

TATLIPINAR ENERJİ ÜRETİM A.Ş.

2025 YILI

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU



İÇİNDEKİLER

Şekiller Dizini	ii	4. RİSK YÖNETİMİ	28-34
Tablolar Dizini	ii	4.1 Risk ve Fırsatların Belirlenmesi ve Analizi	28
YÖNETİCİ MESAJI	iii	4.2 Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi	29
1. GİRİŞ	1-12	4.3 Risk ve Fırsatların Takibi ve Optimizasyonu	33
1.1 TSRS Raporlama Çerçevesi ve Kapsam	1	4.4 İklim Stratejisi, Emisyon Yönetimi ve Politika	34
1.1.1 Amaç	1	5. METRİKLER VE HEDEFLER	35-45
1.1.2 Raporlayan İşletme ve Rapor Kapsamı	2	5.1 Sera Gazı Emisyonları	35
1.2 Önemlilik ve Finansal Eşik Değer	3	5.1.1 Kapsam 1 – Doğrudan Emisyonlar	37
1.3 Raporlama Zamanı	3	5.1.2 Kapsam 2 – Satın Alınan Enerji Kaynaklı Dolaylı Emisyonlar	38
1.4 Geçiş Hükümleri Çerçevesinde Muafiyetler	4	5.1.3 Kapsam 3 – Değer Zinciri Dolaylı Emisyonlar	38
1.5 Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar	4	5.1.4 Ölçüm Yaklaşımı, Metodoloji ve Belirsizlik	40
1.6 Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri	5	5.2 Fiziksel ve Geçiş Risklerine Karşı Kırılgan Varlıklar (TSRS 2 par. 29(b))	41
1.7 Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında	6	5.3 Su Yönetimi	42
2. YÖNETİŞİM	13-15	5.4 Sektörel ve Faaliyet Metrikleri	43
2.1 Sürdürülebilirliğin Kurumsal Yönetimdeki Merkezi Rolü ve Yönetim Kurulu Gözetimi	13	5.5 Sermaye Dağıtımı, İç Karbon Fiyatı ve Ücretlendirme	44
2.2 Sürdürülebilirlik Komitesi :Yapısı, Sorumlulukları ve İşleyişi	14	5.6 İklim Hedefleri ve Eylem Planları	45
3. STRATEJİ	16-27		
3.1. Sürdürülebilirliğin Tanımı ve Tatlıpınar Enerjinin Temel İlkeleri	16		
3.2 Risk ve Fırsatlar	17		
3.3 İş Modeli ve Değer Zinciri	20		
3.4 Strateji ve Karar Alma	21		
3.4.1. Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışlarına Etkileri	22		
3.5 İklim Dirençliliği	24		
3.5.1. İklim Senaryo Analizi	24		
3.5.2. İklim Dirençliliği Değerlendirmesi	27		



İÇİNDEKİLER

Şekiller Dizini

Şekil 1. 1 Tatlıpınar Enerji Sermaye Yapısı	6
Şekil 1. 2. Şirket Yapısı	7
Şekil 1. 3. Tesis Görünümleri	9
Şekil 1. 4. 2025 Yılı Santral Bazlı Üretim Dağılımı	10
Şekil 1. 5. 2025 Kurulu Güç Dağılımı	10
Şekil 1. 6. Kombine Portföyümüz	11
Şekil 1. 7. Organizasyon Şeması	12
Şekil 2. 1. Yönetim Kurulu	15
Şekil 3. 1. Enerji Risk ve Fırsat Önemlilik Matrisi	17

Tablolar Dizini

Tablo 3. 1. Risk Tablosu	18
Tablo 3. 2. Fırsat Tablosu.	19
Tablo 3. 3. Değer Zinciri	20
Tablo 3. 4. İklim Risklerinin Finansal Etkileri	23
Tablo 3. 5. İklim Fırsatlarının Finansal Etkileri	23
Tablo 3. 6. Senaryo Analizi Değerlendirmesi	25
Tablo 4. 1. Finansal Eşik Tablosu	29
Tablo 4. 2. Risk ve Fırsat Gerçekleşme Olasılık Tablosu.	30
Tablo 4. 3. Tatlıpınar Enerji İklim Kaynaklı Risk ve Fırsat Etki Büyüklüğü Kriterleri	31
Tablo 5. 1. Sera Gazı Emisyonları Özeti (2025)	35
Tablo 5. 2. Lokasyon Bazlı Toplam Sera Gazı Emisyonları (2025)	36
Tablo 5. 3. Kapsam 1 Emisyonlarının Kaynak ve Tesis Dağılımı	37
Tablo 5. 4. Kapsam 3 Emisyonları Özeti	38
Tablo 5. 5. Metodoloji ve Doğrulama Özeti	40
Tablo 5. 6. İklimle İlgili Risk, Fırsat ve Kırılgenlik Analizi	41
Tablo 5. 7. Su Yönetimi Metrikleri	42
Tablo 5. 8. Sektörel Metrikler Konsolide Tablosu.	43
Tablo 5. 9. Sermaye, Karbon Fiyatı ve Ücretlendirme Metrikleri	44
Tablo 5. 10. İklim Hedefleri ve Eylem Planları	45

YÖNETİCİ MESAJI



Küresel ölçekte yaşanmakta olan çevresel, ekonomik ve sosyal kırılmalar; enerji sektörünün daha stratejik, proaktif ve çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. İklim değişikliği, kaynak kıtlığı ve aşırı hava olayları gibi çok katmanlı krizlerin eş zamanlı olarak deneyimlendiği bu yeni düzende, iş dünyasının ve özellikle temiz enerji üreticilerinin üstlendiği sorumluluk her zamankinden daha kritiktir. Tatlıpınar Enerji olarak, %100 yenilenebilir enerjiye dayalı iş modelimiz ve bu sorumluluk bilincimizle, değer zincirimiz genelinde yürüttüğümüz sürdürülebilirlik dönüşümünü şeffaf bir biçimde kamuoyuyla paylaşmanın gururunu yaşıyoruz.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KKGK) tarafından yayımlanan TSRS 1 ve TSRS 2 gereklilikleri doğrultusunda hazırladığımız bu ilk TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporumuz, Şirketimizin kısa, orta ve uzun vadeli iklim stratejisini ve gelecek vizyonunu yansıtmaktadır. Yönetişim, Strateji, Risk Yönetimi ile Metrikler ve Hedefler olmak üzere dört temel sütun üzerine kurguladığımız raporumuz; Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), SASB Sektörel Rehberleri ve GRI standartlarıyla da uyum içerisindedir. Özellikle SKA 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji), SKA 13 (İklim Eylemi), SKA 8 (İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme), SKA 12 (Sorumlu Üretim ve Tüketim) ve SKA 6 (Temiz Su ve Sanitasyon) hedefleri doğrultusunda yürüttüğümüz çalışmalar, ülkemizin 2053 Net Sıfır vizyonunu doğrudan desteklemektedir.

İklim değişikliği, enerji sektöründe faaliyet gösteren bir kurum olarak bizler için yalnızca bir risk alanı değil, kurumsal stratejimizin ve iş modelimizin merkezinde yer alan stratejik bir dönüşüm fırsatıdır. 2025 yılı itibarıyla tamamı rüzgâr, güneş ve hidroelektrik santrallerinden oluşan portföyümüzle toplam kurulu gücümüzü 362,58 MW'a ulaştırdık. Balıkesir, Bursa, Yalova ve Amasya'daki tesislerimizde yıl boyunca 696 GWh yenilenebilir elektrik üreterek ülkemizin enerji arz güvenliğine ve düşük karbonlu dönüşümüne katkı sağlamayı sürdürdük. Aynı dönemde sera gazı emisyonlarımızı ISO 14064-1 standardı doğrultusunda Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 seviyelerinde hesaplayarak uluslararası bağımsız üçüncü taraf doğrulamasından geçirdik. Böylece iklim performansımızın güvenilir, karşılaştırılabilir ve şeffaf şekilde raporlanmasını sağladık.

Sektörel sorumluluğumuzun bugünü yönetmekle sınırlı kalmadığına, gelecek nesillere dirençli ve yaşanabilir bir dünya bırakmakla ilgili olduğuna inanıyoruz. Önümüzdeki dönemde de dijitalleşme, veri odaklı üretim optimizasyonu ve depolamalı hibrit teknoloji yatırımlarımızla kaynak verimliliğimizi artırmaya ve sektörümüzde örnek uygulamalara öncülük etmeye kararlıyız.

Bu heyecan verici ve stratejik yolculukta bizlere güvenen, sürdürülebilirlik yaklaşımımızı benimseyen tüm çalışanlarımıza, değerli yatırımcılarımıza, iş ortaklarımıza ve değer zincirimizin her aşamasında katkı sunan paydaşlarımıza içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Yönetim Kurulu Başkanı
Ali İBRAHİMAÇOĞLU

1. GİRİŞ

1.1. TSRS Raporlama Çerçevesi ve Kapsamı

1.1.1. Amaç

Tatlıpınar Enerji Üretim Anonim Şirketi'nin ("Tatlıpınar" veya "Şirket") hazırladığı bu Sürdürülebilirlik Raporu ("Rapor"), 1 Ocak-31 Aralık 2025 dönemine ait olup, TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ile TSRS 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" standartlarına tam uyumlu olarak hazırlanmış ilk raporudur.

29 Aralık 2023 tarihli 32413 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları("TSRS"), 1 Ocak 2024 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir

Tatlıpınar Enerji tarafından hazırlanan bu rapor, şirketin iklim değişikliği perspektifinde yürüttüğü faaliyetleri, değer zinciri boyunca geliştirdiği stratejik yaklaşımı ile yönetim ve risk yönetimi yapısını bütüncül bir çerçevede ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ayrıca, Tatlıpınar'ın düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecine yönelik yaklaşımı ile çevresel sorumluluk anlayışı da bu kapsamda ele alınmaktadır.

Rapor hazırlanırken, TSRS 2 kapsamındaki sektör bazlı uygulama rehberi ve SASB standartları değerlendirilmiştir. Şirketin temel faaliyet alanı olan yenilenebilir enerji üretimi ve ticareti doğrultusunda TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulamasına İlişkin Rehberin Cilt 32 – Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri sektörel rehberi temel alınmıştır.

1. GİRİŞ

1.1. TSRS Raporlama Çerçevesi ve Kapsamı

1.1.2 Raporlayan İşletme ve Rapor Kapsamı

Bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) doğrultusunda hazırlanmış olup, TSRS 1'in 5–9. maddeleri ve TSRS 2'nin 3–4. maddeleri çerçevesinde hazırlanmıştır. Rapor, Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin kısa, orta ve uzun vadede karşı karşıya kalabileceği ve gelecekteki finansal durumunu makul ölçüde etkileyebileceği öngörülen iklimle ilişkili risk ve fırsatlarla sınırlıdır. Şirket tarafından kısa vade 1-3 yıl, orta vade 4-10 yıl ve uzun vade 11 yıl ve üzeri olarak tanımlanmıştır.

Tatlıpınar Enerji'nin sürdürülebilirlik raporu kapsamında, TSRS 2'de yer alan sektör bazlı uygulama rehberinin Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri bölümünde tanımlanan sürdürülebilirlik konularının açıklanması hedeflenmekle birlikte, raporlamanın mevcut döneminde veri erişilebilirliği ve ölçüm altyapısı dikkate alınarak 29 Aralık 2023 tarih ve 32414 sayılı R.G.de yayınlanan 27.12.2023 tarihli KGK Kurul kararının Geçici 3.maddesi gereği kapsam 3 emisyonlarının açıklanması muafiyetinden yararlanılmıştır. Bununla birlikte kapsam 1 ve kapsam 2'nin daha net anlaşılması amacıyla kısmen kapsam 3 verilerine yer verilmiştir. Ayrıca ilgili sektör bazlı rehber kapsamında değerlendirilen su yönetimi konusu için şirket tarafından gerçekleştirilen su ayak izi çalışmalarının sonuçları da rapor kapsamında açıklanmaktadır. Diğer sürdürülebilirlik konularına ve ilgili metriklere yönelik veri toplama, ölçümleme ve raporlama süreçlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmekte olup, izleyen raporlama dönemlerinde söz konusu açıklamaların daha kapsamlı ve sistematik bir şekilde sunulması hedeflenmektedir.

Rapor kapsamı, Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş. ile finansal raporlama ve operasyonel kontrol yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilen bağlı ortaklık ve portföy şirketlerinin yenilenebilir enerji üretim faaliyetlerini kapsamaktadır. Rapor kapsamında yer alan üretim, emisyon ve finansal etki hesaplamalarında kullanılan veri setleri, ilgili şirketlerin faaliyet alanı ve operasyonel kontrol düzeyi dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Bu rapor, TSRS 1'in ilgili hükümleri doğrultusunda ihtiyaca uygunluk, gerçeğe uygun sunum, karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanında sunum ve anlaşılabilirlik ilkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Rapor kapsamında sunulan açıklamalar, Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin gelecekteki finansal durumu üzerinde etkili olabilecek iklimle bağlantılı risk ve fırsatları doğru, eksiksiz ve tarafsız bir şekilde yansıtmayı amaçlamakta; kullanıcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde şeffaf, anlaşılır ve karar alma süreçlerini destekleyici nitelikte yapılandırılmaktadır. Bu çerçevede, raporda yer alan bilgiler yönetim, strateji, risk yönetimi ile metrikler ve hedefler arasında tutarlı ve bağlantılı bir bütünlük oluşturacak şekilde kurgulanmış olup, kullanılan veri setleri ve varsayımlar finansal tabloların hazırlanmasında esas alınan bilgilerle uyumlu olacak şekilde belirlenmiştir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili finansal açıklamalarda kullanılan varsayımlar, Türkiye Muhasebe Standartları ve genel kabul görmüş muhasebe uygulamaları ile uyumlu biçimde seçilmiş; sürdürülebilirlik verileri ile finansal bilgiler arasında tutarlılığın sağlanması amacıyla aynı muhasebe politikaları, yöntemler ve tahminler esas alınmış, raporlama para birimi olarak Türk Lirası (TL) kullanılmıştır. Bu rapor, 1 Ocak – 31 Aralık 2025 hesap dönemine ilişkin sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı açıklamaları kapsamaktadır.

1. GİRİŞ

1.2. Önemlilik ve Finansal Eşik Değer

TSRS 1'in 17-19. maddeleri kapsamında, bu raporda Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin gelecekteki finansal durumu üzerinde makul düzeyde etkili olabileceği öngörülen önemli iklim riskleri ile fırsatlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Paylaşılan açıklamalar, kullanıcıların sağlıklı kararlar almasını destekleyecek şekilde sunulmuş olup, önemlilik değerlendirmesinde ilgili unsurların etki düzeyi ve büyüklüğü dikkate alınmıştır.

Risk ve fırsatların etki ve olasılığı 1-5 arasında derecelendirilen bir ölçek kullanılarak değerlendirilmektedir. Şirket tarafından gerçekleştirilen finansal önemlilik değerlendirmesi kapsamında belirlenen eşik değer 3 aşamada değerlendirilmiştir. Düşük önemlilik şirketin 2025 yılı cirosunun %0,05'i, orta önemlilik derecesi şirketin 2025 yılı cirosunun %0,5'i, yüksek önemlilik derecesi şirketin 2025 yılı cirosunun %5'i olarak belirlenmiştir. Belirlenen eşik değerler, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların Şirket üzerindeki potansiyel finansal etkilerinin önceliklendirilmesine yardımcı olmakta ve raporlama kapsamına alınacak önemli konuların belirlenmesinde esas teşkil etmektedir.

Şirket, TSRS kapsamında önemlilik değerlendirmelerini finansal önemlilik yaklaşımı çerçevesinde gerçekleştirmekte olup, raporda yer verilen açıklamalar gelecekte işletmenin nakit akışları, finansmana erişimi veya sermaye maliyeti üzerinde etkide bulunabilecek iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara odaklanmaktadır.

1.3. Raporlama Zamanı

Bu rapor, Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin **1 Ocak – 31 Aralık 2025** tarihleri arasındaki faaliyet dönemine ait sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı konulara ilişkin açıklamaları içermektedir. Raporda yer alan açıklamalar, Şirket'in yenilenebilir enerji üretim faaliyetleri, iklimle bağlantılı risk ve fırsatları, finansal etkileri, yönetim yapısı, stratejisi, risk yönetimi yaklaşımı ile metrik ve hedeflerine ilişkin bilgileri kapsamaktadır.

1. GİRİŞ

1.4. Geçiş Hükümleri Çerçevesinde Muafiyetler

Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş., bu raporlama dönemi itibarıyla Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nı ("TSRS") uygulamaktadır. Bu kapsamda, TSRS 1 Ek E – Yürürlük Tarihi ve Geçiş ile TSRS 2 Ek C – Yürürlük Tarihi ve Geçiş bölümlerinde yer alan geçiş hükümleri değerlendirilmiştir.

Bu çerçevede;

- **TSRS 1 E3-E6 ve TSRS 2 C3** kapsamında, ilk uygulama dönemine ilişkin geçiş hükümleri dikkate alınmış; geçmiş dönemlere ait karşılaştırmalı bilgilere raporda yer verilmemiştir.
- **TSRS 1 E5** kapsamında, ilk uygulama döneminde açıklamalar yalnızca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar ile TSRS 2 kapsamındaki açıklamaları içermektedir.

1.5. Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar

Şirket'in, raporlama döneminin sonundan Rapor tarihine kadar sürdürülebilirlikle ilgili önemli bir gelişme veya olay meydana gelmemiştir.



1. GİRİŞ

1.6. Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, önceliklendirilmesi ve finansal etkilerinin değerlendirilmesi sürecinde, genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının kararlarını makul ölçüde etkileyebilecek bilgiler dikkate alınmıştır. Bu kapsamda Tatlıpınar Enerji'nin faaliyet gösterdiği yenilenebilir enerji sektörü, üretim portföyü, santral lokasyonları, enerji kaynaklarına bağımlılık düzeyi, üretim performansı, piyasa koşulları ve düzenleyici gelişmeler birlikte değerlendirilmiştir.

Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı emisyon hesaplamalarında, farklı kaynaklardan elde edilen verilerden yararlanılmış; her bir emisyon kategorisi için ölçüm yöntemi, veri erişilebilirliği, güvenilirlik düzeyi gibi kriterler çerçevesinde seçilmiştir. Bu yöntemsel tercihler, uzman değerlendirmesi gerektiren kararları içermektedir. Emisyon hesaplamalarında "Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004)" esas alınmış olup, ilgili standart gereklilikleri yerine getirilmiş ve bağımsız üçüncü taraftan bu kapsamda doğrulama alınmıştır. Emisyon hesaplamalarında kullanılan emisyon faktörleri olarak; faaliyet verisinin türü, hesaplama kapsamı ve veri erişilebilirliği dikkate alınarak DEFRA, IPCC, Ecoinvent veri tabanı, TEİAŞ Türkiye elektrik şebekesi emisyon faktörleri ve EPA gibi ulusal ve uluslararası kabul görmüş kaynaklardan temin edilen güncel ve güvenilir katsayılar esas alınmıştır. Ayrıca, sera gazı emisyon ölçümlerinde kullanılan varsayımlar ile ölçüm belirsizliklerine bu raporda açık bir şekilde yer verilmiştir.

İklimle bağlantılı fiziksel risklerin finansal etkilerinin hesaplanmasında; rüzgâr rejimindeki değişimler, aşırı sıcaklıklar, kuraklık ve orman yangınları gibi risklerin üretim miktarı ve gelirler üzerindeki olası etkileri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda kapasite faktörü değişimleri, santral bazlı üretim verileri, GES panel verimliliği, HES üretimi, üretim kaybı varsayımları ve elektrik satış fiyatı gibi parametreler kullanılmıştır. Söz konusu hesaplamalar, geleceğe yönelik senaryo ve varsayımlara dayandığından ölçüm belirsizliği içermektedir.

Raporun hazırlandığı dönemde karbon piyasalarının gelişimi, gönüllü karbon kredisi fiyatları, enerji piyasası fiyatları ve yenilenebilir enerji destek mekanizmalarının gelecekteki yapısı belirsizlik içeren başlıca alanlar arasında yer almaktadır. Tatlıpınar Enerji, söz konusu belirsizlikleri düzenli olarak izlemekte ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin değerlendirmelerini güncel veri ve piyasa gelişmeleri doğrultusunda gözden geçirmektedir.

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında

Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş., Ağaoğlu Şirketler Grubu'nun 2025 yılı itibarıyla 44 yıla ulaşan tecrübesi ve vizyonu doğrultusunda, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak faaliyetlerini sürdüren bir enerji şirkettir. Şirket, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını verimli şekilde değerlendirerek Türkiye'nin yenilenebilir enerji üretimine katkı sağlamayı ve enerji arz güvenliğini desteklemeyi amaçlamaktadır.

Türkiye'nin köklü girişimci gruplarından biri olan Ağaoğlu Şirketler Grubu'nun iştiraki olarak 2011 yılında kurulan Tatlıpınar Enerji, kuruluşundan bu yana faaliyetlerini yenilenebilir enerji üretimi odağında yapılandırmıştır. Şirket, 2012 yılında üretim lisansını almış olup, uzun vadeli yatırım yaklaşımı çerçevesinde çevresel ve toplumsal sorumlulukları gözetten bir iş modeli benimsemektedir.



Şekil 1. 1. Tatlıpınar Enerji Sermaye Yapısı

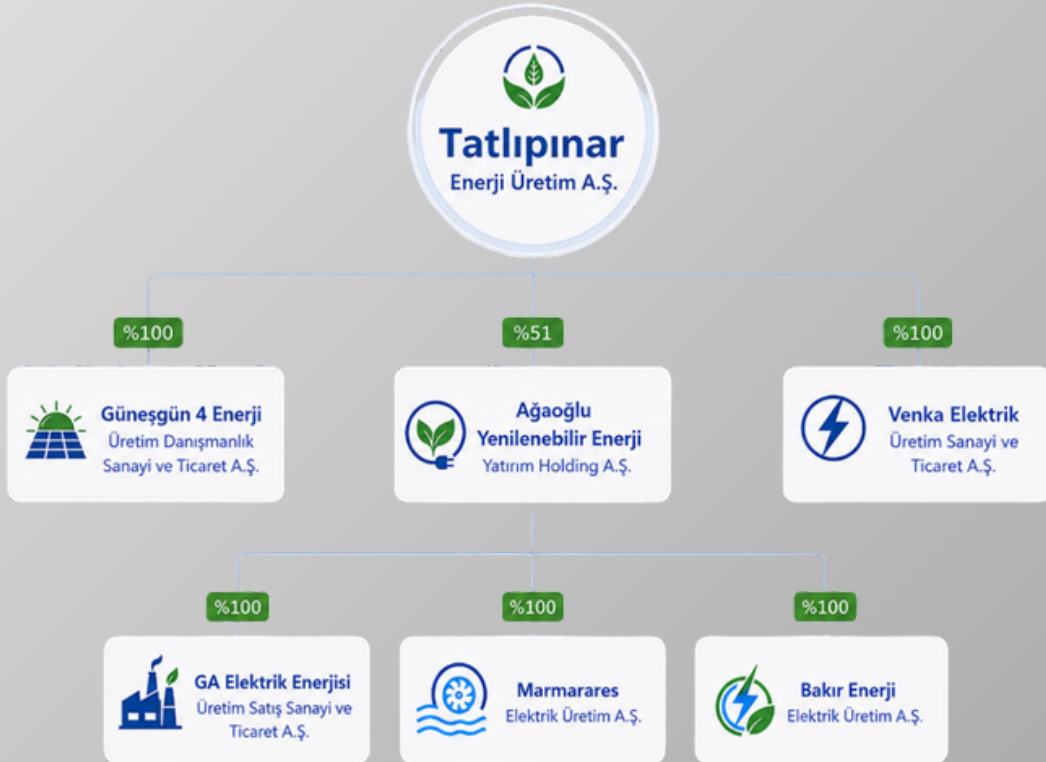
31 Aralık 2025 tarihi itibarıyla Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin sermayesi **1.122.000.000 TL**'dir. Şirket sermayesinin **%30,998**'i halka açık olup, kalan paylar tabloda gösterilen pay sahipleri arasında dağılmaktadır.

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında

Şirket'in bağlı ortaklıkları arasında Güneşgün 4 Enerji Üretim Danışmanlık Sanayi ve Ticaret A.Ş., Venka Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş., Ağaoğlu Yenilenebilir Enerji Yatırım Holding A.Ş., GA Elektrik Enerjisi Üretim Satış Sanayi ve Ticaret A.Ş., Marmarares Elektrik Üretim A.Ş. ve Bakır Enerji Elektrik Üretim A.Ş. yer almaktadır. Bu şirketlerden GA Elektrik Enerjisi Üretim Satış Sanayi ve Ticaret A.Ş., Marmarares Elektrik Üretim A.Ş. ve Bakır Enerji Elektrik Üretim A.Ş., elektrik üretim faaliyetleriyle Tatlıpınar Enerji'nin yenilenebilir enerji portföyüne katkı sağlamaktadır.

ŞİRKET YAPISI



Şekil 1. 2 Şirket Yapısı

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında

Venka Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile Ağaoğlu Yenilenebilir Enerji Yatırım Holding A.Ş.'nin 2025 yılında fiili elektrik üretim faaliyeti bulunmamaktadır. Güneşgün 4 Enerji Üretim Danışmanlık Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin faaliyet konusu ise enerji projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık hizmetleridir. Bu şirketler, bağlı ortaklık yapısı içerisinde yer almakla birlikte, 2025 yılı itibarıyla emisyon üretecek faaliyeti bulunan operasyonel üretim şirketleri arasında değerlendirilmemektedir.

Tatlıpınar Enerji'nin üretim portföyü, Balıkesir'de yer alan Tatlıpınar RES ve GES, Bursa'da yer alan Kürekdağı RES, Yalova'da yer alan Manastır-Esenköy RES ile Amasya'da yer alan Umutlu HES ve Umutlu GES'ten oluşmaktadır. Bu üretim varlıkları, Şirket'in rüzgâr, güneş ve hidroelektrik kaynaklarına dayalı yenilenebilir enerji üretim kapasitesini oluşturmaktadır.

Tatlıpınar Enerji'nin ana faaliyet alanları; elektrik enerjisi üretim tesislerinin kurulması, işletilmesi, üretilen elektrik enerjisinin ve kapasitenin serbest tüketicilere ve lisans sahibi tüzel kişilere satılmasıdır. Şirket, faaliyetlerini sürdürülebilir büyümeyi destekleyen, çevresel etkileri dikkate alan ve uzun vadeli değer yaratmayı hedefleyen bir yapı içerisinde yürütmektedir.

Tatlıpınar Enerji, 2023 yılının Ağustos ayında **115,5 MW** kurulu güç ile halka arz edilmiş; halka arz sonrasında gerçekleştirilen kapasite artışları ve şirket satın alımlarıyla birlikte işletmedeki kurulu gücünü üç katın üzerine (**362,58 MW**) çıkarmıştır. Bu gelişim, Şirket'in yenilenebilir enerji alanındaki büyüme stratejisini ve portföyünü ölçeklendirme yaklaşımını yansıtmaktadır.

Şirket'in 2025 yılı konsolide finansal göstergelerine göre hasılatı 2.669 milyon TL, toplam varlıkları 15.287 milyon TL, brüt kârı 1.057 milyon TL ve ödenmiş sermayesi 1.122 milyon TL seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu göstergeler, Şirket'in yenilenebilir enerji üretim portföyündeki büyümenin finansal ölçüğe yansımaları göstermektedir.

Tatlıpınar Enerji'nin 2025 yılı itibarıyla toplam çalışan sayısı 38 kişidir. Grubun konsolide çalışan sayısı 78 kişidir. Şirket, insan kaynakları uygulamalarını çalışan gelişimi, iş sağlığı ve güvenliği, eğitim ve kurumsal yetkinliklerin güçlendirilmesi çerçevesinde yürütmektedir.

Tatlıpınar Enerji, faaliyetlerini Türk Ticaret Kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu, Sermaye Piyasası Kurulu düzenlemeleri, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu düzenlemeleri ile sermaye piyasası ve elektrik piyasası mevzuatı çerçevesinde sürdürmektedir. Şirket payları, "TATEN" işlem kodu ile Borsa İstanbul'da işlem görmekte olup, kurumsal yönetim, şeffaflık ve paydaşlarla etkin iletişim ilkeleri doğrultusunda faaliyetlerini yürütmektedir.

Tatlıpınar Enerji, bilgi güvenliği alanındaki faaliyetlerini uluslararası standartlarla uyumlu şekilde belirlediği politika ve uygulamalar doğrultusunda yürütmektedir. Şirket, ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi sertifikasına sahip olup, bilgi güvenliği, kişisel verilerin korunması ve siber güvenlik alanlarında gerekli teknik ve idari tedbirleri uygulamaktadır.

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında



Şekil 1. 3. Tesis Görünümleri

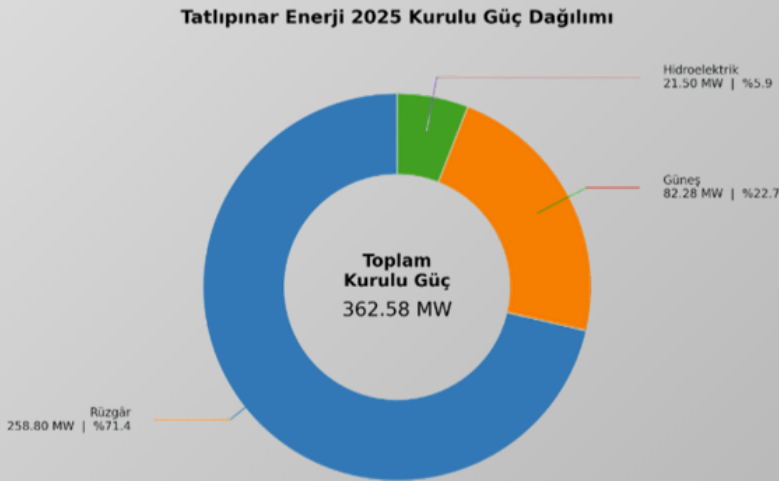
Tatlıpınar Enerji'nin üretim portföyü rüzgâr, güneş ve hidroelektrik enerji santrallerinden oluşmaktadır. Şirket, 2025 yılı itibarıyla Balıkesir, Bursa, Yalova ve Amasya illerinde yer alan santralleri aracılığıyla 4 farklı lokasyonda faaliyet göstermektedir. Bu portföy yapısı, farklı yenilenebilir enerji kaynaklarının birlikte değerlendirilmesine, üretim çeşitliliğinin artırılmasına ve iklimle bağlantılı operasyonel risklerin dengelenmesine katkı sağlamaktadır.

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında



Şekil 1. 4. 2025 Yılı Santral Bazlı Üretim Dağılımı

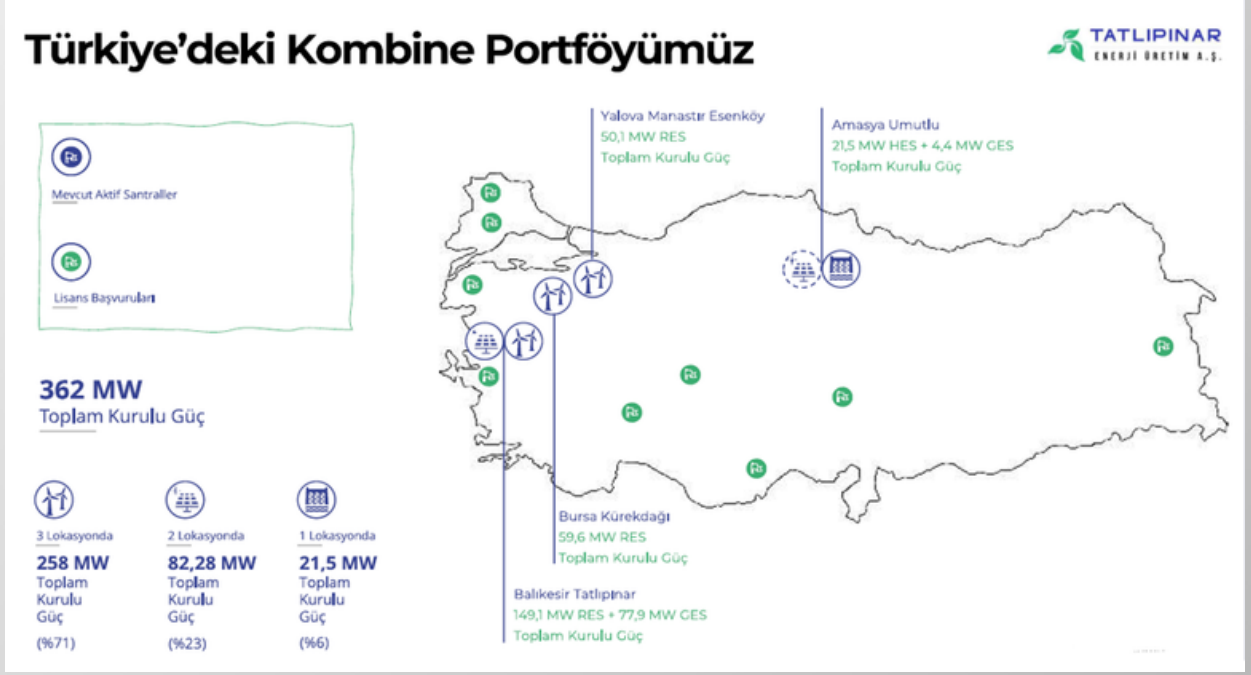


Şekil 1. 5. 2025 Kurulu Güç Dağılımı

Şirket'in toplam kurulu gücü 2025 yılı itibarıyla **362,58 MW** seviyesine ulaşmıştır. Bu kapasitenin **258,8 MW'ı** rüzgâr enerjisi santrallerinden, **82,28 MW'ı** güneş enerjisi santrallerinden ve **21,5 MW'ı** hidroelektrik santralinden oluşmaktadır. Şirket'in üretim portföyünde **58 rüzgâr türbini** bulunmakta ve **toplam elektrik üretimi 696 GWh** olarak gerçekleşmektedir. Rüzgâr, güneş ve hidroelektrik kaynaklarından oluşan bu portföy yapısı, üretim kaynaklarının çeşitlendirilmesine, operasyonel dayanıklılığın artırılmasına ve iklimle bağlantılı risklerin dengelenmesine katkı sağlamaktadır.

