



Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.

01.01.2025 - 31.12.2025 DÖNEMİNDE SONA EREN ARA HESAP DÖNEMİNE AİT
EMİSYON RAPORU

GHG Emisyon

Rapor Adı: SİNPAŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLI A.Ş. 2025 SERA
GAZI ENVANTER RAPORU

Departman: Sinpaş GYO

Başlangıç Tarihi: 01.01.2025

Bitiş Tarihi: 31.12.2025

Oluşturulma Tarihi: 14.06.2026

İÇİNDEKİLER

1. ORGANİZASYONEL SINIRLAR

- 1.1. KURUM BİLGİLERİ
- 1.2. KURUM ALT ŞİRKETLERİ
- 1.3. KURUMUN OPERASYONEL SINIRLARI
- 1.4. SERA GAZI RAPORUNUN OLUŞTURULMASI VE YAYIMLANMASINA DAİR ESASLAR

2. GENEL

- 2.1. TANIMLAR
- 2.2. AMAÇ ve KAPSAM
- 2.3. SERA GAZI POLİTİKASI
- 2.4. ÇEVRE POLİTİKASI
- 2.5. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKASI
- 2.6. SERA GAZI STRATEJİSİ

3. SERA GAZI ENVANTERİ

- 3.1. DOĞRUDAN SERA GAZI EMİSYONLARI (KAPSAM 1)
 - 3.1.1. Sabit Yanma
 - 3.1.2. Hareketli Yanma
 - 3.1.3. Proses Emisyonları
 - 3.1.4. Sızıntı Emisyonları
 - 3.1.5. Arazi Kullanımı Kaynaklı Emisyonlar
- 3.2. ENERJİ DOLAYLI SERA GAZI EMİSYONLARI (KAPSAM 2)
 - 3.2.1. Elektrik Tüketimi
 - 3.2.2. Diğer Enerji Dolaylı Emisyonlar
- 3.3. DOLAYLI SERA GAZI EMİSYONLARI (KAPSAM 3)
 - 3.3.1. Satın Alınan Ürün ve Hizmetler

- 3.3.2. Sermaye Malları
- 3.3.3. Yakıt ve Enerji ile İlgili Dolaylı Faaliyetler
- 3.3.4. Atıklar
- 3.3.5. Yukarı Akış Taşımacılık ve Dağıtım
- 3.3.6. İş Seyahatleri
- 3.3.7. Çalışan Ulaşımları
- 3.3.8. Yukarı Akış Kiralık Varlıklar
- 3.3.9. Aşağı Akış Taşımacılık ve Dağıtım
- 3.3.10. Satılan Ürünlerin İşlenmesi
- 3.3.11. Satılan Ürünlerin Kullanımı
- 3.3.12. Satılan Ürünlerin Yaşam Sonu Faaliyeti
- 3.3.13. Aşağı Akış Kiralık Varlıklar
- 3.3.14. Bayiler
- 3.3.15. Yatırımlar

4. SERA GAZI AZALTIMLARI

5. HESAPLAMAYA DAHİL EDİLMEYEN KAYNAKLAR

6. TEMEL YIL VE TEMEL YIL SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ

7. HESAPLAMA METODOLOJİLERİ VE KARAR AĞAÇLARI

- 7.1. KAPSAM 1 EMİSYON FAKTÖRLERİ VE HESAPLAMA METODOLOJİLERİ
- 7.2. KAPSAM 2 EMİSYON FAKTÖRLERİ VE HESAPLAMA METODOLOJİLERİ
- 7.3. KAPSAM 3 EMİSYON FAKTÖRLERİ VE HESAPLAMA METODOLOJİLERİ

8. ÖNEMLİ MUHAKEME VE BELİRSİZLİKLER

- 8.1. BELİRSİZLİK ANALİZİ
- 8.2. ÖNEMLİ MUHAKEMELER

1. ORGANİZASYONEL SINIRLAR

1.1. KURUM BİLGİLERİ

Kuruluş Adı: Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.

Kuruluş Merkez Adresi: Sinpaş Plaza Barboros Bulvarı Yenidoğan Sok. No:36 34349
Darphane-Beşiktaş İSTANBUL TÜRKİYE

Telefon: 0 212 310 27 00

Posta Kodu: 34349

Web: <https://sinpasgyo.com>

Rapor Tarihi: 11.06.2026

Rapor Revizyon No: 000

Raporlama Dönemi: 01.01.2025-31.12.2025

Raporlama Sıklığı: Yıllık

Rapordan Sorumlu Kişi: Dr. A. Berrak Köten

Temel Yıl: 2024

E-mail: berrak.koten@sinpas.com.tr

1.2. KURUM ALT ŞİRKETLERİ

Şirket Adı	Ortaklık Tipi	Ortaklık Oranı (%)	Ülke / Şehir
Sinpaş GYO	-	100,00	Türkiye/İstanbul
KIZILBÜK GYO	Operasyonel	65,20	Türkiye/İstanbul

1.3. KURUMUN OPERASYONEL SINIRLARI

Şirket Adı	Lokasyon Adı	Ülke / Şehir
Sinpaş GYO	PAŞAKÖY TABİAT VİLLALARI KAMP ALANI	Türkiye / İstanbul
Sinpaş GYO	METROLIFE PREMIUM ŞANTIYE OFİSİ	Türkiye / İstanbul
Sinpaş GYO	FİNANS ŞEHİR KAMP ALANI	Türkiye / İstanbul
Sinpaş GYO	HALKALI SAKLI KORU KONAKLARI ŞANTIYE OFİSİ	Türkiye / İstanbul
Sinpaş GYO	GENEL MÜDÜRLÜK	Türkiye / İstanbul
Sinpaş GYO	APARTMENTS ŞANTIYE OFİSİ	Türkiye / İstanbul
Sinpaş GYO	BOULEVARD ÇANKAYA KAMP ALANI	Türkiye / İstanbul
KIZILBÜK GYO	KIZILBÜK GYO GENEL MÜDÜRLÜK	Türkiye / İstanbul
KIZILBÜK GYO	MARMARİS ŞANTIYE	Türkiye / Muğla
KIZILBÜK GYO	KUŞGÖLÜ ŞANTIYE	Türkiye / Balıkesir

1.4. SERA GAZI RAPORUNUN OLUŞTURULMASI VE YAYIMLANMASINA DAİR ESASLAR

Kuruluşlar, ulusal ve uluslararası iklim değışikliğı politikalarını belirleyerek sera gazı risklerini yönetmekte ve pazarda rekabet fırsatı elde etmektedirler. Sera gazı salımlarının hesaplamayan, risklerini belirlemeyen ve yönetmeyen kuruluşlar, mevzuatlarda beklenen değışikliklerle ileride yasal yaptırımlara maruz kalacaktır. Bu durumun hem kurumsal hem finansal performans üzerine önemli etkileri olacaktır.

Bu projenin ana amacı, Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. organizasyon bünyesindeki iş süreçlerinde açığa çıkan sera gazı emisyonlarının toplam karbondioksit eşdeğeri şeklinde hesaplanmasıdır.

2. GENEL

Bu rapor, Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. tarafından sera gazı emisyonlarının kurumsal düzeyde raporlanması amacıyla hazırlanmıştır. Raporlama süreci, uluslararası kabul görmüş Sera Gazı Protokolü (Greenhouse Gas Protocol-GHG Protocol) çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

GHG Protokolü, 1998 yılında Dünya Kaynakları Enstitüsü (WRI) ve Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD) tarafından geliştirilmiş olup; işletmelerin, kamu kurumlarının ve diğer kuruluşların sera gazı emisyonlarını ölçmesi, yönetmesi ve raporlaması için küresel düzeyde kullanılan bir standarttır. Bu standart, kurumların iklim değışikliğı ile ilgili yükümlölüklerini yerine getirmeleri, strateji geliştirmeleri ve paydaşlarına karşı şeffaflık sağlamaları amacıyla kapsamlı bir metodoloji sunar.

