



**İSTANBUL  
2014 YILI  
İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN**

**İSTANBUL ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ  
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**İSTANBUL - 2015**

## İÇİNDEKİLER

### GİRİŞ

#### A. Nüfus

- A.1. Nüfus
- A.2. İl ve İlçe Sınırları
- A.3. İklimi
- A.4. İlin Coğrafi Durumu
- A.5. Sanayi
- A.6. Tarım
- A.7. Turizm

#### B. Hava

- B.1. Hava Kalitesi
- B.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar
- B.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar
  - B.3.1. Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü Çalışmaları
  - B.3.2. İBBB Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı Çalışmaları
- B.4. Ölçüm İstasyonları
  - B.4.1. Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü'nün Ölçüm İstasyonları
  - B.4.2. İBBB Çevre Koruma Müdürlüğü'nün Ölçüm İstasyonları
- B.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü
- B.6. Gürültü
- B.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar
- B.8. Sonuç ve Değerlendirme Kaynaklar

#### C. Su ve Su Kaynakları

- C.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli
  - C.1.1. Yüzeysel Sular
    - C.1.1.1. Akarsular
    - C.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar
  - C.1.2. Yeraltı Suları
    - C.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri
  - C.1.3. Denizler
- C.2. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu
  - C.2.1. Noktasal kaynaklar
    - C.2.1.1. Endüstriyel Kaynaklar
    - C.2.1.2. Evsel Kaynaklar
  - C.2.2. Yayıllı Kaynaklar
    - C.2.2.1. Tarımsal Kaynaklar
    - C.2.2.2. Diğer
- C.3. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri
  - C.3.1. İçme ve Kullanma Suyu
    - C.3.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti
    - C.3.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti
    - C.3.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.
  - C.3.2. Sulama
    - C.3.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı
    - C.3.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı
  - C.3.3. Endüstriyel Su Temini
  - C.3.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı
  - C.3.5. Rekreatyoneel Su Kullanımı

- C.4. Çevresel Altyapı
  - C.4.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus
  - C.4.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri
  - C.4.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri
  - C.4.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması
- C.5. Toprak Kirliliği ve Kontrolü
  - C.5.1. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar
  - C.5.2. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği
- C.6. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

#### **D. Atık**

- D.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)
- D.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları
- D.3. Ambalaj Atıkları
- D.4. Tehlikeli Atıklar
- D.5. Atık Madeni Yağlar
- D.6. Atık Pil ve Akümülatörler
- D.7. Bitkisel Atık Yağlar
- D.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller
- D.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)
- D.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
- D.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar
- D.12. Tehlikesiz Atıklar
  - D.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları
  - D.12.2. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları
- D.13. Tıbbi Atıklar
- D.14. Maden Atıkları
- D.15. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

#### **E. Kimyasalların Yönetimi**

- E.1. Büyük Endüstriyel Kazalar
- E.2. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

#### **F. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik**

- F.1. Orman Varlığı
  - F.1.1 İl Sınırları İçerisindeki Ormanların Hakim Ağaç Türleri
  - F.1.2 Mutlak Korunması Gerekli Alanlar
  - F.1.3 Öncelikli Korunması Gerekli Alanlar
  - F.1.4 Doğal Kaynaklı Sınırları
  - F.1.5 İstanbul İli Ormanlık Alanının Dağılımı
    - F.1.5.1. Özel Orman Alanları
    - F.1.5.2. 2B Alanları
  - F.1.6. Ağaçlandırma
- F.2. Çayır ve Mera
- F.3. Sulak Alanlar
- F.4. Flora
  - F.4.1 İstanbul İli Sınırları İçinde Bulunan Endemik Bitkiler
  - F.4.2 Terkos-Kasotura Kıyıları Önemli Bitki Alanı
  - F.4.3 Ağaçlı Kumulları Önemli Bitki Alanı
  - F.4.4 Kilyos Kumulları Önemli Bitki Alanı

- F.4.5 Batı İstanbul Meraları Önemli Bitki Alanı
- F.4.6 Kuzey Boğaziçi Önemi
- F.4.7 Sahilköy-Şile Kıyıları Önemli Bitki Alanı
- F.4.8 Ömerli Havzası
- F.4.9 İstanbulda Yaşayan Kuş Türleri
- F.4.10 Çilingöz Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
- F.5. Fauna
  - F.5.1 Sahadaki Fauna Varlığı Sayıları
  - F.5.2 Flora
- F.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları
- Kaynaklar

## **G. Arazi Kullanımı**

- G.1. Arazi Kullanım Verileri
- G.2. Mekânsal Planlama
  - G.2.1. Çevre Düzeni Planı
- G.3. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

## **H. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri**

- H.1. ÇED İşlemleri
- H.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri
- H.3. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

## **I. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları**

- I.1. Çevre Denetimleri
- I.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi
- I.3. İdari Yaptırımlar
- I.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları
- I.5. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

## **J. Çevre Eğitimleri**

## **K. İl Bazında Çevresel Göstergeler**

- K.1. Genel
  - K.1.1. Nüfus
  - K.1.2. Sanayi
- K.2. İklim Değişikliği
- K.3. Hava Kalitesi
- K.4. Su-Atıksu
- K.5. Arazi Kullanımı
- K.6. Tarım
- K.7. Orman
- K.8. Balıkçılık
- K.9. Altyapı ve Ulaştırma
- K.10. Atık
- K.11. Turizm



## **EK-1: 2013 Yılına Ait İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anket Formu**

- Bölüm I. Hava Kirliliği
- Bölüm II. Su Kirliliği
- Bölüm III. Toprak Kirliliği
- Bölüm IV. Öncelikli Çevre Sorunları

### **EK-2: Türlerle Ait Fotoğraflar (Fauna)**

### **EK-3: Türlerle Ait Fotoğraflar (Flora)**

## **ÇİZELGELER LİSTESİ**

- Çizelge B.1 - Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu
- Çizelge B.2 - İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler
- Çizelge B.3- İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler
- Çizelge B.4 - İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı
- Çizelge B.5 - İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı
- Çizelge B.6 - İlimizde 2012 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
- Çizelge B.7 – İstanbul İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler
- Çizelge B.8 - İlimizde 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerlerin Aşıldığı Gün Sayısı
- Çizelge B.9 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerler
- Çizelge B.10 – İstanbul İstasyonları ve Ölçülen Parametreler
- Çizelge B.11- Aksaray İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.12- Alibeyköy İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.13- Beşiktaş İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.14- Esenler İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.15- Kadıköy İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.16- Kağıthane İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.17- Kartal İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.18- Sarıyer İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.19- Ümraniye İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.20- Üsküdar İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.21- Yenibosna İstasyonu 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge B.22- İstanbul İstasyonları 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri
- Çizelge C.1 - Genel Bilgiler
- Çizelge C.2 – Su Kaynakları Potansiyeli
- Çizelge C.3 – İlimizin Akarsuları
- Çizelge C.4 – İşletmedeki Taşkın Koruma Tesisleri
- Çizelge C.5 – İşletmedeki Depolama Tesisleri
- Çizelge C.6 – Mavi Bayrak Durumu
- Çizelge C.7 – Asya Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı

- Çizelge C.8 – Avrupa Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı
- Çizelge C.9 – İstanbul’da Mevcut Atıksu Arıtma Tesisleri
- Çizelge C.10 - Atıksu Arıtma Tesislerinin Türlerine Göre Dağılımı
- Çizelge C.11- Devam Eden ve Planlanan Atıksu Arıtma Tesisleri
- Çizelge C.12- 2013 Yılı İçmesuyu Arıtma Tesislerinden Şehre Verilen Su Miktarları
- Çizelge C.13- Su Kaynaklarının Biriktirme Hacmi, Su Miktarı ve Doluluk Oranları
- Çizelge C.14- Atıksu Arıtma Çamuru Bilgileri
- Çizelge C.15- OSB ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri
- Çizelge C.16- Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği Kapsamında Yapılan Çalışmalar
- Çizelge C.17- İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları
- Çizelge C.18- İlimizde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübre Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeler
- Çizelge D.1- 2013 Yılında Üretilen Ambalajların Türüne Göre Miktarı
- Çizelge D.2- 2013 Yılında Piyasaya Sürülen Ambalaj Atıklarının Dağılımı
- Çizelge D.3- 2013 Yılında Geri Kazanım Miktarı
- Çizelge D.4- İlimizdeki 2013 Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları
- Çizelge D.5- İlimizdeki 2013 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler
- Çizelge D.6- İlimizdeki Geri Dönüşüm/Bertaraf Tesisleri ve Bu Tesislerin 2011 Yılında Aldıkları Atık Miktarlarıyla İlgili Veriler
- Çizelge D.7- İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları
- Çizelge D.8- İlimizdeki 2012 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler
- Çizelge D.9- İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları
- Çizelge D.10 - İlimizde 2013 Yılında Oluşan Atık Akümülatörlerle İlgili Veriler
- Çizelge D.11 - İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg)
- Çizelge D.12 - İlimizde Yıllar İtibariyle Depolanan Atık Pil Miktarı (Kg)
- Çizelge D.13 - İlimizde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet)
- Çizelge D.14 - İlimizde 2012 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler
- Çizelge D.15- İlimizde 2009-2012 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisans Alan Araç Sayısı
- Çizelge D.16 - İlimizde 2013 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler
- Çizelge D.17- İlimizde Geri Kazanım Tesislerine-Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)
- Çizelge D.18 - İlimizde 2013 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı:
- Çizelge D.19- İlimizdeki (.....) Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri
- Çizelge D.20 - 1A Grubu Madenlerin Devlet Haklarını Gösterir Liste
- Çizelge E.1 - İlimizdeki SEVESO Kuruluşlarının Sayısı
- Çizelge F.1- Orman Fonksiyonları
- Çizelge F.2 - İstanbul İli Ormanlık Alanının Dağılımı
- Çizelge F.3 - İstanbul İli Ormanlarının İşletim Şekli
- Çizelge F.4 - İstanbul İli Özel Ağaçlandırma İzni Verilen Alanlar
- Çizelge F.5 - İstanbul İli Sulak Alanları
- Çizelge F.6 - İstanbul İli’nde Büyük Ölçüde/ Tamamen Yok Olmak Üzere Olan Endemik Bitkiler
- Çizelge F.7 - İstanbul Sit Alanları Mekansal Dağılım Analizi
- Çizelge G.1- 2013 Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması
- Çizelge H.1- İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2013 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı
- Çizelge H.2- İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları
- Çizelge I.1 - İlimizde ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı

- Çizelge I.2 - İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları  
Çizelge I.3 - İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı  
Çizelge J.1 – Yıllara ve Kategorilere Göre Katılımcı Öğrenci Sayıları

## HARİTALAR LİSTESİ

- Harita A.1 – İl ve İlçe Sınırları  
Harita B.1- MTHM Müdürlüğü Görev Alanına Giren İller  
Harita B.2 – Marmara Bölgesindeki 11 İlde Kurulu Bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının Yerleri  
Harita B.3 - İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri  
Harita B.4 – İstanbul Büyükşehir Belediyesi Hava Kalitesi İstasyonları  
Harita F.1 - 1/25.000 Ölçekli Orman Alanları Haritası  
Harita F.2 - Çayır Ve Mera Alanları  
Harita F.3 - Türkmenbaşı Ve Polonezköy Tabiat Parkları  
Harita F.4 - İstanbul'da Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Av Hayvanları Üretim Sahaları  
Harita F.5 - İstanbul Sit Alanları Mekansal Dağılım Analizi  
Harita G.1 - İstanbul Çevre Düzeni Planı Çalışmasının Yöntemi 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu

## GRAFİKLER LİSTESİ

- Grafik B.1 - İstanbul ilinde Başakşehir İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.2 - İstanbul ilinde Esenyurt İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.3 - İstanbul ilinde Kandilli İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.4 - İstanbul ilinde Kağıthane İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.5 - İstanbul ilinde Sultanbeyli İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.6 - İstanbul ilinde Sultangazi İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.7 - İstanbul ilinde Ümraniye İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.8 - İstanbul ilinde Şirinevler İstasyonu SO<sub>2</sub>(µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.9- İstanbul ilinde Başakşehir İstasyonu PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.10- İstanbul ilinde Esenyurt İstasyonu PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.11- İstanbul ilinde Kandilli İstasyonu PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.12- İstanbul ilinde Mecidiyeköy İstasyonu PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.13- İstanbul ilinde Silivri İstasyonu PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği  
Grafik B.14- İstanbul ilinde Ümraniye İstasyonu PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

- Grafik B.15- İstanbul ilinde Üsküdar İstasyonu PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.16- İstanbul ilinde Şile İstasyonu PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.17- İstanbul ilinde Şirinevler İstasyonu PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.18- İstanbul ilinde Başakşehir İstasyonu CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.19- İstanbul ilinde Kandilli İstasyonu CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.20- İstanbul ilinde Mecidiyeköy İstasyonu CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.21- İstanbul ilinde Ümraniye İstasyonu CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.22- İstanbul ilinde Üsküdar İstasyonu CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.23- İstanbul ilinde Şirinevler İstasyonu CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.24- İstanbul ilinde Başakşehir İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.25- İstanbul ilinde Esenyurt İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.26- İstanbul ilinde Kandilli İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.27- İstanbul ilinde Kağıthane İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.28- İstanbul ilinde Mecidiyeköy İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.29- İstanbul ilinde Silivri İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.30- İstanbul ilinde Sultanbeyli İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.31- İstanbul ilinde Sultangazi İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.32- İstanbul ilinde Ümraniye İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.33- İstanbul ilinde Üsküdar İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.34- İstanbul ilinde Şile İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.35- İstanbul ilinde Şirinevler İstasyonu NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.36- İstanbul ilinde Başakşehir İstasyonu NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.37- İstanbul ilinde Esenyurt İstasyonu NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.38- İstanbul ilinde Kandilli İstasyonu NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.39- İstanbul ilinde Kağıthane İstasyonu NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.40- İstanbul ilinde Mecidiyeköy İstasyonu NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.41- İstanbul ilinde Silivri İstasyonu NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

- Grafik B.42- İstanbul ilinde Sultanbeyli İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.43- İstanbul ilinde Sultangazi İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.44- İstanbul ilinde Ümraniye İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.45- İstanbul ilinde Üsküdar İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.46- İstanbul ilinde Şile İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.47- İstanbul ilinde Şirinevler İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.48- İstanbul ilinde Başakşehir İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.49- İstanbul ilinde Esenyurt İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.50- İstanbul ilinde Kağıthane İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.51- İstanbul ilinde Silivri İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.52- İstanbul ilinde Sultanbeyli İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.53- İstanbul ilinde Sultangazi İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.54- İstanbul ilinde Şile İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) Parametresi 8 Saatlik Ortalama Değer Grafiği
- Grafik B.55- İstanbul Hava Kalitesi İstasyonları Yıllık Kükürtdiosit Değerleri
- Grafik B.56- İstanbul Hava Kalitesi İstasyonları Yıllık Partikül Madde(PM10) Değerleri
- Grafik B.57- İstanbul Hava Kalitesi İstasyonları Yıllık Azotdioksit Değerleri
- Grafik B.58- 2013 Yılı İstanbul İlinde Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı
- Grafik C.1- Asya Bölgesi Endüstriyel Atıksu Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı
- Grafik C.2- Avrupa Bölgesi Endüstriyel Atıksu Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı
- Grafik C.3- Yıllara Göre Arıtılan Atıksu Miktarları (milyon m<sup>3</sup>/yıl)
- Grafik C.4- 2004-2013 Yılları Arası İstanbul'a Verilen Temizsu Miktarları
- Grafik C.5- İlimizde 2013 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı
- Grafik C.6- İstanbul İlinde2004-2013 Yılları Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı
- Grafik D.1- İstanbul İli 2013 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler
- Grafik D.2- TABS'a Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi
- Grafik D.3- İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları
- Grafik D.4- İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton)
- Grafik D.5- İlimizde 2013 yılı Bitkisel Atık Yağdan Geri Kazanılan Ürün Dağılımı
- Grafik D.6- İlimizde Yıllara Göre Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen ÖTL Grafiği
- Grafik D.7- İlimizde Petrol Türevi Deniz Atıklarının Susuzlaştırılmasıyla Geri Kazanılan Miktarlar
- Grafik G.1- İlimizin 2013 Yılı Arazi Kullanım Durumu
- Grafik H.1- İlimizde ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı
- Grafik H.2- İlimizde ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı
- Grafik H.3- İlimizde Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı
- Grafik H.4- İlimizde Verilen Çevre İzni Konuları
- Grafik H.5- İlimizde Verilen Lisansların Konuları
- Grafik I.1- İlimizde ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı
- Grafik I.2- İlimizde ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına

- Grafik I.3— İlimizde ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı
- Grafik I.4- İlimizde ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı
- Grafik I.5- İlimizde ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı

## RESİMLER LİSTESİ

- Resim B.1- Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu
- Resim B.2- Ölçüm İstasyonlarımız
- Resim C.1 – İlimizdeki Göl, Gölet ve Barajlar
- Resim D.1- Depo Tabanı Geçirimsizlik Sistemi Uygulama Görüntüleri
- Resim D.2 - Odayeri II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi
- Resim D.3 - Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi
- Resim D.4 - Odayeri II. Sınıf Düzenli Depolama Tesis Enerji Üretim Tesisi
- Resim D.5 - Kömürcüoda Endüstriyel Atık Ara Depolama ve I. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi
- Resim D.6 - Odayeri Tıbbi Atık Yakma ve Sterilizasyon Tesisi
- Resim G.1- 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nda Sistem Yaklaşımı
- Resim G.2- Yapay ve Doğal Çevre Sistemleri/Denge veya Çatışma Unsur ve İlişkileri

## ÖNSÖZ

Binlerce yıl birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan İstanbul, son olarak da Türk medeniyetiyle birlikte insanlık tarihinin en büyük zenginliklerinden birisi haline gelmiştir. Taşındığı kültürel mirasın ötesinde dünyanın en önemli ulaşım, ticaret ve turizm noktalarından birisine dönüşen bu eşsiz şehir, dünden bugüne kadar ulaşan tarihi mirasına yeni zenginlikler katarak insanlık kültür tarihine yeni eşsiz eserler sunmaktadır. Karadan gemileri yürütebilen bir ecdada yakışır nitelikteki yeni projelerin hayata geçirildiği günümüzde, o ecdadın torunları da bugün Asya ve Anadolu Kıtalarını deniz altından birleştirmiş ve deniz altından trenlerle geçilir hale getirmişlerdir. Proje safhasındaki Asrın projesi Kanal İstanbul, Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlayacak olan 3. Köprü ve Dünyanın en büyük havalimanı gibi eşsiz eserler de bu şehrin gelecek nesillere bırakacağı en önemli mirastır. Tarihiyle, kültürüyle, bilim ve teknolojiye sınır tanımayan yeni projeleriyle bütün dünyanın gözünü üzerine çeken bu eşsiz şehre hak ettiği hizmeti verebilmek de bir o kadar önemli ve çok değerli tarihi bir misyondur. Çünkü Bakanlığımızın vizyonu, Yaşanabilir Çevre ve Marka Şehirler Yaratmaktır.

2023 vizyonumuzda, temel yaşam alanlarımız olan şehirlerimizi, ülkemizin gelişimi için, insanlarımızın refah seviyelerinin artırılması için, küresel rekabete hazır hale getirebilmek için, marka şehirlere dönüştürmek hedefi varken İstanbul'un da bu süreçte üstleneceği öncü olma misyonu bizlere de ayrı bir sorumluluk yüklemektedir. 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanunla, İstanbul Kentsel Dönüşüm çalışmalarına hızla öncülük etmeye başlamıştır. Ana eksenini, riskli binaların dönüştürülmesi olan Kentsel Dönüşüm Projesi, insanımızın canını korumayı amaç edinen, enerji tasarrufu sağlamaya çalışan, çevreye duyarlı ve sosyal donatı alanları olan yeni yerleşimler oluşturmaya hedefleyen devasa bir projedir. Buna bağlı olarak bizler de hayat kalitesi yüksek şehirler ve sürdürülebilir çevreyi temin etmek üzere, planlama, yapım, dönüşüm, çevre yönetimine ilişkin iş ve işlemleri, düzenleyici, denetleyici, katılımcı ve çözüm odaklı bir anlayışla bu projeleri gerçekleştirme çabamızdayız.

Nüfusu yaklaşık 14 milyona ulaşmış olan bu megakentte 39 ilçeye, 8 organize sanayi bölgesine ve 2 serbest bölgeye hizmet vermek ve sorumluluk alanımızdaki diğer işleri icra etmek dışında aynı zamanda İstanbulluların soluduğu havanın kalitesini de artırabilmek için Marmara Bölge Temiz Hava Müdürlüğümüzün kontrolündeki il genelindeki 13, Marmara Bölgesi'ndeki 11 ildeki toplam 39 istasyonla kırsal, kentsel, endüstriyel ve trafikten kaynaklanan hava kirliliklerini tespit ederek temiz hava eylem planlarını oluşturmak gayretindeyiz.

İstanbul Çevre Durum Raporu'nda İstanbul'un havası, su ve su kaynakları, atıkları, kimyasalların yönetimi, doğa koruma ve biyolojik çeşitliliği, arazi kullanımı, Çevresel Etki ve Değerlendirme izin ve lisans işlemleri, çevre denetimleri ve idari yaptırım uygulamaları, çevre eğitimleri, il bazında çevresel göstergeler, İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu başlıkları ve bu konulara ait detaylı bilgiler bulunmaktadır.

Hazırlanan bu kitap yıllar sonra yararlanılabilecek bir eser, gelecek nesillere de bugünleri aktaran önemli bir kaynak olacaktır. Çevre Durum Raporu'nda sunduğumuz bu bilgilerin bir araya getirilmesi, güncellenmesi ve sizlere ulaştırılmasında emek sarf eden Müdürlüğümüz uzmanlarına, ellerindeki tüm verileri bizlerle paylaşarak raporumuzun hazırlanmasında bizlere destek sunan tüm kurum ve kuruluşlara bu büyük desteklerinden dolayı teşekkür ediyorum.

# GİRİŞ

İstanbul Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü bünyesi çevre kısmında Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü, Çevre Denetimi Şube Müdürlüğü, ÇED Şube Müdürlüğü, Çevre İzin ve Lisans Şube Müdürlüğü ve Marmara Temiz Hava Müdürlüğü olmak üzere dört şube müdürlüğü bulunmaktadır. İl Müdürlüğümüz bünyesinde 49 mühendis, 5 kimyager, 6 biyolog ve 1 şehir plancısı görev yapmaktadır.

## A.1. NÜFUS

İlin nüfusu TUIK Adrese dayalı Nüfus Kayıt Sistem verilerine göre 31.12.2012 tarihi itibarıyla 13.854.740'tır. İl ve ilçe merkezlerinde yaşayan nüfus oranının en yüksek olduğu il %98,9 ile İstanbul'dur. Toplam nüfusun %18,3'ü İstanbul'da ikamet etmektedir. İstanbul, 2.666 kişi ile nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu ildir.

## A.2. İL VE İLÇE SINIRLARI

İstanbul İli'nin idari olarak 39 ilçesi vardır. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile İstanbul ili mülki sınırları Büyükşehir Belediyesi sınırları olmuştur. İlimizde bulunan ilçeler aşağıda verilmekte olup, ilçe sınırları Harita A-1'de gösterilmektedir.

Adalar	Büyükçekmece	Esenler
Beyoğlu	Kâğıthane	Küçükçekmece
Güngören	Sultanbeyli	Şişli
Silivri	Esenyurt	Sancaktepe
Avcılar	Sultangazi*	Ataşehir
Çekmeköy	Arnavutköy	Bayrampaşa
Beşiktaş	Bağcılar	Kadıköy
Fatih	Çatalca	Tuzla
Pendik	Kartal	Bakırköy
Beykoz	Şile	Eyüp
Gaziosmanpaşa	Bahçelievler	Maltepe
Zeytinburnu	Başakşehir	Ümraniye
Üsküdar	Beylikdüzü	Sarıyer

## A.3. İKLİMİ

İlin Akdeniz ve Karadeniz iklimi arasında bir geçiş iklimi tipine sahip olup yıllık ortalama sıcaklık değeri 15,4 °C'dir. Son 10 yılın sıcaklık değişimine bakıldığında ortalama sıcaklıkta büyük değişiklik görülmemiştir.

İstanbul İlinde m<sup>2</sup>'ye düşen yıllık ortalama yağış miktarı 2012 yılı için 823 mm olarak gerçekleşmiştir.

## A.4. İLİN COĞRAFİ DURUMU

İstanbul Boğazı'nın iki tarafından, hem Avrupa hem de Asya toprakları üzerinde yayılan, Marmara Denizi ve Karadeniz'e kıyısı bulunan İstanbul; Türkiye'de nüfusu en fazla olan ve en hızlı artan bir megapol olup, turizm, kültür ve sanayi şehri olarak önemli bir yere sahiptir. Şehrin adını aldığı ve Haliç ile Marmara arasında kalan yarımada üzerinde bulunan asıl İstanbul 253 km<sup>2</sup>, bütünü ise 5.712 km<sup>2</sup>'dir.

Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden biri olan ve Balkan Yarımadası ile Anadolu arasında bir geçiş oluşturan Marmara Bölgesi'nde yer alan İstanbul İli; Asya ile Avrupa Kıtaları'nın dar bir deniz geçidi "Boğaziçi" ile ayrıldığı yerde, iki kıta üzerinde kurulu tek şehirdir. Coğrafi konum olarak, 28° 01' ve 29° 55' doğu boylamları



ile 41° 33' ve 40° 28' kuzey enlemleri arasında yer almakta olup; 5.712 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümüyle ülke topraklarının %0,7'sini kaplamaktadır. İl, kuzeyde Karadeniz, doğuda Kocaeli; güneyde Yalova, Marmara Denizi ve Bursa, güneybatıda Tekirdağ ve kuzeybatıda Kırklareli illeri ile çevrilidir.



**Harita A.1- İl ve İlçe Sınırları**

#### **A.5. SANAYİ**

İstanbul'da sanayi tesisleri, çoğunlukla küçük sanayi tesisleri ile organize sanayi bölgelerinde toplanmakla beraber plansız yapılaşma nedeniyle bir bölümü de yerleşim alanları içinde kalmıştır. İstanbul'da sanayinin büyük bölümü, Anadolu yakasında Tuzla ve Dudullu, Avrupa yakasında da Küçükçekmece ve İkitelli organize sanayi bölgelerinde toplanmıştır. Bunun haricindeki küçük sanayi siteleri de ilçelere göre değişik dağılımlar göstermektedir.

#### **A.6. TARIM**

İlimizde ekimi yapılan ürünlerin başında buğday, ayçiçeği ve arpa gelmektedir. Ancak tarımsal ürünler İstanbul halkına yetmediğinden dolayı, Türkiye'nin diğer yörelerinin tarımsal ürünleri için İstanbul çok önemli bir pazardır. Fındık ve elma üretimi de oldukça önemli yer tutmaktadır.

#### **A.7. TURİZM**

İstanbul'un yerleşim tarihi yaklaşık 300.000, kentsel tarihi yaklaşık 3 bin yılı aşkın, başkentlik tarihi 1600 yıla kadar uzanan Avrupa ile Asya kıtalarının kesiştiği noktada bulunan bir dünya kentidir. Şehir çağlar boyunca farklı uygarlık ve kültürlerle ev sahipliği yapmış, yüzyıllar boyu çeşitli din, dil ve ırktan insanların bir arada yaşadığı kozmopolit ve metropolit yapısını korumuş ve tarihsel süreçte eşsiz bir mozaik halini almıştır.

## B. HAVA

### B.1. Hava Kalitesi

Türkiye’de özellikle kış sezonunda bazı şehir merkezlerinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Ancak ısınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması sonucu özellikle büyük şehirlerde hava kirliliğinde 1990’lı yıllara göre azalma olmuştur.

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kömüre dayalı termik santrallerde kullanılan yerli linyitlerin yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ve azotoksit (NO<sub>x</sub>) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azaltım tekniklerinin hayata geçirilmesi ve yaygın olarak kullanılabilmesi içinde Çevre Mevzuatında bazı değişiklikler yapılmıştır.

Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

**Çizelge B.1- Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları**

İndeks	HKİ	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
Hassas	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
Sağlıksız	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
Kötü	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

### B.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Günümüzde hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar yaygın olarak yaşanmaktadır.

Yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

Renksiz bir gaz olan kükürdioksit ( $SO_2$ ), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur.  $SO_2$  ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler ( $NO_x$ ), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit ( $NO_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $NO_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve  $NO_2$ 'den ozon veya radikallerle (OH veya  $HO_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile  $NO_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $NO_x$ ) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek  $NO_2$  derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.  $NO_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM10), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM10- 10  $\mu m$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5  $\mu m$ 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM10 solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM10'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM10 maruziyetine karşı hassastır. PM10 yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler % 100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17  $mg/m^3$  arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

İnversiyon, sıcak havanın soğuk havanın üzerinde bulunarak, havanın dikey olarak birbiriyle karışmasının engellenmesi durumudur. Kirlilik böylece yer seviyesine yakın soğuk hava tabakasının içerisinde toplanır.

CO'in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç (Cu+Sn) alaşımı işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

Ozon (O<sub>3</sub>), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO<sub>2</sub>+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O<sub>2</sub> = O<sub>3</sub>). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO<sub>x</sub> (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasındır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO<sub>x</sub>, metan, CO ve VOC'ler (etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), xylene (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.\*

**Çizelge B.2 - İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (TÜİK, 012)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Kok kömürü	*	62.315	*	*	*	*	*
Odun	*	12.418	*	*	*	*	*
Taşkömürü	*	92.716	*	*	*	*	*

\*İlgili kurum ve kuruluşlarda talep edilen bilgiler mevcut değildir.

**Çizelge B.3- İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (TÜİK,2012)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Kok kömürü	*	2 136 391	*	*	*	*	*
Odun	*	57893	*	*	*	*	*
Taşkömürü	*	2 062 117	*	*	*	*	*

\*İlgili kurum ve kuruluşlarda talep edilen bilgiler mevcut değildir.

**Çizelge B.4 –İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı ( İGDAS,2012)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	2012 yılı Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	2013 yılı Tüketim Miktarı(m3)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	3 484 142 745	3.602.729.326	*
Sanayi	1 571 096 913	796.019.487	*

\*İlgili kurum ve kuruluşlarda talep edilen bilgiler mevcut değildir.

**Çizelge B.5 – İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı (TÜİK,2011)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut	190.103	*	*
Sanayi	2.111.560	*	*

**Çizelge B.6- İlimizde 2012 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı**

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	Toplam	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	Toplam
2.099.777	56.034	126.745	873.179	306.545	*	*	*	*	1.044.132

\* Egzoz Ölçümü Yaptıran Toplam Araç Sayısı İstanbul Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü egzoz pulu satış verilerinden yararlanılarak belirlenmiştir.  
\*İlgili kurum ve kuruluşlarda talep edilen bilgiler mevcut değildir.

### **B.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar**

İlimizde hava kalitesinin kontrolü konusunda Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı Çevre Koruma Müdürlüğü tarafından çalışmalar yapılmaktadır. Kurumların ölçüm istasyonlarına ait veriler ve yapılan çalışmalar aşağıda ayrı başlıklar halinde verilmiştir.

#### **B.3.1. Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü Çalışmaları**

Bakanlığımız tarafından, hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini önlemek veya azaltmak, hava kalitesi ile ilgili bilgi toplamak ve uyarı eşikleri aracılığı ile halkın bilgilendirilmesini sağlamak amacıyla, Avrupa Birliği ile Ülkemizin ortak finanse ettiği TR/07/IB/EN/02 “Marmara Bölgesinde Hava Kalitesi Alanında Kurumsal Yapılanma Projesi” kapsamında Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü 13522 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile 2008 yılında İstanbul’da kurulmuştur.

Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, Marmara Bölgesinde bulunan 11 ilimizde hava kalitesi ölçüm istasyonlarının kurulumu, işletilmesi, bakım ve onarımının yapılması, emisyon veri tabanının oluşturularak bölge için uygun bir model oluşturulması, temiz hava eylem planlarının oluşturulması gibi görevleri yürüterek, bölge için daha temiz ve solunabilir bir havanın oluşturulabilmesini vizyon edinmiş bir kamu kuruluşudur.

Müdürlük görev alanına giren iller, Marmara Bölgesi’ndeki 11 il olup; Bu iller; İstanbul, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Kocaeli, Sakarya, Bilecik, Yalova, Bursa, Balıkesir, Çanakkale’dir.

Marmara Bölgesi’ndeki 11 ilde toplam 39 adet kurularak işletmeye alınmış olup veri edilmeye başlanılmıştır. Marmara Bölge Temiz Hava Merkezinde yapılacak olan çalışmalarla, Marmara Bölgesinde hava kalitesi değerlendirme ve yönetim sistemi gerçekleştirilecektir. AB Hava Kalitesi Direktiflerinin mevzuatımıza aktarılması amacıyla hazırlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği’nin uygulanması için Marmara Bölgesi’nde hava kalitesi alanında izleme, yönetim ve kurumsal altyapının oluşturulması ve diğer bölgeler için de, hava kalitesi alanında yapılacak çalışmalara model teşkil edecektir.



**Harita B.1 - MTHM Müdürlüğü görev alanına giren iller**

İstasyonlar; kentsel, trafik, endüstri ve kırsal olarak 4 ayrı kategoride kurulmuştur. Kategorilere göre ölçülen parametrelerde farklılık arz etmekte olup, Kükürdioksit, Partikül Madde (PM10 ve Pm2.5), Azotoksitler, Ozon, Karbonmonoksit, VOC Örneklemesi, Partikül Madde Örneklemeleri, Meteorolojik Parametreler ölçülmektedir. Hava kalitesi ölçüm istasyonunda uluslararası standartlara uygun olarak otomatik cihazlar ile ölçüm yapılmakta olup elde edilen veriler bilimsel çalışmalar için en büyük kaynak teşkil etmektedir.



**Resim B.1 - Hava kalitesi ölçüm istasyonu**

Söz konusu 39 adet hava kalitesi ölçüm istasyonundan elde edilen örneklerin analitik laboratuvarında uluslararası normlar doğrultusunda; Ağır Metaller (Pb, Cd, Ni ve As), PAHs (Poliaromatik hidrokarbonlar), BTEX (Benzen, Toluen, Etilbenzen ve Xsilen) analizleri yapılacaktır.

İstasyonlardan elde edilen veriler saatlik ortalamalar olarak herhangi bir müdahale olmaksızın ham veri olarak [mthm.havaizleme.gov.tr](http://mthm.havaizleme.gov.tr) web sayfasında kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır. Hava kalitesi ölçüm istasyonlarından elde edilen bilgiler 3G Modem vasıtasıyla anında toplanmakta, uyarı veya alarm eşiklerinin geçilmesi durumunda halkın bilgilendirilmesi gerçekleştirilmektedir.

Avrupa Birliğine uyum süreci kapsamında hava kalitesi verilerinin değerlendirilmesi hususunda 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) hükümleri uygulanmaktadır. Bu Yönetmelik’te ülkemizin 2014 yılına kadar kademeli olarak kirlilik yükünü azaltması ve AB limit değerlerine tamamen uyum sağlaması hedeflenmektedir. AB direktiflerinde bahsi geçen 13 farklı kirleticisi için limit değerleri ve uygulama aşamalarında uygulama takvimleri belirlenmiştir.

Söz konusu Yönetmelik; hava kalitesini iyileştirmek için temiz hava ve eylem planları gibi gerekli araçları sağlamaktadır. Yönetmelik ayrıca, kirliliğin kontrolü ve hava kalitesi alanlarında izleme, yaptırım ve kurumsal güçlenmeyi amaçlamaktadır.

### **B.3.2. İBBB Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı Çalışmaları**

İstanbul’da hava kirliliği, modern yaşamın getirdiği en önemli sorunlardan biri olup, hızlı nüfus artışı, göçün neden olduğu nüfus yoğunlaşması, şehirleşme ve endüstrileşmede hatalı yer seçimi, kalitesiz yakıt kullanımı, ısı yalıtımına önem verilmeyişi, yakma cihazlarının standart dışı oluşu, sanayide eski yakma teknolojilerini kullanılması, baca gazı arıtımlarının gerektiği şekilde yapılmayışi, trafikte kaynaklanan emisyonların azaltılması için yeterli çalışmaların yapılmayışi, genel olarak çevre sorunları konusundaki bilgi eksikliği ve konunun her şeye rağmen yeterince önemsenmeyişi nedeni ile hava kirliliği geçmiş dönemlerde giderek artarak önemli boyutlara ulaşmıştı.

1970’lerdeki enerji krizi petrol fiyatlarında ciddi bir artışa neden olmuş, bu da özellikle evsel ısınmada kömüre yönelmeye sebep olmuştur. Kullanılan Türk linyit kömürünün düşük kalorifik değere ve yüksek sülfür ve kül içeriğine sahip olması beraberinde verimsiz yanma prosesi ve yüksek miktarda emisyon üretimine ve dolayısıyla hava kalitesinin ciddi bir şekilde bozulmasına neden olmuştur.

İstanbul’da hava kirliliği, 1980’lerden itibaren en önemli çevre sorunlarından biri olmuştur. Şehir 1980 sonlarından itibaren, çoğunlukla evsel ısınma ve endüstriyel yanma amaçlı olarak kullanılan fosil yakıtlardan kaynaklanan önemli PM ve SO<sub>2</sub> episodlarına maruz kalmıştır.

1990’lı yılların başından itibaren İstanbul’da hava kirliliği insan sağlığını tehdit etmeye başlamış, hava kirliliğinin çok yoğun yaşandığı kış günlerinde sokağa çıkma yasakları uygulanmış, televizyon ve radyolardan zehir raporları yayınlanmıştı. Bunlardan en önemlisi 1993 Ocak ayında şehrin Avrupa yakasında yaşanmış ve şehirde acil durum ilan edilerek okulların kapanmasına sebep olmuştur.

1983 yılında yürürlüğe giren ilk Çevre Kanunu ve 1986 yılında yürürlüğe giren ilk Hava Kirliliğini Kontrol Yönetmeliği ile düşük kaliteli kömür kullanımına kısıtlamalar getirilmiştir. Ocak 1992 yılında İstanbul Gaz Dağıtım Anonim Şirketinin doğalgaz dağıtımına başlaması ile birincil gaz ve partikül emisyonları aşağıya çekilmeye başlamıştır.

Fosil yakıtların kalitesinin kontrol altına alınması ve doğalgaza geçiş ile birincil PM ve SO<sub>2</sub> seviyelerinde önemli düşüş yaşanırken, 1980’lerde 0,3 milyon civarında olan kayıtlı araç sayısı bu gün itibarıyla üç milyona yaklaşmasıyla trafik kaynaklı PM ve NO<sub>2</sub> seviyelerinde artış olmuştur.

Hava kirliliği ile mücadelede İstanbul Büyükşehir Belediyesi bir taraftan kaçak ve kalitesiz kömürün şehre sokulmasını ve kullanılmasını önlerken, diğer taraftan da temiz yakıt doğalgazı yaygınlaştırma çalışmalarını

yürütmüştür. Özellikle kış aylarında bir kâbus gibi İstanbul'un üzerine çöken kirli hava, doğalgazın yaygınlaştırılması ve İstanbul Büyükşehir Belediyemizin aldığı etkin önlemlerle önemli ölçüde azaltılmıştır. Ulaşım araçlarındaki hızlı artış nedeniyle, şehir hava kirliliğinde trafik kaynaklı hava kirleticilerin payı artmıştır. Bu gerçekten hareketle İstanbul Büyükşehir Belediyesi trafik kaynaklı emisyonların azaltımı noktasında çalışmalarına ağırlık vermekle beraber, diğer hava kirliliği azaltım çalışmalarını da devam ettirmektedir.

Bu çalışmalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir.

#### ***Doğalgazın Yaygınlaştırılması***

Hava kirliliği ile mücadelede en etkili yöntem temiz yakıt kullanmaktır. Bu nedenle, İstanbul Büyükşehir Belediyesi temiz yakıt doğalgazı yaygınlaştırma çalışmalarını büyük bir hızla yürütmektedir. İGDAŞ'ın abone sayısı bugün itibariyle 5 milyonun üzerindedir. Günümüzde evsel ısınma ve endüstriyel proseslerde %95 oranında ısınma ve doğalgaz kullanılmaktadır.

#### ***Kaliteli Kömür Temini ve Denetimi***

Hava kirliliğinin azaltılabilmesi için, kaliteli kömür kullanılması zorunluluğu gereğinden hareketle, Belediye Başkanlığımızın önerisiyle, 1995 yılından itibaren alınan İl Mahalli Çevre Kurulu Kararlarıyla, İlimizde tüketilecek kömürlere (ithal, yerli, briket kömürlere) kalite sınırlaması getirilmiş ve tüketime sunulacak kömürlerin mutlaka iyileştirme-zenginleştirme tesislerinde işleme tabi tutulan torbalanmış kömür olmaları sağlanmıştır.

İlimizde kullanılan kömürlerin belirli kaliteye getirilmesi ile daha az tüketilmesi sağlanmıştır. Daha önceki yıllarda 8-10 milyon ton olan ve kalite olarak uygun olmayan kömürlerin yerine kaliteli kömür kullanımının temini ile kömür kullanımının 2014-2015 kış sezonu için 1 milyon tonun altında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir.

İstanbul'a sevk edilen kömürlerin İl Mahalli Çevre Kurulu Kararlarıyla belirlenen özelliklere haiz olup-olmadıklarının kontrolü için, şehir girişlerinde ve şehir içinde satış yerlerinden alınan numuneler, Belediyeye ait Yenibosna' da bulunan Çevre ve Yakıt Analiz Laboratuvarında analiz edilebilmektedir. Analizler sonucunda, İl Mahalli Çevre Kurulunca belirlenen spektrelere uygun kalitede olmayan kömürlerin satışı engellenerek ilgilileri hakkında yasal işlemler uygulanmaktadır.

#### ***Ulaşım Yatırımları***

Trafikteki bu büyüme araç emisyonlarını eskisine göre çok daha yüksek seviyelere çekmiş, CO ve NO<sub>2</sub> gibi kirleticiler açısından en önemli emisyon kaynağı haline getirmiştir. Günümüzde trafik sorununa çözüm için alternatif yollar üzerinde çalışılmaktadır. Avrupa yakasındaki metro hattında ağ büyütme çalışmaları devam etmekte olup Asya yakasında da yeni metro hattı inşası sürmektedir. Bunun yanında Boğaziçi köprüsü üzerinde 2009 yılında Kadıköy'den Avcılar'a kadar uzanan 30 km'lik Metrobüs hattı hizmete açılmıştır. Son olarak da Avrupa ile Asya'yı Marmara denizi altından birbirine bağlayan Marmaray raylı sistemi devreye alınmıştır.

2004-2013 yılları arasında ulaşımına 24,45 milyar TL yatırım yapılmış olup, bu rakam toplam yatırım miktarının yarısını oluşturmaktadır. Toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaşmasıyla hem ortalama yolculuk süreleri kısaltmakta hem de özel araç kullanımları azalmaktadır.

Büyükşehir Belediyesi İETT araç filosunu sürekli yenilemektedir. Filoda ekonomik ömrünü tamamlayan otobüslerin yerine ikame etmek ve sürekli artan yolcu talebini karşılamak için çevre dostu motora sahip, alçak tabanlı ve klimalı otobüs alımları gerçekleştirilmektedir.

Ulaştırma Bakanlığı tarafından yapılan ve 2015 yılında faaliyete başlaması planlanan Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü, İstanbul için trafik kaynaklı emisyonların büyük bir kısmının şehrin dışına taşınmasını sağlayacaktır.



### ***Ulaşım araçlarının birbirleriyle koordinasyonunun sağlanması ve “Park et ve Devam et” ve (R&R) uygulamasının yaygınlaştırılması***

Ulaşım koordinasyonunun sağlanması ve toplu ulaşımın teşvik edilerek araç emisyonlarının azaltılması amacıyla, metrobüs başlangıç noktalarında otoparklar yapılmış ve gün içerisinde yoğun ve uzun mesafeli olarak araç kullanan kişilerin metrobüs, metro gibi toplu ulaşım araçlarıyla gideceği yere ulaşımı daha kısa sürelerle indirilmiştir.

### ***Akıllı Ulaşım Sistemleri***

Trafik Kontrol Merkezi, Çağrı Merkezi, trafik kameraları, trafik ölçüm sistemleri, web uygulamaları, değişken mesaj sistemleri, online kavşak kontrol sistemi, cep trafik, emniyet şerit ihlal tespit sistemleri gibi uygulamalar sayesinde trafik sıkışıklığı ve trafikten kaynaklanan emisyonlar azaltılmaktadır. Örneğin, anayol akışının gereksiz kesilmesini önlemek için sinyalizasyon kavşaklardaki bağlantı yollarına yerleştirilen sensörler ile bağlantı yolunda araç olup olmaması durumuna göre sinyal sürelerini otomatik olarak ayarlayan online kavşak sistemi sayesinde, bir kavşak bazında yapılan çalışmada yılda 50 ton CO<sub>2</sub> emisyonu azaltılabileceği hesaplanmıştır.

### ***Yeşil alan çalışmaları***

İstanbul’u yaşamaktan, görülmekten keyif alınan “Yeşiller içinde bir metropol’e” dönüştürmek için park, bahçe ve yeşil alanlarını nicelik ve nitelik olarak zenginleştirmeyi stratejik amaç olarak belirleyen Belediyemiz bu doğrultuda yaptığı çalışmalarla son 9 yılda yılda İstanbul’a yaklaşık 20 milyon m<sup>2</sup> yeni yeşil alan kazandırmıştır.

### ***Sanayi tesislerinin denetimi***

Sanayi tesislerinin hava kirliliği yönünden denetimleri İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. 1. Sınıf GSM’lere ruhsat verme yetkisi Belediyemizde bulunduğu için yönetmeliklerde belirtilen şartları sağlamayan veya şikayete konu emisyon iznine tabi tesisler Yönetmelik doğrultusunda incelenmesi ve gereğinin yapılması amacıyla İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğüne bildirilmektedir. Sanayi tesisleriyle ilgili zaman zaman müşterek denetimler yapılmaktadır.

### ***Uçak Trafikliği***

İstanbul ilinde iki adet uluslararası havalimanı bulunmaktadır. Bunlardan Avrupa yakasındaki Atatürk Havalimanı dünyanın en yoğun havalimanlarından olup, yıllık 32,1 milyon yolcu kapasitesine sahiptir. Anadolu yakasında bulunan Sabiha Gökçen Havalimanı ise daha küçük ölçekli olmakla beraber önemli miktarda iç hat uçuşuna ev sahipliği yapmaktadır. Bu havalimanları da hem yer emisyonları, hem uçak emisyonları, hem de bu alanlara olan yolcu trafiği açısından önemli emisyon alanları oluşturmaktadır.

Atatürk Havalimanının kapasite yetersizliği ve şehrin merkezinde olması yüzünden 13 Ağustos 2012 tarihinde Bakanlar Kurulu yeni bir havalimanının yapımına ve bulunacağı bölgeye karar vermiştir. 3. İstanbul havalimanının 2017 de faaliyete başlaması ile tüm yolcu uçuşları bu alana taşınacak ve şehrin merkezinde ve nüfusun yoğun olarak yaşadığı alanlarda oluşan emisyonlar şehrin tamamen dışına taşınmış olacaktır.

### ***Gemi Trafikliği***

İstanbul Boğazı sahip olduğu önemli trafik yoğunluğu ve neden olduğu hava kirliliği açısından İstanbul için önemli kirletici kaynaklardan bir tanesidir. İstanbul Boğazı’ndaki trafik hacmi günümüzde oldukça tehlikeli ve kritik boyutlara ulaşmıştır. 1936 yılında İstanbul Boğazı’ndan günde yalnız 17 gemi geçmekte iken, bu rakam 2008–2011 yılları arasında günde ortalama 135–157 gemi arasında değişkenlik göstermiş ve 2011 yılında ise bu değer 136 taşıt/gün olarak gerçekleşmiştir. Bu trafiğe ilave olarak, İstanbul Boğazı’nda ayrıca yoğun bir yerel deniz trafiği de bulunmaktadır. Gün içinde İstanbul kentinin iki yakası arasında sefer yapan şehir hatları gemileri, deniz otobüsleri ve feribotların sayısı 2500’ü aşmaktadır.

### ***Envanter Çalışmaları***

İstanbul’da yıllar içinde sektörel bazda birçok emisyon envanteri hazırlanmıştır. Ancak bu envanterler sadece endüstri, evsel ısınma gibi belli başlı kaynakların yıllık toplam emisyon miktarları hakkında bilgi vermiştir.

Bununla birlikte son 10 yılda daha kapsamlı ve amaçlı envanterler hazırlanmaya başlanmıştır. Bunlardan ilki 2005 yılında İstanbul Çevre Koruma Daire Başkanlığı ve EMBARQ tarafından ortak yürütülen ve İstanbul'daki araç emisyonlarının azaltılmasını hedefleyen bir proje kapsamında oluşturulmuştur. Genelde kullanılan hazır emisyon faktörleri üretmek yerine İstanbul trafik ve araç çeşitliliğini temsil edecek şekilde emisyonlar ölçülmüş ve ilk defa şehrin gerçek trafik emisyon yapısı ortaya çıkarılmıştır. Üretilen bu araç emisyonları daha sonra kaynak ve amaç açısından daha kapsamlı envanterlerin üretilmesinde temel oluşturmuştur.

Bir diğer çalışma ise, Avrupa Birliği (AB) Life Programı kapsamında İstanbul Büyükşehir Belediyesimiz (İBB) ve Dokuz Eylül Üniversitesi ile birlikte gerçekleştirilen ve endüstriyel yanma, evsel ısınma ve trafik kaynaklarını içeren envantere aittir. Bu envanter 1 km alansal ve 1 saatlik zamansal çözünürlükte hazırlanmış olup NOX, CO, SO2, VOC ve PM10 kirleticilerini içermektedir.

### ***Halkın Bilgilendirilmesi***

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, hava kalitesi ölçüm sonuçlarını halkın bilgisine sunmaktadır. İstanbul Hava Kalitesi verilerinin kamuoyu ile paylaşılmasında daha verimli ve halkın yaşadığı ortam havasının kalitesini ve sağlığına muhtemel olumsuz etkilerini daha iyi anlayabilmesi için hava kalitesi ölçüm değerleri her gün [www.ibb.gov.tr](http://www.ibb.gov.tr) internet adresinin *Hava kalitesi* linkinde yayımlanmaktadır.

Aynı zamanda, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile yapılan protokol çerçevesinde İstanbul Hava Kalitesi Ölçüm verilerinin Bakanlığın internet sitesinde yayımlanması için gerekli alt yapı sağlanmış ve Şubat 2007 de yayına başlamıştır.

Bu web sitesi hizmeti sayesinde hava kalitesi saatlik izlenebilmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Hava Kalitesi Laboratuvarlarında ölçülen hava kalitesi ölçüm değerleri her gün Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) internet adresinde yayınlanmakta, online olarak her saat başı bilgiler güncellenmektedir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul için hava kalitesi açısından daha yaşanabilir bir çevrenin sağlanması, Avrupa Birliği direktiflerinde belirtilen sınır değerlerin altında ve Dünya Sağlık Teşkilatı standartlarında kirletici konsantrasyonlarına ulaşabilmek için çalışmalarını sürdürmektedir.

## **B.4. Ölçüm İstasyonları**

### **B.4.1. Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü' nün Ölçüm İstasyonları**

Tüm istasyonlardan anlık toplanan veriler, ölçüm cihazı hataları, sistem arızaları, veri ani yükselmeleri, insan hataları, enerji kesilmeleri, girişim veya diğer bozuklukların tespit edilebilmesi için sürekli olarak incelenmekte, Kalite Temin ve Kalite Kontrol (QA/QC) prosedürleri çerçevesinde gerekli durumlarda anında müdahale ile düzeltilerek enstrümanların durma zamanı ve veri kayıpları minimize edilmesi sağlanmaktadır. Veri kalitesinin ve sürekliliğinin sağlanabilmesi için düzenli olarak bakım, onarım ve kalibrasyonları yapılmaktadır.

