



ETERNA

MART 2026

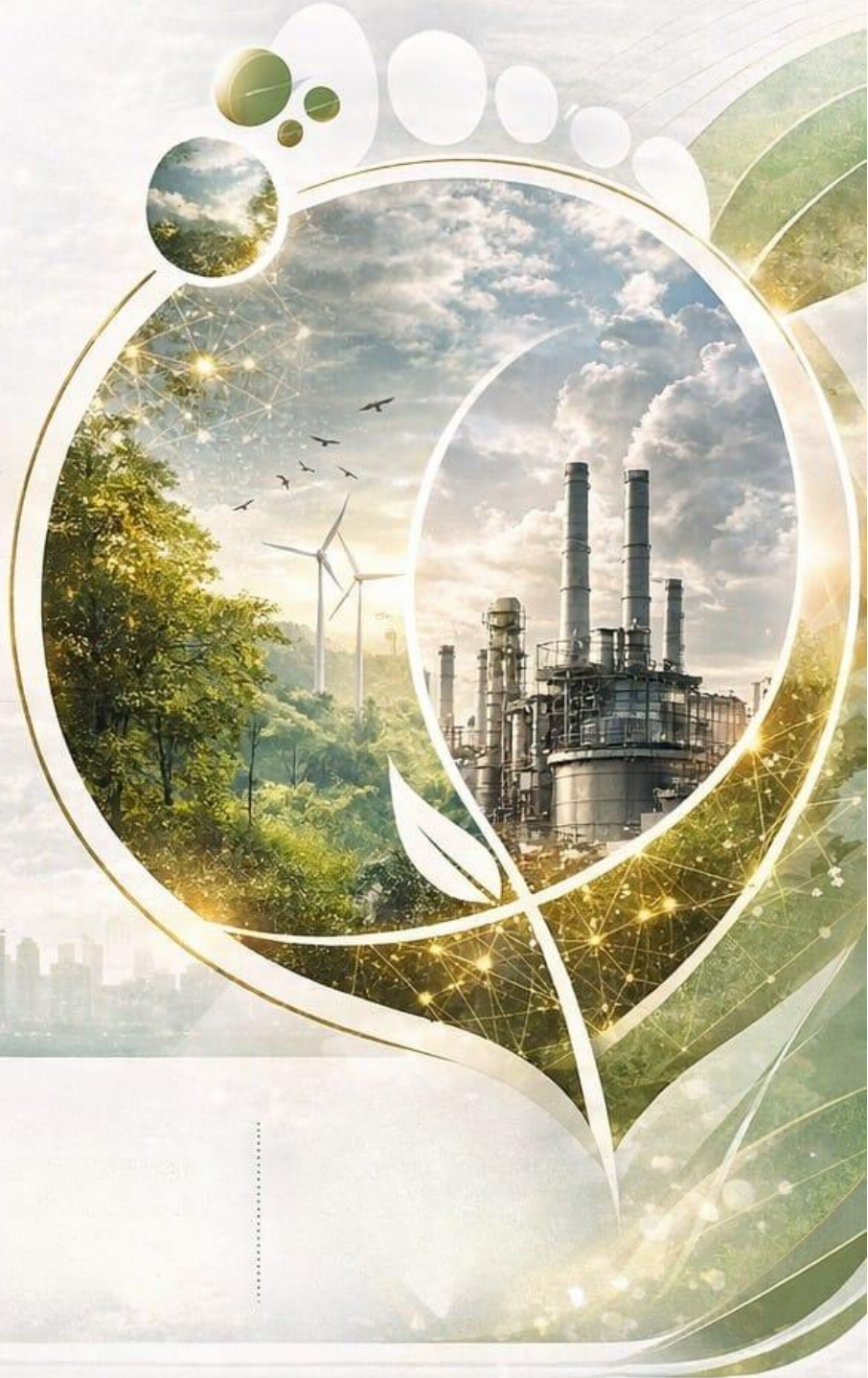
RAPOR NO: ETR-KR.01

KARBON AYAK İZİ RAPORU

ISO 14064-1 STANDARTINA
EMİSYON ENVANTERİ

ISO 14064-1
STANDARTINA UYGUN

*"Bugünü ölç,
yarını dönüştür."*



**OZANTEKS TEKSTİL
SAN. VE TİC. A.Ş.**



**DÖNEM
2025 YILI**



**HAZIRLAYAN
ETERNA
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK**

Veriyi görünür kıl, etkiyi dönüştürürüz.



www.eternagrup.com



eterna@eternagrup.com





ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

İÇİNDEKİLER

OZANTEKS TEKSTİL KARBON AYAK İZİ RAPORU	6
1. Giriş	6
2. Metodoloji ve Kapsam	6
3. Toplam Karbon Ayak İzi	8
4. Emisyon Yoğunluğu ve Performans Göstergesi	8
5. Kapsam 1 Emisyonları	9
6. Kapsam 2 Emisyonları	10
7. Kapsam 3 Emisyonları	11
8. Sistem Sınırlarına Göre Değerlendirme	12
8.1. Gate-to-Gate (Operasyonel Yaklaşım)	12
8.2. Cradle-to-Gate (Yaşam Döngüsü Yaklaşımı)	12
9. Yıllara Göre Birim Ürün Başına Karbon Emisyonu (tCO ₂ e/ton)	13
10. Yıllara Göre Kapsam Değerlendirmeleri	14
11. Emisyon Analizi – Stratejik Yorum	18
12. Önceliklendirme ve Etki Analizi	18
13. Öneriler ve Aksiyon Alanları	19
13.1. Enerji Yönetimi	19
13.2. Tedarik Zinciri Yönetimi	19
13.3. Operasyonel İyileştirme	20
13.4. Dolaylı Emisyon Yönetimi	20
14. Varsayımlar ve Hesaplama Yaklaşımı	21
15. Ticari ve Stratejik Etki Analizi	22
15.1. Regülasyon Riski	22
15.2. Müşteri Beklentileri	22
15.3. Rekabet Avantajı	22
15.4. Finansal Etki	22
16. Sonuç ve Genel Değerlendirme	22