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında



Şekil 1. 6. Kombine Portföyümüz

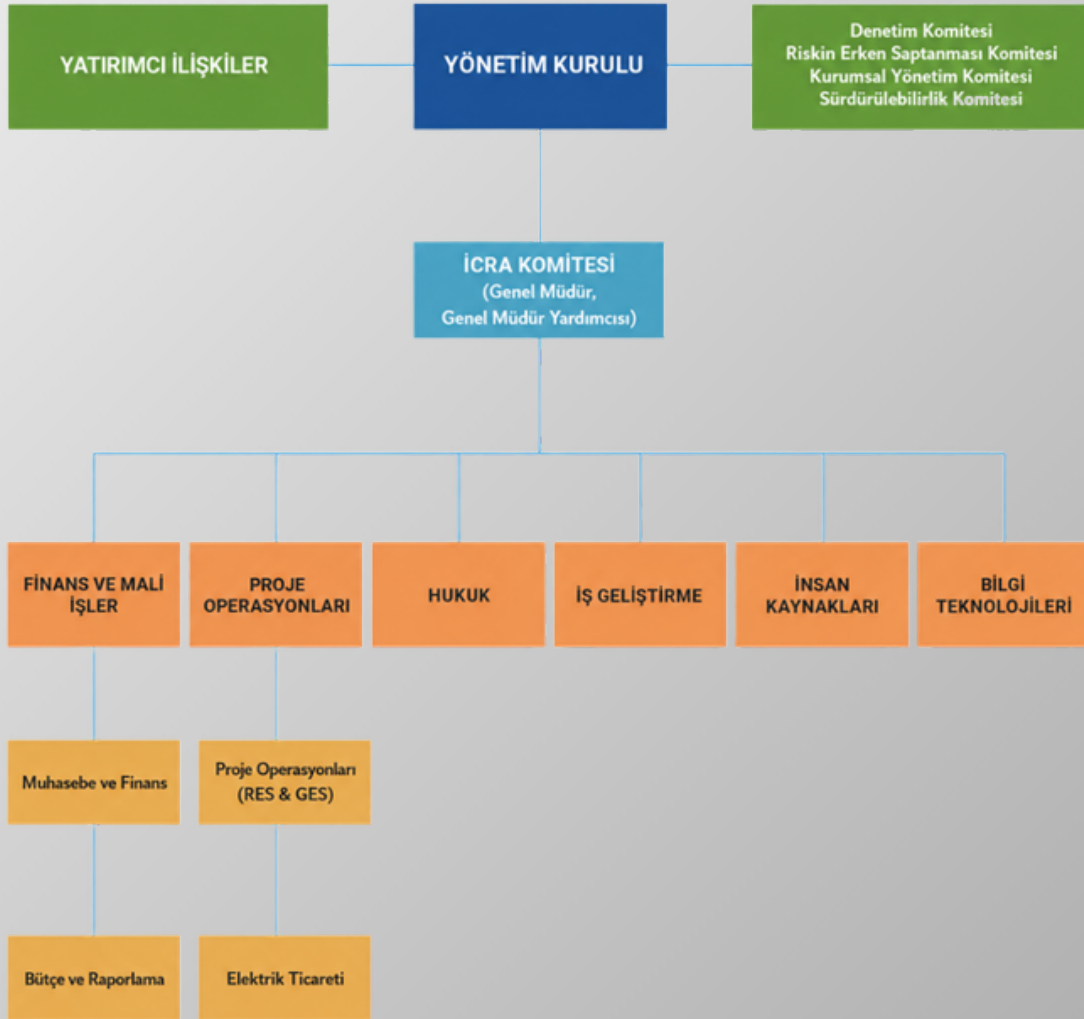
Şirket'in başlıca üretim varlıkları; Balıkesir'de yer alan Tatlıpınar RES ve Tatlıpınar GES, Bursa'da yer alan Kürekdagi RES, Yalova'da yer alan Manastır-Esenköy RES ile Amasya'da yer alan Umutlu HES ve Umutlu GES'ten oluşmaktadır. Bu varlıklar, Türkiye'nin farklı bölgelerinde konumlanmış yenilenebilir enerji üretim tesisleri olarak Şirket'in operasyonel yaygınlığını ve kaynak çeşitliliğini desteklemektedir.

Tatlıpınar Enerji, yenilenebilir enerji üretimi yoluyla fosil yakıt kaynaklı elektrik üretiminin ikame edilmesine ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Şirket'in üretim portföyü, düşük karbonlu enerji arzını desteklerken, aynı zamanda karbon piyasaları, YEKDEM mekanizması ve hibrit yenilenebilir enerji yatırımları gibi alanlarda stratejik fırsatlara sahiptir.

Şirket, sürdürülebilir enerji üretimini yalnızca çevresel bir sorumluluk alanı olarak değil, aynı zamanda uzun vadeli değer yaratımını destekleyen stratejik bir iş modeli unsuru olarak değerlendirmektedir. Bu doğrultuda Tatlıpınar Enerji, mevcut yenilenebilir enerji portföyünü etkin şekilde yönetmeyi, üretim kapasitesini artırmayı, enerji üretiminde kaynak çeşitliliğini güçlendirmeyi ve Türkiye'nin düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

1. GİRİŞ

1.7. Tatlıpınar Enerji A.Ş. Hakkında



Şekil 1. 7. Organizasyon Şeması

Tatlıpınar Enerji'nin organizasyon yapısı, Yönetim Kurulu gözetiminde faaliyet gösteren İcra Komitesi ve uzmanlık birimlerinden oluşur. Şirket faaliyetleri; finans ve mali işler, proje operasyonları, hukuk, iş geliştirme, insan kaynakları ve bilgi teknolojileri fonksiyonları tarafından yürütülmektedir. Komiteler ise Denetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi, Kurumsal Yönetim Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesinden oluşmaktadır.

2. YÖNETİŞİM

2.1. Sürdürülebilirliğin Kurumsal Yönetimdeki Merkezi Rolü ve Yönetim Kurulu Gözetimi

Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş. bünyesinde, iklim değişikliğinin getirdiği fiziksel ve geçiş riskleri ile düşük karbon ekonomisine geçiş sürecindeki stratejik fırsatlar, kurumsal yönetim mekanizmalarının en üst kademesinde ele alınmaktadır.

Şirketin çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performansına yön veren makro stratejilerin belirlendiği, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Kurumsal Yönetim Komitesi 29.03.2023 yönetim kurulu kararı ile kurulmuştur. Yine aynı kararla ilgili faaliyetlerin gözetim ve denetimini yapmak amacıyla Denetim Komitesi oluşturulmuştur.

Sürdürülebilirlik komitesi ise 25 Aralık 2023 tarihli 2023/40 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile kurulmuştur ve bu komitenin görev ve çalışma esasları aynı kararla belirlenmiştir.

Sürdürülebilirlik yönetimimizin temel taşı olan Yönetim Kurulu; paydaşlarımız için uzun vadeli değer üretme kabiliyetimizin ayrılmaz bir parçası olan iklim odaklı risklerin yönetilmesi ve yenilenebilir enerji fırsatlarının stratejiye entegrasyonu süreçlerinin nihai gözetim sorumluluğunu üstlenmektedir.

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesi sürecinde, operasyonel birimlerden, ilgili departmanlardan ve diğer paydaşlardan elde edilen veri, analiz ve geri bildirimler sürdürülebilirlik komitesi tarafından değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi; iklimle ilgili risk ve fırsatların şirket stratejisi, sürdürülebilirlik hedefleri ve faaliyetleri üzerindeki olası etkilerinin değerlendirilmesine yönelik süreçlerin oluşturulması ve geliştirilmesi amacıyla çalışmalar yürütmektedir. Komite, bu kapsamda iklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, izlenmesi ve gerekli aksiyon önerilerinin geliştirilmesine yönelik değerlendirmeleri ilgili birimlerle koordinasyon içerisinde ele almakta; gerekli görülen hususların Yönetim Kurulu'nun bilgisine ve değerlendirmesine sunulmasına yönelik raporlama süreçlerini yürütmektedir. Komite ayrıca sera gazı emisyonlarını, enerji verimliliği çalışmalarını, iklim risklerini, uyum faaliyetlerini ve sürdürülebilirlik performans göstergelerine ilişkin verilerin düzenli şekilde izlenmesine ve raporlanmasına yönelik altyapının geliştirilmesini faaliyetlerini yürütmektedir.

Yönetim Kurulu, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından sunulan raporlar ve değerlendirmeler doğrultusunda iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin stratejik kararları almakta, belirlenen hedeflerin şirket faaliyetleriyle uyumunu gözetmekte ve sürdürülebilirlik performansının etkin şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimine ilişkin görev ve sorumlulukların organizasyon yapısına uygun şekilde tanımlanmasını ve uygulanmasını denetlemektedir.

Yönetim Kurulu ayrıca, kendisinin ve yetkilendirdiği Sürdürülebilirlik Komitesi'nin iklimle ilgili risk ve fırsatları etkin şekilde değerlendirebilmesi için gerekli bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olmasını gözetmekte; bu yetkinliklerin geliştirilmesi amacıyla eğitim, bilgilendirme ve kapasite geliştirme faaliyetlerini desteklemektedir.

Yönetim Kurulu, iklimle ilgili risk ve fırsatlar ile sürdürülebilirlik performansına ilişkin gelişmeler hakkında Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından en az yılda bir düzenli olarak bilgilendirilmektedir, ilgili birimler tarafından hazırlanan değerlendirme ve izleme raporları doğrultusunda Yönetim Kurulu; şirket stratejisini, önemli yatırım kararlarını, risk yönetimi süreçlerini ve sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik ilerlemeyi gözden geçirmektedir.

Bu kapsamda Yönetim Kurulu, ilgili birimlerden ve Sürdürülebilirlik Komitesi'nden gelen raporlar ile iç kontrol ve denetim faaliyetlerinden elde edilen bulguları dikkate alarak iklimle bağlantılı risk ve fırsatların şirket faaliyetleri üzerindeki etkilerini değerlendirmekte ve gerekli yönlendirmeleri sağlamaktadır. Böylece sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hususlar, karar alma süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak gözetilmektedir.

2. YÖNETİŞİM

2.2. Sürdürülebilirlik Komitesi: Yapısı, Sorumlulukları ve İşleyişi

Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'de sürdürülebilirlik çalışmalarının koordinasyonu ve yürütülmesinden sorumlu temel yapı, Yönetim Kurulu tarafından oluşturulan Sürdürülebilirlik Komitesi'dir. Komite; Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi Başkanlığında Genel Müdür Yardımcısı&CFO ve Yatırımcı İlişkileri Müdürü'nden oluşmakta olup şirket genelinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili uygulamaların etkin şekilde yürütülmesini sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi, şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili stratejilerinin geliştirilmesi, Yönetim Kurulu'nun değerlendirme ve onayına sunulması, belirlenen hedeflerin operasyonel süreçlere entegre edilmesi ve bu hedeflere yönelik ilerlemenin izlenmesinden sorumludur. Komite, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesine yönelik süreçlerin koordinasyonunu üstlenmekte; elde edilen bulgu ve değerlendirmelerin gerekli görülen hallerde Yönetim Kurulu'nun bilgisine sunulmasını sağlamaktadır.

Komite tarafından sera gazı emisyonları, enerji verimliliği çalışmaları, iklim değişikliğine uyum faaliyetleri, sürdürülebilirlik performans göstergeleri ve ilgili mevzuata uyum süreçleri takip edilmekte; gerekli görülen iyileştirme ve aksiyon önerileri Yönetim Kurulu'nun değerlendirmesine sunulmaktadır. Bu yapı sayesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konular şirketin stratejik planlama, risk yönetimi ve karar alma süreçlerine entegre edilmektedir.

Komite, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuların şirket faaliyetlerine bütüncül bir yaklaşımla entegre edilmesini sağlamak amacıyla farklı uzmanlık alanlarını temsil eden üyelerden oluşturulmuştur.

Komite üyeleri; kurumsal yönetim, finansal yönetim, yatırımcı ilişkileri, stratejik planlama, operasyon yönetimi ve sürdürülebilirlik alanlarındaki bilgi ve deneyimleriyle şirketin sürdürülebilirlik performansının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu çok disiplinli yapı sayesinde iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar, finansal etkileriyle birlikte değerlendirilmekte ve şirketin kısa, orta ve uzun vadeli stratejik hedefleriyle ilişkilendirilmektedir.

Komite Başkanlığı görevi, Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi tarafından yürütülmekte olup, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuların üst yönetim düzeyinde etkin şekilde temsil edilmesi ve stratejik öncelikler arasında yer alması sağlanmaktadır. Komite üyelerinin sürdürülebilirlik, iklim değişikliği, kurumsal yönetim ve ilgili raporlama standartlarına ilişkin bilgi ve yetkinliklerinin geliştirilmesi amacıyla eğitim, bilgilendirme ve kapasite geliştirme faaliyetlerinin sürdürülmesi hedeflenmekte olup, bu konu Yönetim Kurulu ve Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından düzenli olarak değerlendirilmektedir. Bu yapı, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, sürdürülebilirlik stratejilerinin oluşturulması ve uygulamaların izlenmesi konularında gerekli yetkinlik ve gözetim kapasitesine sahip olmasını desteklemektedir.

Komite üyelerine yönelik eğitim programlarında; TSRS 1 ve TSRS 2 Standartları, sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve yönetimi, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesi, senaryo analizleri, önemlilik değerlendirmeleri ve sürdürülebilirlik performansının izlenmesine ilişkin konuların ele alınması hedeflenmektedir.

Bununla birlikte, sürdürülebilirlik verilerinin doğruluğu ve güvenilirliğinin artırılması amacıyla ilgili birimlerin katılımıyla teknik bilgilendirme çalışmaları yürütülmesi, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların şirketin risk yönetimi ve stratejik planlama süreçlerine entegrasyonuna yönelik uygulamalı çalışmalar gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

2. YÖNETİŞİM

2.2. Sürdürülebilirlik Komitesi: Yapısı, Sorumlulukları ve İşleyişi



Şekil 2. 1. Yönetim Kurulu

Sürdürülebilirlik Komitesi; iklim değişikliği, enerji verimliliği, sera gazı emisyonlarının yönetimi, kaynakların verimli kullanımı, çevresel etkilerin azaltılması, kurumsal yönetim, paydaş ilişkileri ve sürdürülebilir finansman gibi şirket açısından önem arz eden sürdürülebilirlik konularının kurumsal strateji ve politikalarla uyumlu şekilde yönetilmesini sağlamakla sorumludur.

Bu kapsamda Komite; şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili yol haritasının oluşturulması görevini üstlenmekte, kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlenmesini desteklemekte ve bu hedeflere yönelik ilerlemeyi düzenli olarak izlemektedir. Ayrıca, değişen yasal düzenlemeler, piyasa koşulları, paydaş beklentileri ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar doğrultusunda sürdürülebilirlik hedef ve uygulamalarının gözden geçirilmesine yönelik değerlendirmeler yapmaktadır.

Komite'nin görev alanı; sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili proje ve uygulamaların takibini, ilgili birimler arasında koordinasyonun sağlanmasını, performans göstergelerinin izlenmesini ve elde edilen sonuçların Yönetim Kurulu'na raporlanmasını da kapsamaktadır. Bu doğrultuda Komite, sürdürülebilirlik performansının geliştirilmesine yönelik öneriler oluşturmakta ve belirlenen hedeflere ulaşılmasına yönelik faaliyetlerin etkinliğini değerlendirmektedir.

Komite tarafından yürütülen çalışmalar sayesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hususların şirketin stratejik planlama, yatırım kararları, risk yönetimi ve operasyonel süreçlerine entegre edilmesi desteklenmekte ve sürdürülebilir değer yaratılması amaçlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlik performansının etkin şekilde izlenebilmesi amacıyla ilgili performans göstergelerinin ve ölçüm mekanizmalarının oluşturulmasından sorumludur. Komite, belirlenen göstergeler doğrultusunda elde edilen sonuçları değerlendirerek gerekli görülen iyileştirme önerilerini Yönetim Kurulu'nun değerlendirmesine sunmaktadır.

Sürdürülebilirlikle ilgili görev ve yetkiler, henüz kurumun ücretlendirme politikasına dahil edilmemiş olup, takip eden yıllarda durum değerlendirilecektir.

Komite ayrıca sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında kullanılan verilerin doğruluğunun, tutarlılığının ve izlenebilirliğinin sağlanmasına yönelik süreçleri gözetmektedir. Bu kapsamda komite TSRS ve GRI gibi şirket tarafından esas alınan sürdürülebilirlik raporlama çerçevelerine uyumun desteklenmesi, raporlama çalışmalarının koordinasyonu ve ilgili birimler arasında bilgi akışının sağlanması konularında görev alıp, yürütülen raporlama faaliyetlerini denetleyerek raporun bütünlüğü ve veri doğruluğunu sağlamaktadır.

Paydaş beklentilerinin izlenmesi, sürdürülebilirlik ve iklim değişiklikleri konularında ilgili birimler arasında koordinasyonun güçlendirilmesi ve sürdürülebilirlik performansına ilişkin gelişmelerin düzenli olarak değerlendirilmesi de Komite'nin sorumluluk alanları arasında yer almaktadır.

3. STRATEJİ

3.1 Sürdürülebilirliğin Tanımı ve Tatlıpınar Enerji'nin Temel İlkeleri

Geleneksel iş modellerinde uzun süre sadece çevresel bir hassasiyet olarak konumlandırılan sürdürülebilirlik, günümüzde kurumların geleceğe yönelik kararlarını, toplumsal bağlarını ve operasyonel dayanıklılıklarını doğrudan belirleyen çok boyutlu bir yönetim disiplinine dönüşmüştür. Tamamen yeşil ve temiz bir enerji portföyü işleten Tatlıpınar Enerji olarak bu kavramı; yalnızca karbon ayak izimizi azaltmanın ötesinde, insan kaynağımızın gelişimini destekleyen güvenli bir çalışma ekosistemi kurmak, değer zinciri boyunca tüm paydaşlarımızla olan bağlarımızda şeffaflığı korumak ve yerel topluluklar için katma değer üretmek olarak tanımlıyoruz. Bu dinamik ilkeler, yatırımlarımızı Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile bütünleştirirken, küresel iklim vizyonuna da stratejik bir katkı sunmamızı sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik ilkelerinin yön verdiği bu vizyon, uluslararası arenada ve ulusal mevzuatlarda karşılık bulan yasal çerçevelerle tam bir uyum içerisindedir. Finansman dünyasının ve küresel sermayenin temiz yatırımlara odaklandığı bu yeni dönemde; Avrupa Yeşil Mutabakatı, Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) gibi regülasyonlar, karbon yoğun sektörler için ek maliyetler ve operasyonel yükümlülükler getirirken, tamamen yenilenebilir kaynaklardan üretim yapan şirketimiz için önemli pazar avantajlarını beraberinde getirmektedir.

Tatlıpınar Enerji, iklim kriziyle mücadele (SKA 13), her kesim için ulaşılabilir ve temiz enerji üretimi (SKA 7), sürdürülebilir üretim süreçleri (SKA 12) ile su kaynaklarının korunması (SKA 6) alanlarında aktif rol oynamaktadır. Bununla birlikte şirketimiz, iş sağlığı ve güvenliğini en üst düzeyde tutan adil bir çalışma ortamı sağlamakta ve böylece insana yakışır iş ve sürdürülebilir ekonomik büyümeye (SKA 8) doğrudan katkı sunmaktadır. Bu kapsamda yürüttüğümüz faaliyetler, Paris İklim Anlaşması'nın küresel ısınmayı sınırlandırma hedeflerine hizmet ederken, ulusal düzeyde de Türkiye'nin Ulusal Katkı Beyanı (NDC), Yeşil Mutabakat Eylem Planı gibi makro stratejilerini doğrudan desteklemektedir.