GHG Protokolü, emisyonları üç ana kapsamda sınıflandırır; Kapsam 1: Doğrudan emisyonlar

Kapsam 2: Satın alınan enerjiden kaynaklanan dolaylı emisyonlar Kapsam 3: Değeri zinciri kaynaklı diğer dolaylı emisyonlar

Bu sınıflandırma sayesinde kurumların tüm sera gazı emisyon kaynaklarını sistematik ve karşılaştırılabilir biçimde analiz edebilmesi mümkün olmaktadır.

Bu bağlamda hazırlanan rapor, Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. 'nin 2025 yılına ait doğrudan (Kapsam 1), dolaylı enerji kaynaklı (Kapsam 2) ve Kapsam 3 (değeri zinciri kaynaklı diğer dolaylı emisyonlar) sera gazı emisyonlarını detaylı bir şekilde değerlendirmektedir.

Rapor, kurumun çevresel etkilerini daha iyi anlamasına, emisyon azaltım stratejileri geliştirmesine ve ilgili paydaşlara karşı hesap verebilirliğini artırmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Hesaplamalarda kullanılan emisyon faktörleri, veri kaynakları ve metodolojiler hem IPCC 2006 Rehberi gibi uluslararası otoriteler hem de ulusal düzenleyici kurumlar (örn. EPDK, Enerji Bakanlığı) tarafından önerilen teknik dokümanlar ile uyumlu biçimde seçilmiştir.

2.1. TANIMLAR

Sera gazı: Yeryüzü, atmosfer ve bulutlar tarafından kızılötesi ışıma spektrum aralığında belirli dalga boylarında soğurulan ve salınan, atmosferin hem doğal hem de antropojenik gaz bileşeni.

Sera gazı kaynağı: Atmosfere sera gazı salan fiziksel bir birim veya proses.

Sera gazı yutağı: Sera gazlarından herhangi birisini atmosfere uzaklaştıran fiziksel birim veya proses.

Sera gazı emisyonu: Belirli bir sürede atmosfere salınan sera gazlarından birisinin toplam kütlesi.

Karbon Ayak İzi: Bir prosesin üretim, ulaşım, ısınma, enerji tüketimi veya satın aldığı her türlü hammadde ve ürettiği her türlü ürün neticesinde atmosfere yayılmasına neden olduğu karbon miktarını anlatmak üzere kullanılan bir terimdir.

Sera gazı uzaklaştırılması: Belirli bir sürede atmosfere uzaklaştırılan sera gazlarından birisinin toplam kütlesi.

Sera gazı faaliyet verileri: Bir sera gazı emisyonuyla veya uzaklaştırılmasıyla sonuçlanan faaliyetin kantitatif ölçüsü.

Sera gazı envanteri: Bir kuruluşa ait sera gazı kaynakları, sera gazı yutakları, sera gazı emisyonları ve sera gazı uzaklaştırmalarına ilişkin bilgiler.

Küresel ısınmaya etki potansiyeli (KIP): Belirli bir zaman aralığında, belirli bir sera gazının eş değer karbon dioksit cinsinden kütleye dayalı ışıma kuvvet etkisini tanımlama faktörü.

Temel yıl: Sera gazı emisyonlarının veya uzaklaştırmalarının veya sera gazına ilişkin diğer bilgilerin gelecekte kıyaslanması için belirlenen geçmişteki bir dönem.

Not – Temel yıl emisyonları veya uzaklaştırmaları, belirli bir zaman aralığına (bir yıl) veya birkaç zaman aralığının ortalamasına bağlı olarak hesaplanabilir.

Tesis: Tek bir coğrafi sınır, kuruluş birimi veya üretim prosesi kapsamında tanımlanabilen tek bir tesis, tesisler kümesi veya üretim süreçleri (sabit veya hareketli).

Kuruluş: Kendi işletmesine ve yönetimine sahip, ortaklı olan veya olmayan, kamu veya özel şirket, firma, girişimci, kurum veya müessese veya bunların bütünü veya bir bölümü.

Maddesellik: Hatalardan, ihmallerden ve yanlış anlaşılmalardan biri veya tamamından dolayı, sera gazı beyanını ve hedef kullanıcıların kararlarını etkileyebilen kavram.

İzleme: Sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının veya diğer sera gazı verilerinin sürekli veya periyodik olarak değerlendirilmesi.

Belirsizlik: Tayin edilen miktarla ilişkilendirilebilen ve değerlerin dağılımını gösteren hesaplamanın sonucuyla ilgili parametre.

2.2. AMAÇ ve KAPSAM

İklim değişikliğinin giderek artan etkileri, özel sektör kuruluşlarının çevresel etkilerini izleme, ölçme ve yönetme sorumluluğunu stratejik bir öncelik haline getirmiştir.

Günümüzde sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve şeffaf biçimde raporlanması, yalnızca çevresel uyumluluk açısından değil; aynı zamanda itibar yönetimi, yatırımcı güveni ve düzenleyici uyum açısından da kritik bir gereklilik haline gelmiştir.

Avrupa Birliği'nin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD) ve Türkiye'de yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı (TSRS) gibi düzenlemeler, karbon muhasebesinin şeffaf, izlenebilir ve karşılaştırılabilir biçimde yapılmasını zorunlu hale getirmektedir. Bu çerçevede, sera gazı envanteri çalışmaları hem yasal uyumun sağlanması hem de düşük karbonlu bir dönüşüm stratejisinin temel yapı taşlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

Bu raporun temel amacı;

- Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.'nin organizasyonel kontrolü altındaki faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını, karbondioksit eşdeğeri (tCO₂e) cinsinden, uluslararası kabul görmüş GHG Protokolü metodolojisi ve TSRS ilkeleri doğrultusunda hesaplamak ve teknik olarak dokümanete etmektir.
- Şirketin sürdürülebilirlik anlayışı doğrultusunda karbon yönetimi süreçlerini güçlendirmek ve bu alanda şeffaf, izlenebilir ve hesap verebilir bir yapı oluşturmaktır.

Hazırlanan bu sera gazı envanteri, şirketin:

- Gelecekteki emisyon azaltım hedefleri (örneğin net sıfır hedefi, SBTi uyumu) için sağlam bir veri temeli oluşturmaya,
- Her yıl karbon performansını izleyerek sürdürülebilirlik stratejilerini güncellemesine,

- Tedarikçiler, yatırımcılar ve düzenleyici kurumlar gibi paydaşlara karşı raporlama ve iletişim sorumluluğunu yerine getirmesine,
- İklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatları daha etkin bir biçimde değerlendirmesine olanak tanımaktadır.

Bu doğrultuda, sürdürülebilirlik vizyonuna sahip bir kuruluş olan Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. için emisyon raporlaması yalnızca çevresel bir yükümlülük değil; aynı zamanda operasyonel verimlilik, maliyet kontrolü ve kurumsal itibar açısından stratejik bir yönetim aracıdır.

2.3. SERA GAZI POLİTİKASI

Şirketin doğrudan "Sera Gazı Politikası" başlığı altında yayımlanmış kurumsal bir dokümanı bulunmamaktadır.