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1: Kapsam Bazlı Dağılım.....	8
Tablo 5.1: Kapsam 1 Emisyonları.....	9
Tablo 6.1: Kapsam 2 Emisyonları.....	10
Tablo 7.1: Kapsam 2 Emisyonları.....	11
Tablo 9.1: Yıllara Göre Birim Ürün Başına Karbon Emisyonu (tCO ₂ e/ton).....	13
Tablo 10.1: Yıllara Göre Kapsam 1 Değerlendirmesi	15
Tablo 10.2: Yıllara Göre Kapsam 2 Değerlendirmesi	16
Tablo 10.3: Yıllara Göre Kapsam 3 Değerlendirmesi	17



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 3.1. Kapsamlara Göre Emisyon Yüzdelik Dağılımları.....	8
Grafik 5.1. Kapsam 1 Emisyonlarının Yüzdelik Dağılımları	10
Grafik 7.1. Kapsam 3 Emisyonlarının Yüzdelik Dağılımları	11
Grafik 9.1. Yıllara Göre Birim Ürün Başına Karbon Emisyonu (tCO ₂ e/ton).....	13
Grafik 10.1. Yıllara Göre Kapsam 1 Değerlendirmesi	15
Grafik 10.2. Yıllara Göre Kapsam 2 Değerlendirmesi	16
Grafik 10.3. Yıllara Göre Kapsam 3 Değerlendirmesi	17



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

ŞEFFAFLIK İLKESİ

Eterna tarafından hazırlanan bu Karbon Ayak İzi Raporu, doğruluk, güvenilirlik ve hesap verebilirlik ilkeleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Rapor kapsamında kullanılan veri kaynakları, hesaplama yöntemleri, metodolojiler ve temel varsayımlar açık, izlenebilir ve anlaşılabilir bir biçimde sunulmuştur.

Hesaplama süreçlerinde ulusal ve uluslararası kabul görmüş standartlar esas alınmış; veri toplama, analiz ve raporlama aşamalarında tutarlılık ve bütünlük gözetilmiştir. Veri temininde karşılaşılan kısıtlar, belirsizlikler ve varsayımlar açıkça belirtilmiş, bu unsurların sonuçlar üzerindeki olası etkileri şeffaf bir şekilde ortaya konulmuştur.

Eterna, raporun tüm paydaşlar nezdinde güvenilir ve karşılaştırılabilir bir referans niteliği taşımasını hedeflemektedir. Bu doğrultuda, raporun hazırlanma sürecine ilişkin tüm önemli unsurlar açık bir şekilde sunulmuş olup, ilerleyen dönemlerde yapılacak güncellemelerde de aynı şeffaflık ve kurumsal sorumluluk anlayışı sürdürülecektir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

ÖZANTEKS TEKSTİL KARBON AYAK İZİ RAPORU

1. Giriş

Bu rapor, Ozanteks Tekstil'in 2025 yılındaki faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının ölçülmesi, analiz edilmesi ve stratejik olarak yönetilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma yalnızca mevcut karbon ayak izinin belirlenmesini değil, aynı zamanda şirketin operasyonel verimliliğini artıracak, maliyetlerini optimize edecek ve rekabet avantajı sağlayacak dönüşüm fırsatlarını ortaya koymayı hedeflemektedir.

Çalışma kapsamında, şirketin operasyonel faaliyetleri ve tedarik zinciri süreçleri dikkate alınarak karbon ayak izi hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Analizler, uluslararası kabul görmüş metodolojiler doğrultusunda yapılmış olup sonuçlar CO₂ eşdeğeri (CO₂e) cinsinden sunulmuştur.

Bu raporun temel amaçları:

- Kurumun karbon ayak izinin belirlenmesi
- Emisyon kaynaklarının analiz edilmesi
- Azaltım fırsatlarının ortaya konulması
- Sürdürülebilirlik stratejilerine veri sağlanması

2. Metodoloji ve Kapsam

Bu rapor dâhilinde kuruluşun faaliyet sınırları belirlenirken "ISO 14064-1 Standardı" ve "Sera Gazı Protokolü" tarafından yapılan tanımlamalar dikkate alınmıştır. Bu tanımlamalar doğrultusunda, kuruluşun Bölüm 2' de belirlenmiş olan coğrafi sınırları dâhilinde olan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları doğrudan (Kapsam 1) ve enerji dolaylı (Kapsam 2) sera gazı emisyonları olarak ayrılmıştır.

Kapsam yaklaşımı Sera Gazı Protokolü tarafından geliştirilmiş bir yaklaşım olup, emisyonların hesaplanmasını/raporlanmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. GHG Protokolü kapsamında zorunlu olmamasına rağmen ilgili şirket talebi ile (Kapsam 3) organizasyonel yapıdan kaynaklı oluşan dolaylı emisyonlar olarak rapor içeriğinde hesaplamaya dahil edilmiştir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

Hesaplama katsayıları Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) – 2006 kılavuzu, Defra klavuzu ve Türkiye Yaşam Döngüsü veri tabanından alınmıştır.

Elektrik Denizli şehir şebekesi tarafından tedarik edilmektedir, ilgili katsayı için şebeke hattı baz alınmıştır.

Envanter kapsamında CO₂, CH₄ ile N₂O sera gazları bazında emisyonlar değerlendirilmiş olup, CH₄, N₂O emisyonları CO₂ eşdeğeri biriminden sunulmuştur. Hesaplama kullanılan verilerin ayrıntılı açıklamaları Tablo 1'de verilmiştir

Karbon ayak izi hesaplamaları aşağıdaki kapsamlar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir:

Kapsam 1 (Doğrudan Emisyonlar)

Tesis içerisinde yakıt tüketimi ve proses kaynaklı emisyonlar:

- Doğalgaz
- Kömür
- Dizel yakıt
- Soğutucu gazlar

Kapsam 2 (Dolaylı Enerji Emisyonları)

- Satın alınan elektrik tüketimi

Kapsam 3 (Diğer Dolaylı Emisyonlar)

- Su ve atıksu
- Atık oluşumu
- Taşıma ve lojistik
- Hammadde kullanımı
- İş seyahatleri
- Catering hizmetleri

Hesaplamalarda uluslararası emisyon faktörleri ve faaliyet verileri kullanılmıştır. (IPCC, DEFRA vb.) Veri eksikliği bulunan durumlarda sektör ortalamaları esas alınmıştır.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

3. 2025 Yılı Toplam Karbon Ayak İzi

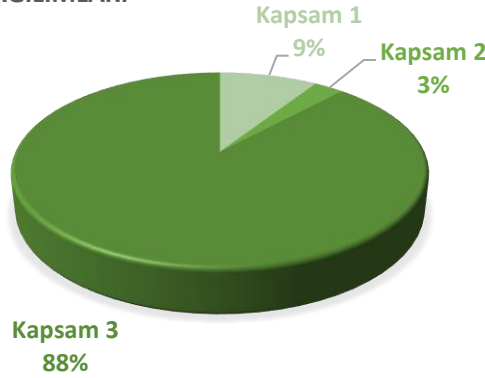
Yapılan hesaplamalar sonucunda Ozanteks Tekstil'in toplam karbon ayak izi: **270.605,14 ton CO₂e** olarak belirlenmiştir.

