



**TSRS Uyumlu
Sürdürülebilirlik
Raporu
2025**

h e r y e r d e



RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim A.Ş.

Maslak Office Building
Sümer Sokak, No 4, Kat 2
34465, Maslak
İstanbul, Turkey
T +90 212 370 0700
F +90 212 370 0839
www.rsmtrk.com

ASTOR ENERJİ A.Ş.'NİN TSRS UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORUNA İLİŞKİN BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Astor Enerji A.Ş. Genel Kurulu'na,

Astor Enerji A.Ş. ("Şirket") 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren hesap dönemine ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" a ve ilgili olduğu ölçüde Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" e uygun olarak Şirket Yönetiminin sunulan iklimle ilgili açıklamalarınız hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunmaktayız.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence sonucuna dayanak olarak yaptığımız çalışmanın özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan İklimle İlgili Açıklamaların, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 (M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

İklimle İlgili Açıklamaların Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

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

THE POWER OF BEING UNDERSTOOD
ASSURANCE | TAX | CONSULTING

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



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

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

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

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

Bağımsız Denetçinin İklimle İlgili Açıklamaların Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

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

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

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

Yönetim tarafından hazırlanan İklimle İlgili Açıklamalar hakkında sınırlı güvence sonucu bildirmekle sorumlu olduğumuz için, bağımsızlığımızın korunması adına İklimle İlgili Açıklamalar'ın hazırlanma sürecine dâhil olmamıza izin verilmemektedir.





Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan "Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kuralları"daki bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, "Kalite Yönetim Standartları" (KYS 1, KYS 2 ve BDS 220 (Revize)) hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler dâhil, kapsamlı bir kalite kontrol sistemi sürdürmektedir. Çalışmalarımız, denetçiler ve uzmanlardan oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Verdiğimiz sınırlı güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

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

- Şirket'in anahtar konudaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait İklimle İlgili Açıklamalar'ın elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaları değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaların geçerli raporlama çerçevesine uygunluğunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, İklimle İlgili Açıklamalar'ın hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri hakkında kanaat edinilmiştir. Ancak, kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.



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

Bu sınırlı güvence denetimini yürütüp sonuçlandıran Özgür ÇEKİL'dir.

RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim Anonim Şirketi
Member of RSM International



İstanbul, 14 Ağustos 2026

İçindekiler

Sunuř

1. Raporlama Esasları	6
1.1. Astor Enerji Hakkında	7
1.2. Organizasyonel Raporlama Kapsamı	7
1.3. Bilgi Güncellemeleri ve Revizyonlar	8
1.4. Kurumsal Strateji ile İlişkilendirme	8
1.5. Finansal Tablolar ile Uyum	8
1.6. Önemli Muhakemeler ve Belirsizlikler	8
1.7. Değer Zinciri Hakkında	9
1.8. Kısa/Orta/Uzun Vade Tanımları	10

Yönetişim

2.1. Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ve Yönetim Yapısı	12
2.2. Stratejik Kararlara Entegrasyon	15
2.3. Ücretlendirme	15
2.4. İç Kontrol ve Prosedür Entegrasyonu	15

Strateji

3.1. Stratejik Yaklaşım ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Yönetiminin İş Süreçlerine Entegrasyonu	17
3.2. İklimle ilgili Riskler ve Fırsatlar	17

Risk Yönetimi

4.1. Genel Yaklaşım	32
4.2. Yönetişim ve Roller	32
4.3. Risk Yönetim Süreci	32
4.4. Güvence ve Doğrulama	33

Metrik ve Hedefler

5.1. Sera Gazı Hesaplama Metodolojisi	35
5.2. Astor Enerji'nin Emisyon Azaltım Yaklaşımı	35
5.3. Sektörler Arası Metrikler	36
5.4. Sektör Bazlı Metrikler	37

Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar

Sunuř

- 1. Raporlama Esasları
- 1.1. Astor Enerji Hakkında
- 1.2. Organizasyonel Raporlama Kapsamı
- 1.3. Bilgi Güncellemeleri ve Revizyonlar
- 1.4. Kurumsal Strateji ile İlişkilendirme
- 1.5. Finansal Tablolar ile Uyum
- 1.6. Önemli Muhakemeler ve Belirsizlikler
- 1.7. Değer Zinciri Hakkında
- 1.8. Kısa/Orta/Uzun Vade Tanımları

#her yerde

1. Raporlama Esasları

Astor Enerji, bu raporda, işletmenin gelecekteki finansal yeterliliğini makul ölçüde etkilemesi beklenebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatların kurumsal stratejiyle ilişkisini tam, doğru ve gerçeğe uygun olarak genel amaçlı finansal tabloların asli kullanıcılarına sunmaktadır.

Bu rapor, Astor Enerji'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ve ilgili T.C. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) düzenlemeleri kapsamında, iklimle ilgili açıklamalarını kamuya açık şekilde sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Açıklamalar, 1 Ocak–31 Aralık 2025 raporlama dönemine ilişkindir ve genel amaçlı finansal tabloların asli kullanıcılarının karar alma süreçlerini desteklemeyi amaçlamaktadır.

Bu kapsamda ikinci TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu, uyumlu olduğu ölçüde TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler Standardıyla TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar Standardına ve Türk Ticaret Kanunu ile KGK sair düzenlemelerine riayet edilmiş olup yönetim, strateji, risk yönetimi, metrik ve hedefler olmak üzere bu dört başlık işbu raporda sunulmak suretiyle açık ve koşulsuz olarak TSRS'lere uygun hazırlanmıştır.

Raporda, Astor Enerji'nin ana faaliyeti ve hasılatının %93,3'ünün endüstriyel faaliyetlerden oluşması sebebiyle iklimle ilgili risk ve fırsatlar hakkında bilgilerin belirlenmesi, ölçülmesi ve açıklanmasının muhtemel yollarını gösteren, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'in bir parçası olan "Taslak Ek Cilt 32-Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri, taslak Ek Cilt 49-Elektrikli ve Elektronik Ekipman ve taslak Ek Cilt 50-Endüstriyel Makine" açıklamalarından yararlanılmıştır.

Raporlama döneminde Astor Enerji'nin bağlı ortaklıkları Astor Ro Energy S.R.L, Asener Enerji A.Ş. Ür. Elekt. İnş. Taah. San. Ve Tic. A.Ş* şeklinde sıralanmaktadır.

*Şirket'in %100 oranında bağlı ortaklık olarak konsolide ettiği Asener Enerji Elektrik İnşaat Taah. San. ve Tic. A.Ş.'nin 29 Aralık 2025 tarihi itibarıyla satışı gerçekleşmiş ve konsolidasyon kapsamından çıkarılmıştır.

Astor Enerji, bu raporlama döneminde TSRS standardının geçiş hükümleri kapsamında aşağıdaki muafiyetlerden yararlanmıştır:

- Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından 30 Aralık 2025 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan Kurul Kararı kapsamında; 2024 yılı raporlama döneminde Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) uygun olarak ilk kez raporlama yapan işletmelere tanınan geçiş muafiyetleri bir yıl süreyle uzatılmıştır. Bu kapsamda, TSRS 1 Ek E – Yürürlük Tarihi ve Geçiş bölümünde belirtilen aşağıdaki geçiş muafiyetlerinden yararlanılmıştır:
- TSRS 1 E4: TSRS'nin ikinci raporlama döneminde uzatılan muafiyetler doğrultusunda, zaman muafiyeti kullanılmıştır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik raporu, mevzuatta öngörülen yasal geçiş süresi içerisinde kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Bu doğrultuda Astor Enerji TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, 2025 faaliyet dönemine ait finansal tablolar paylaşıldıktan sonra yayımlanmaktadır.
- TSRS 1-E5 uyarınca ilk yıllık raporlama döneminde, (TSRS 2 uyarınca) işletmenin yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik bilgileri açıklamasına ve dolayısıyla TSRS 1'deki hükümleri, yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasıyla ilgili olduğu ölçüde uygulamasına izin verilmektedir. Şirket bu rapor kapsamında ilgili muafiyeti kullanarak, 2025 yılı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yalnızca TSRS 2 uyarınca iklimle ilgili risk ve fırsatlara yer vermiştir.

- TSRS 2 C4 uyarınca Bu Standardın ilk uygulama tarihinden hemen önceki yıllık raporlama döneminde, işletme sera gazı emisyonlarını ölçmek için Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) dışında bir yöntem kullandıysa, işletmenin diğer yöntemi kullanmaya devam etmesine izin verilir. Şirket, bu maddeye dayanarak daha önceki yıllarda yaptığı gibi sera gazı emisyonlarını ölçmek için ISO 14064-1:2018 standardına uygun şekilde hesaplama yapmış ve 2025 yılı verileri bağımsız üçüncü taraf doğrulayıcı tarafından ISO 14064-3'e göre makul güvence düzeyinde doğrulanmıştır. KGK tarafından yayınlanan 27 Aralık 2023 tarihli Kurul Kararı'nda yer alan (Geçici Madde-3) muafiyet göz önüne alınarak 2025 yılı TSRS Raporlamasında Kapsam-3 sera gazı emisyonları beyan edilmemiştir.

Bu raporda yer alan finansal bilgiler, Şirket'in finansal raporlarında kullanılan para birimiyle tutarlılığı sağlamak üzere fonksiyonel ve sunum para birimi olan TL kullanılarak sunulmuştur. Emisyon verileri ton karbondioksit eş değeri (tCO₂e) üzerinden ifade edilmiştir.



1.1. Astor Enerji Hakkında

Türkiye'nin önde gelen orta ve yüksek gerilim transformatörleri ve anahtarlama ürünleri üreticilerinden biri olan Astor Enerji A.Ş., Ankara ASO 2. Organize Sanayi Bölgesi'nde 140.000 m² arsa üzerinde 105.000 m² kapalı alanda iki ayrı fabrika binasında faaliyet göstermektedir. Söz konusu iki fabrika ünitesi 78.000 m² ana fabrika ve 27.000 m² mekanik imalat fabrika binalarından oluşmaktadır. (İlgili faaliyet alanlarında 2024 yılına kıyasla herhangi bir değişiklik olmamıştır.) Şirket, Ankara ili Sincan ilçesinde bulunan Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi ilave alanındaki yatırım sahasında kapasite artışı ve yeni üretim altyapılarına yönelik inşaat çalışmaları 2025 yılı boyunca devam etmiştir.

Astor Enerji, güç transformatörleri, yağlı ve kuru tip dağıtım transformatörleri, özel tip transformatörler, endüstriyel transformatörler, orta ve yüksek gerilim anahtarlama ürünleri, beton ve sac köşk olmak üzere trafo merkezleri imal etmektedir. Şirket'in imal ettiği ürünler; elektrik üretim, iletim ve dağıtım sistemlerinde, demir-çelik, çimento, cam, kâğıt gibi tüm endüstriyel üretim tesislerinde, hastaneler, alışveriş merkezleri, meskenler ve okullar gibi kamu ve özel teşebbüslere ait tesisler başta olmak üzere birçok alanda kullanılmaktadır. Bir diğer ifadeyle; elektrik enerjisinin üretildiği tesisten başlamak üzere, enerjinin nihai kullanıcıya ulaşmasına kadar geçen her bir aşamada Şirket'in ürettiği ürünler kullanılmaktadır.

2025 yılında gelirlerin %44,8'i (2024: %43,2) güç transformatörü ürünlerinden, %26,8'i (2024: %33,2) dağıtım transformatörlerinden, %14,9'u (2024: %15,4) orta gerilim anahtarlama ürünlerinden ve %1,1'i (2024: %1,5) yüksek gerilim anahtarlama ürünlerden oluşmuştur. Kalan %12,4'lük (2024: %6,7) pay ise ticari satışlar ve hammadde satışlarından elde edilmiştir.

Müşteri grupları bazında incelendiğinde, gelirlerin %8,8'i (2024: %13,3) Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) ve Türkiye Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ)'a yapılan satışlardan, %10,6'sı (2024: %8,1) elektrik dağıtım şirketlerinden, %25,9'u (2024: %27,9) endüstriyel tesisler, elektrik üretim tesisleri ve diğer kurumlardan, %14,9'u (2024: %13,1) bayilerden ve %39,8'i (2024: %37,6) ihracat pazarlarından elde edilmiştir.

(Astor Enerji'nin Kurumsal Yapısı, Sermaye, Ortaklık ve İmtiyazlı Paylar ve Doğrudan ve Dolaylı İştirakler/Grup Şirketleri, Ortak veya Yönetiminde Söz Sahibi Olunan Şirketler hakkındaki bilgiler 2025 yılı Faaliyet Raporu'nun 8., 9. ve 10. sayfalarında kullanıcıların dikkatine sunulmuştur.)

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporunun Onaylanması ve TSRS'lere Uygunluk Beyanı
TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, Şirket Yönetim Kurulu tarafından 12 Ağustos 2026 tarihinde onaylanmıştır.

Astor Enerji A.Ş.'nin 2025 yılına ilişkin TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KMG) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesine uygun olarak hazırlanmıştır.

Bu raporda yer alan önemlilik değerlendirmesi, Şirket'in faaliyetlerinden kaynaklanan veya faaliyetlerini etkileyebilecek çevresel, sosyal ve yönetsel (ÇSY) konuların işletmenin finansal performansı, nakit akışları, sermaye maliyeti ve yatırımcı kararları üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. İlgili değerlendirme risk yönetimi bölümünde açıklanmıştır.

1.2. Organizasyonel Raporlama Kapsamı

Bu rapor, Astor Enerji'nin operasyonel kontrolü altında bulunan faaliyetleri kapsamaktadır. Açıklamalar, Ankara'daki üretim tesislerinde yürütülen faaliyetleri içermektedir. Kapsam 1 ve 2 sera gazı emisyonları, yalnızca Astor Enerji tarafından işletilen varlıklara dayalı olarak hesaplanmaktadır.

2025 yılı faaliyet dönemi itibarıyla Şirketin bağlı ortaklıkları Astor Ro Energy S.R.L, Asener Enerji A.Ş. Ür. Elekt. İnş. Taah. San. Ve Tic. A.Ş şeklinde sıralanmaktadır.

- Astor Ro Energy S.R.L: 09/04/2025 tarihinde Astor bünyesine katılmıştır 20.06.2025 tarihinde Astor Holding devir almıştır. Sahiplik oranı %100 bağlı ortaklıktır. Romanya GES'de şu an enerji üretimi yoktur. Faaliyetleri GES yatırımı, inşaatı devam eden bir santral mevcudiyeti var. Astor orada yatırımcı olarak bulunmaktadır. Faaliyet Alanı: Güneş enerjisi üretimi. Santral tamamlandığında ve devreye alındığında 440 MWp üretim kapasitesine sahip olacak. Şu an Astor çalışanı 4 kişi bulunmaktadır, diğer çalışanlar taşeron firmadır.
- Asener Enerji: 23.05.2025 tarihinde Astor Bünyesine katıldı. 31.12.2025 tarihinde satıldı. Sahiplik oranı:%100 bağlı ortaklık. Faaliyetleri: Yenilenebilir enerji sistemleri, güneş/rüzgar enerji santralleri ve taşınabilir GES üretimi. Faaliyet Alanı: Elektrik Enerjisi Üretimi. Satış öncesi üretim kapasitesi 189 MW seviyesinde bulunmaktaydı. Asener Enerji'nin kendine ait bağımsız bir çalışan sayısı veya güncel istihdam verisi bulunmamaktadır. Şirket, Astor Enerji tarafından 2025 yılının Mayıs ayında %100 oranında satın alınmış, ardından 2025 yılı Aralık ayı sonunda tüm payları devredilerek elden çıkarılmıştır.



1.3. Bilgi Güncellemeleri ve Revizyonlar

Bu rapordaki açıklamalar, 31 Aralık 2025 itibarıyla mevcut olan yapılar, politikalar ve raporlama sistemlerine dayanmaktadır ve raporlama tarihi itibarıyla geçerlidir. Gelecek dönemlerde yönetim yapısında, raporlama sürecinde veya sürdürülebilirlik stratejilerinde önemli bir değişiklik olması durumunda, bu değişiklikler kamuya açıklanacak sonraki TSRS raporlarında ayrıca belirtilecektir.

1.4. Kurumsal Strateji ile İlişkilendirme

Astor Enerji, sürdürülebilirlik konularını yalnızca çevresel ve sosyal başlıklar olarak değil, şirketin uzun vadeli stratejik yönelimlerinin ve finansal planlarının temel belirleyicisi olarak ele almaktadır. Ar-Ge yatırımları, kapasite artış projeleri ve yeni ürün portföyü stratejileriyle entegre bir biçimde yönetilmektedir.

1.5. Finansal Tablolar ile Uyum

Bu raporda yer alan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili açıklamalar, Raporlayan işletme olan Astor Enerji A.Ş. için hazırlanmış olup, 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren hesap dönemine ait finansal tablolar ile değerlendirilmelidir. Astor Enerji'nin 2025 yılına ilişkin finansal raporları ve faaliyet raporlarına adresinden erişilebilir.

1.6. Önemli Muhakemeler ve Belirsizlikler

Astor Enerji, iklimle ilgili açıklamalarını hazırlarken sera gazı hesaplamalarındaki teknik unsurlarını, sürdürülebilirlik stratejisi çalışmalarını ve senaryo analizi değişkenlerini dikkate alarak yaptığı muhakemelerde karşılaştığı ve bu açıklamalarda etkili olan başlıca belirsizlik alanlarını ve tahmine dayalı değerlendirmeleri özetlenmiştir:

- **Karbon fiyatlamasıyla ilgili düzenleyici çerçeve belirsizliği:**

2025 raporlama dönemi sonu itibarıyla Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi'nin (TR ETS) pilot uygulaması başlamıştır. Taslak düzenlemede pilot dönemin 2026–2027 yıllarında uygulanması öngörülmekle birlikte, sistemin kapsamı, yükümlü tesisler, ücretsiz tahsisat yöntemi, karbon fiyatı ve ikincil düzenlemeler henüz kesinleşmemiştir. Bu nedenle, TR ETS kaynaklı olası mali etkilerin kapsamı ve zamanlamasına ilişkin belirsizlik bulunmaktadır, 2025 finansal etki analizinde karbon fiyatı varsayımı kullanılmamıştır

- **Teknolojik gelişmelerin zamanlaması:** Bugünkü enerji iletimi süreçlerinde standart olarak kabul edilen teknolojinin yakın bir gelecekte yıkıcı bir inovasyona uğraması öngörülme de farklı sektörlerde olduğu gibi bu ihtimalin de göz önünde bulundurulması gerekebilir.

- **Senaryo analizleri ve iklimi dirençliliği çalışması:** Astor Enerji'nin senaryo analizi ve dirençlilik çalışmaları tamamlanmıştır. Şirketin iklim değişikliğine ilişkin uyum kabiliyetini gösteren dirençlilik çalışması muhakemeler ve senaryo analizinin dayandığı Munich Re platformunun veri tabanı modellemesinin çıktılarına dayanarak oluşturulmuştur. Uzun vadeli iklim projeksiyonları doğası gereği çeşitli belirsizlikler taşımaktadır.

- **Finansal etkilerin belirsizliği:** Karbon fiyatlaması, enerji dönüşüm yatırımları ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması (SKDM) etkileri gibi geçiş risklerine ilişkin finansal etkiler (örneğin işletme giderleri, sermaye harcamaları veya nakit giriş-çıkışları) henüz sayısallaştırılamamıştır. Bu durum, TSRS 2 kapsamında açıklanması beklenen bazı finansal bilgilerin gelecekteki raporlama dönemlerine bırakılmasına neden olmuştur.

Tüm bu muhakemeler, mevcut en iyi veri kaynakları ve metodolojilere dayanmakta olup; yasal düzenlemeler, piyasa koşulları ve teknolojik ilerlemeler doğrultusunda güncellenmeye açıktır.