Kurumun kendi web sitesinde paylaşmış olduğu diğer tüm kurumsal politikalarına <https://sinpasgyo.com/yatirimci-iliskileri/surdurulebilirlik-politikalarimiz> bağlantısı üzerinden erişim sağlanabilmektedir.

2.4. ÇEVRE POLİTİKASI

Şirketin Çevresel ve Sosyal Etkiler adıyla yayımlanmış olan politika içeriği aşağıdaki gibidir:

Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A. Ş. olarak, iş yapma şeklimizin çevresel ve sosyal etkilerinin farkındayız ve bu etkileri en aza indirmek için taahhütte bulunuyoruz. Bu doğrultuda, çevresel ve sosyal sorumluluklarımızı yerine getirmek için aşağıdaki politikaları benimsemekteyiz:

1. Çevresel Politika

- Doğal kaynakların verimli kullanımını teşvik etmek ve atıkları minimuma indirmek için sürekli iyileştirme çabalarına devam etmek.
- Enerji ve su verimliliğini artırmak, sera gazı emisyonlarını azaltmak için tedbirler almak.
- Yeşil bina standartlarına uygun projeler geliştirerek çevresel sürdürülebilirliği desteklemek.

2. Sosyal Politika

- Çalışanların ve iş ortaklarının haklarına saygı göstermek, insan haklarına ve işçi haklarına uygun çalışma koşullarını sağlamak.
- Topluma katkı sağlamak için sosyal sorumluluk projelerine destek vermek ve gönüllülük esasına dayalı çalışmaları teşvik etmek.
- Çeşitliliği ve kapsayıcılığı teşvik etmek, ayrımcılıkla mücadele etmek ve adaletli bir iş ortamı oluşturmak.

3. İzleme ve Değerlendirme

- Çevresel ve sosyal performansımızı düzenli olarak izlemek, ölçmek ve değerlendirmek.
- Çevresel ve sosyal performansımızı paydaşlarımızla paylaşmak ve şeffaf bir iletişim politikası izlemek.
- Hedeflerimize ulaşmak için sürekli olarak çevresel ve sosyal performansımızı iyileştirmek için çaba göstermek. Bu politikaları benimseyerek, Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A. Ş. olarak çevresel ve sosyal etkilerimizi en aza indirmeyi ve sürdürülebilir bir gelecek için çalışmayı taahhüt ediyoruz.
- ✓ Faaliyetlerimiz sırasında çevresel ve sosyal etkilerimizi en aza indirmek için gerekli önlemleri alırlz.
- ✓ Çevreye duyarlı inşaat ve işletme yöntemlerini benimseriz.
- ✓ Doğal yaşamı koruma, su ve enerji tasarrufu gibi konularda öncü olmayı hedefleriz.
- ✓ Çevresel etki değerlendirmesi yaparak faaliyetlerimizin çevresel etkilerini belirler ve azaltmaya yönelik önlemler alırlz.
- ✓ Sosyal etki değerlendirmesi yaparak faaliyetlerimizin sosyal etkilerini belirler ve olumlu etkileri artırmaya çalışırız.
- ✓ Toplumla iletişim ve iş birliğini geliştirerek sosyal sorumluluk projelerine destek verirlz.
- ✓ Çevresel ve sosyal performansımızı düzenli olarak izler ve değerlendirirlz.

- ✓ Çevresel ve sosyal politikalarımızı ve uygulamalarımızı sürekli olarak gözden geçirir ve geliştiririz.
- ✓ Çevresel ve sosyal etki azaltma hedeflerini belirler ve bu hedeflere ulaşmak için stratejiler geliştiririz.
- ✓ Çevresel ve sosyal etkilerimizi paydaşlarımıza raporlarız.

2.5. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKASI

Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A. Ş. olarak çevresel, sosyal ve ekonomik sorumluluklarımızı yerine getirerek sürdürülebilir bir gelecek için çalışmayı taahhüt ediyoruz. Bu doğrultuda, sürdürülebilirlik politikamız aşağıdaki prensiplere dayanmaktadır:

Çevresel Sorumluluk

- Doğal kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanarak atık ve emisyonları minimuma indirmek.
- Yeşil bina standartlarına uygun projeler geliştirerek çevresel etkileri azaltmak.

Sosyal Sorumluluk

- Çalışanların haklarına saygı göstermek, adil ve eşit bir iş ortamı sağlamak.
- Topluma katkı sağlamak için sosyal sorumluluk projelerine destek vermek ve toplumla iş birliği yapmak.

Ekonomik Sorumluluk

- Şirketin ekonomik performansını sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yönetmek.
- Uzun vadeli değer yaratmayı hedefleyen kararlar almak ve paydaşların güvenini korumak.

Şeffaflık ve İletişim

- Sürdürülebilirlik performansımızı düzenli olarak paydaşlarımızla paylaşmak.
- Şeffaflık ilkesine dayalı bir iletişim politikası izlemek ve paydaşlarımızın geri bildirimlerini dikkate almak.

Sürekli İyileştirme

- Sürdürülebilirlik performansımızı düzenli olarak izlemek, ölçmek ve sürekli olarak iyileştirme yapmak.
- Yenilikçi çözümler geliştirmek ve sürdürülebilirlik ilkelerini iş yapış biçimimizin ayrılmaz bir parçası haline getirmek.

Bu politikaları benimseyerek, Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. olarak sürdürülebilir bir gelecek için çalışmayı ve çevresel, sosyal ve ekonomik sorumluluklarımızı yerine getirmeyi amaçlıyoruz.

- ✓ Sürdürülebilirlik politikamız, çevresel, sosyal ve ekonomik açılardan sorumlu bir işletme olmayı taahhüt eder.
- ✓ Doğal kaynakların verimli kullanımını teşvik eder ve atıkların azaltılmasını hedefler.
- ✓ Topluma ve çevreye duyarlı uygulamaları teşvik eder ve bu doğrultuda projeler geliştiririz.
- ✓ Yenilenebilir enerji kullanımını teşvik eder ve enerji verimliliğini artırmaya çalışırız.
- ✓ Sürdürülebilirlik performansımızı sürekli olarak izler ve değerlendiririz.
- ✓ Paydaşlarımızla iş birliği yaparak sürdürülebilirlik konularında bilgi ve deneyim paylaşımında bulunuruz.
- ✓ Çevresel ve sosyal riskleri belirler ve bu risklere karşı önlemler alırız.
- ✓ Sürdürülebilirlik hedeflerimizi belirler ve bu hedeflere ulaşmak için stratejiler geliştiririz.
- ✓ Şeffaflık ilkesi doğrultusunda sürdürülebilirlik performansımızı raporlarız.
- ✓ Sürekli iyileştirme ve yenilikçilik prensiplerini sürdürülebilirlik stratejimizin temeline alırız.

2.6. SERA GAZI STRATEJİSİ

Raporlama dönemi itibarıyla, Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş'nin yönetim kurulu tarafından onaylanmış ve resmi olarak ilan edilmiş yazılı bir "Sera Gazı/Karbon Azaltım Stratejisi" veya net-sıfır hedef taahhüdü bulunmamaktadır.

Bu doğrultuda hazırlanan kurumsal sera gazı envanter raporu; kurumun mevcut emisyon kaynaklarını ve yoğunluğunu tarafsız bir şekilde ortaya koyarak, gelecekte oluşturulabilecek olası iklim stratejileri ve emisyon azaltım hedefleri için alt yapı oluşturmaktadır.