Kapsam	Emisyon (tCO ₂ e)	Oran (%)
Kapsam 1	24.767,55	%9,15
Kapsam 2	7.453,32	%2,75
Kapsam 3	238.384,27	%88,10
Toplam	270.605,14	%100

Tablo 3.1: Kapsam Bazlı Dağılım

Toplam emisyonların büyük çoğunluğunun Kapsam 3 kaynaklı olduğu görülmektedir.

KAPSAMLARA GÖRE EMİSYON DAĞILIMLARI



Grafik 3.1. Kapsamlara Göre Emisyon Yüzdelik Dağılımları

4. Emisyon Yoğunluğu ve Performans Göstergesi

Ozanteks Tekstil'in faaliyetleri kapsamında yapılan hesaplamalar sonucunda:

- **Toplam üretim miktarı: 10.466 ton**



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

- **Toplam karbon ayak izi: 270.605,14 ton CO₂e**

Bu veriler doğrultusunda birim üretim başına karbon ayak izi:

- **25,86 ton CO₂e / ton ürün** olarak hesaplanmıştır.

Bu gösterge, şirketin karbon performansını üretim hacminden bağımsız olarak değerlendirmeye imkân sağlayan kritik bir metriktir ve operasyonel verimlilik ile sürdürülebilirlik performansının izlenmesinde temel referans olarak kullanılmaktadır.

Hammadde etkisi hariç tutularak yapılan değerlendirme kapsamında:

- **Toplam üretim miktarı: 10.466 ton**
- **Toplam karbon ayak izi: 32.825,14 ton CO₂e**

Bu kapsamda üretim başına düşen karbon yoğunluğu:

- **3,14 ton CO₂e / ton ürün** olarak hesaplanmıştır.

5. Kapsam 1 Emisyonları

Toplam: **24.767,55 ton CO₂e**

Kaynak	Emisyon (tCO ₂ e)
Kömür	19.900,38
Doğalgaz	4.660,53
Dizel (araç/ekipman)	123,81
Soğutucu gaz	82,82

Tablo 5.1: Kapsam 1 Emisyonları



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



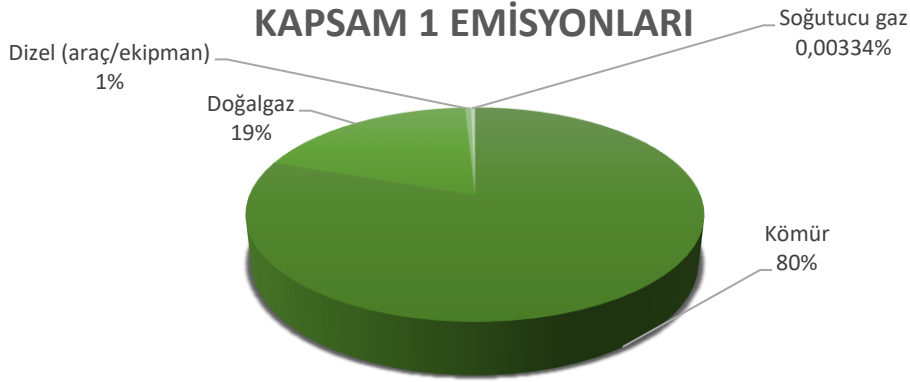
<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)



Grafik 5.1.Kapsam 1 Emisyonlarının Yüzdelik Dağılımları

Değerlendirme

Kapsam 1 emisyonlarının büyük kısmı kömür kullanımından kaynaklanmaktadır. Bu durum, enerji üretiminde karbon yoğun yakıt kullanımının yüksek olduğunu göstermektedir.

6. Kapsam 2 Emisyonları

Toplam: 7.453,32 ton CO₂e

Kaynak	Emisyon (tCO ₂ e)
Elektrik	7.453,32

Tablo 6.1: Kapsam 2 Emisyonları

Değerlendirme

Elektrik tüketimi kaynaklı emisyonlar toplam ayak izinde sınırlı bir paya sahiptir. Ancak enerji kaynağının yapısına bağlı olarak azaltım potansiyeli bulunmaktadır.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

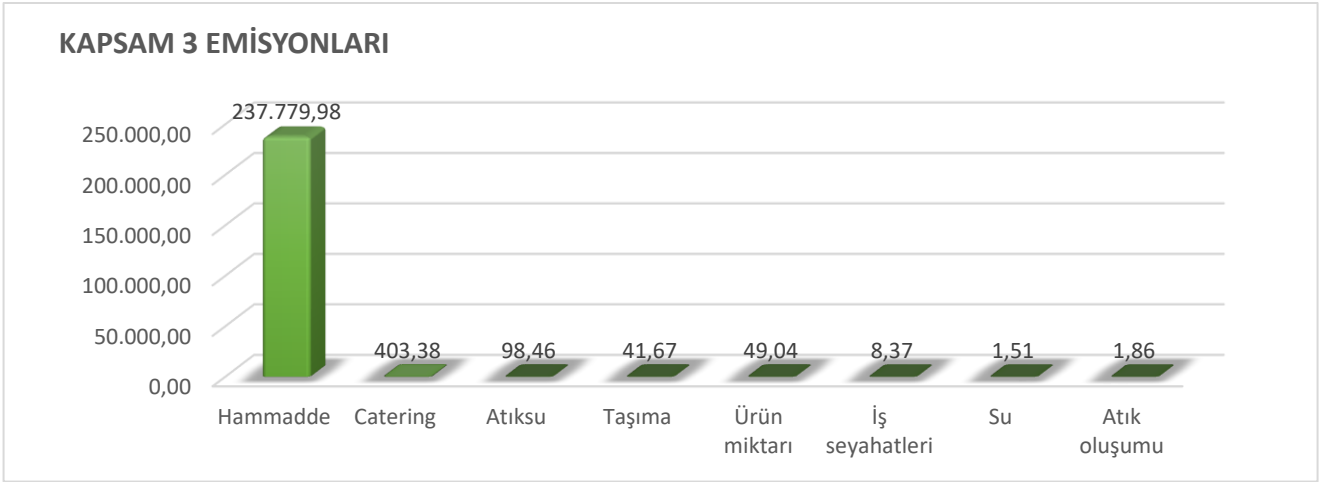
[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

