hem de finansal karar süreçlerinde girdi olarak kullanılmış olup; enerji verimliliği, atık su yönetimi, tedarik zinciri optimizasyonu ve yeşil yatırım önceliklendirmesi gibi alanlarda somut aksiyon planları tanımlanmıştır.

Smart Güneş Teknolojileri'nin "Almost Net Zero 2030" ve "Net Zero 2040" hedefleri, risk değerlendirme sürecinin temel unsurları arasında yer almakta ve uzun vadeli iklim stratejisini şekillendirmektedir.

Bu süreçlerin izlenebilirliğinin sağlanması ve uluslararası standartlarla uyumun pekiştirilmesi amacıyla ISO 14064-1:2018 Standardı kapsamında sera gazı emisyon envanteri hazırlanmış ve raporlanmıştır.

## Çifte Önemlilik Çalışması

Smart Güneş Teknolojileri 2024 dönemi sürdürülebilirlik raporu için, iklim risklerimizin hem etki önemliliğini hem de finansal önemliliğini kapsayan çifte önemlilik yöntemi uygulanmıştır.

Süreç, TSRS ve GRI kılavuzlarına dayalı olarak sekiz adımda yürütülmüştür:

### Öncelikli Alan Faaliyetler

|                                                         |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <u>Öncelikli Konuların Belirlenmesi</u>              | Paydaş anketleri ile 16 öncelikli konu tanımlandı.                                                                                            |
| 2. <u>İklim Riski Atölyeleri</u>                        | Risk ve Sürdürülebilirlik Ekibi, TSRS 2 kapsamındaki görev tanımları doğrultusunda çevrim-içi atölye düzenleyerek iklim risklerini belirledi. |
| 3. <u>Risk Sınıflandırması</u>                          | Tüm iklim riskleri Fiziksel (akut / kronik) ve Geçiş (mevzuat, piyasa, teknoloji, itibar) olarak etiketlendi.                                 |
| 4. <u>Senaryo Analizi (NGFS)</u>                        | "Net-Zero", "NGFS" senaryoları kullanılarak her riskin maruz kalma seviyesi analiz edildi.                                                    |
| 5. <u>Risk Değerlendirmesi</u>                          | Olasılık (1-5) × Etki (1-5) matrisi ile Risk Şiddeti hesaplandı; eşikler Yönetim Kurulu onaylı "Risk İştahı Beyanı"na göre belirlendi.        |
| 6. <u>Vade</u>                                          | Kısa (1yıl-3 yıl), Orta (4-10yıl) ve Uzun (11 yıl ve üzeri) vade ayrımı yapılarak riske özgü aksiyon penceresi tanımlandı.                    |
| 7. <u>Finansal Önemlilik &amp; Bilanço Haritalaması</u> | Her risk ilgili bilanço kalemine (gelir, CAPEX, varlık değer düşüklüğü vb.) bağlandı; senaryo bazlı parasal etki hesaplandı.                  |

İklim risklerinin analizinde izlediğimiz yöntem aşağıda tanımlanmıştır:

## Senaryo Analizi

Faaliyetlerimizden kaynaklı iklim risklerinin belirlenmesinde senaryo analizi ve bu senaryolara bağlı olarak olası riskler tanımlanmıştır.

Senaryo analizinin amacı, iklimle ilgili risklerin şirketimiz faaliyetlerini, operasyonlarımızı ve sonuç olarak finansal yapımızı nasıl etkileyebileceğini belirlemektir.

Bu kapsamda izlediğimiz metodoloji aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- İklim senaryolarının seçiminde başlangıç için dünya genelinde referans olabilecek NGFS senaryoları üzerinden ilerlenmesi hedeflenmiştir.
- İklim risklerinin ekonomik ve finansal etkisi değerlendirilmiştir.
- Mevcut yatırımlar ve önlemler de dikkate alınarak artık risk üzerinden etkiyi azaltacak aksiyonlar ve yatırımlar tanımlanmıştır.

**Risklerin belirlenmesinde esas alınan senaryo detayları için lütfen [tıklayınız](#).**



## Risklerin Değerlendirilmesi

Şirketimiz kurumsal risk yönetimi politika ve prosedürleri kapsamında tanımlı olan risk etki ve olasılık tanımları ve risk iştah seviyesi tanımı dikkate alınarak iklim riskleri değerlendirilmiş, risklerin olası etkilerinin kısa-orta-uzun vadede meydana gelme olasılığı da değerlendirmeye alınmıştır.

Risklerin değerlendirilmesinde kullanılan etki ve olasılık tanımları aşağıda yer almaktadır:

| Etki   |        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derece | Etki   | Tanım                                                                                                                                | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5      | Kritik | Organizasyonun bütün olarak zarar görmesine, hedeflerinden uzun süreli ciddi derecede sapmasına ve iflasına neden olabilecek olaylar | <ul style="list-style-type: none"><li>* Finansal etki: Riskin gerçekleşmesi halinde şirketin uğrayacağı kayıp CİRO'da %5 ve üzerinde azalıştır.</li><li>* Operasyonlar üzerindeki etki: Riskin gerçekleşmesi halinde Aliğa tesisinde yıllık 60,4 gün, Gebze tesisinde yıllık 113,3 gün ve daha uzun süreli operasyonel kesintiler olabilir.</li><li>* İtibar etkisi: Riskin gerçekleşmesinin şirketin finansal piyasalar, yasal otorite, stratejik ortaklar ve kamuoyu nezdindeki itibarı üzerinde kritik düzeyde etkisi söz konusu olabilir.</li><li>* Yasal etki/Uyum etkisi: Mevzuattan ve/veya ve sözleşmelerden kaynaklanan uyumsuzluklar nedeniyle çok önemli iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar (finansal etkisine bakınız) söz konusu olabilir.</li><li>* Politik etkisi: Riskin gerçekleşmesi halinde siyasi otoriteler ile kritik anlaşmazlıklar yaşanması sonucu çok önemli iş kayıpları, cezalar ve itibar kayıpları olabilir.</li></ul>        |
| 4      | Yüksek | Organizasyonun bütün olarak zarar görmesine, hedeflerinden uzun süreli ciddi derecede sapmasına ve iflasına neden olabilecek olaylar | <ul style="list-style-type: none"><li>* Finansal etki: Riskin gerçekleşmesi halinde şirketin uğrayacağı kayıp CİRO'da %3-%5 arasında azalıştır.</li><li>* Operasyonlar üzerindeki etki: Riskin gerçekleşmesi halinde Aliğa tesisinde yıllık 36,3-60,4 gün, Gebze tesisinde yıllık 68-113,3 gün süreli operasyonel kesintiler olabilir.</li><li>* İtibar etkisi: Riskin gerçekleşmesinin şirketin finansal piyasalar, yasal otorite, stratejik ortaklar ve kamuoyu nezdindeki itibarı üzerinde yüksek düzeyde etkisi söz konusu olabilir.</li><li>* Yasal etki/Uyum etkisi: Mevzuattan ve/veya ve sözleşmelerden kaynaklanan uyumsuzluklar nedeniyle önemli iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar (finansal etkisine bakınız) söz konusu olabilir.</li><li>* Politik etkisi: Riskin gerçekleşmesi halinde siyasi otoriteler ile yüksek düzeyde anlaşmazlıklar yaşanması sonucu önemli iş kayıpları, cezalar ve itibar kayıpları olabilir.</li></ul>             |
| 3      | Orta   | Organizasyon tarafından katlanılabilecek, ancak uzun süreli olarak kritik düzeyde olumsuz etki ve ciddi sonuçlar doğuran olaylar     | <ul style="list-style-type: none"><li>* Finansal etki: Riskin gerçekleşmesi halinde şirketin uğrayacağı kayıp CİRO'da %1,5-%3 arasında azalıştır.</li><li>* Operasyonlar üzerindeki etki: Riskin gerçekleşmesi halinde Aliğa tesisinde yıllık 18,1-36,3 gün, Gebze tesisinde yıllık 34-68 gün süreli operasyonel kesintiler olabilir.</li><li>* İtibar etkisi: Riskin gerçekleşmesinin şirketin finansal piyasalar, yasal otorite, stratejik ortaklar ve kamuoyu nezdindeki itibarı üzerinde orta seviyede ve kısa süreli etkisi söz konusu olabilir.</li><li>* Yasal etki/Uyum etkisi: Mevzuattan ve/veya ve sözleşmelerden kaynaklanan uyumsuzluklar nedeniyle orta dereceli iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar (finansal etkisine bakınız) söz konusu olabilir.</li><li>* Politik etkisi: Riskin gerçekleşmesi halinde siyasi otoriteler ile orta dereceli anlaşmazlıklar yaşanması sonucu iş kayıpları, cezalar ve itibar kayıpları olabilir.</li></ul> |

| Etki   |           |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derece | Etki      | Tanım                                                                | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2      | Düşük     | Ek kaynak ve yönetim eforu ile yönetilebilecek büyük çaptaki olaylar | <ul style="list-style-type: none"><li>* Finansal etki: Riskin gerçekleşmesi halinde şirketin uğrayacağı kayıp CİRO'da %0,5-%1,5 arasında azalıştır.</li><li>* Operasyonlar üzerindeki etki: Riskin gerçekleşmesi halinde Aliğa tesisinde yıllık 6-18,1 gün, Gebze tesisinde yıllık 11,3-34 gün süreli operasyonel kesintiler ve/veya performans düşüklükleri olabilir.</li><li>* İtibar etkisi: Riskin gerçekleşmesinin şirketin kamuoyu nezdindeki itibarı üzerinde düşük seviyede ve kısa süreli etkisi söz konusu olabilir.</li><li>* Yasal etki/Uyum etkisi: Mevzuattan ve/veya ve sözleşmelerden kaynaklanan uyumsuzluklar nedeniyle düşük dereceli iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar (finansal etkisine bakınız) söz konusu olabilir.</li><li>* Politik etkisi: Riskin gerçekleşmesi halinde siyasi otoriteleri ile düşük dereceli anlaşmazlıklar yaşanması sonucu iş kayıpları, cezalar ve itibar kayıpları olabilir.</li></ul> |
| 1      | Çok Düşük | Mevcut operasyonlarla ve kontrollerle yönetilebilecek olaylar        | <ul style="list-style-type: none"><li>* Finansal etki: Riskin gerçekleşmesi halinde şirketin uğrayacağı kayıp CİRO'da %0,5'in altında azalıştır.</li><li>* Operasyonlar üzerindeki etki: Riskin gerçekleşmesi halinde Aliğa tesisinde yıllık 0-6 gün, Gebze tesisinde yıllık 0-11,3 gün süreli operasyonel kesintiler ve/veya performans düşüklükleri olabilir. (x&gt;2.265.684usd)</li><li>* İtibar etkisi: Riskin gerçekleşmesinin şirketin kamuoyu nezdindeki itibarı üzerinde çok sınırlı seviyede ve kısa süreli etkisi söz konusu olabilir.</li><li>* Yasal etki/Uyum etkisi: Mevzuattan ve/veya ve sözleşmelerden kaynaklanan uyumsuzluklar nedeniyle önemsiz düzeyde iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar (finansal etkisine bakınız) söz konusu olabilir.</li><li>* Politik etkisi: Riskin gerçekleşmesi halinde siyasi otoriteleri ile sınırlı seviyede anlaşmazlıklar yaşanması söz konusu olabilir.</li></ul>                 |

Riskin meydana gelme olasılığı zaman temelli olarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

| Olasılık |              |                                                                                    |                 |
|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Derece   | Olasılık     | Tanım                                                                              | Olasılık Değeri |
| 5        | Çok Sık      | Meydana gelmesi neredeyse kesin olan durum<br>Yılda birden fazla<br>%80-100        | %100            |
| 4        | Sık          | Meydana gelmesi yüksek oranda beklenen durum<br>Her yıl<br>%60-80                  | %80             |
| 3        | Olası        | Meydana gelmesi olası durum<br>2 yılda 1<br>%40-60                                 | %60             |
| 2        | Ara Sıra     | Meydana gelmesi düşük olası durum<br>3-5 yılda 1<br>%20-40                         | %40             |
| 1        | Uzak İhtimal | Olması düşük ihtimal olmakla birlikte imkansız olmayan durum<br>5 yılda 1<br>%1-20 | %20             |

Ele alınan sürdürülebilirlik konusu şirketimizin gelecekteki nakit akışlarını, operasyonlarını, kısa, orta ve uzun vadeli hisse değerini etkileyen önemli riskler ve fırsatlar ortaya koyuyorsa finansal açıdan önemi 1'den (en az etki) 5'e (en yüksek etki) kadar nitelenerek finansal önemliliği belirlenmiştir.

Değerlendirilen riskler ve fırsatların Smart Güneş Teknolojileri cirosuna bilanço ve gelir tablosunun ilgili kalemlerine etkisi analiz edilmiştir. Risklerin finansal etkisi ise 1-5 arasında (1 en düşük,

5 en yüksek öneme sahip) skorlanarak finansal etki önem derecesi belirlenmiştir.

Risk iştahımız Kurumsal Risk Yönetimi Yönetmeliğimizde, "şirketin risk alma kapasitesiyle bağlantılı kabul edilebilir ve kabul edilemez riskleri tanımlayan üst sınır" olarak tanımlanır. Riskin Erken Saptanması Komitesi, bu sınırı "Orta" risk skoru ve altındaki maruziyetleri kabul edilebilir seviyede tutacak şekilde belirlemiştir.

**Risklerin operasyonel ve finansal etkilerine ilişkin detaylı analiz sonuçları, raporun ekler bölümünde yer alan İklim Temelli Risk Analizi Tablosunda sunulmuştur.**

**Detaylı incelemek için lütfen [ilgili tabloya](#) göz atınız.**

# Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz

| SKA'lar | Hedef *                                  | Temel Yıl | 2030 Ara Hedef Yılına Kadar |   |
|---------|------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---|
|         | Sıfır Kaza Yolculuğu                     | 2024      | %50                         | ↓ |
|         | İSG Eğitimleri                           | 2024      | %50                         | ↑ |
|         | Kapsam 1 CO2 emisyonları (tCO2e)         | 2022      | %30                         | ↓ |
|         | Kapsam 2 CO2 emisyonları (tCO2e)         | 2022      | %50                         | ↓ |
|         | Kapsam 3 CO2 emisyonları (tCO2e)         | 2022      | %15                         | ↓ |
|         | Çevre Eğitimleri                         | 2023      | %50                         | ↑ |
|         | Dijital Olgunluk Seviyesi **             | 2022      | %6                          | ↑ |
|         | AR-GE Harcamaları                        | 2023      | %50                         | ↑ |
|         | Çalışan Eğitimleri                       | 2023      | %25                         | ↑ |
|         | Cinsiyet eşitliği ve kadın çalışan oranı | 2022      | %50                         | ↔ |
|         | Paydaşlarla diyalog                      | 2024      | %25                         | ↑ |
|         | Etkin Su Yönetimi                        | 2025      | %50                         | ↑ |
|         | Biyoçeşitliliğin korunması               | 2022      | %50                         | ↑ |
|         | Çevresel Yatırım Bütçesi                 | 2022      | %30                         | ↑ |
|         | Etkin Enerji Yönetimi                    | 2024      | %25                         | ↑ |
|         | Sıfır Atık Yönetimi                      | 2024      | %50                         | ↑ |

\*2022, 2023 ve 2024 yıllarına ait performans göstergelerinin takibi için bkz. [Performans Göstergeleri](#)

\*\* Dijital Olgunluk Seviyesi<sup>10</sup>, danışman firma ile birlikte geliştirilen Dijitalleşme Yol Haritası kapsamında beşli skor sistemiyle hesaplanmıştır. 2022 yılı itibarıyla mevcut dijital olgunluk seviyemiz 3.41 olarak belirlenmiştir. Global firmaların ortalaması ise 3.75 düzeyindedir. 2030 hedefi olarak global firmaların seviyesine ulaşmak amaçlanmaktadır. 2040 için ise sektörde liderlik hedefiyle 3.80 seviyesine ulaşmak hedeflenmiştir. Bu çerçevede hedef oran, danışman firmanın hazırladığı Dijitalleşme Yol Haritası temel alınarak belirlenmiştir.

<sup>10</sup> Dijital Olgunluk Seviyesi, bir kurumun dijital dönüşüm yetkinliğini ölçen kapsamlı bir göstergedir. Kurumun dijital stratejilere uyumu, teknolojik altyapısı, veri yönetimi, süreçlerin dijitalleşme düzeyi, çalışan yetkinlikleri ve kurum kültürü gibi birçok boyut değerlendirilerek belirlenir. Bu seviye genellikle 1 (başlangıç) ile 5 (lider) arasında derecelendirilir ve kurumun dijitalleşme yolculuğundaki konumunu ortaya koyar.

## Net Zero Yolculuğumuz



## Emisyon Azaltım Ara Hedef Tablosu

| Hedef*                                                       | Temel Yıl | 2030 Ara Hedef Yılına Kadar |   | 2040 Hedef Yılına Kadar |   |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---|-------------------------|---|
| Kapsam 1<br>CO <sub>2</sub> emisyonları (tCO <sub>2</sub> e) | 2022      | %30                         | ↓ | %90                     | ↓ |
| Kapsam 2<br>CO <sub>2</sub> emisyonları (tCO <sub>2</sub> e) | 2022      | %50                         | ↓ | %100                    | ↓ |
| Kapsam 3<br>CO <sub>2</sub> emisyonları (tCO <sub>2</sub> e) | 2022      | %15                         | ↓ | %30                     | ↓ |

\*2022, 2023 ve 2024 yıllarına ait performans göstergelerinin takibi için bkz. [Performans Göstergeleri](#)



# Etkili Paydaş İletişimimiz

Smart Güneş Teknolojileri olarak, tüm paydaşlarımızla olan iletişimimizi karşılıklı güven, açıklık ve süreklilik ilkeleri çerçevesinde yürütüyoruz. Bizim için paydaşlarımız stratejik kararlarımızı şekillendiren, gelişim yolculuğumuza katkı sunan değerli iş ortaklarımızdır.

Bu anlayışla, müşterilerimizden çalışanlarımıza, tedarikçilerimizden yatırımcılarımıza kadar geniş bir paydaş ağıyla sürekli ve anlamlı bir iletişim kurmaya önem veriyoruz. **Geri bildirim kültürünü içselleştirmiş bir yapı olarak**, iç ve dış paydaşlarımızdan gelen görüşleri yalnızca dinlemekle kalmıyor; bu verileri karar alma süreçlerimizde aktif şekilde değerlendiriyoruz.

Yıl boyunca düzenli olarak gerçekleştirdiğimiz **yerinde ziyaretler, toplantılar, anketler ve bire bir görüşmeler aracılığıyla** çalışanlarımızın, müşterilerimizin ve tedarikçilerimizin beklentilerini ölçümlüyor; elde ettiğimiz içgörülerini süreçlerimizi geliştirmek için somut adımlara dönüştürüyoruz.

Yatırımcılarımızla da şeffaf ve erişilebilir bir ilişki yürütüyor; **kurumsal ve bireysel yatırımcı iletişimlerini düzenli bilgilendirmeler, toplantılar ve raporlamalarla** sürdürüyoruz. Gelen talepler doğrultusunda faaliyetlerimizi güncelleyebiliyor, stratejik önceliklerimizi yeniden gözden geçirebiliyoruz.

**Her bir paydaşımızın ihtiyaç ve beklentilerine özel iletişim yöntemleri ve frekansları belirleyerek sadece bilgi aktaran değil, dinleyen ve birlikte gelişen bir iletişim anlayışı benimsiyoruz.**

## Paydaş Etkileşim Tablosu

| Paydaş Grubu                                     | İletişim Metodları                                                                         | İletişim Sıklığı              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Tedarikçiler                                     | E-mail, Telefon, Online toplantılar                                                        | Düzenli olarak                |
| Kamu Kurum ve Kuruluşları                        | E-mail, Telefon, Yerinde ziyaret                                                           | Düzenli olarak                |
| Banka ve Finans Kuruluşları                      | E-mail, Telefon, Yüz yüze görüşme, 3 ayda bir düzenlenen analiz toplantıları               | Düzenli olarak                |
| Çalışanlar                                       | E-mail, Sözlü, Dilekçe, Sendika temsilcileri, SMS/Whatsapp, İş yeri kurulları              | Gerektiğinde                  |
| Üniversite ve Araştırma Kurumları ve Danışmanlar | İTÜ Çekirdek (Young Energy platformu üzerinden)                                            | Gerektiğinde                  |
| Müşteriler                                       | E-mail, Telefon                                                                            | Düzenli olarak / Gerektiğinde |
| Yürütme Kurulu                                   | E-mail, Telefon, Whatsapp, her ay YK toplantıları,                                         | Düzenli olarak / Gerektiğinde |
| STK'lar                                          | E-mail, Telefon, Online toplantılar, yüz yüze görüşme                                      | Düzenli olarak / Gerektiğinde |
| Enstitüler                                       | İTÜ Çekirdek (Young Energy platformu üzerinden)                                            | Gerektiğinde                  |
| Yönetici & Müdür                                 | E-mail, Telefon, Whatsapp, her ay İcra Kurulu ve Yürütme Kurulu toplantıları,              | Düzenli olarak / Gerektiğinde |
| Bağımsız Yönetim Kurulu                          | E-mail, Telefon, Whatsapp, her ay YK toplantıları, komite toplantıları, online toplantılar | Düzenli olarak / Gerektiğinde |

## Önceliklendirme Analizimiz

**Smart Güneş olarak sürdürülebilirlik yolculuğumuzu daha sağlam temellere oturtmak, çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında stratejik adımlarımızı şekillendirmek amacıyla bir Önceliklendirme Analizi gerçekleştirdik.**

**Bu analiz sayesinde, hem şirketimizin faaliyetleri üzerinde etkisi yüksek olan hem de paydaşlarımız için önemli görülen konuları belirlemeyi hedefledik.**



Analizin ilk adımında, uluslararası standartlar ve sektörel uygulamalar ışığında kapsamlı bir masa başı araştırması gerçekleştirdik. GRI, SASB, MSCI, Refinitiv, EcoVadis gibi uluslararası prestije sahip kurumların çerçevelerini inceledik; bu sayede sürdürülebilirlik konularının nasıl sınıflandırıldığını ve hangi metodolojilerle ele alındığını değerlendirme fırsatı bulduk.

Aynı zamanda, sektördeki lider firmaların gerçekleştirdiği sürdürülebilirlik çalışmaları ve belirledikleri öncelikli konular da detaylı bir şekilde analiz edildi. Bu kapsamda, sektörde öne çıkan eğilimleri, uygulama örneklerini ve odak alanlarını karşılaştırmalı olarak ele aldık. Böylece, kendi faaliyet alanımıza en uygun ve en anlamlı konu başlıklarını tespit etmek için sağlam bir temel oluşturduk.

Bu bilgileri temel alarak bizim için stratejik önemi olabilecek konu başlıklarını belirledik. Ardından bu sürecin en değerli kısmına, yani paydaşlarımızla diyaloga odaklandık. İç ve dış paydaşlarımızı dikkatle tanımladık: yönetim kurulumuzdan çalışanlarımıza, tedarikçilerimizden müşterilerimize, üniversitelerden finans kuruluşlarına kadar geniş bir kitleyi dahil ettik.

Bu aşamada amacımız, yalnızca kendi iç değerlendirmemize güvenmek değil, iş ortaklarımızın ve etkileşimde olduğumuz grupların da perspektifini doğrudan analizimize yansıtmaktı.

Paydaşlarımızın görüşlerini almak amacıyla, belirlediğimiz sürdürülebilirlik konularını içeren bir anket çalışması gerçekleştirdik. Toplam **31 paydaşımızın katılım sağladığı** bu çalışma, farklı paydaş gruplarının sürdürülebilirlik önceliklerine dair değerli içgörüler sunmamıza yardımcı oldu.

Yöneticilerimiz, tedarikçilerimiz, çalışanlarımız, yürütme kurulu üyelerimiz ve müşterilerimiz sürece aktif şekilde katkı sağladı. Böylece analizimiz, yalnızca kurum içi değerlendirmelerle sınırlı kalmayıp dış paydaşlarımızın beklenti ve önceliklerini de kapsayan bütüncül bir yapıya kavuştu.

Tüm bu geri bildirimleri topladıktan sonra hem Şirketimizin faaliyetleri üzerindeki etkileri hem de paydaşlarımız açısından taşıdığı önem dikkate alınarak kapsamlı bir analiz gerçekleştirdik. Bu değerlendirme, **çifte önemlilik (double materiality)** yaklaşımı çerçevesinde yapıldı; her bir konu, hem Şirketimizin finansal ve operasyonel sürdürülebilirliği üzerindeki etkileri hem toplumsal ve çevresel etkiler açısından analiz edildi. Süreç boyunca, uluslararası raporlama standartlarına uyumlu hareket etmeye özen gösterdik.

Bu doğrultuda, analizimizi **GRI (Global Reporting Initiative) standartlarıyla entegre** bir şekilde kurguladık ve sürdürülebilirlik raporlamasına doğrudan temel oluşturacak şekilde yapılandırdık.

Belirlenen ÇSY konularını çevresel, sosyal ve yönetim boyutları üzerinden puanlandırarak **önceliklendirme matrisimizi** oluşturduk. Nihai aşamada konuları, önem derecelerine göre **öncelikli, yüksek öncelikli** ve **çok yüksek öncelikli** olmak üzere üç farklı gruba ayırdık. Bu sınıflandırma hem stratejik odak alanlarımızı

belirlememize hem de sürdürülebilirlik çalışmalarımıza sistematik bir yön kazandırmamıza olanak sağladı.

Bu analizle birlikte hem kendimizi hem de paydaşlarımızı daha yakından dinleme fırsatı bulduk. Hangi konuların bizim için gerçekten öncelikli olduğunu netleştirirken, sürdürülebilirlik stratejimizi de somut ve sağlam bir zemine oturttuk. Artık hangi alanlara odaklanmamız gerektiğini daha iyi biliyor, bu doğrultuda atacağımız adımları daha kararlı bir şekilde planlıyoruz.



# Öncelikli Konularımız

## Öncelikli Konularımız

### Öncelikli

- 1 Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri
- 2 Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık
- 3 Dijitalleşme ve Veri Güvenliği
- 4 Müşteri Güvenliği ve Sorumlu Pazarlama

### Yüksek Öncelikli

- 5 Kariyer Yönetimi ve Eğitim
- 6 İnsan Hakları
- 7 Ekonomik Performans
- 8 Çalışan Hakları ve Memnuniyeti
- 9 Temiz Enerji Teknolojisi Ar-ge ve İnovasyonu
- 10 Döngüsel Ekonomi
- 11 Su ve Atıksu Yönetimi
- 12 Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler

### Çok Yüksek Öncelikli

- 13 Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi
- 14 İş Etiği ve Yasal Uyum
- 15 Sağlık ve Güvenlik
- 16 Enerji Yönetimi ve Emisyonlar

## Önceliklendirme Matrisi



# Değer Yaratma Modelimiz

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| ◆ Finansal Sermaye                               | 65  |
| ◆ Ekonomik Performans                            | 65  |
| ◆ Fikri & Üretilmiş Sermaye                      | 72  |
| ◆ Dijitalleşme ve Veri Güvenliği                 | 72  |
| ◆ Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu   | 75  |
| ◆ Doğal Sermaye                                  | 77  |
| ◆ Döngüsel Ekonomi                               | 77  |
| ◆ Su ve Atıksu Yönetimi                          | 83  |
| ◆ Enerji Yönetimi ve Emisyonlar                  | 85  |
| ◆ Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler | 88  |
| ◆ İnsan Sermayesi                                | 90  |
| ◆ İnsan Hakları                                  | 90  |
| ◆ Sağlık ve Güvenlik                             | 93  |
| ◆ Çalışan Hakları ve Yönetimi                    | 95  |
| ◆ Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık            | 97  |
| ◆ Kariyer Yönetimi ve Eğitim                     | 99  |
| ◆ Sosyal Sermaye                                 | 102 |
| ◆ İş Etiği ve Yasal Uyum                         | 102 |
| ◆ Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama       | 105 |
| ◆ Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi        | 106 |
| ◆ Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri           | 111 |

# Değer Yaratma Modelimiz



**Değer yaratım modelimizde yer alan beş sermaye unsurunu (1-Finansal, 2-Fikri-Üretim, 3-İnsan, 4-Sosyal ve 5-Doğal Sermaye) dikkate alarak iklim risk ve fırsatlarını tüm değer zincirimiz ve faaliyetlerimiz ile ilişkilendirerek aşağıda görüldüğü üzere tasarladık.**

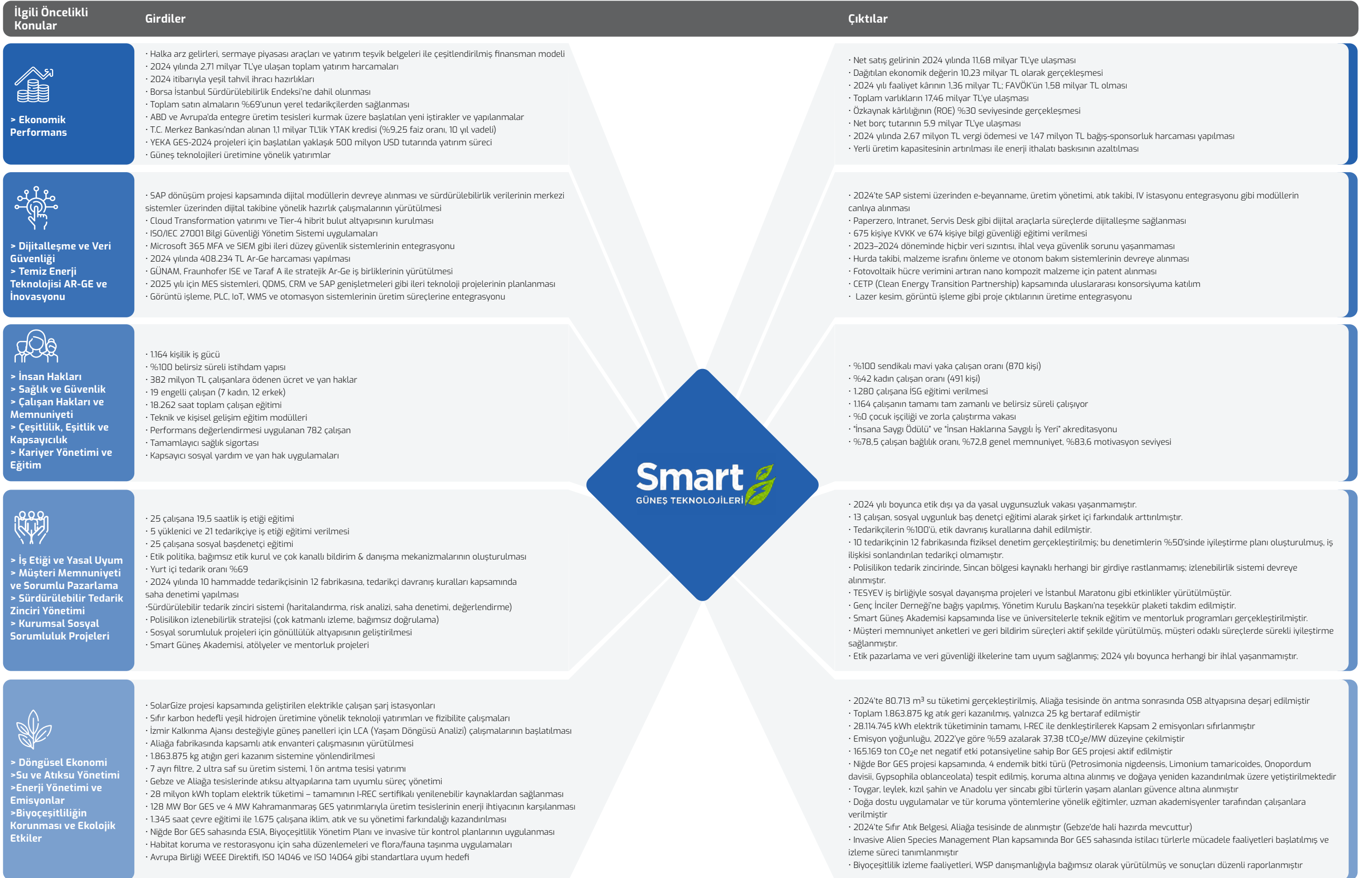
Öncelikli konularımız, değer zinciri, iklim risk ve fırsat analizi çalışmalarımız ile ilişkilendirilerek aralarındaki bağ kurulmuştur.

İklim risk ve fırsat analizinde risklerin 2'si (%27) ekonomik performans ile ve finansal sermaye başlığındaki değer zinciri ve faaliyetlerle ilişkilendirilmiştir.

Doğal sermaye altında 4 öncelikli konumuz ele alınmış olup, bu başlıktaki beş riskimizin 2'si (%18) "atık su ve su yönetimi", 1'i "döngüsel ekonomi", 1'i "enerji yönetimi ve emisyonlar", 1'i "biyoçeşitliliğin korunması ve ekolojik etkiler" ile ilişkilendirilmiş olup, risklerimizin yaklaşık %46'sı doğal sermaye alanında yoğunlaşmıştır.

Risklerimizin 2'si (%18) "sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi" başlığı sosyal sermayemiz ile ilişkilendirilmiştir. İnsan sermayesi başlığındaki değer zinciri unsurlarımız ve faaliyetlerimiz ile "sağlık ve güvenlik" öncelikli konusu ile 1 riskimiz ilişkilendirilmiştir.

Fikri üretilmiş sermaye başlığı altında 1'i temiz enerji teknolojisi "AR-GE ve inovasyonu" öncelikli konusu ile ilişkilendirilmiştir.



| İlgili Öncelikli Konular                                                                                                                                                                                                                                                | Yaratılan Değer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Katkı Sağlanan SKA'lar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>&gt; Ekonomik Performans</p>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÇSY kriterlerine uyumlu finansal yapı ile yatırımcı güveninin güçlendirilmesi</li> <li>• Halka arz süreci ve sürdürülebilir finansman araçları sayesinde sermaye piyasasında görünürlüğü artırılması</li> <li>• Net sıfır hedefi ve iklim dostu gelir modeli ile finansal başarı ve çevresel etki arasında uyum sağlanması</li> <li>• Tedarik ve yatırım harcamalarının büyük kısmının yerli kaynaklardan yapılması yoluyla iç pazara ekonomik katkı sunulması</li> <li>• Dikey entegrasyon stratejisi ile dışa bağımlılığın azaltılması ve katma değerli üretim kapasitesinin artırılması</li> <li>• Enerji bağımsızlığına katkı sağlayan YEKA projeleri için yerli üretim gücünün yönlendirilmesi</li> <li>• Bölgesel kalkınmayı destekleyen yatırımlar aracılığıyla sosyal ve ekonomik faydanın yaygınlaştırılması</li> <li>• Çevresel yatırım planları ile sürdürülebilir üretim altyapısının güçlendirilmesi ve karbon düzenlemelerine uyum sağlanması</li> <li>• Uluslararası yatırımlar yoluyla döviz girdisi potansiyelinin artması ve dış ticaret dengesine olumlu katkı sağlanması</li> <li>• Enerji ithalatına bağımlılığın azaltılması ve cari açığın düşürülmesine katkı sağlanması</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Doğrudan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 8 – İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</li> <li>• SKA 9 – Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</li> <li>• SKA 13 – İklim Eylemi</li> </ul>    <p><b>Dolaylı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 7 – Erişilebilir ve Temiz Enerji</li> <li>• SKA 12 – Sorumlu Tüketim ve Üretim</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  <p>&gt; Dijitalleşme ve Veri Güvenliği<br/>&gt; Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu</p>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tüm üretim tesislerinde dijitalleşme sayesinde veri güvenliği, operasyonel verimlilik ve şeffaflık sağlanması</li> <li>• Bilgi güvenliği kültürünün kurum geneline yayılması ve kurumsal itibarın güçlendirilmesi</li> <li>• Ar-Ge altyapısı sayesinde daha çevreci, düşük karbon ayak izine sahip, döngüsel ekonomiyle uyumlu ürünlerin geliştirilmesi</li> <li>• Ticarileştirilebilir, uluslararası düzeyde rekabetçi ileri teknoloji çözümler üretilmesi</li> <li>• Enerji verimliliği ve üretim kalitesini artıran yüksek teknoloji entegrasyonu ile katma değer in yükseltilmesi</li> <li>• Avrupa Yeşil Mutabakatı ve CBAM gibi düzenlemelere teknoloji altyapısı düzeyinde uyum sağlanması</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Doğrudan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 7 – Erişilebilir ve Temiz Enerji</li> <li>• SKA 9 – Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</li> <li>• SKA 13 – İklim Eylemi</li> </ul>    <p><b>Dolaylı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 8 – İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</li> <li>• SKA 12 – Sorumlu Tüketim ve Üretim</li> <li>• SKA 16 – Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar</li> </ul>                                                                                                                                                  |
|  <p>&gt; İnsan Hakları<br/>&gt; Sağlık ve Güvenlik<br/>&gt; Çalışan Hakları ve Memnuniyeti<br/>&gt; Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık<br/>&gt; Kariyer Yönetimi ve Eğitim</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sağlıklı, güvenli, adil ve kapsayıcı iş ortamı</li> <li>• İnsan haklarına duyarlı, ayrımcılığa karşı sıfır tolerans ilkesi</li> <li>• Kadın çalışan oranının %50'ye çıkarılması hedefi</li> <li>• Engelli çalışan oranının %3'e çıkarılması hedefi</li> <li>• Sosyal diyalog ve katılımcı sendikal yapı ile güçlendirilmiş iş ilişkileri</li> <li>• Eğitim, kariyer gelişimi ve performans sistemiyle insan odaklı sürdürülebilir büyüme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Doğrudan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 3 – Sağlık ve Kaliteli Yaşam</li> <li>• SKA 4 – Nitelikli Eğitim</li> <li>• SKA 5 – Toplumsal Cinsiyet Eşitliği</li> <li>• SKA 8 – İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</li> <li>• SKA 10 – Eşitsizliklerin Azaltılması</li> </ul>      <p><b>Dolaylı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 16 – Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar</li> <li>• SKA 17 – Amaçlar için Ortaklıklar</li> </ul>     |
|  <p>&gt; İş Etiği ve Yasal Uyum<br/>&gt; Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama<br/>&gt; Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi<br/>&gt; Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etik ilkeler, şeffaflık ve hesap verebilirliğe dayalı kurumsal kültür sayesinde tüm paydaşlarda güvenin güçlendirilmesi</li> <li>• Etik politika, anonim bildirim sistemleri ve bağımsız etik kurul yapısı ile adil, güvenli ve katılımcı bir çalışma ortamının oluşturulması</li> <li>• İç denetim ve kurumsal etik kapasitesinin geliştirilmesi yoluyla etik risklerin önleyici şekilde yönetilmesi</li> <li>• Tedarik zinciri genelinde sorumlu üretim yaklaşımının benimsenmesi ve etik iş ilkelerinin zincirin tüm aktörlerine yaygınlaştırılması</li> <li>• Polisilikon tedarikinde izlenebilirlik sisteminin hayata geçirilmesiyle zorla çalıştırma risklerine karşı sıfır tolerans yaklaşımının güvence altına alınması</li> <li>• Çocuk işçiliği, ayrımcılık ve kötü muameleyle karşı uygulanan sıkı denetim süreçleriyle insan haklarına saygılı iş ilişkilerinin kurumsallaştırılması</li> <li>• Üniversiteler, meslek liseleri ve sivil toplum kuruluşlarıyla yürütülen sosyal sorumluluk projeleri aracılığıyla gençlerin mesleki gelişimine katkı sağlanması</li> <li>• Gönüllülüğe dayalı sosyal etki projeleri sayesinde çalışan bağlılığının artırılması ve kurumsal vatandaşlık kültürünün güçlendirilmesi</li> <li>• Etik pazarlama, şeffaf iletişim ve veri gizliliği ilkeleriyle müşteri ilişkilerinin güven temelli sürdürülebilir yapıya kavuşturulması</li> <li>• Eğitim, farkındalık ve katılımcı süreçlerle sosyal sermayeyi güçlendiren kapsayıcı iş yapış modelinin yerleştirilmesi</li> </ul> | <p><b>Doğrudan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 4 – Nitelikli Eğitim</li> <li>• SKA 8 – İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</li> <li>• SKA 10 – Eşitsizliklerin Azaltılması</li> <li>• SKA 12 – Sorumlu Tüketim ve Üretim</li> <li>• SKA 16 – Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar</li> </ul>      <p><b>Dolaylı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 5 – Toplumsal Cinsiyet Eşitliği</li> <li>• SKA 17 – Amaçlar için Ortaklıklar</li> </ul>   |
|  <p>&gt; Döngüsel Ekonomi<br/>&gt; Su ve Atıksu Yönetimi<br/>&gt; Enerji Yönetimi ve Emisyonlar<br/>&gt; Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler</p>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atıkların %99,99'unun geri kazanım yoluyla ekonomiye kazandırılması sayesinde döngüsel ekonomiye katkı sağlanması</li> <li>• Ürün yaşam döngüsü analizleri ile çevresel etkilerin şeffaf ve bilimsel yöntemlerle izlenebilir hale getirilmesi</li> <li>• SolarGize projesi ile düşük karbonlu mobilite çözümleri geliştirilerek ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılmasına katkı sağlanması</li> <li>• Yeşil hidrojen yatırımlarıyla sıfır karbonlu üretim modellerine geçişte sektör liderliğinin güçlendirilmesi ve enerji dönüşümünde stratejik rol üstlenilmesi</li> <li>• Elektrik tüketiminin tamamı I-REC sertifikalı yenilenebilir enerji ile denkleştirilmiş; böylece Kapsam 2 kaynaklı emisyonlar sıfırlanmıştır.</li> <li>• GES projeleriyle enerji maliyetlerinin azaltılması ve karbon dengelemesinde net negatif etki yaratılması</li> <li>• Sıfır Atık Belgesi ile atık yönetiminde kurumsal çevresel sorumluluk kültürünün tescillenmesi</li> <li>• Su tüketimi izleme ve altyapı yatırımlarıyla kaynak verimliliğinin artırılması</li> <li>• İklim değişikliği ile mücadelede CDP Raporlaması ve ESG notuyla uluslararası ölçekte tanınırlığın artması</li> <li>• Habitat koruma ve fauna/flora restorasyon çalışmaları ile ekosistem sürekliliğinin sağlanması</li> <li>• Yeşil tedarik zinciri ve sürdürülebilir üretim yatırımlarıyla düşük karbonlu kalkınma modeline geçiş</li> </ul>                                                                                                                | <p><b>Doğrudan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 6 – Temiz Su ve Sanitasyon</li> <li>• SKA 7 – Erişilebilir ve Temiz Enerji</li> <li>• SKA 12 – Sorumlu Tüketim ve Üretim</li> <li>• SKA 13 – İklim Eylemi</li> <li>• SKA 15 – Karasal Yaşam</li> </ul>      <p><b>Dolaylı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKA 9 – Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</li> <li>• SKA 17 – Amaçlar için Ortaklıklar</li> </ul>                                  |

# Finansal Sermaye

## Ekonomik Performans

2024 yılı, Smart Güneş Teknolojileri açısından stratejik büyüme hedeflerinin başarıyla hayata geçirildiği bir yıl olmuştur. Yıl boyunca gerçekleştirilen entegre üretime yönelik yatırımlar, yeni pazarlara giriş ve ihracat odaklı genişleme projeleri ile sürdürülebilirlik odaklı operasyonlar sayesinde şirketin ölçeklenebilirliği, rekabet gücü ve finansal dayanıklılığı önemli ölçüde artmıştır.

**Bu çerçevede, net satış gelirleri, 2022 yılında 3,97 milyar TL iken 2023'te 8,09 milyar TL'ye, 2024 yılında ise %44'lük artışla 11,68 milyar TL'ye ulaşmıştır.**

Bu büyümede, iç pazarda yürütülen yüksek kapasiteli projeler, entegre üretim hattının devreye alınmasıyla sağlanan operasyonel verimlilik ve tedarik zinciri yönetimindeki optimizasyon belirleyici olmuştur.

Avrupa pazarında başlatılan takip sistemli agro projeler<sup>11</sup> sınırlı düzeyde gelir katkısı sağlamaya başlamış; Amerika'daki yatırımlar ise henüz gelir üretim aşamasına geçmemiştir. Bu uluslararası projeler, orta vadede bölgesel gelir çeşitliliğini artırma potansiyeliyle stratejik önem taşımaktadır.

Net satışlara paralel olarak, **dağıtılan doğrudan ekonomik değer** de dikkat çekici şekilde artmış; 2022 yılında 3,56 milyar TL olan bu tutar, 2023'te 6,80 milyar TL'ye, 2024 yılında ise 10,23 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu gelişme şirketin bilançosuna büyüklüğünü gösterdiği gibi, aynı zamanda tedarik zincirinde yer alan tüm iş ortaklarına ve topluma sağladığı ekonomik katkının da boyutunu ifade etmektedir.

<sup>11</sup> **Takip sistemli agro projeler:** Tarım alanlarında hem tarımsal üretimi hem de güneş enerjisi üretimini birlikte optimize etmeyi amaçlayan, izleme ve kontrol altyapısıyla desteklenmiş fotovoltaik sistem kurulumlarını ifade eder. Bu projelerde sensörler ve veri analitiği kullanılarak bitki gelişimi, gölgeleme oranı ve enerji üretimi eş zamanlı olarak izlenmektedir.

Aşağıdaki tablo, Smart Güneş Teknolojileri'nin temel ekonomik göstergelerini yıllar bazında özetlemektedir:

| Temel Finansal Göstergeler (TL)                     | 2022          | 2023           | 2024           |
|-----------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Yaratılan doğrudan ekonomik değer -Net satış geliri | 3.973.288.754 | 8.093.257.032  | 11.677.588.216 |
| Dağıtılan Ekonomik Değer                            | 3.558.013.378 | 6.797.984.701  | 10.227.377.249 |
| Faaliyet Kârı                                       | 477.396.355   | 1.704.169.168  | 1.362.398.510  |
| FAVÖK                                               | 553.729.668   | 1.865.708.766  | 1.583.465.021  |
| İşletme Giderleri                                   | 3.376.697.978 | 6.444.021.671  | 10.227.377.249 |
| Çalışanlara Ödenen Ücret ve Yan Haklar              | 181.315.400   | 353.963.030    | 382.763.381    |
| Ödenen Vergi                                        | 16.798.456    | 69.512.923     | 2.667.295      |
| Bağış, Sponsorluk ve Sorumluluk Harcamaları         | 3.093.282     | 14.630.876     | 1.471.318      |
| Net Borç                                            | 124.858.365   | 3.034.691.560  | 5.896.775.661  |
| Özkaynak Kârlılığı (ROE)                            | 5%            | 48%            | 30%            |
| Toplam Varlıklar                                    | 4.294.263.789 | 10.550.691.463 | 17.462.319.741 |
| Toplam Yatırım Miktarı                              | 298.853.539   | 1.495.650.057  | 2.705.245.407  |

2024 yılı faaliyet kârı, önceki yıla kıyasla düşüş göstererek 1,36 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiş olması üretim maliyetlerinde yaşanan artışlar ve yoğun yatırım döneminde olunmasından

kaynaklıdır. Ancak aynı yıl 1,58 milyar TL seviyesinde gerçekleşen FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr), operasyonel kârlılığın güçlü şekilde korunduğuna işaret etmektedir.