1.7. Değer Zinciri Hakkında

Değer zinciri; Şirket faaliyetlerini, ürün ve hizmetlerin sunulması için gerekli süreçlerini ve paydaşlarını ifade eder. Değer zinciri; yukarı yönlü akış (upstream), kendi operasyonları (own operations) ve aşağı yönlü akış (downstream) olmak üzere üç ana kategoriden oluşmaktadır. Astor Enerji'nin yukarı yönlü akıştaki (upstream) kategorisini hammadde ve bileşen tedarikçileri, teknoloji sağlayıcıları, finansal kuruluşlar ve yatırımcılar oluşturmaktadır. Ana tedarikçiler arasında bakır, çelik, sac, yalıtım malzemeleri, yağ ve epoksi reçineleri sağlayıcıları ile elektriksel komponent üreticileri yer almaktadır. Bunun yanında sertifikasyon ve test süreçlerinde iş birliği yapılan laboratuvarlar ve Ar-Ge altyapı destekçileri de yukarı yönlü akıştaki kategorisinin kritik paydaşlarıdır.

Şirket faaliyetleri (own operations), Ankara OSB'de bulunan üretim tesisleri, Ar-Ge merkezi, test laboratuvarları ve kalite kontrol birimlerini kapsamaktadır. Bu kapsamda transformatör ve orta-yüksek gerilim anahtarlama ekipmanlarının tasarımı, mühendisliği, üretimi, test ve doğrulama süreçleri yürütülmektedir.

Aşağı yönlü akış (downstream) değer zincirinin bileşenlerini müşteriler, dağıtım kanalları ve son kullanıcılar oluşturmaktadır. Şirket, ürettiği transformatör ve orta-yüksek gerilim anahtarlama

ürünlerini başta kamu kurumları, organize sanayi bölgeleri, meskenleri enerji üretim ve dağıtım şirketleri ile sanayi tesislerine sunmaktadır. Ayrıca ürünler, 100'den fazla ülkeye ihraç edilmekte olup bu kapsamda bayiler ve proje ortakları önemli bir rol oynamaktadır.

Satış sonrası teknik servis, bakım-onarım ve garanti hizmetleri de aşağı yönlü akış kategorisinin tamamlayıcı unsurlarıdır.

Astor Enerji'nin doğrudan ve dolaylı etkilediği değer zinciri faaliyetleri; üretim, Ar-Ge, test, kalite kontrol, lojistik ve satış sonrası destek hizmetlerini; yenilenebilir enerji üretimini ve elektrikli araç şarj istasyonlarını kapsamaktadır. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar, Şirket faaliyetleri doğrultusunda tüm değer zinciri boyunca değerlendirilmekte; iş modeli ve değer zinciri üzerindeki öngörülen etkiler raporlarda ayrıca analiz edilmektedir.

Makul ölçüde önemli bir etki yaratması beklenen risklerin, özellikle yukarı yönlü akış kategorisinde yoğunlaştığı; iş modeli üzerindeki etkilerin ise Şirket'in doğrudan faaliyetlerinde, yani transformatör ve enerji ekipmanı üretiminde ortaya çıktığı değerlendirilmektedir.

Akış Kategorisi	Başlıca Unsurlar / Paydaşlar	Faaliyetler ve Süreçler	Sürdürülebilirlik ve İklmle İlgili Risk/Fırsat Alanları	Coğrafi Dağılım
Yukarı Yönlü Akış (Upstream)	Hammadde ve bileşen tedarikçileri (bakır, çelik, sac, yalıtım malzemeleri, yağ, epoksi reçine) Elektriksel komponent üreticileri Teknoloji sağlayıcıları - Sertifikasyon ve test laboratuvarları Finansal kuruluşlar ve yatırımcılar	Hammadde tedariki ve kalite kontrol Komponent üretim ve tedarik süreçleri Ar-Ge altyapısı ve teknik test iş birlikleri Finansman sağlama	Tedarik zincirinde karbon ayak izi ve enerji verimliliği Sorumlu tedarik uygulamaları ve yerel katkı oranı Hammadde fiyatlarındaki dalgalanmalar Tedarik sürekliliği ve lojistik riskleri	Türkiye, Avrupa, Asya
Doğrudan Operasyonlar (Own Operations)	Üretim tesisleri (Ankara OSB) Ar-Ge merkezi ve test laboratuvarları Kalite kontrol birimleri	Transformatör ve anahtarlama ekipmanlarının üretimi Ürün tasarımı, mühendislik, test ve doğrulama süreçleri Üretim sırasında enerji ve kaynak yönetimi	Enerji verimliliği ve yenilenebilir elektrik kullanımı Atık azaltımı ve geri dönüşüm oranı Ürün verimliliği ve çevresel tasarım (eco-design) Çalışan sağlığı ve güvenliği	Türkiye
Aşağı Yönlü Akış (Downstream)	Kamu kurumları, OSB'ler, sanayi tesisleri, enerji üretim ve dağıtım şirketleri Yurt dışı bayiler ve proje ortakları (100+ ülke) - Son kullanıcılar (mesken, sanayi, altyapı)	Ürünlerin müşterilere teslimi ve projelendirme Satış sonrası teknik servis, bakım-onarım ve garanti hizmetleri Eğitim ve teknik destek faaliyetleri	Ürün performansının ve enerji verimliliğinin artırılması Müşteri memnuniyeti ve teknik destek Geri kazanım, yeniden kullanım ve yaşam döngüsü yönetimi	Türkiye, Avrupa, Orta Doğu, Afrika, Latin Amerika, Asya (100+ ülke)
Destekleyici Faaliyetler (Yenilenebilir Enerji ve Yeni İş Alanları)	Yenilenebilir enerji üretim yatırımları (GES) Elektrikli araç şarj istasyonları - Tedarik, lojistik, bilişim, insan kaynakları	GES operasyonları ve kendi tüketimiyle mahsuplaşma Şarj istasyonlarının kurulumu ve işletimi Dijitalleşme ve veri yönetimi süreçleri	Karbon emisyonlarının azaltılması Düşük karbonlu enerji arzı Dijital dönüşüm ve veri güvenliği	Türkiye

1.8. Kısa/Orta/Uzun Vade Tanımları

Astor Enerji, iklim değişikliğinin yarattığı risk ve fırsatların bilincinde olarak, faaliyet modelini ve stratejisini kısa, orta ve uzun vadede bu dönüşüme uyarlayabilecek güçlü bir kurumsal yapıya sahiptir. Astor Enerji'nin faaliyet gösterdiği transformatör ve anahtarlama ekipmanları sektörü, yüksek sermaye gereksinimi, uzun yatırım döngüleri ve tedarik zinciri bağımlılığı nedeniyle vade yönetimini stratejik bir unsur olarak ele almaktadır.

Enerji dönüşümünün merkezinde yer alan bir sanayi kuruluşu olarak Astor Enerji, sürdürülebilir büyüme anlayışını temel almış; iklim değişikliğiyle mücadeleyi, üretimden Ar-Ge'ye, enerji tedarikinden ürün yaşam döngüsüne kadar tüm süreçlerine entegre etmiştir.

Bu kapsamda stratejik planlama süreçlerinde kullanılan vade ayrımları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- **Kısa vade (0–3 yıl):** Enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar, tedarik zinciri dinamikleri, mevzuat değişiklikleri ve piyasa talebindeki oynaklık gibi kısa dönemli risk ve fırsatların yönetimine odaklanılmaktadır. Bu dönemde, üretim süreçlerinin enerji verimliliği artırılmakta, karbon ayak izi azaltımına yönelik yatırımlar önceliklendirilmektedir.
- **Orta vade (4–11 yıl):** Şirketin ürün portföyü dönüşümünü, SF₆'sız anahtarlama ürünleri geliştirme çalışmalarını, yenilenebilir enerji yatırımlarını (GES projeleri) ve elektrikli araç şarj altyapısının yaygınlaştırılmasını kapsayan stratejik hedefleri bu dönem için tanımlanmıştır.
- **Uzun vade (12–20 yıl):** Transformatör ve anahtarlama ekipmanlarının ortalama ekonomik ömrü, altyapı yatırımlarının geri dönüş süresi ve Türkiye'nin 2053 net sıfır vizyonu dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu dönemde Astor Enerji, düşük karbonlu üretim teknolojilerine geçişini tamamlamayı, ürün yaşam döngüsü emisyonlarını en aza indirmeyi ve enerji ekosisteminde çevresel etkisi düşük bir değer zinciri oluşturmayı hedeflemektedir.

İklim değişikliğiyle ilişkili risk ve fırsatların finansal etkilerinin değerlendirilmesinde bu vade tanımları esas alınmaktadır. Söz konusu zaman ufukları, Astor Enerji'nin stratejik planlama ve karar alma süreçlerinde kullanılan kurumsal zaman çizelgeleriyle uyumludur.



Yönetişim

- 2.1. Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ve Yönetim Yapısı
- 2.2. Stratejik Kararlara Entegrasyon
- 2.3. Ücretlendirme
- 2.4. İç Kontrol ve Prosedür Entegrasyonu

#her yerde

2.1. Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ve Yönetim Yapısı

Astor Enerji, sürdürülebilirliği uzun vadeli kurumsal stratejisinin ayrılmaz bir parçası olarak görmektedir. Şirketin sürdürülebilirlik yolculuğu 2023 yılında ivme kazanmış; bu dönemde, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) başta olmak üzere ulusal ve uluslararası düzenlemelerdeki gelişmeleri yakından izleyebilmek amacıyla, Yatırımcı İlişkileri Birimi koordinasyonunda sürdürülebilirlik alanında çalışmalar başlatılmıştır.

Bu süreçte farklı danışmanlık desteklerinden yararlanılarak, Şirket'in mevcut strateji ve faaliyetleri TSRS ve GRI gereklilikleri göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen boşluk analizi ile Astor Enerji'nin sürdürülebilirlik yönetimindeki durumu ve gelişim alanları tespit edilmiş; ardından bu alanların güçlendirilmesine yönelik somut uygulama adımlarını içeren bir sürdürülebilirlik stratejisi ve uygulama adımları oluşturulmuştur.

Bu çalışmalar sonucunda 08/07/2024 tarihli 2024/28 sayılı Yönetim Kurulu kararıyla Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuş; 23/08/2024 tarihli 2024/29 sayılı Yönetim Kurulu kararıyla Astor Enerji Sürdürülebilirlik Politikası yayımlanmıştır. Yönetim Kuruluna bağlı olarak çalışan Komite, çevresel, sosyal ve yönetsel (ÇSY) performansının gözetiminden ve ilgili stratejilerin kurum genelinde uygulanmasından sorumludur. Komiteye destek sağlayan Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu, Üretim, Ar-Ge, Finans, İnsan Kaynakları, Dijital Dönüşüm, Kalite ve İş Geliştirme gibi kilit birimlerin temsilcilerinden oluşarak sürdürülebilirlik hedeflerinin kurumsal yapılara entegrasyonunu sağlamaktadır.

Çalışanlara yönelik farkındalık eğitimleri düzenlenmiş, paydaşlarla şeffaf, sürekli ve iki yönlü iletişim mekanizmaları geliştirilmiştir. Bu sayede sürdürülebilirlik hedeflerinin uygulanması bir çerçeveye kavuşmuştur.

2.1.1. Stratejik Derinleşme ve Dijital ÇSY Yönetimi

Astor Enerji, faaliyet gösterdiği enerji ekipmanları sektöründe sürdürülebilirlik alanındaki küresel gelişmeleri yakından ve analitik biçimde inceleyerek hem yatırımcı beklentilerini hem de sektörün dönüşüm dinamiklerini entegre biçimde yönetmeyi amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda Astor Enerji, değer zinciri genelinde daha güçlü bir etkileşim kurmak, sürdürülebilirlik yaklaşımını tüm paydaşlarına doğru ve tutarlı biçimde aktarmak ve sürdürülebilirlikle ilgili riskleri ile fırsatları yönetirken etkili bir iletişim yürütmek amacıyla Sürdürülebilirlik İletişim Stratejisi geliştirmektedir. Bu strateji hem kurumsal marka konumlandırmasını hem de sürdürülebilirlik performansının görünürlüğünü güçlendirecektir.

Ayrıca, devam eden SAP dönüşüm projesi kapsamında, orta vadede sürdürülebilirlik alanındaki risk ve fırsatların izlenebilmesi amacıyla, bu konulara ilişkin metriklerin veri toplama ve raporlama süreçlerini destekleyecek bir modülün sisteme entegre edilmesine yönelik ön hazırlık çalışmaları yürütülmektedir.

2.1.2. Yönetişim Yapısı

Astor Enerji'de iklimle ilgili risklerin ve fırsatların yönetilmesi, iş süreçlerine entegre edilmiş stratejik bir önceliktir.

Bu süreç, Yönetim Kurulunun gözetiminde; alanlarında 30 yılı aşkın deneyime sahip Genel Müdür ve Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesinden oluşan Sürdürülebilirlik Komitesi'nin yönlendirmesi ve CFO'nun icra sorumluluğu çerçevesinde yürütülmektedir.

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev yapan İsmail Şahiner, uzun yıllara dayanan hukuki deneyimiyle Astor Enerji'de kurumsal yönetim, etik uyum ve paydaş güveninin güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Adalet sistemi, tazminat hukuku ve eğitim alanlarındaki birikimi, şirketin sürdürülebilirlik yaklaşımında şeffaflık, adil yönetim ve hukuki sorumluluk ilkelerinin güçlenmesine değer katmaktadır.

Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür olarak görev yapan Hakan Ünsal, güç transformatörleri tasarımı, üretimi ve sertifikasyonu alanındaki 30 yılı aşkın teknik deneyimiyle Astor Enerji'nin teknolojik yetkinliğini ileri taşımaktadır. Mühendislik kökenli liderliği ve sektörel uzmanlığı, şirketin sürdürülebilir büyüme, yerli üretim kapasitesinin güçlendirilmesi ve enerji verimliliği odaklı stratejilerine yön vermektedir.

Aşağıdaki görevler Sürdürülebilirlik Komitesi ve CFO'nun birlikte çalışmasıyla hayata geçirilmektedir:

- Sürdürülebilirlik stratejisinin ve hedeflerinin belirlenmesi;
- Sürdürülebilirlik hedeflerinin onaylanması;
- Yatırım kararlarında çevresel etkilerin gözetilmesi;
- Satın alma ve birleşme kararlarında sürdürülebilirlik değerlendirmelerinin yapılması.

CFO'ya bağlı çalışan Sürdürülebilirlik Birimi sürdürülebilirlikle ilgili konuların tespit edilmesini, koordine edilmesini ve raporlanmasını sağlar.

CFO liderliğinde bir araya gelen Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu (üyeleri) ve gerekli durumlarda diğer yöneticiler- kendi iş alanlarında sürdürülebilirlik konularını da göz önünde bulundurarak görevlerini yerine getirir ve çalıştıkları ekiplerde sürdürülebilirlikle ilgili konuların takibi açısından destek sağlar. Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu, şirketin farklı birimlerinden temsilcilerin katılımıyla faaliyet göstermektedir.

Bu yapı sayesinde sürdürülebilirlik konularında alınan kararlar ve yürütülen projeler, şirketin tüm fonksiyonlarını kapsayan bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmakta; kurum genelinde sürdürülebilirlik farkındalığı ve uygulama birliği sağlanmaktadır.

Astor Enerji'de sürdürülebilirlik yönetimi, sürekli gelişim ve bilgi paylaşımı temelleri üzerine inşa edilmiştir. Sürdürülebilirlik Komitesi üyeleri ile CFO, bu alandaki birebir görüşmeler ve yönlendirmeler aracılığıyla stratejik farkındalıklarını güçlendirmekte; CFO, Sürdürülebilirlik Birimi ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu ise düzenli olarak katıldıkları eğitimlerle bilgi birikimlerini güncel tutmakta ve sürdürülebilirlik gündemini yakından takip etmektedir.

Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu üyeleri ile TSRS hazırlık sürecinde veri sağlayan departman yöneticilerinin katılımıyla 11 Nisan 2025 tarihinde "TSRS Çalıştayı", 20 Aralık 2025 tarihinde "Sürdürülebilirlik Çalıştayı" düzenlenmiş; bu etkinlik, kurum genelinde sürdürülebilirlik raporlamasına yönelik farkındalık yaratmak açısından önemli bir adım olmuştur.

2.1.3. Yönetim Kurulunun Rolü ve Yetkinlikleri

Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejisinin onaylanmasından sorumludur. Yönetim Kurulu Başkanının ve Yönetim Kurulu Üyelerinin sürdürülebilirlikle ilgili risklere ve fırsatlara dair yeterli bilgiye ve farkındalığa sahip olması; kurulunun sürdürülebilirlik stratejilerine katkı sunması ve iklim değişikliği, enerji verimliliği veya genel olarak ÇSY konularında şirkete değer katabilecek birikime sahip olması beklenmektedir. Yönetim Kurulu üyeleri iç uzman ekiplerle etkileşim içinde olarak karar süreçlerine teknik bilgi entegrasyonu sağlanmaktadır.

Şirket politikalarında CEO veya Yönetim Kurulu üyelerinin sürdürülebilirlikle ilgili bir lisans veya yüksek lisans eğitimi alma zorunluluğu bulunmamakla birlikte gelecekte sürdürülebilirlikle ilgili yetkinliklerin gelişimi konusu planlama aşamasındadır.

Bu doğrultuda, raporlama kapasitesinin geliştirilmesi kapsamında BIST Sürdürülebilirlik Endeksi kriterlerine yönelik çalışmalar başlatılmış; sürdürülebilirlik uzmanının TSRS eğitimine katılımı sağlanmış ve ilgili birimlerin katılımıyla TSRS çalışmayı gerçekleştirilmiştir.

2.1.4. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin Kuruluşu ve Görevleri

Sürdürülebilirlik Komitesi, şirketin sürdürülebilirlikle ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarını izlemek ve yönetmek amacıyla oluşturulmuştur. Komite'nin görevleri şunlardır:

1 Sorumluluk

- Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlara dair sorumlulukların görev tanımlarına ve ilgili politikalara yansıtılmasını sağlamak
- Yönetim Kuruluna düzenli raporlama yapmak ve alınan kararları kurumsal stratejiyle uyumlu hale getirmek

2 Yetkinlik ve Bilgilendirme

- Üyelerin ve Yönetim Kurulunun sürdürülebilirlik konularında düzenli bilgilendirilmesini sağlamak.

3 Politika ve Strateji Denetimi

- Sürdürülebilirlik politikalarını, yönetim sistemlerini, hedefleri ve performans göstergelerini gözden geçirmek, gerektiğinde revizyon önerilerini Yönetim Kuruluna sunmak.
- İklimle ilgili risk ve fırsatların, şirketin strateji, risk yönetimi ve karar alma mekanizmalarına entegre edilmesini gözetmek

4 Risk Yönetimi Entegrasyonu

- İklim ve sürdürülebilirlik risklerinin şirketin genel risk yönetim sistemine nasıl entegre edildiğini değerlendirmek, senaryo analizleri ve metriklerle desteklemek

5 Sorumluluk

- En az yılda bir kez toplanmak, kararlarını salt çoğunlukla almak (eşitlik halinde Komite Başkanı'nın oyu iki oy sayılır.)
- Kararların tutanak altına alınması, arşivlenmesi ve Komite Başkanı tarafından Yönetim Kurulu'na raporlanması

6 Kaynak ve Yetki Kullanımı

- Görevlerini yerine getirebilmek için gerekli kaynak ve desteği Yönetim Kurulundan sağlamak.
- Gerekli görüldüğünde ilgili yöneticileri toplantılara davet etmek ve görüşlerini almak.

7 Sorumluluk

- Politikanın uygulanmasını düzenli olarak takip etmek ve gerekli görüldüğünde güncellemekten sorumludur.