Küresel düşük karbon ekonomisine geçiş süreçlerini ve yasal düzenlemeleri şirketimiz açısından birer uyum zorunluluğundan ziyade, ticari performansımızı artıracak güçlü finansal kaldıraçlar olarak değerlendiriyoruz. Bu doğrultuda, ürettiğimiz yenilenebilir enerjinin çevresel niteliklerini tescilleyen Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası ihraç ve satışlarını stratejik bir büyüme hedefi olarak belirlemiş durumdayız. Karbon emisyonlarını azaltmak zorunda olan yerel ve uluslararası sanayi kuruluşlarının yenilenebilir enerji sertifika taleplerini karşılayarak, sürdürülebilirlik dönüşümünü doğrudan ek gelir akışlarına dönüştürüyoruz. Bu proaktif ticari bakış açısıyla, sürdürülebilirlik yönetişimimizi hem operasyonel verimliliği hem de finansal getiri potansiyelimizi maksimize edecek yapımızı sağlamlaştırıyoruz.

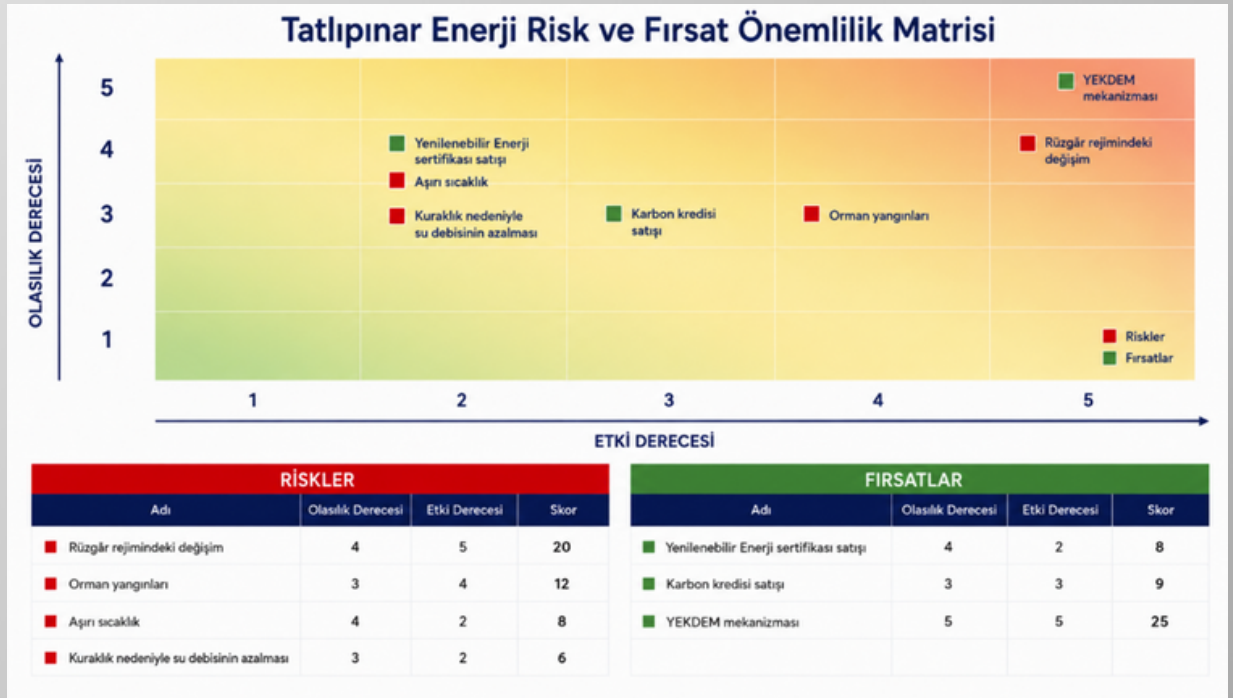
İklim değişikliği ve sürdürülebilirlik kaynaklı risk senaryolarını analiz ederken; risklerin iş modelimiz üzerindeki etkisini, finansal sonuçlarını, hangi zaman vadelerinde belirginleşeceğini ve gerçekleşme olasılıklarını sistematik şekilde takip ediyoruz. Bu sistematik analizler sayesinde, gelecek planlarımızı en kritik önceliklere göre şekillendiriyoruz.

3. STRATEJİ

3.2 Risk ve Fırsatlar

Bu bölüm, Tatlıpınar Enerji'nin iş modeli, stratejisi, finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerinde etkili olabilecek iklimle bağlantılı risk ve fırsatları açıklamaktadır. Risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesine ilişkin süreçler ise risk yönetimi bölümünde ele alınmaktadır.

- **Kısa Vade (1 - 3 Yıl):** Şirketin mevcut bütçe planlamalarını, yıllık operasyonel performans hedeflerini, verimlilik artırıcı yatırımları gibi kısa vadeli süreçlerini kapsayan dönemdir.
- **-Orta Vade (4 - 10 Yıl):** Sektörümüzdeki makro ölçekli yenilenebilir enerji yatırımlarının (hibrit santraller, kapasite artışları veya depolama tesisleri) geliştirme, izin, inşaat ve devreye alınma süreçleri ile stratejik planlama döngülerini kapsamaktadır.
- **Uzun Vade (11 Yıl ve Üzeri):** Bu dönem, rüzgar türbinleri ve güneş panelleri gibi ana üretim varlıklarımızın ekonomik ömür döngülerini ve Türkiye'nin 2053 net sıfır karbon vizyonu gibi makro regülasyonların iş modelimiz üzerinde kalıcı yapısal değişiklikler meydana getirebileceği dönemi kapsar.



Şekil 3. 1. Enerji Risk ve Fırsat Önemlilik Matrisi

3. STRATEJİ

3.2 Risk ve Fırsatlar

	İKLİMLE BAĞLANTILI RİSKLER	SINIFLANDIRMA	TÜRÜ	ÖLÇÜM METRİĞİ	BAZ YILI	METRİK DEĞERİ	POTANSİYEL FİNANSAL ETKİ (YILLIK)	ÖNLEYİCİ STRATEJİK YAKLAŞIM	SENARYO
RİSKLER	Rüzgâr Rejimindeki Değişim	Fiziksel	Kronik Risk	Kapasite Faktörü (%)	2023-2025 Ortalaması	-3,58%	329.753.167 TL ²	Hibrit Üretim Yatırımları, Meteorolojik Analizler ve Üretim Optimizasyonu	SSP2-4.5 SSP5-8.5
	Orman Yangınları	Fiziksel	Akut Risk	Üretim Kaybı (MWh)	2025	82.760 MWh	237.450.304 TL ³	Yangın Önleme Sistemleri, Acil Durum Planları ve Sigorta Yönetimi	SSP2-4.5 SSP5-8.5
	Aşırı Sıcaklık	Fiziksel	Kronik Risk	GES Verimliliği (%)	2025	-5%	3.211.001 TL ⁴	Panel verimliliğinin izlenmesi, bakım ve performans optimizasyonu	SSP2-4.5 SSP5-8.5
	Kuraklık Nedeniyle Su Debisinin Azalması	Fiziksel	Kronik Risk	HES Üretimi (MWh)	2025	-10%	6.936.508 TL ⁵	Hidrolojik izleme, su yönetimi ve üretim optimizasyonu	SSP2-4.5 SSP5-8.5

Tablo 3. 1. Risk Tablosu

Hesaplamalara ilişkin tablo notları:

1.Finansal etki hesaplamalarında, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların Şirket'in üretim miktarı ve gelirleri üzerindeki potansiyel etkileri esas alınmıştır. Hesaplamalarda 2025 yılı gerçekleşen üretim verileri ve 2.900 TL/MWh elektrik satış fiyatı varsayımı kullanılmıştır.

2.1.Rüzgâr rejimindeki değişim riskinde, 2023-2025 dönemi ortalama kapasite faktörü ile 2025 yılı kapasite faktörü arasındaki 3,58 puanlık fark üretim kaybına dönüştürülmüş; bu kapsamda yaklaşık 113.707 MWh üretim kaybı ve 329.753.167 TL gelir kaybı hesaplanmıştır.

3.Orman yangını riski için Manastır-Esenköy RES'in bir yıl süreyle üretim gerçekleştirememesi senaryosu esas alınmış ve 2025 yılı gerçekleşen gelir verileri üzerinden 237.450.304 TL potansiyel gelir kaybı hesaplanmıştır.

4.Aşırı sıcaklık riskinde, Temmuz-Ağustos döneminde Tatlıpınar ve Umutlu GES üretimleri üzerinden %5 verim kaybı varsayılmış; 1.107,59 MWh üretim kaybı ve 3.211.001 TL gelir kaybı hesaplanmıştır.

5.Kuraklık riski için yalnızca HES üretimi dikkate alınmıştır. Umutlu HES'in 2025 yılı HES üretimi üzerinden %10 üretim kaybı varsayılmış; 2.391,90 MWh üretim kaybı ve 6.936.508 TL gelir kaybı hesaplanmıştır.

3. STRATEJİ

3.2 Risk ve Fırsatlar

İKLİMLE BAĞLANTILI FIRSATLAR	SINIFLANDIRMA	TÜRÜ	ÖLÇÜM METRİĞİ	BAZ YILI	METRİK DEĞERİ	POTANSİYEL FİNANSAL ETKİ (YILLIK)	ÖNLEYİCİ STRATEJİK YAKLAŞIM	SENARYO
Yenilenebilir enerji sertifikası Satışı	Geçiş / Uyum	Fırsat	Sertifikalandırılan Üretim (MWh)	2025	696.321 MWh	8.355.857 TL ¹	Yenilenebilir enerji sertifikasyon süreçlerinin geliştirilmesi ve uluslararası piyasalarda değerlendirilmesi	SSP2-4.5 SSP5-8.5
Karbon Kredisi Satışı	Geçiş / Uyum	Fırsat	Önlenen Emisyon (tCO ₂ e)	2025	304.000 Ton CO ₂ e	60.800.000 TL ²	VCS veya Eşdeğer Standartlarda Karbon kredisi Geliştirilmesi ve Gönüllü Karbon Piyasalarına Erişim	SSP2-4.5 SSP5-8.5
YEKDEM Mekanizması	Geçiş / Uyum	Fırsat	YEKDEM Kapsamındaki Üretim	2025	Mevcut Üretim	2.668.898,896 TL ³	Gelir Öngörülebilirliğinin Korunması ve Nakit Akışının Desteklenmesi	SSP2-4.5 SSP5-8.5
Yenilenebilir Enerji Talebindeki Artış	Geçiş / Uyum	Fırsat	Yenilenebilir Enerji Satış Hacmi	2025	Talep Artışı	Gelir Artışı Potansiyeli	Yeni Kapasite Yatırımları, Uzun Dönemli Enerji Satış Anlaşmaları ve Müşteri Portföyünün Genişletilmesi	SSP2-4.5 SSP5-8.5
Hibrit RES-GES Yatırımları	Geçiş / Uyum	Fırsat	Hibrit Kurulu Güç (MW)	2025	82,28 MW	Üretim ve Verimlilik Artışı (Nitel Etki)	Mevcut RES Sahalarında Hibrit GES Yatırımlarının Artırılması ve Kapasite Optimizasyonu	SSP2-4.5 SSP5-8.5

Tablo 3. 2. Fırsat Tablosu

Hesaplamalara ilişkin tablo notları:

- Yenilenebilir enerji sertifikası satış fırsatında, 2025 yılı toplam yenilenebilir elektrik üretiminin tamamının sertifikalandırılabilmesi varsayılmış ve 12 TL/MWh sertifika değeri kullanılarak 8.355.857 TL potansiyel ilave gelir hesaplanmıştır.
- Karbon kredisi satış fırsatında, yenilenebilir enerji üretimi sayesinde önlenen 304.000 ton CO₂e emisyonun gönüllü karbon piyasalarında kredilendirilebileceği varsayılmış; 5 USD/tCO₂e karbon kredisi fiyatı ve 40 TL/USD kuru kullanılarak 60.800.000 TL potansiyel ilave gelir hesaplanmıştır.
- YEKDEM mekanizması, yenilenebilir enerji talebindeki artış ve hibrit RES-GES yatırımları için potansiyel finansal etki, Şirket'in gelir yapısı üzerindeki bütüncül etkisi dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu başlıklar doğrudan tekil bir ilave gelir kaleminden ziyade, mevcut ve gelecekteki elektrik satış gelirlerinin sürekliliği, gelir öngörülebilirliği, üretim çeşitliliği, operasyonel verimlilik ve uzun vadeli büyüme potansiyeli kapsamında ele alınmıştır. Bu nedenle söz konusu fırsatlar için finansal etki, Şirket'in 2025 yılı toplam hasılatı olan 2.668.898.896 TL ile ilişkilendirilerek değerlendirilmiştir.
- Tabloda yer alan finansal etkiler potansiyel senaryo sonuçlarını göstermekte olup, gerçekleşecek etkiler iklim koşulları, piyasa fiyatları, üretim performansı, sertifikasyon süreçleri ve düzenleyici gelişmelere bağlı olarak farklılık gösterebilir.

3. STRATEJİ

3.3 İş Modeli ve Değer Zinciri

Tatlıpınar Enerji'nin iş modeli; yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi, üretimin ulusal şebekeye aktarılması, enerji piyasalarında değerlendirilmesi ve sürdürülebilir değer yaratılması esasına dayanmaktadır. Şirketin değer zinciri; yukarı yönlü faaliyetler, operasyonel faaliyetler ve aşağı yönlü faaliyetler olmak üzere üç ana bölüm altında ele alınmaktadır.

Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Operasyonel Faaliyetler	Aşağı Yönlü Değer Zinciri Unsuru
Türbin ve Ekipman Üreticileri	Rüzgâr Enerjisi Üretimi	TEİAŞ ve İletim Altyapısı
Yedek Parça Tedarikçileri	Türbin İşletimi	Elektrik Dağıtım Şirketleri
İnşaat ve Altyapı Hizmetleri	Üretim İzleme ve Kontrol	Elektrik Tedarik Şirketleri
Enerji ve Yardımcı Hizmet Tedarikçileri	Bakım ve Onarım Faaliyetleri	Organize Enerji Piyasaları
Finans Kuruluşları	Şebeke Bağlantı Yönetimi	Sanayi ve Ticari Elektrik Tüketicileri
Kamu Kurumları ve Düzenleyici Otoriteler	İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Son Kullanıcılar
Çalışanlar ve Hizmet Sağlayıcılar	Çevresel Yönetim Faaliyetleri	Yatırımcılar ve Finansal Paydaşlar
	Risk ve Acil Durum Yönetimi	Toplum ve Yerel Paydaşlar
	Elektrik Ticareti ve Satışı	Kamu Kurumları ve Düzenleyici Otoriteler

Tablo 3. 3. Değer Zinciri

Tatlıpınar Enerji, değer zinciri boyunca iklim değişikliğine bağlı fiziksel ve geçiş risklerini değerlendirmekte; operasyonel dayanıklılığı artırmaya, enerji üretim sürekliliğini sağlamaya ve düşük karbonlu ekonomiye uyum sağlamaya yönelik çalışmalar yürütmektedir. Şirket aynı zamanda yenilenebilir enerji sertifikaları, karbon piyasaları ve sürdürülebilir finansman araçları gibi yeni gelir alanlarını stratejik fırsatlar kapsamında değerlendirmektedir.

3. STRATEJİ

3.4. Strateji ve Karar Alma

Tatlıpınar Enerji, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara yönelik stratejik yaklaşımını yenilenebilir enerji üretim portföyünün büyütülmesi, üretim kaynaklarının çeşitlendirilmesi, operasyonel verimliliğin artırılması ve gelir öngörülebilirliğinin güçlendirilmesi üzerine kurmaktadır. Şirket'in faaliyet raporlarında da belirtildiği üzere büyüme stratejisi yalnızca kapasite artışı ile sınırlı olmayıp; enerji depolama çözümleri, hibrit üretim modelleri ve dijitalleşme yatırımlarıyla desteklenmektedir.

Enerji depolama teknolojileri, Şirket'in orta ve uzun vadeli stratejik değerlendirme alanları arasında yer almaktadır. Depolama teknolojilerinin yaygınlaşması, Şirket'in üretim esnekliğini artıracak ve serbest piyasa koşullarında rekabet gücünü destekleyebilecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu çerçevede Tatlıpınar Enerji, Türkiye'de ve yakın coğrafyada entegre depolama çözümleriyle desteklenen yenilenebilir enerji projelerini büyüme fırsatları kapsamında izlemektedir.

Hibrit üretim modelleri, Şirket'in üretim çeşitliliğini artırma ve operasyonel dayanıklılığı güçlendirme yaklaşımının önemli bir parçasıdır. Mevcut RES, GES ve HES portföyü ile hibrit üretim yapısı; farklı yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılmasına, iklim koşullarına bağlı üretim dalgalanmalarının dengelenmesine ve kapasite kullanımının desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle hibrit üretim modelleri, hem iklimle bağlantılı fiziksel risklerin yönetilmesi hem de düşük karbonlu ekonomiye geçiş fırsatlarından yararlanılması bakımından stratejik öneme sahiptir.

Dijitalleşme ve veri odaklı üretim yönetimi de Şirket'in operasyonel iyileştirme alanları arasında yer almaktadır. Akıllı şebekelerden ve üretim süreçlerinden sağlanan gerçek zamanlı verilerin, operasyonel karar alma süreçlerini desteklediği ve üretim optimizasyonuna katkı sağladığı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda veri toplama, analiz ve izleme süreçlerinin geliştirilmesi; rüzgâr rejimindeki değişimler, üretim performansı, bakım planlaması ve operasyonel süreklilik açısından destekleyici bir unsur olarak ele alınmaktadır.