7.Kapsam 3 Emisyonları

Toplam: 238.384,27 ton CO₂e

Kaynak	Emisyon (tCO ₂ e)
Hammadde	237.779,98
Catering	403,38
Atıksu	98,46
Taşıma	41,67
Ürün miktarı	49,04
İş seyahatleri	8,37
Su	1,51
Atık oluşumu	1,86

Tablo 7.1: Kapsam 2 Emisyonları



Grafik 7.1.Kapsam 3 Emisyonlarının Yüzdelerik Dağılımları

Değerlendirme

Kapsam 3 emisyonlarının neredeyse tamamı hammadde kaynaklıdır. Bu durum, şirketin karbon ayak izinin büyük ölçüde tedarik zincirine bağlı olduğunu göstermektedir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

8.Sistem Sınırlarına Göre Değerlendirme

8.1.Gate-to-Gate (Operasyonel Yaklaşım)

Toplam: **32.220,87 ton CO₂e**

Bu yaklaşım yalnızca tesis içi faaliyetleri kapsamaktadır.

Değerlendirme:

- Emisyonların büyük kısmı yakıt tüketiminden kaynaklanmaktadır.
- Kömür kullanımı en kritik emisyon kaynağıdır.
- Operasyonel iyileştirmeler ile azaltım mümkündür.

8.2 Cradle-to-Gate (Yaşam Döngüsü Yaklaşımı)

Toplam: **270.605,14 ton CO₂e**

Bu yaklaşım, tedarik zinciri dahil tüm süreçleri kapsamaktadır.

- Ham madde üretimi (cradle kısmı)
- Tedarikçi süreçleri
- Ürün taşımacılığı (genelde)
- Kullanım ve bertaraf

Değerlendirme:

- Emisyonların %88'i Kapsam 3 kaynaklıdır.
- Hammadde kullanımı en büyük etkiyi yaratmaktadır.
- Şirketin gerçek karbon etkisi tedarik zinciri üzerinden şekillenmektedir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

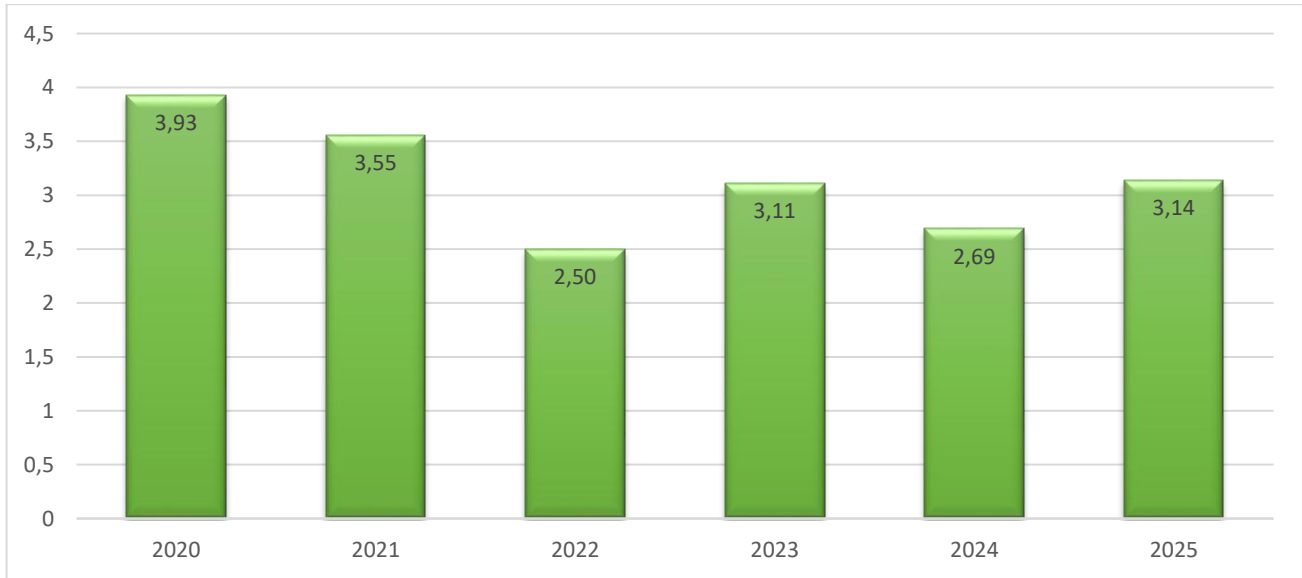
[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

9.Yıllara Göre Birim Ürün Başına Karbon Emisyonu (tCO₂e/ton)

Bu bölümde, Ozanteks Tekstil'in birim ürün başına karbon emisyon değerleri yıllar bazında karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. 2020–2025 dönemine ait veriler incelenerek emisyon yoğunluğundaki değişim eğilimleri ortaya konulmuş ve performanstaki artış ve azalışlar değerlendirilmiştir.

Yıl	Emisyon (tCO ₂ e/ton)
2020	3,93
2021	3,56
2022	2,50
2023	3,11
2024	2,69
2025	3,14

Tablo 9.1: Yıllara Göre Birim Ürün Başına Karbon Emisyonu (tCO₂e/ton)



Grafik 9.1.Yıllara Göre Birim Ürün Başına Karbon Emisyonu (tCO₂e/ton)



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

Notlar ve Kapsam Farklılıkları

Yıllar bazında gerçekleştirilen hesaplamalarda, veri kapsamı ve metodolojik yaklaşım farklılıkları bulunduğundan, karşılaştırmalar yapılırken bu hususların dikkate alınması önem arz etmektedir.