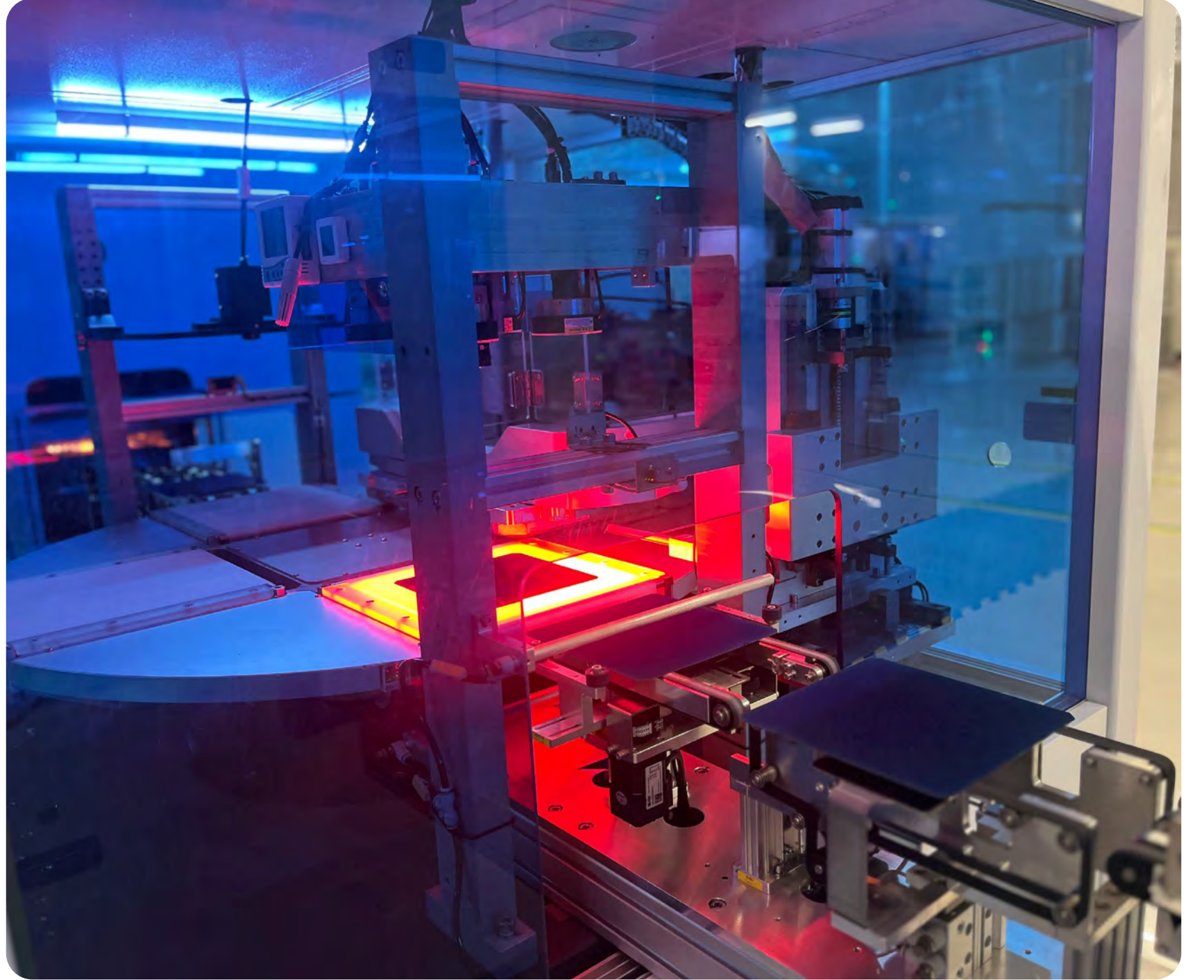
Toplam varlıklardaki artış şirketin büyüme dinamiklerini yansıtan önemli göstergelerden biridir. 2022 yılında 4,29 milyar TL seviyesinde olan bu kalemler, 2023 yılında 10,55 milyar TL'ye, 2024 itibarıyla ise 17,46 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu dikkat çekici yükseliş, esas olarak üretim altyapısına yönelik gerçekleştirilen yatırımların bilanço üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır.

Bu yatırımların merkezinde, üretim altyapısında gerçekleştirilen teknolojik dönüşüm yer almaktadır. 2024 yılında ilk fazı tamamlanan Aliağa Güneş Paneli ve Hücresi Entegre Üretim Tesisi, bu dönüşümün en somut çıktısı olarak öne çıkmaktadır. Söz konusu tesis, şirketin dikey entegrasyon stratejisi doğrultusunda hayata geçirilmiş ve üretim süreçlerine önemli katkılar sağlamıştır.

2024 yılı, Smart Güneş Teknolojileri'nin elektrik üretim alanındaki varlığını güçlendirmeye yönelik yatırımlarıyla da öne çıkmıştır. Bu kapsamda, şirketin %100 bağlı ortaklığı olan Smart GES Üretim A.Ş. tarafından geliştirilen Niğde Bor GES projesi, 128 MWp kurulu güce sahip olacak şekilde tasarlanmış ve yatırım süreci başlatılmıştır. 2025 yılında devreye alınması planlanan bu santral, şirketin elektrik üretimi kapasitesini artırmanın yanı sıra gelir çeşitliliği sağlaması açısından da stratejik öneme sahiptir. Söz konusu yatırım, Smart Güneş Teknolojileri'nin entegre enerji oyuncusu olma vizyonunu pekiştirmektedir.

Elektrik üretimi yatırımlarına ek olarak, 2024 yılında tamamlanan üretim altyapısı yatırımları da şirketin büyüme stratejisine önemli katkılar sağlamıştır. Aliağa'da devreye alınan entegre üretim tesisi bünyesindeki 800 MW kapasiteli hücre üretim hattı, dışa bağımlılığı azaltmanın ötesinde, yüksek teknolojiye dayalı üretim kapasitesi ve bilgi birikimi transferiyle Smart Güneş Teknolojileri'nin üretim yetkinliklerini stratejik açıdan güçlendirmiştir. Yerli hücre üretimi, yerel pazarda giderek önem kazanan yerlilik kriterlerinin karşılanmasını sağlarken, küresel ölçekte artan anti-damping uygulamaları karşısında şirketin rekabet gücünü artıran kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Hücre üretim süreçlerinde elde edilen bu teknolojik kazanım; maliyet yapısını iyileştirmiş, kalite kontrol süreçlerinde güvenilirliği artırmış ve finansal performansa doğrudan katkı sağlamıştır.

İlk etapta PERC (Passivated Emitter and Rear Cell) teknolojisi ile başlatılan hücre üretim sürecinin, 2025 yılı içerisinde yüksek verimlilik sunan ve endüstriyel ölçekte giderek benimsenen



TOPCon (Tunnel Oxide Passivated Contact) teknolojisine geçişi planlanmaktadır. Bu teknolojik dönüşüm, ürün performansını artırmanın yanı sıra, enerji dönüşümüne katkı sağlayan çözümler sunarak Şirket'in rekabet gücünü ve sürdürülebilir üretim kabiliyetini daha da ileriye taşıyacaktır.

Son olarak, bu teknolojik ilerlemelerin bilimsel zeminini güçlendirmek amacıyla, Fraunhofer ISE ile yürütülen Ar-Ge iş birliği başlatılmıştır. Bu ortaklık, hem yeni nesil hücre teknolojilerinin araştırılmasına olanak tanımakta hem de yerli üretim kapasitesinin gelişimine katkı sunmaktadır.

## Küresel Yayılım ve Üretim Kapasitesinin Stratejik Artırımı

Şirketin uzun vadeli büyüme vizyonunun temel bileşenlerinden biri olan küresel ölçekte yayılım stratejisi, 2024 yılı itibarıyla somut yatırım projeleri ile ivme kazanmıştır. Bu kapsamda, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulması planlanan entegre üretim tesisleri, yalnızca üretim hacmini genişletmeye yönelik bir adım değil; aynı zamanda şirketin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü artırma ve yerel pazarlara yakın konumlanma hedeflerinin bir parçası olarak değerlendirilmektedir.

Yeni yatırımlar sayesinde:

- Bölgesel üretim altyapıları aracılığıyla tedarik zinciri esnekliği sağlanması,
- Lojistik maliyetinin azaltılması,
- Stratejik pazarlarda müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı yanıt verilebilmesi hedeflenmektedir.

Bu stratejik açılım, aynı zamanda şirketin sürdürülebilir büyüme yaklaşımını desteklemekte ve küresel enerji dönüşümündeki rolünü pekiştirmektedir.

Bu doğrultuda, yatırımlar kapsamında hayata geçirilmesi planlanan üretim tesisleri için hedeflenen kapasite büyüklükleri aşağıda özetlenmiştir:

### Güneş Paneli Üretim Kapasitesi:

- **1.200 MW Türkiye, Gebze**
- **1.200 MW Türkiye, Aliğa**
- **1.500 MW Avrupa Birliği (2026)**
- **1.500 MW Amerika Birleşik Devletleri (2026)**

### Güneş Hücresi Üretim Kapasitesi:

- **1.200 MW Türkiye, Aliğa (2025)**
- **1.500 MW Amerika Birleşik Devletleri (2027)**
- **1.500 MW Avrupa Birliği (2027)**

### Wafer Üretimi:

- **1.500 MW Türkiye, Aliğa (2025)**

Bu yatırımlar yalnızca üretim kapasitesini artırmakla kalmamakta; aynı zamanda teknoloji transferi, pazar erişimi ve maliyet avantajı gibi stratejik getiriler sunmaktadır.

Şirket, bu yatırımları finanse etmek amacıyla halka arz sürecinden ve sermaye piyasası araçlarından sağladığı kaynakları verimli bir şekilde kullanmakta; aynı zamanda hisse değerini korumak ve artırmak için geri alım programları da yürütmektedir.



## Yerel Katkı ve Sosyal Etki

**Sektöre ait bilgi notu:Yenilenebilir enerji teknolojilerinin, özellikle güneş enerjisine dayalı çözümlerin yaygınlaşması, enerjiye erişim konusunda toplumsal eşitliği güçlendirirken; sosyoekonomik kalkınmanın önünü açar ve çevresel sürdürülebilirliğe hizmet eder.**

- Temel hizmetlerde enerji sürekliliği sağlar: Sağlık, eğitim, üretim gibi alanlarda kesintisiz ve temiz enerji desteği sunar.
- Kırsal kalkınmayı destekler: Enerji altyapısı olmayan veya zayıf bölgelerde üretim ve yaşam standartlarını iyileştirir.
- İstihdam yaratır: PV kurulumu, bakım, lojistik ve yerel üretim süreçlerinde yeni iş alanları oluşturur.
- Gelir üzerindeki baskıyı azaltır: Düşük enerji maliyetleri, hane bütçesini rahatlatır ve yaşam kalitesini artırır.
- Toplumsal kapsayıcılığı artırır: Kadınlar, çocuklar ve kırılgan grupların enerjiye erişimini kolaylaştırır.
- Düşük karbonlu kalkınmayı destekler: Emisyonları azaltır, iklim hedefleriyle uyumlu dönüşüme katkı sağlar.

Smart Güneş Teknolojileri, faaliyet gösterdiği bölgelerde sosyal ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlamak konusunda da sorumluluk üstlenmektedir. Üretim tesislerinin yanı sıra, GES yatırımları ve EPC projelerinde de uygulanan yerel istihdam politikası sayesinde, saha projelerinde oluşan iş gücü ihtiyacı öncelikle ilgili bölgedeki adaylardan karşılanmaktadır. Bu yaklaşım, yerel ekonomilerin desteklenmesine ve topluluklarla sürdürülebilir ilişkilerin kurulmasına katkı sunmaktadır.

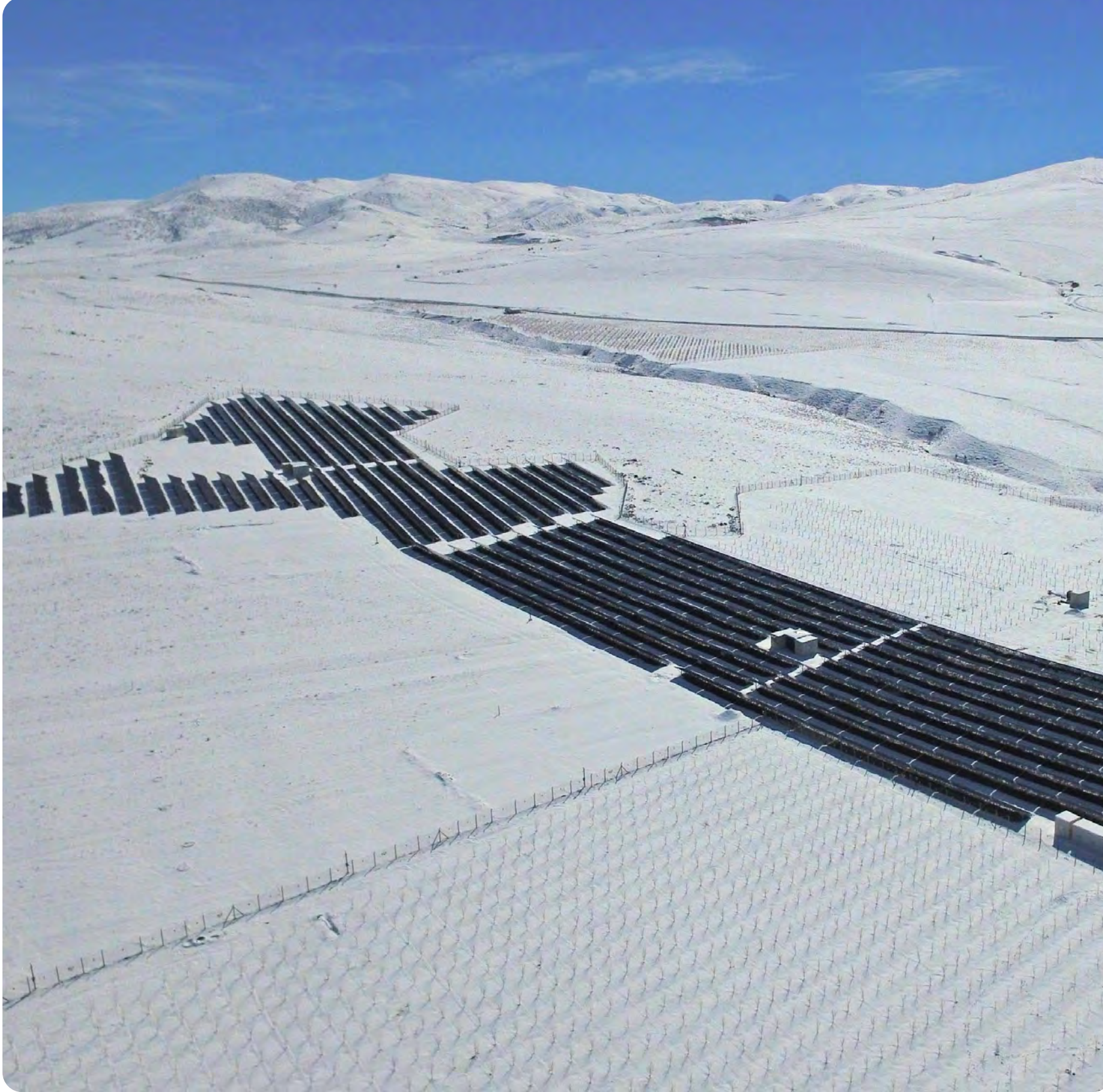
2024 yılında toplam **295 kişi doğrudan yerel istihdam kapsamında projelerde görev almıştır**. Bu çalışanların bir bölümü, proje sonunda kalıcı kadrolara dahil edilerek şirketin nitelikli iş gücü havuzuna katılmıştır.

| PROJE ADI                            | PROJE LOKASYONU   | PROJE GÜCÜ     | YERELDEN İSTİHDAM EDİLEN PERSONEL SAYISI | YEREL İSTİHDAM ORANI |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|------------------------------------------|----------------------|
| Ziraat GES                           | Kayseri/Pınarbaşı | 63.878,00 kWp  | 100                                      | 25%                  |
| Gedik Holding Kaynak GES             | Sakarya/Hendek    | 4.702,50 kWp   | 10                                       | 17%                  |
| Gedik Holding Döküm GES              | Sakarya/Hendek    | 3.385,80 kWp   | 10                                       | 17%                  |
| Işık Plastik GES                     | Siirt/Kurtalan    | 12.032,95 kWp  | 10                                       | 20%                  |
| Botaş Nehir Tekstil İşletmeleri A.Ş. | Karaman/Ermenek   | 12.830,00 kWp  | 15                                       | 25%                  |
| Çak Tekstil Arazi GES                | Karaman/Ermenek   | 12.830,00 kWp  | 15                                       | 25%                  |
| Boyteks GES                          | Van/Erçek         | 22.007,70 kWp  | 20                                       | 35%                  |
| Boyçelik GES 1                       | Van/Erçek         | 14.950,85 kWp  | 20                                       | 35%                  |
| Niğde YEKA-4 BOR-1                   | Niğde/ Bor        | 128.066,00 kWp | 95                                       | 80%                  |

Bu istihdam modeliyle proje bazlı deneyim kazanan çalışanların gelecekte kalıcı pozisyonlara geçmesi sağlanmakta; bu kişilerin sonraki projelerde rehberlik yaparak yeni yerel çalışanlara bilgi ve deneyim aktarması hedeflenmektedir. Böylece, şirket yalnızca üretim değil, aynı zamanda **yeşil yakalı nitelikli iş gücü** oluşturma açısından da sektöre katkı sağlamaktadır.

Kurulum ve işletme süreçlerinde sağlanan geçici istihdam ise, sadece bireysel değil, toplu düzeyde bölgesel ekonomilere

canlılık katmakta; proje süreleri boyunca hizmet, konaklama ve lojistik sektörlerinde de talep yaratmaktadır.Ayrıca, kurulan santraller sayesinde enerji erişimi artmakta; bu durum özellikle kırsal bölgelerde sanayi, tarım ve sulama faaliyetlerinin daha kesintisiz ve verimli şekilde yürütülmesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, bu santrallerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, ithal fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak ülkenin enerji ithalatı faturasını düşürmekte ve dolayısıyla cari açığın azaltılmasına katkı sunmaktadır.



Bazı projelerde ise belediyelerle iş birliği yapılarak kamuya ait alanlardaki enerji tüketiminin güneş enerjisiyle karşılanması hedeflenmekte; böylece kamu bütçelerine katkı sağlanırken karbon ayak izi de azaltılmaktadır.

Smart Güneş Teknolojileri, 2024 yılı itibarıyla üretim altyapısı, teknolojik kapasitesi ve uluslararası yatırımlarıyla küresel ölçekte rekabet edebilen bir yapıya kavuşmuştur. Finansal büyümenin yanı sıra, yerel kalkınmaya katkı, sürdürülebilir enerji altyapısına entegrasyon ve sosyal etki açısından da önemli başarılar elde edilmiştir. Bu çok boyutlu başarılar, şirketin uzun vadeli vizyonunun güçlü ve sürdürülebilir bir zemine oturduğunu göstermektedir.

**Niğde Bor özelinde yürütülen saha faaliyetleri, sosyal faydanın yanı sıra bölgesel ekonomiye doğrudan ve dolaylı katkılar sağlamıştır. Projede görev alan 95 kişinin %80'inin doğrudan yerel topluluktan istihdam edilmesiyle birlikte, iş gücünün niteliğinin artırılması amacıyla toplam 13.682 Toolbox eğitimi gerçekleştirilmiştir.**

Etki alanındaki köylerle birlikte yürütülen yangın tatbikatları, çevresel farkındalık bilgilendirmeleri ve denetim faaliyetleri aracılığıyla, toplumsal bilinç düzeyinin yükseltilmesine katkı sağlanmıştır. Proje sahasında sürdürülen faaliyetler sayesinde yalnızca enerji üretimi değil, bölgesel teknik altyapının da güçlendirilmesi sağlanmıştır.

Proje süresince kamu kurumları ve belediyelerle geliştirilen iş birlikleriyle, kamu alanlarında güneş enerjisi kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik fırsatlar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu tür uygulamaların, uzun vadede kamu bütçelerine katkı sağlayabileceği ve karbon emisyonlarının azaltılmasına destek olabileceği öngörülmektedir. Enerji altyapısının güçlendirilmesiyle birlikte, kırsal bölgelerde tarım, sulama ve sanayi faaliyetlerinin verimliliğinin artması ve bu sayede bölgesel kalkınmaya katkı sağlanması da mümkün olabilmektedir. Bu tür uygulamalar, şirketin mevcut ihtiyaçlara çözüm üretmenin yanı sıra sürdürülebilir ve dengeli kalkınmayı odağına alarak uzun vadeli etki yaratmayı amaçlayan bir stratejiyle hareket ettiğini yansıtmaktadır.

## Sorumlu ve Sürdürülebilir Finansman

Smart Güneş Teknolojileri, finansal sürdürülebilirlik hedeflerini çevresel ve sosyal sorumluluk ilkeleriyle uyumlu hale getirme kararlılığını sürdürmektedir. Bu doğrultuda, 2024 yılı itibarıyla yatırım kararları yalnızca ekonomik getiriler temelinde değil; aynı zamanda iklim risklerine dayanıklılık, düşük karbonlu kalkınma hedefleri ve çevresel etki yönetimi gibi sürdürülebilirlik kriterleri çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Bu bütüncül yaklaşımın somut bir yansıması olarak, 01.01.2025 tarihi itibarıyla Smart Güneş Teknolojileri, Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil edilmiştir. Endekse katılım, şirketin çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansının uluslararası standartlar doğrultusunda değerlendirildiğini ve bu alandaki yeterliliğini ortaya koymaktadır. Söz konusu değerlendirme süreci, Borsa İstanbul ile London Stock Exchange Group (LSEG) arasında yürütülen iş birliği çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Finansal sürdürülebilirlik anlayışının temel yapı taşlarından biri olan Net Sıfır Emisyon hedefi, Smart Güneş Teknolojileri'nin kurumsal stratejisinin merkezine yerleştirilmiştir.

**Bu kapsamda, yeşil tahvil ihracına yönelik hazırlık çalışmaları başlatılmış ve şirketin tüm finansman modellerinde çevresel ve sosyal etki odaklılığı temel kriter olarak benimsenmiştir.**

Bu prensiplere somut bir uygulama olarak geliştirilen Niğde Bor Projesi, çevresel sürdürülebilirlik kriterlerine uyum sağlanması hedeflenmekte olup, proje için yeşil kredi kapsamında finansman süreci yürütülmektedir. Proje, yalnızca ulusal ÇED onay süreçlerinden değil; aynı zamanda IFC Performans Standartları ve Ekvator Prensipleri gibi uluslararası sürdürülebilir finansman standartlarından başarıyla geçerek yeşil finansman kullanımı için uyum hedefiyle planlanmaktadır. Bu sayede, Smart Güneş Teknolojileri, çevre dostu enerji üretimiyle iklim odaklı finansal kaynaklara erişimi bütünleştirerek sürdürülebilir finansmanı operasyonel düzeyde somutlaştırmayı amaçlamaktadır.

Bu stratejik yönelimin etkileri, şirketin finansal performansına da doğrudan yansımaktadır. Şirketin güneş paneli üretiminde benimsediği çevresel etkisi düşük üretim süreçlerinden elde ettiği gelir, 2022 yılında yaklaşık 4 milyar TL iken, 2023'te 8,1 milyar TL'ye, 2024 yılında ise 11,7 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu istikrarlı artış, yalnızca finansal başarıyı değil; aynı zamanda sürdürülebilir enerji üretimiyle karbon salımının azaltılmasına yönelik etkinliği de ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, Smart Güneş Teknolojileri yalnızca geçmiş performansını sürdürmeyi değil, aynı zamanda çevresel

yatırım bütçesini 2030 yılına kadar 2023 seviyesine kıyasla %30 oranında artırmayı hedeflemektedir. Bu hedef, iklim değişikliğiyle mücadelede katkı sunmayı ve yatırımcılar nezdinde çevresel sorumluluğu öncelleyen finansal yapıları daha da güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

**2023 yılında, çevre faaliyetleri ve yatırımlarına yaklaşık 947 bin TL ayrılmışken, 2024 yılında bu tutar 2,8 milyon TL'ye çıkarılmıştır.**



## Ulusal Enerji Politikaları ve Finansal Etkiler

Şirketin yatırım stratejisi, ulusal düzeydeki politika belgeleriyle de doğrudan uyumlu biçimde şekillenmektedir. Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi doğrultusunda hazırlanan 2035 Ulusal Enerji Planı, bu stratejilerin temel çerçevesini oluşturmaktadır.

Plan kapsamında, Türkiye'nin kurulu gücünün 2035 yılında 189,7 GW'a ulaşması öngörülmekte olup, halihazırda %53 seviyesinde olan yenilenebilir enerji kaynaklarının payının aynı yıl %64,7'ye yükselmesi hedeflenmektedir. Bu projeksiyon doğrultusunda, güneş enerji santrallerinin (GES) kurulu gücünün 52,9 GW seviyesine çıkması beklenmektedir.

Bu bağlamda;

- YEKDEM gibi enerji alım garantileri,
- KDV istisnası, vergi indirimi ve yerli ekipman kullanımına yönelik teşvikler,
- Depolamalı GES projelerine verilen destekler,
- YEKA ihalelerinde yerli üreticilere sağlanan öncelikler,

Smart Güneş Teknolojileri için stratejik fırsatlar sunmaktadır.

## Uluslararası Eğilimler ve Karbon Fiyatlaması

Avrupa Birliği'nin 2026 yılında devreye alacağı Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (CBAM) gibi politika ve düzenlemeler, iklim dostu üretim yapan enerji firmalarına küresel ölçekte rekabet avantajı kazandırmaktadır. Bu bağlamda, Smart Güneş Teknolojileri'nin yeşil üretim kabiliyeti ve yerleşme stratejisi hem ihracat potansiyelini artırmakta hem de sürdürülebilir finansman olanaklarını güçlendirmektedir.

Ayrıca, Türkiye'nin Avrupa elektrik ağına entegrasyonu yönündeki ilerlemeler, şirket için bölgesel enerji ihracatında yeni fırsatlar yaratmakta ve uzun vadeli finansal sürdürülebilirlik perspektifini genişletmektedir.



## Solargize Yatırımı ile Sürdürülebilir Mobiliteye Katkı

Smart Güneş Teknolojileri, sürdürülebilir finansman anlayışını yalnızca enerji üretimiyle sınırlı tutmayarak, çevresel etkisi düşük yeni uygulama alanlarına da yatırım yapmaktadır. Bu kapsamda, şirketin iştiraki olan Solargize markası altında şehir içi mobilite sistemleriyle entegre çalışan hızlı şarj istasyonları yatırımları hayata geçirilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarıyla desteklenen bu altyapılar, karbon emisyonlarının azaltılmasına katkı sunarken aynı zamanda sürdürülebilir ulaşım dönüşümünü desteklemektedir. Bu sayede Smart Güneş Teknolojileri, düşük karbonlu teknolojileri teşvik eden çözümlerle çevresel etkilerini azaltmakta ve sürdürülebilir finansman stratejisini farklı sektörlerle dokunan çok yönlü bir etki alanına taşımaktadır.

## İklim Riski ve Finansal Dayanıklılık

İklim değişikliği, enerji teknolojileri sektöründe hem fiziksel hem de geçiş risklerini gündeme getirmektedir. Aşırı hava olayları, sıcaklık dalgalanmaları ve kuraklık gibi fiziksel riskler saha uygulamalarını zorlaştırırken; karbon piyasaları, sürdürülebilir finansman kriterleri ve mevzuat değişiklikleri gibi geçiş riskleri de yatırım kararlarını ve proje planlamasını doğrudan etkilemektedir.

Smart Güneş Teknolojileri, bu riskleri dikkate alarak geliştirdiği teknolojilerde ve sunduğu mühendislik çözümlerinde iklim odaklı bir yaklaşım benimsemektedir. Depolamalı sistem çözümleriyle enerji arz esnekliğini destekleyen şirket, yatırımcılar için operasyonel riskleri azaltmak amacıyla proje geliştirme sürecinde iletim altyapısının durumu gibi çeşitli faktörleri dikkate alan stratejiler geliştirmektedir.

Şebeke istikrarına katkı sağlayan proje tasarımları ve karbon salımını azaltan yerli teknolojiler sayesinde Smart, sadece çevresel değil; aynı zamanda finansal açıdan da sürdürülebilir değer yaratan bir aktör konumundadır.

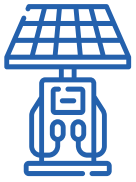
Bu bütünsel yaklaşım, Smart'ın yatırımcı beklentilerine yanıt verirken iklim risklerine karşı dirençli ve uzun vadeli değer üreten bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

# Fikri & Üretilmiş Sermaye

## Dijitalleşme ve Veri Güvenliği

Smart Güneş Teknolojileri olarak dijitalleşme, işimizin her alanında daha verimli, daha güvenli ve daha şeffaf süreçler oluşturmamıza olanak tanımaktadır. Veriye dayalı karar alma yetkinliğimizi geliştirmek, operasyonel süreçlerimizi güçlendirmek ve tüm paydaşlarımıza karşı sorumluluklarımızı daha sağlam temellere oturtmak amacıyla dijital altyapımızı kararlılıkla geliştirmekteyiz. Bu dönüşümün merkezinde ise bilgi güvenliği yer almaktadır.

Dijital dönüşüm sürecimizi danışman firma ile birlikte oluşturduğumuz **Dijitalleşme Yol Haritası** doğrultusunda yapılandırıyoruz. Bu çerçevede, dijital olgunluk seviyemiz 2022 yılında 5'li skor sistemine göre **3,41** olarak ölçülmüştür.



**2030 yılına kadar bu seviyeyi en az global ortalama olan 3,75 düzeyine yükseltmeyi; 2040 yılı itibarıyla ise sektörde dijital liderlik iddiamızı pekiştirecek şekilde 3,80 seviyesine ulaşmayı hedeflemekteyiz.**

Bu hedef; altyapı yatırımlarımızdan insan kaynağı gelişimine, sistem entegrasyonlarından güvenlik politikalarımıza kadar tüm dijital dönüşüm sürecimizi yönlendirmektedir.

Dijitalleşme sürecimizin en kritik yapı taşlarından biri olarak konumlandığımız bilgi güvenliği alanında, kurum genelinde uyguladığımız politikalarla kapsamlı ve sürdürülebilir bir yapı oluşturmayı önceliklendiriyoruz. [Bilgi Güvenliği Politikamız](#), şirketimizde saklanan ve işlenen tüm verilerin gizliliğini,

bütünlüğünü ve erişilebilirliğini korumayı hedefler. Politikamız, şirket bünyesindeki tüm çalışanlarımızı kapsar ve ilkeleri Bilgi Güvenliği Politikası dokümanında açıkça tanımlanmıştır. Tedarikçi kayıtları, müşteri bilgileri, organizasyonel veriler ve stratejik belgeler gibi tüm kurumsal içerikler gizli kabul etmekte, yalnızca yetkilendirilmiş kişiler tarafından erişilmesine izin vermektedir. Bu tür bilgilerin korunmasına yönelik önlemler sadece iç prosedürlerimizin değil, kurumsal sorumluluk anlayışımızın da temelini oluşturur.

Kurumsal itibarı sürdürmek, paydaşlarımızın bize duyduğu güveni korumak ve yasal çerçeveye tam uyum sağlamak için bilgi güvenliğini titizlikle yönetiyoruz. Bu kapsamda, yalnızca ulusal mevzuatla değil, aynı zamanda uluslararası düzenlemelerle de tam uyum içinde hareket ediyoruz. Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) ve Türkiye'de yürürlükte olan Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) doğrultusunda kişisel verileri işliyor, saklıyor, paylaşıyor ve hukuki süreç sonlandığında sorumluluğumuzu devam ettiriyoruz.

Tüm bu süreçlerin çalışan farkındalığıyla desteklenmesi adına eğitim çalışmalarına da büyük önem veriyoruz.

**2024 yılı içinde, toplam 675 çalışana yönelik düzenlenen Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) eğitimiyle 1.350 saatlik bir eğitim tamamlandı.**

**Aynı dönemde, 674 çalışanın katılım sağladığı Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitimi ile toplamda 1.011 saatlik eğitim verilerek bilgi güvenliği kültürünün kurumsal düzeyde yaygınlaştırılması sağlandı.**





Olası bilgi güvenliği ihlallerini önlemeye yönelik teknik ve yönetsel tüm tedbirleri uygulamaya alıyor; oluşabilecek riskleri en aza indiriyoruz. Buna rağmen bir ihlal gerçekleştiğinde, çalışanlarımızı, müşterilerimizi ve tüm paydaşlarımızı koruyacak hızlı ve etkili önlemler devreye alınıyor. Gerekirse sürece neden olan kişi veya kurumlar hakkında yaptırım mekanizmaları kararlılıkla işletiliyor.

Bilgi güvenliğiyle ilgili taahhüdümüz yalnızca yazılı politikalarla sınırlı değil. **TS ISO/IEC 27001 standardına uygun bir Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi'ni kurmak, sürdürmek ve sürekli iyileştirmek için gereken kaynakları ayırıyor, bu yaklaşımı hem kurum içinde hem de iş ortaklarımızla olan ilişkilerde sürdürüyoruz.**

Sistemimizin etkinliğini düzenli aralıklarla değerlendiriyor ve gelişen ihtiyaçlara göre güncelliyoruz. **Bu politika, görev tanımı ve çalışma şekli fark etmeksizin tüm çalışanlarımız için bağlayıcıdır.** Tam zamanlı, yarı zamanlı, sözleşmeli ya da dış kaynaklı olsun, bilgi sistemlerimize erişen herkes bu ilkelere uymakla yükümlüdür. Ayrıca hizmet aldığımız üçüncü taraflar ve onların destek ekipleri için de bu kurallar geçerlidir.

Bilgi teknolojileri güvenliğinde, güçlü altyapının yanı sıra çalışan farkındalığına da önem veriyoruz. Şifre güvenliği, ekran kilitleme alışkanlığı, kötü amaçlı yazılımlara karşı duyarlılık gibi temel uygulamalar kurum kültürümüzün ayrılmaz bir parçasıdır. Tüm ekip arkadaşlarımızın bu önlemleri içselleştirmesiyle birlikte, dijital sistemlerde yüksek düzeyde güvenlik sağlanmaktadır.

**Müşteri ilişkilerinde veri güvenliği ayrı bir hassasiyet alanıdır. Sözleşmelerden finansal belgelere kadar tüm müşteri verileri, yetkisiz erişime karşı korunmakta; bilgiye erişim ve paylaşım yalnızca önceden tanımlanmış yetkilendirme kuralları çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.**

## 2024 Yılında Gerçekleştirilen Dijitalleşme Projeleri

Dijitalleşme yolculuğumuzda yalnızca süreçleri değil, iş yapış biçimimizi de dönüştürüyoruz. Bilgi güvenliğini sağlamlaştırmak, sistemler arasında tam entegrasyonu kurmak ve iş sürekliliğini kesintisiz biçimde sürdürebilmek amacıyla başlattığımız **SAP (System Analysis Program Development) dönüşüm projesi**, bu yaklaşımın önemli adımlarından biri oldu. 2023 yılı itibarıyla, proje kapsamında birçok SAP modülü aktif hale getirildi ve sistemlerimiz arasında güçlü bir dijital altyapı kuruldu.

**SAP kapsamında yürütülen çalışmalar arasında; üretim teyit programı, ambalaj malzemesi tüketimi izleme, hurda takibi, yeni sınıflandırma kriterlerinin tanımlanması, MES entegrasyonu ve IV istasyonu bağlantısı, sayım modülü geliştirmesi ve Jbox set bölünmesi gibi üretim ve planlama süreçlerine yönelik modül iyileştirmeleri ön plana çıktı.**

Ayrıca, **EPC teklif süreçlerinin yeniden yapılandırılması, SAP – Solargize entegrasyonu, SAP üzerinden e-beyanname uygulaması, Masraff masraf yönetimi entegrasyonu, hücre üretim yönetimi modülü, virman süreçlerinin entegrasyonu** gibi modüller de canlıya alındı.

Operasyonel verimliliği artırmaya yönelik bu projelere ek olarak; dijital belge yönetimi alanında **Paperzero mobil uygulaması ve e-imza çözümleri**, iç iletişim süreçlerini güçlendirmek amacıyla ise **Intranet Portalı** devreye alındı. IT destek süreçlerinde verimliliği artırmak üzere **Servis Desk** uygulaması devreye alındı. Ayrıca, veri güvenliğini daha da güçlendirmek adına **Microsoft 365 MFA (Çok Aşamalı Kimlik Doğrulama)** sistemi hayata geçirildi.

Bulut teknolojilerine geçiş de dijital dönüşüm stratejimizin önemli bir parçası. **Tier-4 seviyesinde hizmet sunan hibrit bir bulut sağlayıcısıyla yaptığımız iş birliği sayesinde**, Mayıs 2022 itibarıyla uçtan uca bilgi teknolojileri altyapımızı yeniden yapılandırdık. Yeni altyapımızla birlikte sistemlerimiz artık daha güvenli, daha verimli ve daha esnek biçimde çalışıyor.

**Cloud Transformation projesi kapsamında; Security as a Service, SIEM as a Service, Infrastructure as a Service, Monitoring as a Service ve VLAN Segmentasyon** gibi ileri seviye uygulamalar sistemimize entegre edildi. Bu projeler, özellikle bilgi gizliliği ve siber güvenlik başlıklarında ciddi bir güçlenme sağladı. **2023 ve 2024 yılı boyunca herhangi bir veri kaybı, sızıntı, müşteri güvenlik ihlali veya siber güvenlik sorunu yaşanmaması**, bu yatırımların doğrudan somut çıktılarından biri oldu.

Bu kapsamda, 2024 yılı son çeyreğinde Smart Güneş Teknolojileri, siber güvenlik alanında yeni bir adım daha atarak kapsamlı bir analiz ve planlama çalışması başlatmıştır. Bu çalışmanın amacı; merkez ofis, üretim tesisleri ve güneş enerjisi santral sahaları dahil olmak üzere tüm lokasyonlardaki siber güvenlik ihtiyaçlarının detaylı biçimde belirlenmesi ve bu ihtiyaçların üst yönetim onayı doğrultusunda sistematik olarak karşılanmasıdır.

Çalışmanın ilk fazı tamamlanmış; mevcut ihtiyaçlar ve alınacak aksiyonlar netleştirilmiştir. 2025 yılı itibarıyla, üst yönetim onayıyla belirlenen adımlar doğrultusunda gerekli uygulamalar hayata geçirilecektir. Bu yeni faz, mevcut siber güvenlik altyapımıza stratejik bir derinlik kazandıracaktır.

Operasyonel tarafta da dijitalleşmenin etkisini artırmaya devam ediyoruz. WMS (Depo Yönetim Sistemi) ile depo alanlarımız daha verimli kullanılmaya başlandı; iş emirleri ve malzeme özelliklerine göre toplama ve yerleştirme süreçleri optimize edildi. Böylece, gerçek zamanlı stok takibi mümkün hale gelirken tedarik zinciri süreçlerimizde doğruluk ve güvenilirlik arttı.

Aynı şekilde, PLC (Programlanabilir Mantık Denetleyicisi) ve IoT (Nesnelerin İnterneti) cihazları gibi akıllı teknolojilerin entegrasyonu sayesinde üretim hatlarımızdan anlık veriler alabiliyor, hata oranlarını düşürüyor ve bakım maliyetlerini

azaltıyoruz. Bu teknolojiler sayesinde kapasite yönetimini daha kontrollü ve öngörülebilir bir şekilde gerçekleştirebiliyoruz.

Tüm bu sistemler bir araya geldiğinde, dijitalleşme bizim için sadece bir teknoloji yatırımı olmaktan çıkıyor. Güvenilirlik, sürdürülebilirlik ve verimlilik odağında, organizasyonel dayanıklılığımızı güçlendiren stratejik bir yetkinlik haline geliyor. Bu nedenle 2024 yılı boyunca dijital dönüşüm alanında elde ettiğimiz kazanımları daha ileriye taşıma amacıyla, 2025 yılı için birçok yeni proje planlanmıştır.

Bu çalışmalar, hem dijital altyapımızı güçlendirmeye hem de üretim ve iş süreçlerimizi daha verimli ve izlenebilir hale getirmeye odaklanmaktadır.

2025 yılında planlanan başlıca projeler şunlardır:

- IT Strateji ve Yol Haritası Çalışması: Kurumsal mimari, uygulama altyapısı ve siber güvenlik alanlarında stratejik yol haritası oluşturulacaktır.
- Üretim Sahaları için Otomasyon ve MES Sistemi: Tüm üretim alanlarını kapsayacak şekilde MES sistemine geçiş süreci başlatılacaktır.
- SAP S/4 RISE ERP Genişletmeleri: PM (Bakım Onarım) ve QM (Kalite Yönetimi) modüllerinin devreye alınması planlanmaktadır.
- SAP Fonksiyon Geliştirmeleri: Mevcut modüllerde ihtiyaç duyulan yeni fonksiyonlar sisteme entegre edilecektir.
- QDMS Kurulumu: Kalite belgeleri ve süreçlerinin dijital takibi için QDMS sistemi devreye alınacaktır.
- CRM Sistemi Uygulaması: Müşteri ilişkileri yönetimini daha bütüncül bir yapıya kavuşturmak üzere CRM projesi başlatılacaktır.

Bu projelerle birlikte, dijitalleşme yolculuğumuzu daha ileri taşımayı, süreçlerimizi daha şeffaf ve izlenebilir hale getirmeyi ve üretim verimliliğimizi yeni nesil teknolojilerle desteklemeyi hedefliyoruz.

## Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu



Yeşil dönüşüm sürecinde öncü bir aktör olmanın getirdiği sorumlulukla, yenilenebilir enerji alanında sürdürülebilir ve kalıcı değerler üretmeyi temel ilkemiz olarak benimsiyoruz. Bu doğrultuda; çevreye duyarlı, kaynakları verimli kullanan ve gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma hedefiyle yürüttüğümüz çalışmaların merkezinde **yeşil enerji teknolojileri** yer alıyor.

2018 yılında kurulan Ar-Ge Departmanımız, yeşil enerji teknolojilerinde malzeme, tasarım ve sistem odaklı gelişmeleri yakından takip ederek yaratıcı ve yüksek verimli çözümler üretmeye devam ediyor. Ar-Ge çalışmalarına ek olarak, üretim, kalite ve proses gibi birimlerin teknik katkılarıyla çevreci, düşük karbon ayak izine sahip ve döngüsel ekonomi ilkeleriyle uyumlu çözümler sunulmasına destek olunmaktadır. Yenilikçi bakış açımızla bu alandaki çalışmalarımızı sürekli geliştiriyoruz. Bu uygulamalar doğrultusunda, sürdürülebilir enerji teknolojilerinde daha güçlü ve kapsayıcı bir inovasyon ve Ar-Ge altyapısı kurmak iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki kararlılığımızın bir göstergesidir.

### Stratejik Ar-Ge İş Birlikleri

Ar-Ge yaklaşımımızı aynı zamanda ulusal ve uluslararası düzeyde güçlü iş birlikleriyle besleyerek çok boyutlu bir teknoloji ekosistemi oluşturuyoruz. Geliştirdiğimiz projeler, sürdürülebilirlik ilkeleri ve yeşil dönüşüm hedeflerimiz doğrultusunda şekilleniyor; enerji verimliliği, çevre dostu çözümler ve teknoloji transferi odaklı somut çıktılar üretiyor.

**Taraf A ile İş Birliği:** Panel teknolojilerine odaklanan iş birliğimiz kapsamında, Taraf A firmasının Ar-Ge laboratuvarlarında geliştirilen yenilikçi çözümler, Gebze fabrikamızdaki üretim süreçlerine entegre edilmektedir. Ekipman üreticilerinden alınan teknik bilgi transferleri sayesinde, üretim sistemlerimiz yeni teknolojilere hızla uyum sağlamaktadır..

**GÜNAM (ODTÜ Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulama Merkezi):** GÜNAM ile yürüttüğümüz danışmanlık anlaşması; hücre fabrikasının kurulumu, ekipman seçimi, personel eğitimi ve Ar-Ge altyapısının güçlendirilmesi gibi kritik alanları kapsamaktadır. Ayrıca, ulusal ve uluslararası Ar-Ge projelerinin geliştirilmesi bu iş birliğiyle birlikte yürütülmektedir.

**Fraunhofer ISE:** Avrupa'nın en büyük güneş enerjisi araştırma enstitüsü olan Fraunhofer ISE ile imzalanan danışmanlık anlaşması, hem mevcut hücre yatırımımızın teknik fizibilite çalışmalarını hem de geleceğe dönük ileri hücre teknolojisi projelerini kapsamaktadır.

### Ar-Ge Alanında Mevcut Projeler

Ulusal ve uluslararası iş birliklerinden doğan bu projelerimiz, sürdürülebilir enerji hedeflerimiz doğrultusunda üretim süreçlerinden ileri malzeme teknolojilerine kadar uzanan çok yönlü bir Ar-Ge yaklaşımını yansıtmaktadır:

#### Fotovoltaik Hücre Verimini Artıran Mesafe Kontrollü Nano Kompozit Malzeme (TÜBİTAK – 2023)

2023 yılında patenti alınan ve 2024 yılında başarıyla tamamlanan bu proje, fotovoltaik hücrelerin verimliliğini artırmak amacıyla geliştirilen mesafe kontrollü nano kompozit malzeme sayesinde hem performans hem de üretim sürecinde önemli iyileştirmeler sağlamıştır.

Bu özel yapı, güneş ışığının hücre yüzeyine daha etkili bir biçimde yönlendirilmesini sağlayarak ışık soğurumunu maksimize etmekte, aynı zamanda taşıyıcı kayıplarını azaltarak elektrik üretim verimliliğini artırmaktadır.

Geliştirilen nano kompozit yapının hücre ile optimum etkileşim kuracak şekilde tasarlanması sayesinde, klasik PV malzemelerine kıyasla daha düşük maliyetle daha yüksek performans elde edilmiştir.

Projenin bir diğer önemli çıktısı da üretim süreçlerine entegrasyon kolaylığıdır. Geliştirilen malzeme yalnızca laboratuvar ortamında değil, endüstriyel ölçekte üretim hatlarına uyarlanabilir niteliktedir.

Bu yönüyle proje, teknolojik bir yeniliği ticarileştirme potansiyeli taşımakta, ülkemizde geliştirilen ileri malzeme teknolojilerinin küresel rekabet gücünü artırmaktadır.

## Dilimden Modüle: Uygun Maliyetli Yüksek Verimli Silisyum Teknolojileri (CETP – Clean Energy Transition Partnership)

Bu proje, Almanya (Fraunhofer ISE, Schmid-Group), İrlanda (Nines-PV) ve Norveç (NorSun) ortaklığıyla yürütülen uluslararası bir Ar-Ge iş birliğidir. "Smart Güneş Teknolojileri" şirketi olarak proje konsorsiyumunun aktif üyelerinden biriyiz. Projenin amacı, yüksek maliyetli malzeme kullanımına alternatif yaratmak ve TOPCon tipi güneş hücresi üretiminde kullanılan bileşenlerin maliyetini azaltarak LCOE'yi (Levelized Cost of Electricity) düşürmektir.