**Çizelge A.1- Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları**

İndeks	HKİ	S0 <sub>2</sub> [ng/m <sup>3</sup> ]	N0 <sub>2</sub> [ng/m <sup>3</sup> ]	CO [ng/m <sup>3</sup> ]	O3 [Hg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [ng/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 - 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 - 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
Hassas	101 - 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
Sağlıksız	151 - 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
	201 - 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
	301 - 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği,

U: Uyarı Eşiği

**Çizelge A.3 - Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği)**

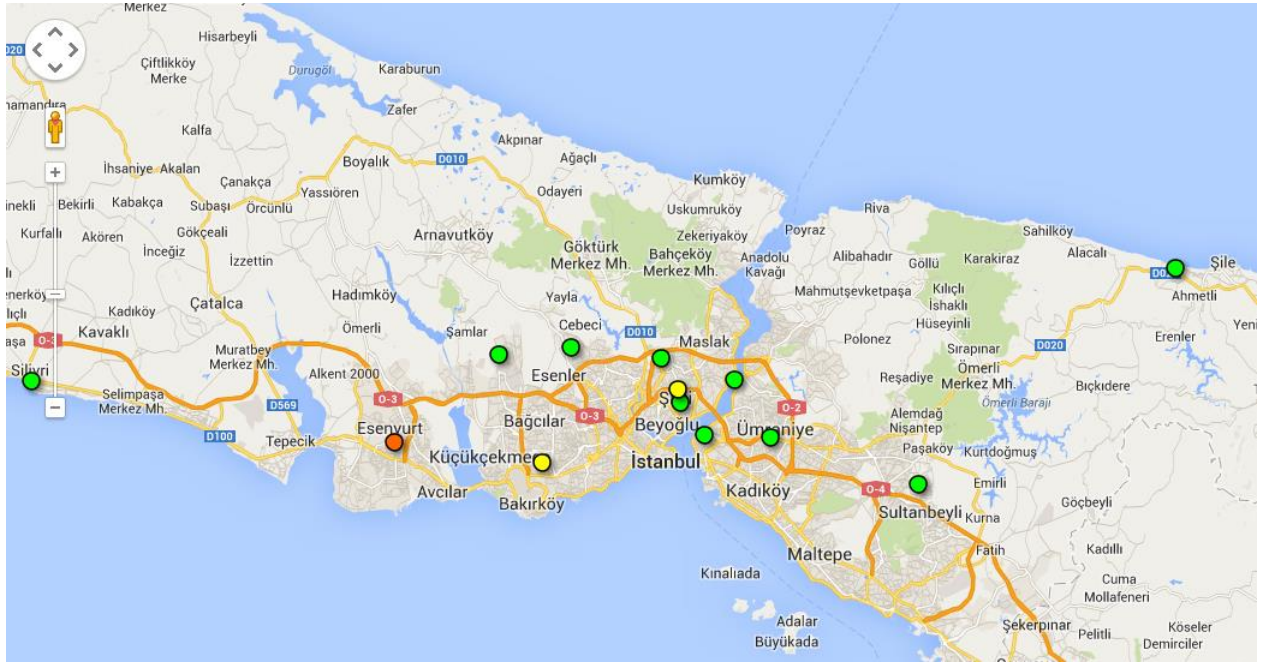
Kirlenici	Ortalama süre	SINIR DEĞER $\mu\text{g}/\text{m}^3$							UYARI EŞİĞİ
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
SO <sub>2</sub>	Saatlik -insan sağlığının korunması için-	500	500	470	440	410	380	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge" veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de- hangisi küçük ise- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	250	250	225	200	175	150	125	
	Yıllık ve kıy dönemi (1 Ekim den 31 Mart'a kadar) - ekosistemin korunması-	20	20	20	20	20	20	20	
NO <sub>2</sub>	saatlik -insan sağlığının korunması için-	---	300	290	280	270	260	250	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge" de veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de- hangisi küçük ise- üç ardışık saatte ölçülür)
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
NO <sub>x</sub>	Yıllık - vejetasyonun korunması için-	---	30	30	30	30	30	30	---
PM <sub>10</sub>	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	100	100	90	80	70	60	50	---
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
Pb	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	---
Benzen	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	10	10	10	10	9	8	7	---
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	16	16	14	12	10	10	10	---

**İllere Göre Kurulan İstasyon Sayısı:**

İstanbul: 13 adet (Müdürlük binası, Başakşehir, Kağıthane, Silivri, Sultanbeyli, Sultangazi, Esenyurt, Şile, Ümraniye, Mecidiyeköy, Şirinevler, Üsküdar, Kandilli)  
 Kocaeli: 6 adet (Alıkahya, Körfez, Gölcük, Yeniköy, Kandıra, İzmit)  
 Bursa: 5 adet (İnegöl, Uludağ Üniversitesi, Kestel, Kültür Park, Beyazıt Cd.)  
 Yalova: 2 adet (Armutlu, Altınova)  
 Edirne: 2 (Karaağaç, Keşan)  
 Tekirdağ: 2 adet (Çerkezköy, Hükümet Cad.)  
 Kırklareli: 2 adet (Lüleburgaz, İğneada)  
 Bilecik: 1 adet (Bözüyük)  
 Balıkesir: 2 adet (Bandırma, Erdek)  
 Sakarya: 2 Adet (Ozanlar Mah., Sakarya Cad.)  
 Çanakkale: 2 adet (Lapseki, Çan)



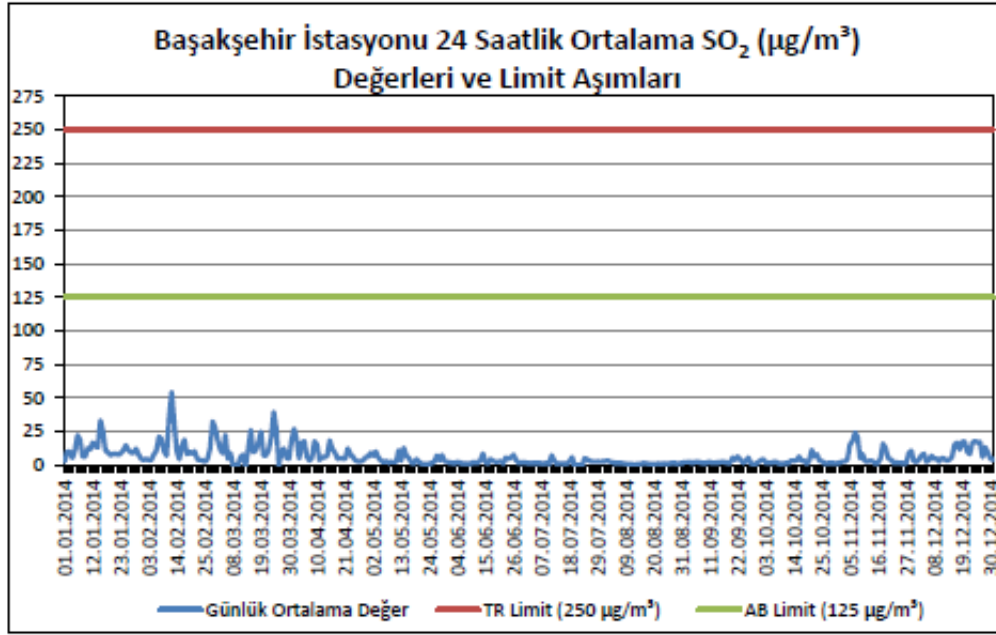
**Harita B.2- Marmara Bölgesindeki 11 İlde kurulu bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonlarının yerleri**



**Harita B.3 – İstanbul İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (MTHM, 2014)**

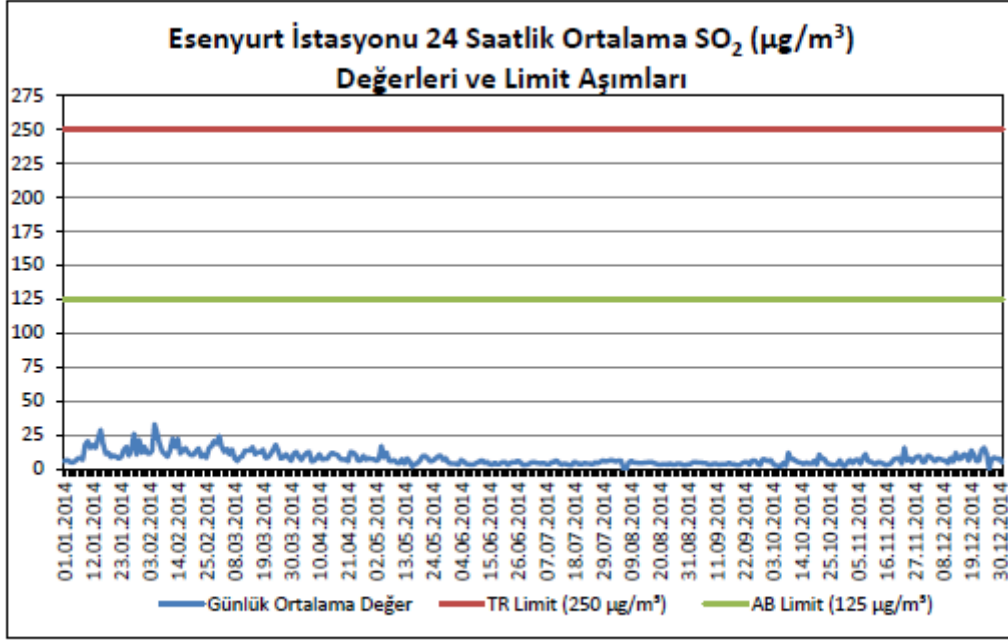
**Çizelge B.7 İstanbul ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler, (MTHM, 2014)**

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
ŞİLE	41°10'13.63", 29°33'48.10"		X		X	X	
SİLİVRİ	41°04'23.43", 28°15'19.95"		X		X	X	X
SULTANGAZİ	41°06'27.83", 28°52'27.60"	X	X		X		
KAĞITHANE	41°05'32.39", 28°58'29.20"	X	X		X		X
SULTANBEYLİ	40°59'04.04", 29°16'07.70"	X	X		X		
ESENYURT	41°01'12.99", 28°40'10.37"	X	X		X	X	
BAŞAKŞEHİR	41°05'43.84", 28°47'23.49"	X	X	X	X	X	
ÜMRANİYE	41°01'27.89", 29°05'59.01"	X	X	X		X	X
MECİDİYEKÖY	41°03'57.41", 28°59'40.04"		X	X		X	
ŞİRİNEVLER	41°00'08.76", 28°50'19.17"	X	X	X		X	
ÜSKÜDAR	41°01'37.34", 29°01'29.61"		X	X		X	
KANDİLLİ	41°04'28.51", 29°03'32.38"	X	X	X		X	

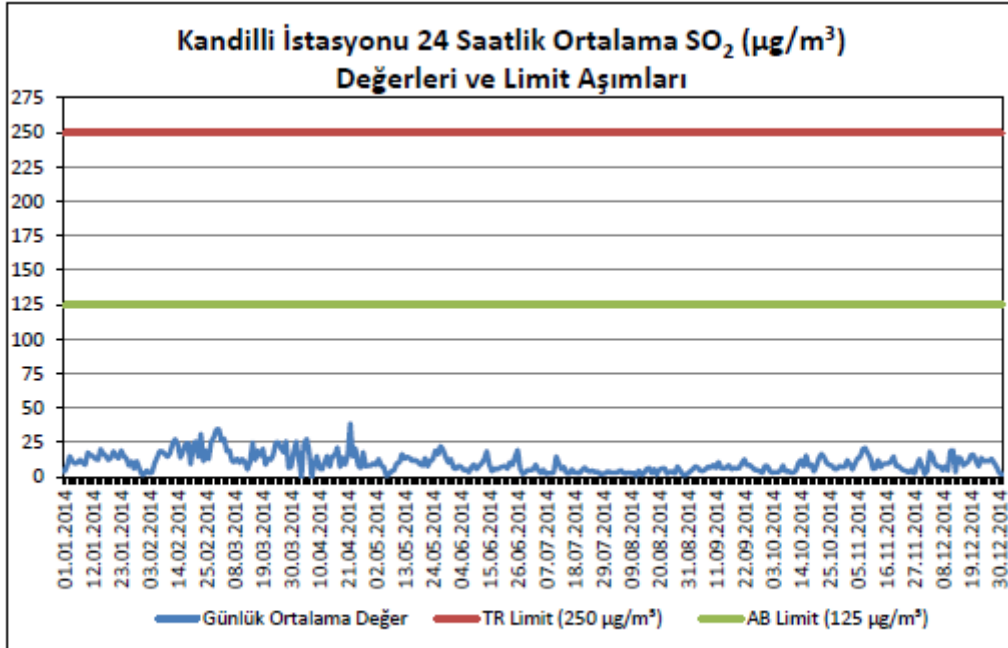


Grafik A.1- Başakşehir İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.

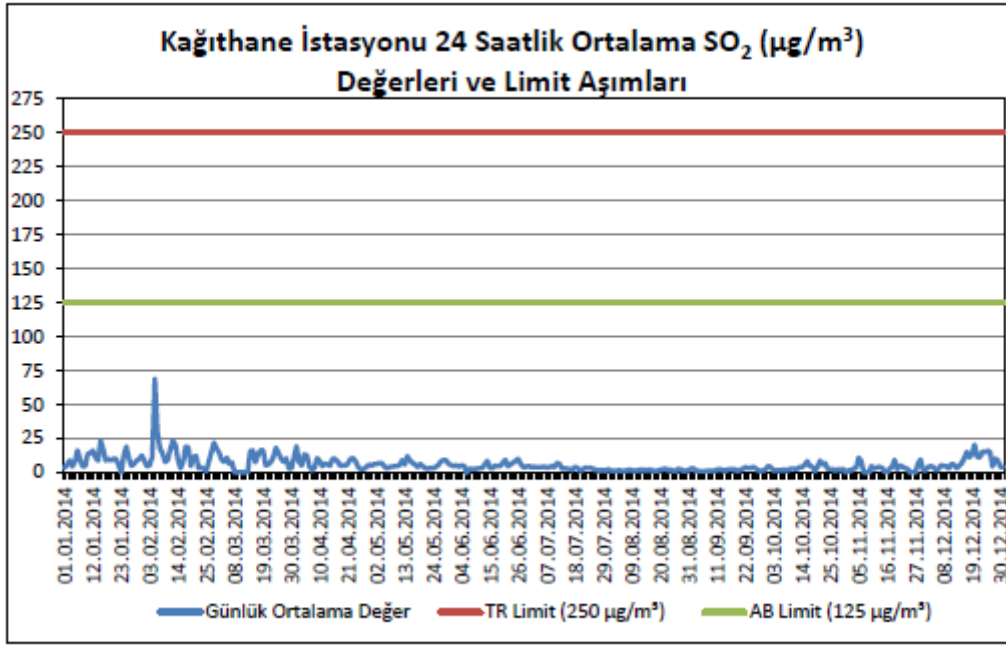




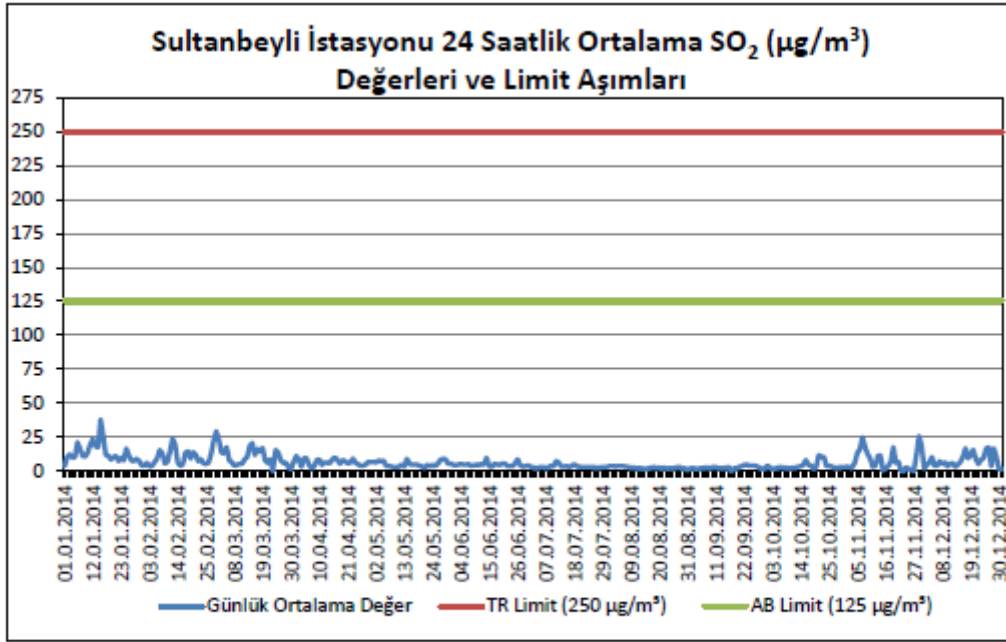
Grafik A.2- Esenyurt İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



Grafik A.3- Kandilli İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.

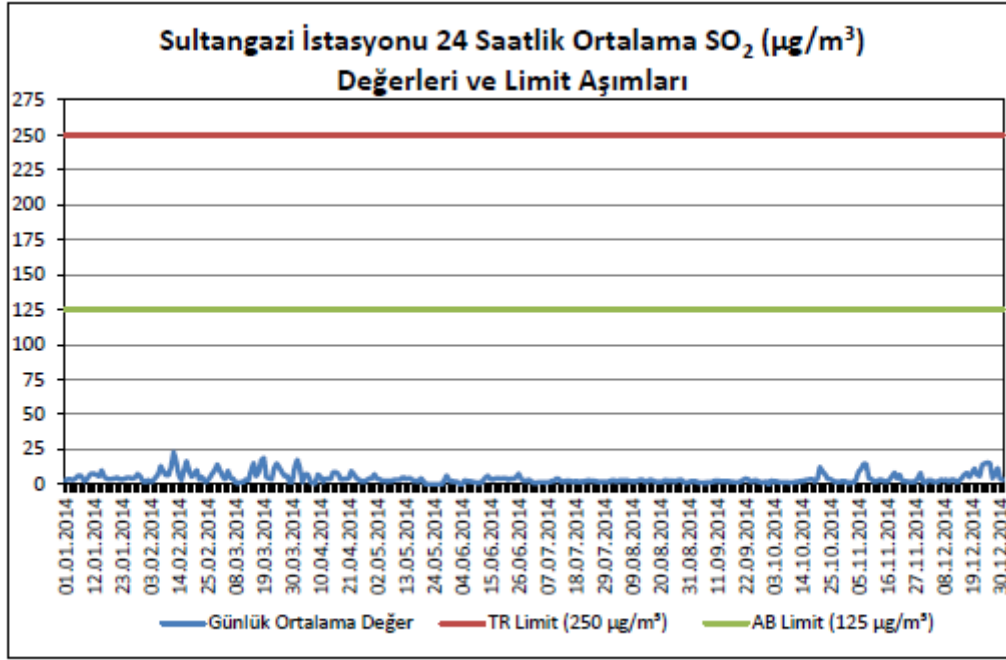


Grafik A.4- Kağıthane İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.

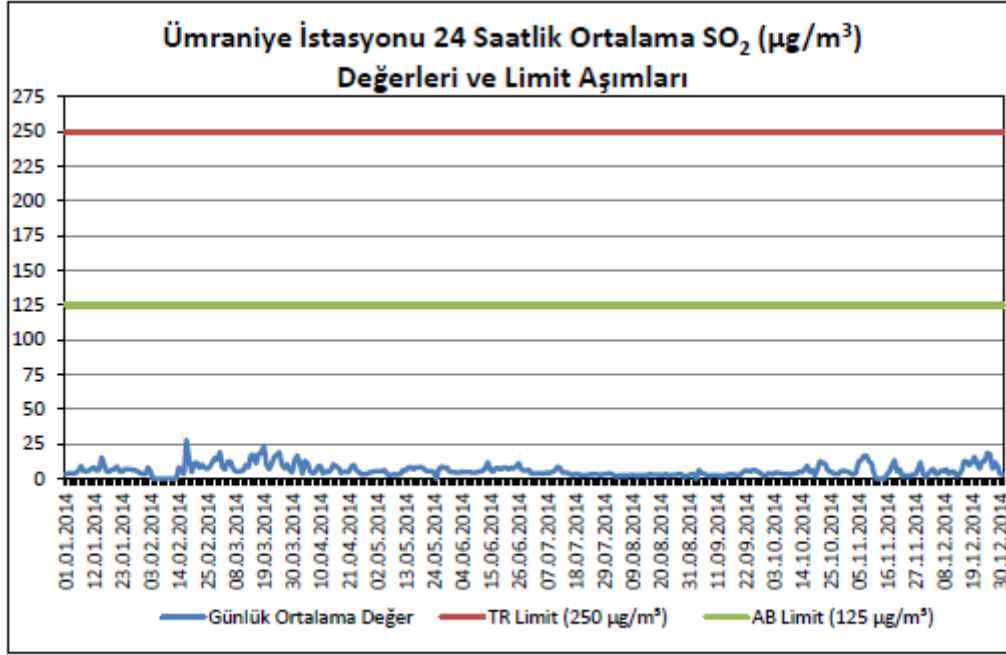


Grafik A.5- Sultanbeyli İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.

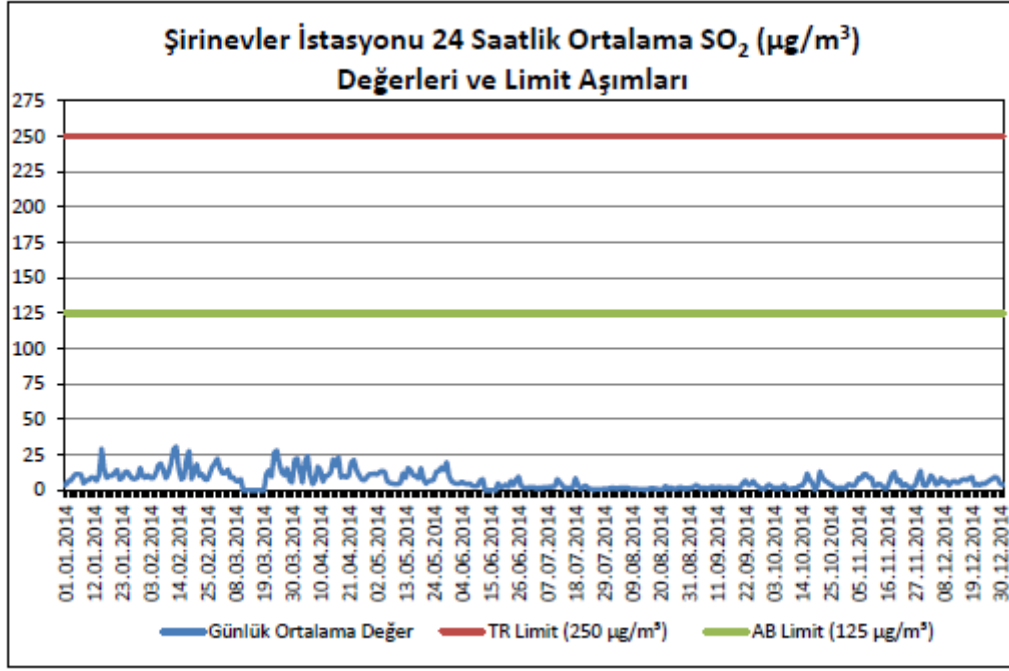




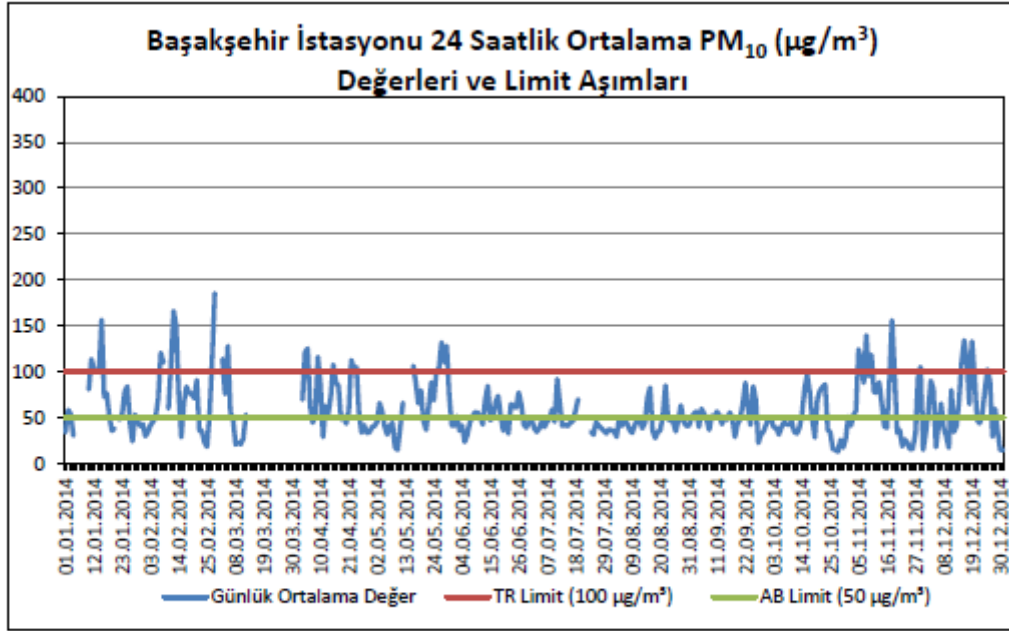
Grafik A.6- Sultangazi İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



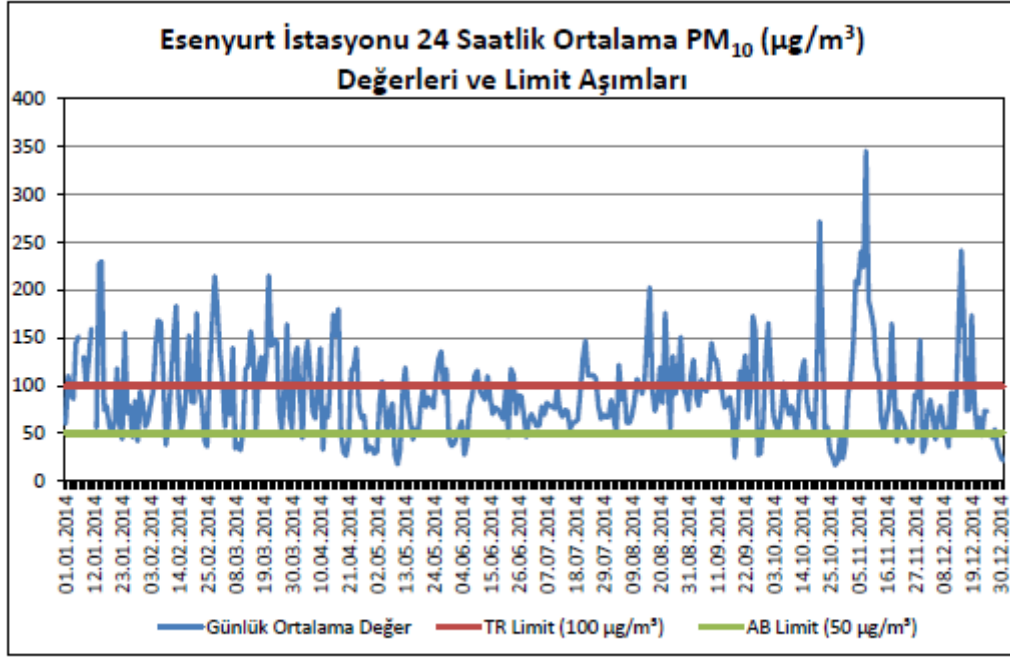
Grafik A.7- Ümraniye İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



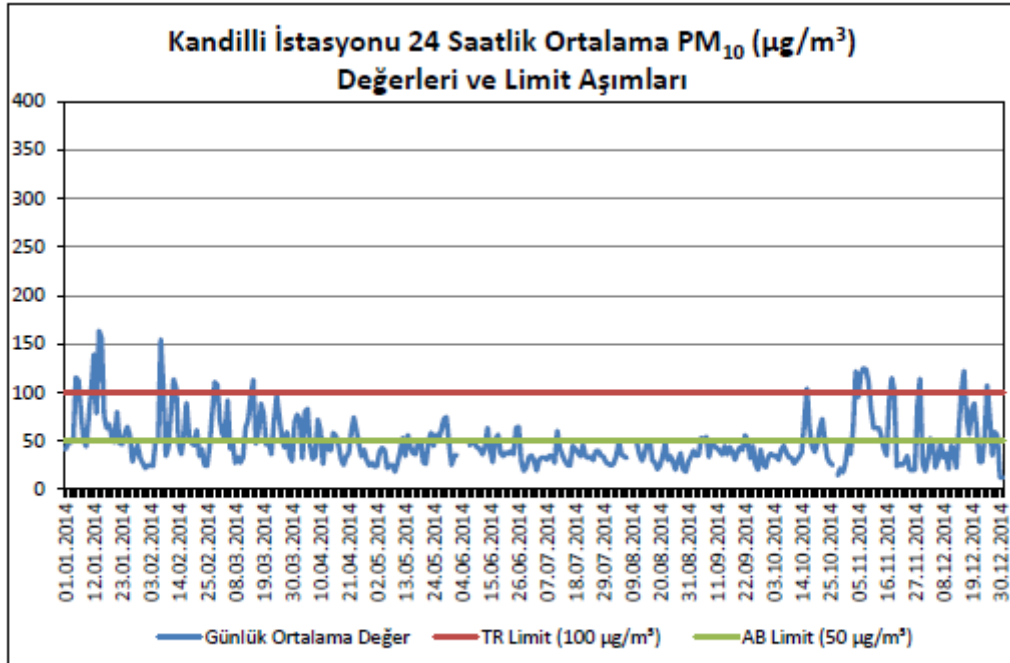
Grafik A.8- Şirinevler İstasyonu SO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



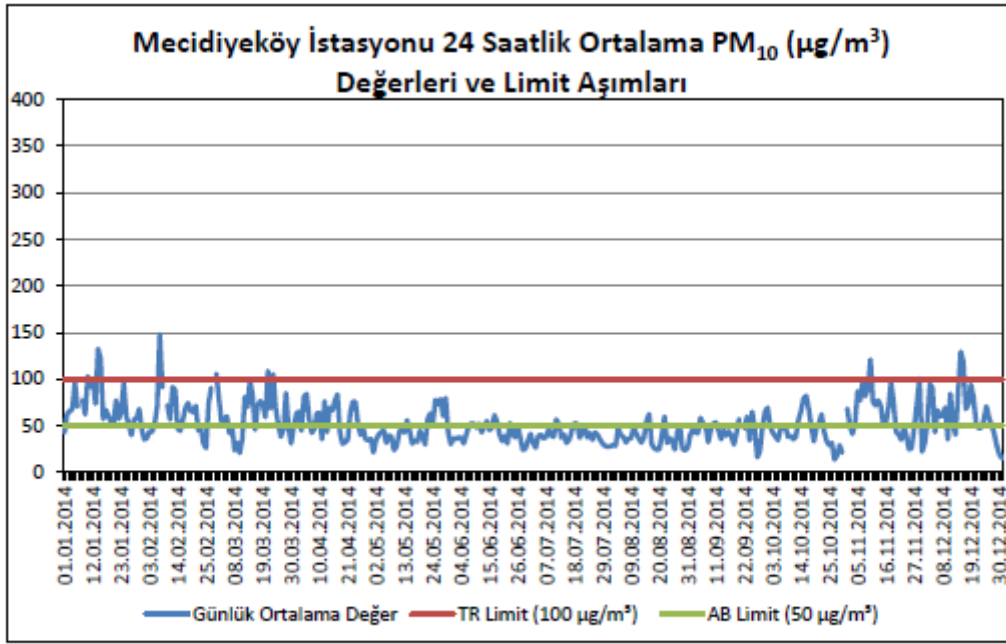
Grafik A.9- Başakşehir İstasyonu PM<sub>10</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



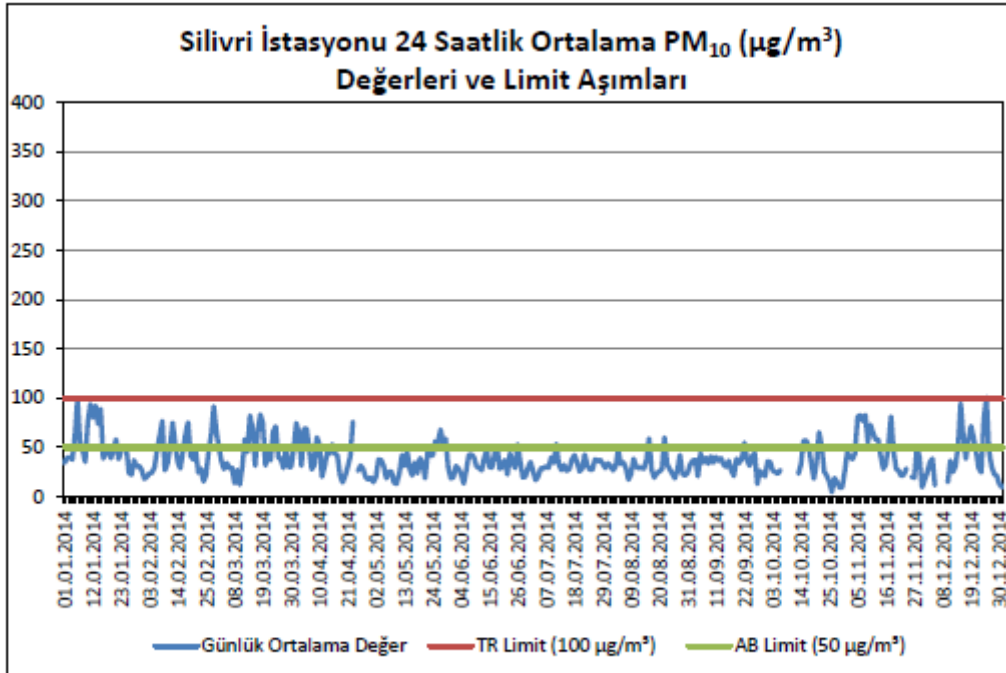
Grafik A.10- Esenyurt İstasyonu PM10 Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



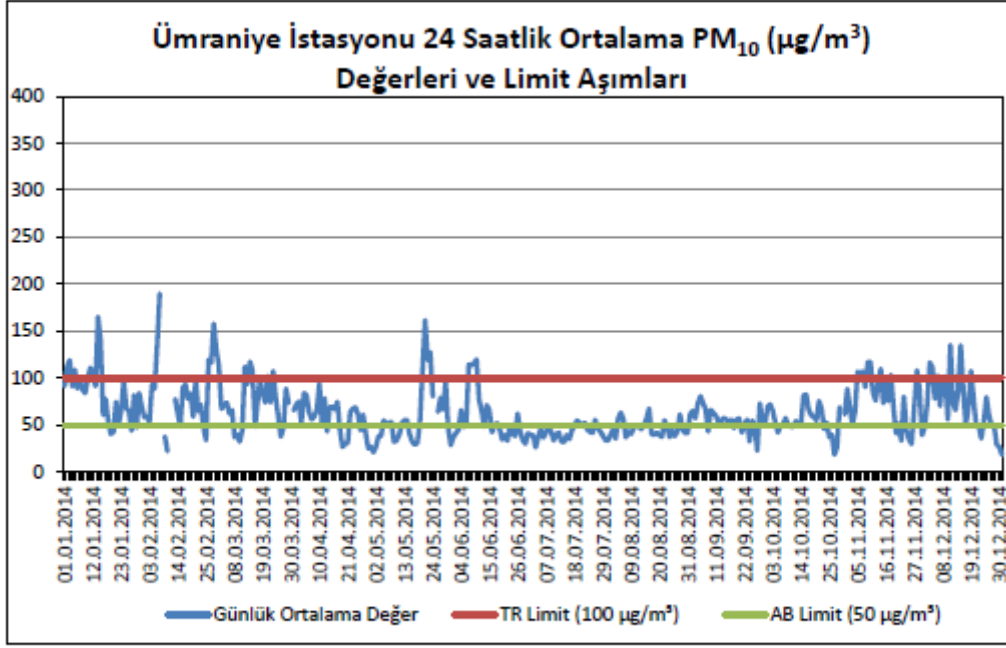
Grafik A.11- İstanbul İli Kandilli İstasyonu PM10 Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



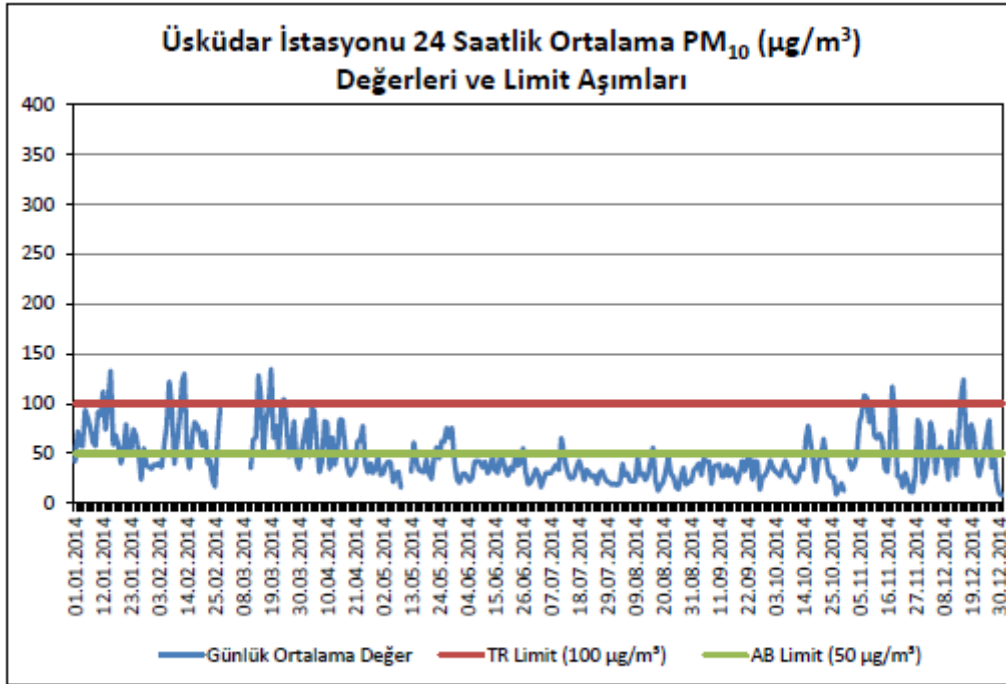
Grafik A.12- Mecidiyeköy İstasyonu PM<sub>10</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



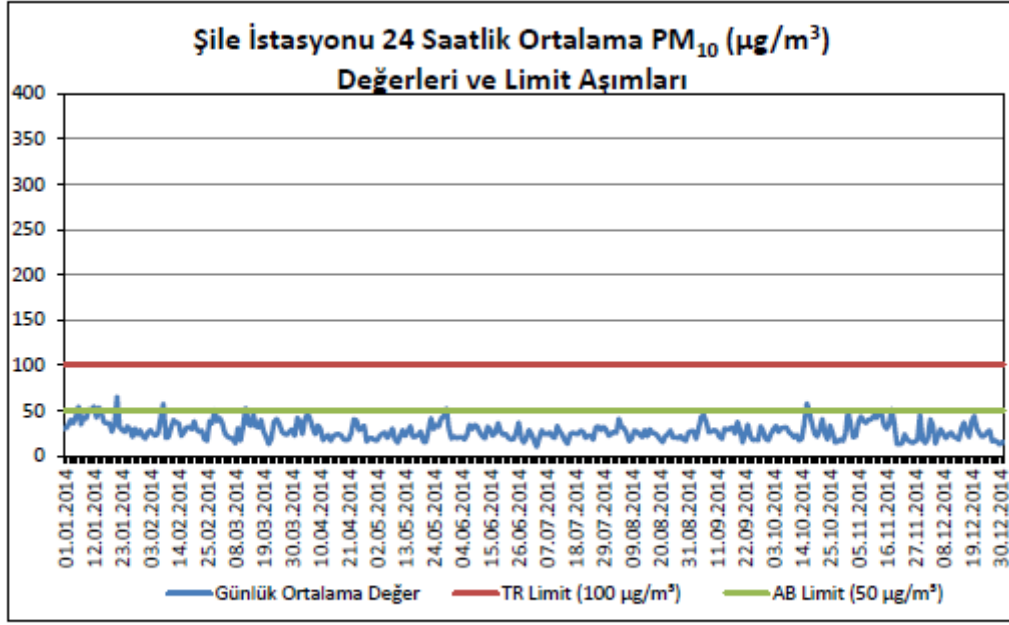
Grafik A.13- Silivri İstasyonu PM<sub>10</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



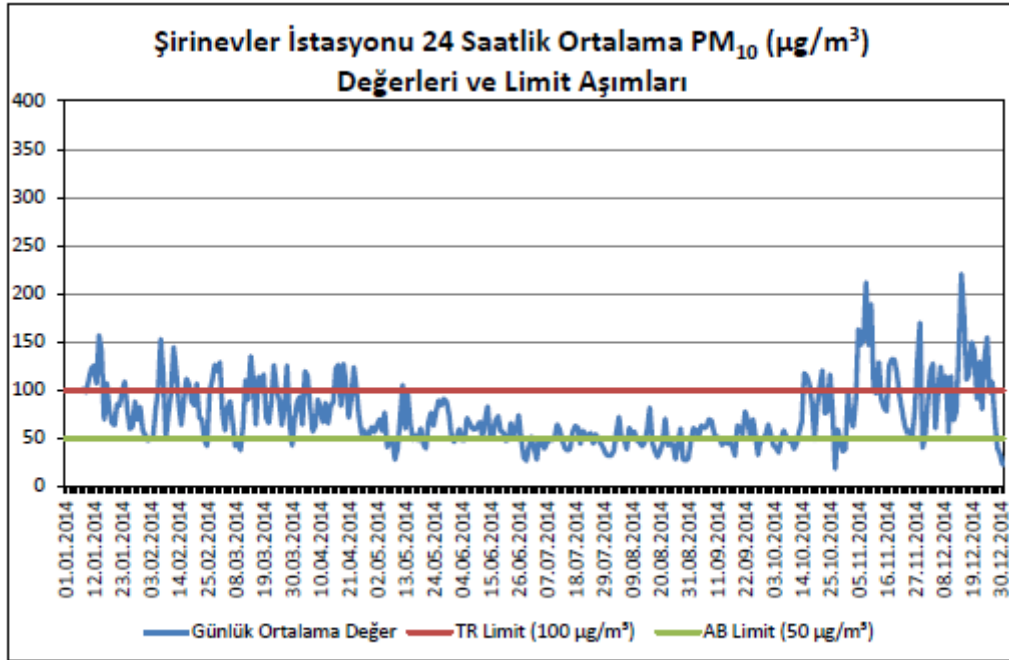
Grafik A.14- Ümraniye İstasyonu PM10 Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



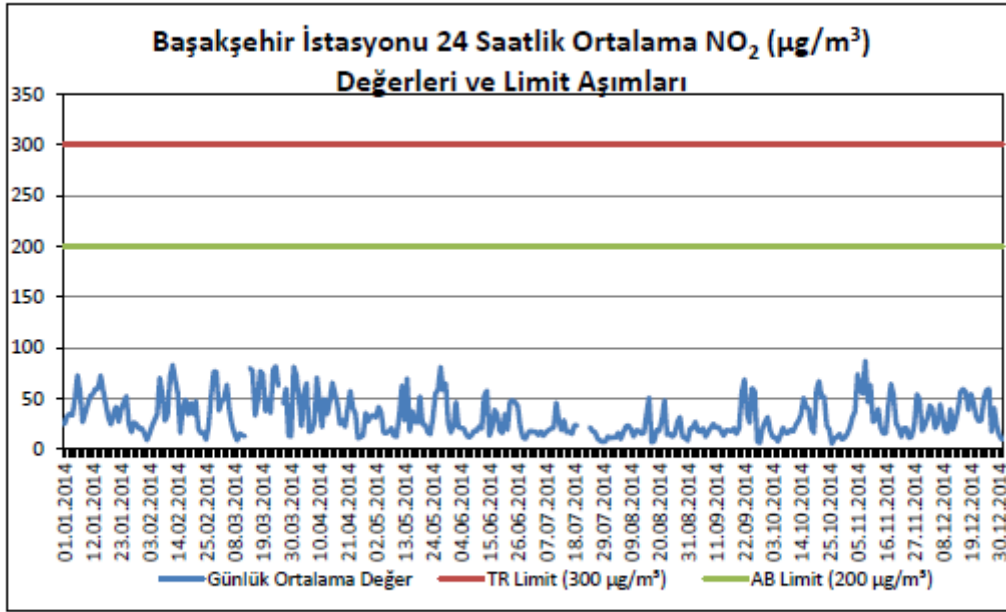
Grafik A.15- Üsküdar İstasyonu PM10 Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



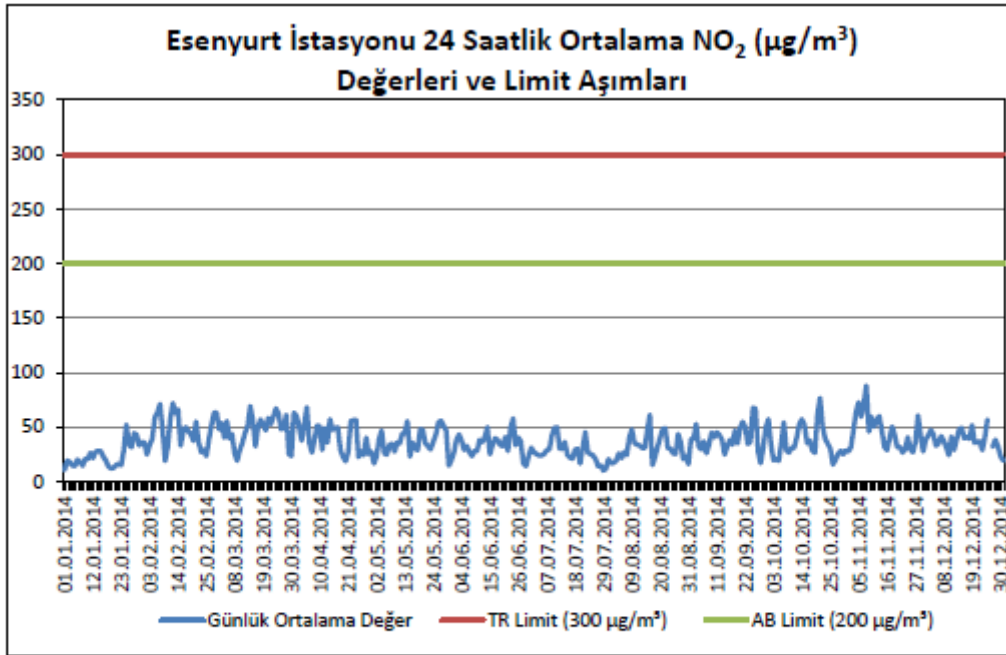
Grafik A.16- Şile İstasyonu PM10 Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.



Grafik A.17- Şirinevler İstasyonu PM10 Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği.

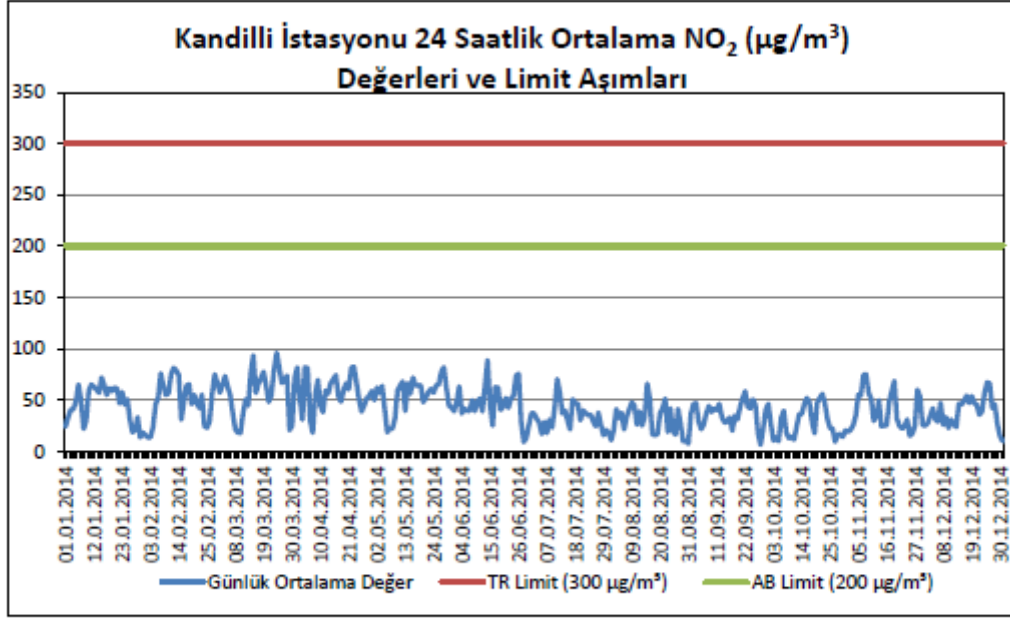


Grafik A.18- Başakşehir İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.

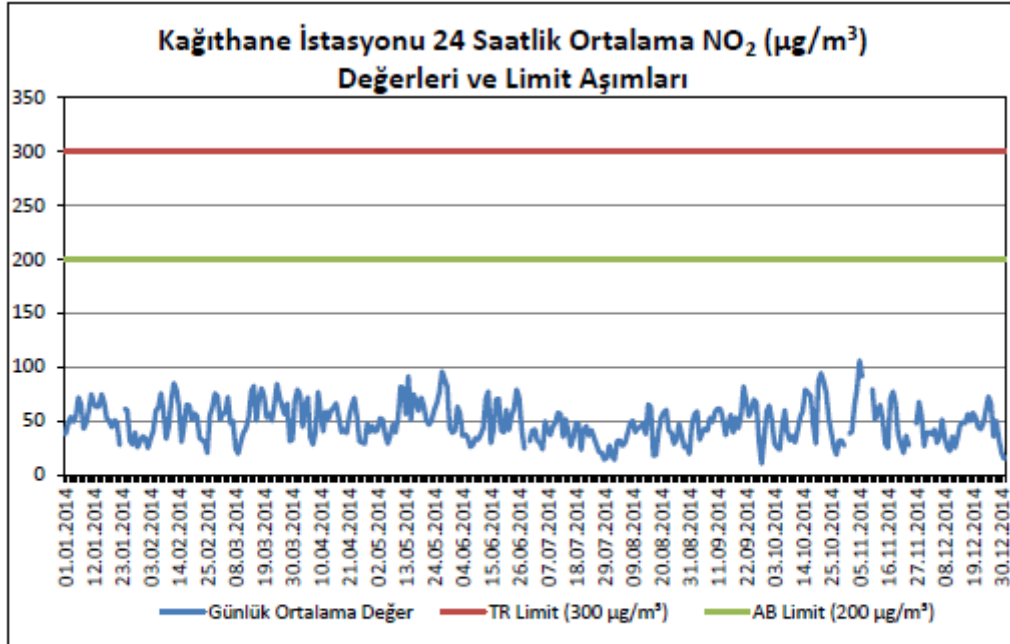


Grafik A.19- Esenyurt İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



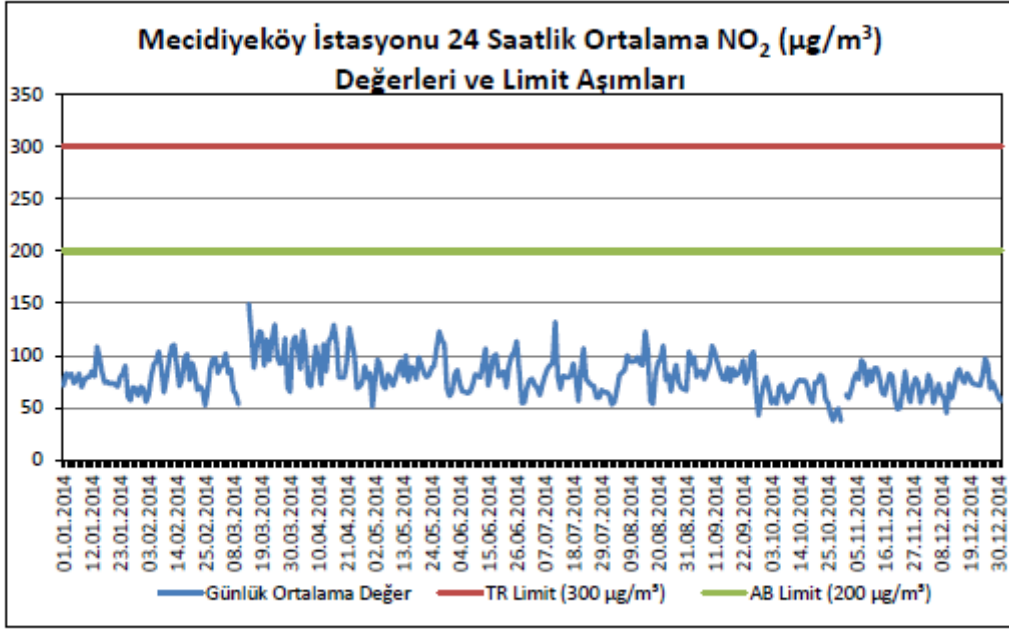


Grafik A.20- Kandilli İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.