Karbon piyasaları ve yenilenebilir enerji sertifikaları, Şirket'in düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde değerlendirdiği gelir çeşitlendirme alanları arasında yer almaktadır. Karbon piyasalarında yaşanan gelişmeler doğrultusunda birikmiş ve satışa hazır karbon kredilerinin orta ve uzun vadede ek gelir potansiyeli yaratabileceği hedeflenmektedir. Bu kapsamda Tatlıpınar Enerji, yenilenebilir enerji üretimi sayesinde sağlanan emisyon azaltım katkısının uygun karbon standartları, doğrulama süreçleri ve piyasa koşulları çerçevesinde ekonomik değere dönüştürülebilmesi olasılığını değerlendirmektedir.

Sürdürülebilir finansman olanakları bakımından Şirket, yenilenebilir enerji üretim stratejisi, öngörülebilir nakit akışı ve düşük karbonlu üretim portföyünü finansman süreçlerinde destekleyici unsur olarak değerlendirmektedir. Küresel finans kuruluşlarıyla uzun süreli ve etkin ilişkiler geliştirilmesi, stratejik partnerlerle iş geliştirme planları ve uzun vadeli uygun maliyetli finansmana erişim Şirket'in yatırım stratejisinin bileşenleri arasında sayılmaktadır. Bu yaklaşım, yenilenebilir enerji yatırımlarının finansmanı ve uluslararası büyüme fırsatlarının değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Şirket, yurt içindeki operasyonel konumunu uluslararası pazarlara taşımayı da uzun vadeli büyüme stratejisinin bir parçası olarak değerlendirmektedir. Başta Romanya, Sırbistan ve Hırvatistan olmak üzere yakın coğrafyada yenilenebilir enerji ve entegre depolama projeleriyle büyüme fırsatları değerlendirilmektedir. Bu kapsamda uluslararası yatırım fırsatları, stratejik ortaklıklar, finansman koşulları ve düzenleyici çerçeve dikkate alınarak izlenmektedir.

Tatlıpınar Enerji'nin stratejik karar alma yaklaşımı, YEKDEM kapsamında sağlanan gelir öngörülebilirliği, yenilenebilir enerji portföyünün büyütülmesi, hibrit ve depolamalı üretim modellerinin değerlendirilmesi, karbon piyasalarından doğabilecek gelir fırsatları, dijital üretim yönetimi ve sürdürülebilir finansman olanaklarıyla birlikte ele alınmaktadır. Bu unsurlar, Şirket'in iklimle bağlantılı risklere karşı operasyonel dirençliliğini artırmayı ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkan fırsatlardan yararlanma kapasitesini güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

3. STRATEJİ

3.4. Strateji ve Karar Alma

3.4.1. Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışlarına Etkiler

İklim değişikliği, Tatlıpınar Enerji'nin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerinde hem fiziksel riskler hem de düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinden kaynaklanan fırsatlar aracılığıyla etkiler oluşturabilmektedir. Şirket, bu etkilerin kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek sonuçlarını değerlendirmekte; yatırım planları, sermaye tahsis süreçleri ve finansal planlamalarını bu değerlendirmeler doğrultusunda şekillendirmektedir.

Yapılan finansal etki hesaplamalarına göre, rüzgâr rejimindeki değişim, orman yangını, aşırı sıcaklık ve kuraklık risklerinin birlikte gerçekleşmesi halinde potansiyel yıllık gelir kaybı yaklaşık 577,3 milyon TL seviyesine ulaşabilecektir. Bu tutar, 2025 yılı hasılatı olan 2.668.898.896 TL'nin yaklaşık %21,6'ine karşılık gelmektedir. Söz konusu hesaplama, risklerin eş zamanlı ve tam etkiyle gerçekleştiği muhafazakâr bir stres varsayımını ifade etmekte olup, Şirket'in olağan bütçe senaryosundan sapma yaratabilecek azami potansiyel finansal etkiyi göstermek amacıyla hazırlanmıştır.

Risklerin tekil etkileri dikkate alındığında, rüzgâr rejimindeki değişim ve orman yangını riskleri Şirket'in bütçe ve nakit akış planlaması üzerinde en yüksek etki yaratabilecek riskler olarak öne çıkmaktadır. Bu risklerin gerçekleşmesi halinde üretim miktarında ve elektrik satış gelirlerinde azalma meydana gelebileceğinden, Şirket'in kısa vadeli nakit akışı, işletme sermayesi yönetimi, borç servis kapasitesi ve yatırım harcaması zamanlamaları üzerinde baskı oluşabilecektir. Aşırı sıcaklık ve kuraklık risklerinin parasal etkisi daha sınırlı olmakla birlikte, bu risklerin uzun süreli veya tekrarlayan şekilde gerçekleşmesi halinde üretim bütçesi ve dönemsel nakit akışı üzerinde ilave dalgalanma yaratabileceği değerlendirilmektedir.

Şirket, risklerin bütçe üzerinde fon açığı yaratması halinde, finansman aksiyonlarını öncelikle mevcut nakit akışı yönetimi, operasyonel giderlerin gözden geçirilmesi, bakım ve yatırım harcamalarının önceliklendirilmesi, sigorta mekanizmalarının devreye alınması, kısa vadeli işletme sermayesi imkânlarının kullanılması ve uygun koşullarda kredi veya proje finansmanı seçeneklerinin değerlendirilmesi yoluyla yönetmeyi planlamaktadır. Özellikle orman yangını gibi akut fiziksel risklerde sigorta kapsamı ve tazmin süreçleri; gelir kaybı ve varlık hasarı etkilerinin azaltılmasında önemli bir finansal risk azaltım aracı olarak değerlendirilmektedir.

İklimle bağlantılı fırsatlar ise Şirket'in finansal planlamasında gelir çeşitliliği, nakit akışı öngörülebilirliği ve uzun vadeli yatırım kapasitesinin desteklenmesi bakımından dikkate alınmaktadır. Yenilenebilir enerji sertifikası satışı ve karbon kredisi satışına ilişkin potansiyel gelirler, gerçekleşmiş gelir olarak değil; sertifikasyon, doğrulama, piyasa fiyatları ve alıcı talebine bağlı olarak oluşabilecek ilave gelir fırsatları olarak değerlendirilmektedir. Bu fırsatların gerçekleşmesi halinde elde edilebilecek fon fazlasının, yenilenebilir enerji portföyünün geliştirilmesi, hibrit üretim modelleri, enerji depolama teknolojileri, üretim optimizasyonu ve iklim risklerine karşı dayanıklılığı artırıcı yatırımlarda değerlendirilmesi planlanmaktadır.

3. STRATEJİ

3.4. Strateji ve Karar Alma

3.4.1. Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışlarına Etkiler

YEKDEM mekanizması, Şirket'in finansal planlama süreçlerinde doğrudan ilave gelirden ziyade gelir öngörülebilirliği ve nakit akışı istikrarı sağlayan bir unsur olarak ele alınmaktadır. Bu mekanizma, piyasa fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı bütçe sapmalarının azaltılmasına, nakit akış projeksiyonlarının daha öngörülebilir hale getirilmesine ve borç servis planlamasının desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle YEKDEM kapsamındaki gelir yapısı, Şirket'in finansal dayanıklılığını ve yatırım planlarının sürdürülebilirliğini destekleyen temel finansal araçlardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Tatlıpınar Enerji, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların finansal etkilerini yalnızca potansiyel gelir kaybı veya ilave gelir düzeyinde değil, bütçe dengesi, fon ihtiyacı, yatırım harcamalarının zamanlaması, işletme sermayesi yönetimi ve finansman kaynaklarına erişim açısından da değerlendirmektedir. Risklerin gerçekleşmesi halinde oluşabilecek fon açığının mevcut nakit akışı, gider ve yatırım önceliklendirmesi, sigorta mekanizmaları ve uygun finansman araçlarıyla yönetilmesi; fırsatların gerçekleşmesi halinde oluşabilecek fon fazlasının ise yenilenebilir enerji yatırımları, hibrit üretim modelleri, enerji depolama teknolojileri, üretim optimizasyonu ve iklim dirençliliğini artırıcı yatırımlarda değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

RİSK	POTANSİYEL FİNANSAL ETKİ(TL)
Rüzgâr rejimindeki değişim	(329.753.167 TL)
Orman yangını	(237.450.304 TL)
Kuraklık	(6.936.508 TL)
Aşırı sıcaklık	(3.211.001 TL)

Tablo 3. 4. İklim Risklerinin Finansal Etkileri

FIRSAT	FİNANSAL ETKİ(TL)
Yenilenebilir Enerji Sertifikası	8.355.857 TL
Karbon Kredisi	60.800.000 TL
YEKDEM	2.668.898,896 TL

Tablo 3. 5. İklim Fırsatlarının Finansal Etkileri

3. STRATEJİ

3.5. İklim Dirençliliği

3.5.1. İklim Senaryo Analizi

Tatlıpınar Enerji, iklim değişikliğinin iş modeli, stratejisi ve faaliyetleri üzerindeki olası etkilerini değerlendirmek amacıyla iklim senaryo analizi gerçekleştirmiştir. Senaryo analizlerinde, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6) kapsamında tanımlanan Ortak Sosyoekonomik Yol (Shared Socioeconomic Pathways – SSP) senaryoları esas alınmıştır.

Tatlıpınar Enerji'nin iklim dirençliliği değerlendirmesinde IPCC AR6 kapsamında tanımlanan SSP2-4.5 ve SSP5-8.5 senaryoları kullanılmıştır. Bu senaryoların seçilmesinde Şirket'in faaliyetlerinin rüzgâr, güneş ve hidroelektrik üretimine dayanması; üretim performansının sıcaklık, yağış, su debisi, rüzgâr rejimi ve orman yangını gibi fiziksel iklim değişkenlerine duyarlı olması; santral portföyünün Türkiye'nin farklı bölgelerinde konumlanması ve iklimle bağlantılı risklerin orta ve uzun vadeli etkilerinin karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi ihtiyacı dikkate alınmıştır.

Senaryo analizi, birden fazla iklim senaryosu içerecek şekilde tasarlanmıştır. SSP2-4.5 senaryosu, orta emisyon ve kontrollü geçiş koşullarını temsil eden referans senaryo olarak seçilmiştir. Bu senaryo, mevcut politika eğilimlerine yakın ve iklim politikalarının kademeli olarak güçlendiği bir görünüm sunduğundan, Şirket'in 2025 yılı gerçekleşen üretim ve gelir verileri üzerinden hesaplanan makul olumsuz finansal etki analizleri için uygun referans çerçevesi olarak değerlendirilmiştir.

SSP5-8.5 senaryosu ise yüksek emisyon, daha belirgin sıcaklık artışı ve fiziksel iklim risklerinin şiddetlenmesi varsayımlarını içeren stres senaryosu olarak seçilmiştir. Bu senaryonun kullanılmasının temel nedeni, Tatlıpınar Enerji'nin üretim portföyünün iklim koşullarına duyarlı olması ve rüzgâr rejimindeki değişim, kuraklık, aşırı sıcaklık ve orman yangınları gibi fiziksel risklerin daha ağır iklim koşulları altında Şirket'in iş modeli, üretim sürekliliği ve finansal dayanıklılığı üzerindeki etkilerinin test edilmesidir.

SSP2-4.5 ve SSP5-8.5 senaryolarının birlikte kullanılması, Şirket'in hem makul olumsuz referans koşulları altındaki finansal etkilerini hem de daha yüksek fiziksel risk koşulları altındaki iklim dirençliliğini değerlendirmesine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle yalnızca düşük emisyonlu veya yalnızca yüksek emisyonlu tek bir senaryo kullanılması yerine, orta emisyon referans senaryosu ile yüksek emisyon stres senaryosu birlikte ele alınmıştır. Böylece Şirket'in farklı sıcaklık artışı, yağış rejimi, kuraklık, sıcak hava dalgası ve yangın riski koşulları altında strateji ve iş modelinin dayanıklılığı karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Senaryo analizinde Şirket'in raporda tanımladığı kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufukları esas alınmıştır. Bu kapsamda kısa vade 1-3 yıl, orta vade 4-10 yıl, uzun vade ise 11 yıl ve üzeri olarak değerlendirilmiştir. Kısa vadede mevcut üretim performansı, bütçe ve operasyonel süreklilik üzerindeki etkiler; orta vadede kapasite artışları, hibrit üretim modelleri, bakım ve yatırım planlaması üzerindeki etkiler; uzun vadede ise ana üretim varlıklarının ekonomik ömrü, iklim koşullarındaki kalıcı değişimler ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinin iş modeli üzerindeki etkileri dikkate alınmıştır.

Bu çerçevede, SSP2-4.5 senaryosu parasal finansal etki hesaplamalarında makul olumsuz referans senaryo olarak; SSP5-8.5 senaryosu ise fiziksel risklerin daha yüksek olasılık ve şiddetle gerçekleşebileceğini göstermek amacıyla nitel stres senaryosu olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen değerlendirmeler, Şirket'in üretim portföyü, yatırım planlaması, bakım ve varlık yönetimi, finansal planlama, sigorta yönetimi ve iklimle bağlantılı risklere karşı operasyonel dirençliliğinin değerlendirilmesinde destekleyici girdi olarak ele alınmıştır.

3. STRATEJİ

3.5. İklim Dirençliliği

3.5.1. İklim Senaryo Analizi

Tatlıpınar Enerji- IPCC AR6 SSP2-4.5 / SSP5-8.5 Senaryo Analizi Değerlendirmesi		
Senaryo Özeti	SSP2: Yolun Ortası (Azaltım ve uyum için orta seviyeli zorluklar) SSP2-4.5	SP5: Fosil Yakıtla Kalkınma (Azaltım ve uyum için yüksek seviyeli zorluklar) SSP5-8.5
	Mevcut politika eğilimlerinin büyük ölçüde devam ettiği, iklim politikalarının kademeli güçlendiği ve fiziksel iklim risklerinin orta düzeyde arttığı bir senaryodur.	Yüksek emisyonların sürdüğü, sıcaklık artışının daha belirgin hale geldiği ve fiziksel iklim risklerinin şiddetlendiği stres senaryosudur.
Tahmini Sıcaklık Artışı	2,0°C (yaklaşık orta düzey artış)	3,0°C+ (daha yüksek sıcaklık artışı)
Fiziksel Değişiklikler	- Akut: Aşırı sıcaklık, sıcak hava dalgaları ve orman yangını riski artabilir. - Kronik: Rüzgâr rejiminde değişkenlik, GES verimliliğinde düşüş ve HES tesislerinde su debisine bağlı üretim baskısı görülebilir.	- Akut: Aşırı sıcaklık, kuraklık ve yangın riski daha sık ve şiddetli hale gelebilir. - Kronik: Rüzgâr rejimi sapmaları, GES panel verim kayıpları ve HES üretiminde baskı daha belirgin olabilir.
Geçiş Değişiklikleri	- Politika: YEKDEM, iklim raporlaması ve düşük karbonlu ekonomi politikaları kademeli olarak güçlenebilir - Piyasa: Yenilenebilir Enerji ve karbon kredisi gibi sertifikasyon mekanizmaları ek gelir fırsatı yaratabilir - Teknoloji: Hibrit RES-GES yatırımları, dijital izleme ve enerji depolama çözümleri önem kazanabilir.	- Politika: Düzenleyici baskılar ve uyum ihtiyacı daha sert hale gelebilir. - Piyasa: Fiziksel riskler gelir oynaklığını artırabilir; sertifika ve karbon piyasaları gelir çeşitlendirme aracı olabilir. - Teknoloji: Depolama, hibrit yapı, saha dayanıklılığı ve erken uyarı sistemleri öncelik kazanır.

Tablo 3. 6. Senaryo Analizi Değerlendirmesi

3. STRATEJİ

3.5. İklim Dirençliliği

3.5.1. İklim Senaryo Analizi

Bu değerlendirme kapsamında, Tatlıpınar Enerji'nin belirlediği fiziksel iklim risklerinin SSP2-4.5 senaryosunda belirli düzeyde ortaya çıkabileceği; bu risklerin gerçekleşme sıklığı, şiddeti ve potansiyel finansal etkisinin ise SSP5-8.5 senaryosunda daha belirgin hale gelebileceği değerlendirilmektedir. Buna karşılık, Şirket'in yenilenebilir enerji üretimine dayalı iş modeli nedeniyle geçiş kaynaklı fırsatların, özellikle iklim politikalarının kademeli ve düzenli şekilde geliştiği SSP2-4.5 senaryosunda daha öngörülebilir bir değer yaratma potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Senaryo analizleri sonucunda; rüzgâr rejimindeki değişim ve aşırı sıcaklık risklerinin RES ve GES üretim performansı üzerinde, kuraklık riskinin HES üretimi üzerinde, orman yangını riskinin ise saha güvenliği, üretim sürekliliği, bakım-onarım faaliyetleri ve varlık dayanıklılığı üzerinde etkili olabileceği değerlendirilmiştir. SSP5-8.5 senaryosunda bu fiziksel risklerin daha yüksek olasılık ve şiddetle gerçekleşebileceği; bu nedenle operasyonel dayanıklılık, erken uyarı sistemleri, bakım planlaması, yangın ve acil durum yönetimi ile üretim portföyünün çeşitlendirilmesinin daha kritik hale gelebileceği öngörülmektedir.

Fırsatlar açısından Yenilenebilir enerji sertifikası satışı, karbon kredisi satışı, YEKDEM mekanizması, yenilenebilir enerji talebindeki artış ve hibrit RES-GES yatırımları, Tatlıpınar Enerji'nin düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinden faydalanabileceği başlıca alanlar olarak değerlendirilmiştir. SSP2-4.5 senaryosunda düzenli iklim politikaları, yenilenebilir enerjiye yönelik artan talep ve karbon piyasalarının gelişimi bu fırsatların değer yaratma potansiyelini desteklemektedir. SSP5-8.5 senaryosunda ise fiziksel risklerin artması üretim sürekliliği ve gelir istikrarı üzerinde baskı yaratabileceğinden, söz konusu fırsatlar doğrudan gelir artışı potansiyelinin yanında, üretim portföyünün dayanıklılığını ve gelir çeşitliliğini destekleyen stratejik araçlar olarak değerlendirilmektedir.