Sürdürülebilirlik Birimi

- Gerekli verileri ve bilgi setlerini toplar;
- TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu ve diğer tüm sürdürülebilirlik raporlaması ve beyanı faaliyetlerini yürütür;
- Sürdürülebilirlik çalışmalarını organize eder;
- Yatırımcı ilişkileri konularında sürdürülebilirlikle ilgili gereklilikleri araştırır;
- Sürdürülebilirlik iletişimini yönetir.

Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu

- Sürdürülebilirlik Biriminin yönlendirmesiyle TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu ve diğer sürdürülebilirlikle ilgili raporlamalar için gerekli verilerin toplanmasına ve sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaların Kurulunun içinde kendi departmanlarına yayılmasına/uygulanmasına destek verir.

Denetim Komitesi

- Sürdürülebilirlik Komitesi'nin onayladığı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporunu onaylar ve Yönetim Kuruluna sunar.
- Genel Kurul adına tüm sürdürülebilirlik çalışmalarının gözetimini yapar.

Yönetim Kurulu

- Sürdürülebilirlikle ilgili risklerin ve fırsatların yönetilmesinden sorumludur.
- Denetim Komitesi'nin onayladığı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporunu onaylar.

Sürdürülebilirlik Komitesi

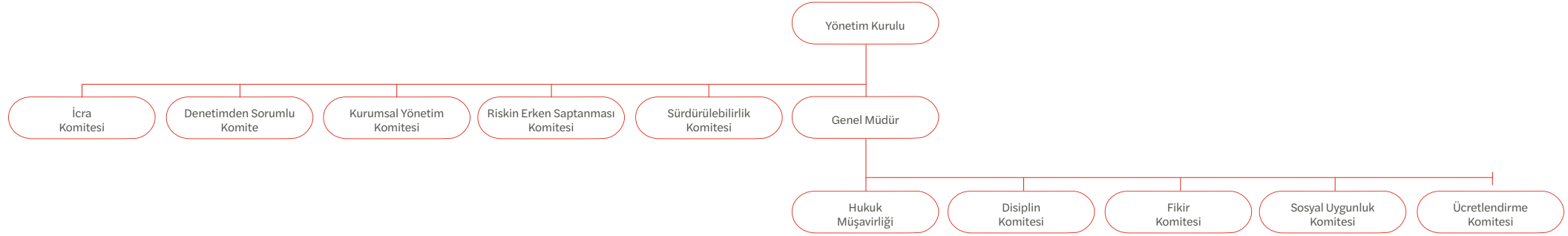
- TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporunu kontrol eder.

2.1.5. Denetim Komitesinin Görevi

Denetim Komitesi, şirketin sürdürülebilirlikle ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarının izlenmesinin ve yönetilmesinin gözetiminden sorumludur.

2.1.6. Yönetim Şeması ve Bilgilendirme Süreçleri

Sürdürülebilirlikle ilgili bilgiler operasyonel düzeyde toplanır ve değerlendirilir. Bilgilendirme süreci aşağıdaki adımlarla işlemektedir:



Sürdürülebilirlikle ilgili bilgiler operasyonel düzeyde toplanır ve değerlendirilir.

- 1 Sürdürülebilirlik Uzmanı ilgili verileri derler.
- 2 Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu verilerle ilgili ek bilgi ihtiyacını karşılar.
- 3 CFO, Sürdürülebilirlik Uzmanıyla birlikte verileri ve sürdürülebilirlikle ilgili gelişmeleri gözden geçirir.
- 4 Sürdürülebilirlik Komitesi sürdürülebilirlik stratejisi çerçevesinde süreci değerlendirir.
- 5 YK kararlarını etkileyecek düzeydeki konular toplantı gündemi olarak Yönetim Kurulu'na taşınır.



2.2. Stratejik Kararlara Entegrasyon

Yönetim Kurulu iklim değişikliği, enerji dönüşümü ve regülasyon kaynaklı etkileri dikkate alarak uzun vadeli stratejik kararların alınmasında etkin rol oynamakta; yatırım ve operasyonel süreçlerde sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu bir yönetim yaklaşımı gözetmektedir.

Bu kapsamda, büyük sermaye yatırımları, ürün geliştirme faaliyetleri ve tedarik zinciri uygulamaları, sürdürülebilirlik hedefleri ile uyumlu şekilde değerlendirilmekte ve yönetilmektedir. Risk yönetimi süreçleri; etki, olasılık ve zaman çerçevesine göre yapılan kapsamlı analizler ile iklim, çevre, üretim ve yasal etkileri birlikte ele alacak şekilde tasarlanmakta; kritik durumlar için önlem planları ve sorumluluklar tanımlanmaktadır.

Astor Enerji, iklimle ilgili risk ve fırsatlarını yönetirken finansal, çevresel ve sosyal etkiler arasındaki etkileşimleri analiz etmekte ve bu doğrultuda dengeli karar alma süreçlerini benimsemektedir.

2.2.1. Sürdürülebilirlik Hedeflerine Yönelik İlerlemelerin Takibi

Astor Enerji'de sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik ilerleme, Sürdürülebilirlik Komitesi ve CFO liderliğinde izlenmektedir. Bu izleme faaliyetlerinin nesnel verilere dayanması ve kapsamının genişlemesi için çevresel performans göstergeleri, emisyon azaltım verileri, enerji verimliliği ve su tüketimi gibi metriklerin değerlendirilmesi gibi hazırlıklar yapılmaktadır. Bu hazırlıklar için Strateji ve Dijitalleşme ekibi yıllık planı hazırlarken ilgili performans göstergelerinin sorumlu departmanlara dağıtılması için destek verir.

Bu çalışmalarda aktif rol oynayan Sürdürülebilirlik Birimi koordinasyonunda toplanan sürdürülebilirlikle ilgili bilgiler gerektiğinde Yönetim Kuruluna sunulmaktadır.

2.3. Ücretlendirme

Astor Enerji, sürdürülebilirlik ve ÇSY (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) kriterlerini kurumsal yönetim yapısına daha güçlü biçimde entegre etmeyi hedeflemektedir.

Bu yaklaşım, Şirketin stratejik ve sürdürülebilirlik hedeflerinin uyumlu biçimde yönetilmesini ve yönetim performansının uzun vadeli değer yaratımına katkı sağlayacak şekilde değerlendirilmesini desteklemektedir.

Sürdürülebilirliğe ilişkin hedefler Sürdürülebilirlik Komitesi ve CFO'nun bilgisi ve onayı dahilinde geliştirilen strateji çalışmalarıyla detaylandırılmış; sürdürülebilirlik stratejisine uygun hedefler tayin edilmesi için 2025'te geçiş/uyum hedefleri belirlenmesine ve uygulanmasına yönelik çalışmalar devam etmiştir. Çalışanların sürdürülebilirlik ile ilgili eğitimlere katılma durumu üzerinden tanımlanan performans göstergeleri ile ücretlendirme yaklaşımı arasında bağın kurulmasına ilişkin uygulamanın 2026 yılında gerçekleşmesi planlanmaktadır.

Yönetim Kurulu ve Üst Düzey Yöneticiler için ücretlendirme esaslarında, sürdürülebilirlik hedefleri ve uzun vadeli değer yaratma stratejileri de gözetilmekle birlikte ücretlendirme politikalarında henüz yer almamaktadır.

2.4. İç Kontrol ve Prosedür Entegrasyonu

Sürdürülebilirlikle ilgili risklerin Astor Enerji'nin kamuya açıklanmış olan politikalarıyla uyumlu bir şekilde yönetimi Sürdürülebilirlik Komitesi'nin ve CFO'nun doğrudan sorumluluğundadır. Denetim Komitesi çalışmaların gözetimini ve TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporunun kontrolünü gerçekleştirir.

Astor Enerji'de sürdürülebilirlikle ilişkili risk ve fırsatların yönetimini desteklemek amacıyla çeşitli kontrol ve prosedürler uygulanmaktadır.

İç kontrol akışı:



Strateji

- 3.1. Stratejik Yaklaşım ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Yönetiminin İş Süreçlerine Entegrasyonu
- 3.2. İklimle ilgili Riskler ve Fırsatlar

#her yerde

3.1. Stratejik Yaklaşım ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Yönetiminin İş Süreçlerine Entegrasyonu

Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin koordinasyonu, doğrudan CFO'nun liderliğinde yürütülmekte olup bu yapı, yatırımcı ilişkileriyle entegre biçimde uzun vadeli değer yaratılmasını destekleyecek şekilde kurgulanmıştır.

2025 yılında çeşitli departmanların da katılımıyla gerçekleşen TSRS çalıştay, iklimle ilgili risk ve fırsatların iş süreçleriyle ilişkisini değerlendirmeye, ilgili birimlerin rol ve sorumluluklarına ilişkin farkındalığı artırmaya ve değerlendirme sürecinde ihtiyaç duyulan veri alanlarını belirlemeye katkı sağlamıştır. Ayrıca, iklimle ilgili risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla senaryo analizi gerçekleştirilmiş; analizde Munich Re platformunda sunulan iklim modeli dikkate alınmıştır. Elde edilen çıktılar, iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve iş süreçlerine aşamalı olarak entegre edilmesine yönelik çalışmalarda kullanılmıştır.

3.2. İklimle ilgili Riskler ve Fırsatlar

Astor Enerji'nin iklimle ilgili riskleri, geçiş riskleri ve fiziksel riskler olarak sınıflandırılmıştır. Her bir riskin olasılığı, etki derecesi değerlendirilmiş ve potansiyel finansal etkisi muhakeme edilmiştir. Risklere yönelik yanıtlar ve iklimle ilgili fırsatlar raporun ilgili bölümlerinde açıklanmıştır. İklimle ilgili risklerin belirlenmesinde kullanılan senaryo analizinde, Munich Re platformunun iklim modeli ele alınmıştır.

Fiziksel risklerin senaryo analizinde, Munich Re tarafından sağlanan iklim tehlikesi projeksiyonlarından yararlanılmıştır. Söz konusu veri seti, seçili iklim tehlikeleri için CMIP5 iklim model kuşağına dayalı RCP senaryoları kapsamında gelecek dönem projeksiyonları sunmaktadır. Astor Enerji'nin doğrudan operasyonları ve kritik tedarikçi lokasyonlarının fiziksel iklim tehlikelerine maruziyeti, uzun vadede olumsuz iklim koşullarını değerlendirmek amacıyla RCP8.5* yüksek emisyon senaryosu altında incelenmiştir. Veri kaynağında senaryolar tehlike bazında sunulduğundan, her bir iklim parametresi için kullanılan senaryo ilgili tehlike düzeyinde belirtilmiştir. Maruz kalan tehlikelerin Astor'un kendi operasyonları üzerindeki etkisini anlamak için yapılan muhakeme çalışmaları sonrasında önemli olduğu değerlendirilen ve makul ölçüde ilgili zaman aralığında gerçekleşmesi beklenen fiziksel risk su kıtlığı olarak değerlendirilmiştir.**

Bu analizde, Astor'un Ankara'daki operasyonları ile tedarik zincirindeki kritik tedarikçilerin lokasyonları kapsama dahil edilmiştir. Kritik tedarikçiler tedarik büyüklüğüne göre ve ürün niteliğine göre önceliklendirilmiştir. Geçiş riskleri, düşük emisyonlu ekonomiye geçiş varsayımını temsil eden RCP2.6 senaryosu referans alınarak nitel olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda karbon fiyatlandırması ve vergiler, iklim düzenlemeleri, açıklama yükümlülükleri, SKDM benzeri düzenlemeler, enerji maliyetleri ve düşük karbon teknolojilerindeki gelişmelerin kısa-orta ve uzun vadede Astor Enerji'nin finansal performansı üzerindeki olası etkileri incelenmiştir.

RCP2.6, Paris Anlaşması'nın küresel sıcaklık artışını 2 °C'nin oldukça altında tutma hedefiyle genel olarak uyumlu düşük emisyonlu bir referans senaryo olarak geçiş risklerinin değerlendirilmesinde politika, piyasa ve teknoloji varsayımlarıyla birlikte ele alınmıştır. Bu senaryo, düşük karbonlu ekonomiye geçişin Şirketin iş modeli ve finansal performansı üzerindeki olası etkilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmış olup geçiş risklerinin düşük emisyonlu bir küresel patika altında değerlendirilmesine yöneliktir.

Geçiş ve fiziksel riskler için kullanılan senaryolar, şirketin stratejisi, iş modeli ve değer zincirinin iklimle ilgili değişiklikler ve belirsizlikler karşısındaki dirençliliğini değerlendirmek amacıyla 2030, 2040, 2050 ve 2100 yılları için incelenmiş, kötümser ve iyimser senaryolar bağlamında seçilmiştir. Analizin temel belirsizlikleri veri çözünürlüğü, tedarikçi verisinin erişilebilirliği, politika ve piyasa varsayımları ile sınırlıdır.

* SSP5-8.5 senaryosu, 2100 yılına kadar 8,5 W/m² düzeyinde radyatif zorlama ile ilişkilendirilmektedir. Bu senaryo kapsamında, küresel ortalama yüzey sıcaklığının 4,4 °C (3,3-5,7 °C aralığında) artacağı öngörülmektedir. 1850-1900 referans dönemiyle karşılaştırmalı olarak, birden fazla kanıt kaynağına dayanan en iyi tahminler sunulmuştur. Parantez içinde verilen çok yüksek olasılıklı aralıklar, IPCC'nin AR6 İklim Değişikliği 2021: Fiziksel Bilim Temelleri raporuna dayanmaktadır. SSP5-8.5 senaryosuna karşılık gelen RCP8.5 senaryosu kapsamında ise CMIP5 modelleri, 2100 yılına kadar küresel ortalama sıcaklığın yaklaşık 4,3 °C artacağını öngörmektedir.(IPCC'nin "AR5 İklim Değişikliği 2013: Fiziksel Bilim Temelleri" raporuna göre, 1850-1900 referans dönemiyle karşılaştırıldığında.)

**Artan sıcaklıkların çalışanlar üzerindeki etkilerine bağlı riskler senaryo analizi sonucunda önemli olarak tespit edilmiş olup, Şirket'in kurumsal risk yönetim envanterine dahil edilmemiştir. Bölgedeki ısı stresine bağlı olarak Şirket çalışanları üzerindeki etkilerin hesaplanabilmesi için veri mevcudiyeti henüz bulunmadığından öngörülen finansal etki sayısallaştırılmamıştır.

3.2.1. Risk 1 Enerji ve Karbon Maliyeti Riski

Risk Kategorisi	Geçiş Riski
Risk Unsuru	Enerji ve Karbon Maliyeti Riski (enerji fiyatlarındaki artışlar ile karbon fiyatlaması ve emisyon ticareti mekanizmalarına ilişkin düzenlemeler)
Risk Tanımı	Astor Enerji, transformatör ve orta-yüksek gerilim anahtarlama ekipmanları üretimi gerçekleştiren, enerji yoğun bir sanayi kuruluşudur. Üretim faaliyetleri büyük ölçüde elektrik ve doğalgaz tüketimine dayanmaktadır. Bu nedenle enerji maliyetlerindeki artışlar ile karbon fiyatlaması ve emisyon ticareti mekanizmalarına ilişkin düzenlemeler, şirket açısından önemli bir geçiş riski oluşturmaktadır.
Metrik	Toplam enerji tüketimi (GJ) Yenilenebilir elektrik (GES) üretimi (MWh)
Yıllık Gerçekleşmeler	Toplam enerji tüketimi (GJ): 256.165,20 GJ (2024:191.838,528 GJ) Yenilenebilir elektrik (GES) üretimi (MWh): Bala Arazi GES: 21.980,00 MWh (2024: 11.146,79 MWh) Temelli Çatı GES: 4.300,9 MWh (2024: 3.522,15 MWh) Mekanik Fabrika Çatı GES: 3.723,84 MWh (2024: 3.222,15 MWh) Toplam GES üretimi: 30.004,74 MWh (2024: 17.891,09 MWh)
Metriğe İlişkin Açıklamalar	İlgili metrik, SASB Cilt 49'dan RT-EE-130a.1'den uyarlanmıştır. İlgili metrik hesaplanırken, toplam enerji tüketimi hesaplanırken şebekeden çekilen elektrik, tesiste doğrudan kullanılan yenilenebilir elektrik ile doğal gaz, dizel ve benzin gibi konvansiyonel enerji kaynaklarının tüketimleri aynı birime dönüştürülerek toplanmıştır. Farklı birimlerde takip edilen enerji verileri GJ cinsinden ifade edilmiştir. Metrikler yıllık tüketim verilerine dayanmaktadır; anlık enerji kaynağını, yenilenebilir elektriğin fiziksel olarak tüketildiği zamanı veya şebekeden alınan elektriğin yenilenebilir kaynak payını göstermemektedir. Sayaç okumaları, dönüşüm katsayıları, enerji kayıtlarının güncellenme zamanı ve mahsuplaşma dönemleri hesaplama sonuçlarında kısıt yaratabilir. İlgili metrik mutlak ölçüm olup doğrulanmamıştır.
Riskin Yoğunlaşma Alanı	Doğrudan operasyonlar-Türkiye Aşağı yönlü akış-Avrupa Birliği ihracat pazarları
Değer Zincirindeki Yeri	Bu risk, Şirketin doğrudan operasyonları üzerinde yoğunlaşmakta; üretim, boyama, test ve ısıl işlem hatlarında yüksek enerji ihtiyacı nedeniyle öne çıkmaktadır. Enerji fiyatlarındaki değişimler, üretim maliyetleri ve kârlılık üzerinde etkili olmakta, ihracat pazarlarında rekabet koşullarını da dolaylı biçimde etkileyebilmektedir. Yukarı akış: Sac, bakır, çelik ve trafo yağı gibi enerji yoğun hammaddelerin üretiminde kullanılan elektrik ve yakıt fiyatlarındaki artışlar, tedarik maliyetlerini yükseltmektedir. Enerji piyasalarındaki dalgalanmalar ve karbon fiyatlamasına ilişkin düzenlemeler, hammadde fiyatlarında oynaklık yaratarak üretim planlaması üzerinde baskı oluşturabilir. Doğrudan operasyonlar: Şirketin üretim faaliyetleri büyük ölçüde elektrik ve doğalgaz tüketimine dayandığından, enerji fiyatlarındaki artış veya karbon maliyetlerinin yükselmesi, üretim maliyetlerinde dalgalanmaya neden olabilir. Bu durum, ürün birim maliyetlerini etkileyerek brüt kâr marjı ve FAVÖK performansında kısa vadeli değişimlere yol açabilir. Aşağı akış: Enerji maliyetlerindeki artışın ürün satış fiyatlarına yansıtılması, piyasa koşulları ve rekabet düzeyine bağlı olarak kâr marjlarında geçici daralmalar yaratabilir. Enerji yoğun üretim maliyetlerinin artışı, özellikle sabit fiyatlı sözleşmelerde ve uzun vadeli teslimat anlaşmalarında şirketin kârlılığı üzerinde baskı oluşturabilir.
Etki Zaman Aralığı	Orta Vade
Vade (Yıl)	4–11 yıl
Etki Skalası	2
Olasılık	3
Mevcut Risk Puanı	6