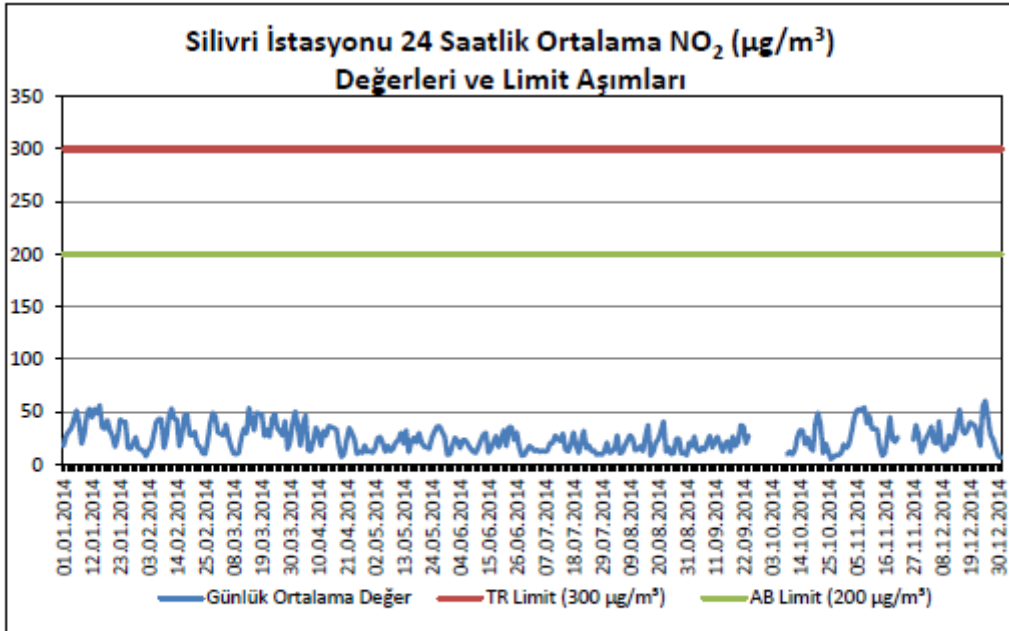


Grafik A.21- Kağıthane İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.

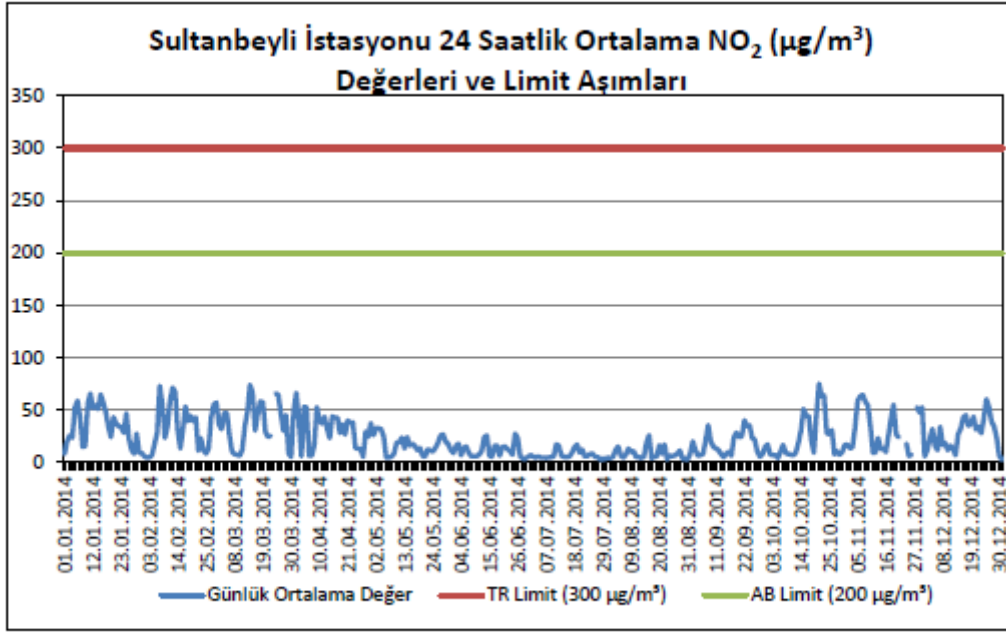




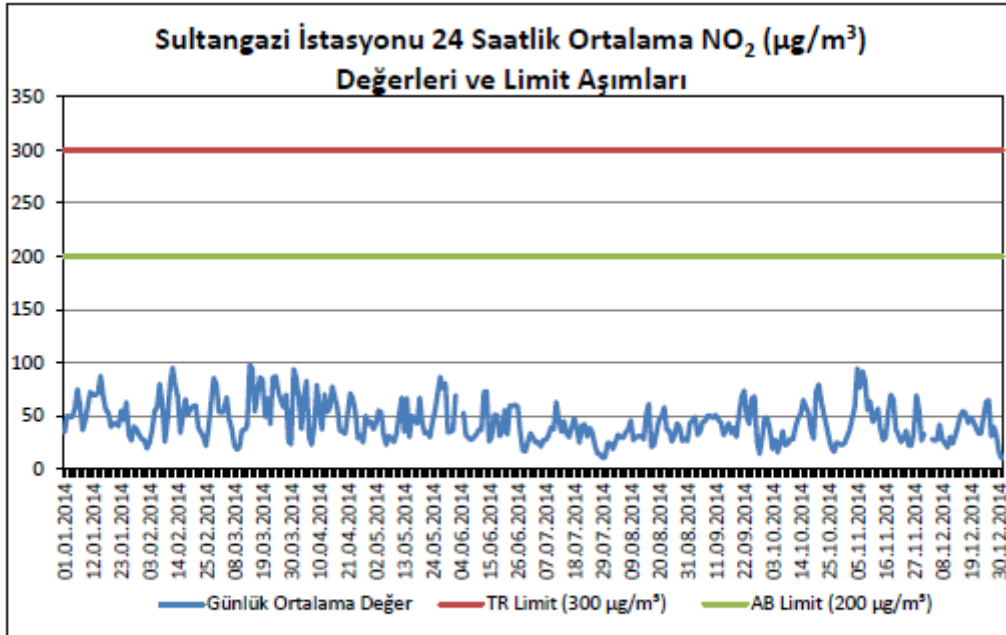
Grafik A.22- Mecidiyeköy İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



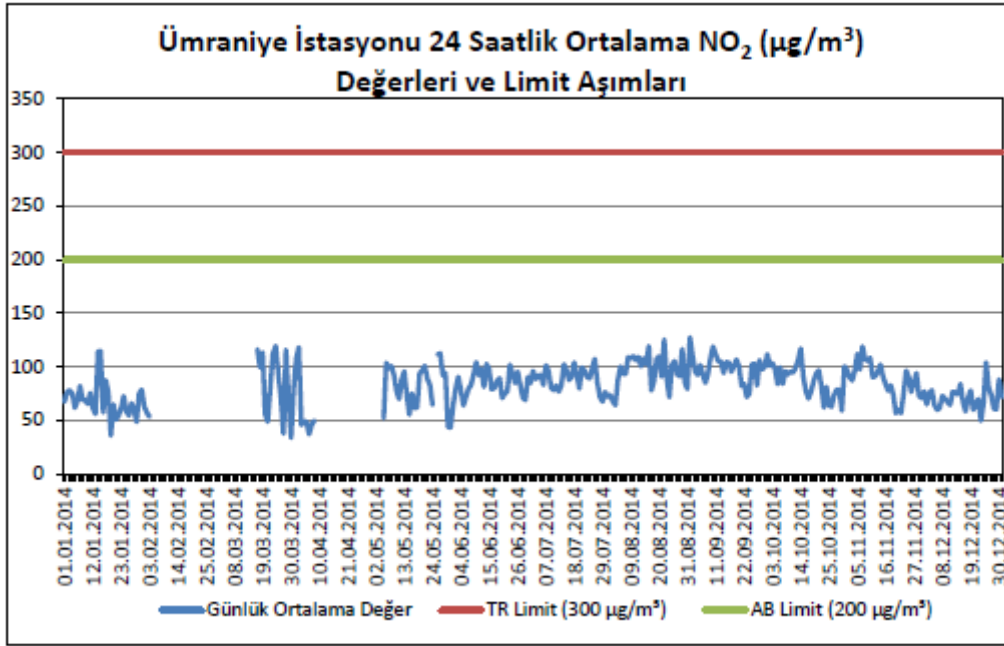
Grafik A.23- Silivri İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



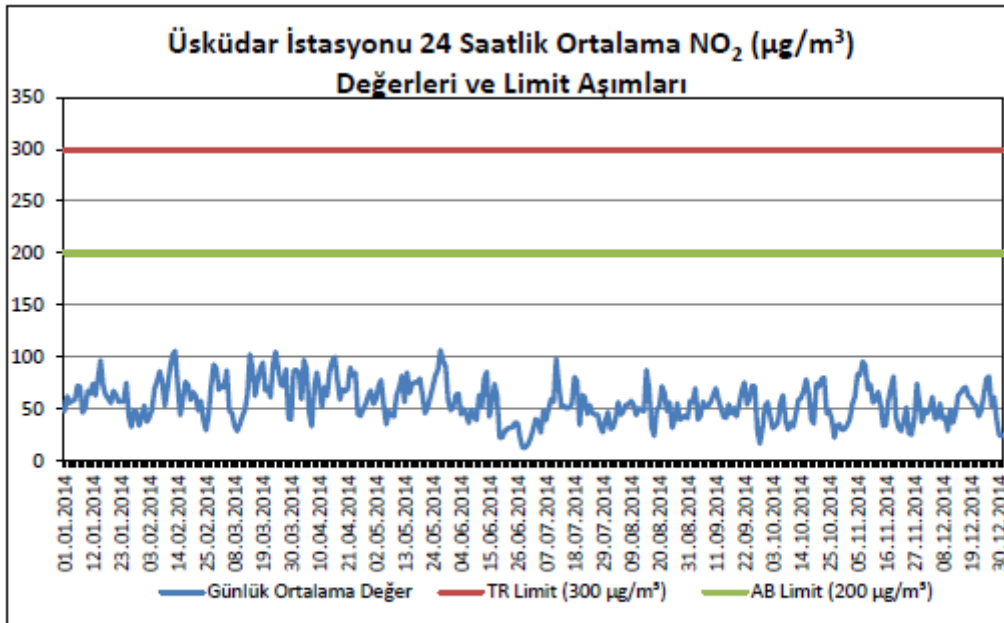
Grifik A.24- Sultanbeyli İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafığı. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



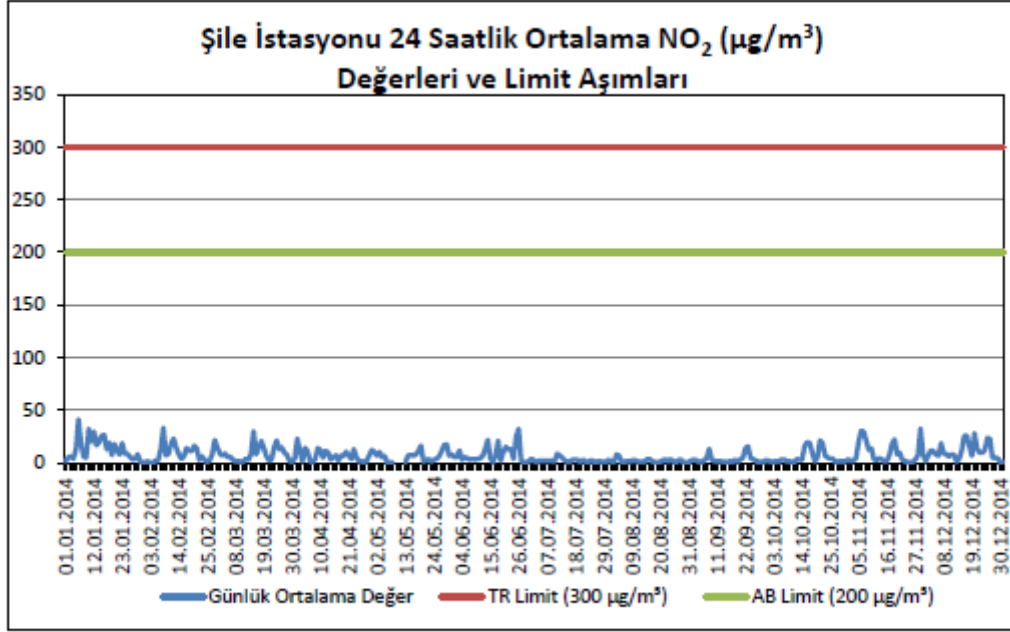
Grifik A.25- Sultangazi İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafığı. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



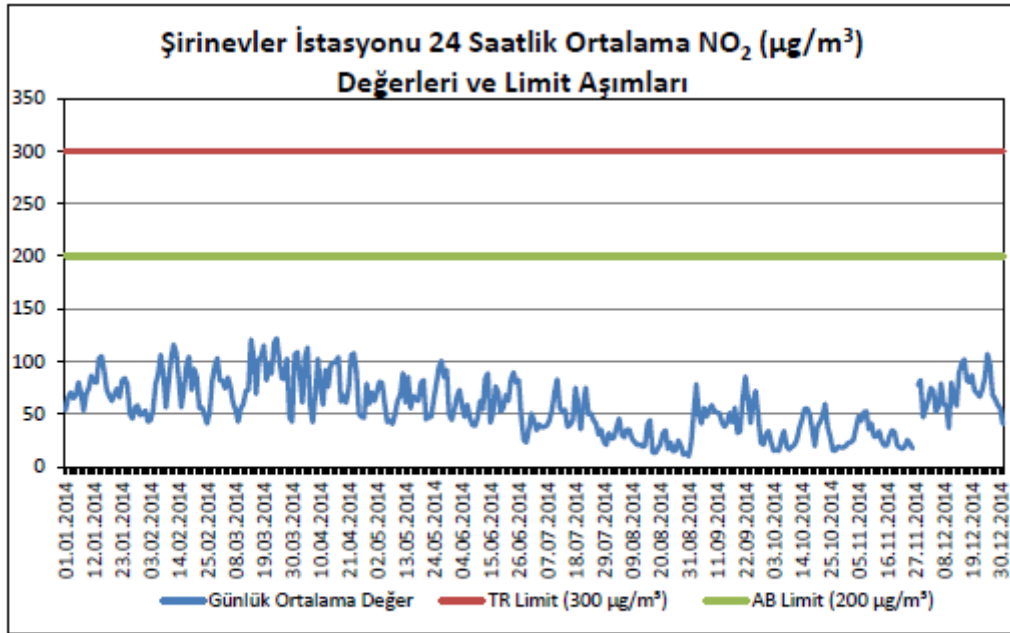
Grifik A.26- Ümraniye İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grifi. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grifte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



Grifik A.27- Üsküdar İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grifi. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grifte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



Grafik A.28- İstanbul İli Şile İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.



Grafik A.29- Şirinevler İstasyonu NO<sub>2</sub> Günlük Ortalama Değer ve Limit Değerler Grafiği. NO<sub>2</sub> için yalnızca saatlik limit değerler bulunmaktadır. Grafikte saatlik limit değerler verilmiştir. Türkiye Saatlik Sınır Değer: 300 µg/m<sup>3</sup>, AB Saatlik Sınır Değer: 200 µg/m<sup>3</sup>.

**Çizelge B.8 -İstanbul ilinde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları**

BAŞAKŞEHİR	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	11,7	-	66,0	5,0	40,6	-
Şubat	13,0	-	73,3	7,0	38,7	-
Mart	15,2	-	52,9	2,0	46,8	-
Nisan	8,9	-	69,2	7,0	38,6	-
Mayıs	4,2	-	65,7	6,0	34,7	-
Haziran	2,9	-	51,6	-	27,1	-
Temmuz	2,5	-	46,2	-	18,8	-
Ağustos	1,4	-	45,7	-	19,3	-
Eylül	2,5	-	50,6	-	25,4	-
Ekim	3,0	-	45,9	-	25,4	-
Kasım	6,4	-	67,8	6,0	36,0	-
Aralık	8,9	-	62,1	5,0	35,6	-
<b>Ortalama</b>	<b>6,7</b>		<b>58,1</b>		<b>32,3</b>	

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

ESENYURT	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	12,7	-	99,1	10,0	23,2	-
Şubat	14,8	-	105,3	12,0	45,3	-
Mart	11,9	-	105,4	18,0	48,0	-
Nisan	8,6	-	88,7	13,0	40,9	-
Mayıs	6,7	-	73,5	6,0	36,3	-
Haziran	4,1	-	76,4	5,0	34,3	-
Temmuz	4,2	-	80,8	6,0	27,3	-
Ağustos	4,2	-	99,2	12,0	31,0	-
Eylül	4,0	-	96,6	14,0	40,0	-
Ekim	4,6	-	79,5	8,0	36,4	-
Kasım	6,1	-	119,2	14,0	45,5	-
Aralık	8,1	-	77,5	4,0	37,9	-
<b>ORTALAMA</b>	<b>7,5</b>		<b>91,8</b>		<b>37,2</b>	

KANDİLLİ	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	12,3	-	68,7	6,0	46,9	-
Şubat	17,5	-	55,6	5,0	50,7	-
Mart	17,3	-	60,6	2,0	58,3	-
Nisan	14,9	-	47,6	-	57,9	-
Mayıs	11,3	-	41,4	-	55,1	-
Haziran	7,8	-	41,1	-	46,8	-
Temmuz	4,6	-	34,2	-	34,0	-
Ağustos	3,7	-	32,4	-	31,1	-
Eylül	6,8	-	39,3	-	36,4	-
Ekim	7,5	-	40,1	1,0	28,7	-
Kasım	9,7	-	65,9	8,0	39,1	-
Aralık	10,2	-	50,4	3,0	38,8	-
<b>ORTALAMA</b>	<b>10,3</b>		<b>48,1</b>		<b>43,6</b>	

MECİDİYEKÖY	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	71,1	4,0	77,1	-
Şubat	62,8	1,0	82,1	-
Mart	61,3	3,0	97,3	-
Nisan	55,3	-	95,2	-
Mayıs	45,5	-	85,8	-
Haziran	42,6	-	80,9	-
Temmuz	39,6	-	77,9	-
Ağustos	36,6	-	82,5	-
Eylül	44,8	-	84,8	-
Ekim	45,0	-	63,1	-
Kasım	63,8	2,0	72,4	-
Aralık	61,9	2,0	71,7	-
<b>ORTALAMA</b>	<b>52,5</b>		<b>80,9</b>	

KAĞITHANE	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	10,3	-	51,3	-
Şubat	13,7	-	51,7	-
Mart	10,5	-	56,3	-
Nisan	6,9	-	51,6	-
Mayıs	5,7	-	58,9	-
Haziran	5,0	-	47,4	-
Temmuz	3,2	-	36,6	-
Ağustos	1,6	-	37,7	-
Eylül	2,0	-	50,5	-
Ekim	3,3	-	48,7	-
Kasım	4,2	-	53,4	-
Aralık	7,9	-	41,8	-
ORTALAMA	6,2		48,8	

SİLİVRİ	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	50,3	-	33,6	-
Şubat	42,9	-	29,5	-
Mart	44,6	-	32,3	-
Nisan	39,2	-	24,8	-
Mayıs	33,8	-	21,6	-
Haziran	32,6	-	20,7	-
Temmuz	32,0	-	17,4	-
Ağustos	30,6	-	18,6	-
Eylül	33,9	-	21,2	-
Ekim	29,5	-	19,2	-
Kasım	46,4	-	31,5	-
Aralık	40,4	1,0	29,1	-
ORTALAMA	38,0		24,9	

SULTANBEYLİ	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	12,9	-	34,8	-
Şubat	9,9	-	32,7	-
Mart	10,9	-	36,6	-
Nisan	6,5	-	31,6	-
Mayıs	5,0	-	16,8	-
Haziran	4,7	-	11,7	-
Temmuz	3,2	-	7,1	-
Ağustos	2,4	-	8,4	-
Eylül	2,5	-	16,9	-
Ekim	3,7	-	23,0	-
Kasım	8,9	-	31,3	-
Aralık	7,7	-	26,8	-
ORTALAMA	6,5		23,1	

SULTANGAZİ	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	4,7	-	51,3	-
Şubat	7,4	-	51,5	-
Mart	7,2	-	58,0	-
Nisan	5,0	-	52,0	-
Mayıs	3,3	-	46,6	-
Haziran	3,2	-	41,9	-
Temmuz	1,9	-	31,8	-
Ağustos	2,3	-	34,5	-
Eylül	1,9	-	44,6	-
Ekim	2,9	-	37,4	-
Kasım	4,3	-	48,8	-
Aralık	5,7	-	36,6	-
ORTALAMA	4,1		44,6	

ŞİLE	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	37,1	-	13,2	-
Şubat	30,3	-	9,3	-
Mart	29,2	-	8,5	-
Nisan	27,3	-	7,3	-
Mayıs	26,3	-	6,8	-
Haziran	24,5	-	8,4	-
Temmuz	23,7	-	2,6	-
Ağustos	23,8	-	2,2	-
Eylül	27,0	-	3,5	-
Ekim	26,9	-	5,5	-
Kasım	31,2	-	9,4	-
Aralık	24,1	-	10,8	-
<b>ORTALAMA</b>	27,6		7,3	

ÜMRANİYE	PM10	AGS*	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	84,2	7,0	6,2	-	67,8	-
Şubat	81,0	5,0	9,1	-	58,5	-
Mart	76,8	7,0	11,5	-	83,2	-
Nisan	58,5	-	6,8	-	62,7	-
Mayıs	58,9	4,0	5,9	-	82,0	-
Haziran	57,2	4,0	6,5	-	84,3	-
Temmuz	41,8	-	3,9	-	88,5	-
Ağustos	46,2	-	2,7	-	95,6	-
Eylül	56,1	-	3,6	-	98,6	-
Ekim	55,3	-	5,3	-	87,6	-
Kasım	77,3	9,0	7,0	-	88,1	-
Aralık	72,5	8,0	7,9	-	70,7	-
<b>ORTALAMA</b>	63,8		6,4		80,6	

ÜSKÜDAR	PM10	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	65,8	3,0	59,2	-
Şubat	63,8	3,0	64,3	-
Mart	74,8	4,0	68,6	-
Nisan	55,1	-	70,2	-
Mayıs	41,6	-	66,8	-
Haziran	34,6	-	43,2	-
Temmuz	30,8	-	49,4	-
Ağustos	27,3	-	48,6	-
Eylül	33,6	-	52,8	-
Ekim	35,1	-	48,1	-
Kasım	55,8	3,0	54,9	-
Aralık	52,5	2,0	51,5	-
<b>ORTALAMA</b>	47,6		56,5	

ŞİRİNEVLER	PM10	AGS*	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*
Ocak	90,5	9,0	10,2	-	70,6	-
Şubat	85,8	10,0	14,4	-	75,6	-
Mart	85,5	11,0	13,6	-	84,4	-
Nisan	84,5	8,0	13,1	-	79,2	-
Mayıs	63,5	1,0	10,1	-	66,6	-
Haziran	56,0	-	4,4	-	58,9	-
Temmuz	47,2	-	2,4	-	47,0	-
Ağustos	46,2	-	1,4	-	24,8	-
Eylül	54,1	-	2,6	-	49,0	-
Ekim	64,9	6,0	3,7	-	30,0	-
Kasım	107,7	13,0	5,9	-	33,9	-
Aralık	103,4	17,0	6,2	-	71,4	-
<b>ORTALAMA</b>	74,1		7,3		57,6	

## Çizelge B.9 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2013 Yılı Hava Kalitesi Sınır Değerleri

### EK-II

Tablo 1: HKDY Yönetmeliği EK-I A, Geçiş Dönemi Uzun Vadeli ve Kısa Vadeli Sınır Değerlerinde Kademeli Azaltım

Kirlenici	Ortalama süre	SINIR DEĞER $\mu\text{g}/\text{m}^3$							UYARI EŞİĞİ
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
SO <sub>2</sub>	Saatlik -insan sağlığının korunması için-	500	500	470	440	410	380	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölgede" veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de- hangisi küçük ise- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	250	250	225	200	175	150	125	
	Yıllık ve kış dönemi (1 Ekim den 31 Mart'a kadar) - ekosistemin korunması-	20	20	20	20	20	20	20	
NO <sub>2</sub>	saatlik -insan sağlığının korunması için-	---	300	290	280	270	260	250	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge" de veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de- hangisi küçük ise- üç ardışık saatte ölçülür)
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
NO <sub>x</sub>	Yıllık - vejetasyonun korunması için-	---	30	30	30	30	30	30	---
PM <sub>10</sub>	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	100	100	90	80	70	60	50	---
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
Pb	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	---
Benzen	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	10	10	10	10	9	8	7	---
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	16	16	14	12	10	10	10	---

### B.4. 2. İBBB Çevre Koruma Müdürlüğü' nün Ölçüm İstasyonları

İstanbul, 15 milyona yaklaşan nüfusu ile Avrupa'nın en büyük mega şehriden biri olup dünyanın tarihsel ve kültürel anlamda en önemli şehirlerinden biridir. Şehir 5.343 km<sup>2</sup> bir yüzey alanına sahip olup 39 ilçeden oluşmaktadır.

İstanbul dört mevsimi de bir arada yaşayan ender şehirlerden biridir. Yaz ayları kuru ve sıcak geçerken kış ayları yumuşak ve yağışlıdır. Ortalama en düşük sıcaklıklar 6,5°C ile Ocak ayında, en yüksek sıcaklıklar ise 22,7°C ile Temmuz ayında gözlemlenmektedir. Ortalama olarak yılın üçte biri yağışlı geçmektedir. İstanbul'da gözlemlenen aylık nem miktarı ortalama %75 olup, kış aylarında çoğunlukla bu değer %80'nin üzerindedir. Rüzgarlar kışın ağırlıklı olarak kuzeybatı ve güneybatı, yazın ise kuzey olarak, orta şiddette esmektedir.

İstanbul'un nüfusunun hızlı artışı ve kalitesiz yakıt kullanımı nedeniyle 1985'li yıllardan itibaren hava kirliliği yaşanır olmaya başlanmıştır. İstanbul'da hava kirliliği sorunu özellikle 1990 yılından itibaren tehdit edici boyutlara ulaşmış, kirlenici konsantrasyonları hava kalitesi standartlarının birkaç kat üzerine çıkmıştır.



İstanbul'daki ilk hava kalitesi ölçümleri manuel olarak SO<sub>2</sub> ve askıda partikül madde (TSP) parametreleri için 1985 yılında Hıfzıssıhha Enstitüsü tarafından yedi noktada başlamıştır. 1989 ortalarında 10 noktada daha ölçümlere başlanmıştır.

İstanbul'da hava kirliliğinin sorun olmaya başlamasıyla, sorunun mertebesi ve çözüm yollarının araştırılması için bir hava kalitesi ölçüm sisteminin kurulması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. İstanbul'da tam otomatik ve online hava kirliliği ölçümlerine, biri Anadolu diğeri Avrupa yakasında olmak üzere 2 adet mobil ölçüm istasyonu ile 1995 yılının Ekim ayında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından başlanmıştır.

Hava kalitesinin daha sağlıklı tespit edilebilmesi için 1998 yılında 8 adet, 2008 yılında 1 adet daha ölçüm istasyonu kurulmuş ve 2011 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nden devir alınan 4 adet istasyonla birlikte, Avrupa yakasında 7 adet sabit istasyon, Anadolu yakasında 6 adet sabit istasyon, Büyükdada'da 1 adet sabit istasyon ve 1 adet mobil istasyonla, ölçüm istasyonu sayısı 15'ye çıkartılmış ve İstanbul Hava Kalitesinin daha sağlıklı ölçülmesi amaçlanmıştır.

Ölçülecek kirlenici parametrelerin seçiminde en önemli etken İstanbul nüfusunun hızla artması ve çarpık kentleşmeyle birlikte, ısınma dönemi dediğimiz Kasım-Mart ayları arası kullanılan yüksek kükürt, kül ve uçucu madde içerikli kömür kullanımı sonucu ortaya çıkan yanma kaynaklı kirleniciler olan kükürtdioksit, karbonmonoksit ve partikül madde olmuştur.

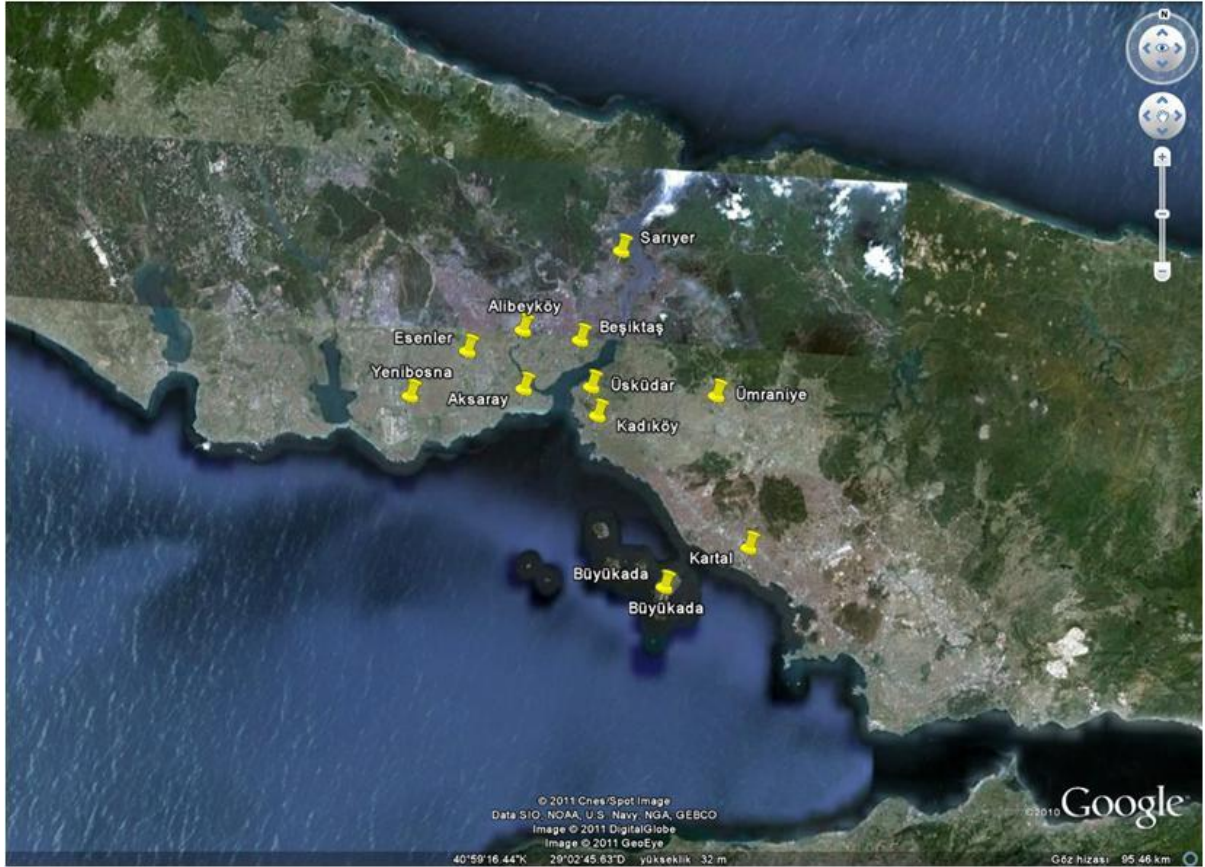
Ayrıca sanayi ve yerleşim alanlarının, çarpık kentleşmenin doğal bir sonucu olarak iç içe girmesi nedeniyle, bazı bölgelerde sanayi ve trafik kaynaklı kirlenicileri tespit etmek amacıyla azotoksitler ve hidrokarbonların ölçülmesi ve buna yönelik olarak tedbirlerin geliştirilmesi planlanmıştır. Aynı zamanda sanayi, trafik ve doğalgazın yaygınlaştırılması ile azotoksitlere bağlı olarak Ozon kirliliğinde artış olacağı düşünülerek biri Anadolu biri de Avrupa yakasında çeşitli noktalarda ozon ölçümleri planlanmıştır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Hava Kalitesi Laboratuvarları 2008 yılında Türk Akreditasyon Kurumu'ndan (TÜRKAK) akredite edilmiştir. Hava Kalitesi Laboratuvarı akreditasyondan sonra 2008 yılında Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan da "Yeterlilik Belgesini" almıştır.

Ayrıca 2009 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülen Avrupa Birliği projesi kapsamında İstanbul'a 13 adet daha istasyon kurulması planlanmış ve Mart 2013'ten itibaren bu istasyonlar faaliyete alınmıştır. Proje ekibi olan İBB kurulacak istasyonların konumlandırılmasında ve ölçülecek kirlenici parametrelerin seçiminde önemli katkılar sunmuştur.

**Çizelge B.10- İstanbul İstasyonları ve Ölçülen Parametreler**

Nr.	Code TR	PLACE	TYPE	PM10	NO2	SO2	O3	CO	BTX	Met
1	TR10001	KADIKÖY	URBAN	1	1	1	1	1		
2	TR10002	AKSARAY	TRAFIC	1	1	1	1	1		
3	TR10003	ESENLER	URBAN	1	1	1		1		
4	TR10004	ÜSKÜDAR	SUBURBAN	1		1		1		
5	TR10005	KARTAL	URBAN/ INDUSTRIAL	1		1		1		
6	TR10006	SARIYER	SUBURBAN	1		1				
7	TR10007	ÜMRANİYE	SUBURBAN	1	1	1		1		
8	TR10008	ALİBEYKÖY	SUBURBAN	1	1	1	1	1		
9	TR10009	YENİBOSNA	URBAN	1		1		1		
10	TR10010	BEŞİKTAŞ	TRAFIC	1	1	1	1	1		
11	TR10023	BÜYÜKADA	URBAN BACKGROUND		1		1			
12	TR10024	GÖZTEPE	TRAFİC		1		1			
13	TR10025	KANDİLLİ	SUBURBAN				1			
14	TR10026	KAĞITHANE	SUBURBAN	1	1	1	1	1	1	1



**Harita B.4- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Hava Kalitesi İstasyonları**

Ölçülen hava kirleticilerin 15 dakikalık ortalamaları istasyonlardaki bilgisayarlar tarafından otomatik olarak kaydedilmektedir. Sonra bu veriler teknik elemanlarca saatlik ve günlük ortalamalara dönüştürülmektedir.

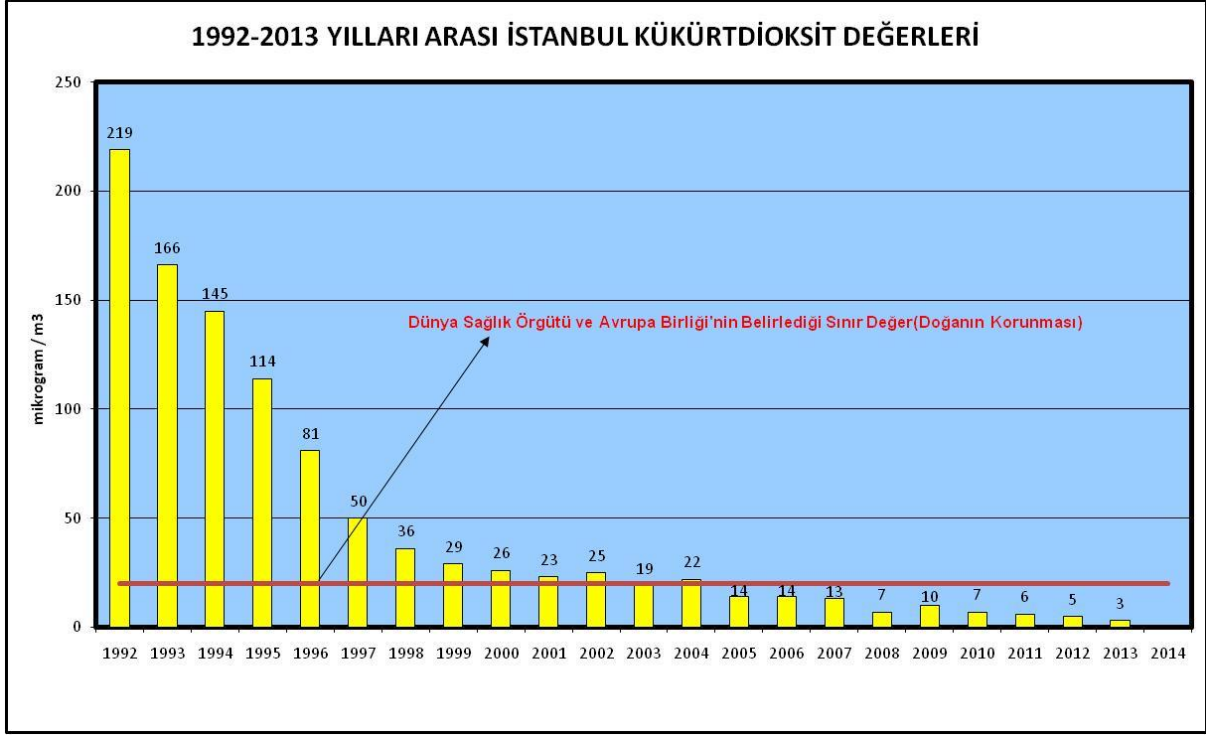
İstasyonlardan gelen veriler günlük olarak iki ayrı bilgisayar dosyasına aktarılmaktadır. Bunlardan biri orijinal ya da ham veri olarak saklanmakta, diğeri ise gözden geçirilerek düzenlenmekte ve analiz için tam bir veri dosyası oluşturulmaktadır.

Hava Kalitesi Ölçüm cihazları için kalite kontrol ve işletim faaliyetleri, istasyon sıcaklık kontrolleri, otomatik sıfır/ölçüm mesafesi kontrolleri, otomatik günlük veri transferi ve kontrolleri, aylık bakımlar ve gerekli olduğunda program harici bakım ve onarımlar rutin işletmeler kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Elde edilen ölçüm sonuçları çeşitli hava kalitesi standartları ile karşılaştırılmakta ve hava kalitesine ilişkin bir ölçü sağlanmaktadır. Günlük karşılaştırmalar, yüksek kirlilik yayılma seviyeleri doğuran günlerin kritik zaman periyotlarının belirlenmesini sağlamaktadır. Saatlik meteorolojik verilerle kullanılmak suretiyle, bu bilgilerle spesifik kaynaklarda kirlilik azaltım çalışmalarında hedef belirlenmesinde yardımcı olmaktadır.



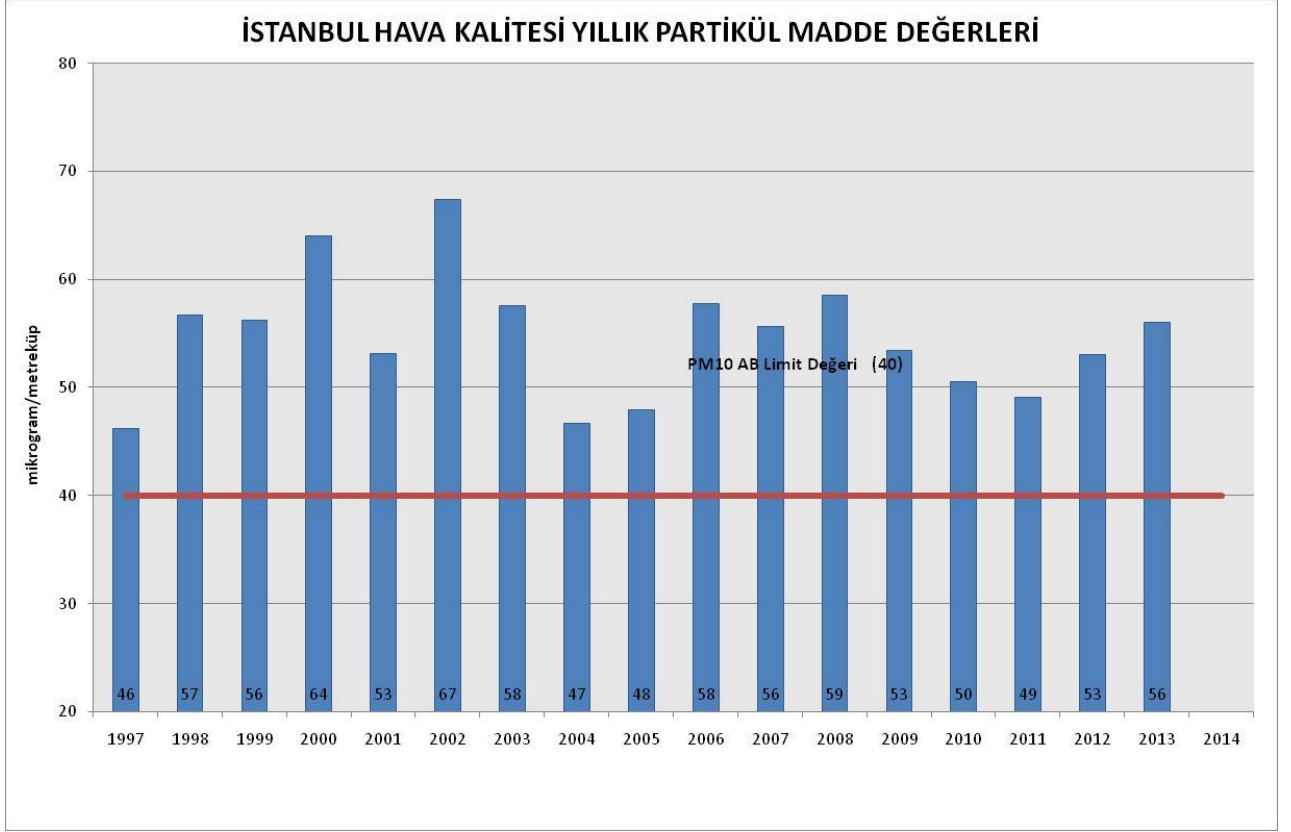
**Resim B.2- Ölçüm İstasyonlarımız**



**Grafik B.55- İstanbul Hava Kalitesi İstasyonları Yıllık Kükürtdiosit Değerleri**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi' nin yaptığı çalışmalar neticesinde, özellikle kömür kalitesinin artırılması ve doğalgazın yaygınlaştırılması sonucunda Kükürtdioksit konsantrasyonlarında 1997 yılından itibaren bariz şekilde azalma olmuş ve 2004 yılından itibaren Avrupa Birliği direktiflerinde belirtilen yıllık sınır değerlerin altına düşmüştür. Kükürtdioksit konsantrasyonlarındaki azalma 2004 yılından itibaren daha da aşağıya çekilerek belirli bir seviye yakalanmış olup, Avrupa Birliği Direktiflerinde belirtilen günlük 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sınır değer hiç aşılmamış, yıllık 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sınır değer ise kış sezonlarında dahi altında kalmıştır. 2013 yılı için, İstanbul geneli kükürtdioksit ortalaması 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak gerçekleşmiştir.

**1992 yılında 219  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olan yıllık kükürtdioksit konsantrasyonu bugün itibariyle yıllık 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  seviyesine çekilmiştir.**



**Grafik B.56- İstanbul Hava Kalitesi İstasyonları Yıllık Partikül Madde(PM<sub>10</sub>) Değerleri**

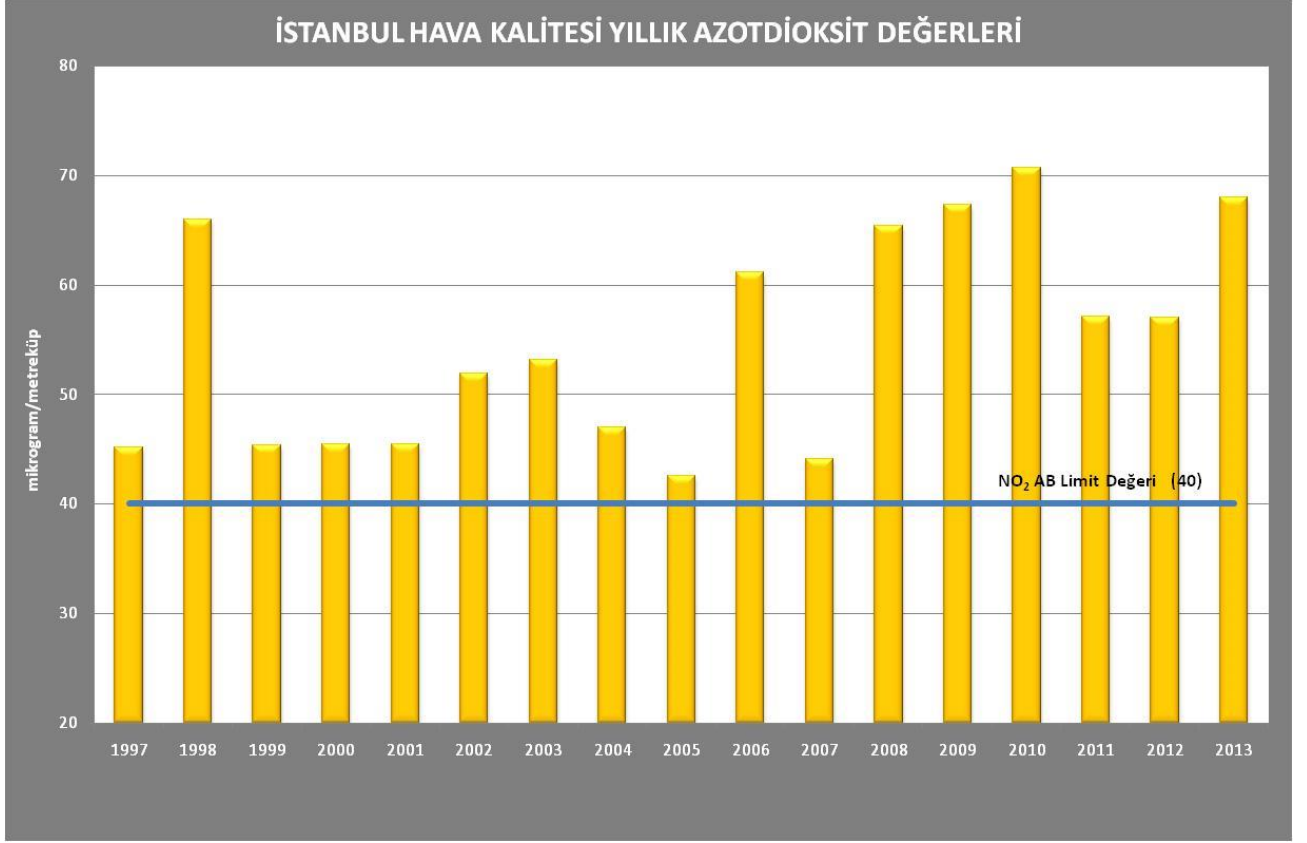
Partikül madde (PM10) konsantrasyonlarındaki düşüş 1997 yılından itibaren başlamış ve son yıllarda ise AB standartlarında belirtilen 50 µg/m<sup>3</sup> sınır değere yakın seviyelerde seyretmektedir. Ancak günlük konsantrasyonlar bazında yılın en az üçte birinde bu sınır değerler aşılmaktadır.

Partikül madde (PM10) konsantrasyonları için belirli bir seviye yakalanmış olmakla birlikte, Büyükşehir Belediyesi hava kalitesinde hedef olarak kendisine AB direktiflerinde belirtilen sınır değerleri kıstas olarak almakta ve çalışmalarını bu yönde sürdürmektedir. 2013 yılı için, İstanbul geneli partikül madde ortalaması **56 µg/m<sup>3</sup>** olarak gerçekleşmiştir.

1992 yılında, İstanbul’ da doğalgaz kullanımının başlaması ile SO<sub>2</sub> seviyelerinde düşüş başlamıştır. Ancak PM10 ve NO<sub>2</sub> seviyeleri AB limit değerlerin üstünde seyretmektedir. Günümüzde bu durum partikül madde için özellikle kış aylarında bariz bir şekilde görülmektedir. İstanbul’daki 10 ölçüm istasyonundan 2000-2013 yılları arasında günlük olarak alınan PM10 verisi kullanılarak yapılan çalışmada, bu dönemi kapsayan günlerin %37.5’inde PM10 değerlerinin günlük limit değer olan 50 µg/ m<sup>3</sup>’ü geçtiği görülmüştür.

Ancak, İstanbul’un hava kirliliği değerlendirilirken, Asya-Afrika ve Avrupa’dan taşınan uzun mesafeli kirlilik de göz önünde bulundurulmalıdır. Yapılan bazı araştırmalar, Türkiye’de nispeten yüksek yoğunluklu partikül madde oluşumlarına kuzeybatı ve güney rüzgârlarının etkili olduğunu göstermektedir. Bu da, özellikle Sahra çöl tozlarının ve Doğu Avrupa ülkelerinin etkisini işaret etmektedir. Bu araştırmalar, İstanbul üzerindeki toz yüklemesinin önemli bir bölümünün Cezayir, Libya ve Tunus çöllerinden kalkan Sahra tozu olduğunu göstermiştir.





**Grafik B.57- İstanbul Hava Kalitesi İstasyonları Yıllık Azotdioksit Değerleri**

İstanbul'da emisyon kaynakları zaman ile önemli ölçüde değişmiştir. Yirmi yıl önce antropojenik emisyonlar çoğunlukla evsel ısınma ve endüstriyel kaynaklarca üretilirken günümüzde en önemli antropojenik kaynaklar endüstriyel kaynakların yanı sıra araç trafiği olmuştur.

1980'lerde 0,3 milyon civarında olan kayıtlı araç sayısı 2010 rakamlarına göre üç milyona yaklaşmış durumdadır. Bunun yanı sıra İstanbul'daki gemi ve uçak trafiği de araç trafiği ile aynı benzerlikte artış göstermiştir. Trafikteki bu büyüme araç emisyonlarını eskisine göre çok daha yüksek seviyelere çekmiş, CO ve NO<sub>2</sub> gibi kirleticiler açısından en önemli emisyon kaynağı haline getirmiştir.

İstanbul, NO<sub>2</sub> konsantrasyonları açısından AB limit değerlerini yıllık bazda yakalayamamakta ve son yıllarda bu değerler emisyonların artışına paralel olarak daha da yükselmektedir.

Özellikle, kritik meteorolojik şartların yaşandığı günlerde trafik yoğunluğu ve kış aylarında artan kömür kullanımına bağlı olarak kirlilik oranlarında artışlar görülebilmektedir. Bu artışlar tüm İstanbul genelinde kendini göstermekle beraber, sanayinin ve trafiğin yoğun olduğu, kömür kullanımının daha fazla olduğu özellikle topoğrafik açıdan dezavantajlı yerlerde kendisini daha fazla hissettirmektedir.

