FRAPORT TAV
ANTALYA TERMİNAL İŞLETMECİLİĞİ A.Ş.



KARBON YÖNETİM PLANI (KYP)

Yayımlayan: *Fraport TAV Terminal İşletmeciliği A.Ş. (FTA), Antalya Havalimanı, Terminal 1, 07230 Antalya, Türkiye*

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan	Onaylayan
Kalite Müdürü	Kalite Müdürü	Genel Müdür	Genel Müdür

İçindekiler

1. AMAÇ 3
2. KAPSAM 3
3. TANIMLAR 3
4. İLGİLİ DOKÜMANLAR 4
5. KARBON YÖNETİM PLANI 4
5.1 Giriş 5
5.1.1 Kurumsal Sınırlar 5
5.1.2 Operasyonel Sınırlar ve Karbon Kaynaklarının Belirlenmesi 6
5.1.3 Verilerin Toplanması ve Saklanması 8
5.1.4 Karbon Ayak İzi Hesaplaması ve Emisyon Verileri 8
5.2 Karbon Ayak İzi Raporunun İçeriği 8
5.3 Politika 9
5.4 Karbon Yönetimi Yapısı ve Sorumluluklar 9
5.5 İç ve Dış İletişim 10
5.6 Doğrulama 10
5.7 İzleme ve Hesaplama 11
5.8 Hedefler 11
5.9 Uygulama Planı 11
5.10 Emisyon Azaltım Yolu 13
5.11 Yatırımlar 14
5.12 Eğitim 15
5.13 Denetim 15
5.14 Baz Yıl ve Karbon Emisyonlarının Yeniden Hesaplanmasına İlişkin Koşullar 15
5.15 Karbon Yönetim Planının Güncellenmesi 15
6. YÜRÜTME 15
7. REVİZYON 16
8. YÜRÜRLÜK 16

1. AMAÇ

Bu yönetim planı ile Fraport TAV, faaliyetleri sonucunda oluşan CO_2 emisyonlarını en etkin şekilde yönetmeyi ve paydaşlardan kaynaklanan karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik iş birliklerini tanımlamayı amaçlamaktadır.

2. KAPSAM

Fraport TAV ve iş ortaklarının faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarına ilişkin sorumlulukları ve bu süreçlerin yönetimini kapsar.

3. TANIMLAR

Fraport TAV : Fraport TAV Terminal İşletmeciliği A.Ş.

Yönetim Kurulu : Genel Müdürler.

Yönetici : Müdürler ve Direktörler.

Personel : FTA bünyesinde iş sözleşmesi kapsamında çalışanlar.

ÇYS : Çevre Yönetim Sistemi.

EYS : Entegre Yönetim Sistemi.

Karbon Emisyonu : İşletmenin faaliyetleri sonucunda oluşan CO_2 emisyonu.

Sera Gazları : Atmosfer üzerinde olumsuz etkileri bulunan gazları ifade eder (CO_2, CH_4, N_2O, CFC-H, SF_4).

Karbon Ayak İzi : Sera gazı etkisi gösteren CO_2 ve diğer gazların emisyon miktarı.

TSE : Türk Standardları Enstitüsü.

ACA : Havalimanı Karbon Akreditasyonu.

ACI : Uluslararası Havalimanları Konseyi.

ACI ACAS : ACI Havalimanı Karbon Akreditasyon Programı.

GHGP : Sera Gazı Protokolü.

Tehlikeli Atıklar : Çevrede yok olmayan tehlikeli atıklar.

Üçüncü Taraflar : Havalimanında bulunan tüm kuruluşları kapsar.

ESMS : Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi Kılavuzu.

ESMP : Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı.

ESIA : Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi.

ESAP : Çevresel ve Sosyal Eylem Planı.

SPP : Paydaş Ortaklık Planı.

NTS : Teknik Olmayan Özet.

CAP : Düzeltici Faaliyet Planı.

SDS : Güvenlik Bilgi Formu.

EPC : Mühendislik, Tedarik ve İnşaat.

EBRD : Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası.

IFC : Uluslararası Finans Kurumu.

PS : Performans Standardı.

PR : Performans Gerekliliği.

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR

Entegre Yönetim Sistemleri Kılavuzu (8.46.IMS.6)

Hava Kalitesi Yönetim Planı (8.46AQMP.6)

Denetim Prosedürü (8.46KY.1.05)

Karbon Yönetimi İşlem Prosedürü (8.46KY.1.43)

Atık Yönetim Planı (8.46WAMP.6)

Paydaş Ortaklık Planı (8.46SPP.6)

Çevresel Risk Değerlendirme Tablosu (8.46.APL.6.03)

ACI ACAS Kılavuz Dokümanları

ISO 14001 ve ISO 14064 Standartları

ICAO Doküman No. 9889 (hava aracı hareketlerinden kaynaklanan emisyonlar için)

Sera Gazı Verileri İzleme Planı

IFC Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları

IFC Performans Standardı 3 – Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi

5. KARBON YÖNETİM PLANI

Karbon Yönetim Planı (KYP) ile iklimin korunması amacıyla, faaliyetlerimiz ve iş ortaklarımızın faaliyetleri sonucunda oluşan veya oluşacak sera gazı emisyonlarının yönetim yöntemi tanımlanmaktadır.

Karbon emisyonlarının yönetimine ilişkin sorumluluk ve yetkiler, organizasyon içerisinde belirlenmiştir.