Bu hedef doğrultusunda daha uygun maliyetli, yüksek verimli silisyum teknolojilerinin geliştirilmesiyle yeşil enerjiye erişimi yaygınlaştıracak yapısal bir dönüşüm hedeflenmektedir.

## Marin Güneş Paneli Tasarımı ve Akıllı Denizcilik Sistemi

Güneş enerji sistemlerinin denizcilik alanında yaygınlaştırılması amacıyla yürütülen bu proje, deniz taşıtlarında yaşanan enerji sorunlarına çözüm sunmayı hedeflemektedir.

Ağır deniz koşullarına dayanıklı, yüksek mukavemetli paneller, yeni nesil konstrüksiyon sistemleriyle donatılmakta; sistemin elektriksel ve mekanik altyapısı yeniden tasarlanmakta ve gemi sistemlerine sorunsuz entegrasyon sağlanmaktadır.

Bu proje, fosil yakıtlara bağımlı yedek enerji sistemlerini ortadan kaldırarak deniz taşımacılığında sürdürülebilirliği desteklemektedir.

## Üretim Hattında Görüntü İşleme ile Panel Kalitesinin Artırılması

Bu proje, insan veya ekipman kaynaklı üretim hatalarını azaltmak, özellikle busbar-ribbon lehimleme ve bağlantı kalitesini artırmak amacıyla yürütülmektedir. Görüntü işleme sistemleri sayesinde panel üretim süreci dijitalleştirilmekte ve hatalar anlık olarak tespit edilerek kalite kayıpları en aza indirilmektedir. Böylece ürünün saha dayanıklılığı artmakta ve panel ömrü uzamaktadır.



## Yeni Nesil Organik Solar Hücresi Donör Malzeme Sentezi

Organik fotovoltaik teknolojiler üzerine odaklanan bu proje kapsamında, yeni nesil akseptör gruplarına uyumlu donör malzemeler tasarlanmakta ve sentezlenmektedir.

Hedef, yüksek verimli, stabil, toksik olmayan ve üretimi kolay organik güneş hücrelerinin geliştirilmesidir. Proje, yenilenebilir enerji teknolojilerinde alternatif malzeme çözümlerine öncülük etmekte, sürdürülebilir kimya yaklaşımını teknolojiyle buluşturmaktadır.

## Lazer Kesim Parametrelerinin Hücre/Modül Gücü Üzerindeki Etkisi

Lazerle kesim teknolojisinin güneş hücrelerinde neden olabileceği mikro çatlaklar ve güç kayıplarını azaltmak üzere yürütülen bu proje, kesim parametrelerinin hassas optimizasyonunu amaçlamaktadır. Böylece hücrelerin mekanik dayanımı korunurken üretim süreçlerinin hassasiyeti de artırılmaktadır.

Smart Güneş Teknolojileri olarak, gerek ulusal iş birliklerimiz gerekse Avrupa düzeyindeki ortak projelerimiz sayesinde, yeşil enerji teknolojilerinde geleceğe yön verecek çözümler üretiyor; bilgi, inovasyon ve çevre bilincini aynı çatı altında birleştiriyoruz. Bu yaklaşımla; teknoloji üretmenin ötesinde, doğa dostu bir yaşam biçimi inşa etmeye katkı sunmayı sürdürüyoruz.

## Albedo Etkili Polimer Film Sentezi

Bu projede, güneş modülleri üzerine uygulanacak özel polimerik filmlerle ışık saçılmasının artırılması ve sıcaklık kaynaklı verim kayıplarının önlenmesi hedeflenmektedir.

Albedo etkisinden faydalanılarak güneş ışığının daha fazla yansıtılması sağlanmakta ve bu sayede modül yüzeyinde oluşan ısı stres azaltılarak genel verimlilik artırılmaktadır.

## FV Tabanlı, Taşınabilir, Yeşil Hidrojen ve Yakıt Hücresi Sistemi

Yeşil hidrojen, tamamen yenilenebilir enerji kaynakları (güneş, rüzgâr vb.) kullanarak sudan elektroliz yöntemiyle elde edilen, karbon salımı sıfır olan bir enerji taşıyıcısıdır. Bu proje, güneş enerjisi kullanarak hidrojen üretimi sağlayan taşınabilir sistemler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Sera gazı emisyonlarını azaltmak ve enerji erişimi kısıtlı bölgelerde karbon nötr çözümler sunmak adına geliştirilen bu sistemler, gerektiğinde taşınabilir hale getirilebilmekte ve farklı ihtiyaçlara göre sistem boyutu ayarlanabilmektedir. Hidrojenin geleceğin enerji taşıyıcısı olarak hibrit kullanımı desteklenmekte, bu da projeyi hem teknolojik hem çevresel açıdan kritik kılmaktadır.

# Doğal Sermaye

## Döngüsel Ekonomi

Smart Güneş Teknolojileri olarak, kaynakların verimli kullanıldığı ve atıkların değerli girdilere dönüştüğü bir sistemi esas alıyor; döngüsel ekonomi yaklaşımını sürdürülebilirlik stratejimizin temel unsurlarından biri olarak benimsiyoruz. Bu vizyon doğrultusunda, çevresel etkileri en aza indiren, kaynakları sistemde daha uzun süre tutan ve operasyonel verimliliği artıran çok yönlü uygulamalar geliştirmeyi sürdürüyoruz.

**Bu kapsamda, ürünlerimizin çevresel etkilerini bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmek amacıyla Yaşam Döngüsü Analizi (LCA) süreçlerine geçilmesi planlanmaktadır.** 12 Aralık 2024 tarihinde İzmir Kalkınma Ajansı'nın "Sanayide Yeşil Dönüşüm Teknik Destek Programı" kapsamında gerçekleştirilen başvurumuzun 2025 yılı içerisinde destek almaya hak kazanması halinde, ilk LCA çalışmasının güneş panellerimiz üzerinde gerçekleştirilmesi ve projenin aynı yıl içerisinde tamamlanması öngörülmektedir.

Bu çalışmalardan elde edilecek veriler, özellikle enerji verimliliğinin artırılması, karbon emisyonlarının azaltılması ve sürdürülebilir üretim süreçlerinin geliştirilmesi gibi öncelikli alanlarda iyileştirme fırsatları sunmayı amaçlamaktadır.

Bu analizlerin, üretim süreçlerimizin çevresel etkilerini hammadde temininden kullanım ömrü sonuna kadar değerlendirme imkânı sunması beklenmektedir. Böylece üretim süreçlerimize dair somut çevresel çıktılar elde edilerek, iyileştirme alanları bilimsel verilerle tespit edilecek; bu bulgular ışığında daha düşük karbon ayak izine sahip, kaynak verimliliği yüksek üretim modelleri geliştirilecektir.

2026 yılı itibarıyla elde edilecek çıktılarla, LCA yaklaşımının farklı ürün gruplarına yaygınlaştırılması ve döngüsel ekonomi anlayışımızın tüm üretim süreçlerine entegre edilmesi hedeflenmektedir.

Döngüsel yaklaşımımız yalnızca ürün tasarımı ve üretim süreçleriyle sınırlı kalmamakta; kaynak kullanımında izlenebilirlik



ve verimliliği esas almaktadır. Bu doğrultuda, Aliğa tesisimizde kurulmakta olan entegre üretim altyapısı sayesinde panel, hücre ve wafer üretim süreçlerini bir arada ele alabileceğimiz bir yapıya geçilmesi planlanmaktadır. Üretimin tüm aşamalarını kapsayacak biçimde yürütülecek su verimliliği çalışmalarıyla, su tüketiminin izlenebilir, ölçülebilir ve sürekli geliştirilebilir hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

Atık oluşumunun önlenmesi, geri kazanım oranlarının artırılması ve kaynakların sistemde kalma süresinin uzatılması yönünde attığımız adımlar doğrultusunda, **İzmir fabrikamız 2024 yılı itibarıyla "Sıfır Atık Belgesi" almaya hak kazanmıştır.**

Daha önce sıfır atık belgesi alınan Gebze tesisimizde ise süreç etkin biçimde sürdürülebilmektedir.

**Bu belgeler, tüm operasyonlarımızda sıfır atık hedefine kurumsal düzeyde bağlılığımızı göstermekte; uygulamaların detaylarına kurumsal internet sitemiz üzerinden şeffaf biçimde erişilebilmektedir.**

Döngüsel ekonomi anlayışımızı **ölçülebilir çevresel ve ekonomik çıktı üreten operasyonel bir sistem olarak** da hayata geçiriyoruz. 2024 yılı boyunca Aliğa ve Gebze tesislerimizde gerçekleştirdiğimiz geri kazanım faaliyetleri, atıkların değerli girdilere dönüştürülerek sisteme yeniden kazandırılmasını sağlamış; doğal kaynak kullanımı, sera gazı salımı ve enerji tüketimi üzerinde önemli etkiler yaratmıştır.

Daha verimli ve sürdürülebilir üretim anlayışıyla, hurda ham madde miktarlarının azaltılmasına yönelik çalışmalara bu yıl da devam ettik. Bu hedef doğrultusunda, her bir ham madde kalemi için ayrı ayrı hurda takip sistemleri kurulmuş ve bu süreci izlemekle sorumlu bir raporlama ekibi oluşturulmuştur. Düzenli aralıklarla yapılan veri analizleri sayesinde hurda oluşumuna neden olan üretim aşamaları detaylı biçimde değerlendirilmekte ve süreçlere özel iyileştirme önerileri geliştirilmektedir.

Ayrıca, makinelerde gereksiz malzeme kullanımını önlemek amacıyla alınan aksiyonlar devreye alınmış ve uygulamalar sahada takip edilmeye başlanmıştır. Üretim hattındaki belirli istasyonlarda yapılan düzenli otonom bakım çalışmaları sayesinde, ekipman kaynaklı israfın önüne geçilmesi ve üretim verimliliğinin sürdürülebilir biçimde artırılması hedeflenmiştir. Bu çerçevede elde edilen çıktılar, döngüsel ekonomi anlayışımızın sahadaki etkisini şu somut verilerle ortaya koymaktadır:

Ürün yaşam döngüsünün sonunda da çevresel sorumluluğumuzu sürdürmekteyiz. Türkiye'de güneş paneli geri dönüşüm altyapısı henüz gelişmekte olan bir alan olmasına rağmen, bu alanda yenilikçi ve öncü çözümler geliştiriyoruz. Kullanım ömrünü tamamlamış veya düşük verimliliğe sahip panelleri çeşitli projelerde yeniden değerlendirerek ileri dönüşüm (upcycling) uygulamalarını hayata geçiriyoruz.

Ayrıca, lisanslı iş ortaklarımız aracılığıyla; alüminyum çerçeveler, elektronik bileşenler, gümüş gibi değerli metallerin yanı sıra kristal silikon hücreler, cam yüzeyler, bakır iletkenler, encapsulant (EVA) ve arka tabaka (backsheet) gibi polimerik materyallerin de geri kazanımını sağlıyoruz.

Bu çalışmalar yalnızca atık yönetimini optimize etmekle kalmayıp, aynı zamanda döngüsel ekonomi prensiplerinin güneş enerjisi sektörüne entegrasyonunu da desteklemektedir.

**Literatürdeki teknik analizler, özellikle kristal silikon fotovoltaik panellerin içerdiği malzemelerin yaklaşık %85 ila %95'inin etkin şekilde geri kazanılabilir olduğunu göstermektedir. Bu yüksek geri kazanım potansiyelinin sunduğu imkânları değerlendirerek, panel atıklarının sürdürülebilir şekilde yönetilmesini sağlamayı planlıyoruz.**

Geri dönüşüm çalışmalarımızı, gelecekteki sektörel dönüşüm ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılandırıyoruz. Türkiye'de henüz güneş panellerine özel bir geri alım sistemi bulunmasa da böyle bir yapının oluşması halinde devreye alınabilecek kurumsal mekanizmalar için hazırlıklarımız sürmektedir. Bu yaklaşım hem ulusal mevzuat gelişmelerine hem de ihracat pazarlarımızdaki düzenleyici çerçevelere uyumlu, esnek ve sürdürülebilir bir sistem kurgusunu beraberinde getirmektedir.

Bu doğrultuda **pilot uygulamalarla ilerliyor; ürün yaşam döngüsünün sonuna yönelik alternatif senaryolar geliştirerek, farklı kullanım ömrüne sahip panellerin yeniden değerlendirilmesini sağlıyoruz.** Sahada test edilen bu uygulamalar, sektörde ölçeklenebilir ve uygulanabilir örnek modeller olarak konumlanmakta; geri dönüşüm altyapısının gelişimine katkı sunmaktadır.

**Ayrıca, kullanım ömrünü tamamlamış panellerden elde edilebilecek geri dönüştürülebilir bileşenlerin farklı sektörlerde kaynak olarak yeniden değerlendirilmesine yönelik endüstriyel simbiyoz<sup>12</sup> uygulamaları yürütüyoruz.**

Endüstriyel simbiyoz, bir işletmenin atığını başka bir işletme için değerli girdiye dönüştürmeyi amaçlayan, çevresel ve ekonomik fayda sağlayan bir iş birliği modelidir. Bu model sayesinde, yalnızca kendi üretimimizde değil, sektörel düzeyde de sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sunmaktayız.



 146.880 Kg Cam Atık Geri Dönüştürdük

 176,02 Ton  
Ham madde Tasarrufu

 4.406,04 Kg  
Sera Gazı

 6.168,08 kWh  
Enerji Tasarrufu

 220,03m³  
Depolama Alanı Kazancı

 259.170 Kg Plastik Atık Geri Dönüştürdük

 4.224,03 Varil  
Petroil Tasarrufu

 10.625,06 Kg  
Sera Gazı

 1.496.447,04 kWh  
Enerji Tasarrufu

 590,01 m³  
Depolama Alanı Kazancı

 393.750 Kg Kağıt Atık Geri Dönüştürdük

 6.693,11 Adet  
Kurtarılan Ağaç

 69.693,11 Kg  
Sera Gazı

 1.614.375 kWh  
Enerji Tasarrufu

 984,05 m³  
Depolama Alanı Kazancı

 84.030 Kg Metal Atık Geri Dönüştürdük

 109,11 Ton  
Ham madde Tasarrufu

 7.982,39 Kg  
Sera Gazı

 53.947,12 kWh  
Enerji Tasarrufu

 252,04 m³  
Depolama Alanı Kazancı

#WeAreSmart

**Smart**  
GÜNEŞ TEKNOLOJİLERİ

<sup>12</sup> Endüstriyel simbiyoz, bir işletmenin atığını başka bir işletme için değerli girdiye dönüştürmeyi amaçlayan, çevresel ve ekonomik fayda sağlayan bir iş birliği modelidir.

Uzun vadeli hedefimiz, mevcut geri dönüşüm altyapımızı sürekli geliştirerek tüm panel bileşenleri ve yardımcı malzemelerin sürdürülebilir biçimde yönetimini daha da ileri taşımaktır. Halihazırda uyguladığımız entegre model kapsamında; silisyum hücreler, cam, metal, elektronik parçalar ve çevresel risk taşıyan malzemeler dâhil olmak üzere geri dönüştürülebilir tüm bileşenler sistematik olarak ayrıştırılmakta ve geri kazanılmaktadır.

Yalnızca mevzuat gereği özel işlem gerektiren tıbbi atıklar bertarafa yönlendirilmekte; bunun dışındaki tüm atıklar geri dönüşüm süreçlerine dâhil edilmektedir. Bu kapsamlı yaklaşım, döngüsel ekonomi hedeflerimizle uyumlu şekilde kaynak verimliliğini artırmakta ve çevresel etkimizi en aza indirmektedir.

Güneş panelleri, hâlihazırda Türkiye'de Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği (AEEE) kapsamında değerlendirilmemektedir ve bu ürün grubuna özel bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Ancak bu durumu bir engel olarak değil, sektörün dönüşümüne yön verecek stratejik bir fırsat olarak değerlendiriyoruz.

**Avrupa Birliği'nin WEEE Direktifi gibi uluslararası standartları referans alarak, ülkemizde benzer sistemlerin kurulmasına öncülük etmeyi hedefliyoruz.**

Bu doğrultuda hem ihracat pazarlarımızdaki yasal gereklilikleri hem de ulusal mevzuat gelişmelerini dikkate alan uyumlu, esnek ve sürdürülebilir geri kazanım sistemleri geliştirmekteyiz.



## Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi



Atık yönetimi yaklaşımımızı, [Çevre ve İklim Değişikliği Politikamız](#) doğrultusunda şekillendiriyoruz. Bu politikada da açıkça tanımlandığı gibi, doğal kaynakları korumayı, kirliliği kaynağında önlemeyi, atık oluşumunu en aza indirerek kaynakların yeniden kullanımını ve ekonomiye tekrar kazandırılmasını temel hedeflerimiz olarak benimsiyoruz.

Tüm bu süreçlerde, Atık Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde belirlenen yükümlülükleri esas alıyor; tehlikeli ve tehlikesiz atıkların yönetimini mevzuata uygun şekilde, tüm üretim sistemlerimizi ve tedarikçilerimizi kapsayacak şekilde yönetiyoruz. Atık yönetiminde benimsediğimiz bütüncül yaklaşım, üretimimizin başlangıcından ürünün kullanım ömrü sonrasına kadar uzanan tüm süreçleri kapsamaktadır. Bu kapsamda, özellikle üretimin ilk aşamalarında (upstream) ortaya çıkan atıkların kaynağında azaltılması ve etkin yönetimi, stratejik önceliklerimiz arasında yer almaktadır.

Bununla birlikte, downstream süreçlerde—yani ürünlerimizin kullanım ömrü sona erdiğinde oluşabilecek çevresel etkiler konusunda da proaktif bir yaklaşım benimsemekteyiz. Bu bağlamda, ileri dönüşüm potansiyelinin değerlendirilmesi, pilot düzeyde endüstriyel simbiyoz uygulamalarının geliştirilmesi ve atıkların sosyal sorumluluk projeleri kapsamında değerlendirilmesi gibi çeşitli planlamaları hayata geçirmeyi hedefliyoruz.

Bu yaklaşımla, 2024 yılı itibarıyla tesislerimizde gerekli tüm fiziksel ve organizasyonel altyapıyı tamamladık. 2024 yılı itibarıyla, Aliğa ve Gebze fabrikamızda kapsamlı bir atık envanteri çalışması başlattık.

Bu çalışma kapsamında atıkların oluştuğu tüm kaynakları detaylı şekilde haritaladık, türlerine göre sınıflandırdık ve çevre mevzuatına uygun olarak kayıt altına aldık. Elde ettiğimiz veriler doğrultusunda öncelikli iyileştirme alanlarını belirleyerek toplama ve ayrıştırma sistemimizi yeniden yapılandırdık.

Ayrıca çalışanlarımızı bilgilendirmek amacıyla sahada afişler, posterler ve ekran içerikleriyle farkındalık çalışmaları yürüttük. Atık yönetiminde, oluşan atığın geri kazanım veya bertaraf değil, atığın kaynağında hiç oluşmamasını öncelikli hedef olarak görüyoruz.

Bu nedenle, süreçlerimizi Atık Yönetim Hiyerarşisi doğrultusunda yeniden kurguladık: önleme, azaltma, yeniden kullanım ve geri dönüşüm temel stratejilerimiz arasına eklemiş bulunuyoruz.

Bu çerçevede, Smart Güneş Teknolojileri, üretim süreçlerinde oluşan atıkları, çevre mevzuatına ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun şekilde yönetmektedir. Atık beyanlarımızı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın belirlediği periyotlarda düzenli ve eksiksiz biçimde tamamlıyoruz.

Süreç boyunca kullanılan geri kazanım kodları da bu denetim sistemine entegre biçimde takip ediliyor; atıklar, önce fabrikalarda geçici atık depolama izni kapsamında uygun fiziki şartlar sağlanarak tanımlı alanlarda depolanıyor ardından lisanslı tesislere sevk edilerek R12 işleme kodu ile geri kazanım işlemlerine tabi tutuluyor.

2024 yılı itibarıyla bu süreçler kapsamında toplam 1.672.851 ton tehlikesiz atık ve 416.284 ton tehlikeli atık, R kodlu geri kazanım işlemleriyle ekonomiye yeniden kazandırıldı. Böylece atıkların yalnızca toplanması değil, kaynak olarak yeniden değerlendirilmesi ve çevresel faydaya dönüştürülmesi güvence altına alınmış oldu.

**Smart Güneş Teknolojileri olarak, üretim süreçlerimizi çevresel etkileri en aza indirecek şekilde kurguluyor; sürdürülebilirlik odaklı, atık oluşumunu minimize eden bir üretim modeli inşa ediyoruz.**



| Atık tüketimi                                        | 2024      |
|------------------------------------------------------|-----------|
| Ara depolamaya gönderilen atık (kg)                  | 2.190     |
| Geri kazanılan (R kodlu) tehlikesiz atık (ton)       | 2.418.991 |
| Geri kazanılan (R kodlu) tehlikeli atık (ton)        | 191.024   |
| Bertaraf edilen (D kodlu) tehlikeli atık (ton)       | 25        |
| Ara depolamaya gönderilen diğer tehlikeli atık (ton) | 2.190     |

## Smart Güneş Teknolojileri Atık Yönetim Sistemi Uygulama Adımları:

Sürdürülebilirlik odaklı üretim yaklaşımımız doğrultusunda, atık yönetimi süreçlerimizi sistematik ve mevzuata uygun bir çerçevede kurguladık. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar aşağıdaki temel adımları içermektedir:

1. Mevcut Durum Analizi
2. Atık Türlerinin Tespitinin Yapılması
3. Atık Türlerinin Fotoğraflı Şekilde Kod Listesinin Oluşturulması
4. Atık Toplama Ekipmanları İhtiyaç Tespiti, Sahada Uygulanması
5. Atık Etiketleme ve Farkındalık Çalışmalarının Yapılması
6. Atık Yönetim Planının Oluşturulması
7. Atık Yönetimi Prosedürü, Alt Talimat ve Formların Hazırlanması
8. Sıfır Atık Sistemi Kurulması, Planlamalar ve Çalışmalar
9. Atık Beyanlarının Yapılması
10. SAP Atık Tanımlarının Oluşturulması
11. Atıkların Mevzuata Uygun Kayıtlarının Tutulması

Atık yönetimi yaklaşımımız doğrultusunda, çevreye zararlı etkileri en aza indirmek ve kaynakları mümkün olan en verimli biçimde döngüye kazandırmak amacıyla çok yönlü projeler geliştiriyoruz. Bu kapsamda;

**Tehlikeli atık kategorisinde yer alan kontamine ambalajlar ve kompresörlerden çıkan yağlı sular** önceden doğrudan bertarafıya gönderilirken; yapılan teknik geliştirmeler sayesinde bu atıklar artık geri dönüşüm süreçlerine yönlendirilmektedir. Özellikle yağlı suların yeniden değerlendirilmesi için kurulan sistemle, çevresel etki azaltılırken ekonomik fayda da elde edilmektedir.

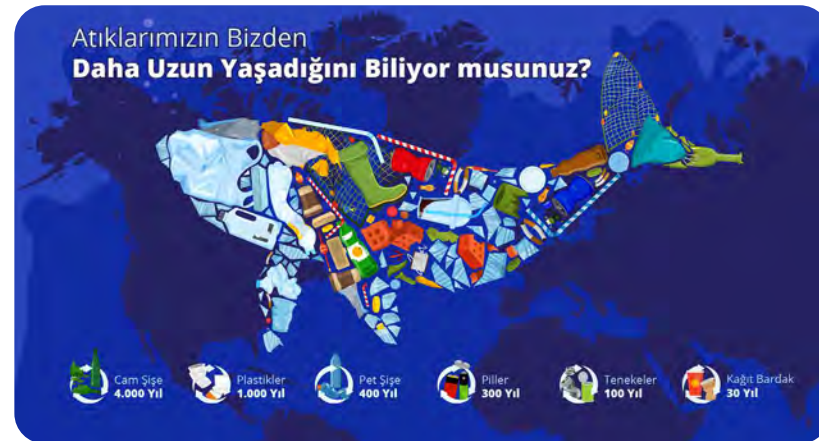
Üretim sürecinde oluşan kimyasal atıkların, destilasyon yöntemiyle geri kazanılmasına yönelik prototip çalışmalar yürütülmektedir. Bu kapsamda, özellikle üretimde kullanılan Flux sıvısının atığından izopropanol (IPA) eldesi için çeşitli firmalarla iş birliği içinde denemeler gerçekleştirilmektedir. Destilasyon yoluyla elde edilen bu alkolün üretimde tekrar değerlendirilmesi için çalışmalar yapılmakta ve bu sayede hem kimyasal atık miktarının azaltılması hem de hammadde tüketiminin düşürülmesi hedeflenmektedir.

**Özel proses atıkları(Potting kimyasalı gibi) için de önemli bir dönüşüm sağlanmıştır.** Daha önce bu kimyasallar, ambalajlarıyla birlikte bertarafa gönderilirken, artık potting işlemi sırasında kimyasal donmadan önce ambalajdan sıyrılarak ayrı toplanmakta; ambalaj ise kontaminasyondan arındırılarak geri dönüşüme kazandırılmaktadır. Ambalajı ise kontaminasyondan arındırarak yarı mamül granül plastik haline dönüştüren lisanslı tesisler aracılığı ile geri dönüşüme kazandırılmaktadır. Böylece, yalnızca geri dönüştürülebilir malzeme miktarı artırılmakla kalmayıp, yakma işlemi gerçekleştirilen tehlikeli atık miktarı da azaltılmıştır.

**Strafor ve ambalaj şeritleri gibi diğer atıklar** ayrı toplanmakta ve lisanslı geri dönüşüm tesislerine gönderilerek çevreye zarar vermeden ekonomiye kazandırılmaktadır.



**Bu başarılarımızı geleceğe taşımak adına, 2030 yılı itibarıyla sıfır atık uygulamalarımızı daha da güçlendirmeyi ve atık geri dönüşüm performansımızı %50 oranında artırmayı hedefliyoruz.**



Atık yönetimimizin başarısı, sürdürdüğümüz uygulamalarımız ve izlediğimiz stratejilerin yanı sıra, en önemli paydaşlarımızdan olan çalışanlarımızın bu süreci sahiplenmesiyle mümkün oluyor. Bu nedenle çevre bilincini güçlendirmeye yönelik uygulamalarımızı yalnızca üretim alanıyla sınırlamıyoruz.



Çalışanlarımız için düzenlediğimiz elektronik atık ve bitkisel yağ toplama kampanyaları, sahadaki farkındalık çalışmalarını pekiştiriyor. 2024 yılında gerçekleştirdiğimiz kapsamlı çevre anketi ile çalışanlarımızın çevresel duyarlılıklarını ölçtük; anket sonuçlarına göre fark yaratan çalışanlarımızı ödüllendirerek bu bilincin yaygınlaşmasını teşvik ettik. İş hayatında olduğu kadar kişisel yaşantımızda da çevreye karşı saygılı adımlar atabilmek adına bilinçlendirme programları uyguluyoruz.

**2023 yılında çevre eğitimlerine yönelik sıfır saatlik geçmişimizi, 2024 yılı itibarıyla önemli bir gelişimle geride bıraktık.**

**Bu kapsamda, şirket içi eğitimlerde toplam 1345,5 saat boyunca 1675 kişiye ulaşıldı. Ayrıca, çevre mühendisleri odası iş birliğiyle düzenlenen şirket dışı eğitimlerde 126 çalışanımıza 60 dakikalık bilinçlendirme eğitimi verildi. Bu eğitimler, yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda çevre duyarlılığının kurum genelinde benimsenmesi açısından da büyük önem taşıdı.**

**Fabrikalarımızda çevre eğitimi oryantasyona entegre edilmiş olup; verilen nokta eğitimleri ve genel eğitimler kapsamında Temel Çevre Eğitimi, Kimyasal Dökülmeler, Atık Yönetimi, Sıfır Atık, Atık Toplama gibi konularda farkındalık oluşturulmuştur. Bu sayede çevre eğitimleri, sadece belirli gruplara yönelik değil, tüm organizasyona yayılan sürekli bir bilinçlendirme süreci hâline gelmiştir.**



# Su ve Atıksu Yönetimi

Smart Güneş Teknolojileri olarak, **Enerji ve Kaynak Verimliliği Politikamızda** açıkça belirttiğimiz üzere, faaliyetlerimizin çevre üzerindeki etkilerini en aza indirmek için doğal kaynakları verimli kullanmaya ve sürdürülebilirliği tüm süreçlerimize entegre etmeye kararlıyız. Bu kararlılığımızın temel ayaklarından birini de su ve atıksu yönetimi oluşturuyor.

Faaliyetlerimizde kullandığımız suyun miktarı kadar, bu suyun nasıl kullanıldığı ve çevreye nasıl döndüğü de bizim için büyük önem taşıyor. Su kaynaklarının sınırlı ve giderek daha değerli hale geldiğinin bilinciyle, su tüketimimizi azaltmak, atık suyun etkili şekilde yönetilmesini sağlamak ve tüm süreçlerimizde sürekli iyileştirmeye dayalı bir yaklaşım benimsemek önceliklerimiz arasında yer alıyor.

Smart Güneş Teknolojileri olarak, operasyonlarımızda suyun temini, kullanımı ve deşarjı süreçlerini çevresel sorumluluk bilinciyle yönetiyoruz. Su kullanımı ve suyla ilişkili etkiler, tesislerimizin faaliyet türüne göre farklılık gösterebiliyor. Ancak genel prensibimiz; tüm tesislerde suyu izlemek, etkilerini analiz etmek ve sürekli iyileştirme sağlayacak yöntemlerle geliştirmek yönünde şekilleniyor.

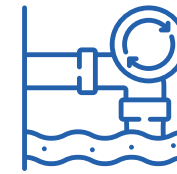
## Su Kaynağı ve Kullanımı:

- İzmir Aliğa Tesisimizde, üretim ve operasyonel ihtiyaçlar için gerekli su, Aliğa Kimya İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesi (ALOSBİ) şebekesinden temin ediliyor. Hücre üretim süreçleri kapsamında proses suyu kullanımı gerçekleştiriliyor.
- Gebze Tesisimizde ise yalnızca panel üretimi yapılmakta ve proses kaynaklı bir su kullanımı bulunmamaktadır. Buradaki su ihtiyacı da Gebze OSB şebekesinden sağlanmaktadır.
- Her iki tesisimizde de oluşan atıksular, bağlı olduğumuz organize sanayi bölgelerinin altyapısına deşarj edilmekte ve ilgili OSB'lerin merkezi atıksu arıtma tesislerinde arıtılmaktadır. Aliğa tesisimizde ise deşarjdan önce ön arıtma süreçlerinden geçirilmektedir.
- Deşarj işlemleri, yürürlükteki çevre mevzuatı ve organize sanayi bölgelerinin belirlediği standartlara tam uyumla gerçekleştirilmektedir.



Su teminine ve atıksu yönetimine dair bu mevcut yapıyı her geçen yıl daha ileriye taşıyacak adımlar atıyoruz. Son yıllarda üretim kapasitemizi artırmaya yönelik önemli yatırımlar gerçekleştirdik. 2024 yılında devreye aldığımız Aliğa Hücre Tesisimiz, üretim gücümüzü önemli ölçüde artırırken beraberinde su kullanım miktarında da gözle görülür bir artış getirdi. Bu kapsamda, 2023 yılında toplam 9.448 m<sup>3</sup> olan şebeke suyu kullanımımız, 2024 yılında 80.713 m<sup>3</sup>'e yükseldi. Söz konusu su ihtiyacı Aliğa OSB şebekesinden karşılanırken üretim süreçleri sonrasında oluşan atık sular da çevresel etkileri en aza indirecek şekilde, ön arıtma ünitesinden geçirilerek Aliğa Kimya İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesi (ALOSBİ)'nin atık su altyapısına güvenli biçimde deşarj ediliyor.

Bu artışın sonucunda, su yönetiminde daha hassas ve bilinçli adımlar atmamız gerektiğini gördük ve su tüketim verilerimizi daha etkin yönetebilmek amacıyla su envanteri çalışmalarını başlattık. Su kullanım alanlarını detaylı biçimde analiz ederek iyileştirme fırsatlarını belirlemeye odaklandık. Ayrıca, Aliğa'daki wafer üretim hattının kurulmasıyla birlikte, su tüketim verilerini düzenli ve sağlıklı şekilde izlememize olanak sağlayacak altyapı çalışmalarını da planladık. Bu altyapıyla birlikte, sadece toplam tüketimi değil; sürece özel su kullanım oranlarını da detaylı olarak izleyebileceğiz.



**Ayrıca, üretim tesislerimizde kurulu olan endüstriyel atıksu arıtma tesisimiz sayesinde, üretim süreçlerinden kaynaklanan atıksuyun doğaya bırakılmadan önce çevre mevzuatına uygun biçimde güvenli şekilde arıtılmasını sağlamayı amaçlıyoruz.**

Tesislerimizde su kullanımına dair altyapı ve teknik yatırımlarımızın yanı sıra, etkili bir yönetim yaklaşımını da ön planda tutuyoruz. Veriye dayalı yönetimi ön planda tutarak su tüketimimizi izliyoruz ve geliştirme planları yapıyoruz. Tüm bu çalışmalarımızı, uluslararası standartlar ve iyi uygulamalarla uyumlu hale getirmeye özen gösteriyoruz. Bu kapsamda, özellikle ISO 14046 Su Ayak İzi standardı bizim için hedeflediğimiz önemli bir referans noktasıdır.

Orta vadede bu standarda uygun bir yapı kurmak için veri toplama, izleme ve analiz süreçlerimizi güçlendirmeyi planlıyoruz. Böylece, suyun yalnızca ne kadar tüketildiğini değil, çevreye olan etkisinin bütünsel olarak nasıl yönetildiğini de değerlendirme yetkinliğine açlıyoruz.

Bu doğrultuda, yalnızca mevcut su tüketimimizi izlemekle kalmıyor; aynı zamanda ürünlerimizin yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkan su kullanımı ve etkilerini de daha kapsamlı şekilde ele almayı hedefliyoruz. Yakın gelecekte gerçekleştirmeyi planladığımız yaşam döngüsü analizleri ile, su kullanımının ürün bazlı çevresel etkilerini değerlendirmeyi ve iyileştirme alanlarını tespit etmeyi planlıyoruz.

Suyun verimli yönetimi konusunda attığımız adımları daha da ileriye taşımak için atıksu geri kazanımı, yağmur suyu hasadı ve üretim süreçlerinde yeniden kullanım gibi uygulamalara yönelik geliştirme çalışmalarına da başlamak istiyoruz.

Bu tür uygulamalarla hem kaynak tüketimimizi azaltmayı hem de tesislerimizin çevresel ayak izini küçültmeyi hedefliyoruz. Su kaynaklarının sınırlı olması ve operasyonel faaliyetlerimizde artan su ihtiyacı, su yönetimini bizim için yalnızca bir sürdürülebilirlik meselesi değil, aynı zamanda stratejik bir risk yönetimi konusu haline getiriyor. Bu farkındalıkla;

- Su tüketimini optimize etmeye,
- Atık suyun güvenli ve etkili biçimde bertaraf edilmesini sağlamaya,
- Süreçlerimize uygun yeni teknolojileri ve iyi uygulamaları entegre etmeye öncelik veriyoruz.

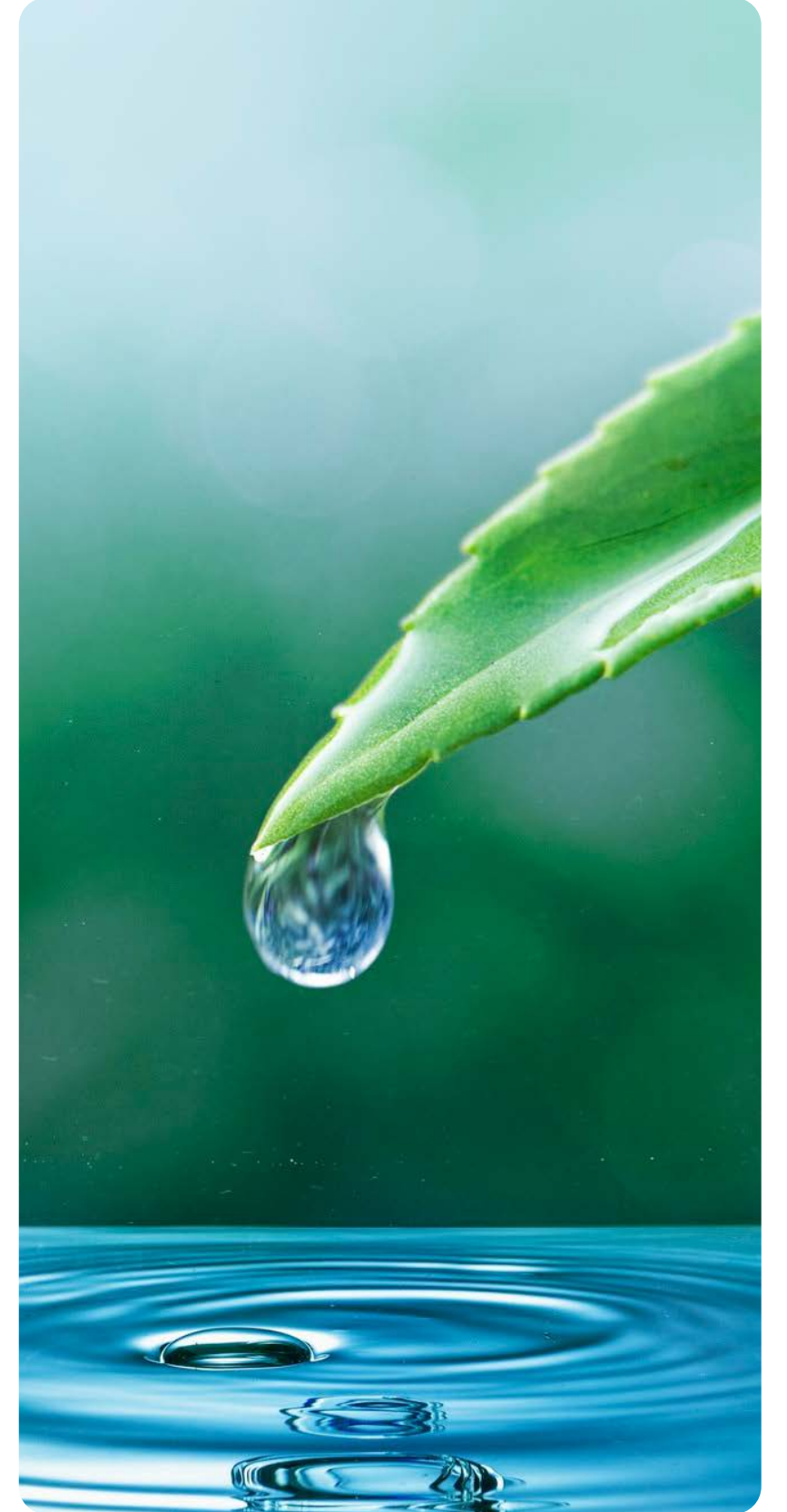
Su yönetimini tüm organizasyonumuzun sahiplenmesi gereken kolektif bir konu olarak görüyoruz. Bu nedenle, suya dair performans göstergelerimizi yalnızca teknik ekiplerimizle değil, tüm çalışanlarımızla birlikte iyileştirmeyi önemsiyoruz. Su kullanım alışkanlıklarımızı dönüştürmek adına, **farkındalık artırıcı eğitimler ve bilgilendirme çalışmaları** yürütmeyi planlıyoruz. Böylece, sürdürülebilirlik yaklaşımımızı kurum kültürümüzün

bir parçası haline getiriyoruz. Ayrıca, **küresel ve yerel düzeydeki yasal düzenlemeleri**, sektörel standartları ve teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek tüm su ve atıksu yönetimi uygulamalarımızı güncel tutuyoruz. Bu sayede faaliyetlerimizi sadece bugünün değil, **geleceğin çevresel gerekliliklerine de uyumlu şekilde** sürdürüyoruz.

"**Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler**" rehberine uygun olarak, 2024 raporlama dönemine ilişkin zorunlu su göstergeleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

| Metrik                                                                                                    | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tüketilen Toplam Su</b>                                                                                | 80.713,44 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi</b>        | %89,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması</b> | Aliğa'daki su stresi nedeniyle atık suyun azaltılması ve yeniden kullanımı hedeflenmektedir. Yağmur suyu toplama altyapısı, proseslerde su tüketimi azaltımı ve arıtma sistemleri gibi yöntemlerle risklerin azaltılması planlanmaktadır.. ISO 14046 su ayak izi yönetimi çalışmaları planlanmaktadır. |

Tablo 1: TSRS Metrikler - Su Yönetimi



# Enerji Yönetimi ve Emisyonlar

Enerji tüketimi ve sera gazı emisyonları, çevresel etkilerimizi azaltmak ve iş sürekliliğimizi güvence altına almak açısından stratejik önceliklerimiz arasında yer alıyor. Bu iki alanı birbirinden ayrı düşünmüyor, birbirini tamamlayan bir bütün olarak ele alıyoruz. Enerji yönetiminizi, emisyon azaltım hedeflerimizle bütünleşmiş biçimde yürütüyor; böylece hem çevresel etkilerimizi azaltıyor hem de operasyonel verimliliğimizi ve enerji güvenliğimizi artırıyoruz.

Bu yaklaşım doğrultusunda, artan enerji ihtiyacımızı sürdürülebilir kaynaklarla karşılamak amacıyla önemli yatırımlar gerçekleştirdik. 2022 yılında 17 milyon kWh olan toplam elektrik tüketimimiz, 2024 yılı itibarıyla 28 milyon kWh'ye ulaşmıştır. Bu artan tüketim, üretim kapasitesindeki büyümeye ek olarak yeni lokasyonlar ve proseslerin devreye alınmasıyla gerçekleşmiştir.

Yönetim ve fabrika binalarımızın elektrik tüketiminden kaynaklanan karbon salımı ise, grup şirketlerimize ait yenilenebilir enerji üretim tesislerinden sağlanan I-REC sertifikaları aracılığıyla tamamen dengelenmiştir. **Böylece 2024 yılı itibarıyla Kapsam 2 kaynaklı sera gazı emisyonlarımızı sıfırlamış bulunmaktayız.**

Enerji dönüşüm stratejimizi desteklemek amacıyla fiziksel altyapımızı da bu hedeflere uygun şekilde yeniden yapılandırıyoruz. Bu kapsamda, Gebze fabrikamızın tasarım aşamasından itibaren benimsediğimiz "Factory in Factory" adlı özel mimari yaklaşımı, İzmir Aliğa'daki entegre üretim tesisimizde de aynı şekilde sürdürdük. Sadece üretim alanlarının iklimlendirilmesini sağlayarak, diğer bölümlerde doğal havalandırma ve ortam koşullarını koruduk. Bu sayede enerji tüketimini önemli ölçüde azaltarak enerji verimliliğimizi artırdık. Bununla birlikte, enerji yatırımlarımızı mobilite alanına da taşıdık. SolarGize kapsamında, şarj istasyonlarında kullanılan elektriğin yenilenebilir kaynaklardan sağlanmasına yönelik uygulamalar geliştirilmekte olup, bu tüketimin gelecekte yenilenebilir enerji sertifikaları yoluyla dengelenmesi hedeflenmektedir.

Enerji yönetiminde sürekli iyileşmeyi hedefliyor, performans göstergelerimizi tesis bazında takip ediyoruz. **2025 yılı itibarıyla ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi belgesini almayı ve bu kapsamda enerji etüt çalışmalarını başlatmayı planlıyoruz.**



**Kendi enerjimizi üretmeye yönelik yatırımlarımızla, emisyonlarımız üzerindeki etkimizi doğrudan azaltıyoruz.**

**Niğde Bor'daki 128 MW kapasiteli GES yatırımımızla yıllık yaklaşık 260 milyon kWh temiz elektrik üretmeyi hedefliyoruz. Bu enerji, Aliğa Entegre Üretim Tesisimizin tüketimiyle mahsuplaştırılarak yılda yaklaşık 165.169 ton CO<sub>2</sub><sup>13</sup> eşdeğeri net negatif etki yaratacaktır.**

**Benzer şekilde, Gebze Tesisimizin elektrik ihtiyacını karşılamak amacıyla Kahramanmaraş'ta kurulum aşamasında olan 4.000 kW kapasiteli GES ile, bu tesisimizin tüm elektrik ihtiyacını yenilenebilir kaynaklardan sağlayacak; fazla üretimi ise şebekeye aktararak ek gelir yaratacağız.**

<sup>13</sup> 2024 yılında güncellenen T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yayınladığı Türkiye Ulusal Elektrik Şebekesi Emisyon Faktörü'ne göre hesaplanmıştır.



Kurumsal karbon ayak izimizi ise 2021 yılından itibaren düzenli olarak ölçmeye başladık. 2024 yılı sera gazı emisyon verilerimiz, kurumsal karbon yönetimi yaklaşımımız doğrultusunda kapsamlı bir şekilde hesaplanmış ve doğrulanmıştır. Bu çerçevede:

- Kapsam 1 emisyonlarımız (doğrudan faaliyetlerimizden kaynaklanan emisyonlar), 845,41 ton CO<sub>2</sub>e olarak gerçekleşmiştir.
- Kapsam 2 emisyonlarımız (satın alınan elektrikten kaynaklanan dolaylı emisyonlar), 12.426,72 ton CO<sub>2</sub>e seviyesindedir. Ancak bu emisyonların tamamı, grup şirketlerimize ait yenilenebilir enerji santrallerinden temin edilen I-REC sertifikaları ile dengelemiş, böylece Kapsam 2 kaynaklı net emisyon sıfırlanmıştır.
- Kapsam 3 emisyonlarımız (tedarik zinciri, lojistik ve diğer dolaylı kaynaklara dayalı emisyonlar) ise 58.322,32 ton CO<sub>2</sub>e olarak raporlanmıştır.

Net sıfır emisyon hedefimiz doğrultusunda, 2022 yılı baz yıl olarak belirlenmiş ve sera gazı azaltım yol haritamız çerçevesinde ara ve nihai hedefler tanımlanmıştır.