- 2020 ve 2021 yılları için yapılan hesaplamalarda yalnızca Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları dikkate alınmıştır.
- 2022 yılı hesaplamalarına, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarına ek olarak, Kapsam 3 kapsamında yalnızca iş seyahatlerinden kaynaklanan emisyonlar dahil edilmiştir.
- 2023 yılı itibarıyla kapsam genişletilmiş olup, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarının yanı sıra Kapsam 3 kapsamında hammadde, taşıma, iş seyahatleri, yangın sistemleri, atıksu, atık çamur ve çalışan ulaşımı hesaplamalara dahil edilmiştir.
- 2024 yılı hesaplamalarında Kapsam 3 kapsamı güncellenmiş; bu kapsamda su arıtma, atıklar, iş seyahatleri, yangın sistemleri ve çalışan ulaşımı emisyonları değerlendirmeye alınmıştır.
- 2025 yılı için yapılan birim ürün başına emisyon hesaplamasında, hammadde kaynaklı emisyonlar karşılaştırılabilirlik sağlamak amacıyla kapsam dışında bırakılmıştır.

Grafik incelendiğinde, birim ürün başına karbon emisyonlarının yıllar içerisinde dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2022 yılında en düşük seviyeye ulaşılmış, sonraki yıllarda ise artış eğilimi gözlemlenmiştir. 2025 yılı itibarıyla emisyon yoğunluğu **3,14 tCO₂e/ton** seviyesindedir. 2026 yılı için belirlenen **3 tCO₂e/ton** hedefi dikkate alındığında, mevcut seviyenin hedefin üzerinde olduğu ve ilave azaltım aksiyonlarına ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir.

10. Yıllara Göre Kapsam Değerlendirmeleri

Ozanteks Tekstil'in 2020–2025 yılları arasındaki sera gazı emisyonları Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 çerçevesinde birlikte değerlendirildiğinde, emisyonların zaman içerisinde hem miktar hem de kapsam açısından önemli değişimler gösterdiği görülmektedir. Bu değişimlerin yalnızca operasyonel performanstan değil, aynı zamanda hesaplama kapsamının genişletilmesi ve metodolojik gelişmelerden kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Kapsam 1 emisyonları incelendiğinde, yıllar içerisinde dalgalı ancak belirli ölçüde öngörülebilir bir seyir izlendiği görülmektedir. 2020–2022 döneminde artış eğilimi gözlenmiş, 2022 yılında en yüksek seviyeye ulaşılmış, sonrasında ise düşüş ve yeniden artışların yaşandığı bir yapı oluşmuştur. Bu



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

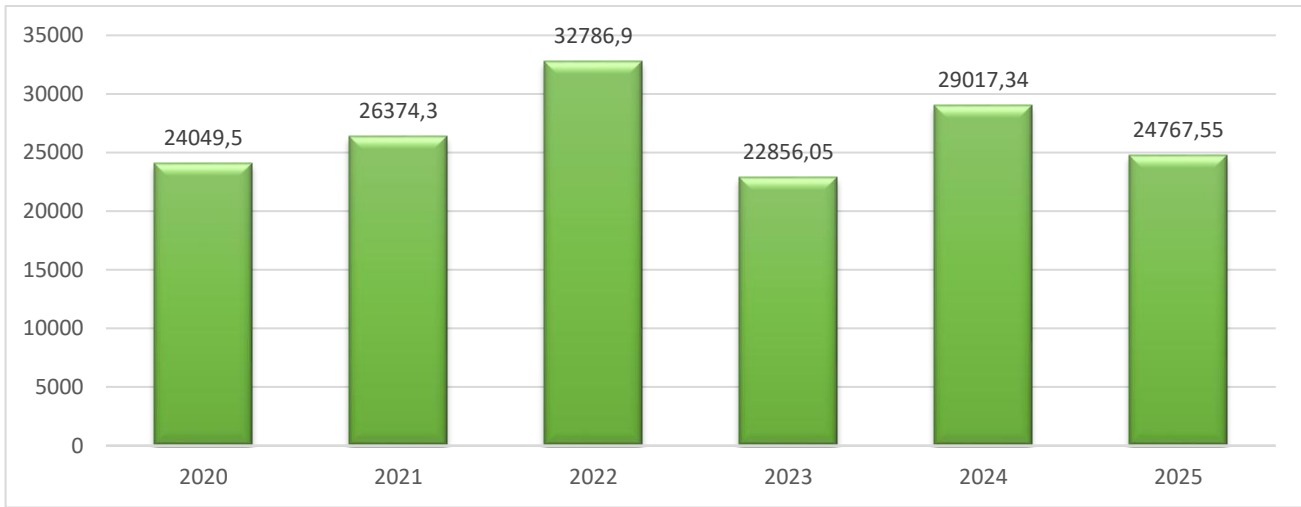
GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

durum, doğrudan yakıt tüketimi ve üretim faaliyetlerindeki değişimlerin emisyonlar üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır. Kapsam 1 emisyonları, şirketin doğrudan kontrol edebildiği alanları temsil etmesi nedeniyle azaltım stratejileri açısından kritik önem taşımaktadır.

Yıl	Kapsam 1
2020	24049,5
2021	26374,3
2022	32786,9
2023	22856,05
2024	29017,34
2025	24767,55

Tablo 10.1: Yıllara Göre Kapsam 1 Değerlendirmesi



Grafik 10.1.Yıllara Göre Kapsam 1 Değerlendirmesi

Kapsam 2 emisyonları ise yıllar bazında daha değişken bir yapı sergilemektedir. Elektrik tüketimi ve kullanılan emisyon faktörlerine bağlı olarak önemli dalgalanmalar gözlemlenmiş; özellikle 2022 yılında negatif, 2024 yılında ise arazi GES'leri dahil edilerek sıfır emisyon değeri hesaplanmıştır. Bu durum, yenilenebilir enerji kullanımının veya metodolojik farklılıkların Kapsam 2 emisyonları üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. 2025 yılında yeniden artış gözlenmesi, elektrik tüketimi ve enerji tedarik yapısının bu kapsamda kritik rol oynadığını ortaya koymaktadır.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