Bu raporlama döneminde parasal finansal etki hesaplamaları, 2025 yılı gerçekleşen üretim ve gelir verileri ile makul olumsuz varsayımlar kullanılarak SSP2-4.5 senaryosu ile uyumlu referans etki düzeyi olarak ele alınmıştır. SSP5-8.5 senaryosu ise aynı fiziksel risklerin daha yüksek olasılık ve şiddetle gerçekleşebileceğini göstermek amacıyla nitel stres senaryosu olarak kullanılmıştır. Bu nedenle senaryo değerlendirme tablosu, finansal etki tutarlarından ziyade risk ve fırsatların SSP2-4.5 ve SSP5-8.5 senaryoları altında hangi yönde ve hangi şiddette değişebileceğini göstermektedir. Parasal finansal etkiler ise ayrıca sunulan finansal etki tablolarında açıklanmaktadır.

3. STRATEJİ

3.5. İklim Dirençliliği

3.5.2. İklim Dirençliliği Değerlendirmesi

Yapılan senaryo analizleri sonucunda, Tatlıpınar Enerji'nin yenilenebilir enerji üretimine dayalı iş modelinin SSP2-4.5 senaryosu altında iklimle bağlantılı risk ve fırsatları yönetebilecek düzeyde dayanıklılığa sahip olduğu değerlendirilmiştir. Bu senaryoda fiziksel risklerin üretim performansı üzerinde sınırlı ve yönetilebilir etkiler yaratabileceği; buna karşılık yenilenebilir enerji talebi, Yenilenebilir enerji sertifikaları, karbon kredisi fırsatları, YEKDEM mekanizması ve hibrit RES-GES yatırımları gibi geçiş kaynaklı fırsatların Şirket'in finansal dayanıklılığını destekleyebileceği öngörülmektedir.

SSP5-8.5 senaryosunda ise fiziksel iklim risklerinin sıklığı, şiddeti ve finansal etkisinin artabileceği değerlendirilmiştir. Bu senaryoda rüzgâr rejimindeki değişim, aşırı sıcaklık, kuraklık ve orman yangını riskleri; üretim performansı, operasyonel süreklilik, bakım-onarım süreçleri, saha güvenliği ve varlık dayanıklılığı üzerinde daha belirgin etkiler yaratabilir. Bununla birlikte Şirket'in farklı yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan RES, GES ve HES portföyü, üretim kaynaklarının çeşitlendirilmesine katkı sağlamakta ve tek bir enerji kaynağına bağımlılıktan kaynaklanabilecek riskleri azaltmaktadır.

Tatlıpınar Enerji, iklim değişikliğine karşı dayanıklılığını artırmak amacıyla meteorolojik verilerin izlenmesi, üretim performansının düzenli olarak takip edilmesi, bakım ve varlık yönetimi süreçlerinin güçlendirilmesi, yangın ve acil durum planlarının geliştirilmesi, hidrolojik izleme uygulamalarının sürdürülmesi, güneş panelleri verimliliğinin takip edilmesi ve hibrit yenilenebilir enerji yatırımlarının değerlendirilmesi yoluyla operasyonel dayanıklılığını güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Bu kapsamda Şirket'in iklim dirençliliği; yalnızca fiziksel risklerin azaltılması ile sınırlı olmayıp, aynı zamanda düşük karbonlu ekonomiye geçişin sunduğu fırsatlardan faydalanma kapasitesiyle birlikte ele alınmaktadır. Yenilenebilir enerji üretim portföyü, karbon piyasaları, YEKDEM mekanizması ve hibrit yatırım olanakları, Tatlıpınar Enerji'nin orta ve uzun vadeli iklim dayanıklılığını destekleyen temel unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

4. RİSK YÖNETİMİ

4.1 Risk ve Fırsatların Belirlenmesi ve Analizi

Tatlıpınar Enerji, sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi süreçlerini kurumsal risk yönetimi yaklaşımının bir parçası olarak ele almaktadır. Şirketin faaliyetlerinin yenilenebilir enerji üretimine dayanması nedeniyle iklim değişikliği, hem barındırdığı riskler ve hem de fırsatlar bakımında stratejik öneme sahiptir.

Risk ve fırsatların belirlenmesi sürecinde, Tatlıpınar Enerji'nin faaliyet gösterdiği yenilenebilir enerji sektörü, üretim portföyü, santral lokasyonları, iklim koşullarına bağımlılık düzeyi, enerji piyasalarındaki gelişmeler, düzenleyici çerçeve ve paydaş beklentileri birlikte değerlendirilmektedir. Bu kapsamda rüzgâr enerji santralleri, güneş enerji santralleri ve hidroelektrik santrallerinin faaliyet gösterdiği coğrafi bölgelerdeki iklimsel eğilimler dikkate alınarak risk analizi yapılmaktadır.

Şirketin iklimle bağlantılı risk analizinde fiziksel riskler ve geçiş riskleri ayrı başlıklar altında ele alınmaktadır. Fiziksel riskler kapsamında rüzgâr rejimindeki değişimler, aşırı sıcaklıklar, kuraklık, orman yangınları ve aşırı hava olaylarının enerji üretimi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Geçiş riskleri ve fırsatları kapsamında ise karbon piyasalarının gelişimi, yenilenebilir enerji sertifikaları, YEKDEM mekanizması, sürdürülebilir finansman olanakları, enerji piyasası fiyat dinamikleri ve yenilenebilir enerjiye yönelik artan talep dikkate alınmıştır.

Tatlıpınar Enerji'nin risk ve fırsat analizleri, TSRS 1 ve TSRS 2 hükümleri doğrultusunda, şirketin iş modeli, değer zinciri, finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki olası etkileri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda risklerin yalnızca çevresel etkileri değil, üretim miktarı, gelirler, operasyonel süreklilik, varlık dayanıklılığı ve uzun vadeli stratejik hedefler üzerindeki etkileri de analiz edilmektedir.

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesinde senaryo analizlerinden de yararlanılmaktadır. Tatlıpınar Enerji, iklim değişikliğinin farklı olasılıklar altında yaratabileceği etkileri değerlendirmek amacıyla SSP2-4.5 ve SSP5-8.5 senaryolarını dikkate almıştır. Bu senaryolar çerçevesinde, orta emisyon ve kontrollü geçiş koşulları ile yüksek emisyon ve artan fiziksel risk koşulları altında şirketin üretim faaliyetleri, gelir yapısı ve uzun vadeli dayanıklılığı analiz edilmiştir.

Risk ve fırsatların belirlenmesi sürecinde kullanılan temel veri kaynakları; şirketin üretim verileri, santral bazlı operasyonel bilgiler, finansal etki hesaplamaları, iklim senaryoları, sektör uygulamaları, düzenleyici gelişmeler ve iç değerlendirme çalışmalarıdır. Bu kaynaklardan elde edilen bilgiler, şirketin iklimle bağlantılı öncelikli risk ve fırsatlarının belirlenmesinde temel girdi olarak kullanılmaktadır.

4. RİSK YÖNETİMİ

4.2 Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Tatlıpınar Enerji, belirlediği iklimle bağlantılı risk ve fırsatları yalnızca tespit etmekle sınırlı kalmayıp, bu unsurları gerçekleşme olasılığı, etki büyüklüğü, finansal sonuç doğurma potansiyeli, zaman ufku ve operasyonel süreklilik üzerindeki etkileri doğrultusunda önceliklendirmektedir. Bu önceliklendirme yaklaşımı, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların Şirket'in stratejik karar alma, yatırım planlama, bakım ve varlık yönetimi ile finansal planlama süreçlerine entegre edilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Önceliklendirme sürecinde IPCC AR6 kapsamında değerlendirilen SSP2-4.5 ve SSP5-8.5 senaryoları, risk ve fırsatların orta ve uzun vadeli etkilerinin anlaşılmasında analiz aracı olarak kullanılmaktadır.

Seviye	Fırsatların Finansal Etki Büyüklüğü	Risklerin Finansal Etki Büyüklüğü	2025 Ciro Bazlı Eşik Tutarı
Düşük (1-2 puan)	Ciroda %0,05 artış	Ciroda %0,05 azalış	1.334.449 TL
Orta (3-4 puan)	Ciroda %0,5 artış	Ciroda %0,5 azalış	13.344.494 TL
Yüksek (5 puan)	Ciroda %5 artış	Ciroda %5 azalış	133.444.945 TL
CİRO : 2.668.898.896 TL			

Tablo 4. 1. Finansal Eşik Tablosu

4. RİSK YÖNETİMİ

4.2 Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Risk ve Fırsat Gerçekleşme Olasılığı Seviyeleri		
Seviye	Tanım	Açıklama
1	Çok Düşük	Gerçekleşmesi beklenmeyen veya istisnai koşullarda ortaya çıkabilecek olaylar
2	Düşük	Gerçekleşme ihtimali düşük olan, geçmişte sınırlı sayıda gözlemlenmiş olaylar
3	Orta	Belirli koşullar altında gerçekleşmesi mümkün ve makul düzeyde olası olaylar
4	Yüksek	Gerçekleşme ihtimali yüksek olan ve sektör genelinde yaygın olarak karşılaşılan olaylar
5	Çok Yüksek	Gerçekleşmesi kuvvetle muhtemel olan veya halihazırda etkileri gözlemlenen olaylar

Tablo 4. 2. Risk ve Fırsat Gerçekleşme Olasılık Tablosu

4. RİSK YÖNETİMİ

4.2 Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Büyüklik Düzeyi	Puan	Riskler İçin Finansal ve Operasyonel Tanım	Fırsatlar İçin Stratejik ve Finansal Tanım
Çok Yüksek	5 (21-25 puan)	Şirket faaliyetlerinde ve ana süreçlerde kritik kesintilere neden olur; üretim kararlılığı, tedarik zinciri veya finansal bünye üzerinde ağır kayıplar doğurur. Yasal sorumluluklar doğurabilir veya kurumsal saygınlıkta ciddi zedelenmelere yol açabilir.	Kurumun iş modelinde, operasyonel yapısında ve ticari odağında geniş çaplı, dönüştürücü bir gelişim tetikler. Uzun vadede yüksek seviyede finansal kazanç ve pazarda kalıcı bir rekabet üstünlüğü inşa eder.
Yüksek	4 (16-20 puan)	Operasyonel süreçlerde belirgin performans kayıplarına, maliyet artışlarına veya stratejik hedeflerden sapmalara sebebiyet verir. Durumun telafisi için ek sermaye yatırımı yapılması veya iş planlarının yeniden revize edilmesi gerekebilir.	Yeni pazar alanları veya ürün opsiyonları yaratarak satış hacmini ve karlılık marjlarını yukarı taşır. Şirketin piyasadaki rekabetçi konumunu ve dayanıklılığını pekiştirir.
Orta	3 (11-15 puan)	Sınırlı bir ölçekte veya belirli bir alanda verimlilik yahut gelir kaybına yol açar. Ortaya çıkan bu etki kısa süreli olup, mevcut kurumsal kabiliyetlerle yönetilebilir ve dengelenebilir düzeydedir.	Belirli iş süreçlerinde veya odak lokasyonlarda iyileşmeler sağlar. Operasyonel verimlilikte ve paydaş memnuniyetinde kontrollü bir artış grafiği yakalanmasına destek olur.
Düşük	2 (6-10 Puan)	Dar bir sahada veya operasyonel birimde küçük çaplı maliyet artışlarına ya da geçici aksamalara neden olur. Kurumun makro düzeydeki stratejik hedeflerini etkileyecek bir güçte değildir.	Yalnızca kısıtlı birimlerde, kısa vadeli ve yerel düzeyde olumlu etkiler üretir. Toplam kurumsal performansa olan katkısı oldukça sınırlı kalır.
Çok Düşük	1 (1-5 Puan)	Finansal tablolar veya operasyonel akış üzerindeki etkisi tamamen göz ardı edilebilecek seviyededir. Herhangi bir yönetimsel aksiyon ya da ek önlem alınmasını gerektirmez.	Küçük ölçekli operasyonel kolaylıklar veya kurumsal imaja dolaylı, mikro düzeyde katkılar sağlar. Genel sonuçlar üzerindeki pozitif yansıması oldukça marjinaldir.

Tablo 4. 3.Tatlıpınar Enerji İklim Kaynaklı Risk ve Fırsat Etki Büyüklüğü Kriterleri

4. RİSK YÖNETİMİ

4.2 Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Ciro bazlı finansal etki eşikleri dikkate alındığında, rüzgâr rejimindeki değişim ve orman yangını riskleri yüksek finansal etki düzeyinde; diğer risk ve fırsatlar ise finansal büyüklükleri ile stratejik önemleri birlikte değerlendirilerek izlenmesi gereken alanlar kapsamında ele alınmıştır. Bu kapsamda fiziksel iklim riskleri, üretim kaybı ve gelir kaybı yaratma potansiyeline göre; geçiş kaynaklı fırsatlar ise ilave gelir yaratma, gelir istikrarı sağlama, üretim çeşitliliğini artırma ve uzun vadeli büyümeyi destekleme kapasitesine göre değerlendirilmiştir. Finansal etkisi ve operasyonel yansıması daha yüksek olan unsurlar öncelikli olarak konumlandırılmış; etkisi daha sınırlı veya mevcut dönem itibarıyla daha düşük düzeyde olan unsurlar ise izlenmesi gereken risk ve fırsatlar kapsamında ele alınmıştır.

Senaryo analizi kapsamında, parasal finansal etki hesaplamaları SSP2-4.5 senaryosu ile uyumlu makul olumsuz referans etki düzeyi olarak değerlendirilmiştir. SSP5-8.5 senaryosu ise fiziksel risklerin daha yüksek olasılık ve şiddetle gerçekleşebileceğini göstermek amacıyla nitel stres senaryosu olarak kullanılmıştır. Bu yaklaşım, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yalnızca mevcut dönem üretim performansı açısından değil, orta ve uzun vadeli operasyonel dayanıklılık ve stratejik planlama açısından da değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Önceliklendirme yaklaşımı, Şirket'in genel risk yönetimi süreciyle bağlantılı olarak yürütülmekte olup, elde edilen sonuçların yatırım kararları, üretim optimizasyonu, bakım planlaması, sertifikasyon süreçleri, sürdürülebilirlik stratejisi ve finansal planlama çalışmalarına girdi sağlaması hedeflenmektedir. Bu kapsamda risk ve fırsatların önceliklendirilmesi statik bir değerlendirme olarak değil; iklim koşulları, enerji piyasası gelişmeleri, düzenleyici değişiklikler ve Şirket'in yatırım planları doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilecek dinamik bir süreç olarak ele alınmaktadır.

4. RİSK YÖNETİMİ

4.3 Risk ve Fırsatların Takibi ve Optimizasyonu

Tatlıpınar Enerji, sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların etkin şekilde izlenmesini ve gelişmelere bağlı olarak yeniden değerlendirilmesini sağlayacak sistematik bir yapı oluşturmayı hedeflemektedir. Risk yönetimi yaklaşımı, statik bir listeleme yerine; iklim koşulları, enerji piyasası gelişmeleri, düzenleyici değişiklikler, üretim performansı ve paydaş beklentilerindeki dönüşümler doğrultusunda güncellenebilecek dinamik bir izleme sürecine dayanmaktadır.

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesi süreci, Tatlıpınar Enerji'nin mevcut yönetim ve risk yönetimi yapısı ile bağlantılı olarak ele alınmaktadır. Bu süreçte Sürdürülebilirlik Komitesi; ilgili birimlerden üretim, finans, operasyon ve piyasa verilerinin toplanması, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların operasyonel ve finansal etkilerinin değerlendirilmesi ve önemli bulguların Yönetim Kurulu'nun bilgisine sunulması konularında koordinasyon rolü üstlenmektedir. Raporlama döneminde rüzgâr rejimindeki değişim, orman yangını, aşırı sıcaklık ve kuraklık riskleri; üretim sürekliliği, gelir kaybı, nakit akışı ve varlık dayanıklılığı üzerindeki potansiyel etkileri nedeniyle öncelikli iklim riskleri olarak değerlendirilmiştir.

Riskin Erken Saptanması Komitesi, Şirket'in genel risk yönetimi yaklaşımı kapsamında finansal, operasyonel, stratejik ve mevzuata uyum risklerini değerlendirmektedir. Raporlama döneminde Komite tarafından sürdürülebilirlik veya iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin ayrı bir karar alınmamış olmakla birlikte, iklimle bağlantılı riskler Şirket'in genel risk evreni içerisinde üretim, yatırım, bakım, finansal planlama, sigorta yönetimi, mevzuata uyum ve sürdürülebilirlik stratejisiyle ilişkili bir risk alanı olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda elde edilen bulguların üretim optimizasyonu, bakım planlaması, yatırım kararları, sermaye tahsisi, finansal planlama ve sigorta kapsamlarının değerlendirilmesi gibi süreçlere girdi sağlaması hedeflenmektedir.



4. RİSK YÖNETİMİ

4.4 İklim Stratejisi, Emisyon Yönetimi ve Politika

Tatlıpınar Enerji, iklim değişikliğiyle mücadeleyi ve düşük karbonlu ekonomiye geçişi kurumsal stratejisinin temel unsurlarından biri olarak değerlendirmektedir. Şirket'in iş modeli, rüzgâr, güneş ve hidroelektrik kaynaklarından elektrik üretimine dayandığından, faaliyetleri doğrudan yenilenebilir enerji üretimi ve düşük karbonlu enerji arzının desteklenmesiyle ilişkilidir.