Risk Etkileri	Finansal Etki: Enerji giderleri, üretim maliyetlerinin önemli bir bileşeni olarak faaliyet giderleri içinde yer almakta olup, ayrıştırılmış tutar açıklanmamıştır. Elektrik ve doğalgaz fiyatlarındaki artışlar, “Satışların Maliyeti” kaleminde brüt kâr marjı üzerinde dalgalanma potansiyeli yaratabilir. Artan enerji giderleri, üretim maliyetlerini etkileyerek FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr) üzerinde oynaklığa neden olabilir. Yakın dönemde Türkiye’de yürürlüğe girmesi beklenen Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ve Avrupa Birliği’nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi düzenlemeler, enerji yoğun sektörler için ek maliyet unsurları doğurabilecektir. Bu mekanizmalar kapsamında, üretim sürecinde oluşan sera gazı emisyonları için karbon birim fiyatı üzerinden maliyet oluşması muhtemeldir. Şirketin üretim süreçleri elektrik ve doğalgaz tüketimine dayandığı için, karbon fiyatlamasındaki artışlar birim üretim maliyetlerini etkileyebilir. Ancak, Türkiye’de karbon fiyatının ve tahsis yöntemlerinin henüz belirlenmemiş olması nedeniyle, söz konusu maliyetin nicel etkisi bu raporlama döneminde hesaplanamamıştır ve belirsizliğin yarattığı koşullar da göz önüne alındığında etkiyi artırabilecek bir faktör olarak değerlendirilmiştir. Rekabet Etkisi: Enerji maliyetlerindeki artışın ürün satış fiyatlarına yansıtılması, piyasa koşulları ve rekabet düzeyine bağlı olarak kâr marjlarında geçici daralmalar yaratabilir; özellikle sabit fiyatlı sözleşmelerde ve uzun vadeli teslimat anlaşmalarında kârlılık üzerinde baskı oluşturabilir. İhracat Etkisi: Şirketin 2025 yılında Avrupa Birliği üyesi ülkelere ihracatı %35,9 (2024: %47) oranında gerçekleşmiştir. Bu oran, enerji maliyetlerindeki değişimlerin ihracat kârlılığı üzerinde de dolaylı etkisi olabileceğini göstermektedir.
Aksiyon Planı	2025 yılında alınan büyüme ve yatırım kararları, üretim kapasitesi ile enerji ihtiyacına ilişkin parametreleri değiştirdiğinden, karbonsuzlaştırma uygulama adımlarının nihai hale getirilmesi 2026 yılına ötelenmiştir. Bu geçiş sürecinde karbonsuzlaştırma ve net sıfır kriterleri tedarik süreçlerine mümkün olan en geniş ölçüde entegre edilmektedir. Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları ölçülmekte ve izlenmektedir. Ölçüm sonuçlarına 5.3. Sektörler arası metrikler başlığında yer verilmektedir. Şirket; 2028 yılına kadar elektrik tüketiminin tamamını yenilenebilir enerji üretimiyle dengelemeyi, 2026 baz yılına göre Kapsam 1 ve 2 emisyonlarını 2030 yılına kadar %10 azaltmayı ve 2035 yılına kadar operasyonel karbon nötrlüğe ulaşmayı hedeflemektedir. Bu hedefleri desteklemek üzere Kapsam 3 envanterinin tamamlanması ve şirket içi karbon fiyatlandırması mekanizmasının kurulmasına yönelik çalışmaların 2026 yılında yürütülmesi planlanmaktadır. Karbonsuzlaştırma yol haritasının, yatırım süreçlerinin netleşmesini takiben 2027 yılında kamuoyuyla paylaşılması öngörülmektedir.
Ölçüm Belirsizlikleri	Türkiye’de karbon fiyatının ve tahsis yöntemlerinin henüz belirlenmemiş olması nedeniyle, ETS/SKDM kaynaklı maliyetin nicel etkisi bu raporlama döneminde hesaplanamamıştır.
Riske Karşılık Verme	Astor Enerji, enerji ve karbon maliyeti riskini yönetmek amacıyla yenilenebilir enerji yatırımları, enerji verimliliği uygulamaları, elektrifikasyon ve düşük karbonlu üretim teknolojilerini önceliklendirmektedir. Doğal gaz kullanımını mümkün olan en düşük seviyeye indirmek amacıyla kazan sistemlerinin daha yüksek enerji verimliliği ve daha düşük karbon ayak izi sağlayacak şekilde dönüştürülmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Karbonsuzlaştırma ve net sıfır kriterleri tedarik süreçlerine mümkün olan en geniş ölçüde entegre edilmekte; Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları ölçülmekte ve izlenmektedir. GES yatırımları sayesinde Şirket, dışsal enerji fiyat artışlarına karşı dayanıklılığını artırmış; karbon fiyatlaması ve SKDM kaynaklı maliyet risklerine karşı uzun vadeli koruma sağlamıştır.

3.2.2. Risk 2 SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) ve Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)

Risk Kategorisi	Geçiş Riski
Risk Unsuru	SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) ve Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)
Risk Tanımı	Astor Enerji, transformatör ve orta-yüksek gerilim anahtarlama ekipmanları üretimi gerçekleştiren enerji yoğun bir sanayi kuruluşudur. Üretim faaliyetleri büyük ölçüde elektrik ve doğalgaz tüketimine dayanmaktadır. Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ve Türkiye'de devreye alınması planlanan Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) gibi düzenleyici gelişmeler, enerji yoğun sektörlerde karbon maliyetlerini artırma potansiyeline sahiptir ve karbon yoğun girdiler kullanan üretim süreçlerinde rekabetçiliği etkileyebilecek yeni yükümlülükler doğurabilir.
Metrik	Avrupa Birliği pazarlarına yönelik satışların toplam ihracat içindeki payı (%)
Yıllık Gerçekleşmeler	İhracatın %35,9'u (2024: %47) Avrupa Birliği üyesi ülkelere gerçekleştirilmektedir.
Metriğe İlişkin Açıklamalar	İlgili metrik SASB-Ek Cilt 49'dan RT-EE-410a.3'ten uyarlanarak yazılmıştır. İlgili metrik hesaplanırken paya Avrupa Birliği üyesi ülkelere gerçekleştirilen satışlardan elde edilen hasılat; paydaya ise Şirketin yıllık toplam ihracat hasılatı alınmış ve sonuç 100 ile çarpılmıştır. Avrupa Birliği pazarları, raporlama dönemi sonu itibarıyla Avrupa Birliği üyesi olan ülkelere oluşmaktadır. Metrik, satış hasılatı bazında hesaplanmakta olup satış miktarını, ürün bazındaki ihracat dağılımını veya ürünlerin nihai kullanım ülkesini göstermemektedir. Bayi, distribütör veya aracı müşteriler aracılığıyla gerçekleştirilen satışlarda ürünün nihai varış ülkesi ile satış kayıtlarındaki ülke bilgisinin farklılaşması mümkün olabilir. İhracat hasılatındaki kur, fiyat, ürün karması ve dönemsel satış koşulları kaynaklı değişimler oranı etkileyebilir. İlgili metrik mutlak ölçüm olup doğrulanmamıştır.
Riskin Yoğunlaşma Alanı	Aşağı yönlü akış-Avrupa Birliği üyesi ülkeler, AB ihracat pazarları
Değer Zincirindeki Yeri	Yukarı akış: SKDM kapsamında hammadde tedarikçilerinin (çelik, bakır, alüminyum vb.) karbon yoğunluk verilerini açıklama ve azaltma yükümlülükleri, tedarik maliyetlerinde artış riski doğurabilir. Düşük karbonlu veya sertifikalı hammaddelere geçiş, tedarik yönetimi süreçlerinde ek maliyet ve karmaşıklık yaratabilir. Doğrudan operasyonlar: Ürünlerin gömülü emisyon değerlerinin hesaplanması, izlenmesi ve raporlanması için veri yönetimi, doğrulama ve izleme altyapısına yönelik yeni yatırımlar gerekebilir. Bu süreç, Ar-Ge ve ürün geliştirme faaliyetlerinde düşük karbonlu üretim teknolojilerine yönelimi hızlandırırken kısa vadede operasyonel maliyetlerde artışa neden olabilir. Aşağı akış: SKDM'ye tabi ihracat pazarlarında, müşterilerin gömülü karbon değerlerini talep etmesi ve karbon yoğunluğu düşük ürünleri tercih etmesi, rekabetçilik üzerinde belirleyici hale gelebilir. Bu durum, yüksek karbon içeriğine sahip ürünlerin pazar erişimini sınırlandırabilir, satış hacimlerinde düşüş ve fiyat baskısı yoluyla kârlılık üzerinde dolaylı risk oluşturabilir. Astor Enerji ürün portföyünü uluslararası standartlara uyumlu hale getirmek ve sürdürülebilir ihracat yapısını korumak üzere yatırımlarını sürdürmektedir. Dolayısıyla bu riskin etkisi yalnızca mevzuata uyum maliyetleriyle sınırlı kalmayıp, tedarik zinciri yönetimi, Ar-Ge bütçesi, ihracat hacmi ve pazar erişimi üzerinde de dolaylı etkiler yaratma potansiyeline sahiptir. AB pazarına yönelik satışların toplam ihracat içindeki payı olan %35,9 oranı (2024: %47), SKDM uyum sürecinin Astor Enerji için stratejik bir öncelik haline geldiğini göstermektedir. SKDM'ye uyumun sağlanamaması durumunda, AB'ye yapılan ihracatlarda ek karbon maliyetleri, rekabet gücünde azalma, fiyat baskısı ve pazar payı kaybı gibi riskler ortaya çıkabilir. Ayrıca, yüksek karbon içeriğine sahip ürünlerin ilave mali yükümlülüklerle tabi olması, şirketin kârlılığını ve ihracat sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilir.
Etki Zaman Aralığı	Orta Vade
Vade (Yıl)	4–11 yıl
Etki Skalası	2
Olasılık	5
Mevcut Risk Puanı	10

Risk Etkileri	Finansal Etki: SKDM kapsamına girecek ihracat ürünlerinin gömülü karbon emisyonlarına ilişkin parasal karşılık (karbon bedeli) henüz hesaplanmamış olup risk nitel olarak değerlendirilmiştir; SKDM uygulamasıyla ürünlerin gömülü emisyonları üzerinden karbon maliyeti doğması beklenmekte, bu durum kısa vadede üretim maliyetlerinin artmasına ve brüt kâr marjında azalma potansiyeline yol açabilir. Etkiler Satışların Maliyeti, Faaliyet Giderleri ve Brüt Kâr Marjı kalemlerinde izlenmektedir. Operasyonel Etki: Ürünlerin gömülü emisyon değerlerinin hesaplanması, izlenmesi ve raporlanması için veri yönetimi, doğrulama ve izleme altyapısına yönelik yeni yatırımlar gerekebilir; Ar-Ge ve ürün geliştirme faaliyetlerinde düşük karbonlu üretim teknolojilerine yönelim kısa vadede operasyonel maliyetlerde artışa neden olabilir. Tedarik Zinciri Etkisi: SKDM kapsamında hammadde tedarikçilerinin (çelik, bakır, alüminyum vb.) karbon yoğunluk verilerini açıklama ve azaltma yükümlülükleri tedarik maliyetlerinde artış riski doğurabilir; düşük karbonlu veya sertifikalı hammaddelere geçiş, tedarik yönetimi süreçlerinde ek maliyet ve zaman yaratabilir. Rekabet Etkisi: SKDM'ye tabi ihracat pazarlarında müşterilerin gömülü karbon değerlerini talep etmesi ve karbon yoğunluğu düşük ürünleri tercih etmesi rekabetçilik üzerinde belirleyici hale gelebilir; yüksek karbon içeriğine sahip ürünlerin pazar erişimi sınırlanabilir, satış hacminde düşüş ve fiyat baskısı yoluyla kârlılık üzerinde dolaylı risk oluşabilir. İhracat Etkisi: İhracatın %35,9 oranı (2024: %47) Avrupa Birliği üyesi ülkelere gerçekleştirilmektedir; SKDM'ye uyumun sağlanamaması durumunda AB'ye yapılan ihracatlarda ek karbon maliyetleri, rekabet gücünde azalma, fiyat baskısı ve pazar payı kaybı gibi riskler ortaya çıkabilir.
Aksiyon Planı	Senaryo analizi çalışmasının tamamlanmasının ardından, karbon fiyatlamasının ulusal düzeyde uygulanmaya başlamasıyla birlikte, iç karbon fiyatı belirlenmesi planlanmaktadır. Belirli ürünler için ürün karbon ayak izi çalışmaları da yapılacaktır. Uzun vadede, iç karbon fiyatının bütçeleme, kaynak tahsisi ve performans izleme süreçlerine entegre edilmesiyle karbon yoğun faaliyetlerin azaltılması ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılması yönünde ölçülebilir bir teşvik mekanizması oluşturulması hedeflenmektedir.
Ölçüm Belirsizlikleri	2025 raporlama dönemi sonu itibarıyla Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi'nin (TR ETS) pilot uygulaması başlamamıştır. Taslak düzenlemede pilot dönemin 2026–2027 yıllarında uygulanması öngörülmekle birlikte, sistemin kapsamı, yükümlü tesisler, ücretsiz tahsisat yöntemi, karbon fiyatı ve ikincil düzenlemeler henüz kesinleşmemiştir. Bu nedenle, TR ETS kaynaklı olası mali etkilerin kapsamı ve zamanlamasına ilişkin belirsizlik bulunmaktadır, 2025 finansal etki analizinde karbon fiyatı varsayımı kullanılmamıştır.
Riske Karşılık Verme	Orta vadede (2028 sonrası), ürünlerin daha düşük karbon ayak izine sahip hale getirilmesi, kullanılan elektrikle denk olacak şekilde yenilenebilir elektrik üretimi yapılması ve tedarik zincirinde karbon yoğun girdilerin azaltılması sayesinde bu etkinin kademeli olarak dengelenmesi öngörülmektedir. Ayrıca, karbon fiyatlamasının ulusal düzeyde uygulanmaya başlamasıyla birlikte, karbon yönetimi süreçlerinin finansal planlama ve maliyet hesaplamalarına entegre edilmesi planlanmaktadır. Astor Enerji, ihracat yaptığı pazarların karbon düzenlemelerine uyum sağlamak ve rekabet gücünü korumak amacıyla raporlama altyapısı, enerji verimliliği uygulamaları ve düşük karbonlu ürün tasarımı alanlarında yatırımlarını sürdürmektedir. Ürün geliştirme süreçlerinde karbon ayak izini düşürmeye yönelik malzeme inovasyonu, verimlilik artırımı ve enerji yönetimi çalışmaları yürütülmektedir.

3.2.3. Risk 3 Hammadde Fiyatları Dalgalanma Riski (İklim Değişikliği kaynaklı aşırı hava olaylarının tedarikçi üretimlerini etkilemesi kaynaklı)

Risk Kategorisi	Fiziksel Risk
Risk Unsuru	Hammadde Fiyatları Dalgalanma Riski (İklim değişikliği kaynaklı aşırı hava olaylarının tedarikçi üretimlerini etkilemesi)
Risk Tanımı	Astor Enerji'nin üretim faaliyetlerinde kullanılan başlıca hammaddeler arasında çelik, bakır, sac, epoksi reçine ve trafo yağı bulunmaktadır. Aşırı hava olayları, hammadde üretim bölgelerinde lojistik aksamalar ve tedarik sürelerinin uzaması gibi arz güvenliğini etkileyecek sonuçlara sebep olabilir. Bu durum, özellikle küresel piyasalarda fiyat oynaklığını artırarak üretim maliyetleri üzerinde baskı oluşturma potansiyeline sahiptir.
Metrik	Fiziksel risklere karşı seçili kritik tedarikçilerin lokasyonlarında iklim yasaşı bulunmama yüzdesi (%)
Yıllık Gerçekleşmeler	2025 yılında sadece Almanya, Türkiye ve Fransa'da İklim Yasası bulunmaktadır. 9 kritik tedarikçi lokasyonu 5 ülkede bulunmaktadır. Fiziksel risklere karşı seçili kritik tedarikçilerin lokasyonlarında iklim yasaşı bulunmama yüzdesi: %40
Metriğe İlişkin Açıklamalar	İlgili metrik, Şirket tarafından iklim kaynaklı fiziksel risklerin tedarik zinciri ve hammadde maliyetleri üzerindeki potansiyel etkilerinin izlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Metrik hesaplanırken, Şirket tarafından kritik olarak değerlendirilen tedarikçilerin faaliyet gösterdiği ülkelerde iklim değişikliğine ilişkin ulusal düzeyde bir iklim yasaşı veya eşdeğer nitelikte bağlayıcı bir iklim mevzuatının bulunup bulunmadığı dikkate alınmaktadır. Bu nedenle metrik, fiziksel iklim risklerinin kritik tedarikçiler üzerindeki olası etkilerinin değerlendirilmesinde yardımcı bir bağlam göstergesi olarak kullanılmaktadır.İlgili metrik nitel bir ölçümdür ve doğrulanmamıştır. Metrik kapsamında, iklim mevzuatı bulunmayan ülkelerde faaliyet gösteren kritik tedarikçi sayısı pay kısmında, Şirket'in toplam kritik tedarikçi sayısı ise payda kısmında yer almaktadır. Buna göre metrik, iklim mevzuatı bulunmayan ülkelerde faaliyet gösteren kritik tedarikçilerin toplam kritik tedarikçiler içerisindeki yüzdesi olarak hesaplanmaktadır. İlgili metrik, iklim kaynaklı fiziksel riskleri doğrudan ölçmemekle birlikte, kritik tedarikçilerin faaliyet gösterdiği ülkelerin iklim değişikliğine uyum ve dayanıklılık bakımından kurumsal ve düzenleyici hazırlık düzeyine ilişkin dolaylı bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Metrik, gelecek dönemlerde kritik tedarikçilerin iklim kaynaklı fiziksel risklere maruziyetinin ve bu risklerin hammadde fiyatları üzerindeki potansiyel etkilerinin izlenmesine girdi sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.
Riskın Yoğunlaşma Alanı	Yukarı yönlü akış- Türkiye, Almanya, Fransa, Şili, Çin (Tedarikçi lokasyonları)
Değer Zincirindeki Yeri	Yukarı akış: Tedarikçi lokasyonlarındaki fiziksel iklim tehlikeleri de hammadde arzı ve fiyatları üzerindeki baskıyı artırabilecek bir unsur olarak değerlendirilmiştir. İklim senaryo analizi, değerlendirilen 9 kritik tedarikçinin tamamının en az bir fiziksel iklim tehlikesine çok yüksek düzeyde maruz olduğunu göstermektedir. Bu maruziyetler; tedarikçi üretimi, stoklama, tesislere erişim ve sevkiyat süreçlerinde aksamalara yol açarak, aşırı hava olayları kaynaklı maliyet artışlarının tedarik sürekliliği üzerindeki etkisini artırabilir. Doğrudan operasyonlar: Tedarikçi tesislerinde veya lojistik güzergâhlarında meydana gelen fiziksel iklim olayları; çelik, bakır, sac, epoksi reçine ve trafo yağı gibi kritik hammaddelerin teslimatında gecikmelere, tedarik sürelerinin uzamasına ve maliyet artışlarına neden olabilir. Bu durum, şirketin hammadde stok seviyelerini, üretim planlamasını ve üretim sürekliliğini etkileyerek kapasite kullanımında düşüşe veya üretim hatlarında aksamalara yol açabilir. Aşağı akış: Hammadde tedarikindeki gecikme veya maliyet artışının üretim süreçlerine yansımaları, trafo ve diğer ürünlerin müşterilere planlanan zamanda teslim edilememesine neden olabilir. Bunun sonucunda teslimat takvimleri, müşteri projeleri, satış sözleşmelerindeki yükümlülükler ve satış sonrası müşteri memnuniyeti etkilenebilir.
Etki Zaman Aralığı	Orta Vade
Vade (Yıl)	4-11 yıl
Etki Skalası	2
Olasılık	3
Mevcut Risk Puanı	6

Risk Etkileri	Finansal Etki: Hammadde fiyatları, alternatif tedarikçi ve lojistik maliyetleri ile acil satın alma harcamaları artabilir. Bu etkiler özellikle satışların maliyeti, brüt kâr marjı, faaliyet giderleri, stoklar ve işletme sermayesi ihtiyacı, nakit akışları ile gecikme yaşanması hâlinde hasılat ve sözleşme cezası/provizyonları üzerinde kendini gösterebilir. Herhangi bir alternatif tedarikçi modeli üzerinden hesaplamalar yürütülmediğinden finansal etki hesaplanmamıştır. Operasyonel Etki: Hammadde tedarik süreleri uzayabilir, stok yetersizliği oluşabilir ve üretim planlarının revize edilmesi gerekebilir. Bu durum üretim kesintilerine veya kapasite kullanım oranında düşüşe yol açabilir ve sevkiyatları geciktirebilir. Rekabet Etkisi: Artan maliyetlerin satış fiyatlarına tam olarak yansıtılamaması, fiyat rekabetini ve kâr marjlarını zayıflatabilir. Teslimat güvenilirliğinin azalması, müşteri kaybına ve yeni ihalelerde rekabet avantajının zayıflamasına neden olabilir. İhracat Etkisi: Yurt dışı müşterilere yönelik teslimatlar gecikebilir ve müşteri proje takvimleri aksayabilir. Bu durum sözleşmesel yükümlülüklerin ihlal edilmesine, gecikme cezalarına ve ihracat pazarlarındaki müşteri memnuniyeti ile itibarın olumsuz etkilenmesine neden olabilir.
Aksiyon Planı	Astor Enerji, hammadde tedarikçisinde dışarıya bağımlılığı azaltmak adına çeşitli yatırımlar planlamaktadır.
Ölçüm Belirsizlikleri	Senaryo analizi, Munich Re platformunun veri tabanı modellemesinin çıktılarına dayanarak oluşturulmuştur. Uzun vadeli iklim projeksiyonları doğası gereği çeşitli belirsizlikler taşımaktadır.
Riske Karşılık Verme	Astor Enerji, hammadde tedarik zincirinde yaşanabilecek fiyat ve arz dalgalanmalarına karşı çok kaynaklı tedarik yaklaşımı uygulamaktadır. Şirket, hammadde fiyat dalgalanmalarına karşı dayanıklılığını artırmak amacıyla yerli ve sertifikalı tedarikçilerle uzun vadeli iş birliği anlaşmaları geliştirmekte; stratejik stok yönetimi uygulamalarıyla üretim sürekliliğini güvence altına almaktadır. Üretim süreçlerinde atık geri kazanımı ve malzeme yeniden kullanımı uygulamaları yaygınlaştırılarak döngüsel ekonomi ilkeleri iş modeline entegre edilmektedir.