**2030 yılına kadar, Kapsam 1 emisyonlarında %30, Kapsam 2'de %50 ve Kapsam 3'te %15 oranında azaltım hedeflenmektedir.**

**2040 yılına kadar ise bu oranların sırasıyla Kapsam 1 için %90, Kapsam 2 için %100 ve Kapsam 3 için %30'a ulaşması öngörülmektedir.**

**Detaylı emisyon azaltım hedeflerimiz için Emisyon Azaltım Ara Hedef Tablosu'na erişmek için [tıklayınız](#).**

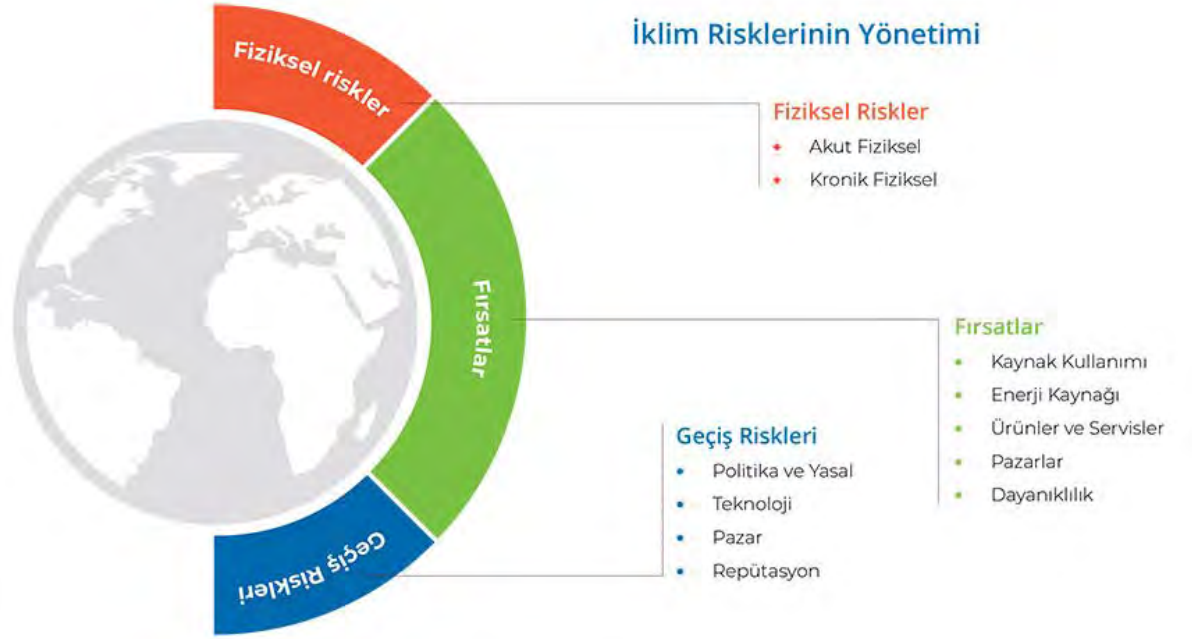
Tüm emisyon verilerimiz, ISO 14064-3:2019 standardına uygun olarak bağımsız kuruluşlar tarafından doğrulanmakta; operasyonel kontrolümüzde bulunan tüm tesislerimizi kapsayan bütüncül bir yaklaşımla raporlanmaktadır.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) "Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler" rehberliğine uygun olarak 2024 raporlama dönemine ait zorunlu iklim-enerji göstergeleri sağdaki gibidir:

| Metrik                                                                                                                                                 | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tüketilen toplam enerji</b>                                                                                                                         | 101.213,08 GJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Şebeke elektriği yüzdesi</b>                                                                                                                        | %100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Yenilenebilir enerji yüzdesi</b>                                                                                                                    | %100 (I-REC ile dengeleniyor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>(1)IEC 62474'e göre beyan edilebilir maddeler içeren ürünlerin hasılatı göre yüzdesi,</b>                                                           | Bu standartla beyan edilebilir ürün bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi,</b>                                                                   | Enerji verimlilik sertifikamız bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili ürünlerden elde edilen hasılat, Bu bütün hasılat olacak.</b>                                  | ₺11.677.588.216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Güneş enerjisinin mevcut enerji altyapısına entegrasyonu ile ilgili risklerin tanımlanması ve bu riskleri yönetme çabalarının müzakere edilmesi</b> | Güneş enerjisinin mevcut enerji altyapısına entegrasyonu, operasyonel verimlilik ve sürdürülebilir enerji arzı açısından kritik bir konu olarak değerlendirilmektedir. Şebeke kapasitesi sınırlamaları, bağlantı izin süreçleri ve regülasyonlardaki değişiklikler gibi unsurlar, sektörde entegrasyonu zorlaştıran başlıca risk alanlarıdır.<br><br>Smart Güneş Teknolojileri, bu riskleri yönetmek amacıyla entegre üretim stratejileri, enerji depolama sistemleri, akıllı izleme teknolojileri ve hibrit santral çözümleri gibi yenilikçi uygulamaları hayata geçirmeye odaklanmaktadır. Şirket aynı zamanda düzenleyici kurumlarla sürekli iletişim hâlinde olarak, altyapı uyumluluğunu artıran projelere öncelik vermektedir. |
| <b>Enerji politikasıyla ilgili risklerin ve fırsatların tanımı ve bunun güneş enerjisinin mevcut enerji altyapısına entegrasyonu üzerindeki etkisi</b> | Enerji politikalarındaki gelişmeler; karbon düzenlemeleri, yerli üretim teşvikleri ve yeşil finansman kriterleri gibi alanlarda yeni fırsatlar doğurmaktadır. Bu doğrultuda şirket, hem teknolojik yatırımlarını hem de mevzuata uyum kapasitesini güçlendirerek, mevcut altyapı ile daha uyumlu, esnek ve dirençli bir üretim modeli geliştirmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tablo 2: TSRS Metrikler- Enerji

## İklim Değişikliği ile Mücadele



İklim temelli risk ve fırsat analizimiz için lütfen "[Sürdürülebilirlik Temelli Risk ve Fırsatlar](#)" başlığına bakınız.



İklim değişikliği, yalnızca bir çevresel tehdit değil; aynı zamanda bizim için stratejik bir dönüşüm fırsatıdır. Bu alanda yalnızca riskleri yönetmeyi değil, çözüm üreten ve fark yaratan bir aktör olmayı hedefliyoruz. Faaliyetlerimizi düşük karbonlu, dirençli ve iklim uyumlu bir yapıya kavuşturmak için kapsamlı bir strateji yürütüyoruz.

Bu stratejimizin temelini, ölçülebilir hedefler ve somut uygulamalar oluşturuyor. GES yatırımları, I-REC ile karbon dengelemesi, yeşil tedarik zinciri uygulamaları ve yeni nesil enerji çözümleri bu yaklaşımımızın temel yapı taşlarını oluşturuyor. Özellikle gündemimizde yer alan yeşil hidrojen yatırımlarıyla, sıfır karbonlu üretim modellerine öncülük etmeyi amaçlıyoruz.

Dönüşümün yalnızca teknolojiyle değil, aynı zamanda insan kaynağımızla mümkün olduğuna inanıyoruz. Bu doğrultuda, 2024 yılı boyunca toplam 1.345 saat çevre eğitimi düzenledik; 1.675 çalışanımızı iklim farkındalığı, enerji verimliliği, su ve atık yönetimi, sürdürülebilirlik gibi konularda bilgilendirdik.

Bu içsel farkındalık denetimlerinin yanı sıra, tedarik zincirimizdeki çevresel etkileri azaltmaya yönelik sistematik adımlar da atılmaktadır. Bu kapsamda, 2025 yılı içerisinde Tedarikçi Davranış Kuralları çerçevesinde hazırlanacak olan Çevresel Uygunluk Denetimi Prosedürü doğrultusunda çevresel hizmet sağlayıcıları ve malzeme tedarikçileri, Çevre Tedarikçi Ön Değerlendirme Formu ve Çevre Tedarikçi Değerlendirme Formu aracılığıyla değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Gerekli durumlarda yerinde denetimlerin de uygulanabildiği bu süreç ile, tedarik zincirimizde çevreye duyarlı iş uygulamalarının benimsenmesi ve çevresel risklerin azaltılması hedeflenmektedir.

### Detaylı sürdürülebilirlik hedeflerimize erişmek için tıklayınız.

Kapsam 3 emisyonlarımızı düşürmeye yönelik planladığımız bir diğer adımımız da ulaşım kaynaklı emisyonları azaltmaya dönük olarak geliştireceğimiz **Sürdürülebilir İş Seyahati ve Ulaşım Talimatıdır**. Bu talimat ile düşük emisyonlu araç tercihleri, filo

dönüşümü ve karbon ayak izi azaltımına yönelik uygulamaların hayata geçirilmesi planlanmaktadır.

**Karbon yönetimi alanındaki performansımız, 2024 yılında ilk kez katıldığımız CDP İklim Değişikliği Raporlaması'ndan aldığımız B notu ile uluslararası düzeyde tescillenmiş; aynı yıl BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil edilerek finansal piyasalarda da güven yaratmıştır. Ayrıca ilk kez aldığımız ESG notumuz, sürdürülebilirlik performansımızın bağımsız ve objektif biçimde değerlendirildiğini göstermektedir.**

İklim değişikliği ile mücadelede yalnızca taahhütte bulunan değil; harekete geçen, yatırım yapan ve dönüşüme liderlik eden bir şirket olarak, 2040 Net Sıfır hedefimize kararlılıkla ilerliyoruz.

## Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler



Smart Güneş Teknolojileri olarak, faaliyet gösterdiğimiz tüm alanlarda Çevre Politikamız doğrultusunda çevresel etkilerimizi azaltmaya ve mevcut biyoçeşitliliği korumaya yönelik bütüncül bir strateji izliyoruz.

Tüm projelerimizde, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği başta olmak üzere ulusal mevzuata ve IFC Performans Standardı 6 gibi uluslararası standartlara tam uyum sağlıyoruz. Bu doğrultuda, 2030 yılına kadar biyoçeşitlilik koruma çalışmalarımızı %50 oranında artırmayı hedefliyoruz.

Projelerimizin her aşamasında – planlama, inşaat, işletme ve işletme sonrası – çevresel etkileri titizlikle değerlendiriyor, gerekli tüm önlemleri hayata geçiriyoruz. Bu yaklaşımın en kapsamlı örneklerinden biri olan Niğde Bor projemizde, 2023–2024 döneminde hazırladığımız Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ESIA) ve Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BMP) kapsamında pek çok koruyucu uygulamayı devreye aldık.

İnşaat öncesi dönemde sahada gerçekleştirdiğimiz flora ve fauna araştırmalarıyla korunması gereken türleri belirledik ve bu türleri uygun habitatlara taşıdık. İnşaat süresince habitat kaybı, toz, ısı ve ses kirliliği gibi çevresel riskleri analiz ederek mikro-lokasyon planlaması, geçici alan sınırlamaları, personel eğitimleri ve habitat bağlantıları gibi azaltıcı önlemleri hayata geçirdik. İşletme dönemine yönelik olarak ise benzer çevresel riskleri azaltmaya yönelik uygulamaların 2025 yılı itibarıyla kademeli olarak devreye alınması planlanmaktadır.

### Koruma Altındaki Türler ve Doğal Alanlar

Niğde Bor sahasında alanında uzman akademisyenlerle gerçekleştirdiğimiz analizler sonucu, **Gypsophila oblongeolata**, **Limonium tamaricoides**, **Onopordum davisii** gibi bitkiler; **Testudo graeca** gibi sürüngenler, **Aquila nipalensis** ve **Otis tarda** gibi kuşlar ile **Vormela peregusna**, **Mesocricetus brandti** ve **Microtus anatolicus** gibi memeliler dahil olmak üzere korunması gereken türleri tespit ettik.

Bu türlerin korunmasını sağlamak amacıyla saha planlamamızı revize ettik; kritik alanları sınırlandırdık, uyarı levhaları yerleştirdik ve saha çalışanlarımıza özel eğitimler verdik. Proje sahamızın yaklaşık %74,24'lük bölümü, **Continental Inland Salt Steppes (EUNIS E6.2)** olarak sınıflandırılan doğal habitatlardan oluşmaktadır.

Bu bölgelerde biyoçeşitlilik yönetim planımızla flora ve fauna popülasyonlarını izliyor, yaban hayatı geçiş boşlukları ve özel koruma alanları oluşturarak ekosistemin sürekliliğini destekliyoruz.

**2024 yılı boyunca yürüttüğümüz izleme faaliyetleri sayesinde hedeflediğimiz %25'lik bitki örtüsü iyileşmesini gerçekleştirdik. Bu iyileşme hem habitatın canlanmasına hem de fauna türlerinin sahadaki hareketliliğinin devamına katkı sağladı. Aynı zamanda yerli türlerin yayılımını desteklemek amacıyla habitat rehabilitasyonu uygulamalarını başlattık.**

Eylül 2024 itibarıyla hayata geçirdiğimiz **Invasive Alien Species Management Plan (IASMP)** kapsamında, başta **Xanthium spinosum** olmak üzere istilacı türlere karşı özel mücadele stratejileri geliştirdik. Tüm bu çalışmalar, alanında uzman akademisyenlerle iş birliği içerisinde yürütülmüş olup; ilgili süreçler bağımsız bir danışmanlık firması tarafından izlenerek raporlanmıştır.

### Önleme Hiyerarşisi Yaklaşımımız

Çevresel etkileri yönetirken, IFC Performans Standardı 6 doğrultusunda Mitigation Hierarchy (Önleme Hiyerarşisi) yaklaşımını esas alıyoruz. Bu yaklaşımı, projelerimizin planlama aşamasından başlayarak tüm yaşam döngüsüne entegre ediyoruz. Uygulamalarımız dört ana başlık altında şekilleniyor:

- **Kaçınma (Avoidance):** Etkilerin oluşmasını en başından önlemeyi hedefliyoruz. Bu çalışmalarımız sahada hâlâ aktif olarak sürdürülmektedir.
- **Azaltma (Minimization):** Mikro-lokasyon planlaması, çalışan eğitimi ve geçici alan sınırlamaları gibi önlemlerle riskleri azaltıyoruz.
- **Rehabilitasyon (Restoration):** Etkilenen habitatların doğal yapısına kavuşmasını sağlamak amacıyla habitat iyileştirme çalışmalarını sürdürüyoruz.
- **Telafi (Offsetting):** Şu ana kadar yapılan incelemeler doğrultusunda, projemizde uygulanan önleme, azaltma ve iyileştirme önlemleri yeterli bulunmuş olup, bu nedenle telafi edici aksiyonlara ihtiyaç duyulmamaktadır.

Bu yaklaşımı, 2024 yılı itibarıyla devreye aldığımız ilgili projelerdeki Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BMP) kapsamında sistematik bir şekilde yürütüyoruz. Plan kapsamındaki tüm aksiyonlar belirli bir zaman çizelgesine göre ilerlemekte; etkilerin minimize edilmesi ve biyoçeşitlilik üzerindeki olumlu etkilerin artırılması için çalışmalarımız kesintisiz devam etmektedir.



## Toplumsal Katılım ve Sosyal Sorumluluk

Biyoçeşitliliğin korunmasını yalnızca çevresel sürdürülebilirliğin değil, aynı zamanda toplumsal sorumluluğumuzun da ayrılmaz bir parçası olarak görüyoruz. Bu doğrultuda, faaliyet gösterdiğimiz her alanda yerel topluluklarla sürekli iletişim kurarak onların sürece aktif katılımını sağlamaya odaklanıyoruz. Proje alanlarında yaşayan halkın ihtiyaçlarını anlamaya, sosyal fayda üretmeye ve sürdürülebilir etkileşim modelleri geliştirmeye önem veriyoruz.

Niğde Bor sahasındaki uygulamalarımız, bu yaklaşımın en güçlü örneklerinden biridir. Proje alanına komşu olan Emen, Seslikaya ve Badak köylerinde hem altyapıya katkı sağlayan hem de sosyal dayanışmayı güçlendiren çok sayıda faaliyet gerçekleştirdik.

Emen Köyü'nde toz oluşumunu önlemek amacıyla yollar sulandı, tarla geçişlerini kolaylaştırmak için yol açıldı ve yeni yapılacak su deposu için zemin etüt rampası oluşturuldu. Su şebekesinde yaşanan arıza sonucu kazı ve kapama çalışmaları yapılarak teknik destek sağlandı. Ayrıca köy girişlerine hız sınırı levhaları yerleştirilerek yerleşim güvenliği gözetildi.

Badak Köyü'nde ise su kaynağının yer değiştirmesi nedeniyle 400 metrelik kanal kazısı yapılarak su boruları yenilendi. Altyapının yanı sıra sosyal destek de önemli bir bileşen olarak ele alındı. Her üç köyde kırılgan gruplara yönelik düzenli yakacak yardımları sağlanırken, 2024 yılında etki alanındaki köylerde bu kapsamdaki 8 haneye aynı destek (market kartı) verildi.



Özellikle Seslikaya'da iklimsel nedenlerle yaşanan kuraklığa karşı dört haneye ait tarlalara sondaj kuyusu açılarak tarımsal sürdürülebilirlik desteklendi. Ayrıca, Seslikaya Köyü'nde muhtarın talebi doğrultusunda imam evi, cami ve şadırvanda bakım-onarım çalışmaları gerçekleştirildi; camiye klima takıldı, muhtarlık binası boyandı.

Kadınlara yönelik sosyal etkileşim toplantıları ise toplumsal katılımın kapsayıcı biçimde gerçekleşmesini mümkün kıldı. Bu toplantılarda kadınların projeye dair görüş ve endişeleri doğrudan paylaşıldı; geri bildirimler değerlendirilerek somut aksiyonlar planlandı. Projenin her aşamasında şeffaf bilgi paylaşımı sağlamak üzere Emen, Seslikaya ve Badak köylerine bilgilendirme kutuları yerleştirildi. Bu kutular aracılığıyla halkın güncel proje verilerine erişimi kolaylaştırıldı.

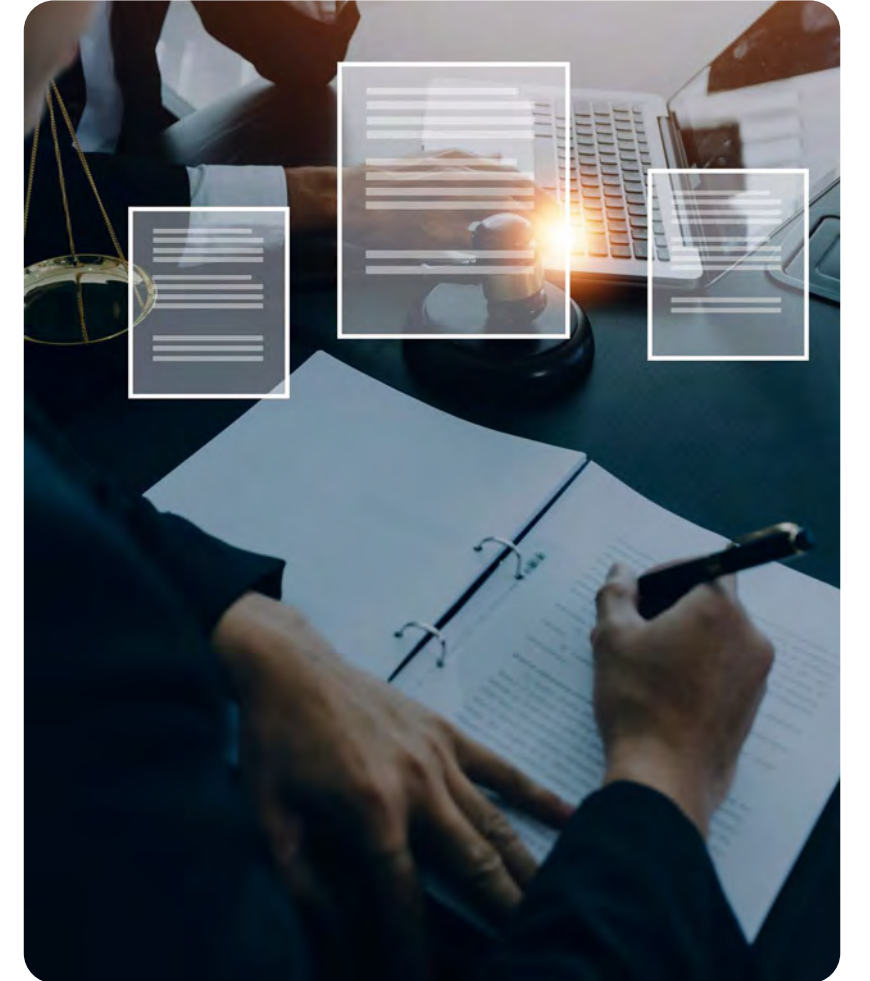
**Tüm bu çalışmaların yanı sıra kurduğumuz Şikâyet ve Geri Bildirim Mekanizması (GRM), halkla doğrudan iletişimin kurumsal zeminini oluşturdu. 2024 yılı boyunca üç köyden toplam 39 başvuru alındı; bu başvuruların %99'u en geç 15 iş günü içinde çözüme kavuşturuldu.** Taleplerin büyük kısmı Emen ve Seslikaya'dan gelirken, GRM kutuları fiziksel olarak her köye yerleştirildi ve sürecin izlenebilirliği titizlikle sağlandı.

Ayrıca, sosyal etkilerin bütüncül şekilde değerlendirilebilmesi için Niğde Bor Belediyesi, proje operatörleri ve köy muhtarlarıyla birlikte aylık kümülatif etki değerlendirme toplantıları düzenlendi.

Bu toplantılar sayesinde saha genelindeki etkiler ortak akılla ele alındı, uyumlu çözümler geliştirildi. Tüm bu uygulamalar, sosyal lisansın güçlenmesini sağlarken aynı zamanda yerel halkla sürdürülebilir bir güven ilişkisi kurulmasına da katkı sundu.

## Yasal Uyum ve Etki Değerlendirme Süreçleri

Tüm projelerimizi, yürürlükteki çevre mevzuatına tam uyum sağlayarak ve gerekli "ÇED Olumlu" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararlarını almadan başlatmıyoruz. Aliğa ve Niğde Bor yatırımlarımız kapsamında, çevresel ve sosyal etki değerlendirme (ESIA) süreçlerini ulusal ve uluslararası standartlara uygun şekilde tamamladık. Bu süreçlerde, bilimsel yöntemler ve sektörde yaygın olarak kabul gören analiz araçları kullanılarak potansiyel çevresel ve sosyal etkiler kapsamlı biçimde değerlendirildi. Proje alanlarının çevresel hassasiyetlerini belirlemek amacıyla çeşitli coğrafi ve çevresel veri kaynaklarından yararlanıldı. Elde edilen bulgular, resmi raporlamaya destek sağlayacak şekilde, karar alma süreçlerinde bilgilendirici unsur olarak kullanıldı.



# İnsan Sermayesi

## İnsan Hakları

Global bakış açısına sahip, bağlılığı yüksek, yaratıcı ve üretken çalışanlar tarafından tercih edilen bir şirket olma hedefiyle faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. Sürdürülebilir kurumsal başarının, çalışanların temel hak ve özgürlüklerinin güvence altına alındığı bir çalışma ortamıyla mümkün olduğuna inanıyoruz. "Senin Enerjin, Bizim Enerjimiz" yaklaşımıyla; işe alım süreçleri, kariyer gelişimi, terfiler, iş-özel yaşam dengesi, ücretlendirme ve yan haklar da

dahil olmak üzere tüm süreçlerimizde **"İnsana, Topluma, Doğaya ve Çevreye Saygı"** ilkimiz doğrultusunda hareket ediyoruz.

Bu kapsamda, tüm çalışanlarımız için **ayrımcılıkla mücadele eden, insan haklarına tam saygı gösteren ve toplumsal cinsiyet eşitliğini temel alan** bir çalışma ortamı oluşturmayı hedefliyoruz. Bu yaklaşım, yalnızca merkez ofislerimizi değil; iştiraklerimizi, üretim tesislerimizi ve saha operasyonlarımızı da kapsamaktadır. Kapsayıcılık ilkimiz; kadrolu, sözleşmeli veya alt yüklenici statüsündeki tüm çalışanlarımız için geçerlidir. **Her bireyin onuruna ve haklarına saygılı bir kurum kültürü inşa etmek, insan kaynakları stratejimizin temelini oluşturmaktadır.**

Kurumsal yönetim anlayışımız doğrultusunda, insan kaynakları faaliyetlerimizin tüm paydaşlarımıza karşı şeffaf ve hesap verebilir olmasını ilke ediniyoruz. Tüm süreçlerde analitik yaklaşımı ön planda tutuyor, yüksek standartları esas alan somut uygulamalarla ilerliyoruz.

İnsan kaynakları süreçlerimizi **insan onurunu merkeze alan** sürdürülebilirlik vizyonumuz doğrultusunda sürekli gözden geçirerek güncelliyoruz. Böylece, değişen koşullara ve çalışan ihtiyaçlarına hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilen bir yapı geliştiriyoruz.

İnsan Kaynakları Politikamız, Birleşmiş Milletlerin Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından kabul edilen temel sözleşmeler ve antlaşmalarla tam uyum içerisinde oluşturulmuştur. Bu sözleşmeler; çalışma hakları, işçi güvenliği, ayrımcılıkla mücadele, çocuk işçiliğinin önlenmesi ve zorla çalıştırmanın yasaklanması gibi evrensel ilkeleri kapsamaktadır.

Ayrıca, ulusal yasal düzenlemeler dikkate alınarak iş gücüyle ilgili tüm yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesi sağlanmaktadır. Kurumsal işleyişimizi; çalışan hakları, iş sağlığı ve güvenliği, örgütlenme özgürlüğü ve fırsat eşitliği gibi başlıklarda hem ulusal

yasalara hem de uluslararası insan hakları standartlarına uygun olarak düzenliyoruz. Bu kapsamda, 2024 yılı itibarıyla insan hakları, yasal uyum ve ticari etik açısından herhangi bir uygunsuzluk vakasıyla karşılaşmadan faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.

İnsan hakları ilkelerine bağlılığımızı, somut uygulamalarla ortaya koyuyoruz. 2023 yılında, Gebze tesisimizde İnsan Haklarına Saygı Kurulu tarafından gerçekleştirilen denetim sonucunda "İnsan Haklarına Saygılı İş Yeri" akreditasyonunu almaya hak kazandık. Bu önemli gelişme, **çalışan haklarını gözetilerek adil, eşitlikçi ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturma çabamızın** kurumsal düzeyde tanınmasını sağlamıştır.

**Aynı zamanda, 2022, 2023 ve son olarak 2024 yıllarında üst üste Kariyer.net tarafından layık görüldüğümüz "İnsana Saygı Ödülü" ile çalışan memnuniyetine verdiğimiz önem ve etik yönetim anlayışımız dış paydaşlarımızın takdirini kazanmıştır. Ödül ve akreditasyonlarla taçlanan çalışmalarımızın yanı sıra; 2023 yılında Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni (UN Global Compact) imzalayarak insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele gibi temel alanlarda uluslararası düzenlemelere uyumluluk taahhüdümüzü resmi olarak beyan ettik.**

Böylece, yalnızca kurum içi değil, uluslararası düzeyde de insan haklarına saygılı bir yaklaşım benimsediğimizi ortaya koyarak etik değerlere ve evrensel sorumluluklara olan bağlılığımızı güçlendirdik.



## Çocuk İş Gücü ve Zorla Çalıştırma

Smart Güneş Teknolojileri olarak, başarıyı yalnızca teknolojik gelişmelerle değil, aynı zamanda insana saygı temelinde şekillenen bir çalışma kültürüyle tanımlıyoruz. Çocuk işçiliğine, zorla çalıştırmaya ve insan onurunu zedeleyen her türlü uygulamaya karşı duruşumuzu tavizsiz bir şekilde sürdürüyor, sıfır tolerans ilkesiyle hareket ediyoruz. Çünkü inanıyoruz ki, gerçekten sürdürülebilir bir gelecek; sadece çevreye değil, insana da saygı gösteren bir sistemle mümkündür.

Sıfır tolerans prensibimizi somut uygulamalarla hayata geçiriyoruz. Özellikle işe alım süreçlerimizde, söz konusu riskleri en başından ortadan kaldırmak adına titiz bir yaklaşım benimsiyoruz. Adayların yaş doğrulamalarını dikkatle gerçekleştiriyor; yasal çalışma yaşının altındaki bireylerin istihdamına kesinlikle izin vermiyoruz. Bu hassasiyet, yalnızca kendi faaliyet alanlarımızla sınırlı değildir; aynı zamanda tüm tedarik zincirimizi kapsayacak şekilde genişletilmektedir. Tedarikçilerimizin tüm etik sorumlulukları üstlenmelerini ve bu kapsamda düzenli olarak denetim, risk analizi ve uyum kontrolü gerçekleştirmeleri için çalışmalar yapıyoruz.

Özellikle küresel ölçekte yüksek risk taşıyan bazı ham maddelere ilişkin olarak daha dikkatli ve proaktif bir yaklaşım benimsiyoruz.

**Sektörümüz için önemli bir ham madde olan polisilikon tedarikinde, dünya genelinde insan hakları ihlalleriyle gündeme gelen bölgelerin farkındayız. Uluslararası kuruluşlar ve akademik çalışmalar, Çin'in Sincan Uyгур Özerk Bölgesi'ni çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma gibi ciddi etik ihlallerin yaşandığı bir alan olarak tanımlamaktadır. Smart Güneş Teknolojileri olarak, bu bölgeden herhangi bir tedarik gerçekleştirmedimizi, şeffaflık ilkemiz doğrultusunda hazırlanan ve doğrulanabilir izlenebilirlik raporlarımızla net bir şekilde ortaya koyuyoruz.**

İnsan haklarına saygıyı yalnızca dış kaynak yönetimiyle sınırlı görmüyoruz; kurum içi uygulamalarımızda bu ilkeyi temel bir değer olarak benimsiyoruz. Çalışanlarımızın özgür iradeleriyle çalışma hakkını, evrensel insan haklarının ayrılmaz bir parçası olarak kabul ediyor ve bu hakkı güvence altına alıyoruz.

Çalışanların resmi belgelerine, maaşlarına ya da kişisel eşyalarına el konulması gibi uygulamalar kurumumuzda hiçbir koşulda söz konusu değildir. Fazla mesai uygulamaları gönüllülük esasına dayanmakta ve çalışanlarımızın iş-özel yaşam dengesi gözetilerek planlanmaktadır.

Bu yaklaşımı yalnızca kendi organizasyonumuzla sınırlı tutmuyor; tedarik zincirimizin tamamında aynı insan hakları standartlarının benimsenmesi için çalışmalarımıza devam ediyoruz. Tedarikçilerimizle yaptığımız sözleşmelerde zorla çalıştırmayı açıkça yasaklayan hükümlere yer veriyoruz ve bu hükümlerin sahadaki karşılığını düzenli denetimlerle takip ediyoruz.

Bugüne kadar gerçekleştirdiğimiz hiçbir denetimde, çocuk işçiliği ya da zorla çalıştırma vakasına rastlanmamıştır. Bu durum, yalnızca mevcut politika ve kontrol mekanizmalarımızın işlevselliğini değil; aynı zamanda etik değerlere dayalı kurumsal yaklaşımımızın tedarik zincirimizde ve operasyonel uygulamalarımızda etkin biçimde benimsendiğini ortaya koymaktadır.

Tedarik zincirimizde herhangi bir uygunsuzluk rastlanması durumunda, uygunsuzluğun kök nedeninin araştırılması, gerekli iyileştirici aksiyonların alınmasını sağlamak amacı ile tedarikçilerimizle iletişim halinde olmayı ve gerekirse bu firmalar ile iş ilişkimizi sonlandırmayı planlıyoruz.

| Gösterge                        | Hedef  | 2024   |
|---------------------------------|--------|--------|
| Çocuk İşçilik Tespit Oranı      | %0     | %0     |
| Zorla/Zorunlu Çalıştırma Vakası | 0 vaka | 0 vaka |

Bu tablo bizim için tek seferlik bir başarı değil, sürekli korunması ve geliştirilmesi gereken bir hedefin yansımasıdır.

**Hedefimiz, bu oranı yalnızca 2024 yılında değil, gelecek dönemlerde de %0 seviyesinde kararlılıkla sürdürmek; faaliyet gösterdiğimiz her alanda insan haklarına saygılı, adil ve sürdürülebilir bir iş modeliyle örnek olmaya devam etmektir.**



## Sosyal Diyalog

Birlikte çalıştığımız herkesin kendini açıkça ifade edebildiği ve karar süreçlerine katkı sunabildiği bir çalışma ortamı oluşturmak önceliklerimiz arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda, sosyal diyalogu teşvik ediyor, kurum kültürümüzün ayrılmaz bir parçası haline getiriyoruz. Çalışan temsilciliğinden sendikal hakların korunmasına, toplu pazarlık süreçlerinin etkin işlemesine kadar her adımda, adil ve insan haklarına saygılı bir iş ortamı oluşturmak için birlikte hareket ediyoruz.

Çalışanlarımızın sendikaya üye olma, sendika faaliyetlerine katılma ve toplu pazarlık yapma haklarına saygı duyuyoruz. Bu hakların özgürce kullanılabilmesi için gerekli ortamı sağlıyoruz; hiçbir çalışanımızın sendikal tercihi nedeniyle ayrımcılığa uğramayacağını ya da herhangi bir baskıya maruz kalmayacağını güvence altına alıyoruz. Sendikal örgütlenmeye hiçbir şekilde müdahale etmeme taahhüdümüz doğrultusunda, çalışanlarımızın kendilerini ifade edebilecekleri, katılımcı ve açık bir çalışma ortamı oluşturmak için çaba gösteriyoruz.

Bu yaklaşımımızın somut bir yansıması olarak, 2023 yılında çalışan temsilcileri ve sendika yetkilileriyle yürüttüğümüz yapıcı müzakereler sonucunda yeni dönem Toplu İş Sözleşmesi'ni (TİS) başarıyla imzaladık. Sürecin sağlıklı, şeffaf ve kapsayıcı bir şekilde ilerlemesini sağlamak adına, Yönetim Kurulu Başkanımız ve üyelerimiz müzakerelere doğrudan katılım göstermiştir. Bu katılım, sosyal diyaloga verdiğimiz önemin ve çalışan haklarının üst yönetim düzeyinde sahiplenildiğinin açık bir göstergesidir. Söz konusu sözleşme, çalışan haklarının güçlendirilmesini, ücret dengelerinin korunmasını ve sosyal hakların geliştirilmesini hedefleyen önemli düzenlemeler içermektedir.



**2023 yılında 857 olan sendikal mavi yakalı çalışan sayımız, 2024 itibarıyla 870'e yükselerek tam katılıma ulaşmıştır. Böylece sendika üyesi mavi yakalı çalışan oranımız %100'e çıkmıştır.**

Ayrıca Gebze tesisimizde 4 ve Aliğa tesisimizde 4 olmak üzere toplamda 8 sendika temsilcisi, çalışanların sendikal haklarını ve taleplerini temsil ederek yönetim ve çalışanlar arasındaki iletişimi güçlendirmektedir.

Sendikal örgütlenme yapılanmamız, faaliyet gösterdiğimiz lokasyonlara göre farklılık göstermektedir. Gebze tesisimizde **Birleşik Metal İşçileri Sendikası**, Aliğa tesisimizde ise **Tes-İş (Türkiye Enerji, Su ve Gaz İşçileri Sendikası)** ile yetkili sendika olarak çalışmalar yürütülmektedir. Her iki lokasyonda da sendikal faaliyetler, iş barışı ve sürdürülebilir sosyal diyalog ilkeleri doğrultusunda etkin bir şekilde sürdürülmektedir.

### Gösterge

2023

2024

**Sendikal Katılım Oranı (%)\***

%98

%100

*\*Şirketimizde sendikaya üye olan mavi yakalı çalışanların, toplam mavi yakalı çalışan sayısına oranını gösterir. Sendikal hakların özgürce kullanılabilmesini izlemek için takip edilmektedir.*

Sürecin etkinliğini ve katılımcılığını artırmak amacıyla, şirketimizde faaliyet gösteren sendikalar tarafından çalışanlarımız için toplam **9 saatlik sendikal bilinçlendirme ve hak eğitimi** düzenlenmiştir. Bu eğitimlerle, çalışanlarımızın sendikal haklara ilişkin farkındalığı güçlenmiştir.

Smart Güneş Teknolojileri olarak, tüm çalışanlarımızla açık iletişime dayalı, katılımcı ve kapsayıcı bir kurumsal kültür oluşturmaya büyük önem veriyoruz. Bu doğrultuda, çalışan temsilcilerimizle düzenli toplantılar gerçekleştiriyor; çalışma koşullarının geliştirilmesine yönelik görüş ve önerileri doğrudan dinliyoruz. Bu geri bildirimleri stratejik karar alma süreçlerimize yön veren önemli bir referans noktası olarak değerlendiriyoruz.

**2024 yılı boyunca şube temsilcilerimiz ve fabrikalardaki sendika temsilcilerimizle toplam 45 toplantı gerçekleştirdik. Bu süreçte karşılıklı anlayış, açıklık ve yapıcı iş birliği temelinde güçlü bir iletişim zemini kurduk; sendikal ilişkilerimizi yasal çerçevenin ötesine taşıyarak kurumsal kültürümüzün ayrılmaz bir parçası haline getirdik. Sosyal diyalogu daha da güçlendirmek için sendika ile yaptığımız toplantıların sıklığını artırmayı hedefliyoruz.**

Çalışanlarımızı kurumumuza değer katan, gelişim sürecimizin aktif paydaşları olarak görüyoruz. Bu nedenle, onların seslerini daha etkin bir biçimde duyurabilecekleri ve karar alma süreçlerine katkı sunabilecekleri kapsayıcı iletişim kanallarını kurum genelinde sürdürülebilir bir yapıya kavuşturmayı önceliklerimiz arasında konumlandırıyoruz.



## Sağlık ve Güvenlik

Smart Güneş Teknolojileri olarak, faaliyet gösterdiğimiz her alanda yalnızca yüksek teknolojiyi üretmeyi değil, aynı zamanda insana ve yaşama değer katmayı temel sorumluluklarımızdan biri olarak kabul ediyoruz. Bu doğrultuda, iş sağlığı ve güvenliğini (İSG) kurum kültürümüzün en temel stratejik önceliklerinden biri olarak görüyoruz.

Çalışanlarımız başta olmak üzere tüm paydaşlarımızın sağlığını ve güvenliğini korumayı, sürdürülebilir başarı hedefimizin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendiriyoruz. Bu nedenle, iş süreçlerimizi İSG perspektifiyle yeniden şekillendiriyor; riskleri önleyici, bilinçlendirici ve katılımcı uygulamalarla güvenli bir çalışma ortamını istisnasız her noktada tesis etmeyi amaçlıyoruz.

İSG yaklaşımımızı kurumsal bir zemine taşıyan en önemli adımlardan biri, 2022 yılında Yönetim Kurulumuzun kararıyla yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliği Politikamız olmuştur.

Bu politika doğrultusunda, faaliyetlerimizi Türkiye'de yürürlükte olan **6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi** standardına uygun olarak sürdürüyoruz. Politikamızın temel amacı; çalışanlarımızı, alt yüklenicilerimizi, tedarikçilerimizi, ziyaretçilerimizi, bölge halkını ve iş yeri dışında görev yapan tüm personelimizi kapsayan bütünsel bir güvenlik yaklaşımıyla, tüm paydaşlarımızı olası risk ve tehlikelerden korumak ve **sıfır kaza hedefi** doğrultusunda ilerlemektir.

İş süreçlerimizin etkinliğini artırmak amacıyla yönetim faaliyetlerimizi İş Güvenliği Uzmanlarımız ve İş Yeri Hekimimiz rehberliğinde sürdürüyoruz. Aynı zamanda **Üretim, Bakım, Planlama, Çevre, İdari İşler ve İnsan Kaynakları** gibi temel iş birimlerinin de bu sürece doğrudan katkı sunmasını sağlayarak çok disiplinli bir yapı oluşturuyoruz. Böylece İSG bilincinin yalnızca belirli departmanlara değil, tüm organizasyon geneline yayılmasını sağlıyoruz.

İSG uygulamalarımızın sürekliliğini ve işlevselliğini korumak adına, düzenli aralıklarla haberli ve habersiz tatbikatlar gerçekleştiriyoruz. Bu çalışmalar, sistemin dinamik yapısını güçlendirmenin yanı sıra çalışanlarımızın acil durumlara hazırlık seviyesini artırıyor. Güvenli iş yapış biçimlerini kurumsal reflekslerimiz haline getirerek, iş güvenliğini operasyonel sürecimizin doğal bir parçası haline getiriyoruz.

Aynı zamanda, fiziksel zorlanmalar ve ergonomik riskleri de göz önünde bulundurarak hem iç hem dış personelimizde sık karşılaşılan kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına ve iş kazalarına (kesi, çarpma, burkulma, düşme vb.) karşı önleyici tedbirler alıyoruz. İş istasyonlarımızı ergonomik ilkelere göre yeniden düzenliyor, bu süreci çalışanlarımıza yönelik bilinçlendirme eğitimleriyle destekliyoruz.

İş sağlığı ve güvenliği yaklaşımımızı yalnızca tesis sınırlarıyla sınırlamıyor; içinde bulunduğumuz çevrenin ve toplulukların güvenliğini de aynı sorumluluk bilinciyle ele alıyoruz. **Toplum Güvenliği ve Sağlığı kapsamında yürüttüğümüz çalışmalar doğrultusunda, araç yoğunluğunu yönetebilmek ve olası olumsuz durumları önlemek amacıyla Trafik Yönetim Planı oluşturduk.**

Proje alanına yakın yerleşim bölgelerine hız sınırı tabelaları yerleştirildi, hız kesici kavisler inşa edildi ve yoğun sevkیات dönemlerinde yol güvenliğini sağlamak üzere görevli personel görevlendirildi. Ayrıca, bölgedeki toplulukları araç trafiği hakkında önceden bilgilendirmek için düzenli duyurular yapılmaktadır.

**Bu çok yönlü yaklaşımımızla, iş ve çalışan güvenliğinin kültürümüzün yapıtaşı olduğuna inanıyoruz. İSG alanındaki her adımı; çevresel hassasiyetle, toplumsal sorumlulukla ve insan odaklı bir bakışla şekillendiriyor, işimizi güvenle büyütürken birlikte çalıştığımız herkesin sağlığını sürdürülebilir başarı yolculuğumuzun temeli olarak görüyoruz.**



## İSG Kültürünün Geliştirilmesi

İşe girişte başlayan iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, departman yöneticileri tarafından verilen işbaşı eğitimleriyle desteklenmekte ve çalışanlarımıza verilen **12 saatlik zorunlu eğitim programları her yıl periyodik olarak yenilenmektedir**. 2024 yılı itibarıyla **1.280 çalışana toplam 18.262 saat İSG eğitimi verilmiştir**. Ayrıca, 2024 yılında afet ve acil durum farkındalığını artırmak amacıyla, Aliğa lokasyonunda **73 çalışanımıza toplamda 4380 saat, Gebze lokasyonunda ise 60 çalışanımıza toplamda 120 saat eğitim verilmiştir**.

Acil durum ekiplerine güncel eğitimler sunulduktan sonra Gebze fabrikamızda 3 vardiyada ayrı ayrı **deprem, ilk yardım, yangın tatbikatları ve tahliye uygulamaları** yapılmıştır. Bu uygulamalar doğrultusunda, iş sağlığı ve güvenliği kültürümüzü daha da güçlendirmeyi hedefliyor, İSG eğitimlerimizi 2030 yılına kadar %50 oranında artırmayı planlıyoruz.

## Sağlık Hizmetleri

Çalışanlarımızın yalnızca iş sırasında değil, tüm yaşamlarında sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırmak adına **tamamlayıcı sağlık sigortası** uygulamamız mevcuttur. Bu sayede çalışanlarımız, iş dışında da kapsamlı sağlık hizmetlerinden faydalanarak kaliteli ve erişilebilir sağlık desteğiyle genel refahlarını artırmaktadır.

Aliğa lokasyonumuzda bir tam zamanlı iş yeri hekimi ve dört sağlık personeli, Gebze lokasyonumuzda ise bir tam zamanlı iş yeri hekimi ve bir sağlık personeli görev yapmakta olup 7/24 açık revir ile tüm vardiyalar boyunca sağlık hizmeti sunulmaktadır. Faaliyet alanımızın doğası gereği yüksek dikkat ve kontrol gerektiren bir risk sınıfında yer alan kuruluşumuzda, iş yeri hekimimiz tarafından çalışanlarımıza işe giriş aşamasında ve ilgili yasal mevzuat doğrultusunda en az iki yılda bir sağlık taraması yapılmaktadır.

Ayrıca, gerekli görülen durumlarda periyodik muayenelerle çalışanlarımızın sağlık durumları düzenli olarak izlenmekte, erken teşhis ve önleyici müdahaleler sayesinde iş sağlığı standartları güvence altına alınmaktadır.



Ayrıca, her gün sabah saatlerinde (07:00 - 10:00) revirde rutin muayene hizmeti sağlanmaktadır. Sağlık personelimiz ve iş yeri hekimimiz, düzenli olarak saha turları gerçekleştirerek çalışanların genel sağlık durumunu gözlemlemekte ve çalışma ortamlarının ergonomik ve hijyenik koşullarını denetlemektedir.

Tüm bu uygulamalar hem çalışanlarımızın sağlığını koruyor hem de iş yerinde güvenli, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çalışma ortamı inşa etme vizyonumuzu oluşturuyor. Smart Güneş Teknolojileri olarak biliyoruz ki sağlıklı bir gelecek, ancak sağlıklı ve iyi koşullarda çalışan bir ekip ile mümkündür. Bu doğrultuda, iş sağlığı uygulamalarımızı sürekli geliştirerek hem çalışan memnuniyetini hem de operasyonel mükemmeliyeti birlikte güçlendirmeye devam ediyoruz.

## Katılımcı ve Güçlü İSG Yapısı

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanında sürdürülebilir başarıya tüm çalışanlarımızın katılımıyla oluşturulan güçlü bir kurumsal kültür aracılığıyla ulaşılabileceğine inanıyoruz. Bu anlayış doğrultusunda, yatay katılımı teşvik eden ve karar alma süreçlerinde tüm paydaşların sesine yer veren kapsayıcı bir İSG yönetim modeli benimsiyoruz.

2024 yılı itibarıyla **Gebze'de 6, Aliğa'da 15** olmak üzere toplam **21 İSG Kurul toplantısı** düzenlenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği yönetim süreçlerine aktif katkı sunan bu toplantılarda, toplam **26 üye ve 7 çalışan temsilcisi** görev almıştır. İki ayda bir düzenli

olarak gerçekleştirilen bu toplantılara, ilgili birim yöneticileri, İSG uzmanları ve çalışan temsilcileri katılım sağlamaktadır. Kurullar, işveren veya işveren vekilinin başkanlığında toplanmakta; İSG uygulamalarını izlemek, potansiyel tehlikeleri değerlendirmek ve iş kazalarının önlenmesine yönelik düzeltici-önleyici öneriler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Toplantılarda alınan kararların sahaya yansıtılmasını destekleyen en önemli unsurlardan biri ise çalışan katılımının doğrudan teşvik edilmesidir. Çalışanlarımızın İSG süreçlerine aktif katılımını teşvik etmek amacıyla, öneri ve şikayetlerin iletebileceği "ramak kala" kutuları tesislere yerleştirilmiştir. Bu uygulama sayesinde, hem olası risklerin önceden tespit edilmesi hem de çalışan farkındalığının artırılması hedeflenmektedir.

İSG uzmanlarımız ise, sürekli saha gözlemleri ve bire bir iletişim yoluyla güvenli çalışma alışkanlıklarının benimsenmesini desteklemektedir. Ayrıca, performans değerlendirmelerine dayalı ödüllendirme sistemleri geliştirilmektedir. Bu sayede, olumlu güvenlik davranışlarının teşvik edilmesine yönelik çalışmalar da kesintisiz şekilde sürdürülmektedir.