Karbon Yönetim Planı (KYP), aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Plan; kapsamı, sorumlulukları, enerji yönetiminin nasıl yürütüleceğini ve karbon emisyonlarının nasıl azaltılacağını tanımlar. KYP'nin hazırlanmasına ilişkin ayrıntılar, ACI ACAS Kılavuz Dokümanı'nın 2.5'inci maddesinde açıklanmaktadır. Aşağıdaki konular sırasıyla ele alınır.

I. Bölüm – Giriş

1. Organizasyon.
2. Operasyonel sınırlar, kapsam ve kapsam dışı bırakılan kaynaklar.
3. Karbon emisyon verileri (mutlak ve göreli).
4. Karbon ayak izinin hesaplanması ve raporlanması.

II. Bölüm

1. **Politika:** Karbon emisyonlarının azaltılmasını içeren ve üst yönetici tarafından onaylanmış işletme politikası.
2. **Sorumluluklar:** Üst yönetimin sorumluluğu, enerji yönetiminin nasıl yürütüldüğü, operasyonel sorumluluklar ve bunların organizasyon içindeki tanımı.
3. **İç ve Dış İletişim:** Karbon emisyonlarına ilişkin çalışmaların taraflara nasıl duyurulduğu ve tarafların nasıl bilgilendirildiği.

III. Bölüm

4. **Doğrulama:** Verilerin ve raporun doğrulanması.

IV. Bölüm

5. **İzleme:** Karbon emisyonlarına ilişkin faaliyetlerin nasıl izlendiği ve iyileştirildiği.
6. **Hedefler:** Karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik hedeflerin işletmenin tamamını kapsayacak şekilde paylaşılıp paylaşılmadığı.
7. **Uygulama Planı:** Karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik hedef ve faaliyetlerin nasıl uygulandığı.
8. **Yatırımlar:** İşletmenin karbon emisyonlarını azaltmak amacıyla planladığı ve gerçekleştirdiği yatırımlar.
9. **Eğitimler:** Karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik farkındalık çalışmaları ve eğitimler.

Öz Değerlendirme ve Denetim: İyileştirmelerin, düzeltici ve önleyici faaliyetlerin denetlenmesi için oluşturulan sistematik.

5.1 Giriş

5.1.1 Kurumsal Sınırlar

Fraport TAV, Antalya Havalimanı terminallerini 2026 yılı sonuna kadar işletmek üzere Mayıs 2018'de Fraport AG ve TAV ortaklığıyla kurulmuştur. Terminal 1, Terminal 2, İç Hatlar ve CIP terminalleri ile otopark alanlarının, enerji merkezinin, atıksu arıtma tesisinin ve atık işleme tesisinin işletilmesi sorumlulukları arasındadır. Ulusal ve uluslararası standartlarda yolcu ve uçuş hizmetleri sunulurken binaların aydınlatılması, ısıtılması, soğutulması ve havalandırılması Fraport TAV'ın sorumluluğundadır. Fraport TAV'ın hava tarafındaki sorumluluğu uçak ile yolcu köprüsünün temas noktasına kadardır; köprüde enerji, havalandırma ve su sağlanması başlıca hizmetleridir. Hava tarafındaki trafik yönetimi ve işletme sorumluluğu tamamen Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğüne aittir.

Yolcu trafiği ve hava aracı hareketlerinde beklenen artışı karşılamak amacıyla Antalya Havalimanı Genişleme Projesi 2022 yılında başlatılmıştır. Proje, operasyonel kapasiteyi artırmayı ve yolcu hizmetlerini iyileştirmeyi amaçlayan çok aşamalı bir gelişim programı kapsamında havalimanı altyapısının genişletilmesini içermektedir. Genişleme projesinin ilk aşaması 2025 yılında tamamlanmıştır.

Bu çerçevede Fraport TAV Antalya (FTA), Antalya Havalimanı'nın (AYT) 2027–2051 döneminde 25 yıl süreyle işletilmesine ilişkin ihaleyi kazanarak işletme sorumluluklarını mevcut imtiyaz döneminin ötesine taşımıştır.

Terminal işletmecisi olarak sorumluluklarımız çerçevesinde, paydaşlarla iş birliği, proje ortaklıkları ve altyapı destekleri yoluyla Kapsam 3 emisyonlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir. Bununla birlikte Fraport TAV'ın hava aracı hareketleri, slot yönetimi ve trafik gelişimi dâhil hava tarafı operasyonları üzerinde doğrudan etkisinin bulunmaması nedeniyle bazı sınırlamalarla karşılaşılabileceği dikkate alınmalıdır.

Fraport TAV, sera gazı emisyonlarına ilişkin sorumluluklarını Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünün 14A-01 Talimatı, Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü Yönetim ve İşletme Sözleşmesi, 2872 sayılı Çevre Kanunu, ISO 14064 standardı ve ACI ACAS gereklilikleri doğrultusunda belirlemiştir.

5.1.2 Operasyonel Sınırlar ve Karbon Kaynaklarının Belirlenmesi

İşletme, kurumsal sınırları çerçevesinde karbon kaynaklarını ve kapsam dışı bırakılan kaynakları aşağıda listelemiştir. 2010 yılında başlatılan Havalimanı Karbon Akreditasyonu çalışmaları, ACI ACAS dokümanına ve ilgili seviye gerekliliklerine uygun olarak sürdürülmektedir. Bu kapsamda, kuruluşun faaliyetlerinden kaynaklanan ve kuruluş tarafından doğrudan kontrol edilebilen karbon kaynakları (Kapsam 1) ile kuruluşun faaliyetleri sonucunda oluşan, ancak doğrudan kontrol edilemeyen enerji kaynaklı karbon emisyonları (Kapsam 2) raporlanmakta ve emisyonları hesaplanmaktadır. Üçüncü tarafların faaliyetlerinden kaynaklanan karbon emisyonlarının (Kapsam 3) raporlanması için de veri toplanmaktadır.