3.2.4. Risk 4 Su Kıtlığı ve Su Stresi Riski

Risk Kategorisi	Fiziksel Risk
Risk Unsuru	Su Kıtlığı ve Su Stresi Riski
Risk Tanımı	İklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcaklıklar, azalan yeraltı su rezervleri ve dönemsel kuraklıklar, su kaynaklarının sürekliliği üzerinde baskı oluşturabilmektedir. Bu kapsamda, organize sanayi bölgelerinde su temininde yaşanabilecek kesintiler, üretim planlamasında aksamalara ve ek maliyetlere yol açabilecek potansiyel bir fiziksel risk olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca su fiyatlarındaki artış ve su kullanımına yönelik düzenlemelerin sıkışması, üretim maliyetlerini etkileyebilecek unsurlar arasında yer almaktadır. 2025 yılında Astor Enerji'nin faaliyetlerinde su kıtlığı, su stresi, OSB su temininde kesinti, dönemsel kuraklık veya su arzında yetersizlik kapsamında değerlendirilebilecek herhangi bir olay yaşanmamıştır. Bununla birlikte, riskin orta-uzun vadeli niteliği dikkate alınarak su kıtlığı ve su stresi riski geçerliliğini korumaktadır. Ayrıca, raporlama döneminde faaliyete geçmemiş olmakla birlikte yeni fabrika yatırımının devreye alınmasıyla doğrudan operasyonlarda su tüketimi bulunan yeni süreçlerin kısa vadede faaliyet kapsamına dahil olması beklenmektedir.
Metrik	Yıllık toplam su tüketiminin hasıllata oranı (m ³ / milyon TL)
Yıllık Gerçekleşmeler	Yıllık toplam su tüketiminin hasıllata oranı: 71.057 m ³ /35.290.767.390 TL ×1.000.000= 2,01 m ³ /milyon TL Mavi su ayak izi: 71.071,9 m ³ (2024: 57.121 m ³), gri su ayak izi-mekanik: 2.736,9 m ³ ; gri su ayak izi-enerji: 13.701,2 m ³ olarak hesaplanmıştır. Gri su ayak izi verilerinde tesiste yer alan Mekanik ve Enerji fabrikaları tarafından gelen atık suların hesaplaması ayrı ayrı yapılmıştır.
Metriğe İlişkin Açıklamalar	İlgili metrik, "Yıllık toplam su tüketiminin hasıllata oranı" metriği SASB-Ek Cilt 32'den IF-EU-14Oa.1'den uyarlanarak hazırlanmıştır. İlgili metrik hesaplanırken ilgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır. Paya 2025 yılı mavi su ayak izi kapsamında hesaplanan toplam su tüketimi (71.071,9 m ³); paydaya ise yıllık toplam hasılat (35.290.767.390 TL) alınmıştır. Sonuç, karşılaştırılabilirliğin sağlanması amacıyla 1 milyon TL hasılat başına m ³ olarak ifade edilmiştir. Buna göre 2025 yılı oranı 1 milyon TL hasılat başına 2,01 m ³ 'tür. Hesaplama, mavi su ayak izi verisinin Şirketin yıllık toplam su tüketimini temsil ettiği varsayılmıştır. Gri su ayak izi, su kalitesi etkisini temsil eden teorik bir su hacmi olduğundan fiziksel su tüketimi göstergesine dâhil edilmemiştir. Metrik, su çekimi veya kullanımının kaynak, tesis ya da havza bazındaki dağılımını; su kalitesi üzerindeki etkileri veya su stresine maruz kalan bölgeleri göstermemektedir. Su tüketimi verilerinin dönemsel güncellemeleri ile hasıllattaki fiyat, ürün karması ve enflasyon kaynaklı değişimler oranı etkileyebilir. İlgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır.
Riskın Yoğunlaşma Alanı	Doğrudan operasyonlar-Türkiye
Değer Zincirindeki Yeri	Yukarı akış: Kuraklık ve su kıtlığı tedarikçi bölgelerdeki üretim koşullarını etkileyerek özellikle epoksi, yağ ve yalıtım malzemeleri gibi kimyasal bileşenlerin temininde gecikme veya maliyet artışı potansiyeli yaratabilir. Senaryo analizi kapsamında yukarı akış değer zincirindeki kritik tedarikçiler su stresi açısından incelenmiş; değerlendirilen 9 kritik tedarikçiden 3'ünün su kıtlığı yaşayabilecek bölgelerde bulunabileceği değerlendirilmiştir. Doğrudan operasyonlar: Su temininde yaşanabilecek kesintiler boyahane, yıkama, finisyon ve temizlik gibi su kullanılan süreçlerde üretim planlamasını etkileyebilir. Artan sıcaklık koşulları ve suya erişimdeki olası kısıtlar, su tüketimi ve su yönetimi maliyetleri üzerinde baskı oluşturabilir. 2025 yılında bu kapsamda operasyonel kesinti veya üretim duruşu yaşanmamış olmakla birlikte, yeni fabrika yatırımının devreye alınmasıyla su tüketimi bulunan operasyonların kapsamının genişlemesi beklenmektedir. Aşağı akış: Su kaynaklı üretim aksaklıkları, teslimat sürelerinin uzaması ve müşteri sözleşmelerindeki taahhütlerin yerine getirilmesinde gecikme riski yaratabilir. Bu durum, müşteri memnuniyeti ve itibarı üzerinde dolaylı etkiler yaratabilir.
Etki Zaman Aralığı	Orta-Uzun Vade
Vade (Yıl)	4-11 yıl ve 12-20 yıl
Etki Skalası	2
Olasılık	3
Mevcut Risk Puanı	6

Risk Etkileri	Finansal Etki: Riskin gerçekleşmesi halinde kısa vadede OSB altyapısında veya tedarik bölgelerinde yaşanabilecek su temin sorunları üretim sürekliliğini etkileyerek üretim maliyetlerinde artış yaratabilir. Su maliyetlerindeki yükselme, genel üretim giderleri ve satışların maliyeti kalemleri üzerinde baskı oluşturabilir. Orta-uzun vadede ise suya erişim kısıtları nedeniyle üretim kapasitesinde daralma, ek yatırım ihtiyacı, artan su ve atık su bedelleri ile brüt kâr marjı ve nakit akışları üzerinde olumsuz etki oluşabilir. 2025 yılında Astor Enerji'nin kendi operasyonlarında su kıtlığı, su stresi, OSB su temininde kesinti, dönemsel kuraklık veya su arzında yetersizlik nedeniyle gerçekleşmiş bir üretim kesintisi, kapasite kaybı veya ölçülebilir finansal etki oluşmamıştır. Şirketin su ve atık su maliyetleri 2024 yılında 2.414.108,18 TL iken 2025 yılında 4.101.846,84 TL'ye yükselmiştir. Bu artış 1.687.738,66 TL olup yaklaşık %70 oranında değişime karşılık gelmektedir. Aynı dönemde su tüketimi de 57.121 m³'ten 71.057 m³'e yükselmiştir. Bununla birlikte, söz konusu maliyet artışının iklim değişikliği kaynaklı su stresi, su arzı yetersizliği veya OSB kaynaklı su temin kesintisi nedeniyle oluştuğunu gösterecek yeterli veri bulunmamaktadır. Bu nedenle artış, doğrudan iklim kaynaklı finansal etki olarak sınıflandırılmamıştır. Operasyonel Etki: Astor Enerji'nin üretim süreçlerinde su; başta boyahane, yıkama, finisyon ve temizlik faaliyetleri olmak üzere belirli operasyonel süreçlerde kullanılan önemli bir girdidir. Şirket bünyesinde su kullanılan başlıca alanlar arasında Temelli Fabrika dağıtım-finisyon süreçleri ile Mekanik Fabrika dağıtım, boyahane ve yıkama alanları yer almaktadır. Yeni fabrika yatırımının devreye alınmasıyla su tüketimi bulunan operasyonların kapsamının genişlemesiyle birlikte su kullanımı olan proseslerde operasyonlarda çeşitli planlamalar gerektirebilir.
Aksiyon Planı	Astor Enerji, su kıtlığı ve su stresi riskini kurumsal risk yönetimi ve sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında izlemektedir. Su tüketimi, deşarj ve kalite göstergeleri düzenli olarak takip edilmekte; su tüketim verileri sayaçlar üzerinden doğrudan ölçülmekte ve fatura verileriyle doğrulanmaktadır. 2025 yılında 27 Aralık 2024 tarihli ve 32765 sayılı Su Verimliliği Yönetmeliği'ne uyum kapsamında yol haritası oluşturma ve veri toplama süreçlerine başlanmıştır. 2025 yılı verilerini içeren ilk su ayak izi envanteri raporu, su verimliliği çalışmalarına temel oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu kapsamda suyun proses suyu, kullanma suyu ve içme suyu olarak sınıflandırılması; tüketim, deşarj ve kalite göstergelerinin izlenmesi; tüm operasyonların değerlendirme kapsamına alınması hedeflenmiştir. Yeni tesis yatırımlarında su verimliliği, geri kazanım olanakları ve düşük su tüketimli ekipman kullanımı karar alma süreçlerinde dikkate alınmaktadır. Böylece şirket, hem mevcut operasyonlarda su kullanımını izlemeyi hem de yeni yatırımların devreye alınmasıyla oluşabilecek ilave su talebini yönetmeyi amaçlamaktadır.
Ölçüm Belirsizlikleri	Senaryo analizi, Munich Re platformunun veri tabanı modellemesinin çıktılarına dayanarak oluşturulmuştur. Uzun vadeli iklim projeksiyonları doğası gereği çeşitli belirsizlikler taşımaktadır.
Riske Karşılık Verme	Astor Enerji, su kıtlığı riskine karşı su tüketimini azaltmaya, izleme altyapısını güçlendirmeye ve su verimliliği uygulamalarını geliştirmeye yönelik çalışmalar yürütmektedir. 2025 yılında hazırlanan su ayak izi envanteri kapsamında su temininin OSB'den sağlanan yeraltı kuyu suyu ile karşılandığı, tüketimlerin sayaçlarla aylık olarak takip edildiği ve su kullanımının proses, kullanma ve içme suyu olarak sınıflandırıldığı belirlenmiştir. Su ayak izi çalışmasında tüm operasyonlar kapsama dahil edilmiş; mavi ve gri su ayak izi* hesaplanmıştır. Yağmur suyu toplama alanı bulunmadığı için yeşil su ayak izi hesaplamaya dahil edilmemiştir. Ayrı bir sayaç bulunmadığından, deşarj edilen atık su miktarı için %90 varsayımı kullanılmıştır. İlerleyen dönemlerde atık su deşarjına yönelik sayaç kurulmasıyla birincil verilerin kullanılması ve veri kalitesinin artırılması planlanmaktadır. İklim değişikliğinin orta-uzun vadeli etkileri ve yeni fabrika yatırımının yaratabileceği ilave su talebi dikkate alınarak risk izlenmeye devam edilmektedir.

3.2.5. Fırsat 1 Yenilenebilir Enerji Kullanımı ve Karbon Nötr Üretim Fırsatı

Fırsat Kategorisi	Geçiş Fırsatı
Fırsat Açıklaması	Yenilenebilir Enerji Kullanımı ve Karbon Nötr Üretim
Fırsat Tanımı	Astor Enerji, enerji tüketimini yenilenebilir kaynaklarla karşılayarak operasyonel maliyetlerini azaltma ve karbon nötr üretim altyapısı oluşturma yönünde stratejik yatırımlar gerçekleştirmektedir. Bu üretim miktarı, fabrikanın yıllık elektrik tüketiminin neredeyse tamamına denk gelmekte olup Kapsam 2 emisyonlarının önemli ölçüde dengelenmesini sağlamaktadır. Yenilenebilir enerji yatırımları, hem enerji maliyetlerinin uzun vadede istikrara kavuşmasına hem de karbon fiyatlaması ve SKDM kaynaklı maliyet baskılarının azaltılmasına katkı sunmaktadır.
Fırsatın Beklendiği Zaman Vadesi	Kısa-Orta Vade
Vade (Yıl)	0-3 yıl ve 4-11 yıl
Etki	3
Olasılık	4
Metrik	Sera gazı emisyon yoğunluğu göstergeleri: hasılat başına tCO _{2e} /hasılat ve tCO _{2e} /MVA. GES kaynaklı elektriğin toplam elektrik tüketimini yıllık enerji dengesi bazında karşılama oranı (%)
Yıllık Gerçekleşmeler	2025 yılında Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarını içeren yoğunluk: 0,00000034 tCO _{2e} /hasılat 0,235 tCO _{2e} /MVA olarak hesaplanmıştır.* (2024 yılında bu metrik hesaplanmadığından karşılaştırmalı verilmemektedir) GES kaynaklı elektriğin toplam elektrik tüketimini yıllık enerji dengesi bazında karşılama oranı (%)** : %104 (2024: %92) Toplam GES üretimi (Temelli Çatı GES: 4.300,9 MWh, Balâ Arazı GES 21.980 MWh, Mekanik Fabrika Çatı GES 3.723,84 MWh) 30.004,74 MWh (2024:17.156,53 MWh) olmuş; fabrikanın şebekeden tükettiği toplam elektrik miktarı 15.366,08 MWh (12.770,67) olarak gerçekleşmiştir. Mahsuplaştırılan elektrik: 16.087,20 MWh (2024: 11.772,48 MWh) Fabrikada doğrudan kullanılan GES elektriği: 6.103,86 MWh
Metriğe İlişkin Açıklamalar	İlgili metriklerden, “Sera gazı emisyon yoğunluğu” metriği SASB-Ek Cilt 32’den IF-EU- 110a.1’den uyarlanarak hazırlanmıştır. İlgili metrik hesaplanırken Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyon yoğunluğu metriğin pay kısmında yer almaktadır. Payda kısmı ise yıllık toplam hasılat ve trafolar için kullanılan MVA verisidir. Bu kapsamda iki ayrı yoğunluk göstergesi hesaplanmaktadır: toplam Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarının yıllık toplam hasılatı oranı ile toplam Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarının MVA verisine oranıdır. 2025 yılındaki sera gazı emisyon yoğunluğu hesaplamasında kullanılan hasılat bilgisi 35.290.767.390 TL’dir. Trafolar için kullanılan MVA verisi, 50.752,49 MVA’dır. Hasılatı göre yoğunluk göstergesi; satış fiyatları, ürün karması ve enflasyon gibi emisyon performansından bağımsız unsurlardan etkilenebilir. MVA bazlı yoğunluk göstergesi ise ürün karması ve ilgili dönemdeki MVA verisindeki değişimlerden etkilenebilir. Faaliyet verileri, emisyon faktörleri veya kapsam bilgilerindeki güncellemeler hesaplama sonucunda farklılığa yol açabilir. İlgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır. İlgili metriklerden, “GES kaynaklı elektriğin toplam elektrik tüketimini yıllık enerji dengesi bazında karşılama oranı” metriği SASB-Ek Cilt 49’dan RT-EE-130a.1’den uyarlanarak hazırlanmıştır. İlgili metrik hesaplanırken ilgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır. İlgili metrik hesaplanırken, paya doğrudan kullanılan GES elektriği ile şebekeye verilen/mahsuplaştırılan GES elektriğinin toplamı; paydaya ise şebekeden çekilen elektrik ile doğrudan kullanılan GES elektriğinin toplamı alınmış ve sonuç 100 ile çarpılmıştır. Metrik yıllık enerji dengesi yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yaklaşım kapsamında şebekeye verilen veya mahsuplaştırılan GES elektriğinin, yıllık bazda toplam elektrik ihtiyacının karşılanmasına katkı sağladığı varsayılmıştır. İlgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır.
Riskin/Fırsatın Meydana Geldiği Ülke/Bölge	Doğrudan operasyonlar-Türkiye (ana fabrika çatı GES, mekanik fabrika çatı GES ve Balâ arazi GES tesisleri Türkiye’de bulunmaktadır); ayrıca Romanya’da planlanan ancak 2025 itibarıyla henüz devreye alınmamış bir GES projesi de fırsat kapsamında değerlendirilmektedir.