İstanbul'da Kadıköy ve Aksaray'da yapılan O<sub>3</sub> ölçümleri, şehirdeki O<sub>3</sub> seviyelerinin episodik boyutlarda olmadığını ve AB limit değerleri açısından yüksek konsantrasyonlar oluşmadığını göstermiştir. Ancak bu bölgede yüksek basınç alanlarına ve güneyli rüzgarlara maruz kaldığı zamanlarda O<sub>3</sub> seviyelerinin limit değerleri aşmamakla birlikte yükseldiği görülmektedir.

### **B.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü**

Sayıları sürekli artış gösteren motorlu taşıtlar, özellikle kent merkezlerinde hava kirliliğine neden olan önemli kaynaklardan biridir. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonlarının azaltılmasında egzoz gazı emisyon ölçümleri ve denetimleri büyük önem taşımaktadır.

Trafikte seyreden motorlu kara taşıtlarından kaynaklanan egzoz gazlarının neden olduğu hava kirliliği ve etkilerinden, canlıları ve çevreyi korumak amacıyla egzoz gazı kirleticilerinin azaltılmasını sağlamak ve ölçümler yaparak kontrol etmek, gerekli usul ve esasları belirlemek amacıyla hazırlanan “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” 04.04.2009 tarih ve 27190 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelik çerçevesinde İstanbul Valiliği, İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü ve Müdürlüğümüz teknik personeli tarafından koordineli bir şekilde egzoz gazı emisyon ölçümleri yapılmaktadır. 2013 yılı içerisinde toplam 590 adet araç denetlenmiş olup 7 adet idari yaptırım kararı uygulanmıştır.

### **B.6. Gürültü**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Müdürlüğü 2006/16 sayılı genelge kapsamında gürültü denetimlerine 18 adet ilçede devam etmektedir. Gelen şikayetler doğrultusunda denetimler gündüz, akşam ve gece zaman dilimlerinde sürdürülmektedir. Yaşanan şikayetler Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmekte olup, yönetmelikteki sınır değerlerin üzerinde gürültü oluşturan işletme, şantiye ve işyerlerine Çevre Kanununa göre yasal işlem uygulanmaktadır.



**Grafik B.58- 2013 Yılı İstanbul İlinde Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı**

## **B.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar**

İstanbul Akdeniz ve Karadeniz iklimi arasında bir geçiş iklimi tipine sahip olup yıllık ortalama sıcaklık değeri 13,8 °C'dir. Son 10 yılın sıcaklık değişimine bakıldığında ortalama sıcaklıkta büyük değişiklik olmadığı görülmektedir.

İlde hava kirliliği en çok kış aylarında gözlenmekte olup bunun nedeni hızlı sanayileşme ve kentleşme olarak gözlenmektedir. Türkiye'nin 2013 yılında, nüfusu rakamsal olarak en fazla artan ili İstanbul olmuştur. İstanbul'un nüfusu bir yıl içinde 305 bin 727 kişi artarak 14 milyon 160 bin 467 ye ulaşmıştır. İlimiz göç alan bir il konumundadır. Toplam konut potansiyelinin %69'u ile konut harici potansiyelin %31'i doğalgaz kullanmaktadır.

## **B.8. Sonuç ve Değerlendirme**

Hava, doğadaki canlı hayatın temel unsurudur. Havanın gerek insan sağlığına, gerekse doğadaki tüm canlılara zarar verici hale gelmesi, başka bir deyişle kirlenmesi, atmosferdeki toz, gaz, duman, is, koku, su, buharı miktarının belirli ölçülerin üzerine çıkmasıdır. Bu kirlleticilerin hangi oranlarda zararlı olduğu, uluslararası kuruluşlar ve her ülke tarafından "hava kirliliği standartları" olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde bu standartlar Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ile belirlenmiştir.

Konut ve sanayi kuruluşlarının bacalarından ve taşıtların egzozlarından çıkan, duman partikülleri, karbon, kükürt, azotoksitleri, hidrojen sülfür ve doymamış hidrokarbonlar gibi kimyasal maddeler havaya karışarak doğrudan doğruya solunum sistemi üzerine etkili olmakta ve bronşları tahriş ederek sonuçta kronik bronşit, aşırı nefes darlığı ve akciğer hastalıklarına yol açmaktadır. Kirliliğin etkisiyle atmosferdeki ozon tabakası bozulmakta, dolayısıyla çeşitli cilt hastalıklarına neden olmaktadır. Egzoz gazlarıyla havaya karışan kurşun ise vücutta birikerek kronik kurşun zehirlenmelerine yol açmaktadır. Kirli hava, tarım bitkilerinin ve ağaçların yapraklarının bozulmasına ve hatta ağaçların yapraklarının dökülmesine neden olduğundan, tarımsal üretimde azalma olmaktadır. Hava kirliliği malzemelere etki ederek tekstil boyalarının solması, yapı boyalarının solması, malzemelerin aşınması ve çürümesi, kil ve cam bozulması v.s. neden olmaktadır. Hava kirliliği doğrudan otlak ve denizlerin kirlenmesi sonucu hayvan hastalıkları neden olmaktadır. Fabrika ve ev bacalarından, egzoz borularından çıkan gazlar atmosfere yükselmekte ve rüzgarın etkisiyle taşınmaktadır. Taşınan gazlar sis ve bulutlardaki su ile birleşerek sülfürik asit ve nitrik aside dönüşmektedir. Bu asitler yağmur damlaları ile yere inerek bitkiler, toprak, canlı varlıklar, yapılar, göller, akarsular ve denizler üzerine düşmektedir. Asit yağmurlarının doğal çevredeki etkisi, bunların miktarları, mineral toprağın kalınlığı, jeolojik yapısı, bitki örtüsü ve kullanım biçimine bağlı olarak az veya çok olmaktadır. Fabrika ve ev bacalarından, taşıtların egzozlarından çıkan gazlardan karbondioksit, azotoksit, metan, ozon ve kloroflorokarbon gazları sera gazları olarak bilinir. Fosil yakıtların (petrol ürünleri, doğal gaz, linyit kömürü v.s.) yakılması sonucu yayılan gaz ve ısı yer kürenin ısınmasına neden olmaktadır. Yeryüzünün daha fazla ısınmasına neden olan bu etkiye sera etkisi denmektedir. Asit yağmurları ve sera etkisi doğanın doğal dengesini bozmaktadır. Bunların yanında hava kirliliği ayrıca, insanların moral ve psikolojik durumlarında olumsuz etkilemektedir.

Hava kirliliğinden kaynaklanan olumsuzlukları gidermek ve bu olumsuzlukları yaratan etkenlerin tekrar ortaya çıkmasını önlemek için, doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması çalışmalarına öncelik verilmiştir. Bununla birlikte, soba ve kazan gibi yakıcı cihazlarının iyileştirilmesi, binalarda ısı yalıtımının hayata geçirilmesi, endüstriden kaynaklanan emisyonların kontrol altına alınması ve denetimi çalışmaları yapılmaktadır.



## **Kaynaklar**

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü
- Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü
- İGDAŞ

## C. SU VE SU KAYNAKLARI

### C.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

#### C.1.1. Yüzeysel Sular

##### C.1.1.1. Akarsular

İstanbul il sınırları içinde büyük kapasiteli akarsular bulunmamaktadır. Bununla birlikte İçme ve kullanma suyu temin edilen göl ve göletlerini besleyen ya da denize dökülen dereler mevcuttur.

İstanbul'da göl, gölet ve barajları besleyen derelerin debilerinin düşük ve düzensiz olması ulaşım, taşımacılık, su sporları gibi faaliyetleri engellemektedir. Derelerin bir kısmı yaz aylarında bütünü ile kurumakta, bir kısmı ise baharda şiddetli yağışlardan sonra taşkınlarla yol açmaktadır.

İstanbul Boğazı gibi meydana gelmiş olan bu akarsu vadileri genelde V şekilli, genç çentik vadilerdir. Bu genç vadilerin bir kısmının önü setlenerek baraj göllerine ve göletlere dönüştürülmüştür. İstanbul sınırları içinde bulunan çok sayıdaki akarsu ve dere, içme suyu amaçlı olarak yararlanılan belli başlı 7 adet su toplama havzasını beslemektedir. Bu havzalar Anadolu Yakası'nda Ömerli, Elmalı ve Darlık Barajları; Avrupa Yakası'nda ise Alibey, Terkos, Sazlıdere ve Büyükçekmece Barajları'dır.

Çatalca Platosunda başlıca akarsular; Istranca, Karasu, Çakıl, Sazlıdere, Nazlıdere, Nakkaş, Alibey, Kağıthane dereleri ve kollarıdır.

Kocaeli Yarımadası'nda ise Riva, Türknil, Kabakoz, Göksu ve Yeşilçay (Ağva Deresi) önemli akarsulardır.

Trakya bölgesinde bulunan dereler: Istranca Deresi: Istranca Dağlarının batı yamaçlarından çıkar. Durusu'yu alarak Terkos Gölüne dökülür. Terkos'u besleyen en büyük su kaynağıdır. Karasu: Büyük Çekmece Gölüne dökülen suyu bol ve uzunluğu 70 km olan bir deredir. İnceğiz debisi çok olan bir deredir. Sarısu: 25 km uzunluğundadır. Büyük Çekmece Gölüne dökülür. Çakıl Deresi: Büyükçekmece Gölüne dökülen küçük bir deredir. Sazlıdere: 40 km uzunluğundadır. Küçükçekmece Gölüne dökülür. Nakkaş Deresi: Küçükçekmece Gölüne dökülen küçük bir deredir. Alibeyköy Deresi: 50 km uzunluğundadır. Haliç'e dökülür. Bu dere üzerinde Kağıthane bölgesinde Alibeyköy Barajı vardır. Kağıthane Deresi: Haliç dökülür.

Anadolu bölgesinde bulunan dereler: Göksu: Hereke yakınlarından çıkar. Göksu bucağını geçerek Ağva yakınında denize dökülür. İstanbul il sınırları içinde kalan kısmı 25 km'dir. Riva Deresi: Samandra'dan çıkarak Ömerli Barajına dökülen bu derenin uzunluğu 100 km'dir. İstanbul'un en büyük akarsuyudur. Hiciv Deresi: Suyu çok boldur. Uzunluğu 50 km'dir. Şile yakınında Marmara Denizine dökülür.

İstanbul İli, Marmara Denizi Havzası ile Karadeniz Havzası gibi iki büyük havza üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca, tek bir akarsu havzasından oluşmayıp, çok sayıda küçük akarsu (dere) havzasının birleşmesinden meydana gelmiştir. Istranca Deresi Terkos Gölü'ne, Karasu Deresi ve Çakıl Deresi Büyükçekmece Baraj Gölü'ne, Sazlıdere, Nazlıdere, Nakkaş Deresi Küçükçekmece Gölü'ne; Çırpıcı Deresi, Ayamama Deresi Marmara Denizi'ne; Alibey Deresi, Kağıthane Deresi Haliç'e ve dolayısıyla Marmara Denizi'ne; Göksu ve Küçüksu ile birçok küçük dere İstanbul Boğazı'na, Riva Deresi, Türknil Deresi, Kabakoz Deresi, Göksu Çayı ve Yeşilçay (Ağva Deresi) ise sularını Karadeniz'e taşıyan başlıca akarsulardır. Dolayısıyla, Marmara Denizi ve Karadeniz Havzaları'na ulaşan akarsular olmasının yanı sıra göllere, baraj göllerine ve İstanbul Boğazı'na ulaşan birçok dere bulunur. Derelerin su debileri düşük ve düzensizdir. Derelerin bazılarında yazın kuruma görülmektedir.

*Sazlıdere Havzası:*

Kanlıgöl Deresi, Türkköse Deresi ve Derbent Deresi Kolu, Dursun Köy Deresi, Kaldırım Çoban Deresi, Boyalık Deresi, Mandıra Deresi, Baklalı Deresi,

*Büyükçekmece Havzası:*

Beylikçayı Deresi, Çekmece Deresi, Hamza Deresi, Eskidere ve Orcunlu Dere, Kızıldere kolu, Karasu Deresi ve Akalan, Deresi, Şeytan Deresi, Ayus Deresi, İnter Deresi, Tavşan Deresi, Delice Deresi Kolları,, Tahtaköprü Deresi, Koy Deresi, Damlıdere ve Kesliçiftliği Deresi, Kiladine Deresi Kolu,

*Alibey Havzası:*

Cebeci Deresi, Boğazköy Deresi, Bolluca Deresi, Kocaman Dere, Çıplak Dere ve Ayvalı Deresi, Ayvalık Deresi, Sidan Deresi, Elmalı Kalan Dere, Gülgen Dere, Malkoç Dere, Çiftepınar Dere Kolları,

*Terkos Havzası:*

Kanlıyazma Deresi ve Yeniköy Deresi, Ustuluk Deresi, Çeko Deresi Kolları, Tayakadın Deresi, Sinanköprü Taşlıbayır Deresi, Malakçı Deresi, Kaptan Çayırı Deresi, Ana Dere, Derin Dere, Fitirgan Dere, Koca Dere, Sivas Köy Deresi, Eğrek Dere, Suluklu Dere ve Keçikerme Deresi Yolu, Kurt Deresi, Ayazma Dere, Karaca Köy Deresi, Istranca Deresi, Pınar Dere ve Belgrat Dere, Ceviz Dere, Sinir Dere, Karasu Deresi (ve 3 kolu), Balçık Dere, Çatalcakaya Dere, Şeytan Dere, Kaci Dere, Binkılıç Dere, Büyükdere, Molla Hüseyin Deresi, Karatina Deresi, Arı Dere, Tumba Dere, Mekan Dere, Kısa Dere, Çeşme Deresi, Kürk Dere, Ceviz Dere, Karamandıra Dere, Sukarışığı Dere, Mandıra Dere, Şeytan Dere, Istranca Dere, Dışbudaklık Deresi ve Dingil Dere, Kürek Dere, Gümüşparası Dere, Taşlıgeçit Deresi, Kuru Dere, Kütüklü Dere, Mürverçeşme Dere, Şişkafa Dere Kolları,

*Ömerli Havzası:*

Kömürlük Dere, Bıçkı Dere, Muslu Yatak Deresi, Sarıkız Deresi, Ozan Dere, Büyük Dere, Sögütgeçidi Dere ve Kara Dere Kolları, Sazak Dere, Zubcan Dere ve Kahvecioğlu Deresi Kolu, Göçbeyli Dere, Kadıçayır Dere, Eski Değirmen Dere, Balçık Dere, Kocagöl Dere ve Doğan Dere, Değirmen Dere, Kuzguncuk Dere, Yayla Dere, Cankoca Dere, Canbazalacağı Dere, Horoz Dere, Suçikan Dere, Yongalıdere Kolları, Koy Dere, Değirmen Dere, Patlıcan Gölü Dere, Topçayırklar Deresi, Uzun Dere, Maldöken Dere, Paşaköy Deresi, Ayazma Dere, Paşaçayırı Deresi, Değirmen Dere ve Bakkalköy Deresi, Palamut Dere,

*Elmalı Havzası:*

Sakıran Deresi, Arnavut Deresi, Çiftlik Dere, Armutyatağı Deresi, Çekmeköy Deresi, Değirmen Dere, Karaağaç Deresi, Köprü Dere (Kemer Dere)

*Darlık Havzası:*

Elmalı Dere, Kapaklı Dere, Düzler Dere, Haymana Dere, Çörtlen Dere, Eğri Dere (2 adet), Çanak Dere, Mısırlı Dere, Teke Dere, Arpacı Dere, Çamaşır Dere, Sarpeğrek Dere, Sığırlık Dere, Kocataş Dere, Karaçayır Dere, Çakıltarla Dere, Şeftali Dere, Alçak Dere, Örumcek Dere, Dümen Dere, Soğuksu Dere, Yumurcak Dere, Maden Dere, Musaköy Dere, Dikili Dere, Yusuf Dere, Eroğlu Dere, Cevahir Dere, Darlık Deresi Kolları, Soğuksu Dere, Karanlık Dere, Kayalı Dere, Kokar Dere, Pınar Dere, Sığırlık Dere, Kaynarca Dere, Meşeli Dere (Büyük Dere), Murlak Dere, Kızılıklı Dere, Ağıl Dere, Ayvalı Dere, Göller Dere, Fındıkpınar Dere, Köprücük Dere, Kiremitçi Dere, Öven Dere, Dombay Dere, Balık Dere, Değirmen Dere, Çamyatay Dere, Danışman Dere, Aydere, Dumbay Dere, Başlar Dere, Şahin Dere, Demir Dere, Gökölük Dere,

## HİDROLİK POTANSİYEL

İstanbul il sınırları içerisinde yüksek kapasiteli akarsular bulunmamaktadır. Bununla birlikte içme ve kullanma suyu temin edilen göl ve barajları besleyen dereler mevcuttur.

Çatalca Platosunda yer alan başlıca akarsular; Istranca, Karasu, Çakıl, Sazlıdere, Nazlıdere, Nakkaş, Alibey, Kağıthane dereleri ve kollarıdır. Kocaeli Yarımadası'nda ise Riva, Türknıl, Kabakoz, Göksu ve Yeşilçay (Ağva Deresi) önemli akarsulardır.

Çizelge C.1. Genel Bilgiler

Rakım (m)	Yüzölçümü (km <sup>2</sup> )	Nüfus (2013 Yılı)	Yıllık Ort. Yağış (mm)	Akış Yüksekliği (mm/yıl)	Akış/Yağış Verimi
30	5712	14.160.467	770,7	312,2	0,40
<b>YILLIK ORTALAMA AKIM (hm<sup>3</sup>/yıl)</b>					
Bölge	Yüzeysel Sular (Akarsular)	Yeraltısuyu	Toplam		
AVRUPA	545	150	695		
ASYA	748	100	848		
<b>TOPLAM</b>	1293 (%84)	250 (%16)	1543		

Çizelge C. 2- Su Kaynakları Potansiyeli

AVRUPA YAKASI	Toplam: 436,63 hm <sup>3</sup> /yıl
Büyükçekmece Barajı Havzası	125,42 hm <sup>3</sup> /yıl
Alibey Barajı Havzası	56,87 hm <sup>3</sup> /yıl
Terkos Barajı Havzası	165,14 hm <sup>3</sup> /yıl
Kuzuludere	11,30 hm <sup>3</sup> /yıl
Büyükdere	28,40 hm <sup>3</sup> /yıl
Yeraltısuyu (emniyetli rezerv)	45,00 hm <sup>3</sup> /yıl
Düzdere	4,50 hm <sup>3</sup> /yıl
ASYA YAKASI	Yakası Toplam: 1009,36 hm <sup>3</sup> /yıl
Yıldındere	7,40 hm <sup>3</sup> /yıl
Göksudere	226,18 hm <sup>3</sup> /yıl
Kabakozdere	35,70 hm <sup>3</sup> /yıl
Ömerli Barajı Havzası	242,54 hm <sup>3</sup> /yıl
Darlık Barajı Havzası	107,95 hm <sup>3</sup> /yıl
Çanakdere	130,59 hm <sup>3</sup> /yıl
Elmalı Barajı Havzası	15,00 hm <sup>3</sup> /yıl
Yeraltısuyu (emniyetli rezerv)	30,00 hm <sup>3</sup> /yıl
Şile – İhsaniye Arası Su Kaynakları	214 hm <sup>3</sup> /yıl
<b>TOPLAM YERÜSTÜ SUYU ( il çıkışı )</b>	<b>1370.99 hm<sup>3</sup>/yıl</b>
<b>TOPLAM SU POTANSİYELİ</b>	<b>1445.99 hm<sup>3</sup>/yıl</b>

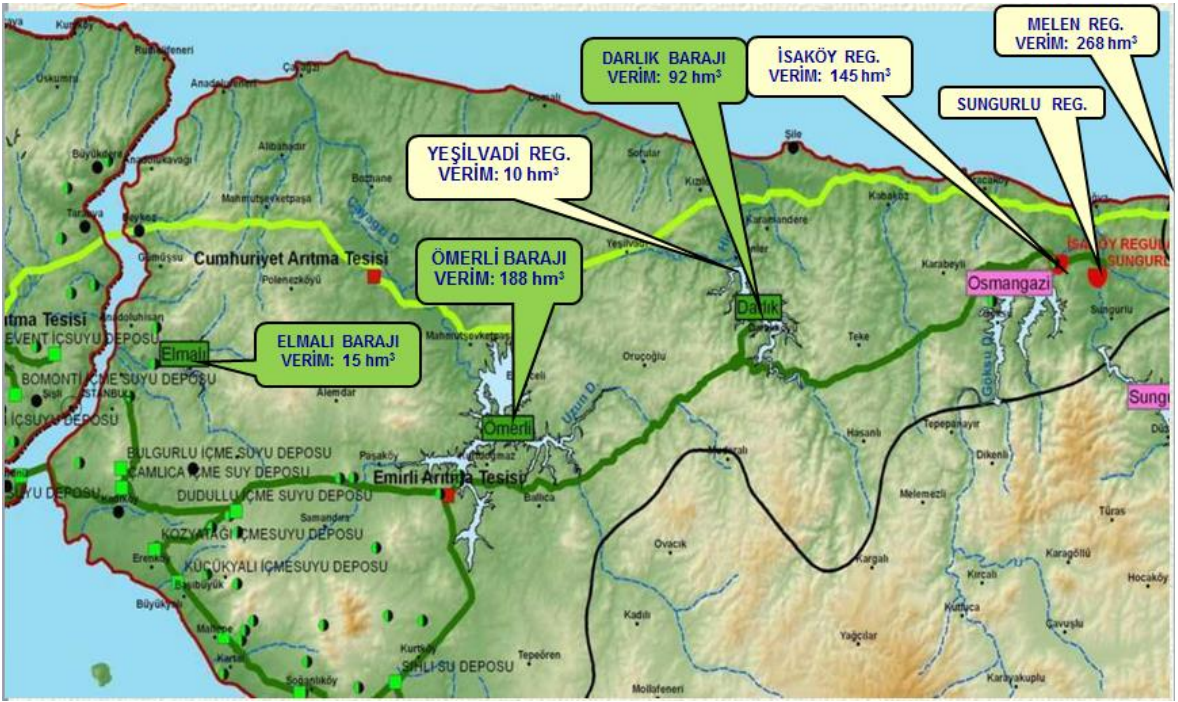
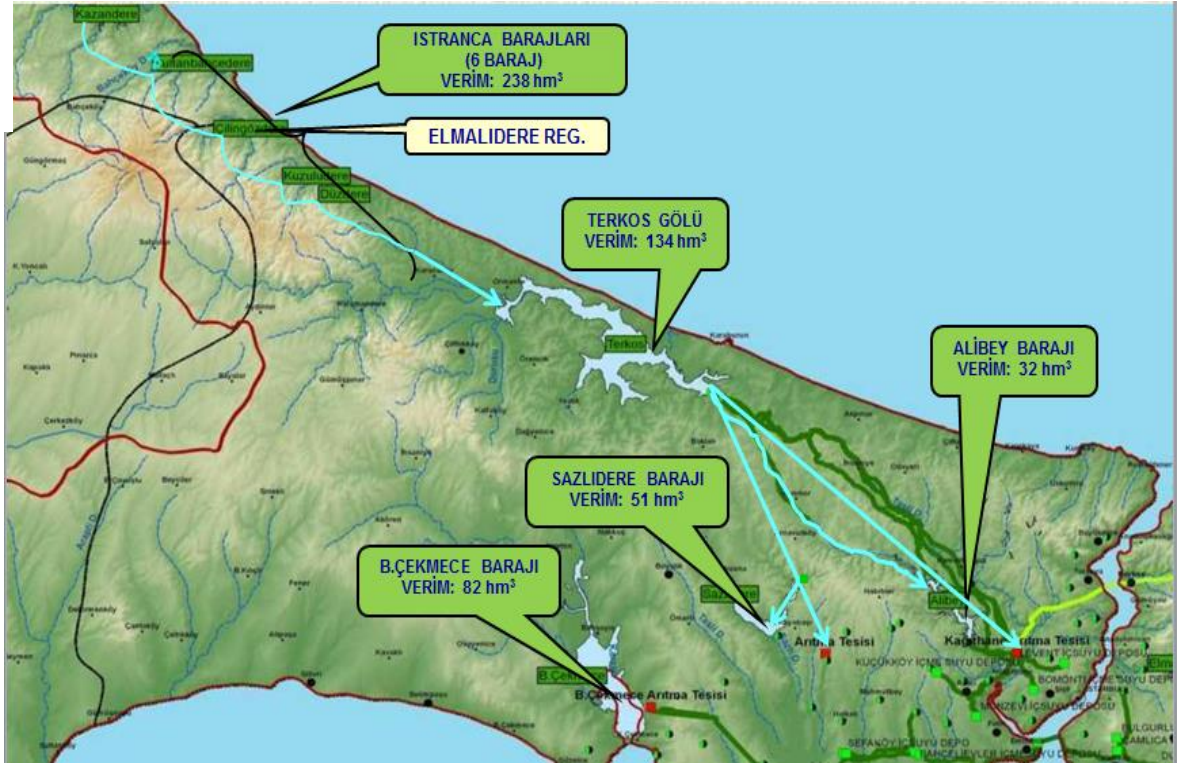
Bölgenin önemli su kaynaklarından bazıları; Melen, Göksu, Çanak dere, Salliman dere, Kuzulu dere, Kılıçlı dere, Büyük dere, Düz dere, Yılgın dere, Kabakoz dere, Istranca Dereleridir. Bölgemizin toplam 1.993 hm<sup>3</sup> yerüstü ve 75 hm<sup>3</sup> yeraltı suyu potansiyeli mevcuttur.

### Çizelge C. 3- İlimizin Akarsuları

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Istranca Deresi	-	-	-	-	Terkos gölünü besler. İçme suyu
Karasu	70	-	-	-	B.çekmece gölünü besler. İçme suyu
Sarısu	25	-	-	-	B.çekmece gölünü besler İçme suyu
Çakıl Deresi	-	-	-	-	B.çekmece gölünü besler İçme suyu
Sazlıdere	40	-	-	-	Sazlıdere baraj gölünü besler. İçme suyu
Nakkaş Deresi	-	-	-	-	Küçükçekmece Gölüne dökülür.
Alibeyköy Deresi	50	-	-	-	Alibeyköy Barajı-Haliç'e dökülür.
Kağıthane Deresi	-	-	-	-	Haliç'e dökülür.
Göksu	-	25	-	-	İsaköy Regülatörünü besler. İçme suyu-Karadenize dökülür.
Riva Deresi	100	-	-	-	Ömerli Barajı-içme suyu -Karadenize dökülür.
Hiciv Deresi	50	-	-	-	Marmara Denizine dökülür.

#### C.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

İstanbul'da göl, gölet ve barajları besleyen derelerin debilerinin düşük ve düzensiz olması ulaşım, taşımacılık, su sporları gibi faaliyetleri engellemektedir. Derelerin bir kısmı yaz aylarında bütünü ile kurumakta, bir kısmı ise baharda şiddetli yağışlardan sonra taşkınlara yol açmaktadır.



Resim C.1. İlimizdeki göl, gölet ve barajlar

**Çizelge C.4- İşletmedeki taşkın koruma tesisleri**

Sıra No	İLİ	İLÇESİ	TAŞKIN TESİSİNİN ADI	KORUNAN YERLEŞİM YERİ	İŞLETME	İNŞA TARİHİ
1	İSTANBUL	SİLİVRİ	Karılar Deresi	1 ilçe	İSKİ	1971
2	İSTANBUL	ŞİLE	Ağva Deresi	1 belde	DSİ	1976
3	İSTANBUL	ŞİŞLİ	Kağıthanederesi	1 ilçe	İSKİ	1982
4	İSTANBUL	PENDİK	Kartal Pendik ve Ortadere	1 ilçe	İSKİ	1987
5	İSTANBUL	MALTEPE	Esenyurt Deresi	1 ilçe	İSKİ	1987
6	İSTANBUL	KADIKÖY	Kurbağalıdere	1 ilçe	İSKİ	1989
7	İSTANBUL	KÜÇÜKÇEKMECE	Sazlıdere Barajı Mansap Kanalı	1 belde	DSİ	1996
8	İSTANBUL	MALTEPE	Tugay Deresi	1 ilçe	İSKİ	1997
9	İSTANBUL	ÇATALCA	Karasu Deresi	1 ilçe	DSİ	2000
10	İSTANBUL	TUZLA	Sazdere Islahı	1 ilçe	İSKİ	2000
11	İSTANBUL	EYÜP	Alibey Deresi Islahı	1 ilçe	DSİ	2000
12	İSTANBUL	ŞİLE	Ağva Gerdelli Köyü	1 köy	DSİ	2000
13	İSTANBUL	ÜMRANİYE	Kemerdere Islahı	1 ilçe	İSKİ	2001
14	İSTANBUL	BEYKOZ	Riva Deresi T.K. (Mendirek İnşaatı)	1 köy	DSİ	2004
15	İSTANBUL	ÜMRANİYE	Taşdelen Kirazdere	1 belde	İSKİ	2008
16	İSTANBUL	ÇATALCA	Ağuç Deresi	1 köy	DSİ	
17	İSTANBUL	ESENLER	Ayamama Deresi Kadıyakuplu Deresi Kolu Taşkın Geciktirme Yapısı	3 ilçe	DSİ	2012
18	İSTANBUL	ÇEKMEKÖY	Riva Deresi Ana Kol Islah Çalışması	5 Mahalle	DSİ	2013

**Çizelge C.5- İşletmedeki Depolama Tesisleri (DSİ, 2014)**

Gölet / Baraj Adı	Yeri	Amacı	Tipi	Yağış alanı (km <sup>2</sup> )	Normal su seviyesi (m)	Min.su seviyesi (m)	Depolama hacmi (hm <sup>3</sup> /yıl)	Yararlı depolama hacmi (hm <sup>3</sup> /yıl)	Yıllık Emniyetli Verimleri (hm <sup>3</sup> /yıl)
Ömerli Barajı	Beykoz-İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	Toprak dolgu	634.00	62	46	357.05	235.38	188,00
Terkos Barajı	Çatalca-İstanbul	İçme ve Kullanma suyu temini	Çelik kapaklı beton reg.-toprak sedde	619.00	4.50	-1.00	186.70	144.69	134,00
Büyükçekmece Barajı	Büyükçekmece - İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	Zonlu toprak dolgu	620.00	6.30	0.75	161.60	138.10	82,00
Darlık Barajı	Şile-İstanbul	İçme ve kullanma suyu	Kaya dolgu	207.00	52.00	21.50	113.00	107.50	92,00
Alibey Barajı	Eyüp-İstanbul	İçme ve kullanma suyu + taşkın koruma	Zonlu toprak dolgu	160.00	26.00	11.25	34.87	34.00	33,00
Sazlıdere Barajı	Küçük Çekmece - İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	Kil Çekirdekli kaya dolgu	165.00	22.40	6.85	91.30	90.00	51,00
Istranca Dereleri I. ve II. Aşama (İSKİ)	Kırklareli	İçme ve kullanma suyu temini	-	-	-	-	-	-	235,00
Yeşilçay Regülatörü	İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	-	-	-	-	-	-	145,00
Melen I.Merhale (DSİ)	Sakarya-Düzce	İçme ve kullanma suyu temini	-	-	-	-	-	-	268,00
Elmalı Barajı	İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	Beton Ağırılık	-	-	-	-	-	15,00
Kemerburgaz – Alibey Derivasyonu	İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	-	-	-	-	-	-	5,00
Yeşilvadi – Darlık Derivasyonu	İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	-	-	-	-	-	-	10,00
Diğer tarihi bentler	İstanbul	İçme ve kullanma suyu temini	-	-	-	-	-	-	5,00



### **C.1.2. Yeraltı Suları**

Ülkemiz Enerji üretimimizin %25,16'sı yenilenebilir kaynak olarak nitelendirilen hidrolik (%22,8), rüzgar (%2,07) ve jeotermal (%0,29) kaynaklardan, kalan %74,84'ü ise fosil yakıt kaynakları olarak adlandırılan termik (doğal gaz, linyit, kömür, fueloil, motorin, asfaltit, nafta gibi) kaynaklardan üretilmektedir.

Yeraltı suyu akiferi sınırlı olup Çatalca Yarımadası'nda Silivri ve Çatalca yöreleri önem taşımaktadır.

Yeraltı Sularının her türlü araştırılması, kullanılması, korunması ve tescili 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanununa göre düzenlenmiş olup İstanbul ili içerisinde açılan kuyulara DSİ 14. Bölge Müdürlüğü tarafından Arama ve Kullanma izin Belgesi verilmektedir. Yeraltı suyu Kullanma Belgeleri, Sanayi Proses, Kullanma ve Sulama amaçlı olarak verilmektedir.

İlimizde bulunan tüm yer altı sularına yönelik yıllık potansiyeli aşağıda verilmiştir.

#### **C.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

2012 yılı sonu itibariyle yeraltı suyu toplam tahsis miktarı 143 hm<sup>3</sup>'tür. Toplam yeraltı suyu rezervimiz 250 hm<sup>3</sup>'tür.

### **C.1.3. Denizler**

İlimizde Yüzme Suyu İzleme çalışmaları 2012 yılında 80 adet yüzme alanı, 23 adet kirlilik izleme noktasında yürütülmektedir. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünce, kentin değişik yerlerindeki 83 yüzme alanından alınan 168 numuneden 85'i iyi, 81'i yeterli ve 2'si de kötü kalite çıkmıştır.

#### **Çizelge C.6- Mavi Bayrak Durumu**

<b>2014 YILI İL VE İLÇELERE GÖRE MAVİ BAYRAKLI PLAJ, MARİNA VE YAT SAYILARI</b>			
<b>İSTANBUL</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
ŞİLE	3	0	0
KADIKÖY	0	1	0
BEYLİKDÜZÜ	0	1	0
BAKIRKÖY	0	1	1

(Kaynak: <http://vigim.kulturturizm.gov.tr/>)

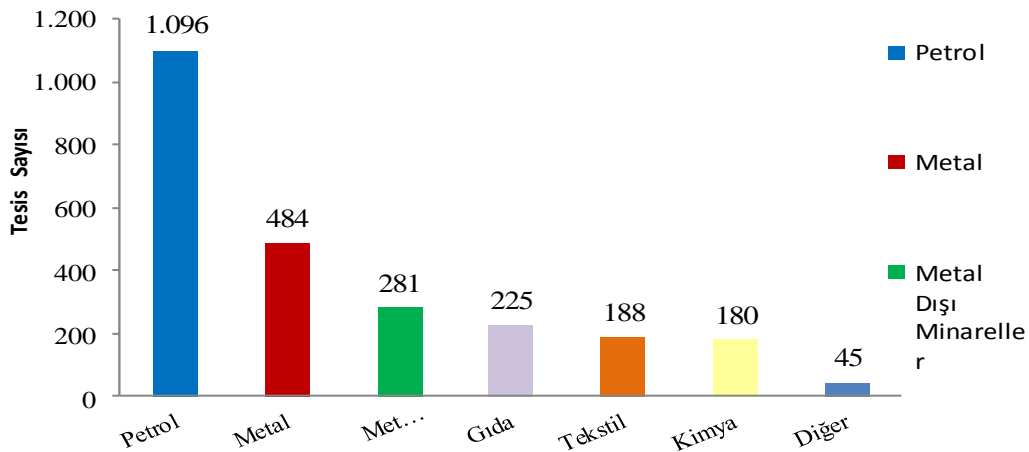
## C.2. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### C.2.1. Noktasal kaynaklar

#### C.2.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Çizelge C.7- Asya Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı

Sektörler	Endüstriyel Atıksuyu Olan Tesis		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atıksuyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atıksuları İçin Önlem İstenmeyen		Atıksuları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Tesis Sayısı
Petrol	1.096	2.487	19	253	10	40	5	<1	1.056	2.185	6	9
Metal	484	2.131	257	2.077	23	5	113	35	79	8	12	6
Metal Dışı Mineral	281	7.480	23	627	221	6.762	6	<1	28	90	3	1
Gıda	225	2.564	23	2.233	77	85	5	2	100	202	20	42
Tekstil	188	902	17	478	1	1	1	<1	169	423	-	-
Kimya	180	764	64	734	14	7	21	8	76	10	5	5
Deri <sup>1</sup>	1	12.500	1	12.500	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer <sup>2</sup>	44	2.961	8	2.891	3	45	2	<1	30	11	1	14
Toplam	2.499	31.789	412	21.793	349	6.945	153	45	1.538	2.929	47	77



Grafik C.1- Asya Bölgesi Endüstriyel Atıksu Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı

Asya Bölgesinde 2.499 âdet firmadan EAS (Endüstriyel Atıksu) kaynaklanmaktadır. Asya Bölgesindeki toplam endüstriyel atıksu debisi yaklaşık 31.789 m<sup>3</sup>/gün dür. EAS kaynaklanan

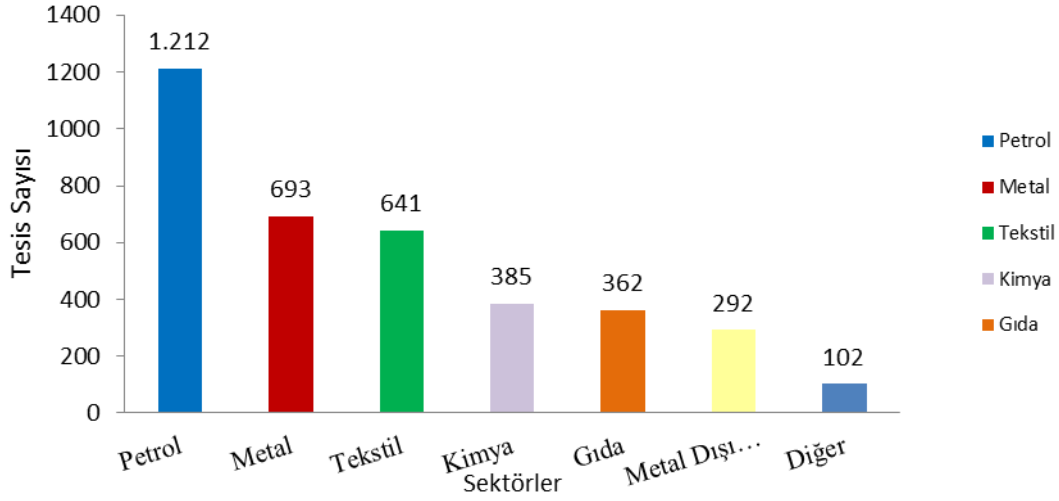
işletmelerden 412 tanesinde arıtma tesisi (ortak arıtmalar hariç) mevcut olup, 47 işletmeden atıksuları için önlem almaları talep edilmiştir. Yönetmelik gereği arıtma tesisi gerekmeyen işletme sayısı 1.538 olup, 349 işletme tesis içi önleme sahiptir. 153 işletme atıksuyunu taşıttırılmış, takriben 32.436 m<sup>3</sup>/gün EAS mevzuatta belirtilen limit değerler sağlanarak deşarj edilmiştir.

Asya Bölgesinde EAS (Endüstriyel atıksu) kaynaklanan işletme sayısına göre petrole bağılı sanayi (akaryakıt istasyonu, araç alt/üst yıkama vb.) 1.096 adet ile birinci, metal sanayi 484 adet ile ikinci sırada yer almasına mukabil, atıksu debisi yönünden deri sektörü 12.500 m<sup>3</sup>/gün atıksu debisi ile ilk sırada yer almıştır.

**Çizelge C.8- Avrupa Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı**

Açıklama	Endüstriyel Atıksuyu Olan Tesis		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atıksuyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atıksuları İçin Önlem İstenmeyen		Atıksuları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m <sup>3</sup> /gün)
Petrol	1.212	2.122	61	432	58	43	1	<1	1.090	1.644	2	3
Metal	693	3.701	444	3.612	65	11	105	33	36	24	43	21
Metal Dışı Mineral	292	1.700	19	407	229	1.279	-	-	27	3	17	11
Gıda	362	3.086	46	2.345	71	106	2	9	203	517	40	109
Tekstil	641	10.623	396	9.758	11	4	3	1	199	578	32	282
Kimya	385	2.103	128	1.987	93	16	53	14	97	58	14	28
Diğer	102	304	29	284	36	2	7	4	27	12	3	2
<b>Toplam</b>	<b>3.687</b>	<b>23.639</b>	<b>1.123</b>	<b>18.825</b>	<b>563</b>	<b>1.461</b>	<b>171</b>	<b>61</b>	<b>1.679</b>	<b>2.836</b>	<b>151</b>	<b>456</b>

Avrupa Bölgesinde 3.687 işletmeden EAS (endüstriyel atıksu) kaynaklanmaktadır. Avrupa Bölgesindeki toplam endüstriyel atıksu debisi yaklaşık 23.639 m<sup>3</sup>/gün dür. EAS kaynaklanan işletmelerden 1.123'ünde (ortak arıtması olan firmalar hariç) arıtma tesisi mevcut olup, 151 işletmeden atıksuları için önlem almaları talep edilmiştir. Yönetmelik gereği arıtma tesisi gerekmeyen işletme sayısı 1.679 olup, 563 işletme tesis içi önleme sahiptir. 171 işletme atıksuyunu taşıttırılmıştır. Takriben 23.183 m<sup>3</sup>/gün endüstriyel atıksu mevzuatta belirtilen limit değerler sağlanarak deşarj edilmiştir



**Grafik C.2- Avrupa Bölgesi Endüstriyel Atıksu Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı**

Avrupa Bölgesinde yapılan tespit çalışmaları sonuçlarına göre endüstriyel atıksu kaynaklanan firma sayısına göre petrole bağlı sanayi (akaryakıt istasyonu, araç alt/üst yıkama vb.) sektöründe faaliyet gösteren işletmeler 1.212 adet ile ilk sırada, 693 adet ile metal sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ikinci sırada, 641 adet ile tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmeler üçüncü sırada yer almıştır.

İşletmeler, atıksu debileri açısından incelendiğinde endüstriyel atıksuyun en çok tekstil sektöründen kaynaklandığı görülmektedir.

#### C.2.1.2. Evsel Kaynaklar

##### SU-ATIKSU

##### **Atıksu arıtma Tesisi ile Hizmet veren Belediyeler**

20/11/1981 tarihli ve 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ve 5216 sayılı Kanun hükümlerine göre ilimiz sınırları içerisinde tüm yerleşim yerlerinde atıksuları toplayan kanalizasyon sistemi ile atıksuların arıtıldığı ve arıtılmış atıksuların bertarafının sağlandığı atıksu altyapı sistemlerinin kurulması, bakımı, onarımı, ıslahı ve işletilmesi İSKİ Genel Müdürlüğü sorumluluğundadır.

## İstanbul'da Mevcut Atıksu Arıtma Tesisleri

Tesisin Adı		Hizmete Giriş Yılı	Kapasite (m <sup>3</sup> /gün)	2012 Yılında Arıtılan Toplam Atıksu Miktarı	2012 Yılında Arıtılan Toplam Atıksu Miktarı	
				(m <sup>3</sup> /gün)	(m <sup>3</sup> /yıl)	
AVRUPA BÖLGESİ	1	Yenikapı Atıksu Ön Arıtma Tesis	1988	864.000	720.640	263.033.500
	2	Baltalimanı Atıksu Ön Arıtma Tesis	1997	625.000	574.485	210.095.000
	3	Büyükçekmece Atıksu Ön Arıtma Tesis	1998	155.120	58.366	21.303.742
	4	Terkos Atıksu İleri Biyolojik Arıtma Tesis	2000	1.730	1.279	467.123
	5	Küçükçekmece Atıksu Ön Arıtma Tesis	2003	354.000	163.046	59.511.910
	6	Bahçeşehir Atıksu Biyolojik Arıtma Tesis	2004	7.400	6.591	2.405.690
	7	Çanta Atıksu Biyolojik Arıtma Tesis	2006	1.600	2.919	1.085.861
	8	Gümüşyaka Atıksu Biyolojik Arıtma Tesis	2007	1.700	2.935	1.091.674
	9	Çatalca Akalan Köyü A.Biy.Art.Tes.	2008	200	273	99.746
	10	Çatalca Belgrat Köyü A.Biy.Art.Tes.	2008	50	70	25.393
	11	Çatalca Örencik Köyü A.Biy.Art.Tes.	2008	250	51	18.614
	12	Çatalca Kestanelik Köyü A.Biy.Art.Tes.	2010	500	635	231.648
	13	Çatalca Çanakça Köyü A.Biy.Art.Tes.	2010	500	751	273.962
	14	Çatalca Örcünlü Köyü A.Biy.Art.Tes.	2010	250	199	72.579
	15	Ataköy Atıksu İleri Biyolojik Arıtma Tesis	2010	400.000	329.648	120.321.616
	16	Çatalca İzzettin Köyü Biyolojik Arıtma Tesis	2010	500	769	280.581
	17	Çatalca Başakköy Biyolojik Arıtma Tesis	2010	250	313	114.360
	18	Çatalca Oklalı Köyü Biyolojik Arıtma Tesis	2011	500	218	79.542
	19	Çatalca Yazlık Köyü Biyolojik Arıtma Tesis	2011	250	137	50.000
	20	Çatalca İhsaniye Biyolojik Arıtma Tesis	2011	500	768	280.230
	21	Çatalca Boyalık Köyü Biyolojik Arıtma Tesis	2011	250	316	115.448
	22	Çatalca Subaşı Köyü Biyolojik Arıtma Tesis	2012	250	27	10.000
	23	Ambarlı Atıksu İleri Biyolojik Arıtma Tesis	2012	400.000	93.317	16.796.989

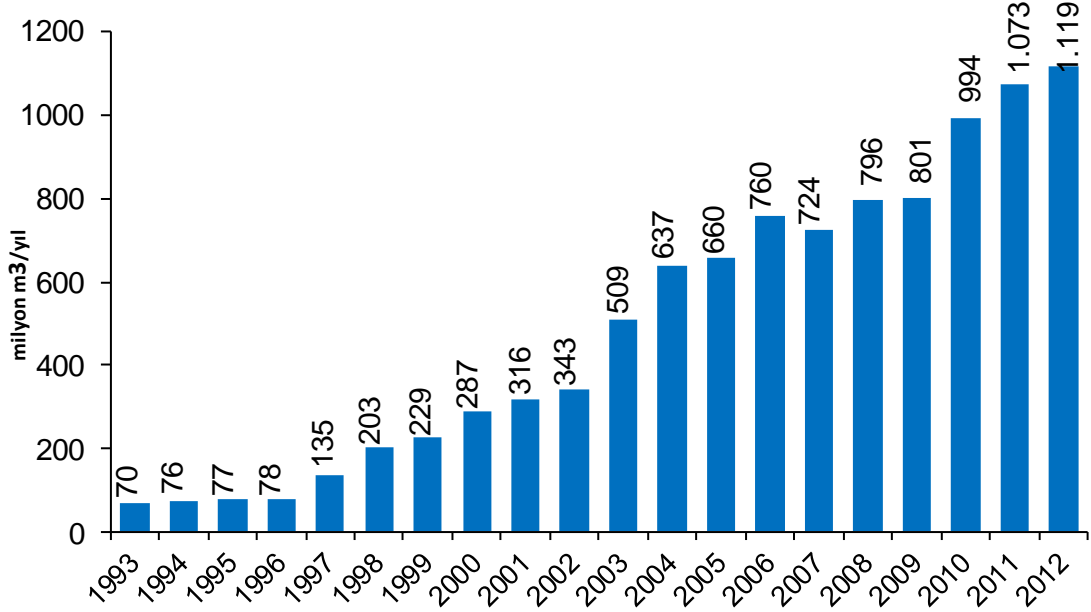
ASYA BÖLGESİ	24	Üsküdar Atıksu Ön Arıtma Tesisi	1992	77.760	28.152	10.275.310	
	25	Kadıköy Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2003	833.000	453.637	165.577.491	
	26	Küçüksu Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2004	640.000	167.732	61.222.272	
	27	Kumbaba Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2008	46.000	15.304	5.601.446	
	28	Paşabahçe Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2009	575.000	39.888	14.559.180	
	29	Tuzla Atıksu Biyolojik Arıtma Tesisi	1998 2009	150.000 100.000	305.979	111.682.465	
	30	Ömerli Atıksu Biyolojik Arıtma Tesisi	2008	500	670	244.707	
	31	Kömürlük Atıksu Biyolojik Arıtma Tesisi	2008	125	184	67.523	
	32	Yeniköy Atıksu Biyolojik Arıtma Tesisi	2008	200	65	23.786	
	33	Paşaköy Atıksu İleri Biyolojik Arıtma Tesisi	2000 2009	100.000 100.000	136.084	49.806.637	
	34	Şile Oruçoğlu Yapay Sulak Alan Arıtma Tesisi	2009	125	122	44.498	
	35	Beykoz Öğümce Köyü Atıksu Biyolojik Arıtma Tesisi	2010	200	168	61.536	
	36	Şile Ağva Atıksu İleri Biyolojik Arıtma Tesisi	2010	2.000	4.022	1.471.962	
	37	Sahilköy Atıksu Biyolojik Arıtma Tesisi	2011	250	781	285.986	
	38	Şile Karakiraz Köyü Biyolojik Arıtma Tesisi	2011	250	191	69.786	
	39	Şile Koçullu Köyü Biyolojik Arıtma Tesisi	2011	250	27	10.000	
	40	Şile Kervansaray Köyü Biyolojik Arıtma Tesisi	2011	250	292	107.042	
	41	Şile İmrenli Köyü Biyolojik Arıtma Tesisi	2011	250	230	83.997	
	<b>TOPLAM</b>				<b>5.440.960</b>	<b>3.111.280</b>	<b>1.118.960.833</b>

Yenikapı, Baltalimanı, Kadıköy, Küçüksu, Üsküdar, ve Paşabahçe atıksu arıtma tesislerinde arıtılan atıksular derin deniz deşarjı ile İstanbul Boğazı'ndan Karadeniz dip akıntısına verilmektedir. Diğer atıksu arıtma tesislerinde arıtılan atıksular ise dereler yoluyla ya da doğrudan Marmara Denizi ve Karadenize verilmektedir.

İlde arıtılan atıksu miktarları devam eden altyapı yatırımları ile yıllara göre artış göstermektedir. İlimizde 21 adet Atıksu Arıtma Tesisi İnşaat aşamasındadır. 9 adet Atıksu Arıtma Tesisi ise planlama aşamasındadır.

Planlama ve inşaat aşamasında olan Atıksu Arıtma Tesisleri işletmeye alınıncaya kadar arıtılmayan atıksular fosseptiklere verilmekte olup, fosseptikten vidanjörle çekilerek en yakın Atıksu Arıtma Tesisine verilmektedir.

### Yıllara Göre Arıtılan Atıksu Miktarları (milyon m<sup>3</sup>/yıl)



Mevcut arıtma tesislerinde arıtılan atıksu debilerine bakıldığında İlde arıtılan atıksuların %71 oranında ön arıtma tesislerinde, % 29 Biyolojik ve İleri Biyolojik arıtma tesislerinde arıtıldığı görülmektedir.

### Atıksu Arıtma Tesislerinin Türlerine Göre Dağılımı

Tesis Türü	Tesis Sayısı	Kapasite (m <sup>3</sup> /gün)	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Debi (m <sup>3</sup> /yıl)
İleri Biyolojik	5	1.101.730	866.306	299.074.830
Biyolojik	27	169.350	23.724	8.706.152
Ön Arıtma	9	4.169.880	2.221.250	811.179.851
<b>Toplam</b>	<b>41</b>	<b>5.440.960</b>	<b>3.111.280</b>	<b>1.118.960.833</b>

İstanbul İli 14 milyona yakın nüfusu ve yoğun sanayi tesisleri ile oldukça önemli miktarda evsel ve endüstriyel atıksu yükü taşımaktadır. Böylesi yoğun bir nüfus ve sanayi baskısı kıyı sularının kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir. Biyolojik ve İleri Biyolojik arıtma tesislerine oranla sınırlı arıtma kapasitesi olan ön arıtma tesislerinin hızla biyolojik ya da İleri biyolojik arıtma tesislerine dönüştürülmesi İli çevreleyen denizlerin kirlenmesinin önlenmesi için önem arz etmektedir. İSKİ yatırım programında olan atıksu arıtma tesisleri aşağıda belirtilmiştir.