İşletmenin sorumluluk alanlarında değişiklik olması hâlinde, karbon emisyonu hesaplamalarında "Benzer Koşullarda Karşılaştırma (Like for Like Analysis)" yöntemi kullanılarak yıllık bazda karşılaştırma yapılabilir.

Hesaplamaya dâhil edilen karbon kaynakları

Kapsam 1 – Doğrudan Sera Gazı Emisyonları

a) Sabit Yanma Kaynakları

- Isıtma – Doğal gaz
- Trijenerasyon ile Elektrik Üretimi – Doğal gaz
- Sabit Jeneratör – Dizel

b) Hareketli Yanma Kaynakları

- Fraport TAV Araçları
- Kiralık Araçlar

c) İklimlendirme Gazları

- Buzdolapları
- Ofis Tipi Split Klimalar
- Soğutma Grupları
- PCA Soğutma Sistemleri
- Yangın Söndürücüler

d) Proses Emisyon Kaynakları (yalnızca ACI raporunda beyan edilir)

- Atıksu arıtma sistemi emisyonları (mevcut sistem aerobiktir)

Kapsam 2 – Enerji Kaynaklı Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

- Şebekeden satın alınan elektrik tüketiminden kaynaklanan emisyonlar; iletim ve dağıtım kayıpları, kiracılara satılan ve sayaçla ölçülen elektrik ile terminal binalarında DHMİ tarafından tüketilen elektrik düşülerek hesaplanır.

Kapsam 3 – Dolaylı Sera Gazı Emisyon Kaynakları

Bu bölümde, havalimanı faaliyetleriyle ilişkili dolaylı sera gazı emisyon kaynakları belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. Kapsam 3 emisyon kategorileri, Sera Gazı Protokolü Kapsam 3 Standardı kategorileriyle uyumlu olarak tanımlanmıştır. Havalimanı ekosistemindeki paydaş faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonların yanı sıra, havalimanı operasyonlarıyla ilişkili diğer dolaylı emisyon kaynakları da ilgililik ve önemlilik değerlendirmesine tabi tutulmuştur. Bu değerlendirme sonucunda envantere dâhil edilen Kapsam 3 emisyon kaynakları aşağıda belirtilmiştir.

- Havalimanına ulaşım (yolcular ve şirket personeli)
- Hava aracı hareketleri (LTO ve CCD aşamaları) – ICAO Havalimanı Hava Kalitesi Kılavuzu (Doküman No. 9889)
- Üçüncü taraflara ait yer hizmetleri araçları
- Yangın tatbikatı (Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü)
- Diğer CO_2 emisyon kaynakları
- İş seyahatleri
- Üçüncü tarafların elektrik tüketimleri
- Satın alınan mal ve hizmetler
- Sermaye malları
- Kuyudan depoya emisyonlar
- Saha dışı atık bertarafından kaynaklanan emisyonlar
- Paydaşların soğutucu akışkan kayıpları

TSE ve SHGM Raporlarında Kapsam Dışı Bırakılan Kaynaklar

- İş seyahatleri
- Saha içi katı atıklar
- Arıtma tesisi aerobik olduğundan emisyon kaynağı sıfır kabul edilerek kapsam dışında bırakılmıştır.
- 2015 yılında biyokütle yakma faaliyeti bulunmadığından bu kaynak emisyon hesaplamasından çıkarılmıştır.
- HEMS bünyesinde SF_6 soğutma gazı bulunan devre kesiciler 2015 yılında kullanım dışı bırakılmıştır.

Fraport TAV bünyesinde kullanılan araçların klima gazı kaçakları, doğrulanabilir veri bulunmadığından kapsam dışında bırakılmıştır.

5.1.3 Verilerin Toplanması ve Saklanması

Karbon emisyonlarının hesaplanması için gerekli tüm veriler periyodik olarak toplanır ve analiz edilir. ACA Grubu içerisinde verilerin toplanmasından ve sunulmasından sorumlu kişiler belirlenmiştir. Veriler sunucudaki "Carbon Raw Data" dosyasında saklanır; Excel dosyasındaki başlangıç yılı verileri 2009 yılına ait olmalıdır. Karbon raporu hazırlanırken her sorumlu kendi verilerini Kalite Müdürlüğüne iletir. Kalite Müdürlüğü, verileri kontrol ederek dosyada birleştirir ve karbon emisyonu hesaplamalarında kullanılmak üzere hazırlar. Verilerin aynı yöntemle toplanması esastır. Yöntem değişikliği yapılması durumunda Kalite Müdürlüğü ile mutabakat sağlanır. Karbon emisyonlarına ilişkin veriler, Kalite Müdürlüğü tarafından sunucuda sistematik olarak saklanır.

5.1.4 Karbon Ayak İzi Hesaplaması ve Emisyon Verileri

Karbon emisyonu hesaplaması, sera gazlarına ilişkin 14064 standardının kriterlerine uygun olarak yapılır. Hesaplama için danışman desteği alınabileceği gibi hesaplama Fraport TAV Kalite Müdürlüğü tarafından da gerçekleştirilebilir.