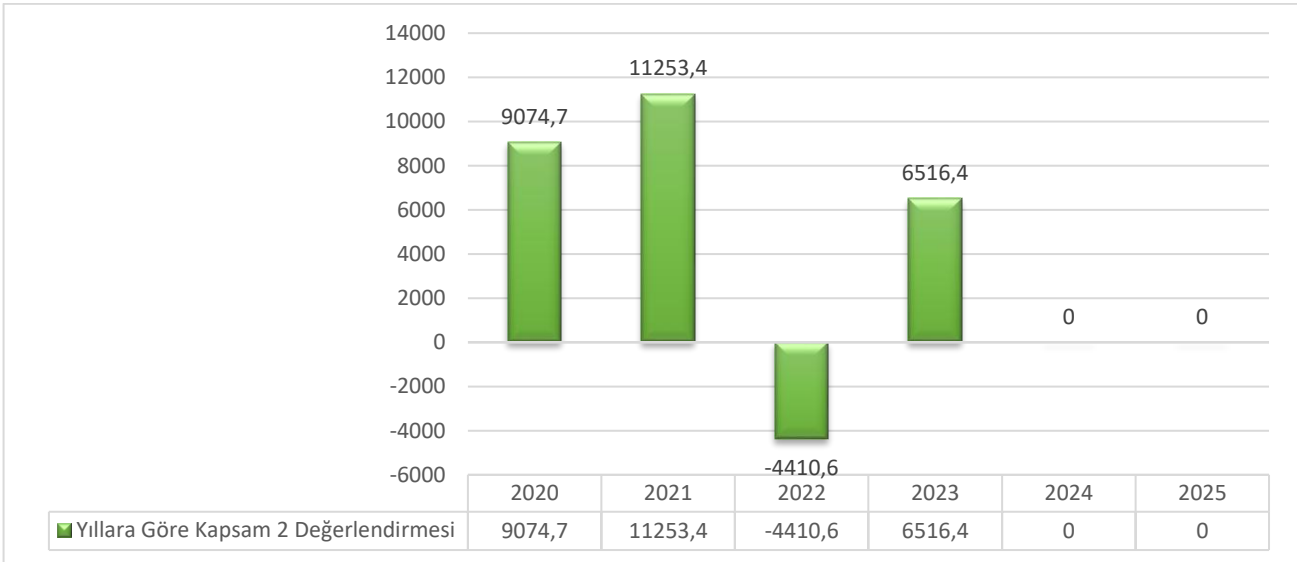
ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

Yıl	Kapsam 2
2020	9074,7
2021	11253,4
2022	-4410,6
2023	6516,4
2024	0
2025	7453.32

Tablo 10.2: Yıllara Göre Kapsam 2 Değerlendirmesi



Grafik 10.2.Yıllara Göre Kapsam 2 Değerlendirmesi

Kapsam 3 emisyonları değerlendirildiğinde ise en dikkat çekici değişim bu kapsamda yaşanmıştır. 2020 ve 2021 yıllarında hesaplanmayan Kapsam 3 emisyonları, 2022 yılında sınırlı kapsamda dahil edilmiş, 2023 yılı itibarıyla ise kapsamın genişletilmesiyle birlikte belirgin bir artış göstermiştir. 2025 yılında ulaşılan değer, hem veri kapsamının genişlemesi hem de dolaylı emisyon kaynaklarının daha detaylı ele alınması ile ilişkilidir. Bu durum, şirketin karbon ayak izinin yalnızca operasyonel faaliyetlerden değil, aynı zamanda tedarik zinciri ve diğer dolaylı süreçlerden önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



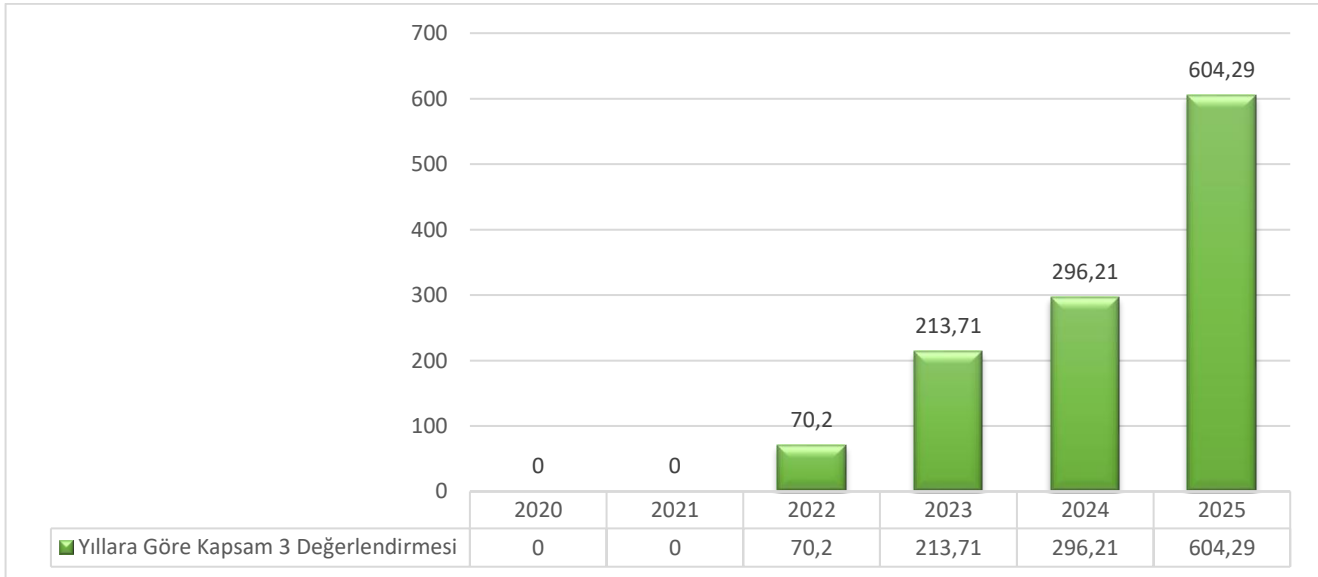
ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

Yıl	Kapsam 3
2020	Hesaplanmamış
2021	Hesaplanmamış
2022	70,2
2023	213,71
2024	296,21
2025	604,29