### Devam Eden ve Planlanan Atıksu Arıtma Tesisleri

	Tesis Adı	Kapasite(m <sup>3</sup> /gün)	Durumu
1	B.Çekmece İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis	132.155	İnşa halinde
2	Çanta İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis	26.000	İhale aşamasında
3	Silivri İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis	36.500	İhale aşamasında
4	Tuzla İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis (3.Aşama)	160.000	Proje aşamasında
5	Ataköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis (2.Aşama)	210.000	Proje aşamasında
6	K.Çekmece İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis	200.000	Proje aşamasında
7	Selimpaşa İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis	35.000	Projeleri hazırlandı
8	Kilyos İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis	15.000	Projesi hazırlanacak

### Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu

İSKİ, İstanbul İl Sınırları içinde yer alan 39 ilçede yaklaşık 14.000 km uzunluğundaki kanalizasyon hattı ile hizmet vermektedir. İlin tamamına hizmet verilmektedir.

### Sanayiden Kaynaklanan Atıksu Ve Bertarafı

Mevcut arıtma tesislerinde arıtılan atıksu debilerine bakıldığında İlde arıtılan atıksuların %71 oranında ön arıtma tesislerinde, % 29 Biyolojik ve İleri Biyolojik arıtma tesislerinde arıtıldığı görülmektedir.

### Atıksu Arıtma Tesislerin Türlerine Göre Dağılımı

Tesis Türü	Tesis Sayısı	Kapasite (m <sup>3</sup> /gün)	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Debi (m <sup>3</sup> /yıl)
İleri Biyolojik	5	1.101.730	866.306	299.074.830
Biyolojik	27	169.350	23.724	8.706.152
Ön Arıtma	9	4.169.880	2.221.250	811.179.851
Toplam	41	5.440.960	3.111.280	1.118.960.833

İstanbul İli 14 milyona yakın nüfusu ve yoğun sanayi tesisleri ile oldukça önemli miktarda evsel ve endüstriyel atıksu yükü taşımaktadır. Böylesi yoğun bir nüfus ve sanayi baskısı kıyı sularının kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir. Biyolojik ve İleri Biyolojik arıtma tesislerine oranla sınırlı arıtma kapasitesi olan ön arıtma tesislerinin hızla biyolojik ya da İleri biyolojik arıtma tesislerine dönüştürülmesi İli çevreleyen denizlerin kirlenmesinin önlenmesi için önem arz etmektedir. İSKİ yatırım programında olan atıksu arıtma tesisleri aşağıda belirtilmiştir.



### Devam Eden ve Planlanan Atıksu Arıtma Tesisleri

	Tesis Adı	Kapasite(m <sup>3</sup> /gün)	Durumu
1	B.Çekmece İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	132.155	İnşa halinde
2	Çanta İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	26.000	İhale aşamasında
3	Silivri İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	36.500	İhale aşamasında
4	Tuzla İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi (3.Aşama)	160.000	Proje aşamasında
5	Ataköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi (2.Aşama)	210.000	Proje aşamasında
6	K.Çekmece İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	200.000	Proje aşamasında
7	Selimpaşa İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	35.000	Projeleri hazırlandı
8	Kilyos İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	15.000	Projesi hazırlanacak

#### C.2.2. Yayılı Kaynaklar,

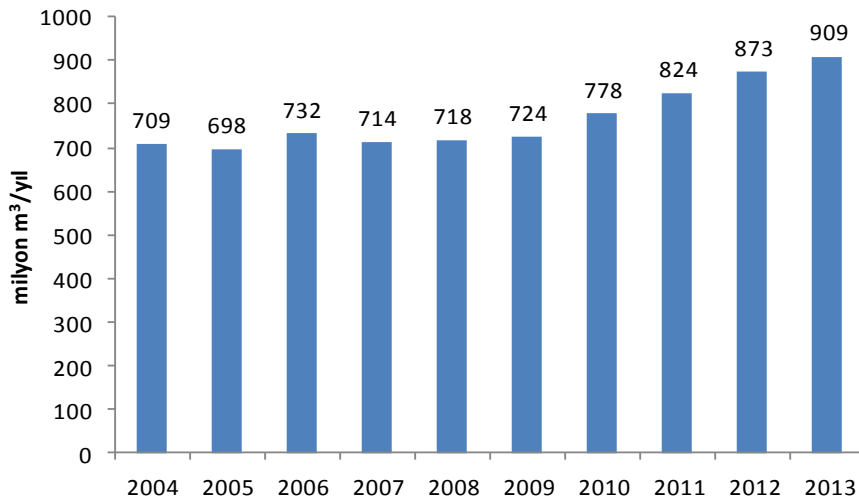
##### C.2.2.1. Tarımsal Kaynaklar

##### C.2.2.2. Diğer

İlimizde vahşi depolama sahaları bulunmamaktadır.

### C.3. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

#### C.3.1. İçme ve Kullanma Suyu



**Grafik C.4- 2004 – 2013 Yılları Arası İstanbul'a Verilen Temizsu Miktarları**

**Çizelge C.12- 2013 Yılı İçmesuyu Arıtma Tesislerinden Şehre Verilen Su Miktarı**

Tesis Adı	2013 Yılında Verilen Su Miktarı (m <sup>3</sup> )
Ömerli	380.227.072
Elmalı	6.277.336
Şile	2.214.221
Ağva	1.117.870
Bıçkıdere	298.902
Kâğıthane	182.765.482
Hacıosman	133.248
Taşoluk	10.621.000
İkitelli F.S.M.H.	195.860.964
Büyükçekmece	101.839.479
Danamandra	1.827.024
Hallaçlı Kuyuları	4.279.840
Çerkezköy - Gümüşyaka	1.985.756
Çatalca Kuyuları	1.311.275
Yalıköy	1.101.007
Cumhuriyet	17.593.693
<b>Genel Toplam</b>	<b>909.454.169</b>

*C.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.*

**Çizelge C.13- Su Kaynaklarının Biriktirme Hacmi, Su miktarı ve Doluluk Oranları (31.12.2013)**

Su Kaynağı	Biriktirme Hacmi (Milyon m <sup>3</sup> )	Barajlarda Mevcut Su (Milyon m <sup>3</sup> )	Doluluk Oranı (%)
Ömerli	235,4	121,6	51,7
Terkos	162,3	71,1	43,8
B.Çekmece	148,9	49,1	33
Kazandere	17,5	2	11,7
Darlık	107,5	40,3	37,5
Istrancalar	6,2	4,1	66,1
Pabuçdere	58,5	0,12	0,2
Sazlıdere	88,7	18,8	21,1
Elmalı	9,6	0,73	7,6
Alibey	34,1	7,1	20,7
Melen Regülatörü	-	-	-
Şile Keson Kuyuları	-	-	-
Yeşilvadi Regülatörü	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>868,7</b>	<b>314,9</b>	<b>36,3</b>

### **C.3.2. Sulama**

İlimizde Kırsal Kalkınma Yatırım Programından, Çatalca İlçesi Kızılcıcaali Köyünde toplu basınçlı sulama projesi uygulanmış olup 870dekar alanda %40 su tasarrufu sağlanmıştır.

### **C.3.3. Endüstriyel Su Temini**

İSKİ'nin sanayi'ye temin ettiği su yüzeysel su kaynaklarından karşılanmaktadır. Paşaköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisine yapılan dezenfeksiyon ünitesi ile 100.000 m<sup>3</sup>/gün'lük su geri kazanılarak proses suyu olarak, bahçe sulamalarında, parklar ve rekreasyon alanları gibi yerlerde kullanılabilir hale gelmiştir.

Paşaköy İleri Biyolojik Arıtma Tesisinde dezenfeksiyon ünitesinden geçen günlük 100.000 m<sup>3</sup>'lük atıksu, 56 km'lik boru hattı ile Tuzla Deri Sanayi, Tuzla Şelale Parkı, Tuzla Aydınli TOKİ Konutları, Tuzla Atıksu Arıtma Tesisi ve Pendik Sahil Bulvarı Yeşil alan sulaması temin edilebilir duruma gelmiştir. Hattın 36,3 km'si tamamlanmıştır. Tuzla Dericiler Sanayi Sitesine tesiste arıtılan su proses suyu olarak verilmeye başlanmıştır.

Ayrıca Ataköy, Ambarlı ve Tuzla İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesislerine'de dezenfeksiyon ünitesi yapılması planlanmaktadır.

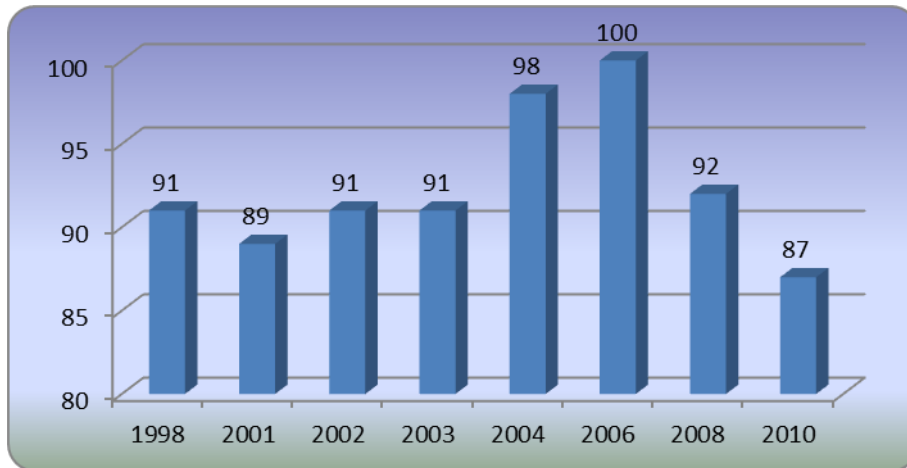
2013 yılında 27.844.755 m<sup>3</sup> geri dönüşüm suyu kullanılmıştır.

### **C.3.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı**

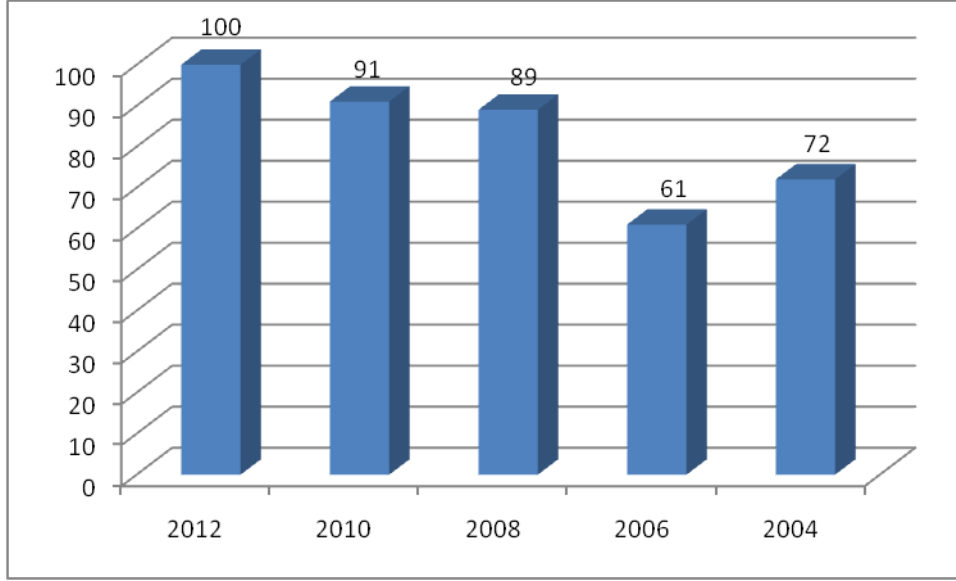
Su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santraller bulunmamaktadır.

## **C.4. Çevresel Altyapı**

### **C.4.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus**



**Grafik C.5- İlimizde 2012 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TÜİK,2013)**



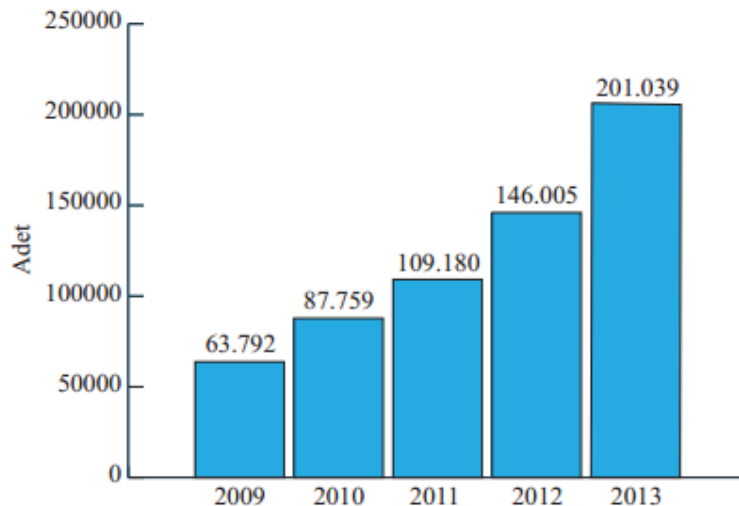
**Grafik C.6- İstanbul ilinde 2012-2004 Yılları Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı**

**Çizelge C.14- Atıksu Arıtma Çamuru Bilgileri**

Ataköy, Paşaköy ve Tuzla Arıtma Tesislerinde Üretilen Biogaz, Elektrik ve Kurutulan Çamur Miktarı			
Tesis	Üretilen Biogaz (m <sup>3</sup> /yıl)	Üretilen Elektrik ( kWh/yıl )	Kurutulan Çamur ( kg/yıl )
Ataköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	5.604.578	32.219.508	20.175.132
Ambarlı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	262.701	6.060.684	9.833.550
Tuzla İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	3.304.559	32.410.600	19.870.110
Paşaköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	-	21.646.400	8.962.150
<b>Toplam</b>	<b>9.171.838</b>	<b>92.337.192</b>	<b>58.840.942</b>

#### Ataköy, Paşaköy ve Tuzla İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisleri Atıksu Laboratuvarları

2013 yılı içinde tüm laboratuvar uygulamaları ve raporlama sistemleri aynı standart seviyeye getirilmiştir. Yapılan analizlerin çoğu standart metodlara uygun seviyeye getirilmiştir.



### Çizelge C.15- Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
İST.BEYLİKDÜ ZÜ OSB BAKIR VE PRİNÇ SAN. SİT. ORTAK ARITMA TESİSİ	İŞLETME AŞAMAS I	1500 m <sup>3</sup> /gün	Fiziksel Kimyasal Biyolojik	0,45 ton/gün	İSKİ KANALI	Y-386983,50 X-4541318,00
İST.BEYLİKDÜ ZÜ OSB BİRLİK SAN. SİT. ORTAK ARITMA TESİSİ	İŞLETME AŞAMAS I	300 m <sup>3</sup> /gün	Fiziksel Kimyasal Biyolojik	0,23 ton/gün	KAVAKLI DERESİ	Y-388031,75 X-4541457,69
İST.TUZLA OSB	İNŞAAT HALİND E	4000 ton/gün	Kimyasal Biyolojik	-	ALICI ORTAM	40.875947 29.38606
İST.DERİ OSB	AKTİF	18.000m <sup>3</sup> /gün	Fiziksel Biyolojik (Çamur Ünitesi)	50 ton/gün	İSKİ KOLEKTÖ RÜ	40 52'39.38''K 29 21'22.98''D

#### C.4.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından 1995 yılında Avrupa yakasında ve Anadolu yakasında katı atık düzenli depolama sahaları açılmış ve atıklar düzenli depolama yöntemi ile bertaraf edilmeye başlamıştır. Anadolu yakasında Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi, Avrupa yakasında Odayeri II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. Odayeri ve Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama tesislerinde Avrupa yakasında bulunan 4 adet, Anadolu Yakasında bulunan 3 adet aktarma istasyonlarından gelen katı atıklar bertaraf edilmektedir.

#### C.4.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Paşaköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisine yapılan dezenfeksiyon ünitesi ile 100.000 m<sup>3</sup>/gün'lük su geri kazanılarak proses suyu olarak, bahçe sulamalarında, parklar ve rekreasyon alanları gibi yerlerde kullanılabilir hale gelmiştir.

Paşaköy İleri Biyolojik Arıtma Tesisinde dezenfeksiyon ünitesinden geçen günlük 100.000 m<sup>3</sup>'lük atıksu, 56 km'lik boru hattı ile Tuzla Deri Sanayi, Tuzla Şelale Parkı, Tuzla Aydınli TOKİ Konutları, Tuzla Atıksu Arıtma Tesisi ve Pendik Sahil Bulvarı Yeşil alan sulaması temin edilebilir duruma gelmiştir. Hattın 36,3 km'si tamamlanmıştır. Tuzla Dericiler Sanayi Sitesine tesiste arıtılan su proses suyu olarak verilmeye başlanmıştır. 2013 yılında 27.844.755 m<sup>3</sup> geri dönüşüm suyu kullanılmıştır.

## C.5.Toprak Kirliliği Kontrolü

### C.5.1.Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

Uzun yıllardan beri yapılan madencilik faaliyetleri sonucunda meydana gelen arazi bozulmalarının giderilmesi için sahaların rehabilite edilmesi gerekmektedir.‘Doğal kaynaklar taşınmazlar, yenilenemezler ve buldukları yerde değerlendirilirler’ ilkesi, bu planın öncelikli hedefi olmalıdır. İstanbul, yakın çevresi ve ülke bütünü açısından stratejik önemdeki doğal kaynak rezervlerine sahiptir. Mevcut taş rezervlerinin kentin gereksinimini uzun süre karşılayamayacağı görülmektedir. Bu durum, gözden kaçırılmadan doğal kaynaklar için bölge planlama ilkesi kabul edilmelidir.

Kent çevresinde yıkıntı ayıklama ve işleme istasyonları kurularak geri kazanım sağlanmalıdır. Rezervi tüketilmiş sertgeometrilik ocak çukurları kentin yıkıntı ve döküntü depolama alanına dönüştürülerek hem yerel idareye kaynak girişsağlanmalı hem de bu tür arazilerin rekreasyon olanakları yaratılmalıdır. İstanbul çevresinde Silis Kumu, Bentonit ve Seramik Kili gibi ulusal sanayi açısından çok önemli maden rezervleri bulunmaktadır. Türkiye için alternatifi olmayan bu rezervler özenle ve mutlaka korunmalıdır. Kent dışında yıkıntı değerlendirme ve işleme istasyonları kurularak geri kazanım sağlanmalıdır. Taşocakları işletmelerinde, detonasyon hızı kontrol edilebilen, çevre sorunları yaratmayan patlayıcı madde kullanımı özendirilmeli; kaya ortam özelliklerine uygun delik düzeni optimizasyonu sağlanmalı ve patlayıcı şokunu ayrıştırarak azaltan ateşleyici sistemlere öncelik verilmelidir. Kırma eleme sistemlerinde tozu bastıran düzenekler kullanılmalıdır. Kent yatayda yayılırken, yeni konut, iş alanı ve altyapı inşaatı sırasında kazılarak hafredilip, belirli yerlerde kontrollü bir şekilde depolanması gereken atık malzeme hacmi; inşaat sırasında ihtiyaç duyulan malzeme hacminden daha büyüktür. Bu nedenle; kentte, ocak üretim kurlarından daha fazla hacimde atık depolama alanlarına ihtiyaç bulunmaktadır. Rezervi tüketilmiş sert geometrilik ocak çukurları kentin yıkıntı ve döküntü depolama alanına dönüştürülerek, hem yerel idareye kaynak girişi sağlanmalı hem de bu tür arazilerin rekreasyon imkanlarının önü açılmalıdır.

İlimizde 23.01.2010 tarih ve 27471 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında yapılan çalışmalar aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

**Çizelge C.16- Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında yapılan çalışmalar**

	<b>ONAYLANAN</b>	<b>ONAY SÜRECİ DEVAM EDEN</b>	<b>TOPLAM</b>
DYKP SAYISI	8	19	27

	<b>ONAYLANAN</b>	<b>ONAY SÜRECİ DEVAM EDEN</b>	<b>DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRILAN</b>	<b>TOPLAM</b>
DYKP SAHA BÜYÜKLÜĞÜ (hektar)	1341	1704	0	<b>3045</b>

	<b>BAŞVURU SAYISI</b>	<b>BAŞVURU ALANI</b>
ORMAN VASFINDAKİ BAŞVURULAR	42	6605 Hektar

Başvurusu orman alanı vasfında olan sahaların doğaya yeniden kazandırılması işlemleri ilgili yönetmelik gereği rehabilitasyon planları çerçevesinde Orman İşletme Müdürlükleri tarafından yapılmaktadır.

**C.5.2. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği**

**Çizelge C.17- İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (İl Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012)**

<b>Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)</b>	<b>Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar(ton)</b>	<b>İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)</b>
<b>Azot (%21 N)</b>	40.041	
<b>Fosfor (%17 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)</b>	11.956	
<b>Potas (%50 K<sub>2</sub>O)</b>	858	
<b>TOPLAM</b>		<b>80.308</b>

**Çizelge C.18- İlimizde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (İl Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012)**

<b>Kimyasal Maddenin Adı</b>	<b>Kullanım Amacı</b>	<b>Miktarı (ton)</b>	<b>İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)</b>
İnsektisitler	Hastalık ve zararlı mücadelesinde kullanılmaktadır.	13113.65 kg/10540.43 lt	
Fungisitler		25428.24 kg/2001.96 lt	
Nematositler		130 kg/80 lt	
Akarisitler		510.74 kg/1328.41 lt	
Diğerleri		40 kg	
<b>TOPLAM</b>		<b>39182.63 kg/31965.8 lt</b>	

**C.6. Sonuç ve Değerlendirme**

İlimizde atıksu kirliliği hala oldukça önemli bir sorun olmakla beraber İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve bağlı İSKİ Genel Müdürlüğüne gerekli çalışmalar yürütülmektedir. Ancak İlimizden oluşan atıksuyun tamamının arıtılması henüz mümkün değildir. Önümüzdeki süreçte ilimizde oluşan tüm atık suyun arıtılması için planlanan atık su toplama sistemlerinin ve arıtma tesislerinin tamamlanması gerekmektedir.

**Kaynaklar**

- İl Tarım, Gıda Ve Hayvancılık Müdürlüğü
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
- DSİ 14. Bölge Müdürlüğü
- Bilim, Sanayi Ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- Türkiye İstatistik Kurumu, İstanbul Bölge Müdürlüğü



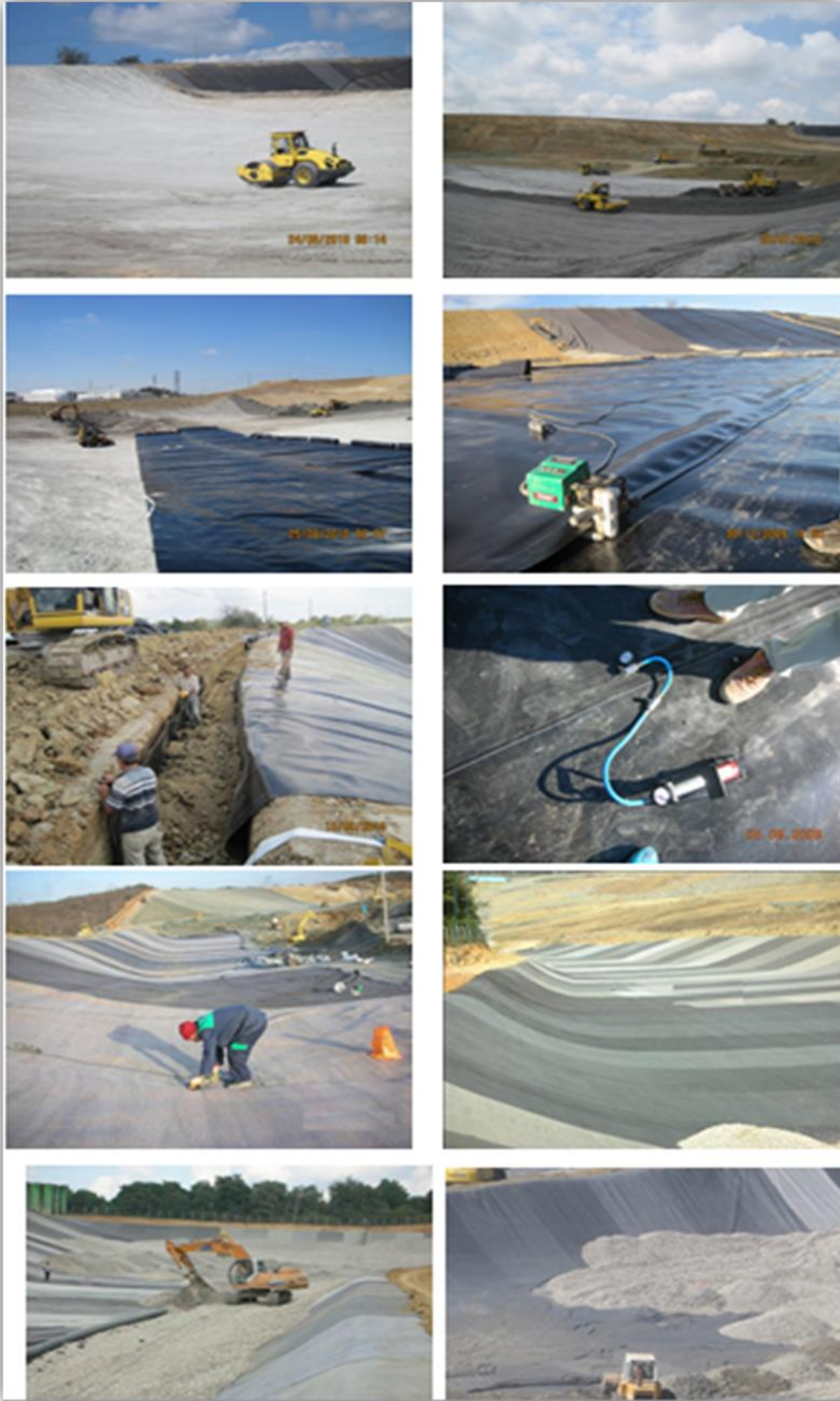
## **D.ATIK**

### **D.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından 1995 yılında Avrupa yakasında ve Anadolu yakasında katı atık düzenli depolama sahaları açılmış ve atıklar düzenli depolama yöntemi ile bertaraf edilmeye başlamıştır. Anadolu yakasında Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi, Avrupa yakasında Odayeri II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. Odayeri ve Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama tesislerinde Avrupa ve Anadolu yakasında bulunan 4'er adet aktarma istasyonlarından gelen katı atıklar bertaraf edilmektedir. İstanbul genelinde 2013 yılı itibariyle günlük yaklaşık 15.600 ton (2013 yılı için toplam 5.697.396 ton) katı atık toplanmıştır.

Odayeri ve Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama Tesislerinde, oluşan sızıntı sularının yüzey ve yeraltı sularına karışmasını engellemek amacıyla depo tabanına geçirimsizlik tabakası inşa edilmiştir. Geçirimsizlik tabakası "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik'te" verilen koşullara uygun olarak teşkil edilmiştir. Geçirimsizlik tabakasının uygulama resimleri aşağıda verilmiştir (Resim D.1).

İlimizde Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilen 3 adet (Şile Kömürcüoda, Kemberburgaz Odayeri, ve Silivri Seymen ) katı atık düzenli depolama sahası bulunmaktadır. Katı atık toplama hizmeti toplam 39 belediye ile birlikte İstanbul'un tüm nüfusuna verilmektedir.



**Resim D.1- Depo Tabanı Geçirimsizlik Sistemi Uygulama Görüntüleri**

Odayeri Düzenli Depolama Sahasında 2.400 m<sup>3</sup>/gün sızıntı suyu, Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahasında 1.500 m<sup>3</sup>/gün sızıntı suyu oluşmaktadır. Düzenli depolama sahasında oluşan sızıntı suyunun organik yükünün (KOİ: 20.000 mg/lt, N: 3.500 mg/lt) ve inert kimyasal oksijen ihtiyacının (500-1.000 mg/lt) yüksek olması sebebi ile sızıntı suyunun arıtımında biyolojik yöntemler ve ileri arıtma yöntemleri kullanılmaktadır. Bu sebeple düzenli depolama sahaslarından oluşan sızıntı suyunun arıtımı için hem Odayeri Düzenli Depolama Sahasında hem de Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahasında biyolojik arıtmaya ilave olarak membran biyoreaktör (MBR) sistemi kurulmuştur. Odayeri Düzenli Depolama Sahasında sızıntı suyu arıtma tesisi kanala deşarj kriterinde; Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahasında sızıntı suyu arıtma tesisi dere deşarj kriterlerinde arıtım yapmaktadır.

Ayrıca yer altı suları gözlem kuyularından 6 ayda 1 numune alınıp analizleri yaptırılarak da kontrol altına alınmaktadır.



**Resim D.2- Odayeri II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi**



**Resim D.3- Kömürcüoda II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi**



Katı atık düzenli depolama sahalarında depolanan atıkların, zamanla içeriğindeki oksijeni tüketerek, oksijensiz (anaerobik) ortamda çürümesi sonucunda depo gazı oluşmaktadır. Gazın oluşumu katı atık içerisindeki organik atık miktarı ile orantılı olarak değişebilir. Depo gazının yanıcı ve patlayıcı özelliğinin yanında içeriğinde bulunan metan, karbondioksit gazına nispetle 23 kat daha güçlü sera gazı etkisine sahiptir. Depo gazının bu zararlı etkilerinin ortadan kaldırılması için uygun tekniklerle toplanıp bertaraf edilmesi gerekir.

Odayeri Düzenli Depolama Sahasında 33,3 MW kurulu kapasiteli, Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahasında 14 MW kurulu kapasiteli enerji üretim tesisi kurulmuş olup yıllara sari olarak 2030 yılına kadar 3.400 GWh elektrik üretilmesi planlanmaktadır. Ayrıca yıllık ortalama 1.000.000 ton eş-CO<sub>2</sub> emisyon azaltımı sağlanmaktadır.



**Resim D.4- Odayeri II. Sınıf Düzenli Depolama Tesis Enerji Üretim Tesisi**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Hasdal düzensiz depolama sahasında 1994 yılına kadar 5,7 milyon m<sup>3</sup> katı atık depolanmış olup, 1995 tarihinden sonra rehabilite edilerek çıkan depo gazları (% 35 Metan ) 2001 yılında devreye alınan enerji santrali ile elektrik enerjisine dönüştürülmektedir. 4 MW Kurulu güce sahip tesiste yılda yaklaşık 8.000.000 kWh elektrik enerjisi üretme kapasitesine sahiptir.

## **D.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları**

İstanbul'da, yapılan her türlü imalat, bakım/onarım, altyapı ve inşaat projeleri çalışmalarında ve faaliyet süresince yılda ortalama 35-40 milyon m<sup>3</sup> hafriyat toprağı ve inşaat/yıkıntı atıkları ortaya çıkmaktadır. İnşaat ve Yıkıntı Atıkları Geri Kazanım Tesislerinin faaliyete geçmesi ile ilgili yeni çalışmalar yürütülmektedir.

İstanbul'da hafriyat döküm sahalarında 2013 yılında yaklaşık 67.000.000 ton hafriyat toprağı depolanmıştır. 2014 yılında ise yaklaşık 61.000.000 ton hafriyat toprağının depolanacağı düşünülmektedir. Hafriyat çalışmaları sırasında çıkan toprağın park, bahçe ve yeşil alan yapımında, rekreasyon ve alt yapı çalışmalarında dolgu malzemesi olarak kullanılması için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.

### D.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Cinsi	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (Ton)	Geri Kazanılan Ambalaj Miktarı (Ton)	Geri Kazanım Oranı (%)	Hedeflenen Geri Kazanım Oranı (%)	Lisanslı Tesis Sayısı
Plastik	595.301,764	14.282,661	-	44	
Metal	95.385,885	1.637,660	-	44	
Kompozit	63.982,963	105,763	-	44	
Kağıt-karton	2.024.168,514	180.727,303	-	44	
Cam	279.137,771	28.231,586	-	44	
Ahşap	161.264,692	1.988,348	-	5	
<b>Toplam</b>	<b>3.219.241,589</b>	<b>226.973,321</b>	-	-	<b>149</b>

**Not: Veriler Bakanlığımız Atık Ambalaj Portalından alınmıştır.**

İlimizde hedeflenen geri kazanım miktarının altında kazanım gerçekleştirilmektedir. İlimizde ambalaj atıkları geri kazanım ve/veya ambalaj atığı toplama ve ayırma konulu Çevre İzin ve Lisans belgesine sahip tesis sayısı **149** dur. Ayrıca İstanbul ili Vergi Dairelerine kayıtlı olan **265** adet ambalaj üreticisi, **5749** adet piyasaya süren ve **141** adet tedarikçi tesis bulunmaktadır. İlimizde bulunan ambalaj atığı toplama ayırma faaliyeti konulu Çevre İzin ve Lisans belgesine sahip tesislere 2014 yılı içerisinde giriş yapan ambalaj atığı miktarı yaklaşık **470.960** ton olup Çevre İzin ve Lisans belgeli ambalaj atığı geri kazanım konulu faaliyet gösteren tesislerden elde edilen ürün miktarı yaklaşık **226.973 ton** dur.

### D.4. Tehlikeli Atıklar

Türkiye’de sanayinin yaklaşık %60’ını barındırması nedeniyle, İstanbul ve Trakya Bölgesi üretilen tehlikeli atık miktar ve çeşitliliği açısından önemli bir potansiyele sahiptir. 2009 yılında İstanbul’da Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahası sınırları içerisinde yaklaşık 5 ha büyüklüğünde bir alan üzerine 1.905.000 m<sup>3</sup> depolama hacmi olan tehlikeli atık düzenli depolama sahası ile 3.000 ton/yıl kapasiteli bir ara depolama tesisi inşa edilmiştir (Resim D.5).

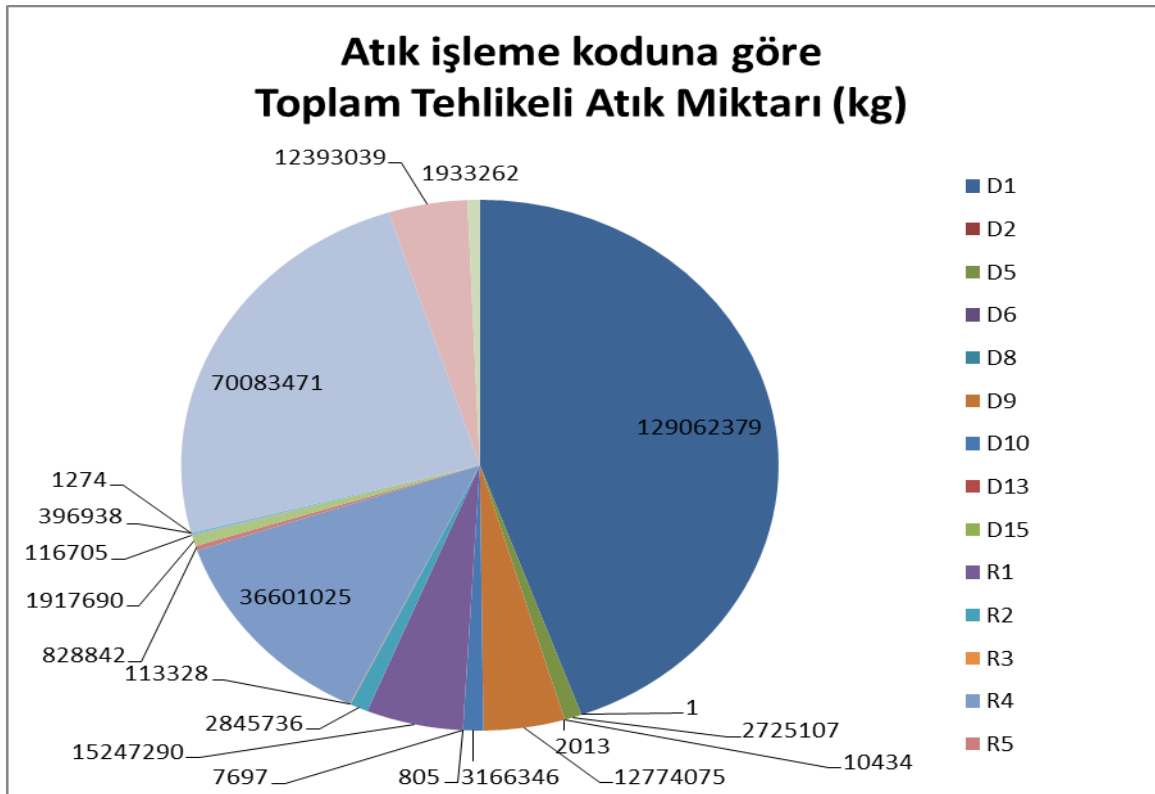




**Resim D.5- Kömürcüoda Endüstriyel Atık Ara Depolama ve I. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi**

İlimiz İstanbul'daki Tehlikeli Atık Beyan sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen veriler doğrultusunda Grafik D.3, Çizelge D.10 ve Çizelge D.11 oluşturulmuştur. 2014 yılında İstanbul İlinde faaliyet gösteren tesislerden kaynaklanan toplam kayıtlı tehlikeli atık miktarı 290.227.457 kg' dır. (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )

Aşağıda tehlikeli atıkların bertaraf yöntemlerine göre dağılımına ilişkin grafikler yer almaktadır.



**Grafik D.2- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Çevre Bilgi Sistemi, 2014)**

**Çizelge D.5 – İlimizdeki 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Çevre Bilgi Sistemi, 2014)**

Atık kodlarına göre bertaraf yöntemleri ve miktarları (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )

Atık Kodu	Atık Adı	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
010102	Metalik olmayan maden kazılarında kaynaklanan atıklar	D1	129.060.000
020104	Atık plastikler (ambalajlar hariç)	R1	3.000
020108	Tehlikeli maddeler içeren zirai kimyasal atıklar	D10	1.080
020302	Koruyucu katkı maddelerinden kaynaklanan atıklar	R12	700
020304	Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler	R1	971.800
020304	Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler	R9	294.000
030104	Tehlikeli maddeler içeren talaş, yonga, kıymık, ahşap, kontraplak ve kaplamalar	R12	42.790
030105	03 01 04 dışındaki talaş, yonga, kıymık, ahşap, kontraplak ve kaplamalar	R12	1.080
030105	03 01 04 dışındaki talaş, yonga, kıymık, ahşap, kontraplak ve kaplamalar	-	15
030205	Tehlikeli maddeler içeren diğer ahşap koruyucuları	R12	1240
040209	Kompozit malzeme atıkları (emprenye edilmiş tekstil, elastomer, plastomer)	R7	36.705
040210	Doğal ürünlerden oluşan organik maddeler (örneğin yağ, mum)	R9	2.400
040210	Doğal ürünlerden oluşan organik maddeler (örneğin yağ, mum)	R9	24.128
040216	Tehlikeli maddeler içeren boya maddeleri ve pigmentler	D6	10.434
040216	Tehlikeli maddeler içeren boya maddeleri ve pigmentler	R12	26.710
040216	Tehlikeli maddeler içeren boya maddeleri ve pigmentler	R13	7.480
040219	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	26.784.557
040219	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	27.781
040219	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	-	160
040220	04 02 19 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	R12	26.360
040220	04 02 19 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	-	280
050103	Tank dibi çamurları	D10	17.181
050103	Tank dibi çamurları	R1	44.003
050103	Tank dibi çamurları	R1	2.950
050103	Tank dibi çamurları	R12	67.800
050103	Tank dibi çamurları	R13	143.827
050106	İşletme ya da ekipman bakım çalışmalarından kaynaklanan yağlı çamurlar	R13	4.715
050109	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli madde içeren çamurlar	D10	8.105
050109	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli madde içeren çamurlar	R12	77.400
050109	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli madde içeren çamurlar	R13	3.100
050110	05 01 09 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	-	80
060101	Sülfürik asit ve sülfüröz asit	D15	28
060101	Sülfürik asit ve sülfüröz asit	R13	94
060101	Sülfürik asit ve sülfüröz asit	R4	15.600
060102	Hidroklorik asit	R12	160
060102	Hidroklorik asit	R13	1.124
060102	Hidroklorik asit	R13	358
060106	Diğer asitler	R12	20
060106	Diğer asitler	R13	6.843
060204	Sodyum ve potasyum hidroksit	R12	1.260
060204	Sodyum ve potasyum hidroksit	R13	883
060313	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar	D5	280
060313	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar	R12	716
060313	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar	-	11.986
060315	Ağır metal içeren metal oksitler	R4	2.914.600
060404	Cıva içeren atıklar	D5	2
060502	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	727.005

060502	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	55.463
060502	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R4	47.460
060502	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	-	18
060802	Zararlı silikonlar içeren atıklar	R12	3.440
060802	Zararlı silikonlar içeren atıklar	R13	4.315
060903	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş kalsiyum bazlı reaksiyon atıkları	R12	2.300
061002	Tehlikeli maddeler içeren atıklar	R1	10
061302	Kullanılmış aktif karbon (06 07 02 hariç)	R1	673
061302	Kullanılmış aktif karbon (06 07 02 hariç)	R12	1.140
061302	Kullanılmış aktif karbon (06 07 02 hariç)	R13	3.022
061305	Kurum	R12	3.600
061305	Kurum	R13	820
070101	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D5	330
070101	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	87.060
070101	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	11.492
070104	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	1.818
070104	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	5.019
070104	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	380
070104	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	28.080
070104	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	165
070104	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	59.690
070108	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	D10	30.306
070108	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R12	254.090
070108	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R13	41.004
070108	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R2	82.869
070111	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	67.901
070111	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	559.749
070111	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	-	200
070201	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	3.620
070201	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	450
070201	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	24.314
070203	Halojenli organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	1.300
070204	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	18.693
070204	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	30.539
070204	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	45.300
070208	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	D10	2.247
070208	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R1	22.123
070208	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R12	135.800
070208	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R13	4.901
070210	Diğer filtre kekleri ve kullanılmış absorbanlar	R12	1.490
070211	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	D10	31.380
070211	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	6.270
070211	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	766
070213	Atık plastik	R1	275.150
070213	Atık plastik	-	80
070214	Tehlikeli maddeler içeren katkı maddelerinin atıkları	R12	134.416
070214	Tehlikeli maddeler içeren katkı maddelerinin atıkları	R13	4.452
070216	Zararlı silikonlar içeren atıklar	R12	490
070301	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	940
070301	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	215
070304	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	2.900
070304	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	96.378



070308	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	D10	482
070308	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R12	6.200
070308	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R13	7.808
070311	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	660
070311	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	3.020
070401	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	1.050
070401	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	1.788
070404	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	1.920
070404	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	740
070404	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	6.651
070404	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	6.600
070413	Tehlikeli madde içeren katı atıklar	D10	977
070413	Tehlikeli madde içeren katı atıklar	R13	71
070501	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	40.593
070501	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	82.800
070501	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	2.920
070501	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	4.005
070501	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	-	300
070503	Halojenli organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	105
070503	Halojenli organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	3.750
070504	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	32.636
070504	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R1	235
070504	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	66.560
070504	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	10.200
070504	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	10.064
070504	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	1.129.722
070508	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	D10	35.144
070510	Diğer filtre tabakaları kekleri, kullanılmış absorbanlar	D10	22.025
070511	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	D10	15.172
070511	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	54.805
070513	Tehlikeli madde içeren katı atıklar	D10	617.259
070513	Tehlikeli madde içeren katı atıklar	R12	59.350
070513	Tehlikeli madde içeren katı atıklar	R13	6.308
070513	Tehlikeli madde içeren katı atıklar	-	27.516
070514	07 05 13 dışındaki katı atıklar	D10	2.675
070601	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	D10	280
070601	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	9.453
070601	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	9.494
070601	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	-	100
070603	Halojenli organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	508
070603	Halojenli organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	1.120
070604	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	1.850
070604	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	1.500
070604	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	20.048
070608	Diğer dip tortuları ve reaksiyon kalıntıları	R12	90.850
070608	Diğer dip tortuları ve reaksiyon kalıntıları	R13	110.558
070608	Diğer dip tortuları ve reaksiyon kalıntıları	-	10
070610	Diğer filtre kekleri ve kullanılmış absorbanlar	R12	12.740
070610	Diğer filtre kekleri ve kullanılmış absorbanlar	R13	700
070611	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	10.626
070611	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	22.968
070611	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	-	50

070701	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	38.600
070701	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	18.524
070701	Su bazlı yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	-	100
070703	Halojenli organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	3.150
070704	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R12	103.480
070704	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R13	17.400
070704	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	R2	11.550
070704	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	-	10
070708	Diğer dip tortusu ve reaksiyon kalıntıları	R12	56.066
070710	Diğer filtre kekleri ve kullanılmış absorbanlar	R12	2.740
070711	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	D10	5
070711	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R1	319.400
070711	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	45.000
070711	Saha içi atıksu artımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	676
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	D1	152
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	D10	64.149
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	R1	10.480
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	R1	50
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	R12	509.664
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	R13	415.825
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	R2	75.789
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	R5	117.992
080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	-	7.451
080112	08 01 11 dışındaki atık boya ve vernikler	R12	28
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	D10	19.334
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R1	134.070
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R12	704.766
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R13	249.033
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R13	223
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R2	406.211
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R2	284.710
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R3	7.435
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	R5	3.630
080113	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları	-	1.705
080115	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernikli sulu çamurlar	R12	38.075
080115	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernikli sulu çamurlar	R13	2.316
080115	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernikli sulu çamurlar	R2	20.300
080115	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernikli sulu çamurlar	-	235
080116	08 01 15 dışındaki boya ve vernik içeren sulu çamurlar	D10	13.758
080117	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar	R1	19.261
080117	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar	R12	23.500
080117	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar	R13	6.261
080117	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar	R13	250
080117	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar	R2	70.891
080117	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar	-	25
080119	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar	D10	2.020

080119	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar	R12	81.960
080119	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar	R12	1.620
080119	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar	R13	73.098
080119	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar	R2	11.568
080119	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar	-	1.150
080121	Boya ya da vernik sökücü atıkları	D2	1
080121	Boya ya da vernik sökücü atıkları	R12	164.135
080121	Boya ya da vernik sökücü atıkları	R13	4.927
080121	Boya ya da vernik sökücü atıkları	R13	401
080121	Boya ya da vernik sökücü atıkları	R2	220.650
080308	Mürekkep içeren sulu sıvı atıklar	R12	3.860
080312	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları	R12	320.029
080312	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları	R13	53.371
080312	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları	R13	590
080312	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları	R2	27.706
080312	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları	-	2.895
080314	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep çamurları	R12	533.390
080314	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep çamurları	R13	5.312
080314	Tehlikeli maddeler içeren mürekkep çamurları	-	2.634
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	D1	2
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	D10	18.350
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	D5	8.761
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	R12	16.820
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	R12	1
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	R13	11.105
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	R4	80
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	R7	6.778
080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	-	220
080318	08 03 18 dışındaki atık baskı tonerleri	R12	240
080409	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık yapışkanlar ve dolgu macunları	D10	816
080409	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık yapışkanlar ve dolgu macunları	R1	83.446
080409	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık yapışkanlar ve dolgu macunları	R12	366.447
080409	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık yapışkanlar ve dolgu macunları	R13	1.208.953
080409	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık yapışkanlar ve dolgu macunları	-	25
080411	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren yapışkan ve dolgu macunu çamurları	R1	7.379
080411	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren yapışkan ve dolgu macunu çamurları	R12	3.900
080413	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren sulu yapışkan veya dolgu macunu çamurları	R12	240
080415	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren sulu yapışkan veya dolgu macunlarının sıvı atıkları	R12	15.558
080501	Atık izosiyanatlar	D10	10
080501	Atık izosiyanatlar	R1	420
080501	Atık izosiyanatlar	R12	4.220
080501	Atık izosiyanatlar	R13	28.670
090101	Su bazlı banyo ve aktifleştirici solüsyonları	R12	420
090101	Su bazlı banyo ve aktifleştirici solüsyonları	R13	120

090101	Su bazlı banyo ve aktifleştirici solüsyonları	R4	240
090101	Su bazlı banyo ve aktifleştirici solüsyonları	R4	990
090102	Su bazlı ofset plakası banyo solüsyonu	R12	3.880
090102	Su bazlı ofset plakası banyo solüsyonu	R13	6.923
090102	Su bazlı ofset plakası banyo solüsyonu	R13	1.020
090102	Su bazlı ofset plakası banyo solüsyonu	R4	6.280
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	R12	3.290
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	R12	165
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	R13	270
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	R13	19
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	R4	14.695
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	R4	5.520
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	-	400
090103	Çözücü bazlı banyo solüsyonları	-	60
090104	Sabitleyici solüsyonlar	R12	2.735
090104	Sabitleyici solüsyonlar	R13	230
090104	Sabitleyici solüsyonlar	R4	580
090104	Sabitleyici solüsyonlar	R4	2.670
090104	Sabitleyici solüsyonlar	-	300
090104	Sabitleyici solüsyonlar	-	60
090106	Fotoğrafçılık atıklarının saha içi arıtılmasından oluşan gümüş içeren atıklar	R12	550
090106	Fotoğrafçılık atıklarının saha içi arıtılmasından oluşan gümüş içeren atıklar	R4	570
090106	Fotoğrafçılık atıklarının saha içi arıtılmasından oluşan gümüş içeren atıklar	R4	1.410
090107	Gümüş veya da gümüş bileşenleri içeren fotoğraf filmi ve kağıdı	R4	1.110
100114	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren dip külü, cüruf ve kazan tozu	R13	15.150
100120	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	160
100120	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	6.120
100207	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	R13	201
100211	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	R13	10.515
100211	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	-	200
100304	Birincil üretim cürufları	R11	1.274
100304	Birincil üretim cürufları	R13	534
100304	Birincil üretim cürufları	R4	525.587
100304	Birincil üretim cürufları	-	12.110
100308	İkincil üretimden kaynaklanan tuz cürufları	D10	25.540
100308	İkincil üretimden kaynaklanan tuz cürufları	D5	26.920
100308	İkincil üretimden kaynaklanan tuz cürufları	R13	200
100308	İkincil üretimden kaynaklanan tuz cürufları	R4	4.700.873
100308	İkincil üretimden kaynaklanan tuz cürufları	-	89.441
100309	İkincil üretimden kaynaklanan kara cüruflar	R13	595
100309	İkincil üretimden kaynaklanan kara cüruflar	R4	50.480
100309	İkincil üretimden kaynaklanan kara cüruflar	-	8.540
100319	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	D10	1.613
100319	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	D5	4.000
100319	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	R13	20.729
100319	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	R4	200
100319	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	-	1.710
100321	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller ve tozlar (öğütücü değirmen tozu dahil)	D5	638.729
100321	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller ve tozlar (öğütücü değirmen tozu dahil)	R13	51.592
100321	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller ve tozlar (öğütücü değirmen tozu dahil)	R4	306.940