Etkilediği Değer Zinciri	Yukarı akışta, yenilenebilir enerjiyle çalışan tesisler, düşük karbonlu üretim standartlarını destekleyerek tedarikçilerin sürdürülebilirlik beklentilerini güçlendirmekte; yeşil enerji sertifikalarına sahip tedarikçilerle iş birliği fırsatlarını artırmaktadır. Doğrudan operasyonlarda, yenilenebilir enerji yatırımları elektrik maliyetlerinde öngörülebilirlik sağlamakta, karbon nötr üretim altyapısına geçişi hızlandırmakta ve enerji yoğun üretim süreçlerinin çevresel etkisini azaltmaktadır. Aşağı akışta, yenilenebilir enerjiyle üretilmiş ürünlerin karbon ayak izinin düşmesi, AB pazarında SKDM uyumlu ihracat açısından rekabet avantajı yaratmaktadır. Bu durum, müşteriler nezdinde marka algısını güçlendirmekte ve sürdürülebilir tedarik zincirlerine giriş için yeni iş fırsatları doğurmaktadır.
Öngörülen Finansal Etki	Kısa vadede, GES yatırımları enerji tedarik maliyetlerinde azalma ve fiyat dalgalanmalarına karşı koruma sağlamaktadır. Orta–uzun vadede, yenilenebilir enerji üretimi sayesinde karbon fiyatlaması ve SKDM kaynaklı potansiyel mali yüklerin azaltılması, enerji maliyetlerinin sabitlenmesi ve kârlılık göstergelerinde istikrar sağlanması beklenmektedir. 2025 yılında yeni fabrikanın enerji verimliliği ve sıfır atık ilkeleriyle tasarlanması hedeflenmiş; yeni üretim tesislerindeki makine ve yardımcı tesis ekipmanlarının yüksek enerji verimliliği kriterlerine göre seçilmesine, torna ve kaplama bölümlerinde otomasyon projelerinin başlatılmasına ve ISO 50001 kapsamında enerji izleme sistemlerinin dijitalleştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. GES performansının düzenli temizlik ve bakım faaliyetleriyle yüksek tutulması ile öz tüketimde yenilenebilir enerji payının korunması, Şirketin yeşil enerjiye dayalı büyüme stratejisinin öncelikli alanları arasında yer almaktadır
Finansal Etki/Fırsat Bağlantısı	Yenilenebilir enerji yatırımları, Astor Enerji'nin hem operasyonel maliyetlerini azaltan hem de karbon regülasyonlarına karşı dayanıklılığını artıran stratejik bir dönüşüm aracıdır. Bu yatırımlar sayesinde Şirket, yeşil üretim altyapısı ile ihracat pazarlarında rekabet avantajı elde etmektedir. Uzun vadede, düşük karbonlu üretim yaklaşımı Astor Enerji'nin marka değerini ve yatırımcı nezdindeki güvenilirliğini güçlendirerek, büyüme kapasitesine katkı sağlayacaktır. 2025 yılında Balâ GES'ten sağlanan 21.980,26 MWh elektrik üretimi Şirket'in elektrik giderlerinde 50.266.199,86 TL tutarında tasarruf yaratmıştır. 2025 yılı toplam tüketimi bu üretimle tamamen karşılanmış, dengelenerek ihtiyaç fazlası enerji (16.087,20 MWh) dağıtım şebekesine satılmıştır.
Ölçüm Belirsizliği	Ölçümlerde sayaçların kalibrasyon toleransları, dönemsel veri kesintileri, üretim ve tüketimin farklı zamanlarda gerçekleşmesi, tesis içi kayıplar ile mahsuplaşma dönemleri kaynaklı sınırlı belirsizlikler bulunabilir. GES üretiminin toplam elektrik tüketimini karşılama oranı yıllık enerji dengesi esas alınarak hesaplandığından, anlık öz tüketim oranını veya elektriğin fiziksel olarak her anda yenilenebilir kaynaktan karşılandığını göstermemektedir. Finansal tasarruf hesaplaması ise ilgili dönemdeki elektrik birim fiyatları ve mahsuplaşma/satış koşullarına bağlı olduğundan, elektrik tarifelerindeki değişimlerden etkilenebilir. Sera gazı emisyon yoğunluğu göstergelerinde ise emisyon faktörleri, faaliyet verileri, hasılat ve MVA üretim verilerindeki güncellemeler sonucu sınırlı ölçüm belirsizliği oluşabilir.

3.2.6. Fırsat 2 Elektrikli Mobilité ve Şarj Altyapısı Fırsatları

Fırsat Kategorisi	Geçiş Fırsatı
Fırsat Açıklaması	Elektrikli Mobilité ve Şarj Altyapısı Fırsatları (Bu fırsat Astor Enerji bağlı ortaklığıyla 2026 yılında kurulan Astor Şarj A.Ş. Bağlı ortaklığına aittir.)
Fırsat Tanımı	Küresel ölçekte hızla büyüyen elektrikli araç (EV) pazarı, enerji iletimi ve dağıtım sektöründe yeni iş modelleri ve teknoloji yatırımları için önemli fırsatlar yaratmaktadır. Astor Enerji, elektrikli mobilité alanındaki bu dönüşümü, bağlı ortaklığı olan Astor Şarj altında sürdürmektedir. Şirketin orta ve yüksek gerilim ekipmanlarındaki mühendislik deneyimi, elektrikli araç şarj istasyonları için güvenli, verimli ve yerli çözümler geliştirme kapasitesini desteklemektedir.
Fırsatın Beklendiği Zaman Vadesi	Orta-Uzun Vade
Vade (Yıl)	4-11 yıl ve 12-20 yıl
Etki	3
Olasılık	4
Metrik	Astor Şarj soket sayısı
Yıllık Gerçekleşmeler	31.12.2025 itibarıyla 58 ilde toplam 868 adet şarj soketi tesis edilmiştir. / 31.12.2024 itibarıyla 44 ilde toplam 514 adet şarj soketi tesis edilmiştir.
Metriğe İlişkin Açıklamalar	İlgili metrik SASB- Ek Cilt 32'den IF-EU-000.A faaliyet metriğinden uyarlanarak hazırlanmıştır. İlgili metrik hesaplanırken bir dönem sonundaki Türkiye genelinde kurulan ve faal durumda olan elektrikli araç şarj soketleri toplanmıştır. Bu metrik, şarj altyapısının coğrafi yaygınlığını ve erişilebilirliğini göstermektedir. İlgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır. İlgili metrik, dönem sonu itibarıyla sunulan bir görünümü yansıtmakta olup yıl içindeki kullanım sıklığını, doluluk oranını veya şarj hizmetlerinden elde edilen geliri göstermemektedir. Sayım kapsamı ve soketlerin operasyonel durumuna ilişkin sınıflandırmalar, Şirketin ilgili dönem sonu kayıtlarına dayanmaktadır.
Riskin/Fırsatın Meydana Geldiği Ülke/Bölge	Doğrudan operasyonlar-Türkiye Aşağı yönlü akış-hedef kitle olarak kamu kurumları, belediyeler, filo işletmeleri ve bireysel kullanıcılar
Etkilediği Değer Zinciri	Yukarı akışta , yenilenebilir enerji tedarikçileriyle yapılacak iş birlikleri, şarj altyapısında düşük karbonlu enerji kullanımını mümkün kılmakta; bu sayede yeşil elektrik sertifikalı tedarik zinciri modeli güçlenmektedir. Doğrudan operasyonlarda , şarj istasyonu ve güç elektroniği ürünleri için geliştirilen yeni mühendislik çözümleri, şirketin Ar-Ge kapasitesini artırmakta ve ürün portföyünü çeşitlendirmektedir. Bu süreç, enerji depolama, akıllı şebekeler ve dijital izleme sistemleriyle bütünleşik bir iş modelinin gelişmesini desteklemektedir. Aşağı akışta , elektrikli mobilité pazarındaki genişleme, Astor Enerji'nin müşteri tabanını çeşitlendirmekte; kamu kurumları, belediyeler, filo işletmeleri ve bireysel kullanıcılar için yeni pazar fırsatları yaratmaktadır. Bu durum, şirketin sürdürülebilir gelir akışlarını güçlendirmekte ve uzun vadeli büyüme potansiyelini artırmaktadır.
Öngörülen Finansal Etki	Orta vadede Astor Şarj'ın ürün satışları, bakım-servis hizmetleri ve yazılım tabanlı çözümleri şirketin gelir çeşitliliğini artırabilir. Uzun vadede, enerji depolama ve şebeke sistemleriyle sağlanacak entegrasyon, şirketin FAVÖK ve gelir büyüme oranlarında sürdürülebilir artış yaratma potansiyeline sahiptir.
Finansal Etki/Fırsat Bağlantısı	Astor Şarj ve elektrikli mobilité yatırımları sayesinde Astor Enerji, yalnızca üretici değil, aynı zamanda düşük karbonlu enerji altyapısının sağlayıcısı konumuna gelmektedir. Elektrikli mobilité altyapısına yönelik çözümler, şirketin uzun vadeli finansal dayanıklılığını, marka değerini ve sürdürülebilir inovasyon kapasitesini güçlendirmektedir. 2025 yılının ilk çeyreğinde yaklaşık 50,5 milyon TL ilave yatırım gerçekleştirilmiş; Haziran 2022'den bu yana yapılan toplam şarj altyapısı yatırımı 400,8 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. 2025 yılı itibarıyla kullanıcı sayısı 140.991'e, aktif müşteri/lokasyon sözleşmesi sayısı 101'e ulaşmıştır. Şarj hizmetlerinden yaklaşık 262.560.834 TL + KDV gelir elde edilmiş; bu faaliyetler Şirketin gelir çeşitliliğine katkı sağlayan yeni bir gelir alanı oluşturmuştur. 2025 yılında elektrikli araç şarj altyapısı için 73.318.923,33 TL + KDV (1.708.154 ABD doları + KDV) altyapı bedeli ile 165.772.941,02 TL + KDV (3.290.680 Avro + KDV) şarj cihazı bedeli tutarında yatırım gerçekleştirilmiştir. Ayrıca yatırımcı tarafından kurulan Eskişehir Yolu Taymek lokasyonunda 720 kW kapasiteli, üç dispenserli uydu sistemi devreye alınmış ve sistemin verimliliği izlenmeye başlanmıştır.
Ölçüm Belirsizliği	Ölçümde; yeni kurulumların sistemlere işlenme zamanlaması, geçici bakım veya arıza nedeniyle hizmet dışı olan soketlerin faal durumunun sınıflandırılması, soket-istasyon-dispenser tanımları arasındaki farklılıklar ve lokasyon bilgilerindeki güncellemelerden kaynaklanan sınırlı belirsizlikler bulunabilir.

3.2.7. Fırsat 3 Yenilenebilir Enerji Dönüşümü ve Şebeke Modernizasyonu

Fırsat Kategorisi	Geçiş Fırsatı
Fırsat Açıklaması	Yenilenebilir Enerji Dönüşümü ve Şebeke Modernizasyonu
Fırsat Tanımı	Enerji sistemlerinin yenilenebilir kaynaklara dayalı hale gelmesi, elektrik iletim ve dağıtım altyapısında hızlı bir dönüşüm gerektirmektedir. Bu süreçte, artan şebeke bağlantı talepleri, enerji depolama çözümleri ve dijital yönetim sistemleri, güvenli ve esnek bir enerji altyapısı ihtiyacını artırmaktadır. Astor Enerji, yenilenebilir enerji dönüşümünün merkezinde yer alan bu altyapı gereksinimlerine yanıt vermek üzere akıllı transformatörler, orta-yüksek gerilim anahtarlama ekipmanları, güç elektroniği çözümleri ve dijital izleme sistemleri alanlarında yatırımlarını sürdürmektedir.
Fırsatın Beklendiği Zaman Vadesi	Orta-Uzun Vade
Vade (Yıl)	4-11 Yıl ve 12-20 Yıl
Etki	4
Olasılık	5
Metrik	Türkiye'deki yenilenebilir enerji projelerinden elde edilen toplam hasılatın yıllık toplam yurt içi satış hasılatına oranı
Yıllık Gerçekleşmeler	Türkiye'deki yenilenebilir enerji projelerinden elde edilen toplam hasılat: 1.383.232.001,87 TL (32.225.968 ABD doları) Yıllık toplam yurt içi satış hasılatı: 21.230.000.000 TL $(1.383.232.001,87 / 21.230.000.000) \times 100 = \% 6,52$ 2025 yılı Ar-Ge çalışmaları kapsamında akıllı transformatör alanında Esnek ve Taşınabilir Akıllı Enerji Dağıtım Sistemi Tasarımı, Geliştirme ve Uygulama Projesi ile IEEE Standartlarına Uygun Çevre Dostu, İzleme Sistemli ve Akıllı 150 MVA Değişken Akıllı Güç Transformatörü Tasarımı, Geliştirilmesi ve Uygulaması yürütülmektedir. İzleme sistemine sahip transformatörler kapsamında Güç Transformatörlerinde Uygun Fiber Optik Sıcaklık İzleme ve Soğutma Sistemleri Entegrasyonu, Zorlu Çevre Koşullarında Çalışacak Fiber Optik Sensör Destekli İzleme Sistemi Geliştirilmiş Güç Transformatörü Tasarımı, Geliştirilmesi ve Uygulaması, Deniz Kıyısı Uygulamaları için Korozyona Dayanıklı, Gelişmiş İzleme Sistemli Güç Transformatörü Tasarımı, Geliştirilmesi ve Uygulaması sürdürülmektedir.
Metriğe İlişkin Açıklamalar	Metrik, Şirketin raporlama tarihinde aşırı maliyete veya çabaya katlanmaksızın erişebildiği tüm makul ve desteklenebilir bilgiler kapsamında hasılatın yenilenebilir enerji projeleri bazında ayrıştırılabildiği Türkiye ile sınırlandırılmıştır. İlgili metrik SASB-Ek Cilt 49'dan RT-EE-410a.3'ten uyarlanarak yazılmıştır. İlgili metrik hesaplanırken Türkiye'deki yenilenebilir enerji projelerine yönelik satışlardan elde edilen toplam hasılat metriğin pay kısmında yer almaktadır. Payda kısmı ise bir faaliyet dönemindeki toplam yurt içi satış hasılatını kapsamaktadır. İlgili metrik mutlak bir ölçüm olup doğrulanmamıştır. İlgili metrik, gelecek dönemlerde yurt içi satışlar kapsamında yenilenebilir enerji projelerinin sınıflandırılmasını ve bu projelerden elde edilen hasılatın toplam yurt içi satış hasılatı içindeki payının izlenmesini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Metrik, Şirketin gelecek dönemlerde Fırsat 3 kapsamındaki gelişimine ilişkin bir gösterge niteliği taşımaktadır.
Riskin/Fırsatın Meydana Geldiği Ülke/Bölge	Doğrudan operasyonlar-Türkiye
Etkilediği Değer Zinciri	Yukarı akışta, yenilenebilir enerji projeleri için komponent sağlayan tedarikçilerle iş birliği fırsatları artmakta, daha düşük karbon ayak izine sahip malzeme kullanımı ürün tasarımı süreçlerine entegre edilmektedir. Doğrudan operasyonlarda, dijital kontrol üniteleri, uzaktan izleme sistemleri ve akıllı şebeke çözümlerine yönelik Ar-Ge çalışmaları, ürün portföyünü katma değerli ve teknoloji odaklı hale getirmektedir. Bu durum, şirketin mühendislik kapasitesini güçlendirirken üretim süreçlerinde enerji verimliliğini artırmaktadır. Aşağı akışta, şebeke modernizasyonu yatırımları, Astor Enerji ürünlerine yönelik talebi artırmakta; özellikle yenilenebilir enerji bağlantı projelerinde (GES, RES, BESS) yeni pazar fırsatları doğurmaktadır. Bu eğilim, şirketin hem iç piyasada hem de ihracatta büyüme potansiyelini desteklemektedir.

Öngörülen Finansal Etki	Yenilenebilir enerji yatırımlarının hızlanması ve şebeke modernizasyonuna ayrılan kamu teşvikleri, orta vadede Astor Enerji ürünlerine olan talebi artırarak gelir büyümesini desteklemektedir. Şirket, modern şebeke altyapılarına yönelik transformatör ve anahtarlama çözümlerinin artan payı sayesinde satış hacmini ve brüt kâr marjını yükseltme potansiyeline sahiptir. Uzun vadede ise, enerji depolama sistemleri ve dijital kontrol teknolojileriyle entegre ürünlerin ticarileşmesi, gelir akışlarını güçlendirecektir. Yeni kapasite artışı yatırımlarının finansal etkisi kapsamında, FAVÖK marjının %35 seviyelerine ulaşması ve brüt kâr marjında yukarı yönlü artış sağlanması öngörülmektedir.
Finansal Etki/Fırsat Bağlantısı	Şirket, yenilenebilir enerji dönüşümü ve şebeke modernizasyonu alanındaki yatırımlarıyla enerji dönüşümü sürecinin aktif bir oyuncusu haline gelmekte; düşük karbonlu, dijital ve esnek şebekelere geçişte kritik bir rol üstlenmektedir. Bu yönelim, Astor Enerji'nin rekabet gücünü artırırken uzun vadede finansal performans, inovasyon kapasitesi ve iklim dirençliliği açısından güçlü bir konum sağlamaktadır.
Ölçüm Belirsizliği	Planlanan kapasite; proje kapsamı, yatırım takvimi, ekipman tedariki, izin süreçleri, devreye alma çalışmaları ve pazar koşullarındaki değişikliklere bağlı olarak güncellenebilir. Bu nedenle belirtilen değerler fiili üretim miktarını veya kapasite kullanım oranını ifade etmemektedir. Planlanan yatırım tutarı; proje kapsamındaki değişiklikler, ekipman ve inşaat maliyetleri, enflasyon, döviz kuru hareketleri ve sözleşme koşullarına bağlı olarak revize edilebilir. Bu nedenle önceki dönemlerde açıklanan yatırım tutarlarıyla doğrudan karşılaştırılabilir olmayabilir. Ar-Ge projelerinin teknik ve ticari sonuçları ise geliştirme, test, sertifikasyon ve ticarileşme süreçlerinin sonuçlarına bağlı olduğundan, bu projelerden beklenen finansal katkı ve kapasite etkisine ilişkin belirsizlik bulunabilir.

Risk Yönetimi

- 4.1. Genel Yaklaşım
- 4.2. Yönetişim ve Roller
- 4.3. Risk Yönetim Süreci
- 4.4. Güvence ve Doğrulama

#her yerde

4.1. Genel Yaklaşım

Astor Enerji, risk yönetimi yaklaşımı; şirketin stratejik planlama süreçlerine, yatırım kararlarına ve operasyonel performansına entegre edilmiştir. Amaç, hem finansal hem de sürdürülebilirlik performansını etkileyebilecek riskleri erken aşamada tanımlamak, bu riskleri değerlendirmek ve gerekli önlemleri almaktır.

Astor Enerji'nin risk yönetimi politikası, Türk Ticaret Kanunu ve Sermaye Piyasası Kurulu düzenlemeleriyle uyumlu şekilde oluşturulmuş olup, risklerin belirlenmesi, önceliklendirilmesi, yönetilmesi ve izlenmesine yönelik süreçlerini kapsar.

4.2. Yönetişim ve Roller

Astor Enerji'de risk yönetiminin nihai sorumluluğu Yönetim Kuruluna aittir. Yönetim Kurulu, iklimle bağlantılı risk ve fırsatları şirketin uzun vadeli stratejisine entegre ederken; bu konudaki yürütme sorumluluğu Sürdürülebilirlik Komitesi, Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu ve ilgili diğer komitelere devredilmiştir. Süreçlerin izlenmesi ve etkinliğinin denetimi ise Denetim Komitesi tarafından sağlanmaktadır.

Risklerin yönetiminde tüm iş birimleri sorumluluk sahibidir. Operasyonel riskler Üretim ve Teknik Birimler, tedarik ve mevzuat riskleri Satın alma ve Hukuk birimleri tarafından yönetilmektedir. Finansal risklerin değerlendirilmesi Finans ve Mali İşler GMY bünyesinde yürütülmektedir.

4.3. Risk Yönetim Süreci

Değerlendirme süreci, Şirket'in risk yönetim sistemine entegre biçimde yürütülmüş ve hem etki derecesi hem de olasılık düzeyi dikkate alınarak çift boyutlu bir matris oluşturulmuştur.

Etki dereceleri, zaman, maliyet ve performans/kalite üzerindeki potansiyel etkiler dikkate alınarak 1–5 arasında puanlanmıştır:

- Yıkıcı (5): Süreyi ve maliyeti %20'den fazla artırır; performans kabul edilemez düzeyde etkilenir.
- Majör (4): Süreyi ve maliyeti %10–20 artırır; performans büyük ölçüde etkilenir.
- Orta (3): Süreyi ve maliyeti %5–10 artırır; performans orta düzeyde etkilenir.
- Minör (2): Süreyi <%5 artırır; performansı kısmen etkiler.
- Etkisiz (1): Süre ve maliyet etkisi önemsizdir; performansa etkisi yoktur.

Olasılık dereceleri ise olayın gerçekleşme ihtimaline göre aşağıdaki biçimde sınıflandırılmıştır:

- Yüksek (5): %80–99 arası gerçekleşme olasılığı,
- Muhtemelen (4): %51–79 arası,
- Belki (3): %50 civarı,
- Düşük (2): %20–49 arası,
- Nadiren (1): %1–19 arası gerçekleşme olasılığı.

Bu iki eksenin çarpımıyla elde edilen risk ve fırsat büyüklükleri 1 ile 25 arasında puanlanmıştır;

- 1–4 arası "İhmal Edilebilir",
- 5–8 arası "Kabul Edilebilir / Değerlendirilebilir",
- 9–16 arası "Yüksek/Öncelikli",
- 20–25 arası "Kabul Edilemez / Yüksek Öncelikli"

olarak sınıflandırılmıştır.