Şirket, emisyon hesaplamalarında IPCC tabloları gibi uluslararası kabul görmüş referansları kullanır. Hesaplama sonucunda yıllık karbon emisyonunun mutlak veya göreli değeri elde edilir. CO_2 emisyonu mutlak değer olarak hesaplandığında birim olarak ton, göreli değer olarak hesaplandığında ise yüzde veya kg/yolcu kullanılır. Yolcu başına CO_2 hesabı, yıllık toplam emisyon miktarının ilgili yıldaki yolcu sayısına bölünmesi ve 1.000 ile çarpılmasıyla yapılır.

5.2 Karbon Ayak İzi Raporunun İçeriği

Aşağıdaki kriterler dikkate alınmalıdır:

a) Sera gazı politikaları, stratejileri veya programları.

b) Amaç ve hedeflerin raporlanması.

c) Raporun kullanım amacı ve hedef kullanıcıları.

d) Raporun hazırlanması ve sunulmasına ilişkin genel ve özel sorumluluklar.

e) Raporun hazırlanma sıklığı.

f) Raporun kapsadığı dönem.

g) Raporun biçimi.

h) Raporda yer alacak veri ve bilgiler.

i) Şeffaflık ve raporun iletim yöntemine ilişkin politikalar.

Karbon Ayak İzi Raporunun içeriği:

j) Raporu hazırlayan kuruluşa ilişkin açıklama.

k) Sorumlu kişi.

l) Raporlama dönemi.

m) Kuruluşun sınırlarını tanımlayan doküman.

n) Her sera gazı için ayrı ayrı ton CO_2 eşdeğeri cinsinden hesaplanan doğrudan sera gazı emisyonları.

o) Biyokütlenin yakılmasından kaynaklanan CO_2 emisyonları ve bunların sera gazı envanterinde nasıl değerlendirildiğine ilişkin açıklama.

p) Hesaplanan sera gazı uzaklaştırmaları.

q) Sera gazı kaynakları veya yutaklarının hesaplanmasına ilişkin açıklama.

r) Dışarıdan temin edilen elektrik, ısı veya buharın üretiminden kaynaklanan ve ton CO_2 eşdeğeri cinsinden ayrı ayrı hesaplanan enerji kaynaklı dolaylı sera gazı emisyonları (Madde 4.2.3).

s) Baz yıl ve baz yıla ait sera gazı envanteri.

t) Baz yıl veya geçmiş yıllara ait sera gazı verilerindeki değişiklikler ile baz yıl ya da geçmiş yıllara ait sera gazı envanterinin yeniden hesaplanmasına ilişkin açıklamalar.

u) Hesaplama metodolojisi ve referansları veya bunların seçilme gerekçelerine ilişkin açıklama.

v) Daha önce kullanılan hesaplama metodolojisinde yapılan değişikliklere ilişkin açıklama.

w) Kullanılan sera gazı emisyon veya uzaklaştırma faktörlerine ilişkin atıflar ya da bunların belgelendirilmesi.

x) Sera gazı emisyon ve uzaklaştırma verilerinin doğruluğu üzerindeki belirsizliğin etkisine ilişkin açıklama.

y) Sera gazı raporunun ilgili standarda uygun olarak hazırlandığına ilişkin beyan.

z) Doğrulama türü ve ulaşılan güven düzeyi dâhil olmak üzere, sera gazı envanteri raporu ve beyanının doğrulandığına ilişkin açıklama.

5.3 Politika

Fraport TAV Karbon Akreditasyon Politikası, Entegre Yönetim Sistemi'nin (EYS) ayrılmaz bir parçasıdır. Bu politika doğrultusunda Fraport TAV, kendi operasyonlarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak ve havalimanı ekosistemindeki emisyon azaltım çalışmalarını desteklemek için sürekli çalışmaktadır.

Politika; enerji ve karbon kaynaklarının etkin yönetimini, kaynak tüketiminin azaltılmasını ve karbon yönetimi uygulamalarının sürekli iyileştirilmesini esas alır. Bu kapsamda Fraport TAV, Paris Anlaşması'nın amaçları ve küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlama çabasıyla uyumlu, yapılandırılmış karbon yönetimi uygulamaları yoluyla sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve uzun vadede net sıfır emisyona geçişi desteklemeyi amaçlamaktadır.

Ayrıca Fraport TAV, ortaklığa dayalı yaklaşımlarla sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik girişimleri teşvik etmek ve desteklemek amacıyla havalimanı ekosistemindeki paydaşlarla iş birliği içinde çalışmaktadır.

5.4 Karbon Yönetimi Yapısı ve Sorumluluklar

Karbon emisyon kaynaklarının etkin yönetimi esas alınarak karbon yönetim süreci, EYS çerçevesinde Kalite Müdürünün liderliğinde yürütülür. Kalite Müdürü; karbon yönetimi yapısındaki sorumluların koordinasyonunu sağlar, üst yönetime raporlama yapar ve strateji ile genel amaçlar doğrultusunda hedeflerin gerçekleşmesini izler. Bu çerçevede veri toplama, emisyon hesaplama, kayıt tutma ve raporlama süreçleri oluşturulur ve sürdürülür.

Fraport TAV bünyesinde, enerji politikasının belirlenmesi, enerji planlaması, enerji tedarik ve dağıtım süreçlerinin yönetilmesi ile bunların üst yönetime sunularak onaylanması süreçlerinden sorumlu olmak üzere Teknik Departman bünyesinde Enerji Sistemleri Müdürlüğü kurulmuştur. Bu birim, enerji santralinin işletilmesi kapsamında elektrik üretimi ve iletimi, tüketimin izlenmesi ve tasarruf tedbirlerinin alınması gibi temel görevleri de üstlenmiştir.