Bununla birlikte, İSG performansımız belirli metrikler doğrultusunda düzenli olarak izlenmektedir. 2024 yılı itibarıyla Aliğa ve Gebze tesislerimize ait temel göstergeler aşağıdaki gibidir: <sup>14</sup>

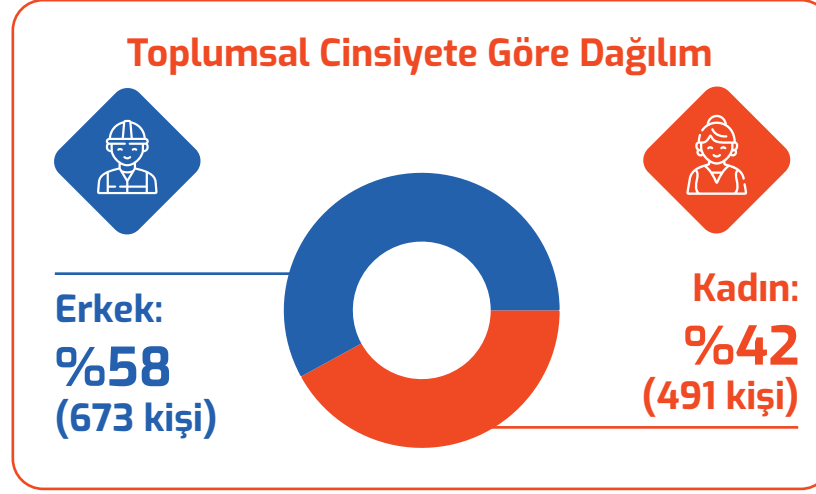
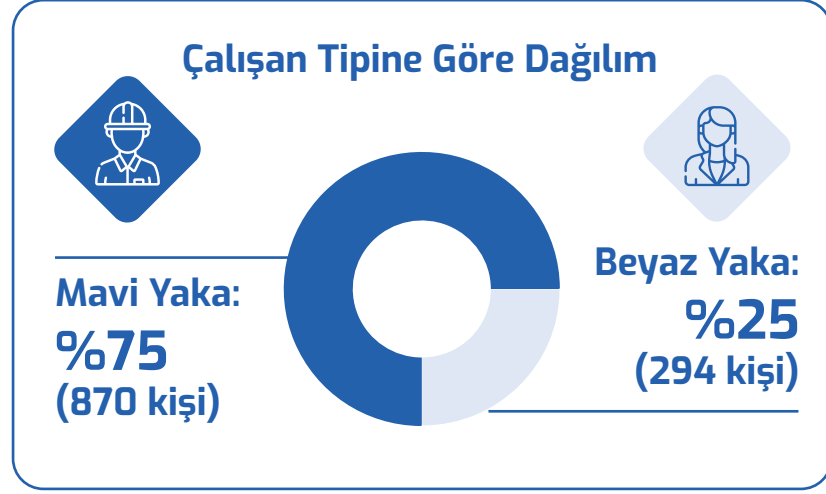
<sup>14</sup> Detaylı bilgi için performans göstergelerimize göz atabilirsiniz.

| 2024 Yılı                      | Aliğa - İzmir | Gebze - Kocaeli |
|--------------------------------|---------------|-----------------|
| <b>Ramak Kala Vakası</b>       | 2             | 2               |
| <b>Ölümlü İş Kazası</b>        | 0             | 0               |
| <b>Meslek Hastalığı Sayısı</b> | 0             | 0               |

Gelişim odaklı yaklaşımımız doğrultusunda, **2030 yılına kadar iş kazalarını %50 oranında azaltmayı hedefliyoruz**. Bu doğrultuda sürekli iyileştirme faaliyetleri yürütülmekte; yaşanan gelişmeler doğrultusunda İSG politikaları ve risk analizleri düzenli olarak gözden geçirilmektedir.

## Çalışan Hakları ve Yönetimi

### İşgücü Dağılımı (2024 itibarıyla)



Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri olarak, insan kaynağımızı kurum kültürümüzü şekillendiren, sürdürülebilir başarıya yön veren ve uzun vadeli stratejik hedeflerimizin gerçekleştirilmesinde kilit rol oynayan bir unsur olarak görüyoruz. Her bir çalışanımızı kurumsal değer zincirimizin vazgeçilmez bir halkası ve aktif bir paydaş olarak kabul ediyoruz. Bu bakış açısıyla, çalışanlarımızın sadece mesleki gelişimini değil, aynı zamanda fiziksel, zihinsel ve sosyal refahını destekleyen bütüncül politikalar geliştirmeye öncelik veriyoruz.

Amacımız; güvenli, sağlıklı, adil ve kapsayıcı bir çalışma ortamı oluşturarak hem bireysel memnuniyeti hem de kurumsal dayanıklılığı artırmanın yanı sıra insan odaklı kalkınmayı sürdürülebilirlik stratejimizin merkezine yerleştirmektir. Bu doğrultuda, çalışanlarımızın haklarını korumak ve potansiyellerini ortaya koyabilecekleri bir iş ortamı yaratmak, temel önceliklerimiz arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda; Toplu İş Sözleşmesi Kanunu çerçevesinde yürürlüğe giren mevcut toplu iş sözleşmemiz uyarınca, öngörülen asgari ücretin üzerinde bir ücret artışı sağlanmakta; ayrıca performans, tecrübe ve görev tanımına bağlı olarak ek ödemeler de uygulanmaktadır. Bununla birlikte, tam maaşla hastalık izni, sosyal yardım, aile ve çocuk destek paketi, yemek ve ulaşım

desteği ile bayram ve özel gün ödemesi gibi birçok avantajlı ek hak sunulmaktadır. Bu uygulamalarla, çalışanlarımızın yalnızca iş yaşamlarını değil, özel yaşamlarını da destekleyen dengeli ve bütünsel bir sistem kurmayı hedefliyoruz.

**Ayrıca, tüm çalışanlarımıza tamamlayıcı sağlık sigortası sunuyor; yalnızca kamu sağlık hizmetlerine değil, özel sağlık kuruluşlarına da erişim imkânı tanıyoruz.** Önemli bir kısmı şirketimiz tarafından karşılanan bu sigorta sayesinde çalışanlarımızın sağlık harcamalarının büyük bir bölümü güvence altına alınmakta, bu da genel refah düzeylerine doğrudan katkı sağlamaktadır.

Tüm insan kaynakları uygulamalarımızı; işe alım, işe başlatma, kariyer gelişimi, performans yönetimi, eğitim, terfi, ücretlendirme, sosyal haklar ve işten ayrılma gibi süreçleri kapsayacak şekilde kapsamlı bir anlayışla yürütüyoruz. Bu uygulamaları ulusal mevzuatla tam uyum içinde, **ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) sözleşmelerine bağlılıkla** hayata geçiriyor; iş yaşamında temel haklara ve evrensel standartlara uygunluğu esas alıyoruz.

Bu kapsamda, tüm başvuru ve değerlendirme süreçlerini ayrımcılıktan uzak, şeffaf ve yetkinlik odaklı bir yapıyla tasarlıyoruz. Yeni ekip arkadaşlarımızın kuruma hızlı ve sağlıklı şekilde uyum

sağlamaları için kapsamlı oryantasyon ve tutundurma programları uyguluyoruz. Bu uygulamalarımızın sonucunda, 2023 yılında yeni başlayan çalışanların ilk iki yıl içerisinde şirkette kalma oranı %69 olarak gerçekleşti.

Çalışan memnuniyetini artırmak ve bağlılık düzeyini sürekli kılmak amacıyla insan odaklı uygulamalarımızı sürekli geliştiriyoruz. Gelecek dönemde, çalışan deneyimini daha da iyileştirmeye yönelik **katılımcı yönetim modelleri, kişisel ve mesleki gelişim destekleri, psikososyal refah programları ve esnek çalışma olanakları** gibi birçok uygulamayı daha sistematik hale getirmeyi hedefliyoruz.

Bu doğrultuda çalışanlarımızın yalnızca bugünkü katkılarını değil, aynı zamanda **gelecekteki potansiyellerini de açığa çıkaracak bir çalışma kültürü** oluşturmayı sürdürüyoruz. Kurum içindeki bu insan merkezli dönüşüm, yalnızca iş verimliliğini değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik performansımızın bütüncül gelişimini de beraberinde getirecektir.

## Ücretlendirme Politikası

### Çalışan refahını artırmak amacıyla adil, şeffaf ve rekabetçi bir ücretlendirme politikası benimsiyoruz.

Üst düzey yöneticilerimiz ve çalışanlarımızın ücretlerini; görev kapsamı, yetkinlik, deneyim ve liyakat kriterlerine göre belirliyoruz. İç ve dış ücret dengemizi, her yıl Türkiye Ücret Araştırması sonuçlarını esas alarak değerlendiriyor, gerekli durumlarda iyileştirme önerilerini İnsan Kaynakları Departmanımız aracılığıyla hazırlıyor ve Yönetim Kurulu onayına sunuyoruz. Politikanın uygulanmasından ve gizlilik hükümlerine uyumdan İnsan Kaynakları Departmanımız sorumludur.

Sendikali çalışanlarımızın ücretlerini ise yürürlükteki Toplu İş Sözleşmesi hükümleri doğrultusunda belirliyoruz. Mevcut sözleşmemizle, asgari ücretin üzerinde bir artış sağlayarak çalışanlarımızın sektörel ortalamanın üzerinde kazanç elde etmesini hedefliyoruz. Buna ek olarak, performans ve tecrübe gibi faktörlere dayalı ek ödemeleri de kapsama dahil ederek gelir seviyelerini daha adil ve sürdürülebilir bir yapıda tutuyoruz.

Eşit işe eşit ücret ilkesini tavizsiz uyguluyor; toplumsal cinsiyet ya da benzeri herhangi bir ayırım gözetmeden tüm çalışanlarımıza adil ve eşit şartlarda ödeme yapıyoruz. Bu ilke doğrultusunda, çalışan ücretlerimizi asgari ücretin en az %10 üzerinde olacak şekilde yapılandırıyor, bu seviyeyi korumaya yönelik düzenli analiz ve iyileştirmeleri sürdürüyoruz. Böylece hem iç dengemizi hem de sektörel rekabet gücümüzü destekleyen sürdürülebilir bir sistem kuruyoruz.

Değişken ücret sisteminin sürdürülebilirlik performans göstergeleriyle ilişkilendirilmesine yönelik uygulamalar planlama aşamasındadır. Şirketimiz, TSRS yönetim ilkeleri uyarınca bu ilişkiyi güçlendirmek amacıyla, sera gazı emisyon yoğunluğu azaltımı ve enerji verimliliği hedeflerini içeren sürdürülebilirlik KPI'larının değişken ücret sistemine entegrasyonu planlanmaktadır. Bu sayede ücretlendirme, finansal ve operasyonel sonuçların yanı sıra uzun vadeli sürdürülebilir değer yaratımını da teşvik edecek şekilde geliştirilecektir.

## Çalışan Memnuniyeti, Bağlılık ve Sosyal Uygulamalar

Çalışanlarımızdan aldığımız geri bildirimler, insan kaynakları politikalarımızın sahada etkili biçimde karşılık bulduğunu ve memnuniyet düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu göstergeler, yalnızca fiziksel çalışma koşullarımızın değil, aynı zamanda duygusal bağlılık ve kurum kültürüne olan inancın da güçlü olduğunu kanıtlamaktadır. **Bu doğrultuda, çalışan memnuniyet puanımızı %5 oranında artırmayı da öncelikli hedeflerimiz arasında konumlandırıyoruz.**



**2024 yılı anket verilerine göre; çalışanlarımızın %72,8'i genel anlamda memnun olduklarını, %78,5'i şirkete bağlı hissettiklerini ve %83,6'sı motivasyonlarının yüksek olduğunu belirtmiştir.**

Çalışan memnuniyetini düzenli ve sistematik biçimde ölçmek amacıyla yürüttüğümüz bu anket, yıl boyunca uyguladığımız geri bildirim mekanizmalarının temel yapı taşlarından biridir. Anket sonuçlarına dayanarak geliştirdiğimiz eylem planlarıyla gelişim alanlarımızı net biçimde belirliyor, güçlü yönlerimizi pekiştiriyoruz. Ayrıca, bu bulguları önceki yılın verileriyle karşılaştırarak gelişimimizi ölçülebilir ve sürdürülebilir bir yapıda takip ediyoruz.

Çalışanlarımızın yalnızca profesyonel değil, sosyal yaşamlarını da içine alan bütüncül bir refah yaklaşımıyla hareket ediyoruz. Bu anlayışla, sosyal bağlılığı artırmaya yönelik uygulamalarımızı her geçen yıl daha da güçlendiriyoruz. Kurum içi dayanışmayı artıran ve aileleri de bu yapıya dahil eden sosyal etkinliklerimizle, aidiyet duygusunu pekiştiriyor; kurumsal kültürümüzü birlikte güçlendiriyoruz. Yıl boyunca gerçekleştirdiğimiz kültürel ve sportif organizasyonlara tüm çalışanlarımızı eş ve çocuklarıyla

birlikte davet ediyor; Ramazan Bayramı, Kurban Bayramı ve yılbaşı gibi özel günlerde alışveriş çekleri ve teşvik ödemeleriyle çalışanlarımıza destek sağlıyoruz.

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nda çalışanlarımızın çocuklarına özel olarak hazırladığımız hediye kartları ve eğitici içerikli etkinliklerle çocuklarımızı da kurum kültürümüzün bir parçası haline getiriyoruz. Her yıl Ekim ayında okul öncesinden üniversiteye kadar her düzey için sağladığımız eğitim destekleriyle, ailelerin yükünü hafifletmeyi amaçlıyoruz.

Hayatın özel ve değerli anlarında çalışanlarımızın yanında yer alıyoruz. Evlenen ya da çocuk sahibi olan ekip arkadaşlarımızın mutluluğunu altın hediyesizle paylaşıyor; ebeveynlik sürecinde ise doğum ve babalık izinleri kapsamında yasal haklarını eksiksiz şekilde kullanmalarını destekliyoruz. **Çalışanlarımızı sürdürülebilir başarılarımızın temel gücü olarak görmeye ve onların gelişimine yatırım yapmaya devam ediyoruz.**



## Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık

Smart Güneş Teknolojileri olarak, farklılıkların değer gördüğü, tüm çalışanlarımızın eşit fırsatlara erişebildiği ve kapsayıcı yaklaşımların benimsendiği bir iş ortamı oluşturmayı stratejik bir öncelik olarak görüyoruz. Kurum içindeki çeşitliliğin yalnızca bireysel hakların korunması açısından değil, aynı zamanda daha yenilikçi, adil ve sürdürülebilir karar süreçlerinin temeli olduğuna inanıyoruz.

Bu inançla, çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık (ÇEK) ilkelerini teşvik eden politikalarımızı organizasyonumuzun her seviyesinde kararlılıkla uyguluyoruz. İşe alım, eğitim, performans yönetimi, terfi ve ücretlendirme gibi tüm insan kaynakları süreçlerimizde fırsat eşitliğini güvence altına alıyor; cinsiyet, yaş, etnik köken, engellilik durumu ya da diğer herhangi bir farklılık sebebiyle hiçbir çalışanımızın ayrımcılığa uğramadan katkı sunabildiği bir yapı inşa etmeye odaklanıyoruz.

İş yeri ortamında farklılıklara dayalı herhangi bir ayrımcılığı kesinlikle kabul etmiyoruz. Her bireyin eşit fırsatlara sahip olmasını sağlamak üzere bu ilkeye tam bağlılıkla hareket ediyor; **ayrımcılığa ve tacize karşı mücadeleden sıfır tolerans** politikamızı sadece yazılı belgelerle değil, günlük uygulamalarımızla teminat altına alıyoruz.

Bu doğrultuda, çalışanlarımızın öneri ve şikayetlerini açıkça ifade edebilecekleri güvenli ve erişilebilir iletişim platformları oluşturduk. **Herhangi bir ayrımcılığa, tacize ya da adaletsizliğe maruz kalmaları durumunda çalışanlarımızın korunmasını taahhüt ediyor; şeffaf, güvenilir ve anonim bildirim imkânı sunan şikâyet mekanizmalarıyla destek sağlıyoruz.**



**2024 yılı itibarıyla toplam 1.164 çalışanımızın %42'sini kadın çalışanlarımız oluşturmaktadır.**

Kadın istihdamının genel olarak düşük olduğu bir sektörde faaliyet göstermemize rağmen elde ettiğimiz bu oran, eşitlik ilkesine verdiğimiz önemin açık bir göstergesidir. **Kadın çalışan oranımızı 2030 yılına kadar %50'ye çıkarmayı hedefliyoruz.** Bu hedef doğrultusunda, liderlik gelişimi ve terfi süreçlerine yönelik destekleyici uygulamaları hayata geçiriyoruz.

Bu yaklaşımın bir sonucu olarak, 2023 yılında olduğu gibi 2024 yılında da **yönetim kurulumuzdaki kadın temsil oranını %45 seviyesinde koruduk.** Bu oran, üst yönetimde toplumsal cinsiyet dengesine verdiğimiz önemin açık bir göstergesidir. Benzer şekilde saha operasyonlarında görev yapan 870 çalışanın 409'unu kadınlar oluşturmaktadır.

Bu kapsamda, 2024 yılı içerisinde UN Global Compact'ın "**Moving Forward Faster**" girişimi doğrultusunda iki temel taahhütte

bulunduk: **2030 yılına kadar eşit işe eşit ücret sağlamak ve tüm yönetim kademelerinde eşit temsiliyet, katılım ve liderlik fırsatlarını garanti altına almak.** Bu taahhütler, kapsayıcı kurum kültürümüzü kalıcı hale getirme hedefimizin uluslararası bir yansımasıdır.

Engelli bireylerin istihdamı ve iş yaşamına entegrasyonu kapsayıcı çalışma kültürümüzün önemli parçalarıdır. 2024 yılı itibarıyla şirketimizde **7'si kadın, 12'si erkek olmak üzere toplam 19 engelli çalışan** görev yapıyor.

Fabrika ve ofis alanlarımızda erişilebilirliği artırmak amacıyla fiziksel altyapı düzenlemeleri gerçekleştirdik; erişimi kolaylaştıran rampalar inşa ettik, görev tanımlarını uygun şekilde yapılandırdık ve özel eğitim programları geliştirdik. **2025 yılına kadar engelli çalışan oranımızı %3 seviyesine sabitlemeyi hedefliyoruz.**



Şirket içinde çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık konularında farkındalığı artırmak amacıyla bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri yürütüyoruz. "Farkında Mısın?" projemiz kapsamında kadın hakları, engelli hakları, ayrımcılıkla mücadele ve eşitlik başlıklarında farkındalık eğitimleri düzenliyoruz. 2025 itibarıyla bu eğitimleri yalnızca çalışanlarımız için değil, aynı zamanda tedarikçilerimiz ve yüklenicilerimiz için de zorunlu hale getirmeyi planlıyoruz.

Toplumsal cinsiyet eşitliği yaklaşımımız doğrultusunda, kadın çalışanlarımıza yönelik özel uygulamalarımızı kararlılıkla sürdürüyoruz. 8 Mart Dünya Kadınlar Günü'nde düzenlediğimiz etkinlikler ve sunduğumuz anlamlı hediyelerle bu özel günü hep birlikte kutluyor, kadın emeğine verdiğimiz değeri görünürlüyoruz.

Toplumsal cinsiyet eşitliğine verdiğimiz önem, dış paydaşlar ve kamuoyu tarafından da takdir görmektedir. Sabah Gazetesi'nin 8 Mart 2024 tarihli "Türkiye'nin Kadın Dostu Şirketleri ve Başarılı Kadınları" özel ekinde, bu alandaki öncü yaklaşımımız sayesinde örnek gösterildik. Bu yayın, eşit fırsatlar ve kadın istihdamı konularındaki kararlılığımızın kamuoyunda da görünürlü olduğunu göstermektedir.

Tüm bu uygulamalar sonucunda, 2024 yılı itibarıyla şirketimizde herhangi bir ayrımcılık vakasına rastlanmamıştır. Eğitimlerimiz ve farkındalık çalışmaları sayesinde, şikayetleri önlemeyi ve kapsayıcı kurum kültürümüzü daha da güçlendirmeyi sürdürüyoruz.



**Çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılığı yalnızca bir politika değil, kurum kültürümüzün vazgeçilmez bir parçası olarak görüyoruz.**

Her bir çalışanın farklılıklarıyla değer bulduğu, katkılarının eşit şekilde karşılık bulduğu bir çalışma ortamı inşa ederken kapsayıcı liderlik anlayışımızla sürdürülebilir bir geleceği birlikte şekillendirmeye kararlılıkla devam ediyoruz.

## Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık Taahhütlerimiz

| İlke                                       | Açıklama                                                                                                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ayrımcılığa Sıfır Tolerans</b>          | Cinsiyet, yaş, köken, engellilik, din, yönelim gibi kişisel özelliklere dayalı ayrımcılık kabul edilmez.            |
| <b>Eşit Fırsat</b>                         | Tüm İK süreçleri liyakat ve performans odaklı şekilde yürütülür.                                                    |
| <b>Çeşitliliği ve Kapsayıcılığı Teşvik</b> | Kadınlar, gençler, engelliler ve temsiliyeti düşük diğer grupların kurumsal süreçlere aktif katılımı teşvik edilir. |
| <b>Farkındalık ve Eğitim</b>               | Tüm çalışanlara ve tedarikçilere ayrımcılık karşıtı ve eşitlikçi eğitimler sunulur.                                 |



## Kariyer Yönetimi ve Eğitim

Sürdürülebilir büyümenin, yenilikçiliğin ve kurumsal başarının en güçlü kaynağının insan olduğu inancıyla çalışanlarımızın bireysel potansiyellerini en üst düzeyde ortaya koymalarını sağlamak amacıyla **bütünsel bir yetenek yönetimi** yaklaşımı benimsiyoruz.

Bu yaklaşım doğrultusunda, kariyer gelişimi için gerekli imkanların ve eğitimlerin sağlanması, kritik pozisyonların belirlenmesi, yedekleme planlarının oluşturulması, yetkinliklerin ölçülmesi ve performans değerlendirme sistemlerinin kurulması gibi temel insan kaynakları süreçlerini stratejik hedeflerimizle uyumlu bir şekilde yürütüyoruz. Eğitim, gelişim, kariyer ve ücret uygulamalarında **fırsat eşitliği** ilkesini temel alıyor; cinsiyet, yaş, etnik köken, inanç ya da diğer farklılıklar nedeniyle hiçbir ayrımcılığa yer vermiyoruz.

Kurumsal değerlerimiz doğrultusunda oluşturduğumuz eğitim, gelişim ve performans yönetimi politikalarımız; bireysel yetkinliklerin artırılmasını, organizasyonel yeteneklerin güçlendirilmesini ve şirket hedefleriyle çalışan hedeflerinin uyum içinde ilerlemesini amaçlamaktadır. Bu anlayışla, öğrenen organizasyon yapısını destekliyor; katılımcı, adil ve fırsat eşitliğine dayalı bir gelişim ortamı sunuyoruz.

Çalışanlarımızı, yalnızca mevcut görevlerine değil, gelecekte üstlenebilecekleri rollere de hazırlayacak şekilde geliştiriyoruz.

Bu amaçla hayata geçirdiğimiz **Kariyer Yönetim Sistemi**, bireylerin uzun vadeli gelişim yolculuklarını desteklerken; esnek çalışma modelleri ile özellikle lisansüstü eğitimlerine devam eden çalışanlarımıza iş-yaşam dengesini kurmalarında kolaylık sağlanmaktadır.

Aynı zamanda, teknik, kişisel ve mesleki gelişimi destekleyen eğitimlerle entegre bir yapı oluşturulmuştur. Ayrıca, yeni başlayan çalışanlarımız için geliştirilen **"İş'te Enerji Süreci"** oryantasyon programı, kurum kültürümüze hızlı bir adaptasyonu mümkün kılmaktadır.

2024 yılı boyunca toplamda 20.000 saatin üzerinde sunduğumuz eğitimlerimiz, çalışanlarımızın hem bireysel hem de profesyonel gelişimlerini güçlü biçimde desteklemiştir. Eğitim içeriklerimiz; teknik bilgi, iş sağlığı ve güvenliği (İSG), etik, kişisel gelişim, çevre yönetimi ve yabancı dil gibi çeşitli alanları kapsamaktadır.

**Bu doğrultuda, eğitimde sürekliliği ve etki alanını artırmak amacıyla, toplam eğitim saatimizi 2030 yılına kadar %20 oranında artırmayı hedefliyoruz.**

Bu kapsamlı eğitim programlarına ek olarak, 2024 yılı itibarıyla **sektöre özel teknik programlar, sanal simülasyonlar ve çevrim içi modüllerle desteklenen dijital platformlar** devreye alınmıştır. Online eğitim modülleri sayesinde, çalışanlarımız zaman ve mekân kısıtlaması olmadan kendi hızlarında gelişim gösterme imkânı bulmaktadır. Aynı zamanda, **sanal simülasyonlar ve etkileşimli eğitim yöntemleri aracılığıyla çalışanlarımıza daha gerçekçi ve uygulamalı öğrenme deneyimleri** sunulmaktadır.

Tüm bu yenilikçi yaklaşımların yanı sıra çalışanlarımızın teknik bilgi, beceri ve uzmanlıklarını artırmaya yönelik olarak **sektöre özel aşağıdaki eğitimler** de programımıza dahil edilmiştir:

- **EKAT Eğitimi (Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri): 5 çalışan**
- **Elektrik Piyasası Taşınmaz Temini Eğitimi: 1 çalışan**
- **Lisanssız Elektrik Üretimi ve YEKDEM Eğitimi: 1 çalışan**
- **Kimyasallarla Güvenli Çalışma Eğitimi: 2 çalışan**
- **Yangın Risklerinin Yönetimi Eğitimi: 18 çalışan**

Ayrıca, iç denetim, ISO 50001, kurumsal sosyal sorumluluk, teşvik uygulamaları, muhasebe, insan kaynakları ve İngilizce dil gelişimi konularında da birçok çalışan farklı düzeylerde eğitim almıştır.

Bu kapsamlı ve çok yönlü eğitim-gelişim yaklaşımımız sayesinde, çalışanlarımız kariyerlerine yön verme, farklı alanlarda uzmanlaşma ve kuruma uzun vadeli katkı sağlama potansiyellerini geliştirmektedirler. Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri olarak, bireysel gelişimle kurumsal ilerlemenin birbirini besleyen unsurlar olduğuna inanıyor; tüm eğitim ve kariyer yönetimi uygulamalarımızı bu inançla şekillendiriyoruz. Bu doğrultuda, çalışanlarımızın gelişimini stratejik bir öncelik olarak görmeye ve geleceğin liderlerini bugünden yetiştirmeye kararlılıkla devam ediyoruz.





Çalışan deneyimini geliştirmeye yönelik adımlarımız arasında yer alan **"Omuz Omuza" projesiyle**, merkez ofis ve fabrika çalışanlarımızı sahadaki operasyonlara dahil ediyoruz. Süreçleri yerinde gözlemleyip birlikte deneyimleyerek, ekipler arası empatiyi güçlendiriyor, iş birliğini pekiştiriyoruz. Bu yaklaşım sayesinde organizasyonel farkındalığımızı artırıyor, ortak hedeflere daha bütüncül bir bakışla ilerliyoruz.

2024 yılında bu projenin bir uzantısı olarak GES sahalarımızda **"Omuz Omuza Çıracık Programı"**nı uyguladık. Üç günlük saha deneyimi boyunca farklı departmanlardan gelen ekip arkadaşlarımız, temiz enerji projesine sahada doğrudan katkı sağladı.

Süreçler arası koordinasyonu güçlendirdik, operasyonel yapıyı daha yakından tanıma fırsatı bulduk ve sahada çalışmanın getirdiği sorumluluğu daha derinden hissettik. Bu deneyim bize birlikte başarıma duygusunu pekiştirmenin yanı sıra, gelişime açık alanlarımızı da net biçimde gösterdi.

## Performans Ölçümü ve Yetkinlik Gelişimi

Çalışanlarımızın yetkinlik, beceri ve performans düzeylerini **objektif, anlaşılır ve ölçülebilir ilkeler** doğrultusunda yıllık olarak izliyor ve değerlendiriyoruz. Kurduğumuz performans değerlendirme sistemi sayesinde, ekip arkadaşlarımız kendi katkılarını net bir şekilde görebilmekte ve gelişim yolculuklarını daha bilinçli bir şekilde yönetebilmektedir.

Üstün performansları hem maddi hem de manevi olarak ödüllendiriyor; gelişim alanlarını destekleyici ve yol gösterici yaklaşımlarla ele alıyoruz. Böylece başarıyı kurum kültürümüzün vazgeçilmez bir parçası haline getirirken potansiyelin altında kalan performansa sahip çalışanlarımıza da yapıcı bir gelişim zemini sunuyoruz.

Bu yaklaşım, **SMARTest Performans Yönetim Projesi** kapsamında daha da sistematik bir hale getirilmiştir. Proje kapsamında;

- İş stratejimizi yıllık bütçelerle ve uzun vadeli hedeflerle bağlamayı,
- Şirket hedeflerini tüm organizasyona eşit ve tutarlı biçimde yaymayı ve
- Alt birim hedeflerini ana hedeflerle hizalayarak performansı yukarıdan aşağıya bütüncül biçimde yönetmeyi amaçlıyoruz.
- Tüm çalışanlarımızın kurumsal hedeflerle kendi bireysel hedeflerini ilişkilendirebileceği net bir yapı kurarak hedef sahiplerinin katkı sağlayacağı alanları açıkça tanımlıyoruz.

**Bu sistematik yaklaşımı, beceri gelişimi ve potansiyel değerlendirme süreçleriyle daha da derinleştiriyoruz.** 2023 yılında başlattığımız bu süreç, 2024 yılı itibarıyla tüm organizasyon genelinde genişletilmiştir. Her pozisyona özel olarak belirlediğimiz **yetkinlik setleri** doğrultusunda çalışanlarımıza bireysel gelişim planları hazırlıyoruz; bu planları mentorlar ve koçlarımızın desteğiyle hayata geçiriyoruz.

Deneyimli ekip arkadaşlarımız, daha az deneyimli olanlara rehberlik ederek kurumsal bilgi birikimimizin aktarılmasını ve sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Bu sayede yalnızca bireysel gelişimi değil, aynı zamanda ekipler arası öğrenme kültürünü de güçlendiriyoruz.

**Performans değerlendirme sistemimizi her geçen yıl daha kapsayıcı hale getiriyoruz.** 2024 yılı itibarıyla düzenli performans geri bildirimi verilen 782 çalışanımız ile toplam 1.164 kişilik iş gücümüzün yaklaşık %67'sine ulaşmış durumdayız.

Bu oran, performans yönetimi uygulamalarımızın geniş katılım ve kapsayıcılık ilkelerimizle örtüştüğünü gösteriyor.

**Yetenek yönetimi stratejilerimiz doğrultusunda, çalışanlarımıza yalnızca mevcut rollerinde değil, kariyerlerinin her aşamasında kişiselleştirilmiş gelişim fırsatları sunuyoruz.** Terfi, görev rotasyonu, pozisyon değişimi ve kariyer planlamalarını, her bireyin güçlü yönlerine ve hedeflerine göre şekillendiriyor; böylece hem kişisel potansiyelin açığa çıkmasına hem de organizasyonel stratejimize doğrudan katkı sağlanmasına imkân tanıyoruz.





Bu süreçlerin başarısını yalnızca uygulama düzeyinde değil, **stratejik hedeflere olan katkısı ve çalışanlar üzerindeki etkisi** üzerinden de ölçüyoruz. Bu amaçla;

- Düzenli geri bildirim anketleri,
- Performans izleme sistemleri,
- Yıllık memnuniyet puanları,
- Çalışan devir hızı,
- Yetkinlik gelişim skorları

gibi **somut veri odaklı ölçüm araçları** kullanıyoruz. Bu göstergeler; eğitimlerin kalitesi, uygulama yöntemlerinin etkinliği, bireysel hedeflere ulaşma oranı ve kuruma olan bağlılık gibi kritik alanlarda bize bütüncül bir değerlendirme imkânı sunmaktadır. Bu sistemin önemli bir bileşeni olan **çalışan memnuniyet puanı**, eğitim içeriklerinin kalitesi ve yöntemlerin etkinliği hakkında doğrudan içgörü sağlamaktadır. Çalışanların eğitimlere olan ilgisi, fayda algısı ve genel tatmin düzeyi düzenli olarak analiz edilmektedir.

Sürecin başarısı yalnızca memnuniyet düzeyiyle sınırlı değildir. Performans değerlendirme sonuçları, teknik beceri gelişimi ve yönetsel yetkinliklerdeki ilerlemeyi nesnel biçimde ortaya koymaktadır. Bu sayede, bireysel gelişim planlarının ne ölçüde etkili olduğu değerlendirilirken uygulama sonuçları somut verilerle izlenebilmektedir.

Değerlendirme yalnızca bireysel düzeyle sınırlı değildir. Çalışan devir oranı gibi organizasyonel göstergeler, sunulan gelişim

olanaklarının kurum bağlılığı üzerindeki etkisini anlamaya yardımcı olmaktadır.

Eğitim fırsatlarının, çalışan bağlılığı ve kurumla kurulan uzun vadeli ilişki üzerindeki etkisi; nicel göstergeler ve analiz çıktıları üzerinden sistematik olarak değerlendirilmektedir. **Bu kapsamda, 2024 yılı itibarıyla %37 olan çalışan devir oranımızı, 2025 yılı sonuna kadar %10 oranında azaltmayı ve çalışan bağlılığını güçlendirmeyi hedefliyoruz.**

Bu hedef doğrultusunda, bağlılığı artırmakla kalmayıp kurum içi sürekliliği güvence altına almak üzere geleceğe dönük liderlik altyapımızı da güçlendiriyoruz. Kariyer yönetimi projeleri doğrultusunda 2024 yılında, organizasyonumuzun uzun vadeli başarı ve sürdürülebilirliğini güvence altına almak amacıyla temel iş pozisyonları için Yedekleme Planları hayata geçirilmiştir.

**Yedekleme Planları sayesinde, organizasyon içerisindeki potansiyel lider adayları sistematik biçimde belirlenmekte; bu kişilere özel gelişim programları ile kritik pozisyonlara hazırlık süreçleri yürütülmektedir.**

Bu yaklaşım, ani personel değişikliklerinde dahi operasyonel verimliliğin sürdürülmesini sağlayarak kurum içi sürekliliği garanti altına almaktadır.

## Yetenek Kazanımı

Çalışan gelişimine yönelik yürütülen programların yanı sıra, potansiyel yeteneklere ulaşmak ve şirketimizin yetenek havuzunu genişletmek amacıyla üniversite ve sektör iş birliklerine büyük önem veriyoruz. Bu stratejik yaklaşımımız, yalnızca mevcut iş gücümüzü geliştirmekle kalmayıp aynı zamanda geleceğin profesyonellerini bugünden tanımayı ve sektöre kazandırmayı da hedeflemektedir. Bu kapsamda, 2024 yılı içinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) İstihdam Fuarı & Zirvesi'ne katılım sağlayarak fuarda en fazla başvuru alan şirketlerden biri olduk. Bu başarı, şirketimizin işveren markası gücünü ve sektördeki imajını ortaya koymaktadır.

Yıl boyunca, ODTÜ Kariyer Zirvesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Kariyer Zirvesi ve Gebze Teknik Üniversitesi İş'te İşin Fuarı gibi birçok önemli etkinlikte gençlerle bir araya geldik. Bu buluşmalar, sadece staj ve iş fırsatlarını paylaşmak için değil, gelecekte birlikte çalışabileceğimiz potansiyel liderlerle tanışmak ve onları yakından tanımak için değerli deneyimlerdi.

Üniversite öğrencilerinin yanı sıra mesleki eğitimin içindeki gençler için de fırsatlar yaratıyoruz. Gebze tesisimizin bulunduğu Güzeller Organize Sanayi Bölgesi'ndeki Adem Ceylan Özel Final Teknik Lisesi öğrencilerine bu yıl da staj imkânı sunduk. Yenilenebilir enerji bölümünde eğitim gören genç arkadaşlarımızın güneş paneli üretimi konusunda sahada bire bir deneyim kazanmalarını destekleyerek mesleki gelişimlerine katkı sağladık.



# Sosyal Sermaye

## İş Etiği ve Yasal Uyum

**Kurumsal bütünlüğün, güvenin ve uzun vadeli başarının ancak güçlü bir etik zeminde yükselebileceğine inanıyoruz.**

Bu anlayışla Smart Güneş Teknolojileri olarak iş yapış biçimimizin her aşamasında şeffaflık, dürüstlük ve açıklık ilkelerini temel alıyoruz. Sadece ekonomik performansla değil, aynı zamanda etik değerlere olan bağlılığıyla da değerlendirilen bir kurum olma sorumluluğuyla hareket ediyor; faaliyet gösterdiğimiz tüm alanlarda ulusal ve uluslararası mevzuatlara tam uyumlu, güvenilir, adil ve sorumlu bir kurumsal duruş sergiliyoruz.

Çalışanlarımızdan tedarikçilerimize, yatırımcılarımızdan müşterilerimize kadar tüm ekosistemde **etik ve sorumlu iş uygulamalarının yaygınlaştırılması** için aktif bir rol üstleniyoruz.

2023 yılında olduğu gibi 2024 yılında da şirket operasyonlarında **herhangi bir yasal ya da etik uygunsuzluk vakasına rastlanmamış** olması, kurumsal kültürümüzde yerleşik olan bu yaklaşımın somut bir göstergesidir.

Etik ilkelere dayalı bu kurumsal yaklaşım, yalnızca politika düzeyinde kalmayıp **tüm çalışanlarımıza yönelik farkındalık artırıcı eğitimler ve kapasite geliştirme uygulamaları** aracılığıyla pekiştirilmektedir. 2024 yılı içerisinde bu kapsamda, **toplam 25 çalışana 19,5 saatlik iş etiği eğitimi** düzenlenmiştir.

İş etiği ve uyum programımız çerçevesinde verilen bu eğitimlerde, yalnızca yasal yükümlülükler değil; aynı zamanda kurumsal değerlerle uyumlu etik davranış ilkeleri de kapsamlı biçimde ele alınmıştır.

Eğitim içeriği şu başlıkları içermektedir:

- İnsan kaynakları politikası ve istihdam şartları
- Çalışma ilişkileri, örgütlenme özgürlüğü ve toplu sözleşme hakkı
- Ayrımcılıkla mücadele ve fırsat eşitliği
- Taciz ve şiddete karşı duruş
- Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmaya karşı önlemler
- İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları
- Çevresel sorumluluk ve çevrenin korunması
- Yasalara aykırı eylemlerden kaçınma ve çıkar çatışmalarının önlenmesi
- Rüşvet ve yolsuzlukla mücadele
- Kaynakların verimli kullanımı
- Bilgi işlem sistemlerinin doğru kullanımı ve veri gizliliği

Bu eğitimler sayesinde, çalışanlarımız kurum içi sorumluluklarının yanı sıra çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarındaki yükümlülüklerinin de farkına vararak çok boyutlu bir etik anlayış geliştirmektedir.

Ayrıca, **çalışanlarımızın sürdürülebilirlik ve sosyal uyum konularında yetkinliklerini artırmak amacıyla**, Aliğa fabrikamız, Gebze fabrikamız ve merkez ofiste görev yapan **satın alma, insan kaynakları ve sürdürülebilirlik ekiplerine**, bağımsız bir üçüncü taraf kuruluş tarafından **sosyal uyum başdenetçi eğitimi** verilmiştir.

Bu eğitimler, tedarik zinciri yönetiminden kurumsal sosyal sorumluluğa kadar geniş bir alanda etik riskleri tanımlamaya ve önlemeye yönelik bilgi birikimi kazandırmıştır.

İş ortakları ve tedarikçilerimiz de etik ve uyum standartlarımız doğrultusunda değerlendirilmektedir. **Tedarikçi Davranış Kuralları** çerçevesinde, bu taraflardan etik kurallarımıza tam uyum taahhüdü alınmakta, gerektiğinde bağımsız değerlendirmeler ve ikinci ya da üçüncü taraf denetimleri uygulanmaktadır.

**21 ham madde tedarikçimize ve 5 yüklenici firmaya iş etiği kapsamında eğitimler verilmiş**, böylece tedarik zinciri genelinde yüksek etik standartlarının benimsenmesi sağlanmıştır.

Tüm bu uygulamalarımızın somut bir göstergesi olarak, **2024 yılında SEDEX (Supplier Ethical Data Exchange)** denetimi başarıyla tamamlanmıştır. Uluslararası kabul gören bu sosyal uygunluk platformu kapsamında gerçekleştirilen denetim, iş etiği, çalışan hakları, iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel sorumluluk alanlarındaki uygulamalarımızın etkinliğini doğrulamış; sürdürülebilir ve etik bir tedarik zinciri oluşturma yönündeki kurumsal kararlılığımızın güçlü bir yansıması olmuştur.

Bu yaklaşımı sürdürebilmek üzere, etik süreçlerin etkin işlemesi için gerekli bildirim ve danışma mekanizmalarını da yapılandırdık. Çalışanlarımız, etik dışı bir durumla karşılaştıklarında bildirimlerini gizlilik esasına dayalı olarak **etik@smartsolar.com.tr** e-posta adresine iletebilmektedir. Tüm başvurular, herhangi bir yaptırım riski olmadan bağımsız bir şekilde değerlendirilmekte, gerekli görülmesi halinde disiplin uygulamaları devreye alınmaktadır.



**Etik şikâyet değerlendirme mekanizmamız**, özellikle iş yapış şeklimiz, insan hakları, işçi hakları, çevre yönetimi ve yolsuzlukla mücadele gibi kritik konularda ortaya çıkabilecek etik endişeleri ele almak üzere yapılandırılmıştır. Bu sistemi, şirketimizin etik ilkelerine aykırı olabilecek durumların zamanında tespit edilmesi, şeffaflıkla incelenmesi ve etkili şekilde çözüme kavuşturulması amacıyla özel olarak tasarladık.

**Etik ilkelerle ilgili bilgilendirme ve şikâyet iletme süreçlerini, tüm çalışanlarımıza yerel dillerde açık ve anlaşılır biçimde sunuyoruz.** Bu sayede, dil bariyerlerini ortadan kaldırarak tüm çalışanlarımızın süreçleri eksiksiz anlamasını ve endişelerini rahatlıkla paylaşmasını sağlıyoruz. Bilgilendirme materyallerine (formlar, yazılı açıklamalar vb.) herkesin kolayca erişebilmesini güvence altına alıyoruz.

**Etik ilkelere ilişkin sorular, kararsızlık yaşanan durumlar veya rehberlik talepleri söz konusu olduğunda, çalışanlarımız ve ilgili paydaşlarımız doğrudan Etik Kuruluna danışabilmektedir.** Bunun yanı sıra, iş etiği, mevzuata uyum ya da yasal sorumluluklar konusunda destek almak isteyen çalışanlarımız için **İç Denetim**

**ve Hukuk departmanlarımız kapsamında etkin danışma mekanizmaları sunuyoruz.** Bu birimlerimiz, hem potansiyel risklerin önleyici şekilde yönetilmesini hem de kurum içi etik farkındalığın güçlendirilmesini sağlamak amacıyla aktif rol üstlenmektedir.

Bu yaklaşım yalnızca şirketimiz bünyesinde sınırlı değildir. Etik ilkelere bağlılık, tedarikçilerimiz ve diğer iş ortaklarımızla kurduğumuz tüm ilişkilerde de temel önceliklerimiz arasındadır. **Tedarikçilerimiz, müşterilerimiz ve iş ortaklarımız, aynı mekanizmaları kullanarak etik endişelerini bizimle paylaşabilmektedir.** Etik konularda danışmak isteyen tedarikçilerimiz için özel olarak tanımlanmış iki iletişim kanalımız bulunmaktadır:

[surdurulebilirtedarikzinciri@smartsolar.com.tr](mailto:surdurulebilirtedarikzinciri@smartsolar.com.tr)  
[sustainablesupplychain@smartsolar.com.tr](mailto:sustainablesupplychain@smartsolar.com.tr)

Bu sayede, yalnızca şirket içinde değil, tüm değer zincirimiz boyunca aynı etik duruşu sürdürüyoruz.

## Ulusal ve Uluslararası Yasal Mevzuatlara Uyum

Smart Güneş Teknolojileri, faaliyet gösterdiği tüm coğrafyalarda yasa, yönetmelik ve etik ilkelere tam uyumu temel bir ilke olarak benimsemektedir.

Şirketimiz, Türkiye'deki ulusal mevzuatların yanı sıra uluslararası düzenlemelere, özellikle de ILO sözleşmeleri, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeleri ve Avrupa Birliği düzenlemeleri gibi küresel standartlara da uyumlu bir yönetim anlayışıyla hareket etmektedir.

Bu yaklaşım, yalnızca yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesini değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel sorumlulukların da bütüncül şekilde yerine getirilmesini kapsamaktadır.



## Rüşvet ve Yolsuzluk ile Mücadele

Şirketimiz, tüm iş süreçlerinde şeffaflık, dürüstlük ve hesap verebilirlik ilkelerine bağlı bir yapı kurarak **rüşvet ve yolsuzlukla mücadelede sıfır tolerans** politikasını benimsemektedir. Bu kapsamda yürütülen Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikası ile şirketimizin tüm birimlerinin, çalışanlarının ve iş ortaklarının etik standartlara uygun hareket etmesini güvence altına alıyoruz.

Günlük operasyonlarımızda rüşvet, komisyon, kolaylaştırma ödemesi ve çıkar sağlayıcı uygulamalara hiçbir şekilde yer vermiyoruz. Hediye kabulü ve çıkar çatışmalarına ilişkin kurallarımız, **[İş Etiği Kuralları](#)** çerçevesinde açık ve anlaşılır biçimde tanımlanmıştır. Bu kapsamda, değer yaratma amacı taşısa dahi etki doğurabilecek nitelikteki hediyelerin kabul edilmesi ya da sunulması uygun bulunmamaktadır. Aynı şekilde, kolaylaştırma ödemeleri, bağış adı altında kişisel kazanca dönüşebilecek girişimler veya görev nedeniyle oluşabilecek çıkar çatışmaları da kurumsal etik ilkelerimize aykırı kabul edilmektedir.

**Çalışanlarımızın görev ve sorumluluklarını yerine getirirken yalnızca kurumun menfaatini gözetmeleri esastır.** Bu çerçevede, bir çalışanın yetkisini kötüye kullanarak kendisi ya da üçüncü taraflar için menfaat sağlaması durumunda, etik kurallarımız doğrultusunda değerlendirmeler yapıyor, gerekli görülürse disiplin sürecini başlatıyoruz. İhlalin niteliğine göre iş akdinin sona erdirilmesi de dâhil olmak üzere tüm süreci baştan sona titizlikle ve şeffaflıkla yürütüyoruz. Buna ek olarak, şirket kaynaklarının kullanımı da aynı ilkeler çerçevesinde değerlendirilmektedir. Kaynaklarımız yalnızca kurumsal amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadır; kişisel kazanç veya bireysel fayda için kullanılmalarına kesinlikle izin verilmemektedir.

**Bu doğrultuda, çıkar çatışmalarını önlemek ve iş süreçlerinde tarafsızlığı sağlamak kurumsal etik yaklaşımımızın ayrılmaz bir parçasıdır.** Çalışanlarımızın görevlerinden faydalananak kendilerine veya yakın çevrelerine çıkar sağlamaları ya da üçüncü taraflara ayrıcalık tanımaları etik ilkelere açıkça aykırıdır. Tüm çalışanlarımız ve yöneticilerimiz, kurumumuzu temsil sorumluluğuyla hareket etmektedir ve şirket kaynaklarını etkin, verimli ve amacına uygun biçimde kullanmakla yükümlüdür.