Analiz kapsamında her bir sürdürülebilirlik konusu hem etki hem de olasılık ekseninde değerlendirilmiş, sonuçlar "Önemlilik Matrisi" üzerinde görselleştirilmiştir. Değerlendirme sürecinde finansal tablolardaki ana kalemler – Toplam Varlıklar, Toplam Hasılat ve Faaliyetlerden Elde Edilen Nakit Akışları – dikkate alınmıştır.

Astor Enerji, bu matrisin sonuçlarını risk yönetim sistemiyle entegre biçimde ele almakta; riskler stratejik, operasyonel, finansal, yasal ve itibar riski kategorilerinde izlenmektedir. Her bir risk için uygun kontrol faaliyeti geliştirilmiştir:

- Engelleme/Kaçınma,
- Etkinin Yumuşatılması,
- Risk Paylaşımı & Sigorta,
- Riskin Kabul edilmesi.

Bu kapsamda "Yüksek/Öncelikli" ve "Kabul Edilemez/Yüksek Öncelikli" konular, sürdürülebilirlik stratejisinde öncelikli aksiyon alanlarını belirleyecek; performans göstergeleri, hedefler ve raporlama kapsamı bu doğrultuda şekillendirilecektir.

Etki - Olasılık Tablosu						
		İhmal Edilebilir	Minör	Orta	Majör	Yıkıcı
Olasılık		1	2	3	4	5
Nadiren	1	1	2	3	4	5
Düşük	2	2	4	6	8	10
Belki	3	3	6	9	12	15
Muhtemelen	4	4	8	12	16	20
Yüksek	5	5	10	15	20	25

Astor Enerji, risk yönetim sürecini beş aşamada yürütmektedir:

i. Belirleme

Riskler, iş birimleri ile yapılan atölye çalışmaları, iç denetim bulguları, mevzuat analizleri, iklim senaryoları ve tedarikçi değerlendirmeleri aracılığıyla belirlenir. Bu kapsamda hem geçiş riskleri (karbon düzenlemeleri, enerji fiyatları, tedarik zinciri kırılganlıkları) hem de fiziksel riskler (aşırı hava olayları, su stresi, sıcaklık artışları) değerlendirilir.

ii. Değerlendirme

Her risk, olasılık x etki yöntemiyle analiz edilir. Etki boyutları; finansal, operasyonel, kalite ve itibar faktörlerine göre derecelendirilir. Vade, kısa (0-3 yıl), orta (4-11 yıl) ve uzun (12-20 yıl) olarak sınıflandırılır. Analizlerde kullanılan temel veriler arasında enerji tüketim ve üretim kayıtları, sera gazı emisyon envanteri, bakım-arıza raporları ve tedarik performans göstergeleri yer alır.

iii. Önceliklendirme

Toplam risk skoru yüksek olan alanlar "kritik" olarak tanımlanır. Kritik risk örnekleri: Enerji fiyatlarında dalgalanma, karbon maliyetlerinin artması, tedarik zincirinde gecikmeler. Orta düzey risk örnekleri: Aşırı yağışların lojistik operasyonları etkileme olasılığı, yüksek sıcaklıkların ekipman performansını düşürmesi.

iv. Yönetim ve Azaltım

- Enerji verimliliği: Üretim tesislerinde düşük kayıplı transformatör kullanımı, elektrikli forklift dönüşümü.
- Bâlâ'daki 13,95 MWe kapasiteli GES ve 6,6 MW çatı GES sistemleri sayesinde elektriğin tamamının yenilenebilir kaynaklardan sağlanması.
- Tedarik güvenliği: Kritik bileşenlerde alternatif tedarikçi havuzu oluşturulması ve yerli üreticilerle uzun vadeli sözleşmelerin artırılması.
- Sigorta: Fiziksel risklerin finansal etkisini azaltmak amacıyla polişe kapsamlarının güncellenmesi.

v. İzleme ve Raporlama

Orta vadede, yeni kurulması planlanan ERP sistemi sayesinde iklimle ilgili risk performans göstergelerinin (KPI'lar) aylık ve üç aylık periyotlarla izlenmesi hedeflenmektedir. Buna göre başlıca göstergeler:

- Kapsam 1-2 emisyon yoğunluğu (tCO₂e/hasılat)
- Yenilenebilir elektrik kullanımının toplam kullanım içindeki payı (%)
- Enerji yoğunluğu (kWh/ürün)
- İklim kaynaklı kesinti saatleri (iklimle ilgili doğa olayları ya da bunların etkisi nedeniyle yaşanan üretim kesintilerinin saat cinsinden tespiti)

Sonuçların, yıllık olarak Yönetim Kurulu'na ve Sürdürülebilirlik Komitesi'ne raporlanması planlanmaktadır.

4.4. Güvence ve Doğrulama

Astor Enerji, risk yönetimi ve iklimle bağlantılı performans verilerinde şeffaflığı önceliklendirir. Sera gazı envanteri ISO 14064-1:2018 standardına göre hazırlanmakta, bağımsız kuruluşça doğrulanmaktadır. Elektrik üretim ve tüketim verileri Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. kayıtlarıyla karşılaştırılmaktadır.

İlgili doğrulama, şirketin TSRS 2 kapsamında sunduğu açıklamaların güvenilirliğini desteklemesi amacıyla yapılmıştır.



Metrik ve Hedefler

- 5.1. Sera Gazı Hesaplama Metodolojisi
- 5.2. Astor Enerji'nin Emisyon Azaltım Yaklaşımı
- 5.3. Sektörler Arası Metrikler
- 5.4. Sektör Bazlı Metrikler

#her yerde

Astor Enerji, iklim değişikliğiyle mücadeleyi kurumsal sürdürülebilirlik stratejisinin temel önceliklerinden biri olarak ele almakta; Türkiye'nin taraf olduğu en güncel uluslararası iklim anlaşması olan Paris İklim Anlaşması'nın hedefleriyle uyumlu şekilde, sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve karbon nötr üretim yapısına geçişi uzun vadeli hedeflerinden biri olarak benimsemektedir. Şirket, emisyonlarını ISO 14064-1:2018 standardına uygun biçimde hesaplamakta, doğrulamasını bağımsız kuruluşlar aracılığıyla yaptırmakta ve yıllık performansını düzenli olarak izlemektedir. Bu bölümde Şirketin elindeki bilgilerle orantılı ölçüde açıklama yapılmıştır.

5.1. Sera Gazı Hesaplama Metodolojisi

Astor Enerji'nin sera gazı envanteri, ISO 14064-1:2018 standardı esas alınarak hazırlanmış ve QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti. tarafından ISO 14064-3:2019 kriterlerine göre makul güven seviyesinde doğrulanmıştır. Envanterin Raporlama dönemi 1 Ocak 2025- 31 Aralık 2025'tir. Hesaplamalarda IPCC, EPA ve DEFRA kaynaklarında yer alan güncel emisyon faktörleri kullanılmıştır.

Elektrik tüketiminden kaynaklanan dolaylı emisyonların hesaplanmasında, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 2022 yılı ulusal elektrik emisyon faktörü olan 0,442 kgCO₂e/kWh esas alınmıştır. Doğrudan emisyonların hesaplanmasında Tier 1, satın alınan elektrik kaynaklı emisyonların hesaplanmasında ise Tier 2 metodolojisi uygulanmıştır. Faaliyet verileri öncelikle fatura ve ölçüm kayıtlarından, gerekli hâllerde ulusal veri tabanlarından temin edilmiştir.

Envanter, operasyonel kontrol yaklaşımı temelinde hazırlanmış olup doğrudan (Kategori 1) ve enerji kaynaklı dolaylı (Kategori 2) emisyonları kapsamaktadır. 2024 yılı itibarıyla toplam sera gazı emisyonu lokasyon bazlı olarak hesaplanmıştır.

5.2. Astor Enerji'nin Emisyon Azaltım Yaklaşımı

Astor Enerji, sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve üretim süreçlerinde karbon nötr bir yapıya geçmeyi uzun vadeli hedeflerinden biri olarak benimsemiştir. Şirketin karbon azaltımı yaklaşımı, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulamasına İlişkin Rehberlerle uyumlu biçimde yapılandırılmıştır ve açık hedefler tanımlanmaktadır.

Bu kapsamda:

- 2025'te Kapsam 1-2 emisyonlarının Sürdürülebilirlik Birimi önderliğinde ölçülmesi ve izlenmesi tamamlanmıştır. 2026'da Kapsam 3 envanterinin dahil edilmesi,
- 2028 itibarıyla Kapsam 2 emisyonlarının Balâ GES yatırımı sonucu üretilecek yenilenebilir elektrikle dengelenmesi (ilk ölçüm yılı 2024: %92, 2025: %104)

* (Doğrudan kullanılan GES elektriği+Şebekeye verilen/mahsuplaştırılan GES elektriği)/(Şebekeden çekilen GES elektriği + Doğrudan kullanılan GES elektriği) x 100

- 2030 yılına kadar Kapsam 1-2 emisyonlarında %10 azaltım (baz yıl 2026),
- 2035 itibarıyla GES yatırımlarıyla birlikte Kapsam 1-2 emisyonlarında karbon nötr olunması hedeflenmektedir. (baz yıl 2026)

5.2.1. Yönetim ve Uygulama Yaklaşımı

Emisyon performansı ISO 14064-1 ve ISO 50001 standartlarına uygun olarak izlenmekte; performans verilerinin ÇSY veri platformuna entegre edilmesi planlanmaktadır. Planlanan bu platformun, Kapsam 1-2-3 emisyonlarını, enerji tüketimini ve tedarik zinciriyle ilişkili verileri gerçek zamanlı olarak izleyecek, SKDM ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD) gibi düzenlemelere uyumlu veri arşivleme altyapısı sağlayacaktır.

Ayrıca yeni fabrika yatırımlarında enerji verimliliği, su yönetimi, atık azaltımı ve elektrikli araç kullanımı gibi unsurlar entegre edilmekte; bu da operasyonel kaynak kullanımını azaltarak Kapsam 1 emisyonlarının kontrolüne katkı sağlamaktadır.

Performans Analizi ve Gelecek Odakları

2028'e kadar Kapsam 2 emisyonlarının tamamı yenilenebilir enerjiyle dengelenecek, ardından 2030'a kadar Kapsam 1 ve 2 emisyonlarında %10'luk azaltım hedefi doğrultusunda ilerleme yıllık performans raporlarıyla izlenecektir. Yıllık yapılacak takip sayesinde gerekli görülürse hedefte revizyon yapılabilecektir.

Bu stratejik yapı, Astor Enerji'nin yalnızca yasal uyum değil, aynı zamanda yeşil finansmana erişim, yatırımcı güveni ve uluslararası rekabet avantajı açısından da dayanıklı bir konum elde etmesini amaçlamaktadır.

2024 yılında devreye alınan çatı tipi GES projelerinin ardından 2025 yılı boyunca Temelli Çatı GES ve Balâ GES sistemlerinden toplam 26.280,9 MWh enerji üretilmiştir. Bu yatırımlar sayesinde şebekeden temin edilen enerji miktarında sadece Balâ GES'ten sağlanan 21.980 MWh elektrik üretimi ile Şirket'in elektrik giderlerinde 50.266.199,86 TL tutarında tasarruf yaratmıştır.

Tüketilen elektriğin tamamı, Astor Enerji'ye ait yenilenebilir enerji santrallerinden sağlanmaktadır, 2025 yılında I-REC veya benzeri yenilenebilir enerji sertifikası bulunmamaktadır.

Bu hesaplamalar, Organize Sanayi Bölgesi (OSB) tarafından kesilen elektrik faturaları ve Başkent Elektrik Dağıtım AŞ tarafından bildirilen üretim-tüketim verileri temel alınarak yapılmaktadır.

5.3. Sektörler Arası Metrikler

Konu	Alt Kalem	Değer / Açıklama	2025 Yılı
		2024 Yılı	
Sera gazı emisyonları	Kapsam 1	4.704,29 ton CO ₂ e	5.275,27 ton CO ₂ e
	Sabit Yanma	3.662,38 ton CO ₂ e	4.150,48 ton CO ₂ e
	Mobil Yanma	1.025,19 ton CO ₂ e	1.114,01 ton CO ₂ e
	Sızıntı	16,72 ton CO ₂ e	10,78 ton CO ₂ e
	Kapsam 2*	5.644,63 ton CO ₂ e	6.668,88 ton CO ₂ e
Geçiş riskleri	Enerji ve Karbon Maliyeti Riski, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Riski olarak belirlenmiştir. Bu risklerle ilgili detaylı bilgi Strateji bölümünde paylaşılmıştır.		
Fiziksel riskler	Su kıtlığı ve su stresi riski, Hammadde fiyatlarının dalgalanma riski fiziksel risk olarak belirlenmiştir. Bu riskle ilgili detaylı bilgi Strateji bölümünde paylaşılmıştır.		
İklimle ilgili fırsatlar	Yenilenebilir Enerji Kullanımı ve Karbon Nötr Üretim Fırsatı, Astor Şarj ve Elektrikli Mobilite Altyapısı, Yenilenebilir Enerji Dönüşümü ve Şebeke Modernizasyonu		
Sermaye dağıtımı	GES yatırımı (419.597.415,98 TL)		
İç karbon fiyatı	Astor Enerji'de 2025 raporlama dönemi itibarıyla herhangi bir iç karbon fiyatı uygulaması bulunmamaktadır. SKDM kapsamındaki ürün kodlarına ilişkin düzenleyici gelişmeler yakından takip edilmektedir. (Raporlama dönemi sonrasındaki gelişmeler başlığından detaylarına ulaşılabilir.) Şirket, bu gelişmeleri ve Türkiye'deki karbon fiyatlaması düzenlemelerini dikkate alarak, sera gazı emisyonlarının azaltım planları ile yatırım ve satın alma kararlarında karbon maliyetinin değerlendirilmesini desteklemek amacıyla şirket içi karbon fiyatlandırması mekanizmasının oluşturulmasına yönelik çalışmalar başlatmayı planlamaktadır.		

*Kapsam 2 emisyonları lokasyon bazlı sunulmuştur.

5.4. Sektör Bazlı Metrikler

Bu bölüm, TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar Standardı kapsamında, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına ilişkin Rehberler doğrultusunda hazırlanmıştır.

Astor Enerji, faaliyet alanı itibarıyla Ek Cilt 32 (Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri), Ek Cilt 49 (Elektrikli ve Elektronik Ekipman) ve Ek Cilt 50 (Endüstriyel Makine ve Ürünler) rehberlerini esas almıştır. Aşağıdaki tablolarda söz konusu ciltlerde tanımlanan sektör-özel göstergeler 2024 ve 2025 dönemleri için karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. (Veri girişi bulunmayan göstergeler "-" ile gösterilmiştir)

Ek Cilt 32 – Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri

Kod	Metrik	2024	2025
Sera Gazı Emisyonları ve Enerji Kaynağı Planlaması			
IF-EU- 110a.1	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları (ton CO _{2e})	4.704,29	5.275,27
Su Yönetimi			
IF-EU-140a.1	Çekilen toplam su (m ³)	57.121	71.057
	Tüketilen toplam su (m ³)	57.121	71.057
	Yüksek veya aşırı yüksek temel su stresi olan bölgelerde tüketilen su yüzdesi (%)	-	-
	Yüksek veya aşırı yüksek temel su stresi olan bölgelerde çekilen su yüzdesi (%)	-	-
IF-EU-140a.2	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili herhangi bir uyumsuzluk yaşanmamıştır.	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili herhangi bir uyumsuzluk yaşanmamıştır.
Kullanım Sonu Verimliliği ve Talep			
IF-EU- 420a.2	Akıllı şebeke teknolojisi tarafından sunulan elektrik yükünün yüzdesi (Yüzde (%) bazında megavat saat (MWh))	Astor ürünleri akıllı şebeke teknolojisinde kullanımı konusunda henüz bir ayrıştırma yapılamamaktadır.	Astor ürünleri akıllı şebeke teknolojisinde kullanımı konusunda henüz bir ayrıştırma yapılamamaktadır.
IF-EU- 420a.3	Pazara göre verimlilik önlemlerinden elde edilen müşteri elektrik tasarrufu (MWh)	Astor Enerji Balâ GES'te ürettiği elektriği piyasaya sunmamaktadır. Herhangi bir enerji tasarruf ya da verimlilik programına dahil değildir.	Arazi GES ve Çatı GES'te mahsuplaşma söz konusudur ancak müşteri elektrik tasarrufu bilinmemektedir.
Nükleer Güvenlik ve Acil Durum Yönetimi			
IF-EU-540a.1	En son bağımsız güvenlik incelemesinin sonuçlarına göre ayrılan toplam nükleer güç ünitesi sayısı	Astor Enerji nükleer güç kullanmamaktadır.	Astor Enerji nükleer güç kullanmamaktadır.
IF-EU-540a.2	Nükleer güvenlik ve acil durum hazırlığını yönetme çabalarının tanımı	Astor Enerji nükleer güç kullanmamaktadır.	Astor Enerji nükleer güç kullanmamaktadır.