FTA bünyesinde, sürdürülebilirlikle ilgili girişimleri gözetmek üzere Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuştur. Bu yapı altındaki çalışma gruplarından biri olarak karbon emisyon verilerini izlemek, toplamak ve raporlamak, ayrıca enerji yönetimi uygulamalarının etkin biçimde yürütülmesini desteklemek üzere Karbon ve Enerji Verimliliği Alt Komitesi oluşturulmuştur. Birimler arası koordinasyonu sağlamak amacıyla bu alt komitede farklı departmanların temsilcileri yer almaktadır.

Fraport TAV, enerji kaynaklarının verimli kullanılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması amacıyla yatırım ve geliştirme projeleri üretir. Fraport TAV'ın enerji politikası aşağıdaki üç temel unsur üzerine kurulmuştur. Her faaliyette bu unsurlar dikkate alınır:

a) Verimli elektrik üretimi, yenilenebilir enerji üretimi ve/veya satın alınması.

b) Etkin işletme.

c) Enerji tasarrufuna yönelik motivasyon.

Terminallerin tüm noktalarındaki aydınlatma, ısıtma, soğutma ve arıza takibi Otomasyon Biriminin sorumluluğundadır.

Terminallerdeki operasyonel süreçlerde günlük enerji faaliyetleri Terminal Nöbetçi Müdürlüğü tarafından kontrol edilir.

Çevre Yönetim Uzmanı, enerji kullanımında verimliliğin sağlanması amacıyla Enerji Yönetim Birimi ile koordineli olarak farkındalık çalışmaları yürütür. Çalışanların ve üçüncü taraf kuruluşların eğitilmesi, atıkların etkin yönetimi ve tehlikeli atıkların bertarafı gibi işlemleri gerçekleştirir.

5.5 İç ve Dış İletişim

Karbon Ayak İzi Raporu ve Doğrulama Raporları intranette yayımlanır. Yıllık "Fraport TAV İklim Koruma Raporu" ise intranette ve resmî internet sitesinde yayımlanarak kamuoyunun erişimine sunulur. TSE tarafından onaylanan, doğrulanmış Sera Gazı Belgesi ve Sektörel Kriterler Belgesi şirket intraneti üzerinden yayımlanır.

Karbon emisyonlarına ilişkin farkındalığı artırmak amacıyla işletmenin tüm çalışanlarına eğitim verilir. Havalimanında faaliyet gösteren işletmelerin yöneticileriyle karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik toplantılar düzenlenir. Çeşitli kongre ve sempozyumlara katılım sağlanır ve sunumlar yapılır. Ayrıca ACI tarafından her yıl gerçekleştirilen karbon akreditasyonuna ilişkin basın duyuruları yapılır.

5.6 Doğrulama

Yıllık "Karbon Ayak İzi Raporu", bağımsız ve ACI onaylı bir doğrulayıcı tarafından doğrulanır. Doğrulanmış rapor, çevrim içi olarak ACI tarafından görevlendirilen yönetici kuruluş Environmental Minds'a sunulur. Kuruluşun olumlu görüşü üzerine belge, onay için ACI'ye iletilir. Raporlama ve doğrulama süreci, ACI referans dokümanının gerekliliklerine uygun olarak yürütülür. ACA gereklilikleri uyarınca doğrulama yıllık olarak; üç yıllık üyeliklerde ise üç yılda bir gerçekleştirilir.

ACA karbon ayak izi raporunun doğrulanmasına ek olarak, ulusal mevzuat kapsamında hazırlanan sera gazı emisyon verileri her yıl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmış bir doğrulayıcı tarafından doğrulanarak ilgili Bakanlığa sunulur.

5.7 İzleme ve Hesaplama

Karbon emisyon kaynakları, sorumlu birimler tarafından sürekli izlenir ve aylık veriler Kalite Müdürlüğünde toplanır. Karbon kaynaklarına ilişkin ölçüm verileri, hesaplama sistematiğine uygun olarak analiz edilir. Elektrik, yakıt ve su tüketimi ile organik, inorganik ve tehlikeli atıklar günlük ve aylık bazda takip edilir; baca emisyonları ise yıllık ölçümlerle izlenir.

Kapsam 3 verileri, yıl sonunda havalimanındaki üçüncü taraf kuruluşlardan resmî yazıyla talep edilerek sera gazı hesaplamalarında kullanılır. Hesaplama, yetkili personel veya danışmanlar tarafından yapılabilir.

5.8 Hedefler

CO_2 emisyonlarının azaltılması amacıyla 2030, 2040 ve 2050 yıllarına yönelik kısa ve uzun vadeli strateji ve hedefler belirlenmiştir; bunlar gerektiğinde geliştirilmeye ve güncellenmeye devam edilecektir. Emisyon azaltım hedefleri, kuruluş genelinde kurumsal, departman ve bireysel hedefler olarak tanımlanır. Bu hedefler, yıllık toplam CO_2 emisyonları veya kişi başına CO_2 emisyonları dikkate alınarak izlenir.

Emisyon azaltım hedeflerine ulaşılmasına yönelik yol haritası, Bölüm 5.9 Uygulama Planı ve Bölüm 5.10 Emisyon Azaltım Yolu'nda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

1. Paris Anlaşması'nın uzun vadeli iklim hedefleri ve 2050 yılına kadar net sıfır emisyona geçiş doğrultusunda, Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarında mutlak azaltım sağlamak.

2. Enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerji kullanımı, ekipman ve araçların elektrifikasyonu ve operasyonel uygulamaların sürekli iyileştirilmesi yoluyla emisyon azaltım stratejilerini uygulamak.

3. Emisyon azaltım hedeflerini kurumsal, departman ve bireysel performans hedeflerine entegre etmek ve uygulamalarını yıllık hedef izleme planı aracılığıyla takip etmek.

4. Havalimanı operasyonlarıyla ilişkili dolaylı emisyonların azaltılmasını desteklemek ve teşvik etmek amacıyla havalimanı ekosistemindeki paydaşlarla iş birliği yapmak.

5. Operasyonel iyileştirmelerle ortadan kaldırılamayan artık emisyonları, Havalimanı Karbon Akreditasyonu gerekliliklerine uygun güvenilir karbon denkleştirme mekanizmaları yoluyla ele almak.

5.9 Uygulama Planı

Karbon Yönetim Planı, özel olarak görevlendirilmiş sorumluların liderliğinde ve genel olarak tüm Fraport TAV çalışanlarının katılımıyla bütün süreçlerde uygulanması gereken bir plandır. İşletmenin karbon emisyonlarının en önemli kaynağı elektrik tüketimidir. Bu nedenle enerji tasarrufuna yönelik önemli uygulamalar geliştirilir. Hedeflere ulaşmak için aşağıdaki uygulamalar yürütülür.

a) Enerji Tedarik Planları

- Uzun vadeli elektrik tedarik planlaması yapılmıştır. 2030 yılından sonra şebeke elektriği satın alınmayacaktır. 2030 yılına kadar ortalama enerji ihtiyacının %44'ü yenilenebilir kaynaklardan karşılanacaktır. 2030 sonrasında enerji ihtiyacının %100 yenilenebilir

kaynaklardan karşılanması planlanmaktadır. Bu amaçla yeşil tarifeden elektrik temin edilecek ve elektriğin bir bölümü güneş enerjisi santralinde üretilecektir.

- Doğal gaz yerine alternatif yakıt temin edilmesi durumunda trijenerasyon santrali, 2030 yılı sonuna kadar elektrik üretiminde kullanılacaktır.
- 4 MW gücündeki güneş enerjisi santrali, 2025 yılının ikinci çeyreğinde üretime başlamıştır. Bunun sonucunda FTA, yenilenebilir enerji kaynaklarından yılda yaklaşık 5.707.320 kWh elektrik üretmektedir.
- 1,2 MW gücündeki güneş enerjisi santralinin kurulumunun 2026 yılı sonuna kadar tamamlanması planlanmaktadır. Bunun sonucunda FTA, yenilenebilir enerji kaynaklarından yılda yaklaşık 7.430.930 kWh elektrik üretecektir.
- Alternatif kaynakların (sentetik yakıt, hidrojen vb.) kullanımı değerlendirilecektir.

b) Kaynakların Etkin Yönetimi ve Tasarruf Tedbirleri

- Bilgi ekranları tasarruf modunda çalışır.
- Aydınlatma otomasyonunda gün ışığı algılama sensörleri kullanılır.
- Aydınlatmada algılama sensörlerinin kullanımına önem verilir.
- LED aydınlatma kullanımı yaygınlaştırılır.
- Aydınlatma panolarında zaman rölesi kullanılır.
- Isıtma ve soğutma, bina otomasyonu ile yönetilir; ASHRAE standart değerleri gerçek zamanlı olarak sürekli izlenir.
- Su ve atıksu etkin biçimde yönetilir. Atıksu arıtma tesisinin çıkış suyunda günlük pH ölçümü ve düzenli laboratuvar analizleri yapılır. Analiz sonuçları AB standartlarını karşılamaktadır.
- Yolcuların ve personelin karbon emisyonlarına ilişkin farkındalığını artırmak için görseller kullanılır.
- Soğutma sistemlerinde küresel ısınma potansiyeli (KIP) düşük soğutucu gazların kullanılması tercih edilir.
- Atıkların geri dönüşümü artırılır.
- Baca emisyonları izlenir ve hava kalitesinin korunması kapsamında gerekli tedbirler alınır.
- ACA ve Enerji Yönetim Ekibi, tasarruf tedbirleri üzerinde çalışmaktadır. “İç Hatlar Terminali köprü duruş noktalarının yeniden tasarlanmasıyla operasyon başına 25 saniye tasarruf sağlanması” bu konunun en iyi örneğidir.
- Yeni terminal binaları LEED standartlarına uygun olarak tasarlanmış ve inşa edilmiş olup LEED Gold sertifikası almıştır.

c) Üçüncü Taraf Kuruluşlarla İş Birlikleri ve Ortak Çalışmalar

Uygulama planı, üçüncü taraflarla yürütülen iş birliklerini ve aşağıdaki çalışmaları da kapsar:

- 400 Hz projesi: Köprü pozisyonundaki uçaklar, FTA tarafından sağlanan enerjiyi kullanarak yardımcı güç ünitelerini (APU) kapatır.
- Yerde uçak motorlarının kapatılması ve yer manevralarında yakıt tüketimini azaltacak tedbirlerin geliştirilmesi.