Şirket'in iklim stratejisi; yenilenebilir enerji üretim kapasitesinin etkin şekilde yönetilmesi, üretim verimliliğinin artırılması, operasyonel dayanıklılığın güçlendirilmesi ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların karar alma süreçlerine entegre edilmesi üzerine kuruludur. Bu kapsamda, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yatırım kararlarının, üretim optimizasyonu, bakım planlaması, finansal planlama ve sürdürülebilirlik stratejisi ile bağlantılı şekilde değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Emisyon yönetimi kapsamında Tatlıpınar Enerji, sera gazı emisyonlarının izlenmesi, hesaplanması, raporlanması ve karşılaştırılabilir veri altyapısının geliştirilmesine yönelik süreçlerini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Yenilenebilir enerji üretimi sayesinde önlenen emisyonlar, Şirket'in iklim değişikliğiyle mücadeleye katkısını gösteren temel performans göstergelerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Şirket'in iklim politikası yalnızca emisyon azaltımı ile sınırlı olmayıp, iklim değişikliğinin fiziksel etkilerine uyum sağlama kapasitesinin artırılmasını da kapsamaktadır. Bu doğrultuda üretim performansının izlenmesi, meteorolojik ve operasyonel verilerin değerlendirilmesi, bakım ve varlık yönetimi süreçlerinin geliştirilmesi, acil durum planlarının gözden geçirilmesi ve hibrit yenilenebilir enerji yatırımlarının değerlendirilmesi iklim stratejisinin destekleyici unsurları arasında yer almaktadır.

Tatlıpınar Enerji, iklimle bağlantılı politika ve uygulamalarını TSRS gereklilikleri, enerji piyasası düzenlemeleri, sürdürülebilirlik raporlaması beklentileri ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş hedefleri doğrultusunda geliştirmektedir. Bu kapsamda karbon piyasaları, yenilenebilir enerji sertifikaları, sürdürülebilir finansman araçları ve enerji dönüşümüne yönelik ulusal ve uluslararası gelişmeler izlenmektedir.

Şirket, iklim stratejisi ve emisyon yönetimi yaklaşımını sürekli iyileştirme anlayışıyla ele almakta; raporlama, veri toplama, izleme ve değerlendirme süreçlerini izleyen dönemlerde daha sistematik hale getirmeyi hedeflemektedir. Bu yaklaşım, iklimle bağlantılı risklerin yönetilmesini, fırsatlardan yararlanılmasını ve Şirket'in orta ve uzun vadeli iklim dayanıklılığının güçlendirilmesini desteklemektedir.

5. METRİKLER VE HEDEFLER

Bu bölümde Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin 2025 yılına ait iklimle ilgili metrikleri ve hedefleri TSRS 2'nin 29-36 ıncı paragrafları ile TSRS 2 Cilt 32 – Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri (IF-EU) sektör bazlı rehberi çerçevesinde sunulmaktadır. 2025 yılı Tatlıpınar Enerji Şirketinin ilk raporlama dönemi olduğundan, TSRS 1'in E3 paragrafı ve KGK Kurul Kararı (No: 75935942-050.01.04-[01/38488], 25/12/2025) uyarınca önceki döneme ait karşılaştırmalı bilgi sunulmamaktadır.

Emisyon hesaplamalarında Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) esas alınmıştır. Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değerleri için IPCC AR6 Değerleri (Güncelleme: Ağustos 2024) kullanılmıştır. Raporlama sınırları; Bursa (Kürekdağı RES), Amasya (Umutlu HES-GES), Yalova (Manastır- Esenköy RES) ve Balıkesir (Tatlıpınar RES ve GES) lokasyonlarını kapsamaktadır.

5.1 Sera Gazı Emisyonları

Kapsam	Emisyon (tCO ₂ e)	Toplam İçindeki Pay (%)	TSRS 2 Referans Maddesi
Kapsam 1 – Doğrudan Emisyonlar	786,71	%4,87	29(a)(i)(1)
Kapsam 2 – İthal Edilen Enerji (Lokasyon Bazlı)	318,29	%1,97	29(a)(i)(2)
Kapsam 3 – Değer Zinciri Dolaylı Emisyonlar	15.035,33	%93,15	29(a)(i)(3)
TOPLAM SERA GAZI EMİSYONU	16.140,33	%100	
Operasyonel Emisyon Yoğunluğu (K1+K2 / MWh)	0,00158 tCO ₂ e/MWh	-	29(b) – Gönüllü
Toplam Emisyon Yoğunluğu (K1+K2+K3 / MWh)	0,02157 tCO ₂ e/MWh	-	29(b) – Gönüllü

Tablo 5. 1. Sera Gazı Emisyonları Özeti (2025)

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.1 Sera Gazı Emisyonları

Tesis / Lokasyon	Kapsam 1 (tCO ₂ e)	Kapsam 2 (tCO ₂ e)	Kapsam 3 (tCO ₂ e) ¹¹	Toplam (tCO ₂ e)
Tatlıpınar Enerji A.Ş. – Tatlıpınar RES-GES - Balıkesir	318,60	170,80	246,21	735,61
Bakır Enerji Elektrik Üretim A.Ş. – Kürekdağı RES-Bursa	241,48	75,81	7.903,55	8.220,84
Marmarares Elektrik Üretim A.Ş. – Manastır- Esenköy RES - Yalova	154,73	57,62	6.019,28	6.231,63
GA Elektrik Enerjisi Üretim A.Ş. – Umutlu HES- GES -Amasya	71,90	14,05	866,30	952,25
TOPLAM	786,71	318,29	15.035,33	16.140,33

Tablo 5. 2.Lokasyon Bazlı Toplam Sera Gazı Emisyonları (2025)

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.1 Sera Gazı Emisyonları

5.1.1 Kapsam 1 – Doğrudan Emisyonlar

2025 yılında Kapsam 1 doğrudan emisyonlar 786,71 tCO₂e olarak gerçekleşmiştir. En büyük kaynak, rüzgâr türbini ve güneş paneli bakım/kurulum faaliyetlerinde kullanılan iş makineleri ve araçların yakıt tüketimidir (457,1 tCO₂e, %58,1). İkinci önemli kaynak, trafo akım kesicilerinden kaynaklanan SF6 sızıntı emisyonlarıdır (264,57 tCO₂e, %33,6; GWP: 24.300, IPCC AR6). Yangın söndürme sistemlerindeki HFC gazları 61,92 tCO₂e (%7,9) oluşturmaktadır.

Emisyon Kaynağı	tCO ₂ e	Pay (%)	Kaynak Türü	GWP Referansı
Hareketli Yanma (OFF/ON ROAD – Motorin/Benzin)	457,10	%58,1	Yakıt Tüketimi	IPCC AR5
SF6 Kaçak Emisyonları (Trafo Akım Kesicisi)	264,57	%33,6	Kaçak Gaz	IPCC AR6 (24.300)
HFC Kaçak Emisyonları (FM200, HFC-236fa, Klimalar)	62,42	%7,9	Kaçak Gaz	IPCC AR5/AR6
Sabit Yanma (Motorin/Benzin)	2,34	%0,3	Yakıt Tüketimi	IPCC AR5
Su Yumuşatma + CO ₂ Yangın Söndürücü	0,28	%0,0	Diğer	IPCC AR5
KATEGORİ TOPLAMI	786,71	%100	-	-

Tablo 5. 3. Kapsam 1 Emisyonlarının Kaynak ve Tesis Dağılımı

Tesis dağılımı: Balıkesir %40,5 (318,60 tCO₂e) | Bursa %30,7 (241,48 tCO₂e) | Yalova %19,7 (154,73 tCO₂e) | Amasya %9,1 (71,90 tCO₂e). Emisyon sınırlayıcı düzenleme kapsamı: %0 (yenilenebilir enerji üreticisi ETS dışında). Kaynak: ISO 14064-1:2019 Sera Gazı Envanter Raporu 2025 (Nisan 2026).

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.1 Sera Gazı Emisyonları

5.1.2 Kapsam 2 – Satın Alınan Elektrik Kaynaklı Dolaylı Emisyonlar

2025 yılında Kapsam 2 emisyonları lokasyon bazlı yöntemle 318,29 tCO₂e olarak hesaplanmıştır. Emisyon faktörü olarak TEİAŞ 2023 verileri kullanılmıştır (iletim hattı: 0,436 tCO₂e/MWh; dağıtım hattı – Amasya: 0,469 tCO₂e/MWh). Tesis dağılımı: Balıkesir 170,81 tCO₂e (%53,7) | Bursa 75,81 tCO₂e (%23,8) | Yalova 57,62 tCO₂e (%18,1) | Amasya 14,05 tCO₂e (%4,4). Piyasa bazlı Kapsam 2 hesaplaması için yenilenebilir enerji sertifikasyonu değerlendirme sürecindedir.

5.1.3 Kapsam 3 – Değer Zinciri Dolaylı Emisyonlar

TSRS 2'nin 29(a)(i)(3) paragrafı uyarınca Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.'nin 2025 yılına ait Kapsam 3 değer zinciri emisyonları aşağıda açıklanmaktadır. Kapsam 3 emisyonları; işletmenin sahip olmadığı ve kontrol etmediği, ancak değer zincirinin yukarı ve aşağı yönlerinde ortaya çıkan dolaylı sera gazı emisyonlarını kapsamaktadır. GHG Protokolü (WRI/WBCSD, 2004)/ ISO 14064-1:2019 standardı çerçevesinde Kapsam 3 emisyonları altındaki Kategori III (ulaşım kaynaklı WTT), Kategori IV (satın alınan ürün, hizmet, sermaye malı ve atık) ve Kategori VI (enerji iletim-dağıtım kaçakları) emisyonları hesaplanmış ve raporlanmıştır.

Kat.	Açıklama	Emisyon (tCO ₂ e)	Emisyon Faktörü Kaynağı
III	WTT – Yakıt ve Elektrik (Motorin 111,11 Benzin 1,50 Elektrik 33,40)	146,01	DEFRA 2025 WTT
IV	Sermaye malları 14.470,39 Alınan hizmetler 410,37 Atık bertarafı 8,47 Diğer 0,02	14.889,25	USEEIO / DEFRA 2025
V	Satılan ürünlerin kullanımı (yenilenebilir elektrik kullanımı emisyon üretmez)	0,00	–
VI	WTT – Enerji iletim/dağıtım kaçakları (TEİAŞ: dağıtım %9,5, iletim %2,5)	0,07	DEFRA 2025 WTT
TOPLAM	KAPSAM 3	15.035,33	–

Tablo 5. 4. Kapsam 3 Emisyonları Özeti

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.1 Sera Gazı Emisyonları

5.1.3 Kapsam 3 – Değer Zinciri Dolaylı Emisyonlar

Nakliye faaliyetleri mevcut olmakla birlikte km verisi temin edilemediğinden Kat.IV (harcama bazlı) kapsamında değerlendirilmiştir. Kategori IV tesis dağılımı: Bursa 7.838,63 | Yalova 5.970,93 | Amasya 860,20 | Balıkesir 219,48 tCO₂e. Kapsam 3'ün %99,02'si Kategori IV'ten; %97,19'u sermaye mallarından (2025 türbin/panel yatırımları) kaynaklanmaktadır.

Kömür Bazlı Karşılaştırma:

Yenilenebilir enerji üretimi sektöründe, elde edilen ürünün (elektrik) kullanımı herhangi bir emisyonla neden olmamaktadır

Bunun yanı sıra enerji, fiziki olarak atığa da dönüşmemektedir. Bu gerekçeyle Kategori V kapsamında emisyon hesaplaması yapılmamış ve değer sıfır (0,00 tCO₂e) olarak raporlanmıştır.

Bu durum, işletmenin temel iklim katkısını da somutlaştırmaktadır: Tatlıpınar Enerji'nin ürettiği yenilenebilir elektrik, fosil kaynaklı elektrik üretiminin önüne geçerek Türkiye ulusal şebekesinin karbon yoğunluğunun azaltılmasına doğrudan katkı sağlamaktadır. Tatlıpınar Enerji'nin 2025 yılında ürettiği toplam 696.321 MWh yenilenebilir elektrik, fosil kaynaklı elektrik üretiminin önüne geçerek önemli miktarda sera gazı emisyonunun atmosfere karışmasını engellemiştir.

Aynı miktarda elektriğin kömür santralinden üretilmiş olsaydı 303.595,96 tCO₂e emisyon ortaya çıkacaktı (696.321 MWh × 0,436 tCO₂e/MWh). Gerçekleşen Kapsam 1+2 emisyonu yalnızca 1.105,00 tCO₂e olarak kalmıştır.

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.1 Sera Gazı Emisyonları

5.1.4 Ölçüm Yaklaşımı, Metodoloji ve Belirsizlik

Parametre	Açıklama
Uygulanan Standart	GHG Protokolü (WRI/WBCSD, 2004)/ ISO 14064-1:2019
Organizasyonel Sınır	Operasyonel kontrol – Kürekdağı RES (Bursa), Umutlu HES+GES (Amasya), Manastır-Esenköy RES (Yalova), Tatlıpınar RES&GES (Balıkesir)
GWP Kaynağı	IPCC AR5 (CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O/HFC'ler); IPCC AR6 Ağustos 2024 (SF6: 24.300; HFC-236fa: 8.060; FM200: 3.600)
Kapsam 2 EF Kaynağı	TEİAŞ 2023 – İletim: 0,436 / Dağıtım: 0,469 tCO ₂ e/MWh
Kapsam 3 EF Kaynağı	DEFRA 2025 (WTT); USEEIO (sermaye/hizmet); TÜİK 2024 (atık)
Toplam Belirsizlik	±%6 (K1: ±%0 K2: ±%6) – Makul güven oranı: ±%94
Bağımsız Doğrulama	TÜV AUSTRIA HELLAS ISO 14064-3:2019 Beyan No: 20000250014543 15.06.2026 Tatmin edici
Temel kabuller	- Sermaye mali faturaları KDV hariç TCMB yıllık ortalama kuru ile USD'ye dönüştürülmüştür - Gri su %80 atık su oranı esas alınmıştır - Kaçak gaz oranları: IPCC 2006 (SF6 %0,026; klima %1; yangın söndürücü %4)

Tablo 5. 5. Metodoloji ve Doğrulama Özeti

Yüksek

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.2 Fiziksel ve Geçiş Risklerine Karşı Kırılgan Varlıklar (TSRS 2 par. 29(b))

TSRS 2 Ek B (B1-B18) kapsamında SSP2-4.5 (orta yol) ve SSP5-8.5 (yüksek emisyon) senaryoları temelinde nicel senaryo analizi gerçekleştirilmiştir. Portföyün %100'ü iklim fırsatlarıyla uyumlu yenilenebilir kaynaklardan oluşmaktadır.

Risk / Fırsat	SSP2-4.5	SSP5-8.5	Ölçüm Metriği / Değer	Finansal Etki (TL)	Önleyici / Stratejik Yaklaşım
FİZİKSEL RİSKLER					
Rüzgâr Rejimi Değişimi (Kronik)	Orta	Yüksek	Kapasite faktörü %3,58	329.753.167	Hibrit yatırım, meteoroloji izleme, üretim optimizasyonu
Orman Yangınları (Akut)	Orta	Çok Yüksek	Üretim kaybı 82.760 MWh	237.450.304	Yangın önleme, acil durum planları, sigorta
Su Debisi Azalması (Kronik)	Orta	Yüksek	HES üretimi %10	6.936.508	Hidroloji izleme, su yönetimi, üretim optimizasyonu
Aşırı Sıcaklık (Kronik)	Orta	Yüksek	GES verimliliği %5	3.211.001	Panel izleme, bakım, performans optimizasyonu
TOPLAM FİZİKSEL RİSK ETKİSİ	-	-	-	577.350.980	-
GEÇİŞ FIRSATLARI					
Yenilenebilir Enerji Sertifikası Satışı	Yüksek	Orta	696.321 MWh sertifikalanabilir üretim	-	Yenilenebilir enerji sertifikasyon süreci, uluslararası piyasalar
Karbon Kredisi Satışı	Yüksek	Çok Yüksek	304.000 tCO ₂ e önlenecek emisyon	-	VCS/Gold Standard kredi geliştirme, gönüllü piyasa
YEKDEM Mekanizması	Yüksek	Orta	696.321 MWh – mevcut üretim	-	Gelir öngörülebilirliğinin korunması, nakit akışı
Hibrit RES-GES Yatırımları	Yüksek	Yüksek	82,28 MW mevcut hibrit kapasite	-	Mevcut RES sahalarında GES kapasitesi artırımı
TOPLAM NİCEL FIRSAT ETKİSİ	-	-	-	-	

Tablo 5. 6. İklimle İlgili Risk, Fırsat ve Kırılganlık Analizi

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.3 Su Yönetimi

Su ayak izi hesaplamaları ISO 14046 standardı ve Hoekstra metodolojisine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Gri su hesabında KOİ, AKM ve Yağ-Gres parametrelerinden en yüksek değer esas alınmıştır GA Elektrik Enerjisi Üretim Satış Sanayi ve Ticaret A.Ş. Umutlu HES Şubesi 'nde kullanılan su, tesisin yakınında yer alan Yeşilırmak'tan temin edilmektedir. Söz konusu hidroelektrik santral, Yeşilırmak'ın su potansiyelinden yararlanarak suyun potansiyel enerjisini kinetik enerjiye dönüştürmekte ve bu sayede türbinlerin çalışması sağlanarak elektrik enerjisi üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretim sürecinde kullanılan su, miktar ve kalite açısından herhangi bir değişikliğe uğratılmaksızın yeniden Yeşilırmak'a iade edilmektedir. Bu nedenle, yüksek veya aşırı yüksek temel su stresi bulunan bölgelerden sağlanan su tüketimi bulunmadığından, su stresi kapsamındaki tüketim %0 olarak değerlendirilmiştir. Su ayakizi envanter raporuna göre iyileştirme hedefleri kapsamında; su sayacı kurulumu, su tasarruflu armatüre geçiş, atık su geri kazanım sistemlerinin kurulumu ve Manastır-Esenköy RES (Yalova) su tüketim verisinin ayrıştırılması planlanmaktadır.