3. SERA GAZI ENVANTERİ

3.1. DOĞRUDAN SERA GAZI EMİSYONLARI (KAPSAM 1)

Kapsam 1 emisyonları, kuruluşun sahip olduğu veya operasyonel kontrolü altında bulunan kaynaklardan doğrudan salınan sera gazı emisyonlarını ifade eder. Bu kategori, şirketin fiziksel olarak kaynaklardan çıkan doğrudan emisyonları kapsar. Aşağıda 5 emisyon grubu belirtilmiştir.

1. Sabit Yanma Kaynaklı Emisyonlar
2. Hareketli Yanma Kaynaklı Emisyonlar
3. Proses Emisyonları (Faaliyet Dışı Emisyon Kategorisi)
4. Kayıp Kaçak Emisyonları
5. Arazi Kullanımı Kaynaklı Emisyonlar (Faaliyet Dışı Emisyon Kategorisi)

Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A. Ş. 2025 yılına ait Kapsam 1 emisyonları; ısınma amaçlı doğalgaz kullanımı, jeneratör yakıt tüketimi, araçların yakıt tüketimleri, yangın söndürme sistemleri ve iklimlendirme/soğutma cihazlarının sızıntılarını içermektedir.

Kapsam	Toplam Emisyon (tCO ₂ e)
Sabit Yanma	642,37
Arazi Kullanım Değişikliği Emisyonları	0,00
Hareketli Yanma	373,42
Kayıp Kaçak Emisyonları	47,77
Proses Emisyonları	0,00
<u>Toplam:</u>	1.063,56

3.1.1. Sabit Yanma

Kategori 1 emisyonlarının ana kaynaklarından biri olan sabit yanma, yakıtların enerji üretimi amacıyla kazanlar, fırınlar veya türbinler gibi sabit ekipmanlarda yakılması sonucu oluşan emisyonları ifade eder. Bu emisyonlar, ister bir fabrikanın ısı üretmek için kömür yakan ocağından, ister bir binanın bodrumunda sıcak su sağlayan bir kazandan kaynaklansın, kuruluşların doğrudan sera gazı emisyonlarına önemli ölçüde katkıda bulunur.

3.1.2. Hareketli Yanma

Hareketli yanma, şirkete ait arabalar, kamyonlar, gemiler ve diğer ulaşım araçları gibi kuruluş tarafından kontrol edilen taşıma kaynaklarından kaynaklanan emisyonları kapsar. Bu emisyonlar, doğrudan kullanılan yakıtın türüne (örneğin benzin, dizel) ve yanmalı motorun verimliliğine bağlıdır.

Elektrikli araçların kullanımı, yakıt verimliliğindeki iyileştirmeler ve çevre dostu alternatif yakıtların benimsenmesi, hareketli yanma kaynaklarından kaynaklanan emisyonların azaltılmasında önemli bir rol oynayabilir.

3.1.3. Proses Emisyonları

Yanma kaynaklı emisyonlardan farklı olarak proses emisyonları belirli endüstrilerin üretim süreçlerinden kaynaklanır. Örneğin, çimento üretimi sırasında, kireç (kalsiyum karbonat) ısıtılarak kireç (kalsiyum oksit) üretilir ve bu süreçte karbondioksit açığa çıkar. Benzer şekilde sıvı metal üretimi, kimyasal imalat ve diğer özel endüstrilerdeki kimyasal reaksiyonlar da sera gazları açığa çıkarabilir. Bunları ele almak, genellikle yenilikçi teknolojileri ve süreç değişikliklerini içeren sektöre özel çözümler gerektirir.

3.1.4. Sızıntı Emisyonları

Sızıntı emisyonları antropojenik sistemler olarak da adlandırılır. İnsan kaynaklı oluşan emisyonlar anlamına gelen bu kategori genel olarak 6 ana gruba ayrılır. Bunlar, soğutma gazları, yangın söndürme tüpleri, yangın söndürme sistemleri, akım kesiciler, gübreler, atıksu sistemleridir.

Şirketteki yangın söndürme tüpleri, klimalar, buzdolapları, su sebilleri gibi soğutucu sistemlerde bulunan soğutucu gazların emisyonun hesaplandığı kategoridir. Toplam kapasite üzerinden kaçak oranlarının sürece dahil edilmesiyle emisyon hesaplanır.

3.1.5. Arazi Kullanımı Kaynaklı Emisyonlar

Kapsam 1 kapsamında arazi kullanımı emisyonları, işletmenin sahip olduğu veya doğrudan kontrol ettiği arazilerde gerçekleşen arazi kullanım değişiklikleri ve yönetim uygulamaları (ör. ormansızlaşma, toprak işleme) sonucu ortaya çıkan doğrudan sera gazı emisyonlarını ifade eder.

3.2. ENERJİ DOLAYLI SERA GAZI EMİSYONLARI (KAPSAM 2)

Kapsam 2 emisyonları, kuruluşun dışarıdan satın aldığı elektrik, ısıtma,soğutma veya buhar tüketimi sonucunda dolaylı olarak oluşan sera gazı emisyonlarını kapsar. Her ne kadar bu enerji üretimi kuruluşun doğrudan kontrolü altında olmasa da, tüketimi kuruluşun faaliyetleriyle doğrudan ilişkilidir ve bu nedenle raporlama kapsamına dahil edilir.

2025 yılı Kapsam 2.1 emisyonları, ofis binalarında şebekeden temin edilen elektrik tüketimi sonucunda oluşan dolaylı emisyonları kapsamaktadır. 2.2 emisyonları altında ofislerin kendi aboneliklerinin bulunmadığı ısıtma ve soğutma amaçlı enerji alımlarını kapsamakta olup Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A. Ş.'nin Kapsam 2.2 içerisine dahil olan emisyonu bulunmamaktadır. Bu hesaplamalarda kullanılan emisyon faktörleri, IPCC ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Ulusal Elektrik Karması verilerine dayalı olarak uygulanmıştır.

Kapsam	Toplam Emisyon (tCO ₂ e)
Satın Alınan Elektrik(Market Based Total Emission = 1756,34)	1.756,34
Diğer Enerji Kaynaklı Dolaylı Emisyonlar	0,00
<u>Toplam:</u>	1.756,34

3.2.1. Elektrik Tüketimi

Enerji tüketimi kaynaklı dolaylı emisyonlar, bir işletmenin kendi sınırları içinde doğrudan üretmediği, ancak tükettiği enerji (elektrik, buhar, ısı, soğutma gibi) nedeniyle oluşan emisyonlardır. Bu emisyonlar, enerji üretim tesislerinde, yani elektrik santrallerinde ve diğer enerji sağlayıcılarında fosil yakıtların yanması sonucunda atmosfere salınan karbon dioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksitler (NO_x) ve diğer sera gazlarını içerir.

3.2.2. Diğer Enerji Dolaylı Emisyonlar

Enerji tüketimi kaynaklı dolaylı emisyonlar, bir işletmenin kendi sınırları içinde doğrudan üretmediği, ancak tükettiği enerji (elektrik, buhar, ısı, soğutma gibi) nedeniyle oluşan emisyonlardır. Bu emisyonlar, enerji üretim tesislerinde, yani elektrik santrallerinde ve diğer enerji sağlayıcılarında fosil yakıtların yanması sonucunda atmosfere salınan karbon dioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksitler (NO_x) ve diğer sera gazlarını içerir.