- Terminal şut altı alanlarında elektrikli yer hizmetleri araçlarının tercih edilmesi.
- Otoparkı kullanan araçlar için periyodik emisyon ölçümleri yapılması ve otoparklarda şarj istasyonları kurulması.
- Personel ve yolcu taşımacılığı yapan şirketlerle iş birliği yapılması.
- Toplu taşımanın teşvik edilmesi amacıyla Belediye ile ortak çalışmalar yürütülmesi.
- Eğitim alanında iş birliği yapılması.
- Her yıl DHMİ, yer hizmetleri, ikram, yakıt vb. kuruluşların kara ulaşımında kullandıkları araç yakıtlarına ilişkin verilerin yakıt türüne göre ayrı ayrı toplanması, karbon ayak izi raporu hazırlanması ve ilgili kuruluşlarla paylaşılması.
- Yakıt Çiftliği İşletmecisi aracılığıyla havalimanında Sürdürülebilir Havacılık Yakıtı (SAF) tedarik altyapısının bulunması.
- Yakıt Çiftliği İşletmecisinin hizmet aracı filosunu elektrikli araçlara dönüştürmesi.

5.10 Emisyon Azaltım Yolu

Fraport TAV, Paris Anlaşması'nın amaçları ve küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlama çabasıyla uyumlu, uzun vadeli bir sera gazı emisyon azaltım yolu belirlemiştir. Bu yol, havalimanının Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında mutlak azaltım sağlama ve uzun vadede net sıfır emisyona geçişi destekleme taahhüdünü yansıtmaktadır.

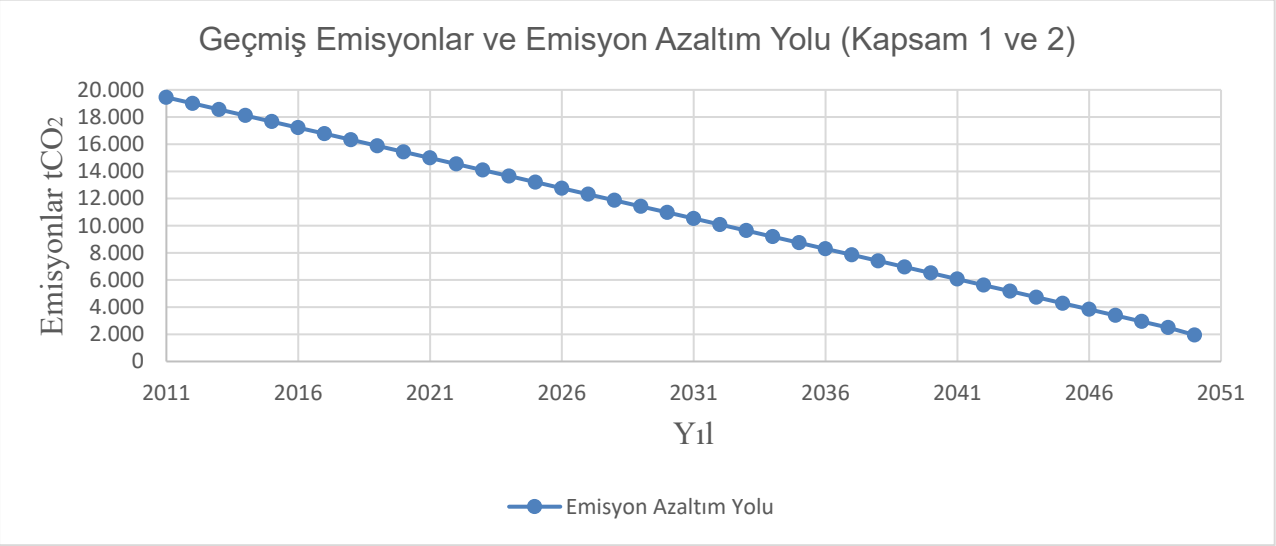
Emisyon azaltım yolu, belirlenmiş baz yılı esas alır ve enerji verimliliği iyileştirmeleri, yenilenebilir enerji kullanımı, araç ve ekipmanların elektrifikasyonu, sürdürülebilir altyapı geliştirilmesi ve operasyonel uygulamaların sürekli iyileştirilmesini içeren bir dizi karbonsuzlaşma tedbiriyle desteklenir.

Uzun vadeli emisyon azaltım yolu, ilerlemeyi izlemek ve karbon yönetimi tedbirlerinin uygulanmasına yön vermek amacıyla ara hedefler içerir.

Bu yolun uygulanması, Uygulama Planı'nda (Bölüm 5.9) tanımlanan faaliyetler ve havalimanı ekosistemindeki paydaşlarla iş birliği yoluyla desteklenir.

Operasyonel iyileştirmelerle ortadan kaldırılamayan artık emisyonlar, Havalimanı Karbon Akreditasyonu programının gerekliliklerine uygun güvenilir karbon denkleştirme mekanizmaları yoluyla ele alınacaktır.

Aşağıdaki şekil, belirlenmiş baz yıla dayanan öngörülen emisyon azaltım yolunu göstermektedir. Yol, 2030, 2040 ve 2050 yılları için ara hedefler içermekte ve uzun vadeli karbonsuzlaşma hedeflerine yönelik ilerlemenin izlenmesi için yapılandırılmış bir çerçeve sunmaktadır.



Yıl	Emisyon Azaltım Hedefi
2030	Baz yıla göre en az %43,5 azaltım sağlamak.
2040	Baz yıla göre en az %66,5 azaltım sağlamak.
2050	Baz yıla göre en az %90 azaltım sağlamak.

Belirlenen azaltım yoluna ilişkin ilerleme, karbon yönetimi süreci kapsamında düzenli olarak izlenir ve operasyonel gelişmeler ile altyapı değişiklikleri doğrultusunda güncellenir.