Aksi durumlarla karşılaştığımızda, disiplin sürecimizi açık, sistematik ve adil bir şekilde yürütüyoruz. **Sürecimiz; sözlü uyarı,**

**savunma talebi ve yazılı uyarı aşamalarından oluşmaktadır** ve alınan tüm kararlar ilgili çalışanın özlük dosyasında güvenli bir şekilde kayıt altına alınmaktadır. Her çalışanımızın aynı bilgi ve farkındalık düzeyine sahip olması için düzenli aralıklarla bilgilendirme ve eğitim süreçleri yürütüyoruz.

**Kurumumuzda yer alan her bir ekip arkadaşımızın etik kuralları bilmesi ve uygulaması temel sorumlulukları arasındadır.** Bu nedenle, bir kural ihlali durumunda "bilmemek" geçerli bir gerekçe olarak kabul edilmemektedir.

**Bu uygulamalar, iç denetim sistemimizin bir parçası olmanın yanı sıra yürürlükteki [Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikamızın](#) temelini oluşturmaktadır.** 2022 yılında Yönetim Kurulu kararıyla devreye alınan bu politika; o tarihten bu yana düzenli olarak

gözden geçirilip ihtiyaç doğrultusunda güncellenmektedir. İç denetim faaliyetleri, çalışan geri bildirimleri ve süreç izlemeleriyle desteklenen bu politika, kurumsal etik anlayışımızı hem iç süreçlerimize hem de tedarik zincirimize entegre etmemizi sağlamaktadır.

Bu yaklaşımın bir sonucu olarak, **2024 yılı raporlama dönemi içerisinde yolsuzlukla bağlantılı hiçbir kamu davası açılmamış; şirketimiz ya da çalışanlarımız aleyhine yargı süreci başlatılmamıştır.** Aynı dönemde, **yolsuzluk nedeniyle sona erdirilen ya da yenilenmeyen herhangi bir iş ortaklığı sözleşmesi de bulunmamaktadır.** Bu durum, uyguladığımız etik ilke ve mekanizmaların etkinliğini somut olarak ortaya koyarak sıfır tolerans yaklaşımımızın kurum genelinde içselleştirildiğini göstermektedir.



## Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama

Smart Güneş Teknolojileri olarak, müşterilerimizle kurduğumuz ilişkileri yalnızca birer satış süreci ya da teknik hizmet etrafında şekillenen etkileşimler olarak görmüyoruz. Bizim için her müşterimiz, sürdürülebilir değer yaratma hedefimizin ayrılmaz bir parçasıdır. Karşılıklı sorumluluk anlayışıyla kurduğumuz bu ilişkilerde, beklentilere duyarlı, şeffaf ve uzun vadeli bir iş birliği kurmayı önemsiyoruz. Ürün ya da hizmetin sadece teslimiyle değil, bu sürecin her adımında müşterilerimizle aramızda güvene dayalı bir bağ oluşturmayı hedefliyoruz.

Sunmuş olduğumuz tüm çözümler, yalnızca teknik yeterliliğe değil; aynı zamanda sağlık, güvenlik ve etik standartlara da uygun olarak tasarlanmaktadır. Bu çerçevede, yürürlükteki tüm yerel, ulusal ve uluslararası düzenlemelere titizlikle uyum sağlıyoruz ve sektörel otoriteler tarafından yayımlanan rehberleri ve değişen regülasyonları yakından takip ediyoruz. Her temas noktasında güvenilir, bilinçli ve sorumlu bir hizmet anlayışıyla hareket ediyoruz.

Bu süreçte müşterilerimizin herhangi bir aksaklık yaşamaması içi potansiyel riskleri öngörüp gerekli önlemleri alarak süreci yönetiyoruz. Risk değerlendirmelerimizi düzenli olarak güncelliyor, müşteri geri bildirimleri ve yaşanan olumsuz deneyimleri dikkatle analiz edilerek sistemsel çözümler geliştiriyoruz. Hedefimiz, şikâyetleri çözmenin ötesinde, bu tür geri bildirimleri süregelen gelişim kültürümüzü besleyen birer içgörüye dönüştürmektir.

Bu anlayış doğrultusunda, 2023 yılı itibarıyla müşteri memnuniyetine yönelik daha kapsamlı bir yaklaşım geliştirdik. Müşterilerimizin beklenti ve ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilmek amacıyla Müşteri Memnuniyeti Anketi çalışmalarına başladık.

Düzenli aralıklarla gerçekleştirdiğimiz müşteri görüşmelerine ek olarak yürütülen bu anketler sayesinde elde edilen geri bildirimler, İş Geliştirme ve Kalite Birimleri tarafından değerlendirilmekte; tespit edilen sorunlara yönelik gerekli aksiyonlar hızlıca hayata geçirilmektedir. Bu süreci yalnızca anlık geri bildirim yönetimi olarak değil, aynı zamanda daha derinlemesine müşteri segmentasyonu ve davranış analizleriyle desteklenen bir gelişim fırsatı olarak görüyoruz.

Elde edilen bulgular, müşteri memnuniyetinin ölçülmesinin ötesinde, farklı müşteri gruplarının beklentilerini daha yakından tanımamıza olanak sağlamaktadır. Bu bilgiler ışığında pazarlama stratejilerimizi şekillendiriyor; her müşteriye ihtiyacına en uygun, kişiselleştirilmiş ve hedef odaklı çözümler sunmayı amaçlıyoruz. Böylece müşteri odaklı yaklaşımımızı, kurumsal yapımıza entegre ederek izlenebilir ve sürdürülebilir bir sistem dâhilinde yönetiyoruz.

Bilgilendirme süreçlerini de müşteri memnuniyetinin yapı taşlarından biri olarak görüyoruz. Ürünlerin güvenli ve etkin kullanımı konusunda bilgilendirici içerikler hazırlıyor, müşterilerimizin her aşamada doğru bilgiye ulaşmasını sağlıyoruz. Eş zamanlı olarak, çalışanlarımızın da bu bilgileri doğru ve tutarlı bir şekilde aktarabilmeleri için düzenli eğitim programları yürütüyoruz. Sağlık ve güvenlik özelinde verilen bu eğitimlerle hem iç iletişimi hem de müşteri deneyimini güçlendiriyoruz.

Pazarlama iletişiminde ise tutarlılığı, doğruluğu ve açıklığı esas alıyoruz. Tüm kanallar üzerinden aynı mesajı verirken ürün özellikleri, fiyatlandırma ve hizmet koşulları konusunda eksiksiz bilgi sunmaya özen gösteriyoruz. Müşterilerle kurduğumuz bu şeffaf iletişim, marka güvenilirliğimizi destekleyen temel unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır.

Ayrıca müşteri etkileşimlerinin yoğunlaştığı dijital platformlarda da aktif şekilde varlık gösteriyoruz. Sosyal medya aracılığıyla gelen yorum ve soruları yakından takip ediyor, olumsuz bildirimlere mümkün olan en kısa sürede geri dönüş yapıyoruz. Bu sayede yalnızca yüz yüze temas noktalarında değil, dijital ortamlarda da müşteriyle olan diyalogumuzu güçlü tutuyoruz.

Müşteri memnuniyetini sürdürülebilir kılmamızın yalnızca kaliteli hizmet ve etkili iletişimle sınırlı olmadığını farkındayız. Bu doğrultuda, veri güvenliği konusunu hassasiyetle ele alıyoruz. Veri gizliliğine yaklaşımımız, yalnızca müşteri bilgileriyle sınırlı değildir; şirketimizin tüm paydaşlarıyla olan ilişkilerini kapsayacak şekilde geniş bir alanı içermektedir.

Bu kapsamda; sözleşme içerikleri, iş ortaklıklarına dair bilgiler, tedarikçilere ait veriler, müşteri kayıtları, çalışanlara ilişkin bilgiler, finansal raporlar, organizasyon yapısına dair dokümanlar ve

kurumsal stratejilere ait tüm bilgiler gizlilik ilkesi kapsamında değerlendirilmektedir. Bu verilerin izinsiz paylaşılması, değiştirilmemesi, kopyalanmaması ya da silinmemesi için gerekli tüm güvenlik tedbirleri hayata geçiriyoruz.

Müşteri memnuniyeti ve sorumlu pazarlama yaklaşımımızın temelinde, müşterilerimizle güvene dayalı, uzun ömürlü ve karşılıklı değer üreten bir ilişki kurma hedefimiz yer almaktadır. Sunduğumuz her hizmette hem teknik beklentileri karşılıyor hem de şeffaf iletişim, etik sorumluluk ve bilgi güvenliği gibi unsurlarla müşterilerimizle ilişkimizin sürdürülebilirliğini destekliyoruz.



## Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi



Smart Güneş Teknolojileri olarak, küresel değer zincirlerinin giderek karmaşıklaştığı, sosyal ve çevresel risklerin arttığı günümüzde, sorumlu tedarik anlayışını stratejik bir öncelik olarak ele alıyor ve tüm iş ortaklarımızın da bu anlayışla hareket etmesini bekliyoruz. Bu doğrultuda, tedarik zinciri süreçlerimizi çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) kriterleriyle entegre eden kapsamlı bir politika ve uygulama setini benimsiyoruz.

Güneş teknolojileri alanında entegre üretim ve mühendislik hizmetleri sunan bir kuruluş olarak sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde güçlü ve güvenilir bir tedarik zinciri yönetimi uyguluyoruz. Panel üretiminde wafer, güneş hücresi, cam, alüminyum çerçeve, bağlantı kutusu (junction box), EVA ve arka tabaka (backsheet) gibi kritik malzemelerin tedariki yüksek kalite standartları ve sürdürülebilirlik kriterleri doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Bu malzemelerin temininde kalite, sürdürülebilirlik, maliyet ve tedarik sürekliliği gibi kriterleri temel önceliklerimiz arasında değerlendiriyoruz.

**Tedariklerimizin %81'ini yurt içinden, %19'unu ise yurt dışından sağlıyoruz. Satın alma tutarı bazında baktığımızda, yerel tedarikçilerden yaptığımız alımlar toplam alımımızın %69'unu oluştururken yurt dışı tedariklerin payı %31 seviyesindedir.**

Bu güçlü yerel tedarik yapısı, tedarik güvenliğini artırmakla kalmayıp sürdürülebilir yerel kalkınmaya katkı sağlama hedefimizi de desteklemektedir. Yerel tedarik oranımızı daha da artırmayı hedefliyoruz; bu kapsamda yeni yerel tedarikçileri düzenli olarak değerlendiriyor ve tedarikçi portföyümüzü çeşitlendiriyoruz. Böylece, çevresel etkileri ve toplumsal faydayı da dikkate alan, dirençli ve sürdürülebilir bir tedarik zinciri modeli oluşturuyoruz.

Tedarik zincirimizin dayanıklılığını artırmak ve olası tedarik kesintilerine karşı korunmak amacıyla uzun vadeli anlaşmalar, düzenli tedarikçi değerlendirmeleri ve coğrafi çeşitlendirme politikalarını devreye alıyoruz.

2024 itibarıyla tamamlanan yeni hücre üretim sistemiyle organizasyonel yapımızı güçlendirerek EPC satın alma, ham madde ve yatırım satın almaları, endirekt satın alma, lojistik, operasyon ve veri yönetimi gibi temel fonksiyonları tek çatı altında topladık. Ayrıca, bazı yurt dışı tedarikçilerle yaptığımız sözleşmeleri yenileyerek stratejik iş birliklerimizi güçlendirdik.

Stratejik denetim yaklaşımımızın bir devamı olarak, 2024 yılı itibarıyla tedarik zincirimizin sürdürülebilirlik performansını ölçmek ve geliştirmek amacıyla uygulamalı denetim süreçlerini hayata geçirdik. Bu kapsamda, 10 ham madde tedarikçimize ait 12 farklı fabrikada Smart Tedarikçi Davranış Kurallarına uyumlarını teyit etmek amacı ile fiziksel denetim gerçekleştirdik.

Denetimler; **etik ilkeler, çevresel sorumluluk, çalışma koşulları, insan hakları ve kurumsal yönetim** gibi başlıklarda detaylı şekilde yürütülmüştür. Denetimlerin ardından belirlenen bulgular doğrultusunda, **denetim gerçekleştirilen tedarikçilerimizin %50'siyle geliştirme planları oluşturarak bu planların uygulanma süreçlerini sistematik olarak izledik.**

Uyumsuzlukların giderilmesi için tedarikçilerimiz ile çalıştık. Smart Güneş Teknolojileri olarak önceliğimiz tedarikçilerimizin gelişimine katkı sağlayacak çalışmaları gerçekleştirerek uzun vadede güçlü birliktelikler kurabilmektir.

Tedarikçilerimizin, tedarikçi davranış kurallarımıza uyumsuzlukların giderilmediği durumlarda iş ilişkilerinin sonlandırılması ihtimalini de değerlendirme sürecinde açık bir şekilde gündeme getirdik. Bu uygulamalı denetim süreci, yalnızca mevcut risklerin tespitiyle sınırlı kalmayıp aynı zamanda tedarik zincirimizde sorumlu iş yapma kültürünü pekiştirmeye ve sürdürülebilirlik performansımızı sürekli iyileştirmeye yönelik somut adımlar atmamıza olanak sağlamaktadır.

**Dünyanın neresinde olursa olsun, tedarik zincirimizde kesinlikle zorla çalıştırma başta olmak üzere tedarikçi davranış kurallarımıza aykırı hiçbir uygulamayı kabul etmiyoruz.**

Lisans sahibi olduğumuz uluslararası geçerliliği olan 3. taraf bağımsız bir risk değerlendirme aracı ile çalıştığımız ya da çalışmayı planladığımız tedarikçilerimizi, çevresel yönetim uygulamaları, işçi hakları, yönetim kalitesi, şeffaflık ve davranış kurallarına uyum başlıklarında detaylı şekilde analiz ediyoruz. Bu değerlendirme yalnızca sosyal ve etik riskleri değil; iklim değişikliği, sera gazı emisyonları, çevresel kirlilik, biyoçeşitlilik üzerindeki etkiler ve doğal kaynak kullanımı gibi çevresel faktörleri de kapsamaktadır. Böylece, iklim ile ilgili riskleri ele alış yöntemimizle uyumsuz tedarikçileri erkenden tespit ederek gerekli iyileştirme adımlarını hızla atıyoruz.

Bu riskleri oluşmadan engellemek amacıyla, tedarikçilerimize iş etiği ve sorumlu tedarik zinciri konularında eğitimler veriyoruz. 2024 yılında 5 yüklenici ve 21 ham madde tedarikçimize bu konuda eğitimler vererek yalnızca mevcut riskleri değil, uzun vadede oluşabilecek riskleri de önlenabilir hale getirmeyi hedefliyoruz. Ayrıca, şirket içinde sürdürülebilirlik, satın alma ve insan kaynakları birimlerinden 12 çalışanın, her biri için 32 saat olarak düzenlenen sosyal uyum baş denetçi eğitimine katılması sağlanarak, şirket içi farkındalığımız önemli ölçüde güçlendirilmiştir.

### Tedarikçi İzleme Süreci Adımları

1. Tedarik zincirinin kapsamlı haritalandırılması
2. Tedarikçi davranış kurallarının onaylanması
3. Tedarikçi risklerinin değerlendirilmesi (3. taraf bağımsız risk değerlendirme aracı kullanılarak)
4. Saha ziyareti ve boşluk analizi
5. Aksiyon planlarının takibi ve tedarikçi geliştirme
6. Risk bazlı periyodik denetimler

Tedarik zincirimizin yapısal dayanıklılığını artırmaya yönelik operasyonel adımların ötesinde, sosyal sorumluluk ve etik değerlere dayalı bir tedarik anlayışını da sürdürülebilirlik stratejimizin ayrılmaz bir parçası olarak benimsiyoruz. Bu çerçevede oluşturduğumuz [Tedarikçi Davranış Kuralları](#), Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) 1998 tarihli **Çalışma Hayatında Hakların Temel İlkeleri Bildirgesi**, ilgili ILO sözleşmeleri ve **Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi**'nin on temel ilkesi doğrultusunda hazırlanmıştır. Tedarik zincirimizdeki tüm

paydaşlardan, faaliyetlerini insan haklarına saygılı, sosyal adaleti gözetken, çevresel etkileri dikkate alan ve iş etiğine uygun bir biçimde yürütmelerini bekliyoruz.

**Tedarikçi Davranış Kuralları** kapsamında değerlendirme süreçlerimizde temel aldığımız başlıca kriterler:

- Tedarik zincirimizde yer alan tüm çalışanlar için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması,
- Çocuk haklarının gözetilmesi ve çocuk işçiliğine karşı sıfır tolerans uygulanması,
- Hiçbir çalışanın insan haklarına aykırı bir şekilde muameleye maruz bırakılmaması ve
- Çevresel duyarlılığın iş süreçlerinin doğal bir parçası haline getirilmesidir.

Smart Güneş Teknolojileri olarak, bu ilkeler doğrultusunda tedarikçilerimizi düzenli olarak değerlendiriyor; **Smart Tedarikçi Davranış Kurallarına** uymalarını bekliyoruz. Etik, adil ve sorumlu iş uygulamalarının tedarik zincirimizin geneline yayılması için belirlediğimiz ilkelerin sahadaki uygulanabilirliğini de yakından takip ediyoruz.

**Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık ve kötü muameleye karşı sıfır tolerans politikası uyguluyor; uyumsuzluk tespit edilen durumlarda tedarikçilerimizden somut iyileştirme planları bekliyoruz.** İlgili planların hayata geçirilme süreçleri düzenli olarak izliyor ve raporluyoruz.

**Bu yaklaşımımızın bir getirisi olarak, 2024 yılında gerçekleştirdiğimiz tedarikçi denetimleri sonucunda, çocuk işçiliği ya da zorla çalıştırma vakasına rastlanmamıştır.**

Bu sonuç, sahadaki uygulamaların etik ilkelerimizle uyumlu şekilde yürütüldüğünü ve sistematik yaklaşımımızın güven verici bir düzeyde işlediğini göstermektedir.



## Sorumlu Tedariği Nasıl Sağlıyoruz?

Ürünümüzde yer alan tüm malzemeler için tedarik zincirimizi haritalandırıyoruz.

- Panel Bileşenleri:
- Çerçeve
- Cam
- Enkapsülant
- Güneş Hücresi
- Arka Tabaka
- Bağlantı Kutusu
- Güneş hücresi üretim kimyasallar
- Karton ambalaj

## Denetimler

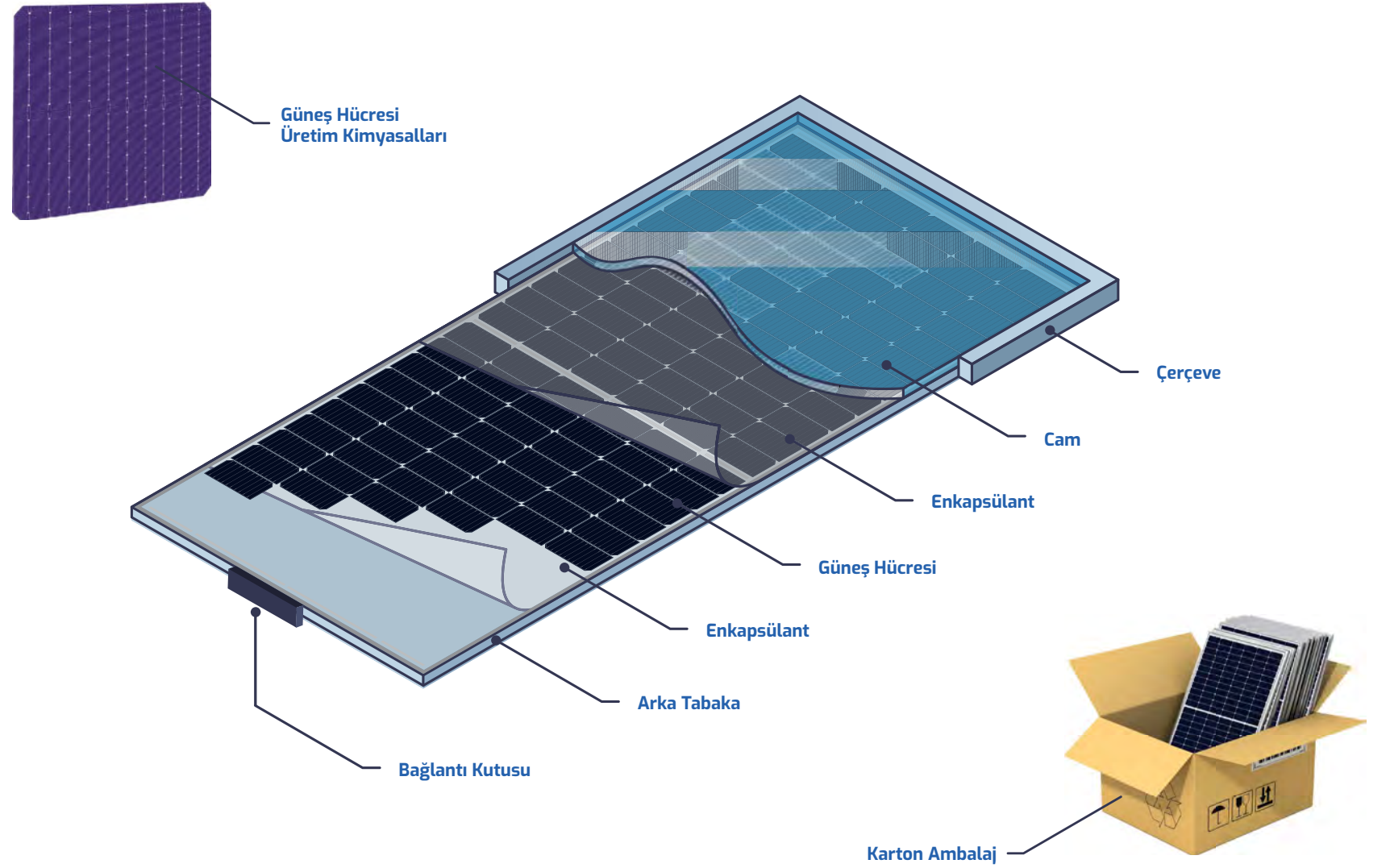
Tüm 1. seviye tedarikçilerimiz için Tedarikçi Davranış Kuralları doğrultusunda, 2. ve 3. taraf fiziksel denetimler gerçekleştiriyoruz.

## Düzeltilici Eylem Planı ve Takibi

Uyumsuzluk tespit edilen durumlarda, tedarikçilerimizden düzeltici eylem planları hazırlamalarını talep ediyoruz ve bu planların uygulanmasını düzenli olarak izliyoruz.

## Tedarikçi Geliştirme Faaliyetleri

Tedarikçilerimizin sürdürülebilirlik alanındaki çabalarını, eğitimler ve çeşitli projeler aracılığıyla destekliyoruz.



**Tedarik  
zincirimizin  
haritalandırılması**



**Tedarikçi davranış  
kurallarına  
tedarikçilerimizin  
onayı**



**Tedarikçi risk  
değerlendirmesi**



**Fiziksel saha  
ziyareti ile  
boşluk analizi**



**Aksiyonların  
takibi ve  
tedarikçi  
geliştirmeleri**



**Risk seviyesine  
göre düzenli  
denetimler**

## Polisilikon İzlenebilirlik Stratejimiz

Sorumluluk anlayışımız, özellikle yüksek risk barındıran tedarik alanlarında çok daha derinlikli ve titiz bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu kapsamda, polisilikon tedarik zincirine ilişkin riskleri özel bir hassasiyetle yönetiyoruz. Çin'in Sincan Uygur Özerk Bölgesi, çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma uygulamaları açısından uluslararası araştırmalarla da belgelenmiş yüksek riskli bir bölge olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, bu bölgeden doğrudan ya da dolaylı herhangi bir tedarikin zincirimizde yer almaması adına çok katmanlı bir izleme ve kontrol sistemi uyguluyoruz.

Polisilikon tedarik zincirinde bu tür risklerin bertaraf edilmesini sağlamak için, ürünlerimize ait izlenebilirlik raporlarını düzenli olarak temin ediyor, ham maddelerimizin kaynağını doğruluyoruz.

**Sincan Uygur Özerk bölgesinden gelen herhangi bir firmanın zincirimizde yer almadığını belgeliyor ve teyit ediyoruz.**

Bu yaklaşımımızı Sincan bölgesiyle sınırlı tutmuyor, tedarik zincirimizin tamamında uyguluyoruz. **Smart Güneş Teknolojileri olarak, insan hakları ihlallerine karşı sıfır tolerans politikamız doğrultusunda, tedarikçilerimizin faaliyet gösterdiği coğrafyadan bağımsız şekilde tüm kaynaklarımızı aynı özenle değerlendirmeye tabi tutuyoruz.** Nerede olursa olsun, olası riskleri belirlemek, doğrulamak ve ortadan kaldırmak için düzenli izleme, değerlendirme ve gerektiğinde müdahale süreçlerini işletiyoruz. Bu anlayış, sürdürülebilir tedarik zinciri vizyonumuzun temel taşıını oluşturmaktadır.

Polisilikon tedarik zincirimizde yer alan firmalarda tedarikçi davranış kurallarımıza uyumsuz bir uygulamanın önüne geçebilmek amacıyla, izlenebilirlik gerekliliklerimizi tedarikçilerimizle açık bir şekilde paylaşıyoruz. Hammaddeden son ürüne kadar şeffaflık ilkemiz doğrultusunda, tedarikçilerimizden zincirde yer alan tüm firmaları bizimle paylaşmalarını bekliyoruz. Amacımız; müşteri noktasından başlayarak ham maddelere kadar geriye dönük tüm süreçlerde polisilikon izlenebilirliğini sağlamak, tedarik zincirindeki her aktörün bu sürece dâhil olduğunu belgelendirebilir olması ve polisilikon tedarik zincirimizde zorla çalıştırma uygulamalarına kesinlikle yer verilmediğinden emin olmaktır.

Bu doğrultuda, kuartz madenciliğinden başlayarak metalurjik sınıf silikon, polisilikon, ingot, wafer ve hücre üretimi aşamalarında

yer alan tüm firmaları haritalandırıyoruz. Tedarik zincirimizde kullandığımız firmaların kanıtlanması amacı ile izlenebilirlik evraklarını tedarikçilerimizden temin ediyoruz. Ayrıca tedarikçilerimizle stratejimiz ve beklentilerimiz hakkında farkındalık oturumları düzenleyerek bu yaklaşımı karşılıklı güven temelinde yaygınlaştırmayı amaçlıyoruz.

Bu yaklaşımı yalnızca belirli coğrafi risklerle sınırlı tutmuyor; dünya genelinde tedarikçilerimize yönelik bağımsız ön inceleme süreçleri yürüterek çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma gibi ihlallere dair her türlü riski sistematik olarak gözlemliyoruz.

Denetimlerimizi hem şirket içi ikinci taraf hem de bağımsız üçüncü taraf kaynaklarla yürüterek yalnızca belgelerimizin değil, sahadaki uygulamalarımızın da doğrulamasını sağlıyoruz. Sonuç olarak, polisilikon ve diğer ham maddelere dair tedarik zinciri süreçlerimizde şeffaflık, izlenebilirlik ve etik sorumluluk temelinde bir yapı inşa ediyoruz. Aldığımız izlenebilirlik raporları sayesinde polisilikon tedarik zincirimizi uçtan uca haritalandırıyor, çevresel ve sosyal riskleri önleyen erken tespit yaklaşımımız sayesinde gerekli önlemleri zamanında alıyoruz. Bu çerçevede, etik, güvenli ve sürdürülebilir bir tedarik modeli oluşturma yönündeki kararlılığımızı güçlendirerek sürdürüyoruz.



## Polisilikon Tedarik Zincirimizde İnsan Hakları Uyumluluk Eylemleri

Kazılan kuvarstan başlayarak polisilikon tedarik zincirimizi haritalandırıyoruz.

### Aşamalar:

- Quartz
- Polisilikon
- İngot
- Wafer
- Hücre
- Güneş Paneli

### Risk Değerlendirmesi

Tedarik zincirimizde yer alan tüm şirketler için insan hakları odaklı risk değerlendirmeleri gerçekleştiriyoruz.

### Durum Tespiti

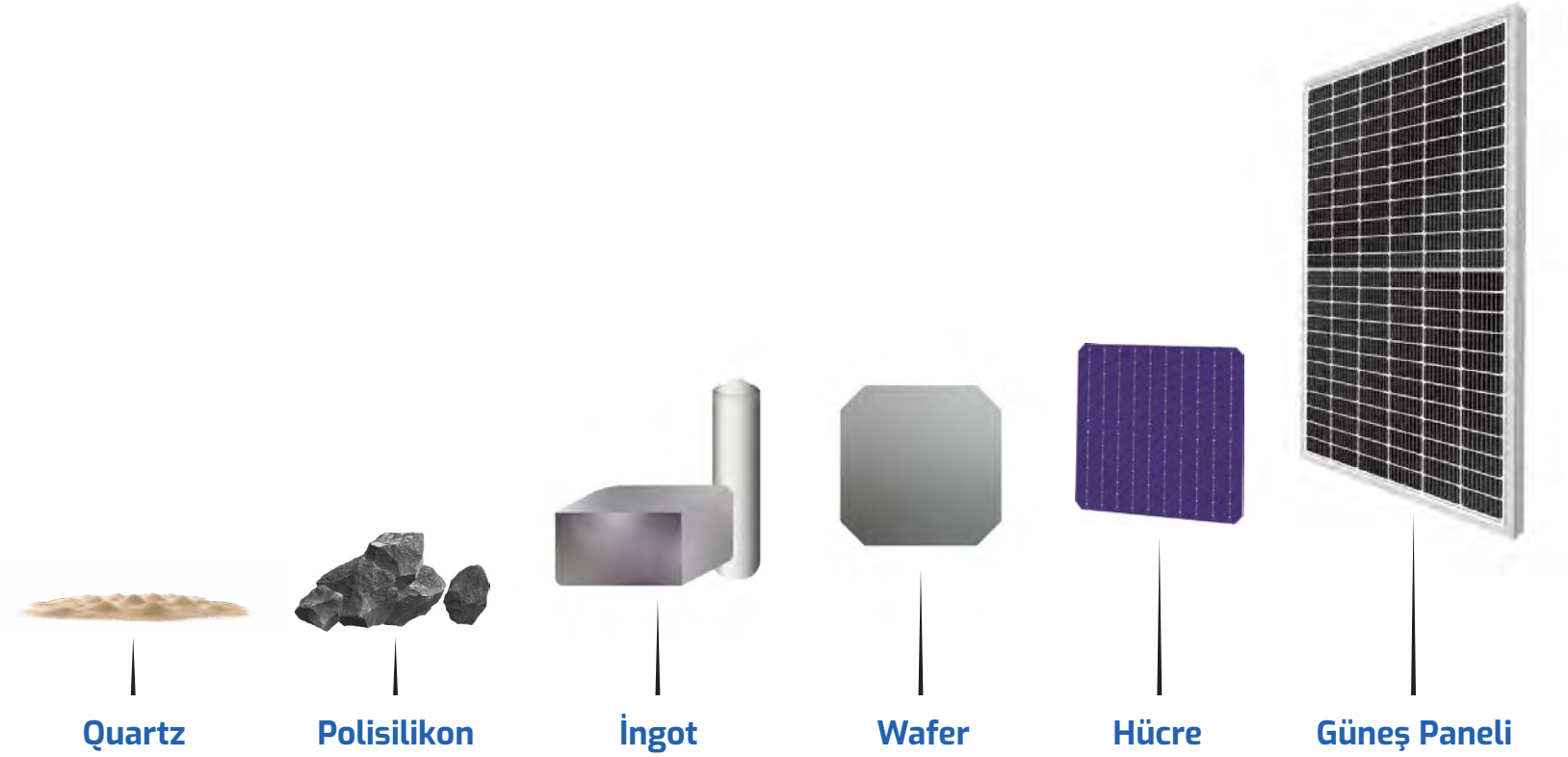
Tedarikçi Davranış Kurallarımızda yer alan temel gerekliliklerle uyumlu şekilde, insan haklarına uygunluğu doğrulamak amacıyla kapsamlı durum tespiti faaliyetleri yürütüyoruz.

### İzlenebilirlik

Polisilikon İzlenebilirlik Gerekliliklerimiz doğrultusunda, zorla çalıştırma gibi insan hakları ihlallerine destek veren hiçbir şirketin operasyonlarımıza dâhil olmamasını sağlamak adına teslimatlarımızı izliyoruz.

### İnsan Hakları İhlallerinin Önlenmesi

Herhangi bir insan hakları ihlali tespit edilirse, riski azaltmak amacıyla derhal harekete geçiyor; gerekirse ihlale karışan şirketleri tedarik zincirimizden çıkarıyoruz.



## Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri

Smart Güneş Teknolojileri olarak, kurumsal sorumluluğu iş yapış biçimimizin temel bir unsuru olarak konumlandırıyoruz. Sürdürülebilirlik vizyonumuz doğrultusunda; toplumsal gelişim, çevrenin korunması ve kurumsal vatandaşlık ilkeleriyle uyumlu ve uzun vadeli değer yaratmayı amaçlıyoruz.

Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve İnsan Kaynakları politikalarımız doğrultusunda şekillendirdiğimiz sosyal sorumluluk yaklaşımımız; çevresel sürdürülebilirlik, nitelikli eğitim, gönüllülük kültürü ve toplumsal farkındalık gibi öncelikli alanlarda yürüttüğümüz projeler aracılığıyla somut sonuçlara dönüşmektedir.

Bu hedeflerimizi gerçekleştirirken gönüllülüğü sosyal sorumluluk anlayışımızın merkezine yerleştiriyoruz. Çalışanlarımızı ve iş ortaklarımızı gönüllü faaliyetlerde yer almaya teşvik ediyor; gönüllülüğü kurum kültürümüzün doğal bir parçası haline getiriyoruz. Ayrıca, sosyal sorumluluk projelerimizle ilgili görüş ve önerilerin toplanabileceği açık iletişim kanalları oluşturarak tüm paydaşlarımızın bu sürece aktif şekilde katılımını sağlıyoruz.

Bu çok yönlü yaklaşımımızın bir yansıması olarak, 2024 yılı boyunca sürdürülebilir bir gelecek inşa etme vizyonumuz doğrultusunda birçok sosyal sorumluluk projesini hayata geçirdik. Eğitim, çevre bilinci, toplumsal dayanışma ve yerel kalkınma gibi temel başlıklarda somut ve ölçülebilir etkiler yaratmayı amaçladık.

### Eğitim ve Gençlik Odaklı Projeler: Geleceğin Enerjisi, Geleceğin Gençleriyle Buluşuyor

Bu projelerle bir yandan gençlerin mesleki gelişimlerini desteklerken diğer yandan toplumun farklı kesimlerine dokunan çalışmalar gerçekleştirdik. Eğitim alanında yürüttüğümüz faaliyetler bu dönemde öne çıkan başlıklardan biri oldu. **Smart Güneş Akademisi** çatısı altında, meslek liseleri ve üniversitelerle güçlü iş birlikleri kurarak merkez ofislerimizde ve üretim tesislerimizde teknik eğitim programları, staj imkânları ve fabrika gezileri düzenledik.



Özellikle Gebze tesisimizde, Güzeller Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan **Adem Ceylan Özel Final Teknik Lisesi** öğrencilerine sağladığımız staj imkânlarıyla gençlerin güneş paneli üretimi alanında doğrudan pratik deneyim kazanmalarını sağladık. Bu kapsamda, etkinliğiyle Dene Yap Proje öğrencilerini fabrikamızda ağırladık. Genç yetenekler, güneş panellerimizin üretim süreçlerini yerinde inceleyerek teknolojilerimizin arkasındaki inovasyonu yakından tanıma şansı buldu. Bu tür ziyaretlerle yalnızca bilgi paylaşmakla kalmıyor, aynı zamanda sürdürülebilir çözümleri geleceğe taşıyacak gençlere ilham veriyoruz.

Ayrıca, İzmir fabrikamızda Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nden akademisyen ve öğrencileri ağırlayarak fotovoltaik panel üretimi ve test süreçlerini yerinde tanıttık. Türkiye'nin sürdürülebilir geleceğini şekillendirecek gençlerle buluşmak ve deneyimlerimizi paylaşmak, eğitim vizyonumuzun önemli bir parçası olmaya devam ediyor.

Bu yüz yüze buluşmaların yanı sıra, Smart Güneş Teknolojileri olarak Gebze Teknik Üniversitesi'nde düzenlenen "İşte İşin Fuarı"na katılım sağladık. Enerji sektöründeki kariyer fırsatlarını ve yenilikçi teknolojilerimizi öğrencilerle paylaşarak genç yetenekleri sektörümüze kazandırma hedefimizi destekledik.

2023 yılında kurduğumuz Smart Güneş Enerjisi Atölyesi ise 2024 yılında da aktif biçimde faaliyet göstererek öğrencilerin üretim süreçlerine katılımını artırdı ve uygulamalı teknik eğitim altyapımızı daha da güçlendirdi.

2023 yılında kurduğumuz **Smart Güneş Enerjisi Atölyesi** ise 2024 yılında da aktif biçimde faaliyet göstererek öğrencilerin üretim süreçlerine katılımını artırdı ve uygulamalı teknik eğitim altyapımızı daha da güçlendirdi.

### Sosyal Etki İçin Sektörle Ortak Adımlar

Çalışmalarımızı eğitimle sınırlı tutmadık; sektörel gelişmeleri yakından takip etmek ve sürdürülebilirlik stratejilerimizi daha geniş kitlelere ulaştırmak amacıyla **SolarEX İstanbul, InterSolar Europe** ve **Türkiye Sürdürülebilir Enerji Zirvesi** gibi önemli ulusal ve uluslararası etkinliklerde yer aldık. Bu platformlarda edindiğimiz deneyimler, sosyal etki alanındaki vizyonumuzu daha da genişletmemizi sağladı.

Tüm bu çalışmaların sürekliliğini sağlamak adına, kurumsal sosyal sorumluluk politikalarımızı her yıl gözden geçiriyor ve daha fazla paydaş katılımını sağlayacak şekilde geliştiriyoruz. Bu çerçevede, önümüzdeki döneme yönelik somut ve ölçülebilir hedefler belirlemiş bulunuyoruz:

- 2026 yılı sonuna kadar gönüllülük katılım oranını %30'a çıkarmak,
- Üniversiteler ve meslek liseleriyle yürütülen mentorluk ve teknik eğitim programlarının ölçeğini %10 oranında artırmak,
- Her yıl en az bir yeni sosyal sorumluluk projesi geliştirmek,
- 2030 yılına kadar paydaş etkileşimlerini 2024 yılına kıyasla %25 artırmak.

## Birlikte Büyüyen Etki: Niğde Bor Projesi

Kurumsal sosyal sorumluluğu yalnızca merkezden planlanan bir strateji değil, faaliyet gösterdiğimiz her bölgede yerel ihtiyaçlara duyarlı bir dönüşüm aracı olarak konumlandırıyoruz. Bu yaklaşımın somut ve etkili bir örneği olan Niğde Bor Projesi, sadece temiz enerji üretimiyle değil; yerel istihdam olanakları, toplumsal katılım süreçleri ve altyapıya sağlanan katkılar ile çok boyutlu bir değer yaratmıştır.

Proje kapsamında; yerel halkla kurulan karşılıklı güven ilişkisi, kadınlara yönelik düzenlenen etkileşim toplantıları, teknik eğitimler ve şeffaf geri bildirim mekanizmaları sayesinde, bölgesel ölçekte sürdürülebilir sosyal kalkınma hedefimize önemli bir katkı sağlanmıştır.

Projeyle ilgili daha fazla bilgiye, alınan aksiyonlara ve yaratılan etkiye [“Yerel Katkı ve Sosyal Etki”](#) ile [“Toplumsal Katılım ve Sosyal Sorumluluk”](#) başlıklarımızdan ulaşabilirsiniz.



## Kurumsal Destekle Toplumsal Dayanışma

Toplumsal sorumluluk anlayışımızı yalnızca sosyal projelerle değil, kurumsal düzeyde gerçekleştirdiğimiz **maddi ve manevi desteklerle** de pekiştiriyoruz. Şirketimizin toplumsal katkı stratejisi doğrultusunda; bilim, teknoloji, eğitim, kültür, sanat, çevre ve spor alanlarında faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlara yaptığımız bağış ve yardımları, Sermaye Piyasası Kanunu ve ilgili düzenlemelere uygun olarak Genel Kurul onayıyla ve tamamen şeffaf bir şekilde gerçekleştiriyoruz.

Her yıl düzenlenen Genel Kurul toplantılarımızda, bir sonraki faaliyet döneminde yapılabilecek azami bağış tutarını belirliyoruz. Gerçekleştirdiğimiz tüm bağış ve yardımların tutarını ve bu desteklerden yararlanan kurumları, Bağış ve Yardım Politikamız doğrultusunda ayrı bir gündem maddesiyle pay sahiplerimizin bilgisine sunuyor; bu bilgileri ayrıca faaliyet raporumuz aracılığıyla kamuoyuna açıklıyoruz.

**Türk Eğitim Vakfı, Boğaziçi Üniversitesi Vakfı, Güneş Enerjisi Sanayi ve Endüstrisi Derneği(GENSED), ODTÜ Geliştirme Vakfı, ve Türkiye Engelliler Spor ve Eğitim Vakfı (TESYEV)** gibi kurumlara bağış yapılmış; güneş enerjisi alanındaki akademik araştırmaları desteklemek amacıyla **ODTÜ GÜNAM**'a sponsorluk desteği sağlanmıştır.

2024 yılı Aralık ayında şirketimiz bünyesinde düzenlediğimiz **kermes** ile elde edilen gelir, Genç İnciler Derneği'ne bağışlanmıştır. Ayrıca **TESYEV iş birliğiyle İstanbul Maratonu** kapsamında düzenlenen koşu etkinliğinde, engelli öğrencilerin eğitimine destek sağlamak amacıyla bağış kampanyaları gerçekleştirdik. Kermes sonrasında, ana hissedarımız **Smart Holding'in katkıları** ile Genç İnciler Derneği tarafından şirketimize teşekkür ziyareti gerçekleştirildi. Bu anlamlı buluşma kapsamında, **Yönetim Kurulu Başkanımız Halil Demirağ'a teşekkür plaketi takdim edildi.**

Bugün ulaştığımız her topluluk, dokunduğumuz her hayat ve desteklediğimiz her genç, yarının daha bilinçli ve daha güçlü bir toplumunu mümkün kılıyor. Bu yüzden, attığımız her adımda daha fazlasını hedefliyoruz: Daha çok paydaş, daha çok katkı, daha çok etki...

**Smart Güneş olarak, sadece güneş teknolojileri geliştirmiyoruz; bilgiyi paylaşıyor, gençlerle geleceği inşa ediyor ve topluma birlikte yön veriyoruz.**

# Ekler

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| ◆ İklim Temelli Risk Analizi Tablosu | 114 |
| ◆ Ekonomik Performans Göstergeleri   | 120 |
| ◆ Sosyal Performans Göstergeleri     | 121 |
| ◆ Çevresel Performans Göstergeleri   | 126 |
| ◆ GRI İçerik Endeksi                 | 127 |
| ◆ TSRS 2 Uyum Tablosu                | 135 |
| ◆ ISO14064 & GHG Doğrulama Beyanı    | 142 |



# İklim Temelli Risk Analizi Tablosu

RİSK

## Öncelikli Önemli Konular

Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi

## İlgili Risk Adı/Türü

Geçiş Riski - Tedarik Kaynaklı Üretim Kapasitesinin Azalması Riski

## Senaryo

Düzenli Geçiş Senaryosu (Planlı ve Çeşitlendirilmiş Tedarik)  
Düzensiz Geçiş Senaryosu (Ani Şoklar ve Bölgesel Düzensizlikler)  
Sıcak Evren Senaryosu (Yüksek Fiziksel Risk ve Küresel Tedarik Şokları)

**Risk Tanımı:** İklim değişikliği, hammadde tedarik zincirimizde aksamaya neden olabilir. Şiddetli hava olayları nedeniyle nakliye kesintileri, hammaddelerin zamanında teslim edilmesini ve bitmiş ürünlerin dağıtımını engelleyerek tedarik zinciri ve iş operasyonları için lojistik zorluklar doğurabilir.

RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ

| Riskin Etkisi                                                         | Etki Tanımı                                                                                                               | Etki | Olasılık | Risk Şiddeti/<br>Seviyesi<br>(EtkiXOlasılık) | Vade<br>(Kısa:1, Orta:3,<br>Uzun:5 ve üzeri) | Finansal<br>Önemliliği | Finansal Etki Tanımı                                                                                                                                       | İlgili Bilanço<br>Gelir Tablosu<br>Kalemi | Potansiyel<br>Finansal Etki<br>Rakamı |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Üretim süreçlerinin kesintiye uğraması, üretim kapasitesinin azalması | Hammadde tedarikinde yaşanabilecek gecikmeler, üretim süreçlerini önemli ölçüde kesintiye uğratma potansiyeline sahiptir. | 3    | 2        | 6                                            | Uzun Vade                                    | 3                      | İklim değişikliği kaynaklı hammadde tedarikinde yaşanabilecek gecikmelerin neden olduğu üretim kaybı, yaklaşık 11.500.000 USD ciro kaybına neden olabilir. | Hasılat                                   | 406.410.000 TL                        |

## Riske Yanıt Verme Faaliyeti ve Finansal Etkisi

Yurtiçi ve yurtdışı kritik tedarikçilerimizin bulunduğu üretim tesislerinin iklim risklerini, senaryo analizleri ile değerlendirmekteyiz. Senaryo seçiminde Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)' nin SSP1 ve SSP5 senaryolarından faydalanılmaktadır. 2050 SSP1 2.6 İyimser ve 2050 SSP5 8.5 Kötümser Senaryo sonuçlarına göre, Çin menşeli tedarikçilerimizin su kaynaklarının sürdürülebilirliği açısından hassasiyetleri görece düşük olmakla birlikte, Türkiye'nin bulunduğu konum itibarıyla özellikle cam ve alüminyum çerçeve tedarikinde gecikmeler yaşanması ve maliyet artışı öngörülmektedir.

Hammadde tedarikinde yaşanabilecek gecikmeler, üretimimizin durmasına yol açabilir. Bu nedenle, kritik stok seviyeleri ve lojistik kaynaklı operasyonel kesinti süreleri yakından izlenmektedir. İklim değişikliği, siyasi ve politik nedenlerden kaynaklanabilecek gecikmelere karşı alternatif lojistik kanallar devreye alınmakta ve tedarikçi çeşitlendirme çalışmaları yapılmaktadır. Tüm tedarikçilerimizle ESG çerçevesinde tedarikçi davranış kuralları sözleşmesi imzalanmaktadır.

Su stresi yüksek olan bölgelerde faaliyet gösteren tedarikçiler yerine, düşük bölgelerde alternatif tedarikçilerin belirlenmesi için çalışmalar yürütülmektedir.

İklim değişikliği, siyasi ve politik nedenlerden kaynaklanabilecek gecikmelerin önüne geçebilmek amacıyla yapılan tedarikçi çeşitlendirme çalışmalarının (yurtdışı-yurtiçi tedarikçi ziyaretleri, fuar katılımları, yerinde personel istihdamı vb.) maliyeti Genel Yönetim Giderleri kapsamındadır.