100321	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller ve tozlar (öğütücü değirmen tozu dahil)	-	1.400
100401	Birincil ve ikincil üretim cürufları	R13	8.748
100401	Birincil ve ikincil üretim cürufları	R4	263.712
100402	Birincil ve ikincil üretimden kaynaklanan cüruf ve köpükler	R4	726.420
100404	Baca gazı tozu	R4	46.080
100407	Gaz arıtım çamurları ve filtre kekleri	R13	120
100501	Birincil ve ikincil üretim cürufları	-	70
100503	Baca gazı tozu	R13	1.883
100503	Baca gazı tozu	R4	700
100503	Baca gazı tozu	-	312
100601	Birincil ve ikincil üretim cürufları	R4	6.215
100603	Baca gazı tozu	R13	1.211
100603	Baca gazı tozu	R4	359.983
100603	Baca gazı tozu	-	223
100701	Birincil ve ikincil üretim cürufları	D10	520
100708	10 07 07 dışındaki soğutma suyu arıtma atıkları	R4	400
100808	Birincil ve ikincil üretimden kaynaklanan tuz cürufu	R4	12.300
100809	Diğer cüruflar	R4	25.760
100810	Suyla temas halinde tehlikeli miktarlarda alevlenebilir gazlar çıkaran yanıcı veya yayılabilir cüruf ve köpükler	-	3.500
100815	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	R13	125
100817	Baca gazı arıtımından kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	-	55
100903	Ocak cürufları	-	50
100907	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	D15	1.460
100907	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	D5	15.540
100907	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	R12	3.000
100907	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	R13	17.520
100907	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	-	300
100908	10 09 07 dışında döküm yapılmış maça ve kum döküm kalıpları	D1	800
100909	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	D10	16.283
100909	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	R13	635
100909	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	-	60
100911	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller	R12	100
100911	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller	R13	2.546
101003	Ocak cürufları	-	60
101007	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	R12	3.600
101007	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	R13	4.030
101007	Döküm yapılmış tehlikeli madde içeren maça ve kum döküm kalıpları	-	1.070
101009	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	R13	1.993
101009	Tehlikeli maddeler içeren baca gazı tozu	R4	214.846
101011	Tehlikeli maddeler içeren diğer partiküller	R4	1.626.232
101109	Isıl işlemde önce hazırlanan tehlikeli maddeler içeren harman atığı	R13	39
101111	Ağır metaller içeren küçük parçacıklar ve cam tozu halinde atık cam(örneğin katot ışın tüplerinden)	R13	127
101119	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren katı atıklar	D5	2.150
101119	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren katı atıklar	R12	4.840
101206	Iskarta kalıplar	R1	404.350
101211	Ağır metaller içeren sırlama atıkları	R13	4.898
101312	Gaz arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren katı atıklar	R12	180
110105	Sıyırma asitleri (parlatma asitleri)	R13	4.040
110105	Sıyırma asitleri (parlatma asitleri)	R5	704.270
110105	Sıyırma asitleri (parlatma asitleri)	R6	1.917.690

110108	Fosfatlama çamurları	D10	747
110108	Fosfatlama çamurları	D15	15
110108	Fosfatlama çamurları	R12	118.174
110108	Fosfatlama çamurları	R13	73.680
110109	Tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	D10	33.628
110109	Tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	D5	978.270
110109	Tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	R12	1.090.050
110109	Tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	R13	524.707
110109	Tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	-	156.284
110110	11 01 09 dışındaki çamurlar ve filtre kekleri	D10	422
110110	11 01 09 dışındaki çamurlar ve filtre kekleri	R4	1.348
110111	Tehlikeli maddeler içeren sulu durulama sıvıları	R12	5.505
110111	Tehlikeli maddeler içeren sulu durulama sıvıları	R13	68.016
110111	Tehlikeli maddeler içeren sulu durulama sıvıları	R4	208.000
110111	Tehlikeli maddeler içeren sulu durulama sıvıları	-	300
110112	11 01 11 dışındaki sulu durulama sıvıları	R4	400
110113	Tehlikeli maddeler içeren yağ alma atıkları	D10	1.080
110113	Tehlikeli maddeler içeren yağ alma atıkları	R12	72.220
110113	Tehlikeli maddeler içeren yağ alma atıkları	R13	4.359
110113	Tehlikeli maddeler içeren yağ alma atıkları	-	1.110
110114	11 01 13 dışındaki yağ alma atıkları	R12	800
110115	Membran ya da iyon değişim sistemlerinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren sıvı ve çamurlar	R12	2.240
110115	Membran ya da iyon değişim sistemlerinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren sıvı ve çamurlar	R13	1
110116	Doymuş ya da bitik iyon değişim reçineleri	D10	1.152
110116	Doymuş ya da bitik iyon değişim reçineleri	R12	580
110198	Tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	D10	5.865
110198	Tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	R12	19.780
110198	Tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	R13	59.120
110198	Tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	-	10
110205	Bakır hidrometalürjisi işlemlerinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren atıklar	R4	209.200
120103	Demir dışı metal çapakları ve talaşları	R12	5.950
120104	Demir dışı metal toz ve parçacıklar	R12	116
120104	Demir dışı metal toz ve parçacıklar	R4	139
120105	Plastik yongalar ve çapaklar	D5	5.820
120105	Plastik yongalar ve çapaklar	R12	4.810
120105	Plastik yongalar ve çapaklar	R3	59.500
120108	Halojen içeren işleme emülsiyon ve solüsyonları	R12	700
120108	Halojen içeren işleme emülsiyon ve solüsyonları	R13	1.400
120108	Halojen içeren işleme emülsiyon ve solüsyonları	R9	260
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	D10	38.373
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	D10	10
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	D15	440
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	R12	728.381
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	R13	435.456
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	R13	118
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	R9	3.300
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	-	7.356
120109	Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları	-	205
120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	D5	14
120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	R1	380
120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	R12	307.730

120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	R13	148.327
120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	R9	2.700
120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	-	20
120113	Kaynak atıkları	R4	376
120114	Tehlikeli maddeler içeren işleme çamurları	D10	750
120114	Tehlikeli maddeler içeren işleme çamurları	R12	209.821
120114	Tehlikeli maddeler içeren işleme çamurları	R13	69.577
120114	Tehlikeli maddeler içeren işleme çamurları	-	1.845
120116	Tehlikeli maddeler içeren kumlama maddeleri atıkları	D10	2.253
120116	Tehlikeli maddeler içeren kumlama maddeleri atıkları	D5	14.952
120116	Tehlikeli maddeler içeren kumlama maddeleri atıkları	R12	86.893
120116	Tehlikeli maddeler içeren kumlama maddeleri atıkları	R13	66.787
120116	Tehlikeli maddeler içeren kumlama maddeleri atıkları	R4	11.340
120116	Tehlikeli maddeler içeren kumlama maddeleri atıkları	-	850
120118	Yağ içeren metalik çamurlar (öğütme, bileme ve freze tortuları)	D10	674
120118	Yağ içeren metalik çamurlar (öğütme, bileme ve freze tortuları)	R12	811.830
120118	Yağ içeren metalik çamurlar (öğütme, bileme ve freze tortuları)	R13	21.997
120118	Yağ içeren metalik çamurlar (öğütme, bileme ve freze tortuları)	R4	816.983
120118	Yağ içeren metalik çamurlar (öğütme, bileme ve freze tortuları)	-	30
120119	Biyolojik olarak kolay bozunur işleme yağı	R12	25.540
120120	Tehlikeli maddeler içeren öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	R12	5.105.782
120120	Tehlikeli maddeler içeren öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	R13	28.011
120120	Tehlikeli maddeler içeren öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	R4	7.758.550
120120	Tehlikeli maddeler içeren öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	-	4.925
120121	12 01 20 dışındaki öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	-	20
120301	Sulu yıkama sıvıları	R12	146.540
120301	Sulu yıkama sıvıları	R13	3.681
120301	Sulu yıkama sıvıları	-	21.930
120301	Sulu yıkama sıvıları	-	100
130403	Diğer denizcilik seyrüseferinden kaynaklanan sintine yağları	R13	22.000
130502	Yağ/su ayırıcısından çıkan çamurlar	R12	55.760
130502	Yağ/su ayırıcısından çıkan çamurlar	R12	32.860
130502	Yağ/su ayırıcısından çıkan çamurlar	R13	50.679
130503	Yakalayıcı (interseptör) çamurları	D10	38.830
130507	Yağ/su ayırıcılarından çıkan yağlı su	R12	3.297
130701	Fuel-oil ve mazot	D10	1.438
130701	Fuel-oil ve mazot	R1	31.500
130701	Fuel-oil ve mazot	R1	140
130701	Fuel-oil ve mazot	R12	23.100
130701	Fuel-oil ve mazot	R13	31.243
130702	Benzin	R12	2.860
130702	Benzin	R12	800
130702	Benzin	R13	60
130702	Benzin	R13	760
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	D1	69
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	D10	60
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	D10	24.178
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	R1	79.628
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	R1	36.500
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	R12	91.300
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	R13	31.032
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	R13	855

130802	Diğer emülsiyonlar	R12	900
140601	Kloroflorokarbonlar, HCFC, HFC	R12	600
140602	Diğer halojenli çözücüler ve çözücü karışımları	R12	180
140602	Diğer halojenli çözücüler ve çözücü karışımları	R2	9.540
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	D10	824
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	R1	790
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	R12	24.380
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	R13	17.941
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	R13	5.365
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	R2	194.246
140603	Diğer çözücüler ve çözücü karışımları	R2	445
140605	Diğer çözücülerini içeren çamurlar veya katı atıklar	R12	8.640
150101	Kağıt ve karton ambalaj	D10	28.115
150101	Kağıt ve karton ambalaj	R1	144.000
150101	Kağıt ve karton ambalaj	R12	1.560
150101	Kağıt ve karton ambalaj	-	100
150102	Plastik ambalaj	R1	36.000
150104	Metalik ambalaj	R4	350
150106	Karışık ambalaj	R12	18.282
150109	Tekstil ambalaj	R12	1.600
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	D1	112
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	D10	235.038
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	D13	310
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	D15	940
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	D5	759
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	R1	475.718
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	R12	11.608.772
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	R13	890.433
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	R13	120
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	R3	15.673
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	R4	286.638
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	-	28.644
150111	Boş basınçlı konteynırlar dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapılı (örneğin asbest) metalik ambalajlar	D5	60
150111	Boş basınçlı konteynırlar dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapılı (örneğin asbest) metalik ambalajlar	R12	3.631
150111	Boş basınçlı konteynırlar dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapılı (örneğin asbest) metalik ambalajlar	R13	21.734
150111	Boş basınçlı konteynırlar dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapılı (örneğin asbest) metalik ambalajlar	-	318
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	D10	146.792
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	D15	360
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	D5	157
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	R1	632.241



150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	R12	5.228.358
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	R13	1.067.492
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	R13	82
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	R4	80
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	-	18.973
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	-	50
150203	15 02 02 dışındaki emiciler, filtre malzemeleri, temizleme bezleri, koruyucu giysiler	R13	623
150203	15 02 02 dışındaki emiciler, filtre malzemeleri, temizleme bezleri, koruyucu giysiler	-	151
160103	Ömrünü tamamlamış lastikler	R1	154.038
160103	Ömrünü tamamlamış lastikler	R12	1.200.257
160103	Ömrünü tamamlamış lastikler	R3	30.720
160103	Ömrünü tamamlamış lastikler	R7	69.040
160103	Ömrünü tamamlamış lastikler	-	51.364
160107	Yağ filtreleri	D10	160
160107	Yağ filtreleri	D13	495
160107	Yağ filtreleri	D15	154
160107	Yağ filtreleri	R12	537.400
160107	Yağ filtreleri	R12	1.216
160107	Yağ filtreleri	R13	199.385
160107	Yağ filtreleri	R4	2.150
160107	Yağ filtreleri	-	754
160110	Patlayıcı parçalar (örneğin hava yastıkları)	R12	470
160110	Patlayıcı parçalar (örneğin hava yastıkları)	R13	2.498
160111	Asbest içeren fren balataları	R13	44
160111	Asbest içeren fren balataları	-	5
160113	Fren sıvıları	R12	1.220
160113	Fren sıvıları	R13	3.276
160113	Fren sıvıları	R13	393
160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	D10	2.184
160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	R12	8.130
160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	R12	420
160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	R13	7.004
160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	R13	833
160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	R2	3.345
160117	Demir metaller	-	150
160118	Demir olmayan metaller	-	100
160119	Plastik	R13	6
160120	Cam	R13	145
160121	16 01 07'den 16 01 11'e ve 16 01 13 ile 16 01 14 dışındaki tehlikeli parçalar	R12	121.150
160121	16 01 07'den 16 01 11'e ve 16 01 13 ile 16 01 14 dışındaki tehlikeli parçalar	R13	379
160209	PCB'ler içeren transformatörler ve kapasitörler	R12	110.399
160209	PCB'ler içeren transformatörler ve kapasitörler	R13	21
160209	PCB'ler içeren transformatörler ve kapasitörler	-	10
160210	16 02 09 dışındaki PCB içeren ya da PCB ile kontamine olmuş ıskarta ekipmanlar	R12	450.243
160210	16 02 09 dışındaki PCB içeren ya da PCB ile kontamine olmuş ıskarta ekipmanlar	R13	362
160211	Kloroflorokarbon, HCFC, HFC içeren ıskarta ekipmanlar	R12	3.028
160213	16 02 09'dan 16 02 12'ye kadar olanların dışındaki tehlikeli parçalar2 içeren ıskarta ekipmanlar	D1	4

160213	16 02 09?dan 16 02 12?ye kadar olanların dışındaki tehlikeli parçalar2 içeren ıskarta ekipmanlar	R12	958.087
160213	16 02 09?dan 16 02 12?ye kadar olanların dışındaki tehlikeli parçalar2 içeren ıskarta ekipmanlar	R13	25.353
160213	16 02 09?dan 16 02 12?ye kadar olanların dışındaki tehlikeli parçalar2 içeren ıskarta ekipmanlar	R4	42.856
160213	16 02 09?dan 16 02 12?ye kadar olanların dışındaki tehlikeli parçalar2 içeren ıskarta ekipmanlar	-	308
160214	16 02 09?dan 16 02 13?e kadar olanların dışındaki ıskarta ekipmanlar	R12	3.145
160214	16 02 09?dan 16 02 13?e kadar olanların dışındaki ıskarta ekipmanlar	R4	42.819
160215	ıskarta ekipmanlardan çıkartılmış tehlikeli parçalar	D5	50
160215	ıskarta ekipmanlardan çıkartılmış tehlikeli parçalar	R12	65.268
160215	ıskarta ekipmanlardan çıkartılmış tehlikeli parçalar	R13	2.684
160215	ıskarta ekipmanlardan çıkartılmış tehlikeli parçalar	-	140
160303	Tehlikeli maddeler içeren anorganik atıklar	D10	84.993
160303	Tehlikeli maddeler içeren anorganik atıklar	R12	512.477
160303	Tehlikeli maddeler içeren anorganik atıklar	R13	15.372
160304	16 03 03 dışındaki anorganik atıklar	D10	1.843
160305	Tehlikeli maddeler içeren organik atıklar	D10	150.699
160305	Tehlikeli maddeler içeren organik atıklar	R12	990.874
160305	Tehlikeli maddeler içeren organik atıklar	R13	92.264
160305	Tehlikeli maddeler içeren organik atıklar	-	3.130
160306	16 03 05 dışındaki organik atıklar	R12	26.573
160504	Basınçlı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil)	D10	3.380
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	D10	33.164
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	D5	20
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	R12	82.950
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	R13	387.215
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	R13	4.147
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	-	5.116
160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	-	250
160507	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta anorganik kimyasallar	R12	7.746
160507	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta anorganik kimyasallar	R13	13.033
160507	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta anorganik kimyasallar	-	2.077
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	D10	7
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	R12	280.100
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	R13	317.745
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	R2	26.359
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	R2	1.534
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	-	6.300
160508	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik kimyasallar	-	500
160601	Kurşunlu piller	R12	910
160601	Kurşunlu piller	R13	312.045
160601	Kurşunlu piller	R4	4.077.539
160601	Kurşunlu piller	R4	2.900
160601	Kurşunlu piller	-	24.750
160602	Nikel kadmiyum piller	D5	1.016
160602	Nikel kadmiyum piller	-	6
160603	Cıva içeren piller	D5	33
160604	Alkali piller (16 06 03 hariç)	D5	382

160604	Alkali piller (16 06 03 hariç)	-	3
160605	Diğer piller ve akümülatörler	D5	439
160605	Diğer piller ve akümülatörler	-	64
160708	Yağ içeren atıklar	D10	8.624
160708	Yağ içeren atıklar	D15	2
160708	Yağ içeren atıklar	R1	1.330
160708	Yağ içeren atıklar	R12	720
160708	Yağ içeren atıklar	R13	32.295
160709	Diğer tehlikeli maddeler içeren atıklar	D10	16.480
160709	Diğer tehlikeli maddeler içeren atıklar	R12	817.268
160709	Diğer tehlikeli maddeler içeren atıklar	R13	114.915
160802	Tehlikeli geçiş metalleri3 ya da tehlikeli geçiş metal bileşenlerini içeren bitik katalizörler	-	9.830
161001	Tehlikeli maddeler içeren sulu sıvı atıklar	R13	840
161103	Metalürjik proseslerden kaynaklanan, tehlikeli maddeler içeren diğer astarlar ve refraktörler	R12	600
161103	Metalürjik proseslerden kaynaklanan, tehlikeli maddeler içeren diğer astarlar ve refraktörler	R13	1.420
161103	Metalürjik proseslerden kaynaklanan, tehlikeli maddeler içeren diğer astarlar ve refraktörler	-	978
170202	Cam	R5	1.500
170204	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastik	R12	13.847
170204	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastik	R13	3.149
170204	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastik	-	5.005
170401	Bakır, bronz, pirinç	R4	621
170407	Karışık metaller	R12	14.120
170409	Tehlikeli maddelerle kontamine olmuş metal atıkları	R12	615.929
170409	Tehlikeli maddelerle kontamine olmuş metal atıkları	R13	10.175
170409	Tehlikeli maddelerle kontamine olmuş metal atıkları	R4	204.369
170410	Yağ, katran ve diğer tehlikeli maddeler içeren kablolar	R12	703.750
170410	Yağ, katran ve diğer tehlikeli maddeler içeren kablolar	R13	379
170410	Yağ, katran ve diğer tehlikeli maddeler içeren kablolar	R4	6.130
170411	17 04 10 dışındaki kablolar	R12	1.233
170411	17 04 10 dışındaki kablolar	R4	25.648
170503	Tehlikeli maddeler içeren toprak ve kayalar	D10	2.340
170503	Tehlikeli maddeler içeren toprak ve kayalar	R13	3.981
170601	Asbest içeren yalıtım malzemeleri	D10	13.600
170601	Asbest içeren yalıtım malzemeleri	D5	207.574
170601	Asbest içeren yalıtım malzemeleri	R13	8.444
170603	Tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren diğer yalıtım malzemeleri	R12	25.060
170603	Tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren diğer yalıtım malzemeleri	R13	27.160
170603	Tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren diğer yalıtım malzemeleri	-	700
170604	17 06 01 ve 17 06 03 dışındaki yalıtım malzemeleri	D5	780
170605	Asbest içeren inşaat malzemeleri	D5	14.650
170903	Tehlikeli maddeler içeren diğer inşaat ve yıkım atıkları (karışık atıklar dahil)	D5	408
170903	Tehlikeli maddeler içeren diğer inşaat ve yıkım atıkları (karışık atıklar dahil)	R12	4.619
180101	Kesiciler (18 01 03 hariç)	D10	12.344
180101	Kesiciler (18 01 03 hariç)	D15	4
180101	Kesiciler (18 01 03 hariç)	D9	120.899
180101	Kesiciler (18 01 03 hariç)	R13	171

180101	Kesiciler (18 01 03 hariç)	R7	1
180102	Kan torbaları ve kan yedekleri dahil vücut parçaları ve organları (18 01 03 hariç)	D1	5
180102	Kan torbaları ve kan yedekleri dahil vücut parçaları ve organları (18 01 03 hariç)	D10	3.000
180102	Kan torbaları ve kan yedekleri dahil vücut parçaları ve organları (18 01 03 hariç)	D9	37.916
180102	Kan torbaları ve kan yedekleri dahil vücut parçaları ve organları (18 01 03 hariç)	R13	1.200
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D1	1.215
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D10	768.547
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D10	15
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D15	3.449
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D5	47.158
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D8	2.013
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D9	12.604.161
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	R1	99
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	R12	51.636
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	R12	1
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	R13	1.927.191
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	-	4.025
180104	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olmayan atıklar (örneğin sargılar, vücut alçıları, tek kullanımlık giysiler, alt bezleri)	D10	4.795
180104	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olmayan atıklar (örneğin sargılar, vücut alçıları, tek kullanımlık giysiler, alt bezleri)	D9	21
180106	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerden oluşan kimyasallar	D10	11.035
180106	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerden oluşan kimyasallar	R1	3.209
180106	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerden oluşan kimyasallar	R13	1.010.465
180106	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerden oluşan kimyasallar	R13	97.454
180106	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerden oluşan kimyasallar	-	1.219
180108	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	D10	37.689
180108	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	D15	831
180108	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	R13	240.565
180108	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	R13	3
180108	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	-	1.354
180109	18 01 08 dışındaki ilaçlar	D10	426.385
180109	18 01 08 dışındaki ilaçlar	R13	2.338
180110	Diş tedavisinden kaynaklanan amalgam atıkları	D15	10
180110	Diş tedavisinden kaynaklanan amalgam atıkları	D5	21
180110	Diş tedavisinden kaynaklanan amalgam atıkları	R13	271
180110	Diş tedavisinden kaynaklanan amalgam atıkları	R13	120
180110	Diş tedavisinden kaynaklanan amalgam atıkları	-	2
180202	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D1	20
180202	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D5	6
180202	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	D9	360
180202	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	R13	25
180202	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	-	18

180203	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olmayan atıklar	D10	124
180203	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olmayan atıklar	D9	10.718
180208	18 02 07 dışındaki ilaçlar	D10	194
180208	18 02 07 dışındaki ilaçlar	-	210
190107	Gaz arıtımından kaynaklanan katı atıklar	D10	39
190107	Gaz arıtımından kaynaklanan katı atıklar	R13	6.000
190110	Baca gazı arıtımından kaynaklanan kullanılmış aktif karbon	R12	540
190205	Fiziksel ve kimyasal işlemlerden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurları	D5	1.872
190205	Fiziksel ve kimyasal işlemlerden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurları	R1	23.250
190205	Fiziksel ve kimyasal işlemlerden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurları	R12	297.360
190205	Fiziksel ve kimyasal işlemlerden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurları	R13	147.276
190205	Fiziksel ve kimyasal işlemlerden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurları	-	1.290
190207	Ayrışmadan oluşan yağ ve konsantrasyonlar	D10	627
190207	Ayrışmadan oluşan yağ ve konsantrasyonlar	R1	17
190207	Ayrışmadan oluşan yağ ve konsantrasyonlar	R12	3.077
190207	Ayrışmadan oluşan yağ ve konsantrasyonlar	-	1.500
190211	Tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	R12	1.360
190211	Tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	R13	30
190805	Kentsel atık suyun arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	R1	10.298.700
190806	Doymuş ya da kullanılmış iyon değiştirici reçineler	D10	2.910
190806	Doymuş ya da kullanılmış iyon değiştirici reçineler	R12	1.620
190806	Doymuş ya da kullanılmış iyon değiştirici reçineler	R13	812
190809	Yağ ve su ayrışmasından kaynaklanan sadece yenilebilir yağlar içeren yağ karışımları ve gres	R12	3.660
190810	19 08 09 dışındaki yağ ve su ayrışmasından çıkan yağ karışımları ve gres	R12	400
190811	Endüstriyel atık suyun biyolojik arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	235.251
190811	Endüstriyel atık suyun biyolojik arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	5.013
190811	Endüstriyel atık suyun biyolojik arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	-	40
190812	19 08 11 dışındaki endüstriyel atık suyun biyolojik arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	R12	3.300
190813	Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	D10	25.034
190813	Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	D5	711.244
190813	Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R1	203.050
190813	Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	3.026.795
190813	Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R13	277.016
190813	Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	-	67.692
190814	19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	D10	5.690
190814	19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	R12	27.920
190904	Kullanılmış aktif karbon	D10	1.541
190904	Kullanılmış aktif karbon	D5	11.455
190905	Doymuş ya da kullanılmış iyon değtirme reçinesi	R12	340
191101	Kullanılmış filtre killeri	R12	19.590
191101	Kullanılmış filtre killeri	R13	2.595
191105	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	R12	19.030
191201	Kağıt ve karton	D10	38

191210	Yanabilir atıklar (atıktan türetilmiş yakıt)	R1	93.050
191211	Atıkların mekanik işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar (karışık malzemeler dahil)	R13	73
191211	Atıkların mekanik işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar (karışık malzemeler dahil)	-	120
191301	Toprak ıslahından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren atıklar	D5	21.900
191301	Toprak ıslahından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren atıklar	-	1.322.120
200102	Cam	R5	1.450
200111	Tekstil ürünleri	R1	59.900
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	D10	336
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	D15	4
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	D5	6.291
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	R12	18.998
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	R13	50.723
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	R4	85
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	R7	2.269
200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	-	1.466
200123	Kloroflorokarbonlar içeren ıskartaya çıkartılmış ekipmanlar	R12	1.700
200125	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar	R9	60.923
200125	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar	R9	9.227
200125	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar	-	1
200125	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar	-	15
200127	Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler	D10	1.240
200127	Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler	R12	4.698
200127	Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler	R13	6.654
200129	Tehlikeli maddeler içeren deterjanlar	D10	2.855
200131	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	R13	27
200133	16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler	D5	2.964
200133	16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler	R13	143
200133	16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler	-	210
200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar6 içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	D5	100
200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar6 içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	R12	549.224
200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar6 içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	R13	4.758
200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar6 içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	R4	8.292
200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar6 içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	R7	1.912
200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar6 içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	-	46
200136	20 01 21, 20 01 23 ve 20 01 35 dışındaki ıskarta elektrikli ve elektronik ekipmanlar	R12	820
200136	20 01 21, 20 01 23 ve 20 01 35 dışındaki ıskarta elektrikli ve elektronik ekipmanlar	-	7
200138	20 01 37 dışındaki ahşap	R12	160
200139	Plastikler	R1	674.950
200139	Plastikler	R12	452.100
200140	Metaller	R4	11.015.679

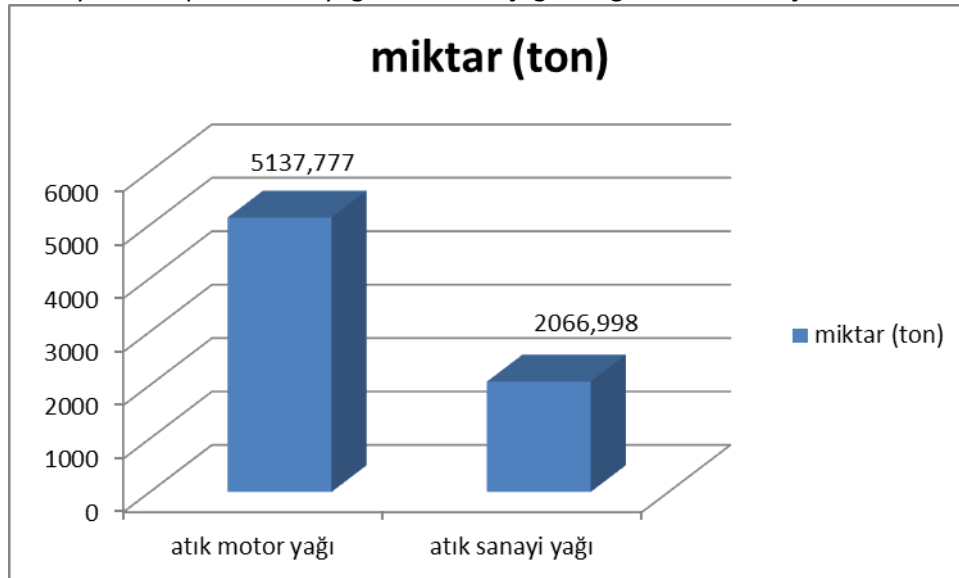
## D.5. Atık Madeni Yağlar

Atık yağların yeniden rafinasyonu sonucunda atık yağın kirlilik derecesine ve kullanılan prosese bağlı olarak öncelikli olarak baz yağ elde edilmektedir. Atık yağların hammadde olarak geri kazanımı, atık yönetimi ilkeleri açısından iki şekilde yapılmaktadır. Madeni yağın kullanım yerinden üreticisi tarafından alınan numune alınarak içeriğinde bulunankatkı maddesi miktarının veya yağın görevini yapabildiğinin kontrol edilmesi ve kullanım yerinde basitişlemlerden geçirilerek temizlendikten veya iyileştirildikten sonra yeniden kullanılması, Lisanslı rejenerasyon tesislerinde yeniden rafinasyon işlemine tabi tutularak baz yağ üretilmesidir. Prensip olarak, düşük miktarda su, yakıt, kum, vb. kirleticiler ve oksidasyon ürünleri içeren, biyolojik olarak bozunabilir özellikte olmayan ve 50 ppm'den az PCB/PCT içeren atık yağların baz yağ elde etmek üzere yeniden rafinasyon işlemlerine tabi tutulması teknolojik bir seçenektir. Bu nedenle geri kazanımamacıyla toplanacak atık yağların kaynağında ayrılması çok önemlidir.

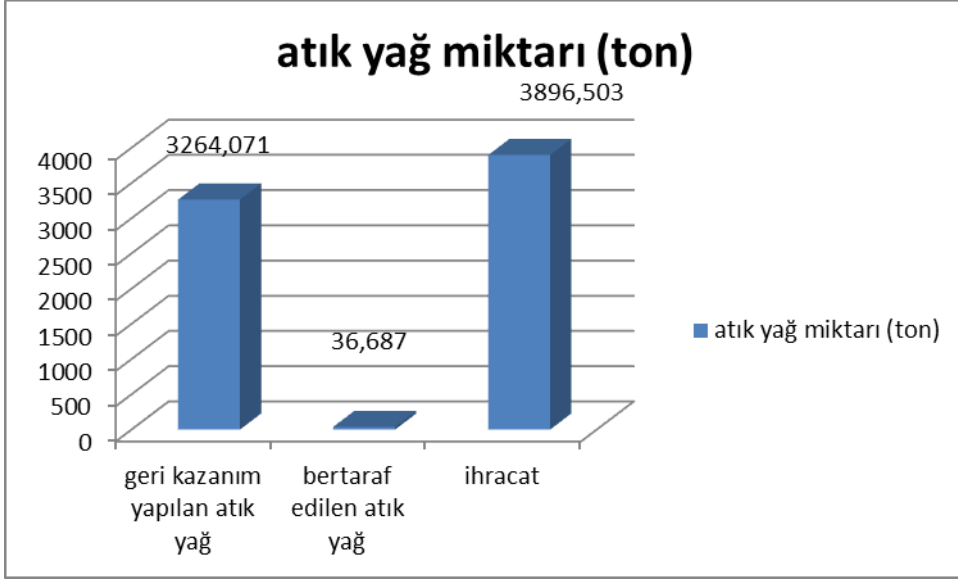
PETDER tarafından Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde 2004 yılından günümüze yürütülen“atık motor yağı toplama” çalışmaları kapsamında **son dokuz yılda**, toplam **81 ildeki, 13 bin 732 farklı atık motor yağı üreticisinden 111 bin 364 sefer** yapılarak **142 bin 342 ton atık motor yağı** toplanarak lisanslı işletmelerde hammadde, enerji olarak geri kazanılmış veya bertaraf ettirilmiştir. Sadece **2013 yılında** PETDER tarafından atık motor yağı üreticilerine **14 bin 584 sefer** yapılarak toplanan ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisanslı işletmelere teslim edilen atık motor yağımiktarı ise **18 bin 715 ton** olarak gerçekleşmiştir. Lisanslı işletmelere 2013 yılı içinde toplam **1.969 tanker** dolusu atık motor yağı teslimatı yapılmıştır. Organizasyona katılım sağlayan şirket sayısı 2013 yılı sonu itibarı ile 76 olup bu şirketler tarafından biryıl önce “2012 yılında” piyasaya sunulan motor yağı miktarı 178.017 ton olarak gerçekleşmiştir. 2013 yılında toplanan atık motor yağlarının 7 bin 740 tonu Marmara Bölgesi'nden toplanmıştır. İstanbul'da 3.530 sefer ile 4.611 ton madeni atık yağ toplanmıştır. (Atık Yağların Yönetimi Faaliyet Raporu, PETDER 2013)

2014 yılı içinde ilimizde toplanan atık yağ miktarı 7.197,261 ton'dur. Toplanan atık yağlar geri kazanım, ihracat ve bertaraf edilmiştir. Motor yağı ve sanayi yağı miktarları tabloda gösterilmektedir. 3264 ton atık yağ geri kazanılmış olup, 36 ton bertaraf edilmiş, 3896 ton ihracat edilmiştir. (Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı TABS verileri)

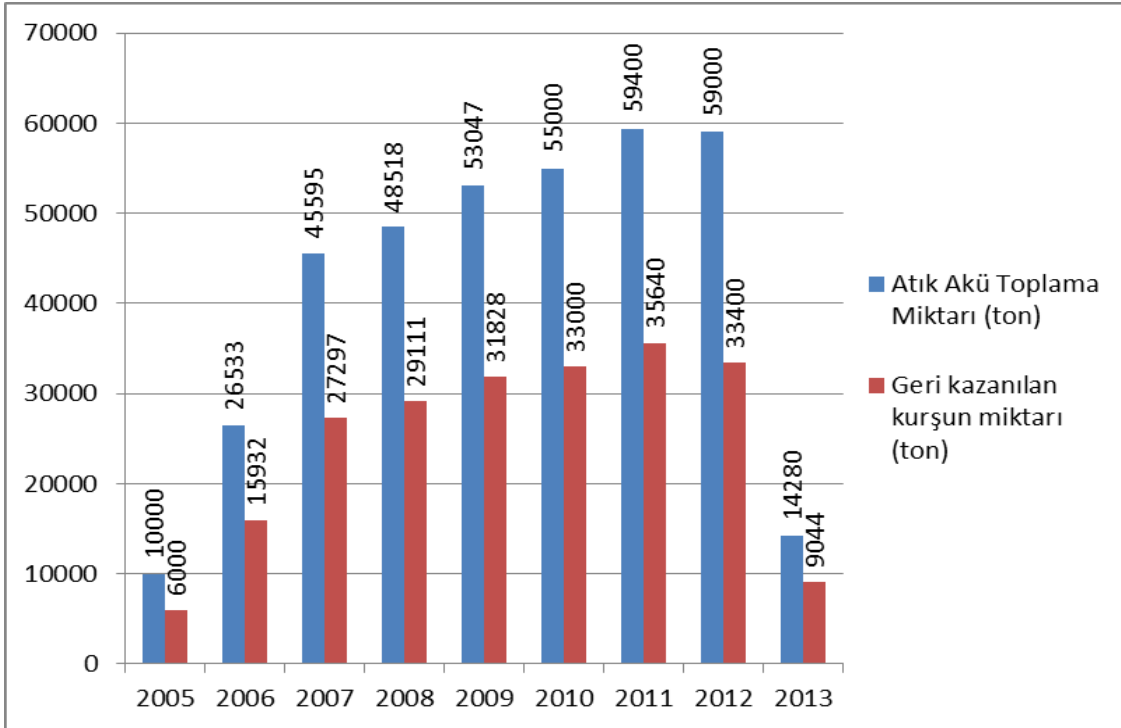
2014 yılında toplanan atık yağ miktarları aşağıdaki grafikte verilmiştir.



2014 yılında Toplanan atık yağların geri kazanım ve ihracat miktarları tabloda verilmektedir.



#### **D.6. Atık Pil ve Akümülatörler**



**Grafik D.4 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER, 2013)**



**Çizelge D.10 –İlimizde 2013 Yılında Oluşan Atık Akümülatörlerle İlgili Veriler(AKÜDER, 2013)**

ATIK AKÜMÜLATÖRLER								
	APA Taşıyan Lisanslı Araç Sayısı	Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
		Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
2012	12	50	-	-	-	-	-	-
2013	177	29		8486				

**Çizelge D.11 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (AKÜDER, 2012)**

2009	2010	2011	2012
14.097,386	12.314,750	1.247,986	11.909,748

**Çizelge D.12 – İlimizde Yıllar İtibariyle Depolanan Atık Pil Miktarı (Kg) (İBB, Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı, 2013)**

2010	2011	2012	2013
251.000	288.000	273.000	640.000,5

**Çizelge D.13 – İlimizde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (İ.Ç.S.M.Verileri, 2013)**

2008	2009	2010	2011	2012	2013
5	2	2	6	5	177

**D.7. Bitkisel Atık Yağlar**

2014 yılında İstanbul İlinde faaliyet gösteren tesislerden kaynaklanan toplam kayıtlı bitkisel atık yağ miktarı 2.206.804 kg' dır. (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )

Atık kodlarına göre bertaraf yöntemleri ve miktarları (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )

Atık Kodu	Atık Adı	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R1	50
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R13	673
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R9	2.030.330
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R9	175.186
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	-	545
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	-	20

2014 yılında geri kazanılan atık miktarı ile ilgili grafik aşağıda yer almaktadır.



#### **D.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller**

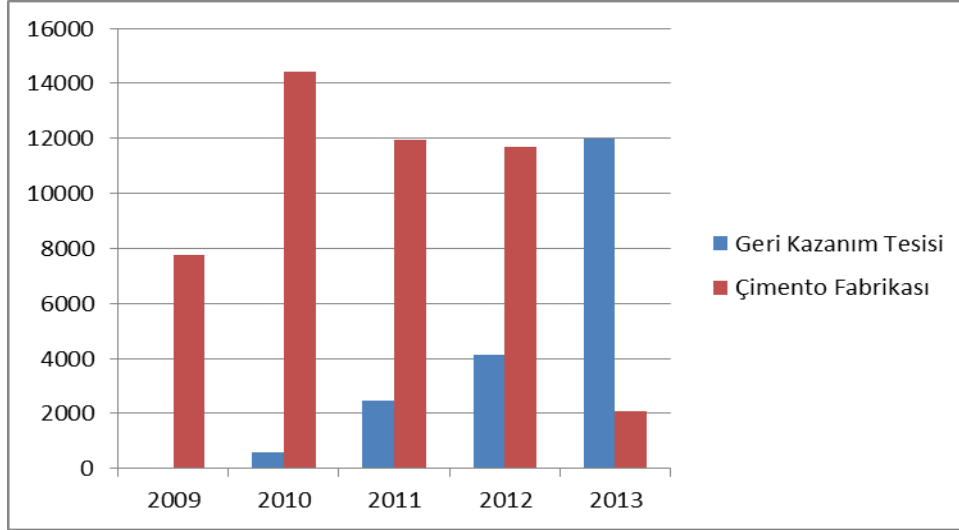
12 Kalıcı Organik Kirleticilerden biri olan PCB'ler bir grup aromatik klorlu bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. PCB'lerin zararlı etkileri, bu maddelerle kirletilmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler teneffüs edildiğinde, yutulduğunda ya da deriyle temas ettiğinde ortaya çıkmaktadır. PCB'ler bertaraf veya başka herhangi bir amaçla yakıldıklarında tam bir yanma meydana gelmezse, çok daha zararlı etkilere sahip furanlar (PCDF) ve dioksinler (PCDD) yan ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

Eğer İlde mevcut ise, "Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesislerden ve kapasitelerinden söz edilmelidir.

#### **D.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)**

**Çizelge D.16 – İlimizde 2013 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Lasder, 2013)**

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı Kapasitesi (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton) (2012)
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı (Döner Fırın Sayısı)	Kapasitesi (ton/yıl)	
1	4000	500-600				3		789,63
2	70	30	1	1824	12.008	-	-	-



**Grafik D.6 – İlimizde Yıllara Göre Geri Kazanım Tesislerine-Çimento Fabrikalarına Gönderilen ÖTL Grafiği**

**Çizelge D.17 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine-Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Lasder, 2013)**

	2009	2010	2011	2012	2013
Geri Kazanım Tesisi	-	585	2.460	4.124	12.008
Çimento Fabrikası	7.745	14.415	11.970	11.704	2.100

#### **D.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)**

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından yürütülen proje kapsamında İstanbul genelinde bilgisayar ve çevre birimleri toplanarak; tamir edilebileceklerin, tamir edilerek yeniden kullanımı, geri kazanılabilecek olanların geri kazanımı, tamiri ve geri kazanımı mümkün olmayanların zararsız hale getirilmesi ve parçalanarak bertarafı sağlanmaktadır. Tamir edilen ve yeniden oluşturulan bilgisayarlar, ihtiyaç dahilindeki okullara, yardım kuruluşlarına, vakıflara ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılmaktadır. 2013 yılında toplam 4.504 adet elektronik atık ünitesi toplanmıştır. Bunlardan 1.601 adet ünite başışlanmış, 3.088 ünite ise geri dönüştürülmüştür.

2013 yılı içerisinde İSTKA Projesi olarak Katot Işın Tüpleri İçeren Atıkların Geri Dönüşümü Projesi başlatılmıştır. Proje kapsamında; televizyon, ekran ve monitörlerin geri dönüşümü için Yenibosna Katı

Atık Aktarma İstasyonu yanında kurulacak olan tesiste, 1.000 adet monitör ve televizyondan katot-ışın tüplerinin ayrılarak ekonomiye kazandırılması planlanmaktadır.

### **D.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar**

Ömrünü tamamlamış araç teslim yerlerinin gerekli şartlara haiz olduğu müdürlüğümüz tarafından verilecek uygunluk yazısı ile belgelenir. İl müdürlüğümüz, ömrünü tamamlamış araç işleme tesisleri ile geçici depolama alanlarını denetlemek ve yönetmelik hükümlerine aykırılık tespit edilmesi halinde gerekli cezai işlemleri uygulamakla yükümlüdür. Bu kapsamda ömrünü tamamlamış araç işleme tesisleri ile geçici depolama alanlarının uygun şartları sağladığı il müdürlüğümüz tarafından belirlenmekte, izin ve lisansları bakanlığımız vermektedir..

**Tablo- İlimizde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı: 1914 (<http://ota.cevre.gov.tr>)**

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
7	11	*	** 1.914

\*: Kapasite raporu zorunluluğu olmadığından dolayı verilere ulaşamamıştır.

\*\* : (bir aracın asgari ağırlığı 1 ton) x 1914 = 1914 ton

### **D.12. Tehlikesiz Atıklar**

İlimizde tehlikesiz atık geri kazanım konusunda 32 adet tesise geçici faaliyet belgesi, 70 adet tesise ise çevre izni verilmişti.

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

Türkiye’de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan, cüruf atıkları; Termik santrallerden kaynaklanan, kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

İlde tehlikesiz atıklar konusunda gerçekleştirilen çalışmalardan, bu konuda eğer var ise çevre izin ve lisansı bulunan tesislerden ve bunların kapasitelerinden söz edilerek Çizelge C.20 oluşturulmalıdır.

**Çizelge D.19 – İlimizdeki (.....) Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri(Kaynak, yıl)**

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(.....) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi

\*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

\*\* Aynı yönetmeliklerde her bir aktivite için sıralanan tehlikeli atık kodu (6 rakamlı).

Çizelge C.20 -ilimizde (2013) yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplama taşıma ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler Müdürlüğümüzde bulunmamaktadır.

#### **D.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları**

İlimizde demir çelik sektörü mevcut olmadığı için, bu tesislerden ortaya çıkan cüruf atıklarından, bunların bertaraf yöntemlerinden bahsetmeye gerek duyulmamıştır.

#### **D.12.2 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları**

İlde sanayi kuruluşları ve belediyenin sanayi/evsel/ kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurlarından ve bunların bertaraf yöntemlerinden söz edilmelidir.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve endüstriden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili bilgiler bölüm B.6.2’de daha ayrıntılı olarak işlenmelidir.

İlgili birimden istenilen bilgilerin gelmemesi sebebiyle konu ile ilgili ayrıntılı bilgi verilememektedir.

### **D.13. Tıbbi Atıklar**

İstanbulda Yıllar Bazında Toplanan ve Bertaraf edilen Tıbbi Atık Miktarları

Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bin ton	7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

İstanbulda'ki 20 yatak ve üzeri 263 sağlık kuruluşundan yıllar bazında artış göstermekle birlikte 2014 yılı itibarıyla yaklaşık 18.000 ton tıbbi atık toplanmış ve bertaraf edilmiştir.. Büyükşehir Belediyesince yürütülen bu hizmette; toplama için 20 tıbbi atık aracı kullanılmaktadır. Bertaraf için 1 adet yakma ve 1 adet Sterilizasyon tesisi bulunmaktadır.



**Resim D.6- Odayeri Tıbbi Atık Yakma ve Sterilizasyon Tesisi**

### **D.14. Maden Atıkları**

İlimizde ortaya çıkan madenler, kumtaşı, kalker ve silis kumu olmak üzere bunların kazılmasından çıkan pasa atıkları sahanın örtülmesinde kullanılmaktadır. Diğerleri ise büyük oranda dolgu malzemesi olarak kullanılmakta olup ilimiz içerisinde bu konuyla ilgili envanter bulunmamaktadır.

Bununla birlikte ilimizde metalik minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan atık oluştuğuna dair bir veriye rastlanmamıştır. İlimizdeki madencilik sektörünün tamamı metalik olmayan inşaat sektörüne yöneliktir.

İlimizde ağırlıklı olarak inşaat sektöründe kullanılan kum madenciliğinden çıkan tüvenan malzeme yıkama eleme tesislerinde işlenmekte olup, üretim miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Çizelge D.20- I A Grubu Madenleri 2012 Yılına Ait Devlet Haklarını Gösterir Liste**

I A Grubu Madenleri 2012 Yılına Ait Devlet Haklarını Gösterir Liste				
Sıra No	RUHSAT SAHİBİ	İlçesi	Köyü	Gerçekleşen Üretim Miktarı (Ton/Yıl)
1	Özidaş İnş. San. Tic. A.Ş.	Çatalca	Yalıköy	276,666
2	Ayyıldız Nak.İnş.Gıda Mad.İth.İhr.Tic. Ve San.Ltd.Şti.	Silivri	Çeltik	5.850,000
3	Akyüz Madencilik İşlt.San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Kurfallı	73.520,000
4	Burtaş Mad.İnş.San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Beyciler	0,000
5	Işıl Yapı Madencilik San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Silivri	Bekirli	0,000
6	Ayyıldız Nak.İnş.Gıda Mad.İth.İhr.Tic. Ve San.Ltd.Şti.	Silivri	Küçük Sinekli	71.570,000
7	Şanbal İnş. Ve Mad. San. Tic.Ltd.Şti	Silivri	Küçük Sinekli	0,000
8	Zirve Kum İşlt. Mad. İnş. Nak. San .Ve Tic. Ltd. Şti.	Silivri	Beyciler	
9	Özbirlik Kum Ve Çakıl San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Beyciler	78.345,000
10	Selim Usta Yapı Malz.Mad.San.Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Değirmen Köy	26.212,000
11	Haydar Erbektaş	Silivri	Küçük Sinekli	0,000
12	Özkum Mad.İnş.Nak.Tur.San. Ve Dış Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Küçük Sinekli	196.000,000
13	Zirve Kum İşlt. Mad. İnş. Nak. San .Ve Tic. Ltd. Şti.	Silivri	Beyciler	22.673,000
14	Karacaköy Kum Çakıl Mad.San.Tic.A.Ş.	Çatalca	Karamandere	<b>Geçici Tatil</b>
15	Koç-Er Isı Ve Yapı Market Kömür Petrol Ürünleri İnş.Tekstil Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Büyük Kılıçlı	0,000
16	Silivri Kum San. Tic. Ltd. Şti.	Silivri	Büyük Kılıçlı	1045,00
17	Nisa Yol Yapım Mad.İnş.San. Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Değirmen Köy	0,000
18	Özbirlik Kum Ve Çakıl San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Çeltik	28221,00
19	Rafî Altınok	Çatalca	Yalıköy	92500,00
20	S.S.İst.Anadolu Yak.Kum.Ür.Ve Paz.Koop.	Şile	Kurna	902881,00
21	Ersöylar İnş.Mad.San. Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Beyciler	42667,00
22	Aydınoğlu Madencilik İnşaat Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi	Silivri	Küçük Sinekli	
	Burtaş Mad.İnş.San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Beyciler	0,000
23	Erdem İlaçlama Tarım Mad.İnş	Silivri	Çeltik	144309,00
24	Burtaş Mad.İnş.San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Beyciler	<b>Satış Bilgi Formunu Getirmemesi Nedeniyle Teminat İradı Gerçekleştirilmiştir</b>

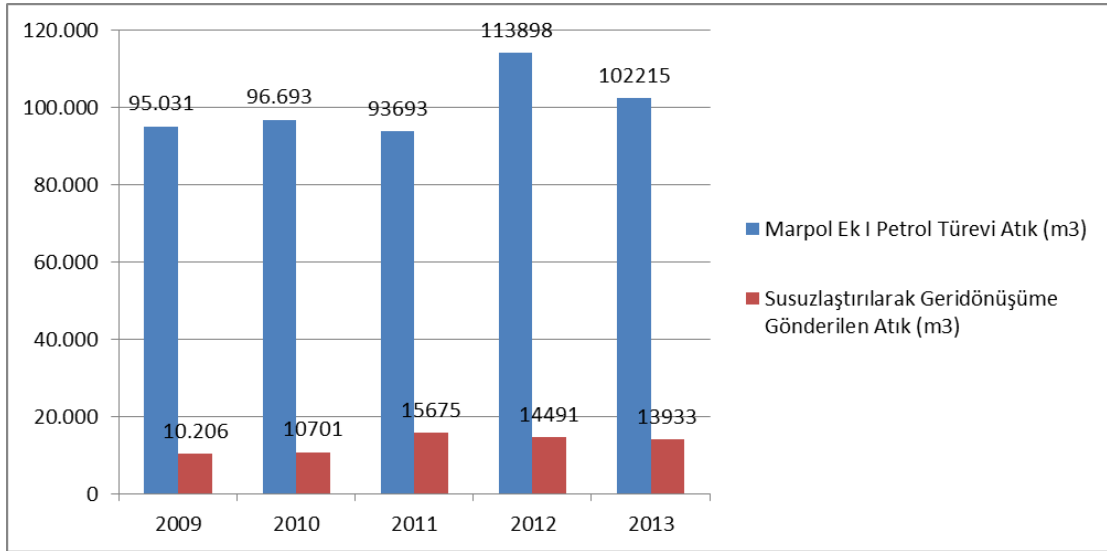
25	Mert Kum Kum Ve Çakıl Ürünleri Haydar Erbektaş	Silivri	Küçük Sinekli	88402,00
26	Koçer Yapı İnş. Mad. Taah. Tic. San. Ltd.Şti	Silivri	Çayırdere	0,000
26	Taşköprü İnşaat Müh. Ve Mad. Sanayi Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Çayırdere	0,000
27	Pehlivanoglu İnş.Teks.Gıda Oto San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Çanta	120000,00
28	Pehlivanoglu İnş.Teks.Gıda Oto San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Çanta	140000,00
29	Mert Kum Kum Ve Çakıl Ürünleri-Haydar Erbektaş	Silivri	Küçük Sinekli	0,000
30	Baki Yakışır- Yakışır Yapı İnş. Gıda Mad. Tur. İşlt.	Silivri	Kurfalı	260000,00
31	Kalaycı Yapı Mad.İnş. Nak. Haz. Bet.San. Ve Tic. Ltd.Şti.	Silivri	Küçük Sinekli	680,00
32	Tümad Mad.San.Ve Tic.A.Ş.	Silivri	Küçük Sinekli	536000,00
33	Baki Yakışır- Yakışır Yapı İnş. Gıda Mad. Tur. İşlt.	Silivri	Kurfalı	0,000
34	Enes Mad. San. Nak.Ve Hafr. Tic. Ltd. Şti	Silivri	Beyciler	83668,00
35	Rafi Altınok	Beykoz	Riva	0,000
36	Aydınoglu Madencilik İnşaat Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi	Silivri	Seymen	97723,00
37	Uğur Kum San. Ve Tic. A.Ş	Silivri	Beyciler	0,000
38	Özkum Mad.İnş.Nak.Tur.San. Ve Dış Tic.Ltd.Şti.	Silivri	Küçük Sinekli	0,000

Yukarıdaki veriler İlimiz Özel İdaresinden alınmış olup, toplam üretim 3.287.385 tondur. Bu üretimin pasa oranı yaklaşık %20 olarak değerlendirildiğinde, yaklaşık 657.500 ton pasa söz konusudur. Yıkama eleme tesislerinden çıkan pasa kapalı çökeltme havuzlarında dinlendirilip, çökeltildikten sonra sahada depolanmaktadır.

Tüm bu atıkların dışında; Petrol türevli atıklar susuzlaştırılmak üzere Haydarpaşa Atık Kabul Tesisine, pis sular ve petrol türevli atıklardan ayrıştırılarak kimyasal arıtmaya tabi tutulmak suretiyle deşarj kriterlerine uygun hale getirilen sular ise; İSKİ kanalizasyon sistemine deşarj edilmektedir. Çöp atıkları karadan aktarma istasyonlarına veya düzenli depolama sahalarına gönderilmektedir.