3.3. DOLAYLI SERA GAZI EMİSYONLARI (KAPSAM 3)

Kapsam 3 emisyonları, kuruluşun değer zinciri boyunca gerçekleşen ve doğrudan kontrolü dışında olan, ancak faaliyetleriyle ilişkili dolaylı emisyonları kapsar. GHG Protokolü'ne göre bu kapsam 15 farklı kategori altında değerlendirilir.

1. Satın Alınan Ürün ve Hizmetler
2. Sermaye Malları
3. Yakıt ve Enerjiye İlişkin Faaliyetler (Kapsam 1 ve 2 Dışında Kalan)
4. Yukarı Akış Taşımacılığı ve Dağıtım
5. Operasyonlardan Kaynaklanan Atıklar
6. İş Seyahatleri
7. Çalışan Ulaşımı
8. Yukarı Akış Kiralanan Varlıklar
9. Aşağı Akış Taşımacılığı ve Dağıtım
10. Satılan Ürünlerin İşlenmesi
11. Satılan Ürünlerin Kullanımı
12. Satılan Ürünlerin Ömrü Sonundaki İşlemleri
13. Aşağı Akış Kiralanan Varlıklar
14. Franchise Faaliyetleri
15. Yatırımlar

Kapsam	Toplam Emisyon (tCO2e)
Satılan Ürünün Yaşam Sonu	0,00
İş Seyahatleri	13,04
Bayiler	0,00
Aşağı Akış Kiralık Varlıklar	0,00
Yukarı Akış Kiralık Varlıklar	0,00
Çalışan Ulaşımları ve Evden Çalışma	573,85
Yakıt ve Enerji ile ilgili Dolaylı Emisyonlar	347,38
Aşağı Akış Taşımacılık ve Dağıtım	0,00
Duran Varlıklar	121,02
Atıklar	0,00
Satın Alınan Ürün ve Hizmetler	781,61
Satılan Ürünlerin Kullanımı	0,00
Satılan Ürünlerin İşlenmesi	0,00
Yatırımlar	0,00
Yukarı Akış Taşımacılık ve Dağıtım	7,24
<u>Toplam:</u>	1.844,44

3.3.1. Satın Alınan Ürün ve Hizmetler

Bu kategori, raporlama yılında raporlama yapan şirket tarafından satın alınan veya edinilen ürünlerin üretiminden kaynaklanan tüm yukarı akış (yani beşikten kapiya) emisyonlarını içerir. Ürünler hem malları (maddi ürünler) hem de hizmetleri (maddi olmayan ürünler) içerir.

3.3.2. Sermaye Malları

Bu kategori, raporlama yılında raporlama yapan şirket tarafından satın alınan veya edinilen sermaye mallarının üretiminden kaynaklanan tüm yukarı yönlü (yani beşikten kapiya) emisyonları içerir. Raporlama yapan şirket tarafından sermaye mallarının kullanımından kaynaklanan emisyonlar kapsam 3 yerine kapsam 1 (örn. yakıt kullanımı için) veya kapsam 2 (örn. elektrik kullanımı için) içinde muhasebeleştirilir.

3.3.3. Yakıt ve Enerji ile İlgili Dolaylı Faaliyetler

Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetlerden kaynaklanan emisyonlar, bir işletmenin doğrudan kontrolü altında olmayan, ancak tedarik zinciri boyunca yakıt ve enerji kullanımıyla ilişkili olarak meydana gelen dolaylı emisyonlardır. İşletmenin tükettiği yakıtın üretimi, taşınması ve dağıtımı gibi süreçlerde oluşan sera gazı emisyonlarını içerir.

3.3.4. Atıklar

Raporlama yapan şirketlerin kendi operasyonlarından kaynaklanan ve üçüncü taraf tesislerde işlenen katı ve sıvı atıkların yönetiminden kaynaklanan emisyonları içerir. Bu kategori, düzenli depolama, geri dönüşüm, yakma, kompostlama ve atık su arıtma gibi çeşitli atık işleme yöntemlerini kapsar.

Atıkların bertarafı ve işlenmesi sırasında ortaya çıkan tüm emisyonlar, raporlama yapan şirketin kapsam 3 emisyonlarına dahil edilir ve bu süreçlerde oluşan sera gazı emisyonları, operasyonların çevresel etkisini değerlendirmede önemli bir rol oynar.

3.3.5. Yukarı Akış Taşımacılık ve Dağıtım

Raporlama yapan şirketin kontrolü veya mülkiyeti altında olmayan taşıma araçlarıyla gerçekleşen yukarı akım taşımacılık ve dağıtım faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları içerir.

3.3.6. İş Seyahatleri

Bu kategori, uçak, tren, otobüs ve binek otomobil gibi üçüncü tarafların sahip olduğu veya işlettiği araçlarda çalışanların işle ilgili faaliyetler için taşınmasından kaynaklanan emisyonları içerir.

Raporlama yapan şirketin sahip olduğu veya kontrol ettiği araçlarda ulaşımdan kaynaklanan emisyonlar ya kapsam 1'de (yakıt kullanımı için) ya da elektrikli araçlar söz konusu olduğunda kapsam 2'de (elektrik kullanımı için) muhasebeleştirilir. Raporlama şirketi tarafından işletilen, kapsam 1 veya kapsam 2'ye dahil olmayan kiralık araçlardan kaynaklanan emisyonlar, kapsam 3, kategori 8'de (Maddeye yönelik kiralanan varlıklar) muhasebeleştirilir.

Çalışanların işe gidiş ve dönüş ulaşımından kaynaklanan emisyonlar Kapsam 3, Kategori 7'de (Çalışanların işe gidip gelmeleri) muhasebeleştirilir.

3.3.7. Çalışan Ulaşımları

Bu kategori, çalışanların evleri ile çalışma sahaları arasında ulaşımından kaynaklanan emisyonları içermektedir.

Çalışanların işe gidiş gelişlerinden kaynaklanan emisyonlar aşağıdakilerden kaynaklanabilir:

- Otomobil yolculuğu
- Otobüs yolculuğu
- Demiryolu yolculuğu
- Hava yolculuğu
- Diğer ulaşım türleri (örn. metro, bisiklet, yürüyüş).

Şirketler, uzaktan çalışmadan (yani uzaktan çalışan çalışanlar) kaynaklanan emisyonları bu kategoriye dahil edebilir.

3.3.8. Yukarı Akış Kiralık Varlıklar

Raporlayan şirket tarafından raporlama yılında kiralanan ve halihazırda raporlayan şirketin kapsam 1 veya kapsam 2 envanterlerine dahil edilmemiş varlıkların

işletilmesinden kaynaklanan emisyonları içermektedir. Bu kategori yalnızca kiralanan varlıkları işleten şirketler (yani kiracılar) için geçerlidir.

3.3.9. Aşağı Akış Taşımacılık ve Dağıtım

Bu kategori, raporlama yılında satılan ürünlerin sahip olunmayan veya kontrol edilmeyen araç ve tesislerde taşınması ve dağıtılmasından kaynaklanan emisyonları içerir.

Bu kategori aynı zamanda perakende ve depolamadan kaynaklanan emisyonları da içermektedir. Raporlayan şirket tarafından satın alınan giden nakliye ve dağıtım hizmetleri, kategori 9'un dışında tutulur ve raporlayan şirketin hizmeti satın alması nedeniyle kategori 4'e (Yukarı yönlü nakliye ve dağıtım) dahil edilir. Kategori 9, yalnızca satış noktasından sonra ürünlerin nakliyesi ve dağıtımından kaynaklanan emisyonları içerir.