Kod	Metrik	2024	2025
Şebeke Dayanıklılığı			
IF-EU- 550a.1	Fiziksel veya siber güvenlik standartlarına veya düzenlemelerine uyumsuzluk olaylarının sayısı	2024 raporlama dönemi boyunca fiziksel veya siber güvenlik standartlarına ya da düzenlemelerine ilişkin herhangi bir uyumsuzluk olayı tespit edilmemiştir. Astor Enerji, bilgi güvenliği yönetimini ISO/IEC 27001 ve ISO/IEC 27701 standartları doğrultusunda yürütmekte; tüm süreçlerde erişim yönetimi, veri koruma ve siber olay müdahale protokollerini uygulamaktadır. Bu kapsamda yıl içinde veri sızıntısı, sistem ihlali veya fiziksel güvenlik ihlali bildirilmemiştir.	2025 raporlama dönemi boyunca fiziksel veya siber güvenlik standartlarına ya da düzenlemelerine ilişkin herhangi bir uyumsuzluk olayı tespit edilmemiştir. Astor Enerji, bilgi güvenliği yönetimini ISO/IEC 27001 ve ISO/IEC 27701 standartları doğrultusunda yürütmekte; tüm süreçlerde erişim yönetimi, veri koruma ve siber olay müdahale protokollerini uygulamaktadır. Bu kapsamda yıl içinde veri sızıntısı, sistem ihlali veya fiziksel güvenlik ihlali bildirilmemiştir.
IF-EU-550a.2	Önemli olay günleri dâhil sistem ortalama kesinti süresi indeksi (SAIDI)	Herhangi bir kesinti olmamıştır.	-
	Sistem ortalama kesinti sıklığı indeksi (SAIFI)	Herhangi bir kesinti olmamıştır.	-
	Müşteri ortalama kesinti süresi indeksi (CAIDI)	Herhangi bir kesinti olmamıştır.	-
Faaliyet Metrikleri			
IF-EU-000.A	Hizmet verilen (1) konut, (2) ticari ve (3) endüstriyel müşteri sayısı	Astor Enerji'nin Bâlâ GES tesisinde üretilen elektrik, enterkonnekte sisteme (ulusal şebekeye) aktarılmaktadır. Bu nedenle, üretilen enerjinin nihai kullanım alanları (konut, ticari veya endüstriyel) düzeyinde ayrıştırılması mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla söz konusu metrik kapsamında hizmet verilen müşteri kategorilerine ilişkin ayrı bir sınıflandırma yapılmamaktadır.	Astor Enerji'nin Bâlâ GES tesisinde üretilen elektrik, enterkonnekte sisteme (ulusal şebekeye) aktarılmaktadır. Bu nedenle, üretilen enerjinin nihai kullanım alanları (konut, ticari veya endüstriyel) düzeyinde ayrıştırılması mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla söz konusu metrik kapsamında hizmet verilen müşteri kategorilerine ilişkin ayrı bir sınıflandırma yapılmamaktadır.
IF-EU-000.B	(1) konut, (2) ticari, (3) endüstriyel, (4) diğer tüm perakende müşteriler ve (5) toptan satış müşterilerine teslim edilen toplam elektrik (MWh)	2024 yılı itibarıyla Astor Enerji'nin Bâlâ GES tesisinde üretilerek ulusal şebekeye teslim edilen toplam elektrik miktarı 12.471,94 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretilen enerji enterkonnekte sisteme verildiği için, konut, ticari, endüstriyel veya diğer müşteri kategorileri bazında ayrıştırma yapılmamaktadır.	2025 yılı itibarıyla Astor Enerji'nin Bâlâ GES tesisinde üretilerek ulusal şebekeye teslim edilen toplam elektrik miktarı 21.980 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretilen enerji enterkonnekte sisteme verildiği için, konut, ticari, endüstriyel veya diğer müşteri kategorileri bazında ayrıştırma yapılmamaktadır.
IF-EU-000.C	İletim ve dağıtım hatlarının uzunluğu (km)	Astor Enerji, elektrik enerjisinin üretimi, iletimi veya dağıtımı alanında faaliyet gösteren bir kamu hizmeti işletmesi değildir. Ancak, kendi elektrik tüketimini dengelemek ve karbon ayak izini azaltmak amacıyla Bâlâ Güneş Enerjisi Santrali (GES)'ni kurmuştur. Bâlâ GES'te üretilen elektrik, şebekeye verilmekte ve mevzuat uyarınca mahsuplaşma (net metering) yöntemiyle fabrikanın enerji tüketimiyle dengelenmektedir. Bu üretim faaliyeti, Astor Enerji'nin ana iş kolu olan elektrik ekipmanları üretimini destekleyen, öz tüketim amaçlı yenilenebilir enerji uygulaması niteliğindedir. Bu nedenle, TSRS 2 Ek Cilt 32 kapsamında talep edilen "iletim ve dağıtım hatlarının uzunluğu" göstergesi şirket faaliyetleri açısından uygulanabilir değildir; ancak yenilenebilir enerji üretim altyapısına sahip olduğu bilgisi açıklanmıştır.	Astor Enerji, elektrik enerjisinin üretimi, iletimi veya dağıtımı alanında faaliyet gösteren bir kamu hizmeti işletmesi değildir. Ancak, kendi elektrik tüketimini dengelemek ve karbon ayak izini azaltmak amacıyla Bâlâ Güneş Enerjisi Santrali (GES)'ni kurmuştur. Bâlâ GES'te üretilen elektrik, şebekeye verilmekte ve mevzuat uyarınca mahsuplaşma (net metering) yöntemiyle fabrikanın enerji tüketimiyle dengelenmektedir. Bu üretim faaliyeti, Astor Enerji'nin ana iş kolu olan elektrik ekipmanları üretimini destekleyen, öz tüketim amaçlı yenilenebilir enerji uygulaması niteliğindedir. Bu nedenle, TSRS 2 Ek Cilt 32 kapsamında talep edilen "iletim ve dağıtım hatlarının uzunluğu" göstergesi şirket faaliyetleri açısından uygulanabilir değildir; ancak yenilenebilir enerji üretim altyapısına sahip olduğu bilgisi açıklanmıştır.

Kod	Metrik	2024	2025
Faaliyet Metrikleri			
IF-EU-000.D	Üretilen toplam elektrik, ana enerji kaynağına göre yüzde, düzenlenmiş piyasalardaki yüzde	TSRS 2 Ek Cilt 32 kapsamında, elektrik üretimi yapan işletmelerin toplam ürettikleri elektriği ana enerji kaynağına göre yüzdesel olarak ve düzenlenmiş piyasalardaki paylarıyla birlikte açıklamaları beklenmektedir. Astor Enerji, elektrik üretimini yalnızca kendi tüketimini dengelemek amacıyla işletilen Bâlâ Güneş Enerjisi Santrali (GES) üzerinden gerçekleştirmektedir. Üretim kaynağı tamamen yenilenebilir enerji (güneş) olup, santralde üretilen elektrik şebekeye verilmekte ve mahsuplaşma (net metering) yöntemiyle fabrikanın elektrik tüketimiyle dengelenmektedir. Şirket, düzenlenmiş piyasalarda elektrik satışı yapmadığından, üretilen elektriğin tamamı öz tüketim dengesine yöneliktir ve bu gösterge şirket faaliyetleri açısından yalnızca bilgilendirme niteliğinde uygulanabilir	TSRS 2 Ek Cilt 32 kapsamında, elektrik üretimi yapan işletmelerin toplam ürettikleri elektriği ana enerji kaynağına göre yüzdesel olarak ve düzenlenmiş piyasalardaki paylarıyla birlikte açıklamaları beklenmektedir. Astor Enerji, elektrik üretimini yalnızca kendi tüketimini dengelemek amacıyla işletilen Bâlâ Güneş Enerjisi Santrali (GES) üzerinden gerçekleştirmektedir. Üretim kaynağı tamamen yenilenebilir enerji (güneş) olup, santralde üretilen elektrik şebekeye verilmekte ve mahsuplaşma (net metering) yöntemiyle fabrikanın elektrik tüketimiyle dengelenmektedir. Şirket, düzenlenmiş piyasalarda elektrik satışı yapmadığından, üretilen elektriğin tamamı öz tüketim dengesine yöneliktir ve bu gösterge şirket faaliyetleri açısından yalnızca bilgilendirme niteliğinde uygulanabilir
IF-EU-000.E	Satın alınan toplam toptan elektrik (MWh)	18.195	21.469,94 (ELEKTRİK TÜKETİMİ+ÇATI GES)

Ek Cilt 49 – Elektrikli ve Elektronik Ekipman

Kod	Metrik	2024	2025
Enerji Yönetimi			
RT-EE-130a.1	Tüketilen toplam enerji (GJ)	191.838,528 GJ* enerji tüketilmiştir. Bunun %70'i şebekeden alınmıştır; kalan %30'luk kısım Çatı GES'in üretimiyle dengelenmiştir. Bâlâ GES'in ürettiği yenilenebilir enerji şebekeden alınan elektrikten daha fazladır. <i>*2024 yılında doğal gaz ve benzin gibi yakıtlar dahil edilmemiştir. 2025 yılında dahil edilerek düzeltme yapılmıştır.</i>	256.165,20 GJ enerji tüketilmiştir. (doğal gaz, benzin e dizel tüketimleri dahil) Fabrikanın toplam elektrik tüketimi içinde şebekeden alınan elektrik 15.366,08 MWh ile %71,6, tesiste doğrudan kullanılan GES elektriği ise 6.103,86 MWh ile %28,4 paya sahiptir.
Tehlikeli Atık Yönetimi			
RT-EE-150a.1	Açığa çıkan tehlikeli atık miktarı (ton)	98,1	271
	Geri dönüşüme gönderilen tehlikeli atık yüzdesi (%)	-	-
RT-EE-150a.2	Bildirilmesi gereken sızıntıların sayısı	-	-
	Kısa sürede çevreden uzaklaştırılan dökülmüş tehlikeli atık miktarı (kg)	-	-

Kod	Metrik	2024	2025
Ürün Güvenliği			
RT-EE-250a.1	Ürün geri çağırma sayısı	-	0
	Toplam geri çağırılan ürün sayısı	-	0
RT-EE-250a.2	Ürün güvenliği ile ilgili yasal işlemler sonucunda ortaya çıkan toplam maddi kayıp tutarı	-	0
Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi			
RT-EE-410a.1	IEC 62474'e göre beyan edilebilir maddeler içeren ürünlerin hasılatı göre yüzdesi	TSRS 2 Ek Cilt 49 (2) uyarınca, enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi raporlanmalıdır. Astor Enerji, raporlama dönemi kapsamında ürettiği veya satışını gerçekleştirdiği ürünler arasında enerji verimliliği sertifikasına tabi olan bir ürün bulunmadığını tespit etmiştir. Bu nedenle, söz konusu dönemde bu göstergede raporlanacak bir veri bulunmamaktadır.	TSRS 2 Ek Cilt 49 (2) uyarınca, enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi raporlanmalıdır. Astor Enerji, raporlama dönemi kapsamında ürettiği veya satışını gerçekleştirdiği ürünler arasında enerji verimliliği sertifikasına tabi olan bir ürün bulunmadığını tespit etmiştir. Bu nedenle, söz konusu dönemde bu göstergede raporlanacak bir veri bulunmamaktadır.
RT-EE-410a.2	Enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi	TSRS 2 Ek Cilt 49 (2) uyarınca, enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi raporlanmalıdır. Astor Enerji, raporlama dönemi kapsamında ürettiği veya satışını gerçekleştirdiği ürünler arasında enerji verimliliği sertifikasına tabi olan bir ürün bulunmadığını tespit etmiştir. Bu nedenle, söz konusu dönemde bu göstergede raporlanacak bir veri bulunmamaktadır.	TSRS 2 Ek Cilt 49 (2) uyarınca, enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi raporlanmalıdır. Astor Enerji, raporlama dönemi kapsamında ürettiği veya satışını gerçekleştirdiği ürünler arasında enerji verimliliği sertifikasına tabi olan bir ürün bulunmadığını tespit etmiştir. Bu nedenle, söz konusu dönemde bu göstergede raporlanacak bir veri bulunmamaktadır.
RT-EE-410a.3	Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili ürünlerden elde edilen hasılat	TSRS 2 Ek Cilt 49 (2) kapsamında, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili ürünlerden elde edilen hasılatın açıklanması beklenmektedir. Astor Enerji, üretimini gerçekleştirdiği transformatörlerin satış sonrası kullanım alanlarını veya müşterilerin faaliyet gösterdiği sektörleri kayıt altına almamaktadır. Bu nedenle, söz konusu ürünlerin yenilenebilir enerji veya enerji verimliliği uygulamalarıyla doğrudan ilişkilendirilebilecek satış payının belirlenmesi mümkün değildir. Şirket, mevcut sistemleri kapsamında bu bilgiye makul çaba harcayarak ulaşmasının mümkün olmadığını değerlendirmiştir. İlerleyen dönemlerde ürün kullanım alanlarına yönelik kayıt altyapısının geliştirilmesi planlanmaktadır.	TSRS 2 Ek Cilt 49 (2) kapsamında, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili ürünlerden elde edilen hasılatın açıklanması beklenmektedir. Astor Enerji, üretimini gerçekleştirdiği transformatörlerin satış sonrası kullanım alanlarını veya müşterilerin faaliyet gösterdiği sektörleri tüm lokasyonlarda 2025 yılı itibarıyla kayıt altına almamaktadır. Bu nedenle, söz konusu ürünlerin yenilenebilir enerji veya enerji verimliliği uygulamalarıyla doğrudan ilişkilendirilebilecek satış payının yurt içi ve dışı dahil tüm lokasyonlarda belirlenmesi mümkün değildir. Şirket, mevcut sistemleri kapsamında bu bilgiye makul çaba harcayarak ulaşmasının mümkün olmadığını değerlendirmiştir. İlerleyen dönemlerde ürün kullanım alanlarına yönelik kayıt altyapısının geliştirilmesi planlanmaktadır.

Kod	Metrik	2024	2025
İş Etiği			
RT-EE-510a.2	Rüşvet veya yolsuzlukla ilgili yasal işlemler sonucunda ortaya çıkan toplam parasal kayıp tutarı	-	-
RT-EE-510a.3	Rekabeti engelleyici davranışlarla ilgili yasal işlemler sonucunda ortaya çıkan toplam parasal kayıp tutarı	-	-
Faaliyet Metrikleri			
RT-EE-000.A	Ürün kategorisine göre üretilen birim sayısı	Güç trafo-MVA 27.965 Dağıtım trafo-MVA 20.754 Anahtarlama-26.790 adet	Güç trafo-MVA 31.206 Dağıtım trafo-MVA 22.251 Anahtarlama-35.534 adet
RT-EE-000.B	Çalışan Sayısı	2.122	2.478

Ek Cilt 50 – Endüstriyel Makine ve Ürünler

Kod	Metrik	2024	2025
Enerji Yönetimi			
RT-IG-130a.1	Tüketilen toplam enerji (GJ)	RT-EE-130a.1	RT-EE-130a.1
	Şebeke elektriği yüzdesi	RT-EE-130a.1	RT-EE-130a.1
	Yenilenebilir enerji yüzdesi	RT-EE-130a.1	RT-EE-130a.1
Kullanım Aşamasında Yakıt Ekonomisi ve Emisyonlar			
RT-IG-410a.1	Orta ve ağır hizmet araçları için satış ağırlıklı filo yakıt verimliliği (100 ton-km başına litre)	Astor Enerji, orta ve ağır hizmet araçları için satış ağırlıklı filo yakıt verimliliği verisini belirlemek amacıyla gerekli incelemeleri yapmıştır. Ancak, ürünlerin kullanım aşamasında bu tür araçlara ilişkin yakıt tüketimi ve kilometre bazlı veri setleri temin edilememiştir. Şirket, makul çaba harcamasına rağmen bu metriğe ilişkin doğrulanabilir ve ölçülebilir bir bilgiye erişememiştir. İlgili veri mevcut hale geldiğinde, bu göstergeye ilişkin açıklamaların gelecekteki raporlama dönemlerinde TSRS 2 gerekliliklerine uygun biçimde paylaşılması planlanmaktadır.	Astor Enerji, orta ve ağır hizmet araçları için satış ağırlıklı filo yakıt verimliliği verisini belirlemek amacıyla gerekli incelemeleri yapmıştır. Ancak, ürünlerin kullanım aşamasında bu tür araçlara ilişkin yakıt tüketimi ve kilometre bazlı veri setleri temin edilememiştir. Şirket, makul çaba harcamasına rağmen bu metriğe ilişkin doğrulanabilir ve ölçülebilir bir bilgiye erişememiştir. İlgili veri mevcut hale geldiğinde, bu göstergeye ilişkin açıklamaların gelecekteki raporlama dönemlerinde TSRS 2 gerekliliklerine uygun biçimde paylaşılması planlanmaktadır.

Kod	Metrik	2024	2025
Kullanım Aşamasında Yakıt Ekonomisi ve Emisyonlar			
RT-IG-410a.2	Karayolu dışı ekipman için satış ağırlıklı yakıt verimliliği	Astor Enerji, karayolu dışı ekipman (off-road equipment) üretimi veya satışı gerçekleştirmemektedir. Şirketin faaliyet alanı, transformatör ve orta-yüksek gerilim anahtarlama ekipmanları üretimi olup bu ürünler yakıtlı çalışan karayolu dışı araç veya ekipman kategorisine girmemektedir. Bu nedenle, RT-IG-410a.2 metriğine ilişkin veri mevcut değildir. İlgili gösterge Astor Enerji'nin faaliyet kapsamı dışında kaldığından, bu raporlama döneminde uygulanabilir bir ölçüm yapılmamıştır.	Astor Enerji, karayolu dışı ekipman (off-road equipment) üretimi veya satışı gerçekleştirmemektedir. Şirketin faaliyet alanı, transformatör ve orta-yüksek gerilim anahtarlama ekipmanları üretimi olup bu ürünler yakıtlı çalışan karayolu dışı araç veya ekipman kategorisine girmemektedir. Bu nedenle, RT-IG-410a.2 metriğine ilişkin veri mevcut değildir. İlgili gösterge Astor Enerji'nin faaliyet kapsamı dışında kaldığından, bu raporlama döneminde uygulanabilir bir ölçüm yapılmamıştır.
RT-IG-410a.3	Sabit jeneratörler için satış ağırlıklı yakıt verimliliği (Litre başına kilojul)	TSRS 2 Ek Cilt 50 kapsamında sabit jeneratörlerin satış ağırlıklı ortalama yakıt verimliliğinin açıklanması beklenmektedir. Astor Enerji, 2024 raporlama döneminde sabit jeneratör üretimi veya satışı gerçekleştirmemiştir. Bu nedenle, söz konusu gösterge şirket faaliyetleri açısından uygulanabilir değildir.	TSRS 2 Ek Cilt 50 kapsamında sabit jeneratörlerin satış ağırlıklı ortalama yakıt verimliliğinin açıklanması beklenmektedir. Astor Enerji, 2024 raporlama döneminde sabit jeneratör üretimi veya satışı gerçekleştirmemiştir. Bu nedenle, söz konusu gösterge şirket faaliyetleri açısından uygulanabilir değildir.
İş Sağlığı ve Güvenliği			
RT-IG-320a.1	Toplam kayıt edilebilir kaza oranı (TRIR)-çalışanlar	0,32	0,2
	Ölüm oranı-çalışanlar	0	0
	Ramak kala kaza sıklık oranı (NMFR)-çalışanlar	-	0,67
	Toplam kayıt edilebilir kaza oranı (TRIR)-taşeronlar	0	0
	Ölüm oranı-taşeronlar	-	-
	Ramak kala kaza sıklık oranı (NMFR)-taşeronlar	0	0
Yeniden Üretim Tasarımı ve Hizmetleri			
RT-IG-440b.1	Ürün ömrünü tamamlamış bir ürünün veya bileşenin yeniden üretim hizmetlerinde kullanılmak üzere onarım, restorasyon hizmetine tabi tutulması ile üretilen ürünlerden elde edilen gelir	-	-

Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar

#her yerde

Raporlama Dönemi Sonraki Olaylar

- Astor Enerji, SKDM kapsamındaki ürün kodlarına ilişkin düzenleyici gelişmeleri takip etmektedir. Raporlama döneminden sonra, 12 Haziran 2026 tarihinde AB Konseyi, SKDM kapsamının değer zincirinin alt aşamalarındaki ürünlere genişletilmesine ilişkin taslak Tüzük için genel yaklaşımını kabul etmiştir. Konsey metninde, Komisyon tarafından önerilen 8504.33.00 koduna ilave olarak 8504.21.00, 8504.22.10, 8504.22.90 ve 8504.34.00 kodlu transformatörlerin de kapsama alınması önerilmiştir. Taslağın kabul edilmesi hâlinde kapsam genişlemesinin 1 Ocak 2028'den itibaren uygulanması öngörülmektedir. Nihai kapsam, Avrupa Parlamentosu ile yürütülecek müzakereler sonucunda belirlenecektir. Bu gelişme, SKDM kapsamının genişletilmesine yönelik düzenleyici yönelimin güçlendiğine işaret etmekte olup Şirket, ilgili ürünlerin olası etkilerini izlemeyi sürdürmektedir.
- 2025 yılında alınan büyüme ve yatırım kararları, Şirketin üretim kapasitesi ve enerji ihtiyacına ilişkin parametrelerinde değişikliğe yol açmıştır. Bu nedenle, karbonsuzlaştırma yol haritasının kapsamı ve sınırlarına ilişkin çalışmalar 2025 yılı içinde nihai hale getirilememiş ve 2026 yılına taşınmıştır. Raporlama dönemi sonrasında yatırım kararlarının aşamalı olarak netleşmesine paralel olarak, yol haritası çalışmaları sürdürülmektedir. Şirket, yol haritasını desteklemek üzere 2026 yılı içinde Kapsam 3 emisyon envanterinin tamamlanması ve şirket içi karbon fiyatlandırması mekanizmasının kurulmasına yönelik çalışmalar yürütmektedir. Yatırım süreçlerinin tamamlanması sonrasında karbonsuzlaştırma yol haritasının nihai hale getirilerek 2027 yılında kamuoyuyla paylaşılması öngörülmektedir.
- 2025 yılı içerisinde elektrikli araç şarj faaliyetlerinin ayrı bir şirket yapısında yürütülmesine yönelik çalışmalar başlatılmış; bu yapılandırma süreci raporlama dönemi sonrasında SPK onayıyla 2026 yılında Astor Şarj A.Ş.'nin kurulmasıyla sonuçlanmıştır.