RİSKİN FIRSAT ETKİSİ

| İlgili Fırsatlar                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Etki<br>Önemliliği | Finansal<br>Önemliliği | İlgili Bilanço /<br>Gelir Tablosu Kalemi | İlgili Bilanço<br>Kalemine Etkisi  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| "Alternatif tedarikçi geliştirme çalışmaları kapsamında, yurtdışından tedarik edilen malzemelerin yurtiçinde üretilebilmesi için yerli firmalarla çalışmalar yapılmaktadır.                                                                                                                             | 4                  | 3                      | Satışların maliyeti (-)                  | Tedarik maliyetlerinin azaltılması |
| Yerleşmeye verilen öncelik doğrultusunda lojistik maliyetleri ve döviz bazlı bağımlılıklar azaltılarak hammadde maliyetlerinde düşüş sağlanabilir. Bu yaklaşım hem maliyet optimizasyonu ve tedarik sürelerinin kısaltılması, hem de ekonomik sürdürülebilirlik açısından önemli bir fırsat sunabilir." |                    |                        |                                          |                                    |

## Öncelikli Önemli Konular

## İlgili Risk Adı/Türü

## Senaryo

Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler

"Akut Fiziksel Risk- Aşırı yağış, Akut fırtına maruziyeti (EPC)

"Düzenli Geçiş Senaryosu (Planlı ve Çeşitlendirilmiş Tedarik)  
Düzensiz Geçiş Senaryosu (Ani Şoklar ve Bölgesel Düzensizlikler)  
Sıcak Evren Senaryosu (Yüksek Fiziksel Risk ve Küresel Tedarik Şokları)"

**Risk Tanımı:** İklim değişikliği sonucu ortaya çıkan şiddetli hava şartları, seller ve yangınlar EPC saha kurulumlarının aksamasına ve kurulum sonrası işletme bakım sözleşmemiz bulunan santrallerde altyapıya zarar verebilir. Bakım onarım ekibinin yoğun kar yağışı, şiddetli fırtına gibi aşırı hava olaylarında sahaya erişimini ve onarım süresini geciktirebilir. Hasar frekansı artabilir, buna bağlı olarak bakım maliyetleri artabilir.

| Riskin Etkisi                   | Etki Tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Etki | Olasılık | Risk Şiddeti/<br>Seviyesi<br>(EtkiXOlasılık) | Vade<br>(Kısa:1, Orta:3,<br>Uzun:5 ve üzeri) | Finansal<br>Önemliliği | Finansal Etki Tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | İlgili Bilanço<br>Gelir Tablosu<br>Kalemi |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Üretimin durması ve gelir kaybı | "Şiddetli hava olayları; saha kurulumlarının gecikmesi, lojistik aksamalar, EPC sonrası bakım-onarım erişiminin zorlaşması ve saha güvenliğinin tehlikeye düşmesine sebep olabilir. Seller veya fırtınalar, kurulu santral altyapısında uzun süreli çevresel hasar ve emisyon artışı riski doğurur." | 2    | 3        | 6                                            | Orta Vade                                    | 3                      | Her EPC projesi, kendine özgü teknik ve sözleşmesel koşullar barındırdığından; proje gecikmelerine ilişkin finansal etkilerin (gelir kaybı, cezalar, ek operasyonel maliyetler) tekil ve standart bir yöntemle hesaplanması mümkün olmamaktadır. Bu tür etkiler, proje bazında Proje Yöneticileri tarafından düzenli olarak takip edilmekte ve raporlanmaktadır. | Hasılat                                   |

## Riske Yanıt Verme Faaliyeti ve Finansal Etkisi

"İklim değişikliği kaynaklı şiddetli hava olayları sonucu yaşanacak maddi zararların etkisini azaltmak amacıyla sigorta yapılmaktadır. Saha tasarımları çevresel faktörler (bölgedeki güncel kar yükü, rüzgar yükü) dikkate alınarak kullanılan uygulamalar üzerinde yapılmaktadır. İklim kaynaklı riskler de dahil edilerek İş Sürekliliği ve Kriz Yönetimi planları yıllık olarak güncellenmekte ve Riskin Erken Saptanması Komitesi ve kriz yönetimi ekibi tarafından gözden geçirilmektedir. EPC sahalarımızın mevcut aktif sigorta poliçe prim tutarı yaklaşık 300.000 USD'dir.

| İlgili Fırsatlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Etki<br>Önemliliği | Finansal<br>Önemliliği | İlgili Bilanço /<br>Gelir Tablosu Kalemi | İlgili Bilanço<br>Kalemine Etkisi                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölgesel kar ve rüzgâr yüklerine göre optimize edilen "yüksek mukavemetli" saha tasarımları, projeleri rekabetten ayırıştırarak katma değerli EPC teklifleri sunma olanağı verir. Fırtına sonrası hızlı drone taramaları ve güncellenen iş sürekliliği planları, bakım süreçlerinin verimliliğini artırırken üçüncü taraf santrallere sunulabilecek yeni teknik hizmetlerin önünü açar. | 2                  | 3                      | Faaliyet Karı                            | "Hasılatın artması (katma değerli EPC & hizmet gelirleri)<br>Karşılıkların azaltılması (gecikme cezaları düşer)<br>Sigorta giderlerinin düşmesi (parametrik poliçe avantajı)" |

## Öncelikli Önemli Konular

## İlgili Risk Adı/Türü

## Senaryo

Ekonomik Performans

"Akut Fiziksel Risk- Aşırı yağış, Akut fırtına maruziyeti riski (Fabrikalar)"

"Düzenli Geçiş Senaryosu (Planlı ve Çeşitlendirilmiş Tedarik)  
Düzensiz Geçiş Senaryosu (Ani Şoklar ve Bölgesel Düzensizlikler)  
Sıcak Evren Senaryosu (Yüksek Fiziksel Risk ve Küresel Tedarik Şokları)"

**Risk Tanımı:** Aşırı yağış ve rüzgar sebebiyle fabrika, makine, hammadde hasarı, personel güvenliğinin sağlanamaması riskleri doğabilir. Aşırı yağış ve rüzgar sonucu elektrik kesintileri, üretimde gecikme yaşanabilir, önemli onarım maliyetleri ve tedarik zincirinde bozulmalar yaşanabilir. İç mekan hava kalite standartlarını sürdürmek için enerji maliyetleri artabilir.

| Riskin Etkisi                                                              | Etki Tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Etki | Olasılık | Risk Şiddeti/<br>Seviyesi<br>(EtkiXOlasılık) | Vade<br>(Kısa:1, Orta:3,<br>Uzun:5 ve üzeri) | Finansal<br>Önemliliği | Finansal Etki Tanımı                                                                                                                                                            | İlgili Bilanço<br>Gelir Tablosu<br>Kalemi | Potansiyel<br>Finansal Etki<br>Rakamı |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Üretim kesintisi<br>nedeniyle ciro kaybı<br>ve artan onarım<br>maliyetleri | "Aşırı yağış ve rüzgâr; tesis binalarında, makine-<br>ekipmanda ve stokta hasar, personel güvenliğinde<br>zafiyet, üretim hattında kesinti yaratabilir.<br>Çevresel açıdan; su taşkınları atık suların kontrolsüz<br>deşarjı ve kimyasal sızıntı riskini artırır, yerel<br>ekosistemlere zarar verebilir." | 2    | 2        | 4                                            | Orta Vade                                    | 2                      | Aşırı hava olayları nedeniyle tesislerimizde<br>oluşabilecek kesintiler (elektrik kesintileri,<br>onarım süreleri vb.), yaklaşık 101.602.500 TL ciro<br>kaybına neden olabilir. | Hasılat                                   | 101.602.500 TL                        |

## Riske Yanıt Verme Faaliyeti ve Finansal Etkisi

Fabrika yatırımlarımızda bağımsız kuruluşlardan iklim riskleri hakkında analiz çalışması yaptırılmakta ve sonuçlara göre önlemler alınmaktadır. Aşırı yağış ve rüzgar kaynaklı risklerin etkilerini azaltmak amacıyla depo yükleme platformu, su baskını da dahil olmak üzere olağanüstü koşulların etkilerini en aza indirecek gerekli yüksekliğe sahip olacak şekilde tasarlandı. Açıkta bulunan emteanın miktarının azaltılması, depolama süresini azaltıcı planlamalar yapılmaktadır. Elektrik kesintileri sırasında kritik operasyonların sürekliliğini sağlamak için yedek güç sistemlerine yatırım yapılmaktadır. Hammadde kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve uyarlanabilir tedarik zinciri stratejileri geliştirilmektedir. Üretim tesislerimiz ve emtia depolarımızın mevcut aktif sigorta poliçe prim tutarı 210.000 USD (7.421.400 TL)'dir.

| İlgili<br>Fırsatlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Etki<br>Önemliliği | Finansal<br>Önemliliği | İlgili Bilanço /<br>Gelir Tablosu Kalemi | İlgili Bilanço<br>Kalemine Etkisi                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İklim analizi çıktılarıyla tasarlanan tesis, şirketimize "iklim-dayanıklı üretim" kimliği kazandırır. Sürekli operasyon kabiliyeti, müşteri teslimat taahhütlerinde güvenilirlik avantajı yaratırken; atık su risklerinin minimize edilmesi çevresel uyum puanını yükseltir. Çeşitlendirilmiş hammadde tedarik ağı ve ESG davranış kuralları, döviz dalgalanmalarından kaynaklanan maliyet oynaklığını sınırlarken tedarikçi ilişkilerinde uzun vadeli dayanıklılık sağlar. | 2                  | 3                      | Faaliyet Karı                            | "Risk profilinin iyileşmesiyle<br>sigorta giderlerinin düşmesi,<br>Operasyonel kesintilerin<br>ve faaliyet giderlerinin<br>azalması" |

## Öncelikli Önemli Konular

## İlgili Risk Adı/Türü

## Senaryo

Su ve Atıksu Yönetimi

"Kronik Fiziksel-  
Su Kıtlığı Riski""1.5-2°C Senaryoları (Kısmi Kontrol Altında İklim)  
>3°C Sıcak Evren Senaryosu (Kontrolden Çıkmış Su Stresi)"

**Risk Tanımı:** İzmir Aliğa bölgesinde bulunan entegre hücre ve panel üretim tesisimiz, yapılan analizlere göre su stresi açısından kritik bir bölgede yer almaktadır. 2050 SSP1 2.6 İyimser ve 2050 SSP5 8.5 Kötümser Senaryo sonuçlarına göre, tesisimizin bulunduğu bölge, su kaynaklarının sürdürülebilirliği açısından büyük bir hassasiyet taşımaktadır. Bu durum bölgede yaşanabilecek su kıtlığı nedeniyle üretim süreçlerimizde su tedarik sorunlarının yaşanmasına sebep olabilir.

| Riskin Etkisi                                                                                                                                                                                                                                                        | Etki Tanımı                                        | Etki | Olasılık | Risk Şiddeti/<br>Seviyesi<br>(EtkiXOlasılık) | Vade<br>(Kısa:1, Orta:3,<br>Uzun:5 ve üzeri) | Finansal<br>Önemliliği | Finansal Etki Tanımı                                                                                                                   | İlgili Bilanço<br>Gelir Tablosu<br>Kalemi | Potansiyel<br>Finansal Etki<br>Rakamı |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Su kıtlığı nedeniyle alternatif su kaynaklarından temin gereksinimi ortaya çıkabilir. Bu durum ek maliyet doğurabilir. Özellikle hücre üretim tesisimizde suyun kritik rolü ve tüketim miktarları göz önüne alındığında, su kıtlığı verimlilik kaybına yol açabilir. | Su kıtlığı nedeniyle üretim kapasitesinin azalması | 3    | 2        | 6                                            | Uzun Vade                                    | 3                      | Su kıtlığı nedeniyle hücre üretim tesisinde yaşanabilecek operasyonel kesintiler, yaklaşık 265.050.000 TL ciro kaybına neden olabilir. | Hasılat                                   | 265.050.000 TL                        |

## Riske Yanıt Verme Faaliyeti ve Finansal Etkisi

Üretim tesislerimiz ve sahalarımızın bulunduğu lokasyonların su stresi takip edilmektedir. Panel üretim sürecinde su tüketimi gerçekleşmemektedir. Ancak hücre üretimine başlanmasıyla birlikte proses gereği su kullanımı olmaktadır. Su kaynaklarının verimli kullanımının kritik öneminin farkında olarak Smart Güneş Teknolojileri'nde hücre üretimiyle birlikte su ayak izi çalışmaları da başlamıştır. Planlanan wafer ve ingot yatırımlarına paralel olarak su yönetimi kapsamı da genişletilmektedir. Bu amaçla etkin su yönetimi projesini devreye alarak 2030 yılı için su verimliliği hedefi belirlenecektir.

## Öncelikli Önemli Konular

## İlgili Risk Adı/Türü

## Senaryo

İş Etiği ve Yasal Uyum

İklim Değişikliği ile ilgili kamu desteklerinin ve ekonomik teşviklerin azaltılması veya kaldırılması

Düzenli Geçiş Senaryosu (1.5°C Dünya), Düzensiz Geçiş Senaryosu (Gecikmeli/Ani Politikalar), Sıcak Evren Senaryosu (Yetersiz Eylem, 3°C+ Dünya)

**Risk Tanımı:** Türkiye' nin uluslararası alanda taahhüt ettiği anlaşmalar sonucu yenilenebilir enerji sektörüne; Yatırım Teşvikleri, Enerji Destekleme Mekanizmaları, Araştırma ve Geliştirme Destekleri, Yerli Üretim Teşvikleri vb. kamu destekleri bulunmaktadır. Bu uygulama ve desteklerin kaldırılması, azaltılması veya sürelerinin dolması riski bulunmaktadır.

| Riskin Etkisi   | Etki Tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Etki | Olasılık | Risk Şiddeti/<br>Seviyesi<br>(Etki x Olasılık) | Vade<br>(Kısa:1, Orta:3,<br>Uzun:5 ve üzeri) | Finansal<br>Önemliliği | Finansal Etki Tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | İlgili Bilanço<br>Gelir Tablosu<br>Kalemi | Potansiyel<br>Finansal Etki<br>Rakamı |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Azalan Gelirler | İklim değişikliği ile ilgili kamu desteklerinin ve ekonomik teşviklerin azaltılması veya kaldırılması, şirketimizin yatırım maliyetlerini artırabilir, finansman zorluklarına yol açabilir, kar marjlarını düşürebilir, rekabet gücümüzü zayıflatabilir, proje gerçekleşme riskini artırabilir ve uzun vadeli stratejilerimizi gözden geçirilmesine neden olabilir. Ayrıca müşterilerin yatırım yapma iştahının azalmasına sebebiyet verebilir. | 5    | 1        | 5                                              | Orta Vade                                    | 5                      | Tesislerimiz için proje bazlı teşviklerden yararlanılmaktadır. Bu teşvikler, yatırım yeri tahsisi, enerji desteği, nitelikli personel desteği, vergi indirimi gibi unsurları içermektedir. Halihazırda kullandığımız teşviklerin azaltılması veya kaldırılması söz konusu değildir. Ancak GES yatırımı yapmayı düşünen yatırımcıların, yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilir.<br><br>GES yatırımlarına yönelik uygulanan kamu desteklerinin ve ekonomik teşviklerin azaltılması veya kaldırılması durumu, yaklaşık 706.800.000 TL ciro kaybına neden olabilir. | Dönem Karı                                | 706.800.000 TL                        |

## Riske Yanıt Verme Faaliyeti ve Finansal Etkisi

Üye olduğumuz sektörel dernekler aracılığıyla teşviklerin geliştirilmesi ve sektör sorunlarının değerlendirilmesi sağlanarak, firmaların görüşleri yasal otoritelerle paylaşılmaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin enerji bağımsızlığını artırmak amacıyla temiz teknoloji üretimini ulusal bir stratejik öncelik olarak belirleyen sanayi politikasını sürekli olarak savunuyoruz.

Bu riski yönetmenin maliyetleri, genel yönetim giderlerimize dahildir.

## Öncelikli Önemli Konular

## İlgili Risk Adı/Türü

## Senaryo

Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu

Geçiş Riski- Teknolojik Yatırım Riski

Düzenli Geçiş Senaryosu (Hızlı Teknolojik Dönüşüm)  
Düzensiz Geçiş Senaryosu (Belirsiz/Çelişkili Teknoloji Gelişimi)  
Sıcak Evren Senaryosu (Yavaş Teknolojik Değişim / Adaptasyon Odaklı)

**Risk Tanımı:** İklim risklerinin artması, karbon nötr hedeflerinin gerçekleşmesi için enerji dönüşümünün öneminin artmasıyla birlikte panel ve hücre üretiminde teknolojik gelişmelerde hız kazanmıştır.

Mevzuat güncellemeleri, piyasanın daha sürdürülebilir ürünler üretmesine yol açıyor. Teknoloji de buna göre gelişiyor. Üretim süreçlerinde yeni ve yeşil teknolojilere geçiş için ilave yatırımlara ihtiyaç duyulabilir. Bu durum teknolojik yatırımların, hızlı teknolojik değişim sebebiyle öngörülenden daha kısa sürede ömrünü tamamlaması riskini doğurabilir.

| Riskin Etkisi                                        | Etki Tanımı                                                                                                                                                                    | Etki | Olasılık | Risk Şiddeti/<br>Seviyesi<br>(Etki x Olasılık) | Vade<br>(Kısa:1, Orta:3,<br>Uzun:5 ve üzeri) | Finansal<br>Önemliliği | Finansal Etki Tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | İlgili Bilanço<br>Gelir Tablosu<br>Kalemi | Potansiyel<br>Finansal Etki<br>Rakamı |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Yatırımların Erken<br>Değer Kaybı / Varlık<br>İtfası | Teknolojik yatırımların, hızlı teknolojik değişim<br>sebebiyle öngörülenden daha kısa sürede ömrünü<br>tamamlaması, amortisman süresi tamamlanmadan<br>bilançodan çıkarılması. | 3    | 2        | 6                                              | Orta Vade                                    | 3                      | 2023 ve 2024 yıllarında Aliğa lokasyonuna<br>yatırım yapılarak panel ve hücre üretim tesisi<br>kurulmuştur.<br><br>Sektördeki hızlı teknolojik dönüşüm nedeniyle<br>bu yatırımların ekonomik ömrünü beklenenden<br>daha erken tamamlaması durumunda, 4<br>milyon USD tutarında olası erken değer<br>kayıbı riski hesaplanmıştır. Bu senaryo, enerji<br>dönüşümünün hız kazandığı bir ortamda<br>yatırımların değerini daha kısa sürede yitirme<br>olasılığını göstermektedir. | Duran Varlıklar                           | 141.360.000 TL                        |

## Riske Yanıt Verme Faaliyeti ve Finansal Etkisi

Küresel alanda hücre ve panel teknolojilerindeki değişimler takip edilmekte, teknolojik yatırımlarda teknolojinin hızlı değişimi dikkate alınarak mali fizibilite çalışmaları yapılmaktadır. Yapılan yatırımlar ileride olası ihtiyaçlara karşı modernizasyona uygun olarak tercih edilmektedir.

Teknoloji lideri firmalarla stratejik iş birlikleri yapılmaktadır. Know how transferine dayalı uzak doğuda ve Almanya'da stratejik partnerlerimiz bulunmaktadır.

Şirketimiz bu riski azaltmak amacıyla teknoloji fizibilite çalışmalarını düzenli olarak güncellemekte ve stratejik iş birlikleri ile yatırımların sürdürülebilirliğini güvence altına almaktadır.

# Ekonomik Performans Göstergeleri

| Ekonomik Performans* (TL)                                                 | 2022          | 2023           | 2024           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Yaratılan doğrudan ekonomik değer - Net satış geliri                      | 3.973.288.754 | 8.093.257.032  | 11.677.588.216 |
| Dağıtılan doğrudan ekonomik değer                                         | 3.558.013.378 | 6.797.984.701  | 10.227.377.249 |
| Faaliyet karı                                                             | 477.396.355   | 1.704.169.168  | 1.362.398.510  |
| İşletme giderleri                                                         | 3.376.697.978 | 6.444.021.671  | 10.227.377.249 |
| Çalışanlara ödenen ücret ve yan haklar <sup>1</sup>                       | 181.315.400   | 353.963.030    | 382.763.381    |
| Ödenen vergi                                                              | 16.798.456    | 69.512.923     | 2.667.295      |
| Bağış, sponsorluk ve kurumsal sorumluluk harcamaları                      | 3.093.282     | 14.630.876     | 1.471.318      |
| Net Borç                                                                  | 124.858.365   | 3.034.691.560  | 5.896.775.661  |
| Özkaynak karlılığı (ROE)                                                  | %5            | %48            | %30            |
| Toplam Varlıklar                                                          | 4.294.263.789 | 10.550.691.463 | 17.462.319.741 |
| Toplam Yatırım miktarı                                                    | 298.853.539   | 1.495.650.057  | 2.705.245.407  |
| FAVÖK                                                                     | 553.729.668   | 1.865.708.766  | 1.583.465.021  |
| Çevre faaliyet ve yatırımlarına harcanan miktar                           | -             | 946.782        | ~2.800.000     |
| İklim dostu enerji üretim uygulamalarından elde edilen gelir <sup>2</sup> | 3.973.288.754 | 8.093.257.032  | 11.677.588.216 |

\*2022-2023 Enflasyon muhasebesi uygulanmıştır.

<sup>1</sup> Faaliyet Giderlerine aittir.

<sup>2</sup> Şirketimizin faaliyet konusu gereği, tüm net satış geliri yenilenebilir enerji alanında, iklim dostu üretim uygulamalarından sağlanmaktadır. Bu doğrultuda, "Yaratılan Doğrudan Ekonomik Değer – Net Satış Geliri" ile "İklim Dostu Enerji Üretiminden Elde Edilen Gelir" kalemleri eşdeğer olarak raporlanmıştır.

# Sosyal Performans Göstergeleri

| İstihdam                | 2022 | 2023  | 2024  |
|-------------------------|------|-------|-------|
| Toplam çalışan sayısı   | 744  | 1.161 | 1.164 |
| Kadın                   | 356  | 559   | 491   |
| Kadın çalışan oranı     | %48  | %48   | %42   |
| <30                     | 81   | 133   | 154   |
| 30-50                   | 271  | 414   | 325   |
| >50                     | 3    | 12    | 12    |
| Erkek                   | 388  | 602   | 673   |
| <30                     | 147  | 254   | 276   |
| 30-50                   | 230  | 319   | 372   |
| >50                     | 11   | 29    | 25    |
| Ofis çalışanı           | 186  | 289   | 294   |
| Kadın                   | 51   | 79    | 81    |
| Erkek                   | 135  | 210   | 213   |
| Saha çalışanı           | 558  | 872   | 870   |
| Kadın                   | 305  | 480   | 409   |
| Erkek                   | 253  | 392   | 461   |
| Belirsiz süreli iş akdi | 610  | 1.149 | 1.164 |
| Kadın                   | 280  | 554   | 491   |
| Erkek                   | 330  | 595   | 673   |
| Geçici iş akdi          | 134  | 12    | 0     |
| Kadın                   | 76   | 5     | 0     |
| Erkek                   | 58   | 7     | 0     |

| İstihdam                                 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------------------|------|------|------|
| Toplam engelli çalışan sayısı            | 19   | 22   | 19   |
| Kadın                                    | 8    | 8    | 7    |
| Erkek                                    | 11   | 14   | 12   |
| Toplu sözleşme kapsamında çalışan sayısı | -    | 857  | 870  |

| Eğitim durumuna göre çalışan sayısı | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------|------|------|------|
| Eğitimsiz                           | -    | 12   | 6    |
| İlköğretim                          | -    | 324  | 214  |
| Lise                                | -    | 557  | 438  |
| Üniversite ve üstü                  | -    | 268  | 506  |

| Ebeveynlik izni                                                     | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Ebeveyn izni alan çalışan sayısı                                    | 21   | 11   | 16   |
| Kadın                                                               | 5    | 11   | 16   |
| Erkek                                                               | 16   | 0    | 0    |
| Ebeveyn izni sonrası işe dönen çalışan sayısı                       | 21   | 4    | 4    |
| Kadın                                                               | 5    | 1    | 4    |
| Erkek                                                               | 16   | 0    | 0    |
| Ebeveyn izninden sonra son 12 aydır işten ayrılmayan çalışan sayısı | 21   | 1    | 4    |
| Kadın                                                               | 5    | 1    | 4    |
| Erkek                                                               | 16   | 0    | 0    |

# Sosyal Performans Göstergeleri

| İşe alım ve işten ayrılma sayıları | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------------|------|------|------|
| İşe yeni alınan çalışan sayısı     | 408  | 841  | 502  |
| Ofis çalışanı-Kadın                | -    | 81   | 36   |
| Ofis çalışanı-Erkek                | -    | 203  | 79   |
| Saha çalışanı-Kadın                | -    | 267  | 127  |
| Saha çalışanı-Erkek                | -    | 290  | 260  |
| İşten ayrılan çalışan sayısı       | 179  | 287  | 433  |
| Ofis çalışanı-Kadın                | -    | 24   | 22   |
| Ofis çalışanı-Erkek                | -    | 57   | 39   |
| Saha çalışanı-Kadın                | -    | 88   | 192  |
| Saha çalışanı-Erkek                | -    | 118  | 180  |

| Çalışan Devir Oranı* | 2022 | 2023   | 2024   |
|----------------------|------|--------|--------|
| Kadın                | -    | %20,04 | %18,51 |
| Erkek                | -    | %29,07 | %18,94 |
| Gönüllü devir        | -    | %17,83 | %11,42 |

| Çalışanlara Verilen Eğitimler            | 2022  | 2023   | 2024   |
|------------------------------------------|-------|--------|--------|
| Çalışanlara sağlanan toplam eğitim saati | 5.229 | 10.029 | 18.262 |
| Kadın                                    | -     | 5.130  | 7.841  |
| Erkek                                    | -     | 4.899  | 5.958  |
| Ofis Çalışanı                            | 447   | 2.143  | 2.061  |
| Saha Çalışanı                            | 4.782 | 7.886  | 16.201 |

| Çalışanlara Verilen Eğitimler        | 2022  | 2023 | 2024  |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
| Eğitim alan toplam çalışan sayısı    | 2.449 | 788  | 1.280 |
| Kadın                                | -     | 411  | 553   |
| Erkek                                | -     | 377  | 727   |
| Ofis Çalışanı                        | 58    | 136  | 143   |
| Saha Çalışanı                        | 2.391 | 652  | 1.137 |
| Çalışan başına ortalama eğitim saati |       |      |       |
| Ofis Çalışanı Kadın                  | -     | 6,49 | 27,62 |
| Saha Çalışanı Kadın                  | -     | 8,01 | 21,80 |
| Ofis Çalışanı Erkek                  | -     | 6,25 | 8,15  |
| Saha Çalışanı Erkek                  | -     | 6,44 | 15,49 |
| Erkek                                | 330   | 595  | 673   |
| Geçici iş akdi                       | 134   | 12   | 0     |
| Kadın                                | 76    | 5    | 0     |
| Erkek                                | 58    | 7    | 0     |

\* Çalışan devri oranı, yıl içerisinde işten ayrılan çalışan sayısının, aynı yıl içindeki ortalama toplam çalışan sayısına oranlanmasıyla hesaplanmıştır.

# Sosyal Performans Göstergeleri

| Düzenli performans değerlendirmesi alan çalışan sayısı | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|
| Toplam çalışan sayısı                                  | -    | 872  | 782  |
| Mavi Yaka-Kadın                                        | -    | 480  | 480  |
| Beyaz Yaka-Kadın                                       | -    | 0    | 21   |
| Mavi Yaka-Erkek                                        | -    | 392  | 501  |
| Beyaz Yaka-Erkek                                       | -    | 0    | 51   |

| 2024                                   |                                 |                |
|----------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Eğitim Türleri                         | Toplam Saati (kişixsaat)        | Çalışan sayısı |
| Kişisel Verileri Koruma Kanunu Eğitimi | 1.350                           | 675            |
| Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitimi    | 1.011                           | 674            |
| Çevre Yönetim Eğitimi                  | 1.345                           | 1.675          |
| İSG Eğitimi                            | 18.262                          | 1280           |
| Etik Eğitimleri                        | Kişi başına alınan eğitim saati | Çalışan sayısı |
| Etik Eğitimi                           | 19,5                            | 13             |
| Sosyal Uyum Baş Denetçi Eğitimi        | 32                              | 12             |

| İş Sağlığı ve Güvenliği | 2022                         |                   | 2023                         |                   | 2024            |                   |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|                         | İzmir-<br>Aliğa <sup>1</sup> | Kocaeli-<br>Gebze | İzmir-<br>Aliğa <sup>2</sup> | Kocaeli-<br>Gebze | İzmir-<br>Aliğa | Kocaeli-<br>Gebze |
| İş Kazası Adedi         | -                            | 38                | 22                           | 48                | 82              | 60                |
| Kadın                   | -                            | -                 | 7                            | -                 | 27              | -                 |
| Erkek                   | -                            | -                 | 15                           | -                 | 55              | -                 |
| Çalışma saati           | -                            | 2.204.600         | 1.147.560                    | 1.246.320         | 992.156         | 1.091.908         |
| Kadın                   | -                            | -                 | -                            | 604.800           | 426.627         | 545.954           |
| Erkek                   | -                            | -                 | -                            | 641.520           | 565.529         | 545.954           |
| Kayıp Gün Sayısı        | -                            | 170               | 136                          | 352               | 266             | 234               |
| Kadın                   | -                            | -                 | 63                           | 71                | 84              | 86                |
| Erkek                   | -                            | -                 | 73                           | 281               | 182             | 148               |
| Kayıp Zaman             | 0                            | 55.620            | 1.088                        | 2.816             | 2.128           | 1.872             |
| Kadın                   | 0                            | -                 | 504                          | 568               | 672             | 688               |
| Erkek                   | 0                            | -                 | 584                          | 2.248             | 1.456           | 1.184             |
| Kaza Sıklık Oranı       | -                            | 18,89             | 19,17                        | 38,51             | 82,65           | 54,95             |
| Kadın                   | -                            | -                 | -                            | 21,49             | 63,29           | 54,95             |
| Erkek                   | -                            | -                 | -                            | 54,56             | 97,25           | 54,95             |
| Kaza Ağırlık Oranı      | -                            | 0,63              | 0,12                         | 0,28              | 0,27            | 0,21              |
| Kadın                   | -                            | -                 | -                            | 0,12              | 0,2             | 0,16              |
| Erkek                   | -                            | -                 | -                            | 0,44              | 0,32            | 0,27              |

<sup>1</sup> 2023 yılında İzmir-Aliğa Güneş Paneli ve Hücre Entegre Üretim Tesisi üretime başlamıştır.

<sup>2</sup> 2023 yılı Mayıs ayından itibaren hesaplanan verilerdir.

# Sosyal Performans Göstergeleri

| İş Sağlığı ve Güvenliği | 2022                     |               | 2023                     |               | 2024        |               |
|-------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|-------------|---------------|
|                         | İzmir-Aliğa <sup>1</sup> | Kocaeli-Gebze | İzmir-Aliğa <sup>2</sup> | Kocaeli-Gebze | İzmir-Aliğa | Kocaeli-Gebze |
| Ölümlü İş Kazası        | -                        | -             | 0                        | 0             | 0           | 0             |
| Kadın                   | -                        | -             | 0                        | 0             | 0           | 0             |
| Erkek                   | -                        | -             | 0                        | 0             | 0           | 0             |
| Meslek Hastalığı Sayısı | -                        | -             | 0                        | 0             | 0           | 0             |
| Kadın                   | -                        | -             | 0                        | 0             | 0           | 0             |
| Erkek                   | -                        | -             | 0                        | 0             | 0           | 0             |

| Yönetim Yapısı                                         | 2022 |     | 2023 |     | 2024 |     |
|--------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|
| Toplam yönetici sayısı-Üst yönetim <sup>1</sup>        | 18   |     | 20   |     | 24   |     |
| Kadın                                                  | 7    | %39 | 5    | %25 | 7    | %29 |
| 18-30                                                  | 0    |     | 0    |     | 0    |     |
| 30-50                                                  | 4    |     | 2    |     | 4    |     |
| 50+                                                    | 3    |     | 3    |     | 3    |     |
| Erkek                                                  | 11   |     | 15   |     | 17   |     |
| 18-30                                                  | 0    |     | 0    |     | 0    |     |
| 30-50                                                  | 5    |     | 9    |     | 8    |     |
| 50+                                                    | 6    |     | 6    |     | 9    |     |
| Toplam yönetici sayısı-Orta düzey yönetim <sup>2</sup> | 63   |     | 60   |     | 61   |     |
| Kadın                                                  | 16   | %25 | 13   | %22 | 14   | %22 |
| 18-30                                                  | 2    |     | 1    |     | 2    |     |
| 30-50                                                  | 14   |     | 12   |     | 12   |     |
| 50+                                                    | 0    |     | 0    |     | 0    |     |
| Erkek                                                  | 47   |     | 47   |     | 47   |     |
| 18-30                                                  | 2    |     | 1    |     | 4    |     |
| 30-50                                                  | 42   |     | 41   |     | 39   |     |
| 50+                                                    | 3    |     | 5    |     | 4    |     |

<sup>1</sup> 2023 yılında İzmir-Aliğa Güneş Paneli ve Hücre Entegre Üretim Tesisi üretime başlamıştır.

<sup>2</sup> 2023 yılı Mayıs ayından itibaren hesaplanan verilerdir.

<sup>1</sup> Üst yönetim seviyesi Başkan, Başkan Yardımcıları ve Direktörler olarak verilmiştir.

<sup>2</sup> Orta düzey yönetim seviyesi Koordinatör, Müdür, Yöneticiler olarak verilmiştir.

# Sosyal Performans Göstergeleri

| Yönetim Kurulu Yapısı            | 2023 | 2024 |
|----------------------------------|------|------|
| Toplam yönetim kurulu üye sayısı | 11   | 11   |
| Kadın                            | 5    | 5    |
| Erkek                            | 6    | 6    |
| Kadın YK üye oranı               | %45  | %45  |
| 18-30                            | -    | 0    |
| 30-50                            | -    | 2    |
| 50+                              | -    | 9    |
| Bağımsız üye sayısı              | 4    | 4    |
| Bağımsız üye oranı               | %36  | %36  |

| Tedarik uygulamaları                                                                                                       | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Yurt içi tedarikçi oranı (%)                                                                                               | -    | %81  | %69  |
| Yurt dışı tedarikçi oranı (%)                                                                                              | -    | %19  | %31  |
| Çevresel ve sosyal kriterler kullanılarak değerlendirilen tedarikçi sayısı <sup>1</sup>                                    | -    | -    | 10   |
| Değerlendirme sonucunda tespit edilen olumsuzluklara yönelik iyileştirmeler konusunda anlaşılan tedarikçilerin yüzdesi (%) | -    | -    | %50  |
| Değerlendirme sonucunda ilişkilerin sonlandırıldığı tedarikçilerin yüzdesi (%)                                             | -    | -    | %0   |
| İş etiği eğitimi alan toplam yüklenici sayısı                                                                              | -    | -    | 5    |
| İş etiği eğitimi alan toplam tedarikçi sayısı                                                                              | -    | -    | 21   |

<sup>1</sup> Smart tedarikçi davranış kuralları kapsamında denetlemeler gerçekleştirilmiştir. Davranış kuralları içerisinde sosyal ve çevresel kriterler mevcuttur.

# Çevresel Performans Göstergeleri

| Kaynağına göre su çekimi | 2022  | 2023  | 2024   |
|--------------------------|-------|-------|--------|
| Şebeke suyu (m3)         | 5.166 | 9.448 | 80.713 |

| Atık tüketimi                                       | 2022    | 2023      | 2024      |
|-----------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|
| Tehlikesiz atık (kg)                                | 942.248 | 1.292.803 | 2.418.992 |
| Tehlikeli atık (kg)                                 | 11.640  | 36.191    | 191.049   |
| Geri kazanılan atık (kg)                            | 953.888 | 1.328.988 | 2.610.015 |
| Bertaraf edilen atık (kg)                           | 0       | 6         | 26        |
| Ara depolamaya gönderilen atık (kg)                 | 820     | 4.512     | 2.190     |
| Geri kazanılan (R kodlu) tehlikesiz atık (kg)       | 942.248 | 1.292.803 | 2.418.991 |
| Geri kazanılan (R kodlu) tehlikeli atık (kg)        | 11.640  | 36.185    | 191.024   |
| Bertaraf edilen (D kodlu) tehlikeli atık (kg)       | 0       | 6         | 25*       |
| Ara depolamaya gönderilen diğer tehlikeli atık (kg) | 820     | 4.512     | 2.190     |

| Yakıt tüketimi       | 2022   | 2023    | 2024    |
|----------------------|--------|---------|---------|
| Motorin tüketimi (L) | 34.973 | 38.667  | 38.646  |
| Benzin tüketimi (L)  | 62.460 | 123.202 | 175.595 |

| Enerji kullanımı                                  | 2022      | 2023       | 2024       |
|---------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Satın alınan konvansiyonel elektrik (kWh)         | 7.569.730 | 17.044.444 | 28.114.745 |
| Şebeke Elektriği Yüzdesi <sup>1</sup> (%)         | %100      | %100       | %100       |
| IREC sertifikalarıyla denkleştirilen enerji (kWh) | 7.569.730 | 17.044.444 | 28.114.745 |
| Yenilenebilir Enerji Yüzdesi <sup>2</sup> (%)     | %100      | %100       | %100       |

| Sera gazı emisyonları                                                           | 2022      | 2023      | 2024      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Enerji Yoğunluk Oranı <sup>3</sup>                                              | 27,43     | 26,97     | 37,38     |
| Kapsam 1 – Doğrudan emisyonlar (tonCO <sub>2</sub> e)                           | 257,62    | 282,46    | 845,41    |
| Kapsam 2 – Lokasyon bazlı enerji kaynaklı emisyonlar (tonCO <sub>2</sub> e)     | 3.934,04  | 7.499,56  | 12.426,72 |
| Kapsam 3 – Diğer dolaylı emisyonlar (tonCO <sub>2</sub> e)                      | 24.512,80 | 37.516,24 | 58.322,32 |
| IREC sertifikalarıyla giderilen kapsam 2 emisyon miktarı (tonCO <sub>2</sub> e) | 3.934,04  | 7.499,56  | 12.426,72 |
| Sera gazı emisyon yoğunluk oranı <sup>4</sup>                                   | 91,70     | 59,79     | 78,70     |

<sup>1</sup> (Satın Alınan Şebeke Elektriği / Toplam Enerji Tüketimi) x 100

<sup>2</sup> (Yenilenebilir Enerji Tüketimi / Toplam Enerji Tüketimi) x 100

<sup>3</sup> Enerji Tüketimi (MWh)/Satış (MW) oranına göre hesaplanmıştır.

<sup>4</sup> Sera Gazı Emisyonu (tCO<sub>2</sub>eq)/Satış (MW)

\* Fabrikalarda oluşan tıbbi atık dahil edilmiştir.

# GRI İçerik Endeksi

|                    |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kullanım bildirimi | Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Araştırma Geliştirme Üretim San. ve Tic. A.Ş.1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 dönemi için GRI Standartları referans alınarak raporlama yapmıştır. |
| Kullanılan GRI 1   | GRI 1: Temel 2021                                                                                                                                                                |

| GRI Standardı                 | Açıklama                                                             | Konu Başlığı                                                                                                         | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Genel Açıklamalar             |                                                                      |                                                                                                                      |                                                  |                             |
| GRI 2: Genel Açıklamalar 2021 | 2 -1 Organizasyonel detaylar                                         | Rapor Hakkında, Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri, Ortaklık Yapımız                                              | 4-5, 10-12,25-26                                 |                             |
|                               | 2 -2 Kuruluşun sürdürülebilirlik raporlamasına dahil olan kuruluşlar | Rapor Hakkında, Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri                                                                | 4, 11                                            |                             |
|                               | 2 -3 Raporlama süresi, sıklığı ve iletişim noktası                   | Rapor Hakkında                                                                                                       | 4-5                                              |                             |
|                               | 2 -4 Bilgilerin yeniden ifade edilmesi                               |                                                                                                                      | Herhangi bir bilgi düzeltmesi yapılmamıştır.     |                             |
|                               | 2 -5 Dış güvence                                                     | Rapor Hakkında                                                                                                       | 4-5                                              |                             |
|                               | 2 -6 Faaliyetler, değer zinciri ve diğer iş ilişkileri               | Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri,Üretim ve Ürünlerimiz, Yatırımlarımız, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi | 10-12, 27-35, 62-64, 106-110                     |                             |
|                               | 2 -7 Çalışanlar                                                      | Çalışan Hakları ve Yönetimi, Kariyer Yönetimi ve Eğitim, Sosyal Performans Göstergeleri                              | 95, 130                                          |                             |
|                               | 2 -8 Çalışan olmayan işçiler                                         | Çalışan Hakları ve Yönetimi, Sosyal Performans Göstergeleri                                                          | 95, 130                                          |                             |
|                               | 2 -9 Yönetişim yapısı ve bileşimi                                    | Kurumsal Yönetişim ve Organizasyonel Yapı                                                                            | 16-24                                            |                             |
|                               | 2 -10 En yüksek yönetim organının aday gösterilmesi ve seçimi        | Kurumsal Yönetişim ve Organizasyonel Yapı                                                                            | 16-17                                            |                             |

| GRI Standardı                 | Açıklama                                                                | Konu Başlığı                                                                                           | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri                                                                              |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genel Açıklamalar             |                                                                         |                                                                                                        |                                                  |                                                                                                          |
| GRI 2: Genel Açıklamalar 2021 | 2-11 En yüksek yönetim organı başkanı                                   | Kurumsal Yönetişim ve Organizasyonel Yapı, Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız, İş Etiği ve Yasal Uyum | 16-17, 42                                        |                                                                                                          |
|                               | 2 -12 Etkilerin yönetimini denetlemede en yüksek yönetim organının rolü | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                                    | 42-43                                            |                                                                                                          |
|                               | 2 -13 Etkileri yönetmek için sorumluluk devri                           | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                                    | 42-43                                            |                                                                                                          |
|                               | 2 -14 Sürdürülebilirlik raporlamasında en yüksek yönetim organının rolü | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                                    | 42-43                                            |                                                                                                          |
|                               | 2 -15 Çıkar çatışmaları                                                 | İş Etiği ve Yasal Uyum                                                                                 | 102-104                                          |                                                                                                          |
|                               | 2 -16 Kritik endişelerin iletişimi                                      | İş Etiği ve Yasal Uyum                                                                                 | 102-104                                          |                                                                                                          |
|                               | 2 -17 En yüksek yönetim organının kolektif bilgisi                      | Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız                                                                         | 44-45                                            |                                                                                                          |
|                               | 2 -18 En yüksek yönetim organının performansının değerlendirilmesi      |                                                                                                        |                                                  | Şirketin en üst düzey yönetim organının performansını değerlendirmeye yönelik bir süreç bulunmamaktadır. |
|                               | 2 -19 Ücretlendirme politikaları                                        | Ücretlendirme Politikası                                                                               | 96                                               |                                                                                                          |
|                               | 2 -20 Ücret belirleme süreci                                            | Ücretlendirme Politikası                                                                               | 96                                               |                                                                                                          |
|                               | 2 -21 Yıllık toplam ücret oranı                                         | Ücretlendirme Politikası                                                                               | 96                                               |                                                                                                          |
|                               | 2 -22 Sürdürülebilir kalkınma stratejisi beyanı                         | Yönetimden Mesajlar                                                                                    | 6-7                                              |                                                                                                          |
|                               | 2 -23 Politika taahhütleri                                              | Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız                                                                         | 40-41                                            |                                                                                                          |
|                               | 2 -24 Politika taahhütlerini içselleştirme                              | Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız, Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                    | 40-41,42                                         |                                                                                                          |
|                               | 2 -25 Olumsuz etkileri gidermek için süreçler                           | Kurumsal Yönetişim ve Organizasyonel Yapı                                                              | 22-23                                            |                                                                                                          |
|                               | 2 -26 Tavsiye alma ve endişeleri dile getirme mekanizmaları             | İş Etiği ve Yasal Uyum                                                                                 | 102-104                                          |                                                                                                          |
|                               | 2-27 Yasa ve Yönetmeliklere Uyum                                        | Ulusal ve Uluslararası Yasal Mevzuatlara Uyum                                                          | 103                                              |                                                                                                          |

| GRI Standardı                           | Açıklama                                                                                  | Konu Başlığı                                                                                                       | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Genel Açıklamalar                       |                                                                                           |                                                                                                                    |                                                  |                             |
| GRI 2: Genel Açıklamalar 2021           | 2 -28 Üyelik Ortaklıkları                                                                 | Kurumsal Üyeliklerimiz                                                                                             | 38                                               |                             |
|                                         | 2 -29 Paydaş katılımına yaklaşım                                                          | Etkili Paydaş İletişimimiz                                                                                         | 58                                               |                             |
|                                         | 2 -30 Toplu iş sözleşmeleri                                                               | Sosyal Diyalog                                                                                                     | 92                                               |                             |
| Öncelikli Konular                       |                                                                                           |                                                                                                                    |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021           | 3 -1 Öncelikli konuları belirleme süreci                                                  | Önceliklendirme Analizimiz                                                                                         | 59                                               |                             |
|                                         | 3 -2 Öncelikli konuların listesi                                                          | Öncelikli Konularımız                                                                                              | 60                                               |                             |
| Ekonomik Performans                     |                                                                                           |                                                                                                                    |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021           | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                         | Ekonomik Performans                                                                                                | 65-71                                            |                             |
| GRI 201: Ekonomik Performans 2016       | 201-1 Yaratılan ve dağıtılan doğrudan ekonomik değer                                      | Yatırımlarımız, Ekonomik Performans, Ekonomik Performans Göstergeleri                                              | 33-35, 65-66, 129                                |                             |
|                                         | 201-2 İklim değişikliği kaynaklı finansal uygulamalar, riskler ve fırsatlar               | Sürdürülebilirlik Temelli Risk ve Fırsatlar, Sorumlu ve Sürdürülebilir Finansman, Ekonomik Performans Göstergeleri | 50-54, 70-71, 129                                |                             |
| GRI 202: Pazar Varlığı 2016             | 202 -1 Cinsiyete göre standart giriş seviyesi ücretinin yerel asgari ücrete göre oranları | Ücretlendirme Politikası                                                                                           | 96                                               |                             |
| GRI 203: Dolaylı Ekonomik Etkiler 2016  | 203 -1 Desteklenen altyapı yatırımları ve hizmetleri                                      | Yatırımlarımız, Ekonomik Performans                                                                                | 33-35, 129                                       |                             |
|                                         | 203 -2 Önemli dolaylı ekonomik etkiler                                                    | Ekonomik Performans                                                                                                | 129                                              |                             |
| Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi |                                                                                           |                                                                                                                    |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021           | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                         | Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi                                                                            | 106-110                                          |                             |
| GRI 204: Satın Alma Uygulamaları 2016   | 204 -1 Yerel tedarikçilere yapılan harcamaların oranı                                     | Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi                                                                            | 106                                              |                             |