Kod	Metrik	2025 Değeri / Açıklama
IF-EU-140a.1	Doğrudan Su Ayak İzi – Mavi Su	1.173,42 m ³ /yıl (3 tesis: Balıkesir 10,42 Bursa 755,50 Amasya 407,50)
IF-EU-140a.1	Doğrudan Su Ayak İzi – Gri Su	625,82 m ³ /yıl Yeşil Su: 0,00 m ³ /yıl Doğrudan Toplam: 1.799,24 m ³ /yıl
IF-EU-140a.1	Dolaylı Su Ayak İzi (Elektrik Kaynaklı)	4.827,26 m ³ /yıl (Balıkesir 3.175,06 Bursa 1.409,30 Amasya 242,90)
IF-EU-140a.1	Manastır-Esenköy RES (Yalova)	Veri temin edilemedi – Kürekdağı RES ile müşterek kuyu suyu, ayrıştırılamadı
IF-EU-140a.2	Su Kalitesi Uyumsuzluk Olay Sayısı	0 – Alıcı ortama deşarj yok; atık sular fosseptikle belediye arıtma tesisine gönderilmektedir
IF-EU-140a.3	Su Yönetimi Riski – Umutlu HES (Amasya)	Orta-Yüksek – Yeşilırmak debisine bağımlı; kuraklık senaryosunda üretim kaybı riski
IF-EU-140a.3	Su Yönetimi Riski – RES & GES Tesisleri	Düşük – Proses suyu bağımlılığı yok; yalnızca idari tüketim

Tablo 5. 7. Su Yönetimi Metrikleri

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.4 Sektörel ve Faaliyet Metrikleri

Kod	Metrik	2025 Değeri / Açıklama
IF-EU-420a.2	Akıllı şebeke teknolojisiyle sunulan yük yüzdesi	Uygulanamaz – Dağıtım/iletim hattı işletilmiyor; perakende müşteri yok. SCADA altyapısı tüm tesislerde mevcut.
IF-EU-420a.3	Verimlilik önlemlerinden elde edilen müşteri elektrik tasarrufu	Uygulanamaz – Müşteri tarafı verimlilik programı yürütülüyor; üretim tamamı toptan piyasaya satılıyor.
IF-EU-550a.1	Fiziksel/siber güvenlik uyumsuzluk olay sayısı	0 – EPDK denetimleri başarıyla tamamlandı. ISO 27001 sertifikalı. SCADA ağ segmentasyonu uygulanmaktadır.
IF-EU-550a.2	SAIDI / SAIFI / CAIDI	Uygulanamaz – Perakende müşteri yok; iletim/dağıtım hizmeti verilmiyor. Hizmetler TEİAŞ tarafından yürütülüyor.
IF-EU-000.A	Hizmet verilen perakende müşteri sayısı	0 – Bağımsız enerji üreticisi (IPP). Tüm satış YEKDEM-EPIAŞ toptan piyasası üzerinden.
IF-EU-000.B	Teslim edilen toplam elektrik (toptan)	696 GWh – YEKDEM kapsamında EPIAŞ'a teslim
IF-EU-000.C	İletim/Dağıtım hattı uzunluğu	Uygulanamaz – Hat sahibi değil; TEİAŞ bağlantı noktaları üzerinden şebeke erişimi.
IF-EU-000.D	Üretilen elektrik – enerji kaynağına göre	Tatlıpınar RES (Balıkesir) 396.241 MWh GES (Balıkesir) 89.279 MWh Kürekdağı RES (Bursa) 99.571 MWh Manastır-Esenköy RES (Yalova) 82.761 MWh Umutlu HES (Amasya) 23.919 MWh Umutlu GES (Amasya) 4.548 MWh → Toplam: 696.321 MWh 362,6 MW %100 yenilenebilir
IF-EU-000.E	Satın alınan toptan elektrik (iç tüketim)	731,46 MWh – Tesislerin idari/yardımcı kullanımı. Ticari yeniden satış: 0.

Tablo 5. 8. Sektörel Metrikler Konsolide Tablosu

Tatlıpınar Enerji, üretim sürekliliğini ve operasyonel dayanıklılığını güvence altına almak amacıyla çeşitli önlemler uygulamaktadır. Tüm türbinler ve GES ekipmanları SCADA sistemiyle anlık olarak izlenmekte; performans sapmaları ve arıza sinyalleri merkezi kontrol sistemine iletilmektedir. Tüm tesislerde önleyici bakım planları uygulanmakta ve ekipman performansı düzenli olarak değerlendirilmektedir. Aşırı hava koşullarına karşı türbinler otomatik durdurma mekanizmasıyla, HES ise aşırı yağış öncesinde kapak kontrolü ve savak prosedürleriyle donatılmıştır. Bunların yanı sıra RES, GES ve HES kombinasyonundan oluşan çeşitlendirilmiş portföy yapısı, tek bir meteorolojik olayın tüm üretimi etkileme riskini yapısal olarak azaltmaktadır.

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.5 Sermaye Dağıtımı, İç Karbon Fiyatı ve Ücretlendirme

TSRS 2 Maddesi	Konu	2025 Durumu
29(e) – Sermaye Dağıtımı	İklim fırsatlarıyla uyumlu sermaye yatırımı	%100 – Şirketin tüm yatırımları yenilenebilir enerji kapasitesine yönelik. Fosil yakıt yatırımı mevcut değil. 2025 yatırımlarıyla Kapsam 3 sermaye mali emisyonu 14.470 tCO ₂ e artmış; ancak 20-25 yıllık varlık ömrü boyunca net karbon dengesi olumludur.
29(f) – İç Karbon Fiyatı	Karar alma sürecinde iç karbon fiyatı uygulaması	Ülkemizde iç karbon fiyatını belirleyici resmi bir mekanizma bulunmamaktadır. Firmanın da kendi belirlediği iç karbon fiyatı bulunmamaktadır. Bununla birlikte ulusal ETS ve AB ETS/SKDM mekanizmalarındaki gelişmeler nitel olarak izlenmektedir. Gelecek dönemlerde iç karbon fiyatı mekanizması değerlendirilecektir.
29(g)(i) – Ücretlendirme	İklimle ilgili hususların yönetici ücretlerine dahil edilmesi	2025 yılında iklim performans kriterleri yönetici ücretlendirmesine doğrudan entegre edilmemiştir. Entegrasyon çalışmaları başlatılmıştır.
29(g)(ii) – Ücretlendirme	İklim bağlantılı yönetici ücreti yüzdesi	%0 – 2025 yılında iklimle ilişkili ücret bileşeni finansal tablolara yansıtılmamıştır. Gelecek dönemlerde prim/teşvik yapısına dahil edilmesi planlanmaktadır.

Tablo 5. 9. Sermaye, Karbon Fiyatı ve Ücretlendirme Metrikleri

5. METRİKLER VE HEDEFLER

5.6 İklim Hedefleri ve Eylem Planları

Tatlıpınar Enerji, Sera Gazı Emisyonları Envanter Raporu 2025 kapsamında mutlak azaltım hedefleri belirlemiştir. 2025 yılı Tatlıpınar Enerji'nin ilk TSRS raporlama dönemi olduğundan, hedefler sonraki dönemlerde uygulanacak azaltım yönü olarak ifade edilmektedir. Hedef zaman çizelgesi ve izleme yöntemi sonraki dönemlerde netleştirilecektir.

Kapsam	Hedef	Hedef Türü	Baz Yılı	Kapsam	Eylem Adımları
Kapsam 1	%30 azaltım	Yoğunluk	2025	Tüm tesisler	1) Enerji verimliliği etüdü ve sayaç kurulumu 2) Alternatif yakıt (biyoyakıt/EV) geçişi 3) Düşük GWP soğutucu gaz kullanımı 4) SF ₆ sızıntı sensörü ve basınç izleme
Kapsam 2	%5 azaltım	Yoğunluk	2025	Tüm tesisler	1) Yüksek verimli cihaza geçiş 2) Yenilenebilir enerji sertifikasyonu aracılığıyla piyasa bazlı Kapsam 2 sıfırlama
Kapsam 3 Kat.III	%5 azaltım	Yoğunluk	2025	Tüm tesisler	Kat.III emisyonları K1/K2 yakıt ve elektrik tüketimiyle orantılı olduğundan K1 ve K2 azaltım eylemleriyle otomatik olarak azalacaktır.

Tablo 5. 10. İklim Hedefleri ve Eylem Planları

Not 1: Yukarıda belirtilen hedeflerin tamamı brüt hedeflerdir.

Not 2: Eylem adımlarının hedef yılı 2026-2030 tarihleri arasındadır.

Not 3: Hedef kapsamında olan sera gazları: CO₂, CH₄, N₂O, HFCler, PFCler, SF₆



MED
Bağımsız Denetim ve
Danışmanlık A.Ş.



Independent Member of
PrimeGlobal
PCAOB
Public Company Accounting Oversight Board

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

Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş. Genel Kurulu'na,

Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş. 'nin ("Şirket") 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nun Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar"a uygun olarak sunulan bilgiler hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Güvence Raporunun Amacı:

Bu güvence raporunun amacı, denetim çalışması vasıtası ile elde edilen kanıtlara ve uygulanan prosedürlere dayanarak işletmenin sürdürülebilirlik faaliyetleri ile bu faaliyetleri dokümante ettiği sürdürülebilirlik raporu hakkında bağımsız ve tarafsız bir sonuca ulaşmak; şirket'in iç kontrol yapısını anlamak ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli bir yanlışlık içerip içermediğini tespit ederek, ulaşılan sonucu şirket yönetimine yazılı olarak bildirmektir.

Sınırlı Güvence Sonucu:

Denetim çalışmamızın özetine ait bölümde açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak ve KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri" ve Sürdürülebilirlik Bilgileri 'nde yer alan sera gazı emisyonlarına ilişkin olarak Güvence Denetimi Standardı 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri" ne uygun olarak yapılan çalışma sonucunda;

Şirket'in 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nun, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus tespit edilmemiştir.

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ya da 2024 Yılı Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası, İnternet sitesi bağlantısındaki belge veya yerleştirilen veya yerleşik videolar dahil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

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.



MED
Bağımsız Denetim ve
Danışmanlık A.Ş.



Independent Member of
PrimeGlobal
PCAOB
Public Company Accounting Oversight Board

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

İşletmeye ait Sürdürülebilirlik Bilgileri;

TSRS'lere uygun raporlamanın ilk yılı olması, mevzuatın yeni yürürlüğe girmesi ve ilk defa uygulanıyor olması nedenleri ile şirketin ilgili raporda sunulması gereken özellikle nicel veriler,

Geçmişte biriktirdiği verilerin veya istatistiki hesaplamaların ve diğer analiz, rapor ve belgelerin yeni mevzuatlara göre yapılandırılıyor olması, eksik olması veya bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan nedenlerle,

Zaman zaman belirsizliğe maruz bulunmaktadır. İşletmenin Sürdürülebilirlik Bilgileri,

Gelecekteki muhtemel fiziksel riskler ve geçiş risklerinin etkisi, gerçekleşme olasılığı, zamanlaması gibi hususlar da belirsizlikler içermektedir.

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

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması,
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik Bilgilerinin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi,
- Sürdürülebilirlik raporlarının TSRS'lere uygun şekilde hazırlanması için koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılması için gereken personel ve diğer mali ve mali olmayan kaynakların tahsisi,
- Raporda yer alan öneriler, gözetim ve denetim başta olmak üzere Sürdürülebilirlik sürecinin gözetimi ve koordinasyonu.

Sürdürülebilirlik Alanında Yetkili Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları:

- Sınırlı güvencede denetçinin görevi, denetime konu bilginin önemli bir yanlışlık içerip içermediğine ilişkin olarak, içinde bulunulan şartlara uygun şekilde sınırlı güvence elde etmektir.
- Denetçi, açıklanan bilgilerin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için denetim çalışmasını planlar ve yürütür.
- Uygulanan prosedürlere ve elde edilen kanıtlara dayanarak denetçi, denetime konu bilginin önemli yanlışlık içerdiği kanaatine varmasına sebep olan herhangi bir konunun dikkatini çekip çekmediğini aktaracak biçimde bir sonuç bildirdiği güvence denetimini yapar.
- Denetçi, denetime konu bilgilerin önemli yanlışlıklar içermesine sebep olan şartların bulunabileceğini kabul ederek, denetimi mesleki şüphecilik içinde planlar ve yürütür.
- Denetçi; prosedürlerin niteliği, zamanlaması ve kapsamının belirlenmesi dahil, bir güvence denetimini planlarken ve yürütürken mesleki muhakemesini kullanır.

MED Bağımsız Denetim ve Danışmanlık A.Ş. is a Joint Stock Company registered in Turkey.
Registered No. 286609 İstanbul Commerce Chamber ♦ Tax Registration No. 6130072325 / Beyoğlu
Registered Office – İstiklal Cad Beyoğlu İş Merkezi No:187 Kat 4 34433, İstanbul, Turkey
Tel: + 90.212.356 78 62 - 371 28 13 ♦ Fax: + 90.212.356 67 96



MED
Bağımsız Denetim ve
Danışmanlık A.Ş.



Independent Member of
PrimeGlobal
PCAOB
Public Company Accounting Oversight Board

- Denetçi, yinelenen ve sistematik bir denetim sürecinin parçası olarak güvence becerilerini ve tekniklerini uygular.
- Denetçi, sınırlı güvence veren yazılı bir rapor yoluyla, dayanak denetim konusunun ölçüm veya değerlendirilmesinin çıktısına ilişkin sonuçları bildirir.
- Sınırlı güvencenin elde edilemediği ve denetçinin güvence raporunda sınırlı olumlu sonucun (şartlı sonucun) yetersiz kaldığı tüm durumlarda ve mevzuata göre çekilmenin mümkün olması durumunda denetçi ya sınırlı olumlu sonuç belirtmez veya denetimden çekilir.
- Denetçinin mesleki muhakemesine göre, kapsam kısıtlamasının olması ve bu hususun etkisinin önemli olması durumunda denetçi, sınırlı olumlu sonuç bildirir veya sonuç bildirmekten kaçınır.
- Denetçinin mesleki muhakemesine göre, denetime konu bilgilerin önemli yanlışlık içeriyor olması durumunda denetçi, sınırlı olumlu sonuç veya olumsuz sonuç bildirir.
- Sınırlı güvence denetiminde analitik prosedürler, çoğu zaman yanlışlıkların makul güvence denetiminde beklenen kesinlik seviyesinde belirlenmesinden ziyade, eğilimlerin, ilişkilerin ve oranların yönüyle ilgili beklentileri destekleyecek şekilde tasarlanabilir. Ayrıca, toplulaştırılmış veriler de kullanılabilir.

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi Güvence Beyanı

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 Dahil) (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 dahil olmak üzere kapsamlı bir kalite kontrol sistemi yürütmektedir. Denetim çalışmalarımız, denetçiler ile sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür.

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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



MED
Bağımsız Denetim ve
Danışmanlık A.Ş.



Independent Member of
PrimeGlobal
PCAOB
Public Company Accounting Oversight Board

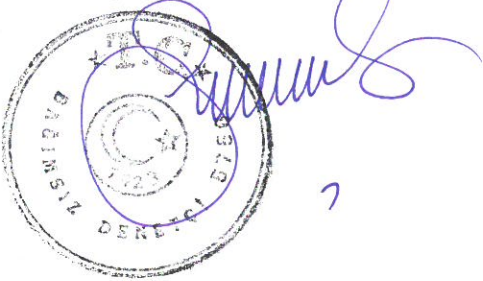
Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

- Şirket'in iç kontrol yapısı değerlendirilmiş ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık içerip içermediğini anlamak ve değerlendirmek amacıyla çalışmalar yapılmış, tarafımıza yazılı olarak sunulan veriler gözden geçirilmiştir.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin önemli yanlışlıklar içerebilecek alanları belirlenerek, bu alanlara yönelik prosedürler tasarlanmış ve uygulanmıştır.
- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgilerinin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış, gerekli bilgi ve veriler yazılı olarak talep edilmiş ve incelenmiştir.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Mesleki muhakeme kullanılarak teyidi gerektiğine kanaat getirilen bilgilerin teyidi talep edilmiştir.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanması ve sunulması değerlendirilmiştir.
- Sürdürülebilirlik raporu, raporda sunulan nicel ve nitel veriler ve yorumlar bakımından; tutarlılık, ihtiyatlılık, gerçeğe uygun sunum, ihtiyaca uygun bilgi, doğru veya doğrulanabilir bilgi, makul ve desteklenebilir bilgi bakımından mesleki muhakeme ve teyit edilebilir bilgi ile TSRS 1 ve TSRS 2'ye uygunluk bakımından gözden geçirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir.
- Ancak, mesleki muhakeme çerçevesinde belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nde önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğu alanların olup olmadığı ve TSRS'lerin tüm hükümleriyle tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.

MED Bağımsız Denetim ve Danışmanlık Anonim Şirketi

Şulenur Manap, SMMM Sorumlu Denetçi

14 Ağustos 2026



MED Bağımsız Denetim ve Danışmanlık A.Ş. is a Joint Stock Company registered in Turkey.
Registered No. 286609 Istanbul Commerce Chamber ♦ Tax Registration No. 6130072325 / Beyoğlu
Registered Office – İstiklal Cad Beyoğlu İş Merkezi No:187 Kat 4 34433, İstanbul, Turkey
Tel: + 90.212.356 78 62 - 371 28 13 ♦ Fax: + 90.212.356 67 96

TEŞEKKÜR EDERİZ



2025 yılında sürdürülebilirlik yolculuğumuza katkıda bulunan tüm çalışanlarımıza, iş ortaklarımıza, paydaşlarımıza ve yerel topluluklara içtenlikle teşekkür ederiz.

TATEN olarak, sorumlu enerji anlayışıyla daha temiz, daha sürdürülebilir ve dirençli bir gelecek yaratma kararlılığımızı sürdürüyoruz.

Birlikte daha iyi bir yarın inşa ediyoruz.



GÖRÜŞLERİNİZE DEĞER VERİYORUZ



Web Sitesi <https://tatlipinarenerji.com.tr>



E-posta info@agaoglu.com.tr



Telefon +90 216 687 10 99



Adres Barbaros Mah. İhlamur Bul. F Blok
No:4B İç Kapı No:1 Ataşehir / İstanbul



**TATEN 2025
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
RAPORU**