Tablo 10.3: Yıllara Göre Kapsam 3 Değerlendirmesi



Grafik 10.3.Yıllara Göre Kapsam 3 Değerlendirmesi

Genel olarak değerlendirildiğinde, yıllar içerisindeki emisyon değişimleri yalnızca performans göstergesi olarak değil, aynı zamanda kurumsal karbon muhasebesinin olgunlaşma sürecinin bir yansıması olarak ele alınmalıdır. Özellikle Kapsam 3 emisyonlarının zamanla hesaplamalara dahil edilmesi, şirketin karbon yönetiminde daha bütüncül bir yaklaşım benimsediğini göstermektedir. Bu nedenle yıllar arası karşılaştırmalarda mutlak değerlerden ziyade eğilimlerin ve kapsam farklılıklarının dikkate alınması, daha sağlıklı bir değerlendirme yapılmasını sağlayacaktır.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

11.Emisyon Analizi – Stratejik Yorum

Yapılan analizler sonucunda emisyonların %88’inin Kapsam 3 kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, şirketin karbon etkisinin büyük ölçüde tedarik zinciri ve hammadde kullanımına bağlı olduğunu göstermektedir.

Kapsam 1 emisyonlarında kömür kullanımının baskın olması, operasyonel süreçlerde karbon yoğun enerji kaynaklarına bağımlılığı ortaya koymaktadır.

Bu bulgular doğrultusunda, şirketin karbon yönetimi stratejisinin yalnızca operasyonel iyileştirmelerle sınırlı kalmaması, aynı zamanda tedarik zinciri dönüşümünü içerecek şekilde genişletilmesi gerekmektedir.

12.Önceliklendirme ve Etki Analizi

Aksiyonların etkin bir şekilde uygulanabilmesi için etki, maliyet ve geri dönüş süreleri dikkate alınarak önceliklendirme yapılmıştır.

Aksiyon	Emisyon Azaltım Etkisi	Maliyet	Geri Dönüş Süresi	Öncelik
Kömürden çıkış / yakıt dönüşümü	Çok yüksek	Yüksek	2-4 yıl	****
Hammadde optimizasyonu	Çok yüksek	Orta	1-3 yıl	****
Enerji verimliliği projeleri	Orta	Düşük	<1 yıl	***
Yenilenebilir enerji (I-REC)	Orta	Düşük	Anlık etki	***
Lojistik optimizasyonu	Düşük	Düşük	<1 yıl	**
Catering ve hizmetler	Çok düşük	Düşük	Kısa	*

Bu analiz doğrultusunda, en yüksek etkiyi yaratacak aksiyonların enerji dönüşümü ve tedarik zinciri yönetimi olduğu görülmektedir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

13. Öneriler ve Aksiyon Alanları

Yapılan analizler doğrultusunda, Ozanteks Tekstil'in karbon ayak izini azaltmaya yönelik aksiyon alanları aşağıda detaylandırılmıştır. Her başlık altında yer alan öneriler, emisyon azaltım potansiyeli ve uygulanabilirliği dikkate alınarak geliştirilmiştir.

Ozanteks Tekstil'in 2026 yılı için belirlediği hedef doğrultusunda, birim ürün başına karbon emisyonunun **3 tCO₂e/ton** seviyesine düşürülmesi amaçlanmaktadır. 2025 yılı karbon ayak izi hesaplamaları sonucunda bu değer **3,14 tCO₂e/ton** olarak belirlenmiştir.

Bu doğrultuda, mevcut performans ile hedeflenen değer arasındaki farkın azaltılmasına yönelik olarak alınması gereken aksiyonlar aşağıda sunulmaktadır.

13.1.Enerji Yönetimi

Enerji kaynaklı emisyonlar, özellikle Kapsam 1 kapsamında önemli bir paya sahiptir. Bu doğrultuda aşağıdaki aksiyonlar önerilmektedir:

- **Fosil Yakıttan Çıkış Stratejisi:** Kömür kullanımının kademeli olarak azaltılması ve daha düşük karbon yoğunluğuna sahip yakıt alternatiflerine geçiş planının oluşturulması.
- **Yenilenebilir Enerji Kullanımı (I-REC):** Elektrik tüketiminin yenilenebilir kaynaklardan karşılandığını belgelemek amacıyla I-REC sertifikası temin edilmesi.
- **Enerji Verimliliği Projeleri:** Üretim süreçlerinde enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik ekipman modernizasyonu, atık ısı geri kazanımı ve proses iyileştirmeleri gerçekleştirilmesi.

Beklenen Etki: Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında doğrudan ve ölçülebilir azalma sağlanması.

13.2.Tedarik Zinciri Yönetimi

Analiz sonuçlarına göre toplam emisyonların büyük bölümü hammadde kaynaklıdır. Bu nedenle tedarik zinciri yönetimi kritik öneme sahiptir.

- **Düşük Karbonlu Hammadde Kullanımı:** Daha düşük emisyon faktörüne sahip alternatif hammaddelerin tercih edilmesi ve ürün bazlı yaşam döngüsü değerlendirmelerinin yapılması.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

- **Yerel Tedarikçi Oranının Artırılması:** Nakliye kaynaklı emisyonların azaltılması amacıyla yerel ve bölgesel tedarikçilerle çalışma oranının artırılması.

Beklenen Etki: Kapsam 3 emisyonlarında, özellikle hammadde kaynaklı emisyonlarda önemli seviyede azalma sağlanması.

13.3.Operasyonel İyileştirme

Operasyonel süreçlerin optimize edilmesi, hem doğrudan hem de dolaylı emisyonların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

- **Atık ve Kaynak Verimliliği:** Üretim süreçlerinde oluşan atık miktarının azaltılması ve geri kazanım oranlarının artırılması.
- **Süreç Optimizasyonu:** Üretim hatlarında verimlilik artırıcı iyileştirmeler yapılarak enerji ve hammadde tüketiminin minimize edilmesi.
- **Dijitalleşme ve İzleme Sistemleri:** Enerji ve kaynak tüketiminin anlık izlenmesini sağlayan sistemlerin kurulması.

Beklenen Etki: Birim üretim başına düşen karbon yoğunluğunun azaltılması.

13.4.Dolaylı Emisyon Yönetimi

Dolaylı emisyonlar, özellikle destek hizmetler ve lojistik faaliyetler üzerinden oluşmaktadır.