Haydarpaşa Atık Kabul Tesisi'nde; petrol ve petrol türevi atıkları (sintine suyu, slop, slaç, kirli balast, atık yağ, ... vb.) susuzlaştırmaktadır. Bu tesis ile gemi atıklarının kontrolü sağlanarak, deniz kirliliği kontrol altına alınmakta ve bu süreç neticesinde elde edilen petrol ve petrol türevli ürünlerin geri kazanımı sağlanmaktadır. 2013 yılında MARPOL Ek-1 kapsamında 102.215 m<sup>3</sup> atık alınmış ve 13.933 m<sup>3</sup> susuzlaştırılarak geri kazanıma gönderilmiştir





**Grafik D.7- İlimizde Petrol Türevi Deniz Atıklarının Susuzlaştırılmasıyla Geri Kazanılan Miktarlar (İBB Faaliyet Raporu, 2013)**

#### **D.15. Sonuç ve Değerlendirme**

İlimizde daha önceki süreçlerde atıkları ayrı toplanması ve geri kazanım çalışmaları yapılmamış iken bu konuda çıkarılan yeni yönetmelikler doğrultusunda atıkların kaynağında ayrılmasına başlanmıştır. Ancak eğitim eksikliği ve tesisi sayısının yeterli düzeye gelmemiş olması sebebiyle istenen seviyelerde olmamakla beraber toplama yüzdesinin önümüzdeki süreçte artırılması hedeflenmektedir. Katı Atıkların depolanması konusunda ilimizde düzenli depolama sahası bulunmakta ancak ayrı toplama ve geri dönüşüm oranımızı arttırmadığımız sürece depolama sahalarımızın yeterli olması mümkün gözükmemektedir. Eğitimlerle atığın çöp değil ekonomik kazanç olduğu olgusunun yerleştirilmesi gerekmektedir. Geri dönüşüm yapılırken çevreye zarar verilmesinin önlenmesi için lisanslı geri dönüşüm tesislerinin sayısının artması konusunda çalışmalar yapılmaktadır.

#### **KAYNAKLAR**

- İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- Türkiye İstatistik Kurumu
- Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü
- İstanbul İl Özel İdaresi
- İstanbul Emniyet Müdürlüğü
- PETDER Petrol Sanayi Derneği
- TAP Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği
- LASDER Lastik Sanayicileri Derneği
- AKÜDER

## E. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

### E.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Çizelge E.1 - İlimizdeki (...) Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	
Üst Seviye	
TOPLAM	

## F. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### F.1. Orman Varlığı:

İstanbul ili ormanlık alanı 238.710 Ha olup, il genelinin % 44,4'lık bir alanına karşılık gelmektedir. Geriye kalan%55,6'lük kısım, Açık Alan'dır.

#### F.1.1- İl Sınırları İçerisindeki Ormanların Hâkim Ağaç Türleri

İstanbul İlinde Akdeniz tipi bitkiler önemli bir yayılım göstermektedir. Dış görünüşleri ve toprak üstü kısımları su kaybını azaltacak tarzdadır ve toprağa sağlam bir şekilde oturmuşlardır. Boyları kısa, gövdeleri kalın, yaprakları sert ve koyu yeşil, toprak yüzeyleri az ve kökleri derindir. Bu tip bitkiler Marmara Denizi kıyılarına, boğazların her iki yakasını ve adaları kaplamakta ve İlin Karadeniz kıyısı boyunca da yayılmaktadır. Bu yatay dağılışı etkisinin nereye kadar ulaştığını göstermektedir.

Trakya kesiminin kıyı bölgesinde yapraklarını döken çalılar ile bir arada maki elemanları bulunur. Maki elemanları Karadeniz kıyıları boyunca daha dar bir şeride yayılım gösterir ve güney kıyısından farklı olarak iç kısımlara fazla sokulmazlar. İstanbul civarında *Quercus coccifera* (kermes meşesi), *Suniperus oxycedrus* (Katranardıcı), *Sorbus torminalis* (üvez), *Mespilus germanica* (muşmula), *Crataegus monogyna*, *Prunus*, *Spinosa Ligustrum vulgare*, *Arbutus unedo* (Kocayemiş), *Arbutus*



*andruhne* (sandal), *Phillyera lotifolia* (akçeşme), *Erica arborca* (funda), *Erica ferticillata*, *Calluna vulgaris*, *Cistus salviifolius* (ladin) ve *Spartium junceum* yer alır.

İstanbul'dan kuzeybatıya gidildikçe maki elemanları azalmaya başlar. Yalıköyü güney-doğusundan itibaren *Arbutus andrahne* ve *Spartium junceum* ortadan kalkar. Terkos Gölü güneyinde *Phillyersı latifolia*,

*Voniperus oxycedrus*, *Sportium junceum* (katırtırnağı), *Asparagus officinalis*, *Cistus salviifolius*, *Smilax eveclsa*, *Fraxinus ornus*, *Arbutus andrahne*, *Cornus mas*, *Corylus avellena*, *Qubus fruticosus*, *Ruscus*, *Dculeatus pistacia*, *Terebinthus* ve *Quercus coccifera* yer alır. Maki örtüsünün dışında kalan ormanla kaplı alanlarda meşe *Quercus* türleri hâkimdir ve bunlar geniş bir yayılım göstermektedir. İstanbul'un kuzeyinde münferit kayın (*Fagus*) ormanlarına rastlanmaktadır. Bunların yanı sıra kestane (*Castanca*) ormanları görülmektedir.

Maki örtüsü İstanbul'un doğusunda da yine deniz kıyılarına paralel bir yayılım göstermektedir. Buradaki maki elemanları kocayemiş, akçakesme, funda türleri ve kermes meşesidir. Daha içerilerde görülen ormanlarda Trakya'da olduğu gibi meşedir. İstanbul'da İbrelî-Yapraklı orman oranlarına bakıldığında büyük oranda yapraklılığın yoğun olduğu görülmektedir.

### Çizelge F.1- Orman Fonksiyonları

1.Ekonomik Fonksiyonları	1.1.Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu	Kaliteli ve yüksek özellikli odun üretimi, Yakacak odun üretimi, Odun dışı orman ürünleri üretimi, Basralı alanlar (Bal üretim alanları), Bitkisel ürünler, Hayvansal ürünler, Su ve mineral ürünleri, Tohum bahçeleri
2.Ekolojik Fonksiyonları	2.1.Doğayı Koruma Fonksiyonu	Gen Koruma Alanları, Milli Parklar, Muhafaza Ormanları Tabiat Parkları, Tabiatı Koruma Alanları Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahaları, Alpin Zonu, Doğal yaşlı Ormanlar, Ekolojik Etkilenme (Geçiş)Bölgesi, Hassas Ekosistemler, Kıyı ormanı, Orman Ekosistemi İyileştirme (rehabilitasyon), Yüksek Koruma Değeri Taşıyan alan, Yüksek Dağ Ormanı Ekosistemi
	2.2.Erozyonu Önleme fonksiyonu	Çığ Önleme, Heyelan Önleme, Taş Kaya Yuvarlanmalarını Önleme, Toprak Koruma, Sel Taşkın Önleme
	2.3. İklim Koruma Fonksiyonu	İklim Koruma Amaçlı Tahsis Ormanı
	2.4. Hidrolojik fonksiyonu	İçme Suyu Koruma, Kullanma Suyu Koruma, Su Kaynakları Koruma
3. Sosyal Fonksiyonları	3.1 Toplum Sağlığı Fonksiyonu	Hava Kirliliğini Önleme, Su kaynaklarını Koruma, Kent Ormanları
	3.2. Estetik Fonksiyonları	Estetik Amaçlı Yol koruma, Estetik Görünüm
	3.3 Eko turizm ve Rekreasyon Fonksiyonu	Doğa Yürüyüş Alanı, Kaya Tırmanış Alanları, Rekreasyon (piknik, mesire, festival vb.) Spor Alanları
	3.4. Ulusal Savunma Fonksiyonu	Askeri Tesis ve Tatbikat Alanları, Ulusal Sınır ve Stratejik Alanlar
	3.5. Bilimsel Fonksiyonu	Araştırma amaçlı, Arboretum Araştırma ormanı, Eğitim amaçlı, Fakülte Araştırma Ormancılık Araştırma Ormanı

### **F.1.2- Mutlak Korunması Gerekli Alanlar**

- Orman Alanları
- Özel Ormanlar

Orman kadastral sınırı (orman alanları) hiçbir değerlendirme ve analiz süzgecinden geçmeden kullanılan bir veridir. 6831 Sayılı Orman Kanununa istinaden kesinlikle imara kapalı alanlar olarak değerlendirilmiştir ve “Mutlak Korunacak Alanlar” kapsamındadır. Özel Orman alanları, orman kadastral sınırları içinde bulunduğu orman kanununa tabidir. Dolayısıyla da “Mutlak Korunacak Alanlar Kapsamındadır”

### **F.1.3- Öncelikli Korunması Gerekli Alanlar**

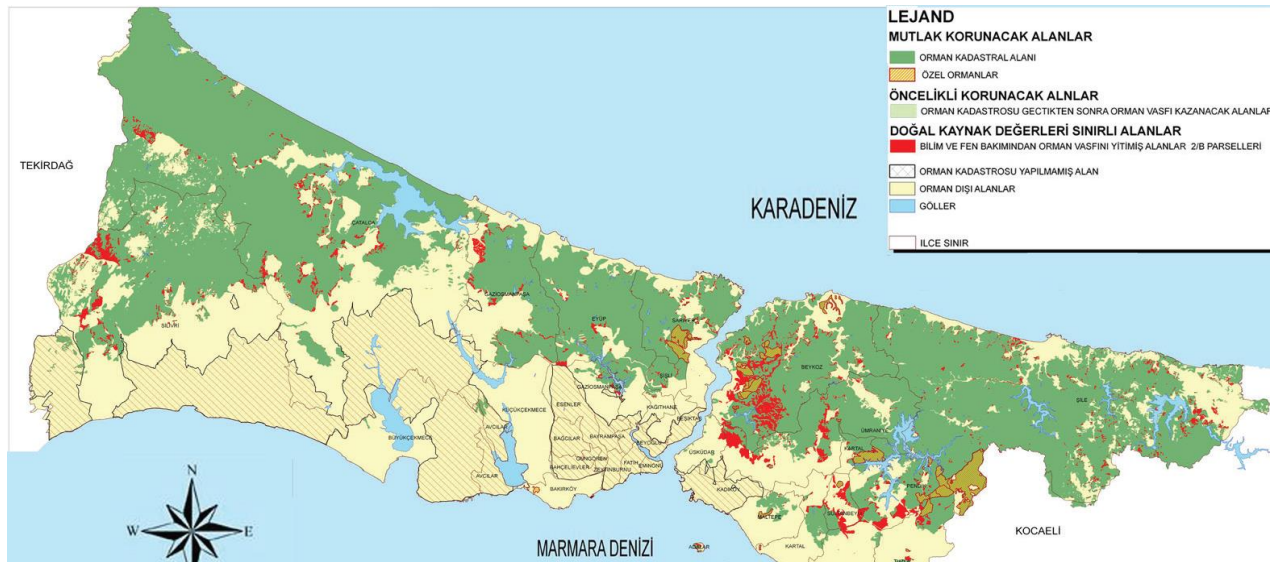
Orman Kadastro Onaylandıktan Sonra Orman Sınırları Kesinlik Kazanacak Alanlar: Orman kadastrounun geçmesiyle orman alanı vasfı kazanacak olan söz konusu alanlar “Öncelikli Korunması Gerekli Alanlar” kapsamında değerlendirilmiştir.

### **F.1.4- Doğal Kaynakları Sınırlı Alanlar**

Orman Vasfını Yitirmiş 2/B Parselleri: Bilim ve fen bakımından orman vasfını yitiren 2/B parselleri, bir bölümü yapılaşmamış tarla veya hala orman varlığı kısmen devam eden alanlardır. 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planının, eşik değerleri doğrultusunda imar uygulaması yapılamayacak 2/B parsellerinde, orman dokusuyla bütünlük sağlayacak şekilde ormana geri dönüşümü sağlanması hedeflenmiştir.

### **Çizelge F.2.- İstanbul İli Ormanlık Alanının Dağılımı**

<b>Ormanlık Alan (ha)</b>	<b>Açık Alan (ha)</b>	<b>Genel Alan (ha)</b>
238.710,4	299.207,3	537.917,7



**Harita F.1- 1/25.000 ölçekli orman alanları haritası**

İstanbul İli orman alanları, 238.710,4 ha'lık bir alan üzerine kurulmuştur. İstanbul İli'nin % 44,38'ini oluşturan orman alanları İstanbul ilindeki en büyük ekosistem alanıdır. İstanbul İli orman alanlarının % 58,4'ü Avrupa yakasında, %41,6'sı Anadolu yakasında bulunmaktadır. İstanbul ili sınırları içindeki Orman Alanları, 6831 sayılı Orman Kanununa tabi alanlardır ve 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında “Mutlak Korunacak Alanlar” kapsamındadır.

İstanbul ilinde, deniz seviyesinden 100-300 m arasında değişen irtifadaki Çatalca ve Kocaeli platoları bulunmaktadır. Platolar, paralel vadilerle ayrılmıştır. Çatalca-Kocaeli Platosu, paleozoik, mezozoik ve tersiyer formasyonlar aynı seviyede kaldığı penplenlerdir. Çamlıca, Alemdağ, Elmadağ ve Aydos gibi Devon dönemine ait kuvarsitlerden oluşan tepelikler oluşan bir penplenin üzerinde yükselmektedir.

Jeomorfolojik özelliklerinden dolayı, İstanbul İli iki ayrı doğal ekosistem olarak düşünülebilir. İklimsel özellikler açısından metropoliten alanın kuzey bölümünde kuzey rüzgârlarının hâkim olduğu

ıslak ve nemli iklim özellikleri hâkimken, güney bölgelerde sıcak ve kuru iklim özellikleri gözlenmektedir.

İstanbul ilindeki orman alanları, meşe, gürgen, kestane, ihlamur, kayın, dişbudak vb. kışın yaprak döken ağaçlar ve karaçam, sahil çamı, fıstık çamı, kızılçam gibi her dem yeşil ağaçlardan oluşmaktadır. İstanbul ili orman alanlarının %86'ı geniş yapraklı ağaç türlerinden ve %14'ü iğne yapraklı ağaç türlerinden oluşmaktadır.

Meşe, Kayın ve Gürgen, geniş yapraklı bitki örtüsü içinde baskın olan türlerdir. Kayın türleri genelde kuzey bakılı yamaçlar üzerinde iyi gelişme göstermektedir. Bölgenin kuzey bölümünde alçak



yükseltilerde nemli ılıman, geniş yapraklı ormanlar, meşe ve kayın türleri mevcuttur. Yüksek kesimlerde ve kuzey bakılarda kayın ormanları bulunmakla beraber, genelde daha az nemli, güney bakılı ve düz yerlerde meşe türleri sahaya hâkimdir. Çam plantasyonu İstanbul ili ormanlık alanının %13' ünü kapsamaktadır. Karaçam ve Sahil çamı bu bölgedeki belirgin türlerdir, ancak bu alanların yangına hassas bölgeler olduğu unutulmamalıdır.

Orman varlığının yönetimi koru ve baltalık işletmesi olarak iki grupta toplanmıştır. Koru ormanlarında Meşe, Kayın, Gürgen ve Çam baskın türler olarak dikkat çekmektedir. Bunların dışında Dişbudak, Ihlamur, Kestane türleri ise nadiren rastlanılmaktadır.

**Çizelge F.3-İstanbul İli Ormanlarının İşletim Şekli**

İşletim Şekli	Normal		Bozuk		Toplam	
	ha	%	ha	%	ha	%
<b>Koru</b>	224.959,5	94	13.399,4	6	238358,9	100
<b>Baltalık</b>	0	0	351,5	100	351,5	0

### **F.1.5- İstanbul İli Ormanlık Alanının Dağılımı**

Baltalık işletmeciliği orman alanlarının sıradan tıraşlanarak kesilmesi olarak tanımlanmaktadır. Türk ormancılık tarihinde bir milat kabul edilen “baltalık ormanların koru ormanına dönüştürülmesi” projesiyle, 01.01.2006 tarihi itibarıyla, tüm baltalık ormanları koru alanı olarak değiştirilmiştir. 2006 ve 2010 yılları arasında koruluk orman alanının 9442 ha. Azaldığı görülmektedir. İstanbul İli genelinde orman alanlarının,% 6'sı bozuk orman niteliği taşıırken, % 6'sı orman statüsünde olan ancak üzerinde ağaç olmayan orman toprağı (potansiyel orman alanı), % 94'ü normal orman alanlarından oluşmaktadır.

İstanbul ilindeki orman alanlarının 3 ana fonksiyonu bulunmaktadır; ekonomik, ekolojik ve sosyal fonksiyonlardır. Ekonomik fonksiyon, metropoliten alan içindeki en önemli orman fonksiyondur ve en

önemli ögesi odun üretimidir. Ayrıca, ekonomik fonksiyon; bitki, hayvan, mineral ve su kaynaklarından elde edilen tüm ürünlerin bütünü şeklinde de ifade edilebilir.

Orman alanlarının ekolojik fonksiyonu ise; doğayı koruma, erozyonu önleme, hidrolojik kaynakların korunması şeklinde özetlenebilir. Doğayı korumaya bağlı olarak Milli Parklar ve hassas ekosistemler en önemli kategorilerdir. Sosyal Fonksiyon başlığı altında orman alanlarının estetik ve rekreasyon fonksiyonu da bulunmaktadır. Orman alanlarının toplum sağlığı ve bilimsel fonksiyonu da diğer önemli özelliklerindedir. Kent içi korular ve orman içi dinlenme alanları bu konuyla ilgili en önemli örneklerdir.

#### F.1.5.1- Özel Orman Alanları

Özel ormanlar 6831 Sayılı orman kanununa tabi olup, bu ormanlarda yapılacak iş ve işlemler 6831 Sayılı Orman Kanunu'nun, 50-56. maddeleriyle göre düzenlenmektedir. Adı geçen kanunun 52. maddesine göre izin almak suretiyle yatay alanın % 6'sını geçmemek üzere imar uygulaması yapılabilmektedir. İstanbul'da 2005 yılında 230,2 ha sahaya (15 saha), 2006 yılında 177,8 ha sahaya (10 saha), 2007 yılında 62,0 ha sahaya (2 saha) ve 2008 yılında 44,13 ha sahaya (2 saha) olmak üzere toplam 514,13 ha özel ağaçlandırma izni verilmiştir.

#### F.1.5.2- 2/B Alanları

İstanbul İli sınırları içinde muhtelif nedenlerle orman vasfını kaybetmiş olduğu tespit edilen alanlar, gerekli yasal süreçte prosedür sonucu, orman sınırları dışına çıkartılmıştır. 2/B uygulamaları ile İstanbul ormanlarının % 7'si orman sınırları dışına çıkartılmıştır.

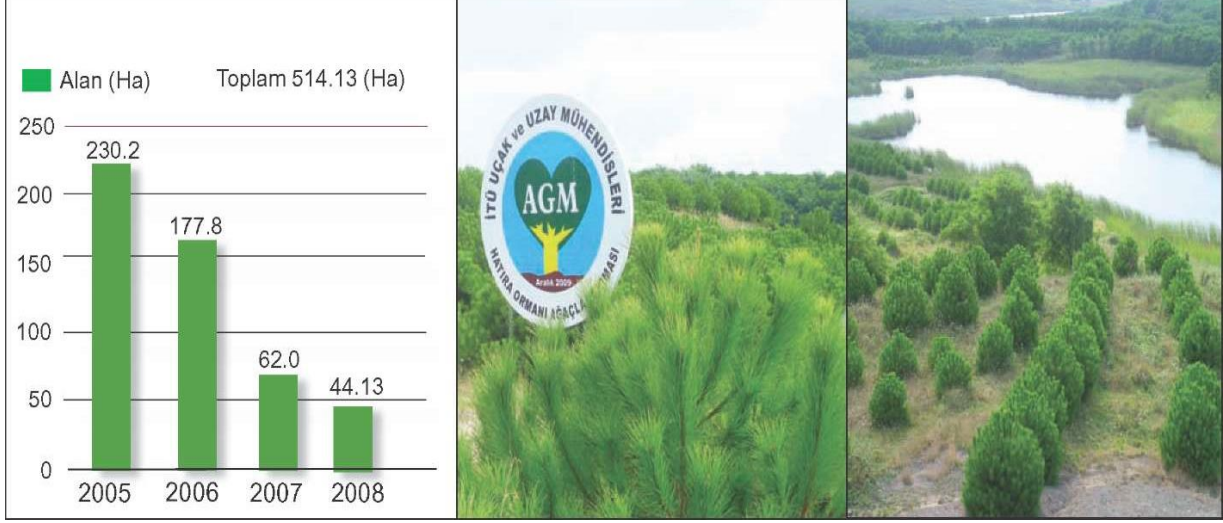
#### F.1.6- Ağaçlandırma

Ülkemizin orman sahasını ve ağaç servetini çoğaltmak toprak su ve bitki arasındaki bozulan dengeyi kurmak geliştirmek ve çevre değerlerini korumak amacıyla gerçek ve tüzel kişilerin asli veya tali orman ürünü veren bitki türleriyle yaptıkları ağaçlandırmalara denir. Verimli orman alanlarının artırılması, çevre kirliliğinin önlenmesi, erozyonun önlenmesi, turizm potansiyelinin artırılması, rekreasyon alanlarının yaratılması, şehirlerin düzensiz gelişmesinin önlenmesi amaçlarıyla kamu ve özel ağaçlandırma olmak üzere iki şekilde yapılır. Ağaçlandırma, devlet ormanlarında, hazine arazilerinde ve tapulu arazilerde olmak üzere üç tür arazide yapılmaktadır.

İlimizde özel ağaçlandırma çalışmalarının başladığı 1986 yılından 2008 yılı sonuna kadar: 91 adet Özel Ağaçlandırma projesiyle toplam 2.594 Ha alan ağaçlandırılmıştır. Bu 91 adet Özel Ağaçlandırma projesininin 67 adedi orman alanı, 24 adeti ise Hazine arazisidir.



#### Çizelge F.4- İstanbul İli Özel Ağaçlandırma İzni Verilen Alanlar

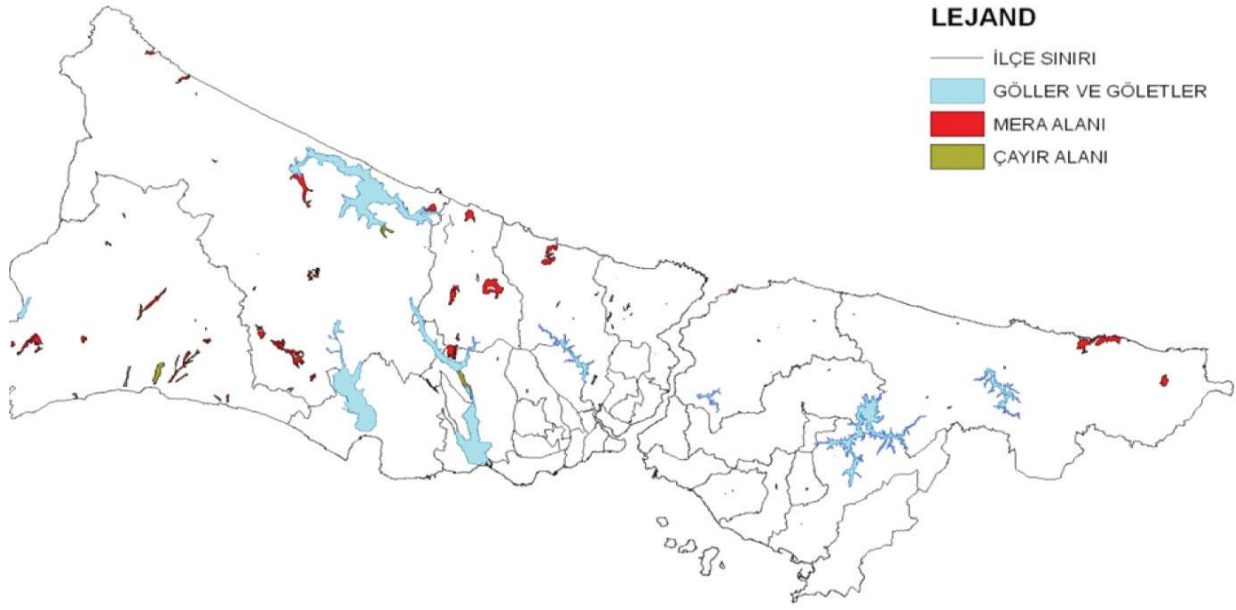


Orman Bölge Müdürlüğünce en geniş alanda yapılan ağaçlandırma çalışması 21.296 ha ile 1981-85 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. 2010 yılı sonuna kadar İstanbul ili sınırları içinde toplam 65 adet Özel Ağaçlandırma projesi yapılmıştır. İstanbul İlinde toplam yapılan Özel Ağaçlandırma 1681 ha alanı kapsamaktadır. Bu ağaçlandırma alanı toplam ormanlık alanın % 0.7 sini oluşturmaktadır. Orman Bölge Müdürlüğü'nce eski maden ve taş ocaklarının çorak ve verimsiz hale getirdiği, kullanılmayan ve üzerinde ağaç bulunmayan 100 milyon metre karelik (10.000 ha) sahada 5.000.000 fidan dikimi 4 yılda yapılmak üzere planlanmış ve bunun yüzde 25'lik kısmı olan 25.000.000 metre karelik (2.500 ha) alana 2006 yılında 1.104.460 adet fidan dikimi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, 2010 yılı içerisinde 368,5 ha alanda tabi gençleştirme, 1201,5 ha alanda suni gençleştirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir

#### **F.2. Çayır ve Mera**

4342 Sayılı Mera Kanunu kapsamında Tarım İl Müdürlüğü (İTM) tarafından kadastral çalışmaları tamamlanan alanlar üzerinde yapılan hesaplamalara göre; çayır-mera alanları İl bütününde 10.575,67 ha'dır. Tespit çalışmaları tamamlanan Silivri, Çatalca, Şile, Kartal, Maltepe, Pendik, Tuzla, Ümraniye, Küçükçekmece, Büyükçekmece, Kağıthane, Şişli ve Sarıyer ilçelerinde toplam 8.504,07 ha alanın tahdidi özel sektöre ihale edilmiş olup, Şile, Silivri, Büyükçekmece, Küçükçekmece ve Sarıyer ilçelerinde toplam 2.073 ha mera ve çayır alanının tahsisleri yapılmıştır. Çatalca, G.O. Paşa ve Eyüp ilçeleri dahilinde yer alan 2.750 ha mera alanının harita yapım ve aplikasyon ihaleleri yapılmış olup ölçüm işlemleri tamamlanmıştır. Tespit, tahdit ve tahsisleri yapılacaktır. İldeki çayır ve mera alanları incelendiğinde, bu alanların %81,35'inin Avrupa Yakasında, % 18,65'inin Anadolu Yakasında olduğu görülmektedir. İlçelere göre dağılımı incelendiğinde ise, il genelinde mera ve çayır meraalanlarının en yoğun olarak %33,26 oranıyla Çatalca'da ve %24,33 oranıyla Silivri'de bulunduğu görülmektedir





**Harita F.2- Çayır ve Mera Alanları.**

### **F.3. Sulak Alanlar**

İstanbul İli'nin Çatalca Yarımadası'nda Büyükçekmece, Küçükçekmece, Terkos gölleri ve Çatalca'da bulunan Büyükkokmuşgöl ve Küçükkokmuşgöl, Kocaeli Yarımadası'nda Riva, Ağva ve Tuzla'da yer alan Kamil Abduş Gölü İstanbul'un en önemli sulak alanlarını barındırmaktadır. Bu alanlar sucul bitki örtüsü bakımından çok zengindirler.

Örneğin, Terkos Gölü, Türkiye'deki en zengin su florası ile oldukça çeşitli kuş popülasyonlarının yaşam alanını oluşturur. Ayrıca, Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri de uluslararası düzeyde adı geçen en önemli sulak alanlardandır.

**Çizelge F.5- İstanbul İli Sulak Alanları**

SULAK ALANLAR	ALAN
1-KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜ	1.500,00 ha
2-KULAKÇAYIRI GÖLÜ	35,00 ha
3-BÜYÜKÇEKMECE GÖLÜ	2.850,00 ha
4-DANAMANDIRA GÖLÜ	50,00 ha
5-TERKOS GÖLÜ	5.850,00 ha

Terkos Gölü (41,7 km<sup>2</sup>), Küçükçekmece Gölü (16,6 km<sup>2</sup>) ve Büyükçekmece Gölü (27,5 km<sup>2</sup>) Çatalca Yarımadası üzerinde yer alan doğal göllerdir. Eski birer koya karşılık gelen bu göller, rüzgar ve dalga-akıntı işlemesi neticesinde oluşmuş kıyı kordonları ile denizle ilişkileri kesilerek birer kıyı setti gölüne dönüşmüştür. Terkos gölü İstanbul'un yaklaşık 40 km kuzeybatısında en derin noktası -5.00 m olan bir göldür. 1883 yılında Istranca Deresinin Terkos Gölü kenarından Karadenize açılan ağız bir regülatörle kapatılarak göl kotu +3,25 m.ye yükseltilerek İstanbul'un içme ve kullanma suyu için bir kaynak olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1972 yılında kapaklı bir regülatör yapılarak en yüksek kotu +4.50 m.ye çıkarılmıştır. Aynı zamanda Terkos barajı Istranca derelerinden gelen sular için depo vazifesi görmektedir.

Büyükçekmece Gölü, 1987'den itibaren settin yükseltilmesi ile bir baraj gölüne dönüştürülmüştür. Küçükçekmece Gölü'nün Sazlıdere Baraj kretine kadar olan bölümü sulak ve bataklık alanları

oluşturmaktadır. Gölün gelgitleri ile oluşan bataklık alan kuşların göç yolu üzerinde dinlenme ve üreme bölgesi durumundadır. Çatalca'nın Danamandıra Köyü'nün Silivri-Karacaköy yolu üzerindeki bataklık alanlar içinde bulundurduğu 50 ha'lık Büyükkokmuşgöl ve Küçükkokmuşgöl nadir bitki türleriyle önemlidir. Geniş ve sığ olan göller, asidik olma özelliğiyle fundalık ve baltalık orman içinde yer almaktadır. Bu göller ve çevresi, kışın konaklayan turna, ördek, kuğu, kaz gibi kuşlar için önemli bir yaşam alanıdır.

Terkos Gölü'nü besleyen Ormanlı, Sivas ve Çiftlik derelerinde göl su seviyesinin yükselmesi ve çekilmesi sonucu oluşan bataklık alanlar daimi sulak alanlardır. Oluşturduğu ekolojik ortam, muhtelif bitkiler için özel yaşam alanı niteliğindedir. Aynı zamanda çeşitli dere balıklarının yaşadığı ve göçmen kuşların konakladığı doğal ortamdır.

Tuzla ilçesinde bulunan Tuzla Balık Gölü, diğer bir ismiyle Kamil Abduş Gölü, Tuzla yarımadasının kuzey kesimindeeski Aydınlar Limanının iç kesiminde doğal ve kısmen yapay kıyı kordonları ile denizden ayrılarak oluşmuş, önceki yıllarda, derinliği ortalama 40-50 cm olan ve yıllar itibariyle suyu seviyesinin düşmesi ve çeşitli eko-biyolojik etkenler sonucu suyunu kaybetmiş bir lagün gölüdür. İstanbul II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu Kararı 1.Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.



Terkos, Büyükçekmece ve Küçükçekmece göllerini geniş sulak alanlar olarak tanımlamaktadır.

Çatalca Yarımadası üzerinde Sazlıdere, Alibey Barajları ve Belgrad Ormanı'ndaki bentler yer alırken; doğudaki Kocaeli Yarımadası üzerinde Elmalı, Ömerli ve Darlık Barajları bulunur. İstanbul'un su ihtiyacının hemen hemen tamamına yakını yüzeysel su kaynaklarından, az bir kısmı ise yeraltı kuyuları ve tarihi bendlerden karşılanmaktadır.

## **F.4. Flora**

### **F.4.1- İstanbul İli Sınırları İçinde Bulunan Endemik Bitkiler**

İstanbul il sınırı içinde doğal olarak yetişen 270 bitki türü "Türkiye'nin Tehlike Altındaki Nadir ve Endemik Bitkiler Listesi"nde yer alır. Bunlar arasında 40 türün dünya üzerindeki en zengin popülasyonlarının İstanbul'da bulunduğu belirlenmiştir.

**Çizelge F.6- İstanbul İli'nde Büyük Ölçüde/ Tamamen Yok Olmak Üzere Olan Endemik Bitkiler**

Kayışdağı soğanı	Doğu razyası	İstanbul yılanyağı
Sahil asperulası	İstanbul unlucası	Kum incisi
Pendik sarıotu	Aydos peygamber çiçeği	Çatalca peygamber çiçeği
Dikensiz peygamber çiçeği	Kilyos peygamber çiçeği	Çokbaşı köygöçüren
Kadıköy acı çiğdemi	Narin acı çiğdem	Sahil sarmaşığı
İstanbul çiğdemi	Ümraniye çiğdemi	Yarımburgaz hardalı
Bahçeşehir küresi	İstanbul binbirdelikotu	Kumul çivitotu
Kilyos moru	İstanbul ballıbası	İstanbul nazendesı
İstanbul keteni	Boğaziçi keteni	Halkalı emzikotu
Kıyı kerevizi	Trakya düğün çiçeği	Karadeniz salkımı
Kıyı rokası	Boğaziçi kafesotu	İstanbul karahindibası
Trakya karahindibası	İstanbul kekiği	Kilyos yoncası
Yonca	Riva sığırkuyruğu	Sahil sığırkuyruğu

Yaklaşık 2.500 civarında doğal bitki türüne sahip İstanbul bu özelliği ile Hollanda, İngiltere ve Polonya gibi Avrupa ülkelerini geride bırakmaktadır. Bu aynı zamanda ülkemizde doğal olarak yetişen on binden fazla bitkinin, yaklaşık 1/4'ünü İstanbul'da görebileceğimiz manasına gelir ki daha önemlisi; bu bitkilerden bazıları endemiktir, yani tüm dünya üzerinde sadece İstanbul'da yaşamaktadır. Küresel ölçekte nesli tehlike altında olan endemik bitkilerden bazılarıdır. Bazılarının yaşam alanları son derece daralmış ve hatta nesli tehlike altındadır.



- 1-İstanbul çiğdemi (*Crocus olivieri* subsp. *istanbulensis*),
- 2-Narin acı çiğdem (*Colchicum micranthum*),
- 3-Kardelen (*Galanthus plicatus* subsp. *byzantinus*),
- 4-İstanbul ballıbabası (*Lamium purpureum* subsp. *aznavourii*),
- 5-İstanbul Karahindibası (*Taraxacum aznavourii*),
- 6-Kumul çivitotu (*Isatis arenaria*),
- 7-Pendik sarıotu (*Buplerum pendikum*),
- 8- Çatalca peygamber çiçeği (*Centaurea hermannii*),
- 9- Kilyos peygamber çiçeği (*Centaurea kilaea*),
- 10-Boğaziçi Keteni (*Linum tauricum* subsp. *bosphori*),
- 11-İstanbul kekiği (*Thymus aznavourii*),
- 12-Sahil sığırkuyruğu (*Verbascum degenii*),
- 13-Boğaziçi kafesotu (*Symphytum pseudobulbosum*),
- 14-Karadeniz salkımı (*Silene sangaria*),
- 15-Sahil asperulası (*Asperula littoralis*)
- 16-Çokbaşı köygöçüren (*Cirsium polycephalum*).



**Avrupa ölçeğinde nesli tehlike altında olan İstanbul'un endemik bitkileridir.**

- 1-Kayışdağı soğanı (*Allium peroninianum*),



- 2-Ümraniye çiğdemi (*Crocus pestalozzae*),
- 3-*Crocus flavus* subsp. *dissectus*,
- 4-Yarımburgaz hardalı (*Erysimum degenianum*),
- 5-*Erysimum aznavourii*, *E. sorgerae*,
- 6- İstanbul binbirdelikotu (*Hypericum avicularifolium* subsp. *byzantinum*)
- 7-İstanbul nazendesi (*Lathyrus undulatus*),
- 8-Trakya karahindibası (*Taraxacum pseudobrachyglossum*)



Doğal Hayatı Koruma Derneği ve İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalın da yapılan floristik çalışmalara dayanarak İstanbul il sınırları içinde 7 önemli bitki alanı belirlenmiştir.

Önemli Bitki Alanları	Tehlikede Kabul Edilen
Terkos Kasatura Kıyıları	73 ( 13 endemik )
Ağaçlı Kumulları	14 ( 7 endemik )
Kilyos Kumulları	15 ( 6 endemik )
Batı İstanbul Meraları	19 ( 7 endemik )
Kuzey Boğaziçi	36 ( 15 endemik )
Sahilköy-Şile	13 ( 6 endemik )
Ömerli Havzası	37 ( 10 endemik )

#### F.4.2-Terkos-Kasatura Kıyıları Önemli Bitki Alanı (ÖBA),

İstanbul'un en büyük içme su kaynaklarından biri olan Terkos Gölü ve civarındaki zengin sucul, bataklık, kumul, fundalık ve baltalık orman habitatlarını içerir. ÖBA baltalık ormanlarında muhtemelen Türkiye'nin en büyük baltalık orman işletmeciliğinden biri ve aynı zamanda Avrupa'nın en büyük geleneksel odun kömürü imalatı gerçekleştirilmektedir. Özellikle tatlı su ve kumul ekosistemleriyle Türkiye'deki en zengin floraya sahip alanlardan biri olan ÖBA'da yaklaşık 575 takson kayıtlıdır. Florasında 10 Bern Sözleşmesi Ek Liste I türü ve 8 Küresel Ölçekte Tehlike Altında türde dahil, 73'ten fazla ülke çapında nadir bitki taksonu yer alır.



ÖBA'daki en önemli sulak alan bitkileri arasında *Stratiotes aloides*, *Vallisneria spiralis* ve *Trapa natans* ve en önemli kumul bitkileri arasında da *Aurinia uechtritzi*, *Festuca beckeri*, *Isatis arenaria*, *Linum tauricum* ssp. *bosphori*, *Silene sangaria* ve *Verbascum degenii* sayılabilir. Avrupa'ya özgü kumul, mera, orman ve sulakalan bitki topluluklarına ait örneklerin sergilendiği ÖBA, Trakya'daki en önemli doğal habitatların bir karışımını içeren benzersiz bir alan olması nedeniyle de önemlidir. Terkos Gölü 1995 yılından beri, Istranca Dağları'ndaki yedi ayrı su toplama havzasından getirilen suyla takviye edilmektedir. Bunun sonucu olarak, göldeki su rejimi oldukça değişmiştir. İstanbul ilinin İçme Suyu Koruma Havzası olarak koruma altında olmasına karşın ÖBA, su rejimini değiştiren çalışmalar, meralar ve kumul alanların ağaçlandırılması ve konut yapımı gibi ciddi tehditlerle karşı karşıyadır.

#### F.4.3- Aaçlı Kumulları Önemli Bitki Alanı (ÖBA),

İstanbul'un Karadeniz kıyılarında Terkos-Kilyos arasında yer alır ve günümüze kadar bozulmadan yalnızca üç küçük parça halinde kalmış bir kumul sistemini içerir. Küçük parçalar halinde olmasına karşın Aaçlı Kumulları, sahip olduğu nadir kumul bitki örtüsü tipleri ve bitki türlerinin çeşitliliği açısından önemlidir. Türkiye'nin kuzeybatısında sınırlı olarak bulunan zengin Karadeniz kumul bitki örtüsünün bir parçasını barındıran ÖBA'da Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan üç türün (*Aurinia uechtritzi*, *Silene sangaria* ve *Verbascum degenii*) ve Küresel Ölçekte Tehlike Altında bulunan 6 taksonun (başta *Isatis arenaria* ve *Linum tauricum ssp. Bosphori* olmak üzere) zengin popülasyonları bulunur. Florasında yer alan ülke çapında nadir ve oldukça lokal 14 kumul bitki türüyle Aaçlı Kumulları, Türkiye'nin Karadeniz sahillerindeki en zengin üçüncü kumul alanıdır. ÖBA resmi olarak koruma altında değildir. Uzun yıllar boyunca işletilen geniş çaplı açık linyit maden ocakları nedeniyle yaklaşık % 70 oranında kayba uğrayan Aaçlı Kumulları günümüze kadar üç parça halinde, toplam 484 ha kalmıştır. Linyit madenciliğinin sona ermesinden sonra ÖBA, eski maden sahalarının Türkiye'ye yabancı ağaç türleriyle ağaçlandırılması ve kum çıkarımı gibi tehditlerle karşı karşıya kalmıştır.

#### F.4.4- Kilyos Kumulları Önemli Bitki Alanı (ÖBA),

İstanbul'un Karadeniz kıyılarında yer alan, kısmen fundalık, mera ve asit karakterli baltalık ormanlarla sınırlanmış geniş kumullardan oluşur. ÖBA, içerdiği nadir kumul bitki örtüsündeki çeşitlilik ve ülke çapında nadir en az 15 kumul bitki taksonuyla (örneğin *Alyssum sibirnyi*, *Convolvulus persicus*, *Festuca beckeri*, *Isatis arenaria*, *Linaria odora* ve *Matthiola fruticulosa*) oldukça önemlidir. ÖBA'da Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan iki bitki türünün (*Silene sangaria* ve *Verbascum degenii*) zengin popülasyonları yer alır. Alanda sürdürülen botanik araştırmalarının tarihi yüzyıldan daha eskiye dayanır. En az dört bitkinin tipörneği buradan toplanmıştır. ÖBA Türkiye'nin Karadeniz kıyılarında bozulmadan kalabilmiş kumul alanları arasında, en zengin bitki çeşitliliğine sahip ikinci kumul sistemi olması nedeniyle oldukça önemlidir.

Resmi olarak koruma altında bulunmayan ÖBA kumul sistemi 1990'lı yıllarda yazlık ev, üniversite ve polis koleji tesisleri, linyit çıkarımı, ağaçlandırma ve tarım alanlarına dönüştürme gibi pek çok nedenle büyük ölçüde zarar görmüştür. Tüm bu olumsuz gelişmelere karşın, halen koruduğu çok önemli doğal özellikleri nedeniyle ÖBA acilen koruma altına alınmalıdır.

#### F.4.5- Batı İstanbul Meraları Önemli Bitki Alanı (ÖBA),

İstanbul şehrinin hemen batısındaki tepeler üzerinde bozulmadan kalmış kalkerli mera, yüzeye çıkmış kayalar ve asit karakterli kuru fundalık mera parçalarını içerir. Küçükçekmece Gölü'nün açık su ve bataklık bitki toplulukları da ÖBA sınırları içine alınmıştır. ÖBA, 1880'li yıllardan bu yana başta Georges Aznavour olmak üzere birçok botanikçinin ilgisini çekmiş, çok zengin bir bitki örtüsüne ve kireç üzerinde yetişen ülke çapında nadir pek çok bitkiye ev sahipliği yapar. Alanda bulunan beş bitki türü (*Amsonia orientalis*, *Cyclamen coum*, *Onosma propositum*, *Thymus aznavourii* ve *Veronica turilliana*) Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alır. Buna ek olarak, ÖBA'da *Bupleurum pendikum*, *Cirsium polycephalum*, *Gypsophila glomerata*, *Heptaptera triquetra* ve *Linum tauricum ssp. bosphori* gibi Küresel Ölçekte Tehlike Altında bulunan ve/veya Türkiye'de üç ya da daha az yerde kayıtlı nadir bitkiler de bulunur.



Büyük bir bölümü resmi olarak koruma altında olmayan ÖBA, hemen bitişiğinde hızla genişleyen İstanbul şehri nedeniyle

büyük bir baskı altındadır. Yakın geçmişe kadar ÖBA'nın karşı karşıya bulunduğu en büyük tehlike verimli ve derin balçık meralarının tarım alanlarına dönüştürülmesiydi. Günümüzdeyse alanı tamamen yok edebilecek en önemli tehdit şehirleşmedir. Bu açıdan ÖBA, Türkiye genelinde en çok tehlike altında bulunan alanlardan birisi olarak kabul edilebilir.

#### **F.4.6- Kuzey Boğaziçi Önemli Bitki Alanı (ÖBA),**

İstanbul Boğazı'nda ve şehrin kuzey kesimlerinde yer alan henüz yapılaşmamış kıyılardaki sarp volkanik kayalar, kumullar ve sazlı bataklık habitatları içerir. Belgrad Ormanını da içine alan ÖBA deniz kıyısına özgü bitki örtüsü tiplerinin zengin bir mozaiğine sahiptir. ÖBA fl orasında Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan 5 tür (*Aurinia Crocus olivieri subsp. istanbulensis* "*Istanbul Çiğdemi*" *uechtritzi*, *Centaurea hermannii*, *Cyclamen coum*, *Trifolium pachycalyx* ve *Verbascum degeni*) bulunur. Buna ek olarak ÖBA Küresel Ölçekte Tehlike Altında ve/veya Türkiye'de yalnız birkaç yerde sınırlı 6 taksona (*Asperula littoralis*, *Centaurea kilaea*, *Heptaptera triquetra*, *Isatis arenaria*, *Jasione montana* ve *Linum tauricum ssp. bosphori*) ev sahipliği yapar. Ağaçlandırma nedeniyle ciddi bir şekilde zarar görmüş olmasına karşın, ÖBA içindeki açık sarp volkanik kayalar üzerinde gelişmiş kayalık bitki toplulukları Türkiye'de kendi çapındaki en iyi örneklerdendir. Bu açıdan alan, Sinop Yarımadası (ÖBA No. 27) ile benzerlikler gösterir.

Büyük bir bölümü Boğaziçi Doğal Sit Alanı içinde yer alan ÖBA, aynı zamanda Boğaziçi Kanunu ile de korunmaktadır.

Buna karşın, Boğaziçi'nde yerleşime yüksek talep nedeniyle alan sürekli yapılaşma tehditi altındadır. ÖBA, Riva civarında küçük ancak zengin bitki örtüsü içeren kumullardan kum çıkarımı ve resmi spor tesislerinin yapımı vb. tehditlerle de karşı karşıyadır.

#### **F.4.7- Sahilköy-Şile Kıyıları Önemli Bitki Alanı (ÖBA),**

İstanbul şehir merkezinin kuzeydoğusunda, Karadeniz sahillerinde yer alır. ÖBA, arkası geniş baltalık ormanlarla çevrelenmiş deniz kıyısına özgü fundalık, çalı ve kumul bitki topluluklarının bir karışımını içerir. İstanbul Boğazı'nın batı yakasındaki sahiller kadar olmasa da ÖBA, zengin bir kumul bitki örtüsüne sahiptir. Bitki örtüsünde Küresel Ölçekte Tehlike Altında bulunan türlerin (*Asperula littoralis*, *Centaurea kilaea*, *Silene sangaria* ve *Verbascum degenii* vb) zengin popülasyonları yer alır.

ÖBA içinde iki Doğal Sit Alanı bulunmasına karşın, Sahilköy ve Şile arasındaki tüm kıyı şeridi büyük bir baskı altındadır.

ÖBA, kumullar ve hemen bitişiğindeki mera-çalılık habitatlarında devam eden yazlık ev yapımı ve hızla büyüyen İstanbul nüfusunun denize girebileceği nadir sahillerden biri olması nedeniyle, özellikle yazları artan ziyaretçi baskısı gibi tehditlerle karşı karşıyadır. Yoğun yapılaşma ve arazi kullanım baskısının yanı sıra alanda yer yer aşırı otlatma da görülür.

#### **F.4.8- Ömerli Havzası Önemli Bitki Alanı (ÖBA),**

Kocaeli Yarımadası'nın orta ve güney bölümlerinde yer alan tepeler üzerindeki habitatları içerir. ÖBA fundalık, frigana ve asit karakterli baltalık ormanların bir karışımı ve bunlarla bağlantılı çok çeşitli mera, turbalık ve mevsimlik su dolan çukur ve gölcük habitatlarından oluşur. Ömerli Havzası ülke çapında nadir 37'den fazla takson (örneğin *Allium peroninianum*, *Centaurea amplifolia*, *Colchicum micranthum*, *Crocus olivieri ssp. istanbulensis*, *C. pestalozzae*, *Eleocharis carniolica*, *Rhynchospora brownii ssp. brownii* ve *Trifolium pachycalyx*) barındırır. Bunların çoğunun Türkiye'deki en zengin ve bazen de tek popülasyonları ÖBA'dadır. Alan aynı zamanda, Doğu Avrupa ve Doğu Akdeniz'deki en geniş fundalık alanları içermesi nedeniyle de çok önemlidir. Fundalık toplulukları yalnız İstanbul'a özgü bitki türlerini değil, aynı zamanda bazı bitki türlerinin doğal yayılış alanlarının çok uzağındaki

kopuk popülasyonlarını içermesi nedeniyle de önem taşır. Fundalık alanlar ayrıca, barındırdığı alçak arazi karaçam (*Pinus nigra ssp. pallasiana*) topluluklarıyla da önemlidir. ÖBA'nın kuzey kesimlerini büyük ölçüde kaplayan geniş baltalık ormanlar geleneksel olarak devam eden odun kömürü işletmeciliği açısından da değer taşır. ÖBA'da hakim olan iklim, topografya ve jeolojideki çeşitlilik kısa bir mesafede frigana, fundalık ve oradan da orman topluluklarına geçiş yapan olağanüstü bir bitki örtüsüne yansımıştır.

ÖBA Polonezköy Tabiat Parkı ve Ömerli Barajı su toplama havzası nedeniyle kısmen koruma altındadır. Ancak, İstanbul'un yerleşim alanlarının hızla genişlemesi nedeniyle, güney kesimleri başta olmak üzere alan büyük bir tehdit altındadır.

Özellikle fundalık ve mera habitatları yapılaşma ve ağaçlandırma çalışmaları nedeniyle büyük bir baskı altındadır. Acilen gerekli önlemler alınmazsa ÖBA'nın geniş fundalıkları önümüzdeki on yıl içinde büyük ölçüde tahrip edilecektir

#### F.4.9 - İstanbul'da Yaşayan Kuş Türleri

Önemli Kuş Alanları: (ÖKA) doğadaki kuş türlerinin nesillerini sürdürebilmeleri için özel önem taşıyan coğrafik alanlardır.

İstanbul'un Önemli Kuş Alanları	Maksimum Kuş sayıları
Büyükçekmece Gölü ( Baraj Gölü)	22.681 Kışlayan Su Kuşu
Küçükçekmece Gölü (Kıyı Lagünü)	21.273 Kışlayan Su Kuşu
Şile Adaları (Kayalık Kıyı Adaları)	525 Çift Üreme-Konaklama
Boğaziçi (Göç Geçidi-Orman)	Göç dönemlerinde sayıları değişmektedir

İstanbul, ılıman sayılabilecek iklimi ve göçmen kuşların göç yolları üzerinde bulunması nedeniyle farklı türdeki hayvanlara ev sahipliği yapmaktadır.

Yaban hayatı bakımından en zengin alanlardan bir çilingoz yaban hayatı gelişme sahamız olup alanla ilgili özellikler şöyledir;

#### F.4.10- Çilingoz Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

**Sahanın Statü Tarihi:** 16.10.2005

**Sahanın YHGS İlanı ve Nedeni:** 07/09/2005 tarih ve 2005/9453 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile onaylanıp; 16.10.2005 tarih ve 25968 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak tescil edilmiştir. YHGS olarak ilan edilmesinin nedeni, sahada Kızılgöy ile Karacanın mevcut olmasıdır.