3.3.10. Satılan Ürünlerin İşlenmesi

Kategori 10, satılan ara ürünlerin raporlayan şirket tarafından satılmasının ardından üçüncü taraflarca (örneğin üreticiler) işlenmesinden kaynaklanan emisyonları içerir. Ara ürünler, kullanımdan önce daha fazla işlem yapılmasını, dönüştürülmesini veya başka bir ürüne dahil edilmesini gerektiren ürünlerdir (bkz. Kapsam 3 Standardı Kutu 5.3) ve bu nedenle raporlama yapan şirket tarafından satışının ardından ve son tüketici tarafından kullanılmadan önce işlemeden kaynaklanan emisyonlara neden olur. İşlemeden kaynaklanan emisyonlar ara ürüne dağıtılmalıdır.

3.3.11. Satılan Ürünlerin Kullanımı

Bu kategori raporlama yılında raporlama yapan şirket tarafından satılan mal ve hizmetlerin kullanımından kaynaklanan emisyonları içermektedir. Raporlama yapan bir şirketin satılan ürünlerin kullanımından kaynaklanan kapsam 3 emisyonları, son kullanıcıların kapsam 1 ve kapsam 2 emisyonlarını içermektedir. Son kullanıcılar, nihai ürünleri kullanan hem tüketicileri hem de ticari müşterileri içerir.

3.3.12. Satılan Ürünlerin Yaşam Sonu Faaliyeti

Kategori 12, raporlama şirketi tarafından (raporlama yılında) kullanım ömrünün sonunda satılan ürünlerin atık bertarafı ve işlenmesinden kaynaklanan emisyonları içerir. Bu kategori, raporlama yılında satılan tüm ürünlerden beklenen toplam kullanım

ömrü sonu emisyonlarını içerir.

3.3.13. Aşağı Akış Kiralık Varlıklar

Bu kategori, raporlama yapan şirkete ait olan (kiralayan olarak hareket eden) ve halihazırda kapsam 1 veya kapsam 2'ye dahil olmayan raporlama yılında diğer kuruluşlara kiralanan varlıkların işletilmesinden kaynaklanan emisyonları içerir. Bu kategori kiraya verenler için geçerlidir (yani kiracılardan ödeme alan şirketler). Kiralanan varlıkları işleten şirketler (yani kiracılar) kategori 8'e (Maddeye yönelik kiralanan varlıklar) başvurmalıdır.

3.3.14. Bayiler

Kategori 14, kapsam 1 veya kapsam 2'ye dahil olmayan franchise'ların faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları içerir. Franchise, belirli bir lokasyonda başka bir şirketin mal veya hizmetlerini satmak veya dağıtmak için lisans altında faaliyet gösteren bir işletmedir. Bu kategori franchise verenler (yani, ticari markaların ve diğer hizmetlerin kullanımına ilişkin imtiyaz ücretleri gibi ödemeler karşılığında mallarını veya hizmetlerini satmaları veya dağıtmaları için diğer kuruluşlara lisans veren şirketler) için geçerlidir. Franchise verenler, bu kategorideki franchise operasyonlarından kaynaklanan emisyonları (yani franchise alanların kapsam 1 ve kapsam 2 emisyonlarını) hesaba katmalıdır.

3.3.15. Yatırımlar

Bu kategori, halihazırda kapsam 1 veya kapsam 2'ye dahil olmayan, raporlama yapan şirketin raporlama yılındaki yatırımlarıyla ilişkili kapsam 3 emisyonlarını içerir. Bu kategori yatırımcılar (yani kâr elde etme amacıyla yatırım yapan şirketler) için geçerlidir ve finansal hizmet sağlayan şirketler. Bu kategori aynı zamanda kâr odaklı olmayan yatırımcılar (örneğin çok taraflı kalkınma bankaları) için de geçerlidir ve aynı hesaplama yöntemleri kullanılmalıdır. Yatırımlar, alt Kapsam 3 kategorisi olarak sınıflandırılmıştır çünkü sermaye veya finansman sağlamak, raporlayan şirket tarafından sağlanan bir hizmettir.

4. SERA GAZI AZALTIMLARI

Sinpaş GYO, iklim değışikliğı ile mücadeleyi kurumsal stratejisinin temel bileşenlerinden biri olarak konumlandırmakta ve faaliyetlerinin çevresel etkilerini minimize etmeyi hedeflemektedir. Şirket, düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinde Sera Gazı Protokolü (GHG Protocol) standartlarına uygun, şeffaf ve izlenebilir bir raporlama mekanizması yürütmektedir.

Sera gazı azaltım stratejisi kapsamında Sinpaş GYO; gayrimenkul geliştirme ve operasyon süreçlerinde enerji yoğunluğunu düşürmek amacıyla yüksek verimli teknolojileri projelerine entegre etmekte ve yeni projelerini uluslararası "Yeşil Bina" kriterlerine uygun şekilde planlamaktadır. Şirket, Karbon Saydamlık Projesi (CDP) ve TSRS uyum süreçleri doğrultusunda; iklimle bağlantılı risk ve fırsatlarını periyodik olarak analiz etmeyi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırmayı ve hem doğrudan operasyonlarında hem de değer zinciri genelinde somut azaltım hedefleri doğrultusunda performansını sürekli iyileştirmeyi taahhüt etmektedir.

5. HESAPLAMAYA DAHİL EDİLMİYEN KAYNAKLAR

Kapsam 1 emisyonları içerisinde emisyonu sebep olan faaliyet bulunmaması nedeniyle endüstriyel emisyonlar hariç tutulmuştur. Kapsam 2 içerisinde hariç tutma yapılmamıştır. Veriye erişimde yaşanan zorluklar nedeniyle Kapsam 3 içerisindeki tüm hesaplamalar mali hesap planlarından yola çıkılarak harcama temelli yöntem ile hesaplanmıştır. Faaliyet bulunmaması ya da veriye erişilememesi nedenleri ile Kapsam 3 içerisinde hesaplama dahil edilemeyen kategoriler aşağıdaki gibidir:

- Kapsam 3.5. Atıklar
- Kapsam 3.8. Kiralık Varlıklar
- Kapsam 3.9. Aşağı Akış Taşımacılık ve Dağıtım
- Kapsam 3.10. Satılan Ürünlerin İşlenmesi
- Kapsam 3.11. Satılan Ürünlerin Kullanımı
- Kapsam 3.12. Satılan Ürünün Yaşam Sonu
- Kapsam 3.13. Kiralanan Varlıklar
- Kapsam 3.14. Bayiler
- Kapsam 3.15. Yatırımlar

6. TEMEL YIL VE TEMEL YIL SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ

Bu hesaplama çalışması, 2025 envanter dönemi kapsar. Temel yıl olarak 2024 yılı kabul edilmektedir. 2024 yılı envanter döneminde Kapsam 3 emisyonları muafiyet kapsamında hesaplama dahil edilmediğinden veri temin edilememiştir. Aynı şekilde, bir sonraki yıl sera gazı emisyonları da GHG protokole uygun olarak hesaplanacaktır. Temel yıl değişikliği durumunda, kuruluş belirlenen yeni yıla ait verilerdeki değişiklikleri sonraki raporlarda açıkça belirtecektir.

Emisyon Kategorisi	2024 (tCO ₂ e)	2025 (tCO ₂ e)
Kapsam 1	1.475,28	1.063,56
Kapsam 2	2.402,99	1.756,34
Kapsam 3	-	1.844,44

7. HESAPLAMA METODOLOJİLERİ VE KARAR AĞAÇLARI

Bu raporda sera gazı emisyonlarının hesaplanması, GHG Protokolü'nün sunduğu metodolojik çerçeveye uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Hesaplamalar, “Aktivite Verisi × Emisyon Faktörü” formülü temel alınarak yapılmış; emisyon faktörleri IPCC 2006 ve ulusal otoriteler tarafından yayımlanan güncel katsayılardan alınmıştır.