5.11 Yatırımlar

Fraport TAV, politikası doğrultusunda sürdürülebilir bir çevre için önemli yatırımlar yapmaktadır. Projenin başlangıcından itibaren çevre için yaklaşık 26,3 milyon avro yatırım gerçekleştirilmiştir. Ayrıca her yıl çevre bütçesi ayrılmaktadır. Gerçekleştirilen yatırımlar aşağıda listelenmiştir.

- TRIGEN elektrik üretim santrali: 8,00 MW kurulu güce sahip santral, Nisan 2011'de üretime başlamıştır. Sistem, daha düşük CO_2 emisyonuna sahip doğal gaz ile çalışmakta olup yüksek verimlidir. Elektrik üretirken atık enerjiden ısıtma ve soğutma amacıyla yararlanılmasına olanak sağlar.
- Uçaklara enerji sağlamak amacıyla 400 Hz haricî güç ve PCA havalandırma sistemi kurulmuştur.
- Uçaklara yakıt sağlamak amacıyla yakıt hidrant sistemi kurulmuştur. Böylece apron sahasında yakıt araçlarının dolaşımı önlenmiştir.
- Terminallerdeki tüm eski tip monitörler yenilenerek enerji tasarrufu sağlanmıştır.
- Bilgi teknolojileri altyapısındaki sanallaştırma yatırımı tamamlanarak önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanmıştır.
- Teknik ekipmanlarda yapılan iyileştirmeler sayesinde önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanmıştır.
- Genişleme Projesi kapsamında kurulan 4 MW kapasiteli güneş enerjisi sistemi işletmededir. Önümüzdeki yıllarda kapasitenin artırılmasına yönelik fizibilite çalışmaları sürdürülmektedir.

- Havalimanı genişleme projesi kapsamında inşa edilen yeni terminal binaları LEED Gold sertifikasına sahiptir.

5.12 Eğitim

Fraport TAV'da yıllık eğitim planı; departmanların talepleri, hizmet sunumu sırasında ortaya çıkan ihtiyaçlar ve yasal gereklilikler dikkate alınarak İnsan Kaynakları Müdürlüğü tarafından hazırlanır.

Her seviyedeki çalışana Karbon Emisyonu Farkındalık Eğitimi verilir. Ayrıca iş ortaklarının personeline karbon kaynaklarının azaltılmasına yönelik eğitimler düzenlenir. İşletmemiz, mühendisleri ve enerji yönetiminden sorumlu personeli ISO 50001 Enerji Yönetimi Eğitimine göndererek bilgi sahibi olmalarını sağlar. Enerji verimliliğine ilişkin departmanlar arası eğitimler de düzenlenir. Eğitimlerde şirketin intranet sistemi kullanılır. Çevre mühendisinin su yönetimi ve sera gazı yönetimi gibi çevresel sürdürülebilirlik konularında eğitim alması sağlanır.

5.13 Denetim

Fraport TAV'da kalite, müşteri memnuniyeti, çevresel ve sosyal konular ile iş sağlığı ve güvenliği alanlarında yılda bir kez iç denetim yapılır. ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001, ISO 9001 ve ISO 10002 yönetim sistemleri, akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından yılda bir kez dış denetime tabi tutulur; ISO 14064 sera gazı doğrulaması ise onaylı bir doğrulayıcı tarafından gerçekleştirilir. Kamu otoritelerinin (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı) çevresel etkilere ilişkin denetimleri, karbon emisyonları dâhil olmak üzere ancak bunlarla sınırlı kalmaksızın, plansız olarak yapılır.

Denetimlere ilişkin esaslar, Denetim Prosedürü'nde (8.46KY.1.05) tanımlanmıştır.

5.14 Baz Yıl ve Karbon Emisyonlarının Yeniden Hesaplanmasına İlişkin Koşullar

Fraport TAV sera gazı envanterinin hesaplanmasında, ACI raporlaması için baz yıl değeri raporlama yılı esas alınarak üç yılın yıllık ortalaması olarak belirlenmiştir.

Kuruluşumuzda aşağıdaki durumlarda baz yıl hesaplaması revize edilmelidir:

a) İşletme sınırlarında değişiklik olması.

b) Sera gazı kaynaklarının veya yutaklarının mülkiyet ve kontrolünün Fraport TAV sınırları içine ya da dışına devredilmesi veya bunlara ilişkin bilgilerin değişmesi.

c) Sera gazı hesaplama metodolojisinde önemli değişiklikler olması.

Bu değişiklikler Kalite Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilir. Baz yıl hesaplamasındaki revizyonlar, diğer yıllarla benzer yaklaşım ilkeleri esas alınarak yapılır.

5.15 Karbon Yönetim Planının Güncellenmesi

KYP'nin esas olarak üç yılda bir revize edilmesi öngörülmektedir. İhtiyaç hâlinde de revize edilir ve ilgili taraflara elektronik ortamda iletilir. Plan, revizyon numarası ile takip edilir.

6. YÜRÜTME

Karbon Yönetim Planı kapsamındaki uygulamalardan Fraport TAV yönetimi ve çalışanları sorumludur.

7. REVİZYON

Karbon Yönetim Planı, Doküman Kontrol Prosedürü doğrultusunda Kalite Müdürlüğü tarafından revize edilerek yeniden yayımlanır.

8. YÜRÜRLÜK

Karbon Yönetim Planı, Genel Müdürlerin onayı ile ...../...../..... tarihinde yürürlüğe girer.