- **Sürdürülebilir Catering ve Hizmet Alımları:** Düşük karbonlu, yerel ve sürdürülebilir ürünlerin tercih edilmesi.
- **Lojistik Optimizasyonu:** Taşıma süreçlerinde rota optimizasyonu, yük konsolidasyonu ve alternatif taşıma modlarının değerlendirilmesi.
- **Düşük Emisyonlu Ulaşım Alternatifleri:** Hizmet alımlarında ve organizasyonlarda düşük karbonlu ulaşım seçeneklerinin tercih edilmesi.

Beklenen Etki: Kapsam 3 emisyonlarının destekleyici kalemlerinde kademeli azalma sağlanması.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

14.Varsayımlar ve Hesaplama Yaklaşımı

Bu rapor kapsamında yapılan hesaplamalarda aşağıdaki varsayımlar ve kabuller dikkate alınmıştır:

- Yenilenebilir enerji kaynaklı üretim miktarının emisyon faktörü sıfır olarak kabul edilmiş olup, bu kapsamda ilgili enerji tüketimi için herhangi bir karbon emisyonu hesaplama dahil edilmemiştir.
- Taşıma faaliyetlerine ilişkin emisyon hesaplamalarında, ekipman doluluk oranlarının belirlenmesinde standart taşıma kapasiteleri esas alınmıştır. Bu doğrultuda karayolu taşımacılığında tır için ortalama **24 ton**, denizyolu taşımacılığında konteyner gemisi için ise ortalama **100.000 ton** taşıma kapasitesi baz alınarak hesaplamalar gerçekleştirilmiştir.
- Şirket araçları ve operasyonel faaliyetler kapsamında benzin tüketimi bulunmadığı belirtilmiştir. Dizel tüketimine ilişkin verilerin forklift, araçlar ve diğer ekipmanlar bazında ayrıştırılamaması nedeniyle, söz konusu tüketim verisi tek bir kalem altında toplulaştırılarak değerlendirilmiştir.
- Fason üretimin, toplam üretim miktarı içerisinde yer aldığı bilgisi paylaşılmış olup, bu kapsamda ayrı bir emisyon kaynağı olarak değerlendirilmemiştir.
- Catering hizmetlerinin tesis içerisinde (yerinde) gerçekleştirildiği bilgisine istinaden, emisyon hesaplamalarında ortalama bir öğün için **400 gram** porsiyon miktarı kabul edilerek hesaplama yapılmıştır.
- Hesaplamalarda emisyon faktörleri belirlenirken, uluslararası kabul görmüş metodolojiler esas alınmış olup IPCC ve DEFRA tarafından yayımlanan kılavuz ve veri setlerinden faydalanılmıştır.
- Elektrik tüketimine ilişkin emisyon faktörü ise ulusal elektrik şebekesine ait güncel emisyon faktörü kullanılarak hesaplamalara dahil edilmiştir.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

15. Ticari ve Stratejik Etki Analizi

15.1. Regülasyon Riski

Avrupa Birliği başta olmak üzere birçok pazarda karbon düzenlemeleri (CBAM vb.) hızla yaygınlaşmaktadır. Mevcut emisyon seviyeleri, ilerleyen dönemlerde karbon maliyetlerinin artmasına ve ihracat rekabetinin zayıflamasına neden olabilir.

15.2. Müşteri Beklentileri

Tekstil sektöründe faaliyet gösteren global markalar, tedarikçilerinden karbon verisi ve azaltım taahhütleri talep etmektedir. Bu doğrultuda karbon yönetimi, müşteri ilişkileri açısından kritik bir faktör haline gelmiştir.

15.3. Rekabet Avantajı

Düşük karbonlu üretim yapısına sahip şirketler, uluslararası pazarda tercih edilmekte ve daha yüksek katma değerli iş birlikleri geliştirme fırsatı elde etmektedir.

15.4. Finansal Etki

Enerji verimliliği ve kaynak optimizasyonu projeleri, yalnızca emisyon azaltımı değil aynı zamanda maliyet tasarrufu sağlayarak operasyonel kârlılığı artırmaktadır.

16. Sonuç ve Genel Değerlendirme

Bu çalışma kapsamında Ozanteks Tekstil'in faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları kapsamlı şekilde analiz edilmiş ve emisyon kaynakları detaylı olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, şirketin karbon ayak izinin yapısal olarak hangi alanlarda yoğunlaştığını açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Yapılan analizler sonucunda, Ozanteks Tekstil'in toplam karbon ayak izinin büyük ölçüde tedarik zinciri kaynaklı olduğu görülmektedir. Özellikle hammadde kullanımından kaynaklanan emisyonlar, toplam emisyonların büyük kısmını oluşturarak en kritik etki alanı olarak öne çıkmaktadır.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>



ETERNA

GEZEĞENİMİZ İÇİN!

[HTTPS://ETERNAGRUP.COM](https://eternagrup.com)

Buna karşılık, Kapsam 1 ve Kapsam 2 kapsamında yer alan operasyonel emisyonlar daha sınırlı bir paya sahip olmakla birlikte, doğrudan kontrol edilebilir olmaları nedeniyle önemli bir azaltım potansiyeli barındırmaktadır. Enerji tüketimi, özellikle fosil yakıt kullanımı, bu kapsamda öncelikli iyileştirme alanlarından biridir.

Bu bulgular, karbon yönetiminin yalnızca tesis içi operasyonlarla sınırlı kalmaması gerektiğini, aynı zamanda tedarik zinciri ve hammadde yönetimini kapsayan bütüncül bir yaklaşım gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Hesaplanan emisyon yoğunluğu değeri de üretim süreçlerinin karbon verimliliğini izlemek açısından önemli bir referans sunmaktadır. Bu doğrultuda, kısa vadede enerji verimliliği ve kaynak optimizasyonu, orta ve uzun vadede ise tedarik zinciri dönüşümü odaklı aksiyonların hayata geçirilmesi kritik önem taşımaktadır

Yönetim İçin Kritik Mesaj

Bu rapor kapsamında ortaya konulan bulgular doğrultusunda, karbon yönetimi yalnızca bir uyum süreci değil, aynı zamanda şirketin gelecekteki büyüme stratejisinin temel bileşenlerinden biridir.

Bu nedenle önerilen aksiyonların planlı ve aşamalı şekilde hayata geçirilmesi kritik önem taşımaktadır.



0224 334 15 96



eterna@eternagrup.com



<https://eternagrup.com/>