Her sera gazı kaynağı için üç temel unsur kullanılmıştır:

1. Aktivite Verisi: Tüketim miktarı (ör. kWh, litre, Nm³, kg)
2. Emisyon Faktörü: Tüketilen birim başına açığa çıkan CO₂, CH₄ ve N₂O miktarı
3. GWP Katsayıları: IPCC 2006'ya göre CO₂ eşdeğeri (CO₂e) dönüşümü için

7.1. KAPSAM 1 EMİSYON FAKTÖRLERİ VE HESAPLAMA METODOLOJİLERİ

Kategori 1 emisyonlarının ana kaynaklarından biri olan sabit yanma, yakıtların enerji üretimi amacıyla kazanlar, fırınlar veya türbinler gibi sabit ekipmanlarda yakılması sonucu oluşan emisyonları ifade eder. Bu emisyonlar, ister bir fabrikanın ısı üretmek için kömür yakan ocağından, ister bir binanın bodrumunda sıcak su sağlayan bir kazandan kaynaklansın, kuruluşların doğrudan sera gazı emisyonlarına önemli ölçüde katkıda bulunur.

Sabit yanma emisyon faktörleri, aşağıdaki kaynaktan alınmıştır:

- *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories / Volume 2 Energy / V2_2_Ch2_Stationary_Combustion / Table 2.3 Default Emission Factors for Stationary Combustion In Manufacturing Industries and Construction*

Sabit yanma reaksiyonlarında CO₂, CH₄ ve N₂O emisyonlarının oluştuğu kabul edilir; diğer sera gazları ihmal edilir.

Sabit yanma faaliyet verileri genellikle şu birimlerde bulunur:

- Ton
- Litre
- sm³

Sabit yanma emisyon faktörlerinin birimleri ise şunlardır:

- kgCO₂/TJ
- kgCH₄/TJ
- kgN₂O/TJ

Bu durumda, emisyon hesaplaması yapılabilmesi için birim dönüşümlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Emisyon Hesaplama Yöntemi

Örneğin, faaliyet verisi litre olan bir sabit yanma emisyon hesaplamasında, emisyon faktörüyle çarpım yapmadan önce tüm faaliyet verilerinin TJ (terajoule) birimine dönüştürülmesi gerekmektedir. Bunun için ilgili yakıtların:

- Özkütle (NKD) değerleri
- Alt ısıt değerleri (kCal) bilinmelidir.

- *Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik / Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları*

Tüm faaliyet verileri TJ cinsine dönüştürüldükten sonra aşağıdaki temel formül kullanılarak emisyon hesaplaması yapılır:

Emisyon (İlgili Sera Gazı) = Faaliyet Verisi × Emisyon Faktörü

Emisyon (tCO₂eş) = Emisyon (İlgili Sera Gazı) × KIP

- *IPCC AR6 Sixth Assessment Report / 7.SM.6 Tables of Greenhouse Gas Lifetimes, Radiative Efficiencies and Metrics*

CO₂, CH₄ ve N₂O sera gazlarının emisyonları hesaplandıktan sonra, bu gazların tCO₂eş (karbon dioksit eşdeğeri) cinsine dönüştürülmesi için yukarıdaki formül kullanılır.

Doğalgaz Tüketimi

Doğalgaz tüketimi, ısınma ihtiyaçları vb. faaliyetlerden kaynaklanan doğrudan emisyonları temsil etmekte ve Kapsam 1 kategorisinde değerlendirilmektedir.

Veri kaynağı: Doğalgaz faturaları (yıllık toplam kwh)

Emisyon Faktörü:

-CO₂ : 56,1 ton/Tj

-CH₄: 0,001 ton/Tj

-N₂O: 0,0001 ton/Tj

Kaynak: IPCC 2006 Guidelines, V2 CH2 Tablo 2.2

Hareketli Kaynaklar

Hareketli kaynaklardan kaynaklanan emisyonlar, operasyonel faaliyetler kapsamında

kullanılan motorlu taşıtlar (şirket araçları vb.) tarafından tüketilen fosil yakıtlar sonucu ortaya çıkan doğrudan sera gazı emisyonlarını ifade eder. GHG Protokolü uyarınca bu emisyonlar, Kapsam 1 altında "mobil yanma kaynaklı doğrudan emisyonlar" olarak sınıflandırılır.

Veri kaynağı: Yakıt dolum fişleri, tüketim kayıtları

Emisyon Faktörü: (Dizel)

-CO₂: 74,1 ton/Tj

-CH₄: 0,003 ton/Tj

-N₂O: 0,0039 ton/Tj

Emisyon Faktörü: (Benzin)

-CO₂: 63,9 ton/Tj

-CH₄: 0,025 ton/Tj

-N₂O: 0,008 ton/Tj

Kaynak: IPCC 2006 Guidelines, V2 CH2 Tablo 2.4

Jeneratör Yakıt Tüketimi

Jeneratörler, elektrik kesintileri veya yedek enerji ihtiyaçlarında devreye girerek doğrudan fosil yakıt tüketimi gerçekleştirmektedir ve bu faaliyetlerden kaynaklanan emisyonlar da Kapsam 1 altında değerlendirilmektedir.

Veri kaynağı: Yakıt dolum fişleri, tüketim kayıtları

Emisyon Faktörü: (Dizel)

-CO₂: 74,1 ton/Tj

-CH₄: 0,003 ton/Tj

-N₂O: 0,0006 ton/Tj

Emisyon Faktörü: (Benzin)

-CO₂: 63,9 ton/Tj

-CH₄: 0,005 ton/Tj

-N₂O: 0,002 ton/Tj

Kaynak: IPCC 2006 Guidelines, V2 CH2 Tablo 2.4

Kayıp Kaçak Emisyonları

GHG Protokolü'ne göre, soğutma, iklimlendirme ve yangın söndürme sistemlerinde kullanılan florlu sera gazlarının sistemdeki sızıntılar nedeniyle atmosfere salınması, yakma veya kimyasal reaksiyon olmaksızın gerçekleştiğinden Kapsam 1 kapsamında "kaçak emisyonlar" olarak sınıflandırılır.

Veri kaynağı: Soğutucu ekipman ve yangın söndürme sistemleri envanter listeleri

Kaynak: IPCC 2006 Guidelines,

**7.2. KAPSAM 2 EMİSYON FAKTÖRLERİ VE HESAPLAMA
METODOLOJİLERİ**

Bu sınıf, yalnızca, elektrik, ısı, buhar, soğutma ve basınçlı hava gibi nihai enerji ve yardımcı hizmetlerin üretimi ile ilişkili yakıt yanmasından kaynaklanan sera gazı salımlarını içerir.

Yakıtlarla ilgili tüm yukarı yöndeki salımları (beşikten elektrik santrali kapısına kadar), elektrik santralinin inşasından kaynaklanan salımları ve nakliye ve dağıtım kayıplarına tahsis edilen salımları hariç tutar.