| GRI Standardı                                    | Açıklama                                                                                     | Konu Başlığı                                                            | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi          |                                                                                              |                                                                         |                                                  |                             |
| GRI 308: Tedarikçi Çevresel Değerlendirmesi 2016 | 308 -1 Çevresel kriterler kullanılarak taranan yeni tedarikçiler                             | Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi, Sosyal Performans Göstergeleri | 106-110, 134                                     |                             |
|                                                  | 308 -2 Tedarik zincirindeki olumsuz çevresel etkiler ve alınan aksiyonlar                    | Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi                                 | 106-110                                          |                             |
| GRI 414: Tedarikçi Sosyal Değerlendirmesi 2016   | 414-1 Sosyal kriterler kullanılarak taranan tedarikçiler                                     | Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi, Sosyal Performans Göstergeleri | 106-110, 134                                     |                             |
|                                                  | 414 -2 Tedarik zincirindeki olumsuz sosyal etkiler ve alınan aksiyonlar                      | Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi                                 | 106-110                                          |                             |
| İş Etiği ve Yasal Uyum                           |                                                                                              |                                                                         |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                    | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                            | İş Etiği ve Yasal Uyum                                                  | 102-104                                          |                             |
| GRI 205: Yolsuzlukla Mücadele 2016               | 205-1 Yolsuzlukla ilgili riskler için değerlendirilen operasyonlar                           | İş Etiği ve Yasal Uyum                                                  | 102-104                                          |                             |
|                                                  | 205-2 Yolsuzlukla mücadele politika ve prosedürlerine yönelik eğitim ve iletişim çalışmaları | İş Etiği ve Yasal Uyum, Sosyal Performans Göstergeleri                  | 102-104, 132-134                                 |                             |
|                                                  | 205-3 Kesinleşmiş yolsuzluk vakaları ve alınan önlemler                                      | İş Etiği ve Yasal Uyum                                                  | 102                                              |                             |
| Döngüsel Ekonomi                                 |                                                                                              |                                                                         |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                    | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                            | Döngüsel Ekonomi                                                        | 77-82                                            |                             |
| GRI 301: Materyaller 2016                        | 301 -1 Ağırlık veya hacme göre kullanılan materyaller                                        | Döngüsel Ekonomi                                                        | 77-79                                            |                             |
|                                                  | 301 -2 Kullanılan geri dönüştürülmüş girdi materyalleri                                      | Döngüsel Ekonomi                                                        | 77-79                                            |                             |
|                                                  | 301 -3 Geri kazanılmış ürünler ve ambalaj materyalleri                                       | Döngüsel Ekonomi                                                        | 77-79                                            |                             |
| GRI 306: Atık 2020                               | 306 -1 Atık oluşumu ve atıklarla ilgili önemli etkiler                                       | Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi                                        | 80-82                                            |                             |
|                                                  | 306 -2 Atıklarla ilgili önemli etkilerin yönetimi                                            | Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi                                        | 80-82                                            |                             |
|                                                  | 306 -3 Oluşan atık                                                                           | Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri      | 80-82, 135                                       |                             |
|                                                  | 306 -4 Bertaraftan uzaklaştırılan atıklar                                                    | Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri      | 80-82, 135                                       |                             |
|                                                  | 306 -5 Bertaraf işlemine yönlendirilen atıklar                                               | Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri      | 80-82, 135                                       |                             |

| GRI Standardı                 | Açıklama                                                         | Konu Başlığı                                                    | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Enerji Yönetimi ve Emisyonlar |                                                                  |                                                                 |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021 | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar                                   | 85- 87                                           |                             |
| GRI 302: Enerji 2016          | 302-1 Organizasyon İçi Enerji Tüketimi                           | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar, Çevresel Performans Göstergeleri | 85-86,135                                        |                             |
|                               | 302-3 Enerji Yoğunluğu                                           | Çevresel Performans Göstergeleri                                | 135                                              |                             |
|                               | 302-4 Enerji Tüketiminin Azaltılması                             | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar                                   | 85-86                                            |                             |
|                               | 302 -5 Ürün ve hizmetlerin enerji gereksinimlerindeki azaltmalar | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar                                   | 85-86                                            |                             |
| GRI 305: Emisyonlar 2016      | 305-1 Doğrudan (Kapsam 1) sera gazı emisyonları                  | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar, Çevresel Performans Göstergeleri | 85- 87, 135                                      |                             |
|                               | 305-2 Dolaylı enerji (Kapsam 2) sera gazı emisyonları            | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar, Çevresel Performans Göstergeleri | 85- 87, 135                                      |                             |
|                               | 305-3 Diğer dolaylı (Kapsam 3) sera gazı emisyonları             | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar, Çevresel Performans Göstergeleri | 85- 87, 135                                      |                             |
|                               | 305-4 Sera gazı emisyon yoğunluğu                                | Çevresel Performans Göstergeleri                                | 135                                              |                             |
|                               | 305-5 Sera gazı emisyonlarının azaltılması                       | Enerji Yönetimi ve Emisyonlar                                   | 85- 87                                           |                             |
| Su ve Atıksu Yönetimi         |                                                                  |                                                                 |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021 | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                | Su ve Atıksu Yönetimi                                           | 83-84                                            |                             |
| GRI 303: Su ve Atık Su 2018   | 303 -1 Ortak bir kaynak olarak su ile etkileşimler               | Su ve Atıksu Yönetimi                                           | 83-84                                            |                             |
|                               | 303-2 Su tahliyesi ile ilgili etkilerin yönetimi                 | Su ve Atıksu Yönetimi                                           | 83-84                                            |                             |
|                               | 303-3 Su çekimi                                                  | Çevresel Performans Göstergeleri                                | 135                                              |                             |
|                               | 303 -5 Su tüketimi                                               | Su ve Atıksu Yönetimi                                           | 83-84                                            |                             |

| GRI Standardı                                 | Açıklama                                                                                                                                                         | Konu Başlığı                                                | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Biyçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler |                                                                                                                                                                  |                                                             |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                 | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                                                                                | Biyçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler               | 88- 89                                           |                             |
| GRI 304: Biyçeşitlilik 2016                   | 304 -1 Korunan alanlara ve korunan alan dışındaki biyolojik çeşitlilik değeri yüksek alanlara ait, kiralanın, yönetilen veya bunlara bitişik operasyonel alanlar | Biyçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler               | 88- 89                                           |                             |
|                                               | 304 -2 Faaliyetlerin, ürünlerin ve hizmetlerin biyçeşitlilik üzerindeki önemli etkileri                                                                          | Biyçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler               | 88- 89                                           |                             |
|                                               | 304 -3 Korunan veya restore edilen habitatlar                                                                                                                    | Biyçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler               | 88- 89                                           |                             |
| Çalışan Hakları ve Yönetimi                   |                                                                                                                                                                  |                                                             |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                 | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                                                                                | Çalışan Hakları ve Yönetimi                                 | 95- 96                                           |                             |
| GRI 401: İstihdam 2016                        | 401-1 İşe yeni alım ve çalışan devir hızı                                                                                                                        | Sosyal Performans Göstergeleri                              | 131                                              |                             |
|                                               | 401-2 Yarı zamanlı çalışanlara sağlanmayan ve tam zamanlı çalışanlara sağlanan yan haklar                                                                        | Çalışan Hakları ve Yönetimi                                 | 95- 96                                           |                             |
|                                               | 401 -3 Ebeveyn izni                                                                                                                                              | Çalışan Hakları ve Yönetimi, Sosyal Performans Göstergeleri | 96, 130                                          |                             |
| Sağlık ve Güvenlik                            |                                                                                                                                                                  |                                                             |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                 | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                                                                                | Sağlık ve Güvenlik                                          | 93-94                                            |                             |
| GRI 403: İş Sağlığı ve Güvenliği 2018         | 403-1 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi                                                                                                                    | Sağlık ve Güvenlik                                          | 93-94                                            |                             |
|                                               | 403-2 Tehlike tanımlama, risk değerlendirmesi ve olay incelemesi                                                                                                 | Sağlık ve Güvenlik                                          | 93-94                                            |                             |
|                                               | 403 -3 İş sağlığı hizmetleri                                                                                                                                     | Sağlık ve Güvenlik                                          | 93-94                                            |                             |
|                                               | 403-4 İş sağlığı ve güvenliği konusunda işçi katılımı, danışma ve iletişim                                                                                       | Sağlık ve Güvenlik                                          | 93-94                                            |                             |
|                                               | 403-5 İş sağlığı ve güvenliği konusunda işçi eğitimi                                                                                                             | Sağlık ve Güvenlik, Sosyal Performans Göstergeleri          | 93-94, 132                                       |                             |

| GRI Standardı                             | Açıklama                                                                                                | Konu Başlığı                                                        | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Sağlık ve Güvenlik                        |                                                                                                         |                                                                     |                                                  |                             |
| GRI 403: İş Sağlığı ve Güvenliği 2018     | 403-6 İşçi sağlığının teşvik edilmesi                                                                   | Sağlık ve Güvenlik                                                  | 93-94                                            |                             |
|                                           | 403-7 Doğrudan iş ilişkileriyle bağlantılı iş sağlığı ve güvenliği etkilerinin önlenmesi ve azaltılması | Sağlık ve Güvenlik                                                  | 93-94                                            |                             |
|                                           | 403 -8 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamındaki işçiler                                     | Sağlık ve Güvenlik                                                  | 93-94                                            |                             |
|                                           | 403-9 İşle ilgili yaralanmalar                                                                          | Sağlık ve Güvenlik, Sosyal Performans Göstergeleri                  | 95, 132                                          |                             |
|                                           | 403-10 İş kaynaklı hastalıklar                                                                          | Sağlık ve Güvenlik, Sosyal Performans Göstergeleri                  | 95, 133                                          |                             |
| Kariyer Yönetimi ve Eğitim                |                                                                                                         |                                                                     |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021             | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                       | Kariyer Yönetimi ve Eğitim                                          | 99- 101                                          |                             |
| GRI 404: Eğitim ve Öğretim 2016           | 404-1 Çalışan başına yıllık ortalama eğitim saati                                                       | Sosyal Performans Göstergeleri                                      | 131                                              |                             |
|                                           | 404 -2 Çalışan becerilerini geliştirmeye yönelik programlar ve geçiş yardım programları                 | Kariyer Yönetimi ve Eğitim                                          | 99- 101                                          |                             |
|                                           | 404-3 Düzenli performans ve kariyer gelişimi değerlendirmesi alan çalışanların yüzdesi                  | Kariyer Yönetimi ve Eğitim, Sosyal Performans Göstergeleri          | 100, 132                                         |                             |
| Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık       |                                                                                                         |                                                                     |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021             | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                       | Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık                                 | 97-98                                            |                             |
| GRI 405: Çeşitlik ve Fırsat Eşitliği 2016 | 405-1 Yönetim organları ve çalışanların çeşitliliği                                                     | Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık, Sosyal Performans Göstergeleri | 97-98, 130-134                                   |                             |
|                                           | 405 -2 Kadınların temel maaş ve ücretlerinin erkeklere oranı                                            | Ücretlendirme Politikası, Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık       | 96,97                                            |                             |
| GRI 406: Ayrımcılık Karşıtlığı 2016       | 406-1 Ayrımcılık vakaları ve alınan düzeltici önlemler                                                  | Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık                                 | 97-98                                            |                             |

| GRI Standardı                                        | Açıklama                                                                                                     | Konu Başlığı                                                                         | Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar | Ek Bilgi ve İhmal Nedenleri |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| İnsan Hakları                                        |                                                                                                              |                                                                                      |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                        | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                            | İnsan Hakları                                                                        | 90-92                                            |                             |
| GRI 407: Örgütlenme ve Toplu Sözleşme Özgürlüğü 2016 | 407 -1 Örgütlenme özgürlüğü ve toplu sözleşme hakkının risk altında olabileceği operasyonlar ve tedarikçiler | İnsan Hakları                                                                        | 90-92                                            |                             |
| GRI 408: Çocuk İşçiliği 2016                         | 408-1 Çocuk işçi çalıştırma bakımından belirgin risk barındıran operasyon ve tedarikçiler                    | Çocuk İş Gücü ve Zorla Çalıştırma, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi           | 91, 107-109                                      |                             |
| GRI 409: Zorla ve Zorunlu Çalıştırma 2016            | 409-1 Zorla ve zorunlu çalıştırma bakımından belirgin risk barındıran operasyon ve tedarikçiler              | Çocuk İş Gücü ve Zorla Çalıştırma, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi           | 91, 107-109                                      |                             |
| Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri                 |                                                                                                              |                                                                                      |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                        | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                            | Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri                                                 | 111-112                                          |                             |
| GRI 413: Yerel Topluluklar 2016                      | 413 -1 Yerel topluluk katılımı, etki değerlendirmeleri ve geliştirme programları içeren operasyonlar         | Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri | 89, 112                                          |                             |
|                                                      | 413 -2 Yerel topluluklar üzerinde önemli fiili ve potansiyel olumsuz etkileri olan operasyonlar              | Biyoçeşitliliğin Korunması ve Ekolojik Etkiler, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri | 89, 112                                          |                             |
| Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama             |                                                                                                              |                                                                                      |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                        | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                            | Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama                                             | 105                                              |                             |
| GRI 417: Pazarlama ve Etiketleme 2016                | 417-1 Ürün ve hizmet bilgileri ve etiketleme gereksinimleri                                                  | Müşteri Memnuniyeti ve Sorumlu Pazarlama                                             | 105                                              |                             |
| Dijitalleşme ve Veri Güvenliği                       |                                                                                                              |                                                                                      |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                        | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                            | Dijitalleşme ve Veri Güvenliği                                                       | 72-74                                            |                             |
| Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu         |                                                                                                              |                                                                                      |                                                  |                             |
| GRI 3: Öncelikli Konular 2021                        | 3 -3 Öncelikli konuların yönetimi                                                                            | Temiz Enerji Teknolojisi AR-GE ve İnovasyonu                                         | 75-76                                            |                             |

# TSRS 2 Uyum Tablosu

| İlgili Standart Bölümü | Alt Bölüm                                       | Standart Numarası | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | İlgili Rapor Bölümü                                                                 | Sayfa Numarası   |
|------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Yönetişim              | 27                                              | a - i             | Sürdürülebilirlikle ilgili görev ve yetkilerin; iş tanımlarına, politikalara ve ilgili organizasyonel birimler/kişilerin rolleriyle nasıl bağlandığı.                                                                                                                                                                               | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                 | 42               |
|                        |                                                 | a - ii            | Organizasyonel birimler/kişilerin sürdürülebilirlik stratejilerini denetleyecek becerilere sahip olup olmadığı veya bu becerilerin nasıl geliştirileceğine dair karar süreçleri.                                                                                                                                                    | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                 | 42               |
|                        |                                                 | a - iii           | Sürdürülebilirlik risk/fırsatları hakkında organizasyonel birimler/kişilerin ne sıklıkta ve hangi yöntemlerle (raporlar, brifingler vb.) bilgilendirildiği.                                                                                                                                                                         | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                 | 42               |
|                        |                                                 | a - iv            | Strateji, risk yönetimi ve büyük işlem kararlarında sürdürülebilirlik faktörlerinin (ve ödünleşimlerin) nasıl dikkate alındığı.                                                                                                                                                                                                     | Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız                                                 | 42               |
|                        |                                                 | a- v              | Sürdürülebilirlik ile ilgili performans metriklerinin ücretlendirme politikasına dâhil edilip edilmediği ve nasıl dâhil edildiği.                                                                                                                                                                                                   | İnsan Sermayesi – Çalışan Hakları ve Yönetimi- Ücretlendirme Politikası             | 96               |
| Strateji               | 29                                              | b                 | Risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetim kurulu ve üst yönetimin görevlerinin tanımlılığı ve uygulaması.                                                                                                                                      | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar                                                     | 50               |
|                        |                                                 | a                 | İşletmenin gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlar tanımlıdır.                                                                                                                                                                                       | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar                                                     | 50               |
|                        |                                                 | b                 | Sürdürülebilirlikle ilgili söz konusu risk ve fırsatların işletmenin iş modeli ve değer zinciri üzerindeki mevcut ve öngörülen etkileri değerlendirilmiştir.                                                                                                                                                                        | Değer Yaratma Modelimiz                                                             | 62               |
|                        |                                                 | b                 | Sürdürülebilirlikle ilgili söz konusu risk ve fırsatların işletmenin iş modeli ve değer zinciri üzerindeki mevcut ve öngörülen etkileri değerlendirilmiştir.                                                                                                                                                                        | Değer Yaratma Modelimiz                                                             | 62               |
|                        |                                                 | c                 | Sürdürülebilirlikle ilgili söz konusu risk ve fırsatların, işletmenin stratejisi ve karar alma mekanizması üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.                                                                                                                                                                                   | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar                                                     | 50-55            |
|                        |                                                 | d                 | Risk ve fırsatların işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki etkileri ile bunların kısa, orta ve uzun vadede işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki öngörülen etkileri analiz edilmiştir.                                                               | Ek I. İklim Temelli Risk Analizi Tablosu – TSRS 1 E5 Geçiş muafiyeti                | 114-128          |
|                        | Sürdürülebilirlikle ilgili riskler ve fırsatlar | 30,31             | Finansal yeterliliğini etkileyebilecek sürdürülebilirlik kaynaklı risk ve fırsatları tanımlaması, bunların etkilerinin kısa, orta veya uzun vadede gerçekleşmesinin beklendiği zaman dilimlerini ve bu vadeleri nasıl tanımladığını, bu tanımların işletmenin stratejik planlama dönemleriyle nasıl ilişkili olduğunu açıklamıştır. | Bölüm 3. 3 İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Ek I. İklim Temelli Risk Analizi Tablosu | 51-54<br>114-128 |
|                        | İş modeli ve değer zinciri                      | 32                | İş modeli ve değer zinciri tanımlıdır                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Değer Yaratma Modelimiz                                                             | 63-64            |
|                        |                                                 |                   | Değer zincirinin öncelikli konular ile ilişkisi kurulmuştur, risk ve fırsatlar tanımlanmıştır.                                                                                                                                                                                                                                      | Bölüm 4. Değer Yaratma Modelimiz                                                    | 63-64            |

| İlgili Standart Bölümü | Alt Bölüm                           | Standart Numarası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                           | İlgili Rapor Bölümü                                                                                                                                                                                                                                  | Sayfa Numarası                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strateji               | Strateji ve Karar Alma Süreci       | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının strateji ve karar alma süreçlerine etkileri açıklanmıştır.                                                                                                                                                                                 | Ek I. İklim Temelli Risk Analizi Tablosu                                                                                                                                                                                                             | 114-128                                                                                                      |
|                        | Finansal Durum, Finansal Performans | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aşağıdakilerin anlaşılmasını sağlayacak bilgilerin açıklanması<br><br>(a) Sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının mevcut finansal etkileri,<br>(b) Bu etkilerin gelecekteki (kısa, orta, uzun vadede) finansal duruma etkisine ilişkin beklentiler.                                | Ek I. İklim Temelli Risk Analizi Tablosu<br>TSRS 1 E5 Geçiş muafiyeti                                                                                                                                                                                | 114-128                                                                                                      |
|                        |                                     | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aşağıdaki konularda nicel ve nitel bilgi verilmesi:<br><br>(a) Mevcut dönemdeki etkiler,<br>(b) Önemli düzeltme riski taşıyan kalemler,<br>(c) Beklenen etkiler (örn. yatırım planları, finansman kaynakları),<br>(d) Finansal performans ve nakit akışlarındaki olası değişimler. | Ek I. İklim Temelli Risk Analizi Tablosu<br>TSRS 1 E5 Geçiş muafiyeti                                                                                                                                                                                | Ek I. İklim Temelli Risk Analizi Tablosu                                                                     |
|                        |                                     | Dirençlilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 41                                                                                                                                                                                                                                                                                 | İşletme stratejisinin ve iş modelinin sürdürülebilirlikle ilgili risklere karşı dirençliliğine dair niteliksel ve -mümkünse niceliksel bir değerlendirmenin (değerlendirmenin nasıl yapıldığı ve değerlendirmenin zaman dilimi de dâhil) açıklanması | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar - Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi-<br>TSRS 1 E5 Geçiş muafiyeti |
|                        | Risk Yönetimi                       | 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları belirleme, değerlendirme, önceliklendirme ve izleme süreçlerinin işletmenin genel risk yönetimi sürecine entegre edilip edilmediği                                                                                                   | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar - Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                                                                                                                                       | 50-54                                                                                                        |
| 44                     |                                     | (a) Riskleri Belirleme ve İzleme Süreçleri:<br>İşletmenin sürdürülebilirlik risklerini nasıl belirlediği, değerlendirdiği, önceliklendirdiği ve izlediği süreçler açıklanır. Özellikle:<br>(i) Hangi veri kaynakları, parametreler ve kapsamlar kullanılıyor?<br>(ii) Senaryo analizi kullanılıyor mu, nasıl kullanılıyor?<br>(iii) Etkilerin niteliği, olasılığı ve büyüklüğü nasıl değerlendiriliyor? (Nitel ve nicel kriterler)<br>(iv) Diğer risk türleriyle kıyasla bu riskler nasıl önceliklendiriliyor?<br>(v) Bu riskler nasıl izleniyor?<br>(vi) Önceki döneme göre süreçlerde bir değişiklik yapıldı mı, yapıldıysa ne şekilde?<br>(b) Fırsatları Belirleme ve İzleme Süreçleri:<br>Aynı şekilde, işletmenin sürdürülebilirlik fırsatlarını nasıl belirlediği, değerlendirdiği, önceliklendirdiği ve izlediği süreçler açıklanır.<br>(c) Entegrasyon:<br>Tüm bu risk ve fırsat süreçlerinin:<br>Genel risk yönetimi süreciyle nasıl entegre edildiği<br>Bu genel süreci nasıl bilgilendirdiği anlatılmalıdır (prosedür ve politikalar, iç kontrol ve iç denetim faaliyetleri vb. dahil) | Bölüm 3. 3 İklim Temelli Risk ve Fırsatlar - Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                                                                                                                                                          | 50-54                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              |
| Metrikler ve Hedefler  | 46b -i                              | Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları ölçmek ve izlemek için kullanılan metrikler tanımlı olup olmadığı kontrol edilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | I. Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri – Faaliyet Metrikleri                                                                                                                                                                                                                     | 13-84-86                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                              |
|                        | 46b -ii                             | İşletmenin kendi belirlediği hedeflere ve mevzuat uyarınca ulaşması gereken hedeflere yönelik ilerlemeleri dâhil, sürdürülebilirlikle ilgili söz konusu risk veya fırsata ilişkin performansı ve ilgili metriklerin kontrolü.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | I. Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri – Faaliyet Metrikleri                                                                                                                                                                                                                     | 13-84-86                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                              |

| İlgili Standart Bölümü | Alt Bölüm | Standart Numarası | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | İlgili Rapor Bölümü                                                             | Sayfa Numarası   |
|------------------------|-----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Metrikler ve Hedefler  |           | 49,55             | TSRS'ler dışında başka bir kaynaktan (örneğin GRI, SASB, ESRS, CDSB vb.) alınan metriklerin açıklanması ve kaynağı tespit edilir. Raporda da belirtilmiş olması beklenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | I. Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri – Faaliyet Metrikleri                  | 13-84-86         |
|                        |           | 50                | İşletme tarafından geliştirilen metriğin teknik özellikleri ve uygunluğu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | I. Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri – Faaliyet Metrikleri                  | 13-84-86         |
|                        |           | 51,52,53          | Belirlenen hedeflerin bilimsel temelli smart hedef kriterlerine uygunluğu ( net, açık, dönemsel, zamansal, mekansal, performans, nitel ya da nicel vb.) kontrol edilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | I. Bir Bakışta Smart Güneş Teknolojileri – Faaliyet Metrikleri                  | 13-84-86         |
| Ölçüm Belirsizliği     |           | 78a-b             | Var ise yüksek düzeyli ölçüm belirsizliklerinin tutarları (sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalardaki belirsizlikler) ile açıklanması (Ölçüm belirsizliğinin kaynakları—örneğin, söz konusu tutarın; gelecekteki bir olayın çıktısına, bir ölçüm tekniğine veya işletmenin değer zincirindeki verilerin erişilebilirliğine ve kalitesine bağlılığı, İşletmenin söz konusu tutarı ölçerken bulunduğu varsayımlar, tahminler ve muhakemelerin belirtilmesi) | 1. Rapor Hakkında- Geçiş Muafiyeti                                              | 6-7              |
| Yönetişim              | 6a        | i                 | Yönetim Kurulu ve bağlı organizasyonel birimlerin görev tanımı, yetkileri, iş tanımları ve ilgili politikalarda iklimle ilgili risk ve fırsatlara dair sorumluluklarının tanımlılığı                                                                                                                                                                                                                                                                               | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
|                        |           | ii                | Bu kişilerin veya organizasyonel birimlerin, iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik stratejileri denetleyebilecek bilgi ve yetkinliğe sahip olup olmadıkları ya da bu yetkinliklerin geliştirilip geliştirilmeyeceğine nasıl karar verildiği                                                                                                                                                                                                                    | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
|                        |           | iii               | Bu kişilerin veya organizasyonel birimlerin, iklimle ilgili risk ve fırsatlar hakkında nasıl ve ne sıklıkta bilgilendirildiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
|                        |           | iv                | Bu kişilerin veya organizasyonel birimlerin; strateji belirleme, büyük işlemlerle ilgili karar alma, risk yönetimi ve politika süreçlerinde iklimle ilgili konuları nasıl dikkate aldığı                                                                                                                                                                                                                                                                           | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
|                        |           | v                 | İklimle ilgili hedeflerin nasıl belirlendiği ve bu hedeflere yönelik ilerlemenin nasıl izlendiği, ayrıca performans metriklerinin ücretlendirme politikalarına dahil edilip edilmediği ve nasıl dahil edildiği                                                                                                                                                                                                                                                     | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
|                        | 6b        | i                 | Bu görevlerin, yönetim seviyesinde belirli bir pozisyon ya da komiteye devredilip devredilmediği ve bu pozisyonun/ komitenin nasıl denetlendiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
|                        |           | ii                | Yönetimin bu konular için kontroller ve prosedürler kullanıp kullanmadığı; kullanıyorsa bunların diğer iç fonksiyonlarla nasıl entegre edildiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IV. Kurumsal Yönetim ve Organizasyonel Yapı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapımız | 16-24<br>42-48   |
| Strateji               | 9         | a                 | İşletmenin gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatların tanımlılığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar                                                 | 50-54<br>114-128 |
|                        |           | b                 | İklimle ilgili söz konusu risk ve fırsatların işletmenin iş modeli ve değer zinciri üzerindeki mevcut ve öngörülen etkileri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar                                                 | 50-54<br>114-128 |
|                        |           | c                 | İklimle ilgili geçiş planı hakkındaki bilgiler de dâhil olmak üzere, iklimle ilgili söz konusu risk ve fırsatların, işletmenin stratejisi ve karar alma mekanizması üzerindeki etkileri                                                                                                                                                                                                                                                                            | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar                                                 | 50-54<br>114-128 |
|                        |           | d                 | İklimle ilgili risk ve fırsatların finansal planlamaya nasıl entegre edildiğinin açıklanması, ayrıca bu unsurların mevcut raporlama döneminde ve kısa, orta ve uzun vadede finansal durum, finansal performans ve nakit akışları üzerindeki mevcut ve öngörülen etkilerinin belirlenmesi ve açıklanması                                                                                                                                                            | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar- E5 Geçiş muafiyeti                             | 50-54<br>114-128 |

| İlgili Standart Bölümü                                | Alt Bölüm | Standart Numarası | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | İlgili Rapor Bölümü                                                                               | Sayfa Numarası   |
|-------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| İklimle İlgili Riskler ve Fırsatlar                   | 9         | a<br>b<br>c<br>d  | Gelecekteki finansal yeterliliğini makul ölçüde etkilemesi beklenen iklimle ilgili risk ve fırsatların tanımlanması, bu risklerin fiziksel veya geçiş riski olarak değerlendirilmesi, her bir risk ve fırsatın etki zaman dilimlerinin (kısa, orta veya uzun vade) belirlenmesi, bu vade tanımlarının stratejik planlama dönemleriyle ilişkisinin açıklanması. | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
| İş Modeli ve Değer Zinciri                            | 13        | a<br>b            | İklimle ilgili risk ve fırsatların işletmenin iş modeli ve değer zincirindeki konumu ve yoğunluğu                                                                                                                                                                                                                                                              | Değer Yaratma Modelimiz                                                                           | 62               |
| Strateji ve Karar Alma                                | 14        | a - i             | İklimle ilgili risk ve fırsatları ele almak için, kaynak tahsisi de dâhil olmak üzere, işletmenin iş modelindeki mevcut ve öngörülen değişiklikler                                                                                                                                                                                                             | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                                                       |           | a - ii            | Mevcut ve öngörülen doğrudan azaltım ve adaptasyon faaliyetleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 114-128          |
|                                                       |           | a - iii           | Mevcut ve öngörülen dolaylı azaltım ve adaptasyon faaliyetleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 114-128          |
|                                                       |           | a - iv            | İklimle ilgili geçiş planı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz                                                                    | 55-57            |
|                                                       |           | a - v             | İklimle ilgili hedeflere nasıl ulaşmayı planladığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz                                                                    | 55-57            |
| Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışları | 15        | a                 | iklimle ilgili risk ve fırsatların işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki etkileri (mevcut finansal etkiler)                                                                                                                                                                                                            | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
|                                                       |           | b                 | İklimle ilgili risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadede işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki öngörülen etkileri (öngörülen etkiler)                                                                                                                                                                              | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
|                                                       | 16        | a                 | Mevcut Etkiler: İklim risk/fırsatlarının cari dönem finansal tablolara yansımaları                                                                                                                                                                                                                                                                             | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
|                                                       |           | b                 | Kritik Muhasebe Riski: Sonraki dönemde defter değerlerinde önemli düzeltme gerektirebilecek riskler                                                                                                                                                                                                                                                            | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 16-24<br>42-48   |
|                                                       |           | c                 | Stratejik Beklentiler: Yatırım, finansman ve iş modeli değişikliklerinin finansal duruma vade bazlı etkileri                                                                                                                                                                                                                                                   | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
|                                                       |           | d                 | Performans Projeksiyonu: Düşük karbon geçişi, iklim maliyetleri ve adaptasyonun gelecek nakit akışlarına etkisi                                                                                                                                                                                                                                                | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |

| İlgili Standart Bölümü                                | Alt Bölüm | Standart Numarası | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | İlgili Rapor Bölümü                                                                               | Sayfa Numarası   |
|-------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışları | 21        | a                 | İklimle ilgili bir risk veya fırsatın mevcut veya öngörülen finansal etkilerine ilişkin nicel bilgi sağlamasına gerek olmadığına karar vermesi durumunda neden nicel bilgi sağlamadığının açıklanması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
| İklim Dirençliliği                                    | 22        | a                 | İklim dirençliliğine ilişkin değerlendirme ve kapsamı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                      | 50-54            |
|                                                       |           | b                 | İklimle ilgili senaryo analizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                      | 50-54            |
| Risk Yönetimi                                         | 25        | a-i               | İşletmenin kullandığı girdiler ve parametreler (örneğin, veri kaynakları ve süreçlerde yer alan operasyonların kapsamına ilişkin bilgiler)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                                                       |           | a-ii              | İklimle ilgili riskleri belirlemek için iklimle ilgili senaryo analizi kullanıp kullanmadığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                      | 50-54            |
|                                                       |           | a-iii             | Risklerin etkilerinin niteliğini, olasılığını ve büyüklüğünü nasıl değerlendirdiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                      | 50-54            |
|                                                       |           | a-iv              | İşletmenin iklimle ilgili riskleri diğer risk türlerine göre önceliklendirip önceliklendirmedeği ve nasıl önceliklendirdiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                      | 50-54            |
|                                                       |           | a-v               | İşletmenin iklimle ilgili riskleri nasıl izlediği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                      | 50-54            |
|                                                       |           | c                 | İklimle ilgili risk ve fırsatların genel risk yönetimi süreçleri ile ilişkisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                                                       |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                  |
| İklimle İlgili Metrikler                              | 29        | a-i               | Kapsam 1 sera gazı emisyonları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IV. Çevresel Performans Göstergeleri                                                              | 135              |
|                                                       |           | a - i<br>a- v     | Kapsam 2 sera gazı emisyonları: Toplam ve Lokasyon bazlı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IV. Çevresel Performans Göstergeleri                                                              | 135              |
|                                                       |           |                   | Kapsam 3 sera gazı emisyonları:<br>• Satın alınan mal ve hizmetler,<br>• Sermaye malları,<br>• Kapsam 1 emisyonlarına veya Kapsam 2 emisyonlarına dâhil olmayan yakıt ve enerjiyle ilgili faaliyetler,<br>• Yukarı yönlü ulaşım ve dağıtım,<br>• Operasyonlarda üretilen atıklar,<br>• İş seyahatleri,<br>• Çalışanların işe gidiş gelişleri,<br>• Yukarı yönlü kiralanan varlıklar,<br>• Aşağı yönlü ulaşım ve dağıtım,<br>• Satılan ürünlerin işlenmesi,<br>• Satılan ürünlerin kullanımı,<br>• Satılan ürünlerden kullanım ömrü dolanlara uygulanacak işlem,<br>• Aşağı yönlü kiralanan varlıklar,<br>• Bayilikler,<br>• Yatırımlar. | IV. Çevresel Performans Göstergeleri                                                              | 135              |
|                                                       |           | a-i               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                  |

| İlgili Standart Bölümü   | Alt Bölüm | Standart Numarası | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | İlgili Rapor Bölümü                                                                                  | Sayfa Numarası   |
|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| İklimle İlgili Metrikler | 29        | a-ii              | Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartına (2004) uygunluğu                                                                                                                                                                                                                                                         | C4 Muafiyeti                                                                                         |                  |
|                          |           | a-iii             | Sera Gazı Ölçüm Yaklaşımları: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uygulanan standartlar</li><li>• Kullanılan emisyon faktörleri</li><li>• Sera gazı ölçüm sonuçları</li><li>• Sera gazı hesaplama metodolojisi</li><li>• Hesaplamalarda uygulanan varsayımlar</li><li>• Hesaplamaya dahil edilmeyen konular ve gerekçeleri</li></ul> | GHG Doğrulama Beyanı                                                                                 | 151              |
|                          |           | b                 | İklimle ilgili senaryo analizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                         | 50-54            |
|                          |           | a-i               | İşletmenin kullandığı girdiler ve parametreler (örneğin, veri kaynakları ve süreçlerde yer alan operasyonların kapsamına ilişkin bilgiler)                                                                                                                                                                                               | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar<br>Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                          |           | a-ii              | İklimle ilgili riskleri belirlemek için iklimle ilgili senaryo analizi kullanıp kullanmadığı                                                                                                                                                                                                                                             | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                         | 50-54            |
|                          |           | a-iii             | Risklerin etkilerinin niteliğini, olasılığını ve büyüklüğünü nasıl değerlendirdiği                                                                                                                                                                                                                                                       | Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                                                         | 50-54            |
|                          |           | b                 | İklimle ilgili geçiş riskleri: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kırılgan varlıklar</li><li>• İşletme faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi</li></ul>                                                                                                                                                                                 | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar<br>Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                          |           | c                 | İklimle ilgili fiziksel riskler: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kırılgan varlıklar</li><li>• İşletme faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi</li></ul>                                                                                                                                                                               | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar<br>Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                          |           | d                 | İklimle ilgili fırsatlar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fırsatlarla uyumlu hale getirilen varlıklar</li><li>• İşletme faaliyetleri ve yüzdesi</li></ul>                                                                                                                                                                        | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar<br>Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi                      | 50-54<br>114-128 |
|                          |           | e                 | Sermaye dağıtımı: iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik yapılan sermaye ve yatırımlar                                                                                                                                                                                                                                                | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar<br>Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
|                          |           | f - i,ii          | İç karbon fiyatları: <ul style="list-style-type: none"><li>• Karbon fiyatlandırma, yatırım ve senaryo analizi</li><li>• Sera gazı emisyon maliyeti için metrik ton sera gazı emisyon fiyatı</li></ul>                                                                                                                                    | İklim Temelli Risk ve Fırsatlar<br>Risk Değerlendirme Süreci ve Senaryo Analizi - E5 Geçiş muafiyeti | 50-54<br>114-128 |
|                          |           | g - i,ii          | Ücretlendirme: <ul style="list-style-type: none"><li>• iklimle ilgili hususların yönetici ücretlerine dahil edilmesi</li><li>• iklimle ilgili cari dönemde finansal tablolara alınan üst düzey yönetici ücretlerinin yüzdesi</li></ul>                                                                                                   | Ücretlendirme Politikası                                                                             | 96               |

| İlgili Standart Bölümü  | Alt Bölüm | Standart Numarası | Açıklama                                                                                                       | İlgili Rapor Bölümü            | Sayfa Numarası |
|-------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|
| İklimle İlgili Hedefler | 33        |                   | İklimle ilgili nicel ve nitel hedeflerin kapsamlı değerlendirilmesi (amaç, dönem, nicelik, nitelik...)         | Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz | 55-57          |
|                         | 34        |                   | Bir hedefe yönelik ilerlemeyi izleme metodolojisi                                                              | Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz | 55-57          |
|                         | 36        |                   | Hedef kapsamı, dahil edilen kategoriler, karbonsuzlaşma yaklaşımı, denkleştirme ve karbon kredisi uygulamaları | Sürdürülebilirlik Hedeflerimiz | 55-57          |

# Doğrulama Beyanları

## GHG Doğrulama Beyanı



### Greenhouse Gas Verification Statement

#### Sera Gazı Doğrulama Beyanı

#### SMART GÜNEŞ ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME ÜRETİM SANAYİ VE TİC. A.Ş.

##### Organizational Boundaries / Organizasyonel Sınırlar

Merkez Ofis - Rüzgarlıbahçe Mah., Feragat Sk. Energy Plaza No:2, 34805 Beykoz/İstanbul  
Gebze Production Facility - GOSB Tembelova Alanı, Cadde 3200, N3207, Gebze/ Kocaeli  
Dilovası Production Facility - Çerkeşli OSB Mahallesi İMES 10. Cad., No:3 Dilovası/Kocaeli  
İzmir Production Facility - Aliğa OSB, Çoraklar Mah., 5024. Sk., No:10 Aliğa/İzmir

The Greenhouse Gas emissions inventory has been verified to meet the standard requirements specified below according to ISO 14064-3:2019 / *Sera Gazı emisyonları envanterinin, ISO 14064-3:2019'a göre aşağıda belirtilen standart gerekliliklerini karşıladığı doğrulanmıştır.*

### GHG PROTOCOL

|                                                                                                    |                  |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Scope 1- Direct emissions / Doğrudan emisyonlar                                                    | 845,41           | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Scope 2- Location based purchased energy emissions / Lokasyon bazlı satın alınan enerji emisyonlar | 12.426,72        | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Scope 3- Other indirect emissions / Diğer dolaylı emisyonlar                                       | 58.322,32        | t CO <sub>2</sub> eq       |
| <b>Total Location Based Emissions / Toplam Lokasyon Bazlı Emisyonlar</b>                           | <b>71.594,45</b> | <b>t CO<sub>2</sub> eq</b> |
| <b>Total Market Based Emissions / Toplam Market Bazlı Emisyonlar</b>                               | <b>57.875,77</b> | <b>t CO<sub>2</sub> eq</b> |

Biogenic Emissions / Biyogenik Emisyonlar - t CO<sub>2</sub> eq

Purchased renewable energy emission allowance / Satın alınan yenilenebilir enerji emisyon karşılığı 12.426,72 t CO<sub>2</sub> eq

**Scope 2- Market based purchased energy emissions / Market bazlı satın alınan enerji emisyonlar** 0 t CO<sub>2</sub> eq

Renewable energy references / Yenilenebilir enerji referansları:

I-Rec Reference Number Gebze Production Facility - 1 7 5 6 2 7 2 8 - 3 9 2 0 7 4 7 2  
I-Rec Reference Number Dilovası Production Facility - 2 3 7 2 2 7 0 5 - 3 5 2 2 4 7 4 2  
I-Rec Reference Number İzmir Production Facility - 2 7 9 6 6 6 5 8 - 3 4 5 3 1 9 7 8  
I-Rec Reference Number Head Office - 1 1 8 9 5 9 3 8 - 2 6 1 2 6 1 4 5 - 5 1 4 5 0 0 3 0 - 1 7 5 0 5 6 4 8 -  
3 0 2 8 8 2 5 9 - 1 0 4 1 1 6 0 1 - 2 5 4 7 9 3 1 4 - 2 2 7 4 9 4 2 2

Credits from GHG Scheme / Satın alınan krediler - t CO<sub>2</sub> eq  
Credits references / Kredi referansları

Level of Assurance : Reasonable / Makul Verification Report Date : 22.07.2025  
Reporting Period : 01.01. 2024 – 31.12. 2024 Statement No : SG-GNL-216 / 2024

Approved by / Onaylayan  
Okay Kayhanlı – Genel Müdür

*(Signature)*



QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.  
Beytepe Mah. 5397 Sokak, Mira Ofis B1 Blok D:2, Çankaya - Ankara  
Tel : +90 312 472 60 67 Faks : +90 312 472 60 68  
E-mail: [info@qsi.com.tr](mailto:info@qsi.com.tr) Web: [www.qsi.com.tr](http://www.qsi.com.tr)

PRO 138113 GHG REV. 04/26.03.2025

## ISO 14064 Doğrulama Beyanı



### Greenhouse Gas Verification Statement

#### Sera Gazı Doğrulama Beyanı

#### SMART GÜNEŞ ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME ÜRETİM SANAYİ VE TİC. A.Ş.

##### Organizational Boundaries / Organizasyonel Sınırlar

Merkez Ofis - Rüzgarlıbahçe Mah., Feragat Sk. Energy Plaza No:2, 34805 Beykoz/İstanbul  
Gebze Production Facility - GOSB Tembelova Alanı, Cadde 3200, N3207, Gebze/ Kocaeli  
Dilovası Production Facility - Çerkeşli OSB Mahallesi İMES 10. Cad., No:3 Dilovası/Kocaeli  
İzmir Production Facility - Aliğa OSB, Çoraklar Mah., 5024. Sk., No:10 Aliğa/İzmir

The Greenhouse Gas emissions inventory has been verified to meet the standard requirements specified below according to ISO 14064-3:2019 / *Sera Gazı emisyonları envanterinin, ISO 14064-3:2019'a göre aşağıda belirtilen standart gerekliliklerini karşıladığı doğrulanmıştır.*

### ISO 14064-1:2018

|                                                                                                           |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Category 1- Direct emissions / Doğrudan emisyonlar                                                        | 845,41           | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Category 2- Purchased energy emissions (Location based) / Satın alınan enerji emisyonlar (Lokasyon bazlı) | 12.426,72        | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Category 3- Emissions from transportation / Ulaşım kaynaklı emisyonlar                                    | 16.667,77        | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Category 4- Emissions from products, service used / Kullanılan ürün - hizmet kaynaklı emisyonlar          | 40.371,56        | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Category 5- Emissions from associated with the use of the product / Ürün kullanımı kaynaklı em.           | 270,86           | t CO <sub>2</sub> eq       |
| Category 6- Other Emissions / Diğer emisyonlar                                                            | 1.012,13         | t CO <sub>2</sub> eq       |
| <b>Total Location Based Emissions / Toplam Lokasyon Bazlı Emisyonlar</b>                                  | <b>71.594,45</b> | <b>t CO<sub>2</sub> eq</b> |
| <b>Total Market Based Emissions / Toplam Market Bazlı Emisyonlar</b>                                      | <b>59.167,73</b> | <b>t CO<sub>2</sub> eq</b> |

Biogenic Emissions / Biyogenik Emisyonlar - t CO<sub>2</sub> eq

Purchased renewable energy emission allowance / Satın alınan yenilenebilir enerji emisyon karşılığı 12.426,72 t CO<sub>2</sub> eq

**Category 2- Purchased energy emissions (Market based) / Satın alınan enerji emisyonlar (Market bazlı)** 0 t CO<sub>2</sub> eq

Renewable energy references / Yenilenebilir enerji referansları:

I-Rec Reference Number Gebze Production Facility - 1 7 5 6 2 7 2 8 - 3 9 2 0 7 4 7 2  
I-Rec Reference Number Dilovası Production Facility - 2 3 7 2 2 7 0 5 - 3 5 2 2 4 7 4 2  
I-Rec Reference Number İzmir Production Facility - 2 7 9 6 6 6 5 8 - 3 4 5 3 1 9 7 8  
I-Rec Reference Number Head Office - 1 1 8 9 5 9 3 8 - 2 6 1 2 6 1 4 5 - 5 1 4 5 0 0 3 0 - 1 7 5 0 5 6 4 8 -  
3 0 2 8 8 2 5 9 - 1 0 4 1 1 6 0 1 - 2 5 4 7 9 3 1 4 - 2 2 7 4 9 4 2 2

Credits from GHG Scheme / Satın alınan krediler - t CO<sub>2</sub> eq  
Credits references / Kredi referansları

Level of Assurance : Reasonable / Makul Verification Report Date : 22.07.2025  
Reporting Period : 01.01. 2024 – 31.12. 2024 Statement No : SG-GNL-216 / 2024

Approved by / Onaylayan  
Okay Kayhanlı – Genel Müdür

*(Signature)*

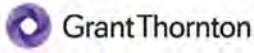


QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.  
Beytepe Mah. 5397 Sokak, Mira Ofis B1 Blok D:2, Çankaya - Ankara  
Tel : +90 312 472 60 67 Faks : +90 312 472 60 68  
E-mail: [info@qsi.com.tr](mailto:info@qsi.com.tr) Web: [www.qsi.com.tr](http://www.qsi.com.tr)

PRO 138113 REV. 04/26.03.2025

# Ek.1 TSRS Kapsamında Sınırlı Güvence Raporu

-1-



## SMART GÜNEŞ ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ AR-GE ÜRETİM SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ VE BAĞLI ORTAKLIKLARININ TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLERİ HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Eren Bağımsız Denetim A.Ş.  
Maslak, Eski Büyükdere Cad.  
No.14 Kat: 10  
34396 Sarıyer/İstanbul, Turkey  
T + 90 212 373 00 00  
F + 90 212 291 77 97  
www.granthornton.com.tr

### Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Üretim Sanayi Anonim Şirketi Genel Kurulu'na:

Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Üretim Sanayi Anonim Şirketi (“Şirket” veya “Smart”) ve bağlı ortaklıklarının (hepsi birlikte “Grup” olarak anılacaktır) 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 “*İklîmle 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 veya yerleştirilen videolar dahil) kapsamamaktadır.

### Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirildiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye "Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na ("TSRS") göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

### Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

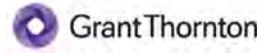
Sürdürülebilirlik Bilgileri, bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan yapısal belirsizliklere maruz kalmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bilimsel bilginin yetersizliği belirsizliğe yol açmaktadır. Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin 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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması,

Member of Grant Thornton International Ltd



-2-

- 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.

### Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve
- Grup yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.

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

### Mesleki Standartların Uygulanması

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

### Bağımsızlık ve Kalite Kontrol

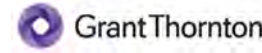
KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun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

### Güvence Sonucuna Dayanarak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

- Grup'un anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.

Member of Grant Thornton International Ltd



-3-

- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Grup'un kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Grup'un tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Grup'un tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.

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

Eren Bağımsız Denetim A.Ş.  
Member Firm of GRANT THORNTON International



Ömer Cihan Caymaz, SMMM  
Sorumlu Denetçi

15 Ağustos 2025  
İstanbul, Türkiye

Member of Grant Thornton International Ltd



#### İletişim:

Smart Güneş Teknolojileri Merkez Ofis  
Rüzgarlıbahçe Mah., Feragat Sk. Energy  
Plaza No:2, 34805 Beykoz/İstanbul  
T +90 (216) 225 72 00 F 0850 225 7209  
info@smartsolar.com.tr  
www.smartsolar.com.tr