Emisyon (tCO₂eş) = Faaliyet Verisi*Emisyon Faktörü

Veri kaynağı: Elektrik faturaları (yıllık toplam kWh) Emisyon Faktörü: 0.434 kg CO₂e/kWh

Kaynak: T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

7.3. KAPSAM 3 EMİSYON FAKTÖRLERİ VE HESAPLAMA METODOLOJİLERİ

Kapsam 3 envanterinin modellenmesinde, veri mevcudiyeti ve kalitesi göz önünde bulundurularak iki temel yaklaşım benimsenmiştir:

- Harcama Temelli Yöntem (Spend-Based Method): Özellikle Kategori 1: Satın Alınan Ürünler ve Hizmetler kapsamındaki hammadde, yedek parça ve dışarıdan alınan hizmet alımlarında bu yöntem kullanılmaktadır. Kurumun ilgili dönemdeki KDV hariç ekonomik harcama tutarları (mali kayıtlar ve ERP verileri), ilgili emisyon faktörleri ile çarpılarak hesaplama gerçekleştirilmektedir.

-Faaliyet Temelli Yöntem (Activity-Based Method): Atık miktarları (kg), personel lojistiği (km/araç tipi) ve iş seyahatleri (yolcu-km) gibi somut faaliyet verilerinin mevcut olduğu kategorilerde, doğrudan fiziksel tüketim verileri emisyon faktörleri ile çarpılarak modellenmektedir.

Hesaplamaların uluslararası düzeyde kabul edilebilirliğini ve şeffaflığını sağlamak amacıyla, aşağıda yer alan güncel, bilimsel ve akredite veri setlerinden yararlanılmaktadır:

DEFRA (Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı) Sera Gazı Dönüşüm Faktörleri: Hem harcama temelli (ekonomik girdi-çıktı bazlı) hammadde ve hizmet alımlarının hesaplanmasında hem de seyahat, lojistik ve atık yönetimi gibi faaliyet temelli dolaylı emisyonların modellenmesinde birincil kaynak seti olarak kullanılmaktadır.

EPA (ABD Çevre Koruma Ajansı) Tedarik Zinciri Sera Gazı Emisyon Faktörleri: Tedarik zincirindeki satın alma kalemlerinin ve sektörel harcamaların karbon yoğunluklarını doğru yansıtmak adına, harcama temelli (spend-based) hesaplama algoritmalarında tamamlayıcı kaynak veri tabanı olarak referans alınmaktadır.

IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) Kılavuzları ve Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) Setleri: Farklı emisyon kaynaklarından salınan sera gazlarının (CO_2 , CH_4 , N_2O vb.) karbondioksit eşdeğerini (CO_2e) hesaplamak ve küresel ısınma potansiyellerini standartlaştırmak adına IPCC'nin güncel değerlendirme raporlarındaki 100 yıllık GWP değerleri esas alınmaktadır.

8. ÖNEMLİ MUHAKEME VE BELİRSİZLİKLER

8.1. BELİRSİZLİK ANALİZİ

Kurumsal sera gazı envanterinin hazırlanması sürecinde kullanılan faaliyet verileri, emisyon faktörleri ve metodolojik tercihler doğrultusunda belirli seviyelerde belirsizlikler oluşabilmektedir.

Belirsizliklerin temel kaynakları aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir:

- Hesaplamaya dahil edilen Kapsam 3 kategorilerinde faaliyet bazlı veri temin edilememesi nedeniyle harcama temelli (spend-based) metodoloji kullanılmıştır.
- Satın alınan ürün ve hizmetler kategorisinde kullanılan ekonomik emisyon faktörleri, sektörel ortalama değerleri temsil etmekte olup tedarikçi bazlı gerçek emisyon verilerini tam olarak yansıtmayabilir.
- Soğutucu gaz kaçak emisyonlarında, bakım kayıtlarının sınırlı olması nedeniyle IPCC varsayımsal kaçak oranlarından yararlanılmıştır.
- Elektrik tüketimine ilişkin emisyon faktörleri ulusal şebeke ortalama katsayılarına dayanmaktadır. Elektrik üretim karmasındaki dönemsel değişimler hesaplanan sonuçlarda farklılıklara neden olabilir.
- Yakıt tüketim verileri ağırlıklı olarak fatura, fiş ve mali kayıtlar üzerinden doğrulanmış olmakla birlikte, bazı durumlarda aylık tüketim dağılımları ve birim dönüşümleri nedeniyle hesaplama hassasiyeti oluşabilmektedir.

Belirsizliklerin azaltılması amacıyla mümkün olan tüm hesaplamalarda birincil veri kullanılması hedeflenmiş; faaliyet verileri mali kayıtlar, faturalar ve resmi tüketim belgeleri ile doğrulanmıştır.

İlerleyen hesaplama dönemlerinde doğrudan faaliyet verilerine erişimin artırılması ve hesaplama güvenilirliğinin artırılması hedeflenmektedir.

Kapsam	Kategori	Toplam Emisyon Kg CO2e	İndirgenmiş Belirsizlik Katsayısı KG CO2e	Bileşke Belirsizlik
Kapsam 1	Kategori 1	1.063.540,00	763.725.627,75	3%
Kapsam 2	Kategori 2	1.756.340,00	6.675.356.143,28	5%
Kapsam 3	Kategori 3	594.130,00	1.825.917.764,24	7%
Kapsam 3	Kategori 4	902.930,00	10.006.334.372,97	11%
Kapsam 3	Kategori 5	-	-	0%
Kapsam 3	Kategori 6	347.380,00	1.254.997.789,76	10%

8.2. ÖNEMLİ MUHAKEMELER

Kurumsal sera gazı envanterinin hazırlanması sürecinde, GHG Protokolü ilkeleri doğrultusunda çeşitli metodolojik değerlendirmeler ve profesyonel muhakemeler yapılmıştır.

Bu kapsamda gerçekleştirilen temel muhakemeler aşağıda özetlenmiştir:

- Organizasyonel sınırlar belirlenirken operasyonel kontrol yaklaşımı esas alınmış, şirketin doğrudan operasyonel kontrolü altında bulunan faaliyetler raporlama kapsamına dahil edilmiştir.
- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında mümkün olan durumlarda doğrudan faaliyet verileri (elektrik faturaları, yakıt tüketim kayıtları, doğalgaz faturaları vb.) kullanılmıştır.
- Kapsam 3 kategorilerinde veri erişim kısıtları nedeniyle mali hesap sefterleri ve konsolide finansal raporlardan yola çıkılarak emisyon hesaplamalarında harcama temelli (spend-based) metodoloji tercih edilmiştir.
- Satılan ürünlerin kullanımı, kullanım ömrü sonu emisyonları, yatırımlar ve aşağı akış kiralık varlıklar kategorileri; faaliyetlerin niteliği, veri eksikliği veya maddesellik değerlendirmesi sonucunda raporlama kapsamı dışında bırakılmıştır.
- Elektrik kaynaklı emisyon hesaplamalarında ulusal şebeke emisyon faktörleri kullanılmıştır. Yenilenebilir enerji sertifikasına dayalı bir piyasa bazlı (market-based) emisyon azaltım mekanizması raporlama döneminde bulunmamaktadır.
- Kaçak emisyon hesaplamalarında ekipman envanteri esas alınmış; bakım ve dolum kayıtlarının sınırlı olduğu durumlarda IPCC tarafından önerilen varsayımsal kaçak oranlarından yararlanılmıştır.
- Rapor kapsamında maddesellik ilkesi gözetilmiş; toplam emisyon içerisindeki etkisi ihmal edilebilir düzeyde olan bazı kaynaklar kapsam dışında değerlendirilmiştir.
- Bu muhakemeler, raporun doğruluk, şeffaflık, tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik ilkelerine uygun şekilde hazırlanabilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.