- **Sahada Diğer Korunan Alan Statüsü Varlığı:** Alanın kuzeydoğu sınırında Çilingoz Tabiat Parkı bulunmaktadır.
- **Sahanın Plan Durumu:** Sahanın Yönetim Planı Temmuz 2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir.
- **Sahada Gerçekleştirilecek Faaliyetler:** YHGS sahası içerisinde ve sınırında mevcut bulunan; Anastasios Duvarı, Evcik Plajı Çilingoz Körfezi, Kasatura Körfezi, Binkılıç Kalesi turizm açısından önemli noktalardır. YHGS sahip olduğu bu turistik değerler itibari ile İstanbul ilinden ve il dışından yerli ve yabancı turistlerin sıklıkla ziyaret ettiği bir yerdir. Ayrıca Uluslararası anlaşmalar sonucu karşılıklı mübadele neticesi yöreden ayrılan halk sık sık yöreyi ziyarete gelmektedir.

**Alanı Özel Kılan Nedenler:** Sahanın kurulmasındaki hedef tür olarak seçilen Kızıl geyik ve Karaca'nın yanında ülkemizdeki popülasyonu kritik durumda olan vaşağın alanda bulunması alan için önemli bir biyolojik çeşitlilik değeri oluşturmaktadır. Bu türlerin yanında kurt, çakal, porsuk, yaban kedisi, tilki, akkuyluklu kartal, puhu, küçük orman kartalı, şahin gibi predatörlerin varlığı alandaki ekosistemin sağlıklı olduğunu göstermektedir.

## **F.5. Fauna**

### **F.5.1- Sahadaki Fauna Varlığı ve Sayıları**

Çilingoz YHGS yaban hayatı bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Alanda birçok memeli, kuş ve sürüngen türü mevcuttur. Saha Türkiye'den geçen önemli kuş göç yolu üzerinde yer alır. Alan içerisinde farklı ekosistemler birçok türün yaşamasına olanak sağlamaktadır. Saha içerisindeki yerleşim alanlarının azlığı ve kesintisiz doğal ormanların varlığı sahanın yaban hayatı açısından oldukça zengin olmasını sağlar.

**Memeliler:** Alanın hedef türü olan karaca ve kızıl geyik ile birlikte 43 memeli türü tespit edilmiştir.

**Kuşlar:** YHGS Türkiye'den geçen önemli kuş göç yollarından biri üzerinde bulunması, ormanların yanında alan içerisindeki sulak alanların varlığı sahanın kuş türleri bakımından zengin olmasını sağlamıştır.

**Amfibiler ve Sürüngenler:** Alan sahip olduğu ekolojik şartlar dolayısıyla çok sayıda anfi ve sürüngenlerin yaşamasına olanak sağlamaktadır. YHGS'de yapılan araştırmalar ve literatür verilerine göre alan içerisinde tespit edilen sürüngen türlerinden; Sarı yılan, Trakya tospağası, Çayır kertenkelesi, Benekli kaplumbağa ve Büyük tospağa yer alır.

**Balıklar:** Alan içerisindeki baraj, gölet ve derelerde birçok balık türleri bulunmaktadır.

**Türlerin Yoğun Olduğu Koordinatlar:** Buna yönelik çalışma bulunmamaktadır.

**Türleri Özel Kılan Nedenler:** Alan fauna açısından da önemli olup, hedef tür karaca ve kızılgeyik yaşama alanını oluşturmaktadır. Aynı zamanda dünyanın en önemli kuş göç yollarından birisi de saha üzerinden geçmekte, göç sırasında kuşların konaklama alanını oluşturmaktadır. Bu nedenle saha Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları'ndan biri içerisinde yer almaktadır.

### **F.5.2- Flora**

**Sahadaki Flora Durumu:** Çilingoz YHGS içinde alanın büyük bir kısmı, baskın olarak *Fagus orientalis* (kayın), *Carpinus betulus* (adi gürgen)'den oluşan geniş yapraklı ormanlarla ve meşe türleriyle kaplıdır. Çalı katında *Rhododendron ponticum* (ormangülü), *Ruscus aculeatus* (tavşan memesi), eğreltiler ve bir çok *Rubus* (böğürtlen)türleri göze çarpar. Kıyı kumulvejetasyonunda ise *Eryngium* türleri, *Alkanna tinctoria*, *Onosma tauricum*, *Lychnis coronaria* gibi bitkiler görülür. Ayrıca, araştırma alanında aslında Akdeniz elementi olan *Myrtus communis* (mersin), *Laurus nobilis* (defne), *Erica arborea* (funda), *Arbutus unedo* (koca yemiş) gibi türler kıyıya yakın yerlerde görülerek yalancı makiyi oluştururlar.

- **Tıbbi Açıdan Önemli Türler ve Kullanım Yerleri:** Buna yönelik bir çalışma bulunmamaktadır.

**Sahaya Özel Markalaşmış ya da Markalaşabilecek Ürünler:** Saha içinde yer alan yerleşim birimlerinde Annastue surları, Binkılıçta su sarnıçları ve tarihi eski olan köylerde mezarlık ve mezar taşları.



- **Sahada Gerçekleşebilecek Ekoturizm Faaliyetleri, Konaklama Noktaları, Festivaller:** Oryantiring, doğa yürüyüşleri, Karadeniz sahilinde çeşitli su sporları yapılabilir. Ayrıca sahada tesis edilecek kuş gözlem kuleleri ile kuş gözlemcilerine ve ziyaretçilere kontrollü olarak gözlem yapma imkanı sağlanabilir. Göç zamanlarında Kuş gözlem festivalleri düzenlenebilir. Sahanın içinde bulunan Çilingöz Tabiat Parkında çadırli kamp alanı bulunmaktadır. Ayrıca saha ile etkileşim halinde bulunan Zekeriyaköy, Garipçe, Uskumruköy, Demirci, Rumeli Feneri köylerinde konaklama imkanları mevcuttur.

**SAHADAKİ TÜRLERİN IUCN, BERN VE CİTES SÖZLEŞMELERİNDEKİ YERİ MEMELİLER**

TAKIM	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE İSMİ	IUCN	BERN	CITES
INSECTIVORA (Böcekçiller)	Erinaceidae (Kırpiller)	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	LC	-	
	Talpidae (Köstebekler)	<i>Talpa europaea</i>	Köstebek	LC	-	
		<i>Talpa ceaca</i>	Akdeniz Köstebeği	LC	Ek III	
	Soricidae (Sivriburunlular)	<i>Sorex minutus</i>	Sivriburunlu Cücefare	LC	Ek III	
		<i>Sorex araneus</i>	Orman Sivriburunfaresi	LC	Ek III	
		<i>Neomys anomalus</i>	Sivriburunlu Bataklıkfaresi	LC	Ek III	
		<i>Crocidura suaveolens</i>	Küçük Sivriburunlu Bahçefaresi	LC	Ek III	
		<i>Crocidura leucodon</i>	Sivriburunlu Bahçefaresi	LC	Ek III	
CHIROPTERA (Yarasalar)	Rhinolophidae(Nalburunluyarasalar)	<b><i>Rhinolophus euryale</i></b>	<b>Akdeniz Nalburunluyarasası</b>	<b>NT</b>	<b>Ek II</b>	
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nalburunlu Büyükyarasa	LC	Ek II	
		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nalburunlu Küçükyarasa	LC	Ek II	
	Vespertilionidae (Düzburunluyarasalar)				Ek II	
		<b><i>Myotis capaccinii</i></b>	<b>Uzunayaklı Yarasa</b>	<b>VU</b>	<b>Ek II</b>	
		<i>Myotis blythi</i>	Farekulaklı küçük yarasa	LC	Ek II	
		<i>Myotis emarginatus</i>	Kırpıklı Yarasa	LC	Ek II	
		<i>Myotis myotis</i>	Farekulaklı Büyük Yarasa	LC	Ek II	
		<b><i>Miniopterus schreibersii</i></b>	<b>Uzunkanatlı Yarasa</b>	<b>NT</b>	<b>Ek II</b>	
LAGOMORPHA (Tavşanlar)	Leporidae (Tavşanlar)	<i>Lepus europaeus</i>	Tavşan	LC	Ek III	
RODENTIA (Kemiriciler)	Sciuridae (Sincaplar)	<i>Sciurus vulgaris</i>	Avrupa Sincabı	LC	Ek III	
	Cricetidae (Avurtlaklar)	<i>Arvicola terrestris</i>	Su Sıçanı	LC	-	
		<i>Microtus subterraneus</i>	Küçük Oyucufare	LC	-	
		<i>Microtus guentheri</i>	Akdeniz tarlafaresi	LC	-	

		<i>Microtus rossiaemerdionalis</i>	Uzun kuyruklu çayır faresi	LC	-	
	Spalacidae (Körfareler)	<i>Spalax leucodon</i>	Körfare	DD	-	
	Muridae (Fareler ve Sıçanlar)	<i>Apodemus flavicollis</i>	Orman Faresi	LC	-	
		<i>Apodemus agrarius</i>	Çizgili Orman Faresi	LC	-	
		<i>Rattus rattus</i>	Ev Sıçanı	LC	-	
		<i>Rattus norvegicus</i>	Göçmen Sıçan	LC	-	
		<i>Mus macedonicus</i>	Makedonya Ev Faresi	LC	-	
		<i>Mus domesticus</i>	Ev faresi	LC	-	
	Gliridae (Ağaç fareleri)	<i>Glis glis</i>	Yediuyur, Kataliks	LC	Ek III	
		<i>Dryomys nitedula</i>	Ağaç Faresi, Hasancık	LC	Ek III	
CARNIVORA(Etçiller , Yırtıcılar)	Canidae (Köpeksiler)	<i>Canis lupus</i>	Kurt	LC	Ek II	
		<i>Canis aureus</i>	Çakal	LC	-	
		<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	LC	-	
	Mustelidae (Sansarlar)	<i>Martes foina</i>	Kaya Sansarı	LC	Ek III	
		<i>Martes martes</i>	Ağaç sansarı	LC	Ek III	
		<i>Meles meles</i>	Porsuk	LC	Ek III	
		<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Su Samuru</b>	<b>NT</b>	<b>Ek II</b>	
		<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik	LC	Ek III	
	Felidae (Kediler)	<i>Felis silvestris</i>	Yaban Kedisi	LC	Ek II	
		<b><i>Felix lynx</i></b>	<b>Vaşak</b>	<b>LC*</b>	<b>Ek III</b>	
ARTIODACTYLA (Çifttoynaklılar)	Suidae (Domuzlar)	<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu	LC	-	
	Cervidae (Geyikler)	<i>Cervus elaphus</i>	Kızıl Geyik	LC	Ek II	
		<i>Capreolus capreolus</i>	Karaca	LC	Ek III	

## KUŞLAR

NO	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	BERN	CITES	IUCN
1	Podicipediformes (Loplu Dalgıçlar)	Podicidae (Yumuratpıçleri)	<i>Podiceps cristatus</i>	Bahri	Ek III		LC
2			<i>Podiceps sp.</i>	Batağan	Ek II		LC
3	Pelecaniformes (Kürekayaklılar)	Pelicanidae (Pelikanlar)	<i>Pelecanus onocratalus</i>	Beyaz Pelikan	Ek II		LC
4		Phalacrocoracidae (Karabataklar)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	Ek III		LC
5	Ciconiformes (Leyleksiler)	Ardeidae (Bakıçılar)	<i>Ardea cinerea</i>	Gri Balıkçıl	Ek III		LC
6			<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece Balıkçılı	Ek II		LC
7			<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban	Ek II		LC
8		Ciconidae (Leylekler)	<i>Ciconia ciconia</i>	Akleyek	Ek II		LC
9			<i>Ciconia nigra</i>	Karaleylek	Ek II		LC
10		Threskiornithidae (Kelaynaklar)	<i>Platalea leucorodia</i>	Kaşıkçı	Ek II		LC
11			<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi	Ek II		LC
12			<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	Ek III		LC
13			<i>Anas strepera</i>	Boz ördek	Ek III		LC
14			<i>Anas acuta</i>	Kılkuyruk	Ek III		LC
15			<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş Ördek	Ek III		LC
16			<i>Anas penelope</i>	Fiyu	Ek III		LC
17			<i>Netta rufina</i>	Macar Ördęği	Ek III		LC
18	Falconiformes (Gündüz Yırtıcıları)	Accipitridae (Atmacalar, kartallar)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Akkuyruklu Kartal	Ek II		LC
19			<i>Milvus migrans</i>	Karaçaylak	Ek II		LC
20			<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	Ek II		LC
21			<i>Accipiter gentilis</i>	Çakırkuşu	Ek II		LC
22			<i>Circus aeruginosus</i>	Saz delicesi	Ek II		LC
23			<i>Circus cyaneus</i>	Gökçe delice	Ek II		LC
24			<i>Buteo buteo</i>	Şahin	Ek II		LC
25			<i>Neophron percnopterus</i>	<b>Küçük Akbaba</b>	<b>Ek II</b>		<b>EN</b>
26			<i>Aquila pomarina</i>	Küçük Orman Kartalı	Ek II		LC
27			<i>Aquila clanga</i>	<b>Büyük Orman Kartalı</b>	<b>Ek II</b>		<b>VU</b>
28			<i>Circaetus gallicus</i>	Yılan Kartalı	Ek II		LC
29			<i>Pernis apivorus</i>	Arı Şahini	Ek II		LC
30		Pandonidae (Balık kartalları)	<i>Pandion haliaetus</i>	Balık kartalı	Ek II		LC
31		Falconidae (Kerkenez ve Doğanlar)	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	Ek II		LC
32			<i>Falco columbarius</i>	Bozdoğan	Ek II		LC
33			<i>Falco naumanni</i>	<b>Küçük Kerkenez</b>	<b>Ek II</b>		<b>VU</b>
34			<i>Falco subbuteo</i>	Delice Doğan	Ek II		LC
35			<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	Ek III		LC
36			<i>Gallinula chloropus</i>	Su Tavuğu	Ek III		LC
37			<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	Ek III		LC
38	Charadriiformes (Yağmurkuşları)	Haematopodidae (Denizsaksaklılar)	<i>Scolopax rusticola</i>	Çulluk	Ek III		LC
39		Laridae (Martılar)	<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş Martı	Ek III		LC
40			<i>Larus cachinnas</i>	Gümüş Martı			LC
41	Columbiformes (Güvercinler)	Columbidae (Güvercinler)	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	Ek III		LC
42			<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı Güvercin	-		LC
43			<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	Ek III		LC
44	Strigiformes (Gece yırtıcıları)	Strigidae (Baykuşlar)	<i>Bubo bubo</i>	Puhu	Ek II		LC
45			<i>Asio otus</i>	Kulaklı Ormanbaykuşu	Ek II		LC
46			<i>Athene noctua</i>	Kukumav	Ek II		LC

47			<i>Strix aluco</i>	Alaca Baykuş	Ek II	LC
48		Tytonidae (Peçelibaykuşlar)	<i>Tyto alba</i>	Peçeli Baykuş	Ek II	LC
49	Caprimulgiformes (Çobanaldatanlar)	Caprimulgidae (Çobanaldatanlar)	<i>Caprimulgus europes</i>	Çobanaldatan	Ek II	LC
50	Coraciiformes (Kuzgunlar)	Alcedinidae (Yalıçapkınlar)	<i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını	Ek II	LC
51		Meropidae (Arıkuşları)	<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	Ek II	LC
52		Coraciidae (Gökkuzgunlar)	<i>Coracias garrulus</i>	<b>Gökkuzgun</b>	<b>Ek II</b>	<b>NT</b>
53		Upupidae (Çavuşkuşları)	<i>Upupa epops</i>	İbibik	Ek II	LC
54	Piciformes (Ağaçkakanlar)	Jyngidae (Boyunçevirenler)	<i>Jynx torquilla</i>	Boyunçeviren	Ek II	LC
55		Picidae (Ağaçkakanlar)	<i>Dendrocopus sp.</i>	Ağaçkakan	Ek II	LC
56	Passeriformes (Ötücü kuşlar)	Alaudidae (Tarlakuşları)	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar	Ek III	LC
57			<i>Lullula arborea</i>	Orman Toygarı	Ek III	LC
58		Hirundinidae (Kırlangıçlar)	<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	Ek II	LC
59		Motacillidae (Kuyruksallayanlar)	<i>Anthus pratensis</i>	Çayır İncirkuşu	Ek II	LC
60			<i>Motacilla alba</i>	Akkuyruksallayan		LC
61		Cinclidae (Su karatavukları)	<i>Cinclus cinclus</i>	Su Karatavuğu	Ek II	LC
62		Prunellidae (Bozboğazlar)	<i>Prunella modularis</i>	Bozboğaz, Çit Serçesi	Ek II	LC
63		Turdidae (Ardıçgiller)	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan	Ek II	LC
64			<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	Ek III	LC
65		Sylviidae (Ötleğenler)	<i>Sylvia borin</i>	Bahçe Ötleğeni	Ek II	LC
66		Paridae (Baştankaralar)	<i>Parus sp.</i>	Baştankara	Ek II	LC
67		Sittidae (Sıvacıkuşları)	<i>Sitta europaea</i>	Sıvacı	Ek II	LC
68		Certhidae (Ağaçtırnaşık kuşları)	<i>Certhia familiaris</i>	Orman Tırnaşığı	Ek II	LC
69		Orilidae (Sarıasma)	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	Ek II	LC
70			<i>Lanius sp.</i>	Örümcekuşu	Ek II	LC
71		Corvidae (Kargalar)	<i>Garrulus glandarius</i>	Kestane Kargası	Ek III	LC
72			<i>Pica pica</i>	Saksağan	-	LC
73			<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Sargagalı Dağ Kargası	Ek II	LC
74		Sturnidae (Sığırcıklar)	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	-	LC
75		Passeridae (Serçeler)	<i>Passer sp.</i>	Serçe	-	LC
76		Fringillidae (İspinozlar)	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	Ek III	LC
77			<i>Serinus serinus</i>	Kanarya	Ek II	LC
78			<i>Carduelis chloris</i>	Florya	Ek II	LC
79			<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	Ek II	LC
80			<i>Carduelis spinus</i>	Karabaş İskete	Ek II	LC
81			<i>Coccothraustes</i> <i>Coccothraustes</i>	Kocabaş	Ek II	LC
82		Emberizidae (Kirazkuşları)	<i>Emberiza sp.</i>	Kirazkuşu	Ek II	LC

## AMFİBİLER

TAKIM	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE İSMİ	BERN	IUCN
URODELA (Kuyruklu kurbağalar)	Salamandridae (Semenderler)	<i>Triturus karelini</i>	Pürtüklü semender	Ek II	LC
		<i>Triturus vulgaris</i> ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	KüçükSemender	Ek II	LC
ANURA (Kuyuksuz kurbağalar)	Bufonidae (Karakurbağala rı)	<i>Bufo bufo</i>	Sığilli Kurbağa	Ek III	LC
		<i>Bufo viridis</i> ( <i>Pseudepidalea viridis</i> )	Gece Kurbağası	Ek II	LC
	Ranidae (Sukurbağaları)	<i>Rana ridibunda</i> ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	Ova Kurbağası	Ek III	LC
		<i>Rana dalmatina</i>	Çevik Kurbağa	Ek III	LC
	Hylidae (Ağaçkurbağala rı)	<i>Hyla arborea</i> ( <i>Hyla savignyi</i> )	Ağaç Kurbağası	Ek II	LC
	Pelobatidae (Toprakkurbağa ları)	<i>Pelobates syriacus</i>	Toprak Kurbağası	Ek II	LC
		<i>Pelobates fuscus</i>	Trakya Toprak Kurbağası	Ek II	LC

## SÜRÜNGENLER

TAKIM	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE İSMİ	BERN	CITES	IUCN
SQUAMATA (Pullular)	Viperidae	<i>Vipera ammodytes</i>	Boynuzlu Engerek	Ek II		LC
		<i>Mantivipera xanthini</i>	Şeritli Engerek	Ek II		LC
	Colubridae	<i>Coluber caspius</i>	Hazer Yılanı	Ek III		LC
		<i>Platyceps najadum</i>	İnce Yılan	Ek III		LC
		<i>Natrix natrix</i>	Yarısucul Yılan	Ek III		LC
		<i>Natrix tessellata</i>	Sucul Yılan	Ek III		LC
		<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>	<b>Sarı Yılan</b>	<b>Ek III</b>		<b>NT</b>
		<i>Zamenis situla</i>	Ev Yılanı	Ek III		LC
		<i>Zamenis lonCBSsimus</i>	Eskülap Yılanı	Ek III		LC
		<i>Coronella austriaca</i>	Avusturya Yılanı	Ek III		LC
		<i>Eirenis modestus</i>	Uysal Yılan	Ek III		LC
	Typhlopidae	<i>Typhlops vermicularis</i>	Kör Yılan	Ek II		LC
	Gekkonidae	<i>Cryptopodion kotschy</i>	İnceparmaklı Keler	Ek III		LC
		<i>Hemidactylus tursicus</i>	Genişparmaklı Keler	Ek III		LC
	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Yılan Kertenkele	Ek III		LC
		<i>Ophisaurus apodus</i>	Oluklu Kertenkele	Ek II		LC
	Lacertidae	<i>Lacerta viridis</i>	Yeşil Kertenkele	Ek II		LC
		<i>Lacerta trilineata</i>	İriyeşil Kertenkele	Ek III		LC
		<b><i>Darevskia praticola</i></b>	<b>Çayır Kertenkelesi</b>	<b>Ek III</b>		<b>NT</b>
		<i>Podarcis muralis</i>	Duvar Kertenkelesi	Ek III		LC
		<i>Podarcis taurica</i>	Trakya Kertenkelesi	Ek III		LC
		<i>Ophisops elegans</i>	Tarla Kertenkelesi	Ek III		
	Scincidae	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	İnce Kertenkele	Ek II		LC
TESTUDINATA (Kaplumbağalar)	Testudinidae	<b><i>Testudo graeca</i></b>	<b>Büyük Tosbağa</b>	<b>Ek II</b>	<b>II</b>	<b>VU</b>
		<b><i>Testudo hermanni</i></b>	<b>Trakya tosbağası</b>	<b>Ek II</b>	<b>II</b>	<b>NT</b>
	Emydidae	<i>Mauremys caspica</i>	Çizgili Kaplumbağa	Ek II		LC
		<i>Emys orbicularis</i>	Benekli kaplumbağa	Ek II		LR/nt*

EK-2

**TÜRLERE AİT FOĞRAFLAR (FAUNA)**

Genişparmaklı keler (*Hemidactylus turcicus*)



Kızılgeyik (*Cervuz elaphus*) –V.

BEŞKARDEŞ



[www.herpetofauna.at/gallery/korfu/bilder/hemidactylus\\_turcicus.jpg](http://www.herpetofauna.at/gallery/korfu/bilder/hemidactylus_turcicus.jpg)

Büyük tosbağa (*Testudo graeca*) (Foto: Mustafa Sözen)





EK-3

TÜRLERE AİT FOĞRAFLAR (FLORA)



Kocayemiş (Foto: M. Sözen, 03.10.2009)  
03.10.2009).



Mantarlar (Foto: M. Sözen,



Kestane (Foto: M. Sözen, 03.10.2009)



Alıç (Foto: M. Sözen, 03.10.2009)





Tabiat parklarımız çevresinde bulunan fauna ve flora, tabiat parklarının tek tek özelliklerinin yazıldığı bölümde belirtilmiş olup, ayrıca değinilmemiştir.

## **F.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları**

### **1-Polonezköy Tabiat Parkı**

İstanbul'dan 25 km. uzaklıktaki Polonezköy, 19'uncu yüzyılda Polonyalı göçmenler tarafından Asya kıyısında kurulmuştur. Köy atmosferi içinde yürüyüşler, atlı gezintiler yapmak, buraya ilk gelenlerin yakınlarına sunulan geleneksel Polonya yemeklerinden tatmak için Polonezköy, İstanbulluların uğrak yeridir. Üsküdar'a 70 km. uzaklıkta Karadeniz kıyısındaki Şile'nin kumsalları, restoranları ve otelleri burayı İstanbul'un en hoş tatil mekanlarından biri haline getirmektedir. Turistik açıdan popüler olan yöre, tanınmış Şile bezinin üretildiği yerdir.

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Polonezköy
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Beykoz
<b>Kapladığı Alan</b>	3004
<b>İlan Tarihi</b>	1994

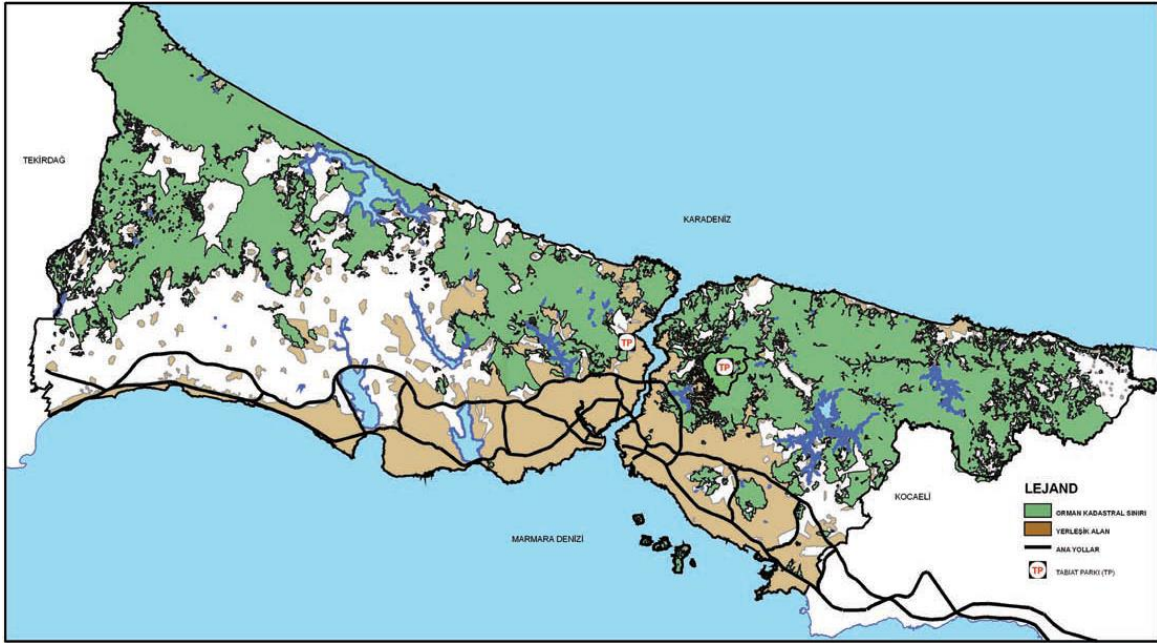
**Kaynak Değerleri:** Polonezköy tabiat Parkı; İstanbul'un doğal bitki türlerinin tamamını bünyesinde bulundurmaktadır. Örneğin çam türleri, kestane, gürken, meşe, kayın, ıhlamur alt tabakada ise defne, kocayemiş, karayemiş, dağ muşmulası, geyikdikenini, ateş dikenini, bulunmaktadır. Tabiat Parkı içerisinde

1 adet Sülün- Keklik Üretme İstasyonu ve 1 adet Geyik- Karaca Üretme İstasyonu bulunmaktadır. Tabiat parkı içerisinde kızıl geyik, karaca, yaban domuzu, çakal, tilki, sincap, sansar, gelincik, sülün, keklik, atmaca, şahin, doğan, karatavuk, saka, üveyik, baykuş gibi hayvanlar bulunmaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek Faaliyetler:** Piknik, kamping, trekking, oryantring, yürüyüş-koşu ve bisiklet yolu bulunmakla beraber köy yerleşik alanında birçok turizm tesisi bulunmaktadır. Türkiye'de Polonyalıların yaşadığı bu köy, sosyolojik ve coğrafi açıdan, ilk duyuşta insana biraz çarpıcı geliyor. Polonezköy'de hafta sonu tatili, gününbirlik gezi, piknik, mangal keyfi, kaliteli ve lüks restoranlarda akşam yemeği, düğün ve muhtelif partiler gibi pek çok imkanı değerlendirebilirsiniz.

**Nasıl Ulaşılabilir:** Fatih Sultan Mehmet Köprüsü **Kavacık çıkışı** ve **yeni Riva yolu** üzerinden ilerledikten sonra **Polonezköy** tabelalarını takip ederek ulaşabilirsiniz.

**Neler Görülebilir:** Köy tarihçesi ve eski fotoğrafların sergilendiği Zofia Teyze'nin Hatıra Evi, ağaç oyma heykel ve resim sergileri, resitaller, kültürel aktiviteler. Tarihi Köy Kilisesi, Kültür Evi görülmeye değer yerleridir.



**Harita F. 3- Türkmenbaşı ve Polonezköy Tabiat Parkları**

## 2-Türkmenbaşı Tabiat Parkı

1. Alanın resmi adı: Türkmenbaşı Tabiat Parkı
2. Coğrafi konumu: Maslak-Sarıyer yolu ve Kilyos sapağı kavşağında bulunmaktadır.
3. Alanı: 5,6 Ha
4. Alanın açıklama tanımları: Yerleşim yerlerine yakın, boylu fıstık çamları karakteristik özellikleridir.
5. Yasal konumu: 1998 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile Tabiat parkı ilan edilmiştir.
6. Toprak envanteri, Toprak tasarruf biçimine ilişkin bilgileri ve Mülkiyeti: Orman mülkiyetinde, her türlü toprak tasarrufu D.K.M.Parklar Şube Müdürlüğü'ne aittir.
7. İnsan nüfusu: En yakın yerleşim Sarıyer ve Şişli'dir.
8. Ulaşım ve Altyapı: Maslak-Sarıyer yolu ve Bahçeköy Kilyos sapağı kavşağında bulunan tabiat parkının ulaşım, kanalizasyon ve su şebeke gibi sorunları bulunmamaktadır.
9. Fiziksel Özellikleri: Arazi yapısı düz ve düze yakındır.
10. Flora ve Fauna: Flora olarak üst yapıda fıstık çamı, alt yapıda da çalı formasyonu bulunmakla birlikte; Fauna olarak etkin bir yaban hayvanı bulunmamaktadır.

11.Koruma alanında, varsa Tarihsel / Kültürel özellikleri: Türkmenistan ve Türkiye arasındaki ortak dayanışma, protokolile imzalanarak tescillenen saha, kültürlerin ifade edilmesi için kullanılacaktır.

12.Alanın kullanım amaçları: Rekreatif kullanımın yanı sıra, ortak kültürlerin sergileneceği bir alan olmasihedeflenmiştir.

13.Mevcut sorunlar: Rekreatif kullanımlara kısıtlı imkânlar vermesi, iki yola cepheli ve çok küçük olması en önemlisorunlarıdır.

### 3-Fatih Ormanı (Park Orman) Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Fatih Ormanı (Parkorman)
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Şişli
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	152,4
<b>İlan Tarihi</b>	2011

**Kaynak değerleri:** Alan iğne yapraklı-yapraklı karışık meşcerelerden oluşmuş ormanlarla kaplıdır. Saplı Meşe, Sapsız Meşe, Macar Meşesi, Çoruh Meşesi ve çeşitli meşe türleri, Gürgen, Kayın, Kestane, Akçaağaç, Dişbudak, Karaçam, Fıstık Çamı, Sarı Çam, Sahil Çamı, Sedir gibi türler yanında Servi, Kokar Ağaç, Fındık, Akasya, Çınar ve Ladin gibi türlerde mevcuttur. Yaban Domuzu, Kurt, Sincap, Çakal, Tilki ve Köstebek gibi türler bulunmaktadır.



**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Manzara seyir imkânları, kampçılık, *Oryantiring*(yönbulma) gibi faaliyetleri karşılayabilecek potansiyele sahip bir alandır. Ayrıca konser ve festival gibi birçok etkininde yapıldığı ve İstanbulluların rağbet ettikleri bir sahalardır.

**Nasıl ulaşılabilir:** Büyükdere Cad. No: 34398 Acıbadem Hastanesi Karşısı Maslak Mah. Şişli

**Neler görülebilir:** Sahanın üstün estetik değerlere sahip florası, doğal yaya yolları, spor ve doğa etkinliklerinin yapılabilceği bir arazi yapısına sahiptir.

### 4- Mehmet Akif Ersoy Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Mehmet Akif Ersoy
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Sarıyer/Bahçeköy
<b>Kapladığı Alan</b>	23,14 Ha
<b>İlan Tarihi</b>	2012



**Kaynak değerleri:** İstiklal Şairimiz Mehmet Akif Ersoy adına kurulan bu Tabiat Parkı Sarıyer ve Levent gibi yerleşim yerlerine yakınlığıyla önemli avantajlara sahiptir. Sahanın tamamı yapraklı, orta yaşlı ve yer yer de yaşlı ormandır. İçinde Meşe, Gürgen, Kayın, Kızılağaç, Dişbudak, İhlamur gibi boylu ağaçlar, Kızılcık, Muşmula Alıç gibi ağaççıklar bulunmaktadır. İçme suyu mevcuttur. Mehmet



Akif Ersoy Tabiat Parkı içerisinde Topluca ormana gelen kalabalık grupları ağırlayacak geniş alanlar ve spor, yürüyüş yapılabilecek toprak yollar mevcuttur. Restoranı ve kır kahvesi yaz kış halka açıktır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Gününbirlik geziler, toplu piknik ve diğer organizasyonlar yapılabilir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Toplu taşıma araçlarıyla Taksim, Beşiktaş, Sarıyer Ve Hacı Osman Metro

Durağından tek vasıta ile ulaşılabilir. Özel vasıtalarla Sahil yolundan Çayırbaşı Sapağından dönülerek, Levent-Maslak yönünden Bahçeköy Tabelalarını takip ederek sahaya gelinebilir. Ana giriş kapısı Bahçeköy-Çayırbaşı yolu üzerindedir.

**Neler görülebilir:** Mehmet Akif Ersoy Tabiat Parkında birbirinden ayrı 3-4 toplu gruba aynı anda hizmet edebilecek ayrı ayrı mesire yerleri mevcuttur.

**Diğer:** İstiklal Şairimiz Mehmet Akif Ersoy adına kurulan bu Tabiat Parkımız Belgrad Ormanının yükünü biraz da olsa azaltmaktadır.

### 5-Kömürcü bent Tabiat Parkı

**Tabiat Parkının Adı**

Kömürcü Bent Tabiat Parkı

**Bölge Müdürlüğü**

1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)

**İl**

İstanbul

**İlçe/Köy**

Sarıyer/ Bahçeköy

**Kapladığı Alan**

2,90 Ha

**İlan Tarihi**

-

**Kaynak değerleri:** Belgrad Ormanındaki en eski bent olan Kömürcü Bendi'nin üst kısmında bulunmaktadır. Kömürcü Bendi Karanlık Bent olarak da bilinir ve 2.Osman tarafından 1620 de



Kağıthane deresiyle buluşan Topuz dereciği üzerine inşa edilmiştir. Geyik Üretim Sahası Kömürcü Bendi bitişine tesis edilmiştir. Tabiat Parkı İçerisinde eskiden Alabalık Üretim İstasyonu ve Pekin Ördeği Üretim Tesisleri bulunmaktaydı. Ancak suyun kalitesinin alabalık için yazın uygun olmaması nedeniyle bu uygulamalardan

vazgeçilmiştir. Balık üretme istasyonundan vazgeçilmesinin bir nedeni de geyiklerin içtikleri suyun kirlenmesine sebep olmalarıdır. Küçük gruplar için uygun bir tabiat parkıdır. Saha sık ağaçlarla kaplıdır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Toplantı ve Organizasyonlar için uygundur.

**Nasıl ulaşılabilir:** Tabiat Parkına Bahçeköy 'den ulaşılabilir. Falih Rıfki Atay Tabiat Parkına yaklaşık 1 km, Bahçeköy'e 6 km mesafede bulunmaktadır.

**Neler görülebilir:** Kömürcü Bent etrafı sık ağaçlarla çevrili yapraklı ormanların en güzeli Kayın Ormanları ile içiçe vaziyettedir ve Tabiat Parkının civarında yürüme mesafesinde halkın rağbet ettiği sakin dinlenme alanları mevcuttur.

**Diğer:** Kömürcü Bendinde koruma kullanma dengeleri dikkatlice sağlanmalı kapasiteyi artırıcı davranışlardan kaçınılmalıdır.

### **6-Marmaracık Tabiat Parkı**

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Marmaracık
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Sarıyer
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	337,05
<b>İlan Tarihi</b>	2011

**Kaynak değerleri:** Mavromoloz orman alanındaki mevcut ağaç türlerinin başında ormanın %75 ini kaplayan çeşitli meşe türleri gelmektedir. Bunlardan başlıcaları Sapsız Meşe, Saçlı meşe, Macar meşesi, Saplı meşe, Mazı meşesidir. Aynı zamanda mevcut doğal bitki örtüsü dışında, ağaçlandırmalar yoluyla sahilçamı başta olmak üzere, Karaçam, Kızılcım, Fıstıkçamı ve Sedir gibi iğne yapraklı türler de bulunmaktadır. Fauna olarak sahada Yaban Domuzu, Kurt, Sincap, Çakal, Tilki ve Köstebek gibi türler bulunmaktadır. Saha ve çevresinin doğal ve bitki örtüsü kaynak değerlerinden dolayı saha bütünüyle korunması gereken varlık olarak değerlendirilebilir.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Zengin doğal bitki örtüsü ile Karadeniz kıyısında günübirlik piknik, konaklama, spor, gezinti yolları ve yüzme imkânı bulunmaktadır. Ayrıca kuş göçleri bu alandan izlenebilmektedir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Rumeli Feneri Marmaracık Koyu

**Neler görülebilir:** Zengin doğal bitki örtüsü ile Karadeniz kıyısında bulunması en önemli değerleridir.

### **7-Kirazlıbent Tabiat Parkı**

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Kirazlıbent Tabiat Parkı
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Eyüp / Kemerburgaz

**Kapladığı Alan**

19,14 Ha

**İlan Tarihi**

-

**Kaynak değerleri:** Yüksek ağaçları, ince patika yolları ve tarihi Kirazlıbendiyle en güzel tabiatparklarından biridir. Tabiat Parkının üst kısmında bulunan Kirazlı Bent 2.Mahmut tarafından



1818 yılında Kirazlı Deresi üzerinde inşa edilmiştir. Ağaçlarla örtülü geniş düzlükleriyle özellikle köy derneklerinin tercih ettikleri Tabiat Parkları arasında yer almaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Toplantı ve Organizasyonlar için uygundur.

**Nasıl ulaşılabilir:** Kirazlıbent Tabiat Parkına Bahçeköy ve Kemberburgaz'dan ulaşılabilir. İkisine de yaklaşık aynı mesafede bulunmaktadır.(Yaklaşık 6 km)

**Neler görülebilir:** Bahçeköy-Kemberburgaz yolu Belgrad Ormanının ortasından

geçmektedir ve bu yol eşsiz doğal güzelliklere sahiptir. Kirazlıbent Tabiat Parkına gelenler her mevsim değişen bu ormanın en güzel manzaralarını görme şansına ulaşacaklardır.

**Diğer:** Kirazlı Bent Tabiat Parkı, Kemberburgaz-Bahçeköy yolu kenarında bulunan bir Tabiat Parkıdır. İrmak Ve Fatih Çeşmesi Tabiat Parklarına çok yakın olmakla beraber onlar kadar kalabalık değildir. Sakin bir ortam arayanlar için uygundur.

### **8-Falih Rıfki Atay Tabiat Parkı**

**Tabiat Parkının Adı**

Falih Rıfki Atay Tabiat Parkı

**Bölge Müdürlüğü**

1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)

**İl**

İstanbul

**İlçe/Köy**

Sarıyer / Bahçeköy

**Kapladığı Alan**

20 Ha



**Kaynak değerleri:** Ünlü edebiyatçımız Falih Rıfki Atay'ın adını taşıyan Tabiat Parkının içinde ormana adını veren eski Belgrad Köyü kalıntılarına rastlanmaktadır. Bu kalıntılar Kanuni'nin Belgrad seferinden getirdiği Sırp esirlerin yerleştirildiği köye aittir. Daha sonra içme sularının kirlenmemesi için köy Bugünkü Bahçeköy'e taşınmıştır. Neşetsuyu Tabiat Parkının hemen bitişiğinde yer alan bu tabiat parkından da Büyük Bendi dolaşan Koşu Parkuruna girilebilmektedir. Neşetsuyu Tabiat parkına göre biraz daha sakindir. Kömürcü Bend – Kurtkemerli kavşağında yer almaktadır. Geyik Üretim Sahası da gene Falih Rıfki Atay Tabiat Parkının karşısında bulunmaktadır.



**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Sporcular koşu parkuruna buradan girebilir. Piknik Yapmak isteyenler müsait yerler bulunmaktadır. Geyikleri görmek isteyenler yol kenarından seyredebilirler. Ziyaretçiler Restoran ve Kır kahvesinden de yaz kış yararlanabilirler.

**Nasıl ulaşılabilir:** Falih Rıfki Atay Tabiat Parkına Bahçeköy-Neşetsuyu yolunu takiben veya Göktürk –Kemberburgaz güzergâhından gelenler Göktürk –Kurtkemer- Bahçeköy yolunu takip ederek ulaşabilirler. Bahçeköy’e mesafesi yaklaşık 4 km, Göktürk’e yaklaşık 10 km’dir.

**Diğer:** Falih Rıfki Atay Tabiat Parkında ormana Belgrad adını veren tarihi köy kalıntıları ön plana çıkarılabilir.

**Neler görülebilir:** Neşet Suyu Koşu Parkuru, Geyik Üretme Sahası ve yaklaşık 1 km uzaklıktaki Kömürcü Bendi görülebilir.

### 9-Bentler Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Bentler
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Sarıyer / Bahçeköy
<b>Kapladığı Alan</b>	20 Ha

**Kaynak değerleri:** Belgrad Ormanındaki en güzel Tabiat Parklarından biridir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde şehrin su ihtiyacını karşılamak amacıyla birbiri ardına inşa edilen Topuzlu Bendi (1750), Valide Bendi (1796) ile Sultan Mahmut (II) Bendi (1839) burada bulunmaktadır. Ormanın derinliklerine kadar uzanan yürüyüş parkurları ve bisiklet yolu her mevsim ayrı güzellikler sunar. Zengin bir bitki örtüsüne sahiptir.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Gününbirlik Piknik üniteleri mevcuttur. Dağ Bisikleti ile gezinti yapılabilecek patika yollar mevcuttur. Topuzlu Bendi etrafında yürüyüş yapılabilir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Bahçeköy’e 1 km mesafede bulunmaktadır. Toplu ulaşım araçlarıyla Bahçeköy’e gelince ana cadde boyunca yaklaşık 500 m yürüyerek Bentler Tabiat Parkına ulaşılmaktadır. Levent-Maslak yönünden gelenler ve Eyüp tarafından gelenler Sarıyer-Bahçeköy tabelalarını takip etmelidir.

**Neler görülebilir:** En başta Tarihi Su Bentleri (Valide Sultan Bendi, Sultan Mahmut Bendi ve Topuzlu Bent) ve yürüyüş parkurları görülmeye değer yerlerdir.



### 10-Neşetsuyu Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Neşetsuyu Tabiat Parkı
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü(İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Sarıyer/Bahçeköy
<b>Kapladığı Alan</b>	67,47 Ha
<b>İlan Tarihi</b>	-

**Kaynak değerleri:** Adını Belgrad Ormanı'nın ıslahı için çok gayret gösteren Müderris Neşet Bey'den (1881-1929) alan serin suyun etrafında kurulan önemli bir Tabiat Parkıdır. Ulaşım kolaylığı ve konumu itibarıyla yılın dört mevsimi, haftanın yedi günü tabiat severlerin akınına uğrar. Güzel suyunun yanı sıra, Büyükbendin etrafını dolaşan 6,5 km uzunluğundaki koşu parkuru, uygun piknik alanları, kafeteryası ve otoparkları ile İstanbullular için ideal ortam sunar. Neşetsuyu Tabiat Parkı zengin flora ve faunası ile doğa bilimcilere hizmet vermektedir.



**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Neşetsuyu özellikle sporcuların ve yürüyüş yapmak isteyenlerin tercih ettiği bir tabiat parkıdır. Gününbirlik Piknik için elverişli alanlar da mevcuttur.

**Nasıl ulaşılabilir:** Neşetsuyu Tabiat Parkına Levent, Maslak, Sarıyer yönünden gelenler

Bahçeköy tabelalarını takip ederek gelebilirler. Bahçeköy'e mesafesi 2,5 km 'dir. Eyüp –Kemberburgaz yönünden gelenler Bahçeköy-Kemberburgaz yolundan da Neşetsuyu'na gelebilirler. Kemberburgaz'a mesafesi 12 km'dir.

**Neler görülebilir:** Neşetsuyu zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Başlıca ağaç türleri Meşe, Kayın, Gürgen, Kestane, Kızılağaç, İhlamur, Akçağaçtır. Aynı zamanda dereleri ve 1724 yılında III. Ahmet tarafından yaptırılan Büyükbent görülmesi gereken yerlerdir.

**Diğer:** Neşetsuyu Tabiat Parkı Belgrad Ormanı içerisinde İstanbul halkı tarafından en çok tercih edilen Parkların başında gelmektedir.

### 11-Irmak Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Irmak Tabiat Parkı
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Eyüp / Kemberburgaz
<b>Kapladığı Alan</b>	10 Ha
<b>İlan Tarihi</b>	2000

**Kaynak değerleri:** Belgrad Ormanındaki en eski hizmete açılan Tabiat Parklarından biridir. Kemberburgaz-Bahçeköy yolu üzerinde bulunmaktadır. Irmak Tabiat Parkı Meşe-Gürgen karışımı ağaçlarla kaplı yeşil dokusu, saha genelinde pikniğe uygun eğimlere sahip arazi yapısı, ortasından geçen devamlı akan deresi ile piknik kullanımının yoğun olarak yapıldığı bir Tabiat Parkıdır.



Büyükbendin çıkışında yer almaktadır. Dolayısı ile Koşu parkuruna Irmak Tabiat Parkından da girmek mümkündür. Bu nedenle yaz kış faaldir. Büyükbende doğru giden yol üzerinde çok güzel orman ve göl manzaraları bulunmaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Koşu Parkurunda Spor yapılabilir. Büyükbende hakim tepe üzerinde OTAĞ TEPE’de manzara seyredilebilir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Irmak Tabiat Parkına Bahçeköy ve Kemerburgaz’dan ulaşılabilir. Bahçeköy’e 5 km, Kemerburgaz’a 7 km mesafede bulunmaktadır.

**Neler görülebilir:** Bahçeköy-Kemerburgaz yolu Belgrad Ormanının ortasından geçmektedir ve bu yol eşsiz doğal güzelliklere sahiptir. Irmak Tabiat Parkına gelenler her mevsim değişen bu ormanın en güzel manzaralarını görme şansına ulaşacaklardır.

**Diğer:** Irmak Tabiat Parkı İstanbul’un karmaşasından kaçan ve sığınağında bunalan insanların sığındıkları, Kemerburgaz-Bahçeköy yolu kenarında bulunan bir Tabiat Parkıdır. Burada bulunan Otağ Tepe Mevkii Osmanlı Padişahlarının çadır kurarak savaş yönettikleri yer olarak bilinmektedir.

### 12-Fatih Çeşmesi Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Fatih Çeşmesi Tabiat Parkı
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Eyüp / Kemerburgaz
<b>Kapladığı Alan</b>	29,50 Ha
<b>İlan Tarihi</b>	2000

**Kaynak değerleri:** Belgrad Ormanındaki en son hizmete açılan Tabiat Parklarından biridir. Kemerburgaz-Bahçeköy yolu üzerinde bulunmaktadır. Adını uzun yıllardan beri yoldan geçen insanların su aldığı Fatih Çeşmesi’nden almıştır. Saha içerisinde Büyük Bir Kafeterya ve Kır Kahvesi mevcuttur. Yaz kış hizmete açıktır. Toprak yürüyüş yolu güzel piknik alanları mevcuttur.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Toplantı ve Organizasyonlar için uygundur.

**Nasıl ulaşılabilir:** Fatih Çeşmesi Tabiat Parkına Bahçeköy ve Kemerburgaz’dan ulaşılabilir. İkisine de yaklaşık aynı mesafede bulunmaktadır (Yaklaşık 6 km).

**Neler görülebilir:** Bahçeköy-Kemerburgaz yolu Belgrad Ormanının ortasından geçmektedir ve bu yol eşsiz doğal güzelliklere sahiptir. Fatih Çeşmesi Tabiat Parkına gelenler her mevsim değişen bu ormanın en güzel manzaralarını görme şansına ulaşacaklardır.



**Diğer:** Fatih Çeşmesi Tabiat Parkı İstanbul’un karmaşasından kaçan ve sığınağında bunalan insanların sığındıkları, Kemerburgaz-Bahçeköy yolu kenarında bulunan bir Tabiat Parkıdır. Irmak Ve Kirazlibent Tabiat Parklarına çok yakın olmakla beraber özellikle yaz mevsiminde Pazar günleri dolup taşmaktadır.

### 13-Ayvat Bendi Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Ayvat Bendi Tabiat Parkı
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Eyüp / Kemerburgaz
<b>Kapladığı Alan</b>	50 Ha

**Kaynak değerleri:** Belgrad Ormanındaki en son hizmete açılan Tabiat Parklarından biridir. Göktürk-Kemerburgaz -Bahçeköy yolu üzerinde bulunmaktadır. Adını Ayvat Deresi üzerinde 1765 tarihinde 3.Mustafa zamanında inşa edilen Ayvat Bendinden almıştır. Belgrad Ormanı içerisinde en fazla gelişmeye müsait Tabiat Parkıdır. Küçük yükseltilerin arasındaki su toplama havzası çok güzel manzaralara sahiptir. Tarihi Kurtkemer de sahanın hemen girişinde yer almaktadır. Sahada Büyük bir Kafeterya ve Kır Kahvesi mevcuttur. Yaz kış hizmete açıktır. Toprak yürüyüş yolu güzel piknik alanları mevcuttur. Aynı zamanda 8,5 km uzunluğundaki Bisiklet Parkurunda Orman içerisinde tamamen şehir stresinden uzak gezi yapma imkânı vardır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Bisiklet, ATV'lerle gezme imkânı vardır. Toplantı ve Organizasyonlar için uygundur.

**Nasıl ulaşılabilir:** Ayvat Bendi Tabiat Parkına Bahçeköy ve Kemerburgaz'dan ulaşılabilir. Kemerburgaz-Kurtkemer yolunun devamında Kemerburgaz'a yaklaşık 7 km mesafede, Bahçeköy-Neşetsuyu yolundan devam edecekler için Bahçeköy'e 10 km mesafededir. Yolu iyi asfalt niteliğindedir.

**Neler görülebilir:** Tarihi Ayvat Bendi görülebilir, Bisiklet Parkuru gezilebilir, Kurtkemer mevkiinde piknik yapılabilir.



### 14-Göktürk Göleti

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Göktürk Göleti
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Eyüp
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	111,85
<b>İlan Tarihi</b>	2011

**Kaynak değerleri:** Üst tabakada Pinus nigra (Karaçam) , Pinus maritima ( Sahil Çamı ), Quercus robur (Saplı meşe), Fagus orientalis (Doğu Kayını), Fraxinus ornus ( Dişbudak ) bulunmaktadır. Alt tabakada ise; Phyllirea media (Akçakesme), Arbutus unedo (Kocayemiş) , Erica mediteranis (Funda), Laurus nobilis (Defne), Rubus tracticasus (Böğürtlen), Hedera helix (Orman Sarmaşığı) gibi türler bulunmaktadır. Yaban Domuzu, Kurt, Sincap, Çakal, Tilki ve Köstebek gibi türler bulunmaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Sahanın üstün estetik değerlere sahip florası, doğal yaya yolları, spor ve doğa etkinliklerinin yapılabileceği bir arazi yapısına sahip olması nedeniyle İstanbul halkının rekreasyonel açıdan tercih ettiği bir yerdir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Göktürk Merkez Mah. İstanbul Caddesi - Eyüp

**Neler görülebilir:** Dinlenme, gezi ve İstanbul'u çevreleyen geniş ormanlardan gelen suyu tutmak için 166,480 metrekareden oluşturulan Göktürk Göleti çevrenin önemli cazibe merkezlerinden biridir. Göktürk bölgesinde yerleşimin artması bu tür yerlerin varlığını daha önemli kılmaktadır. Baraj gölü, görsel zenginliğinin yanı sıra dinlenme ve yürüyüş aktiviteleri için çok uygundur.



### 15-Büyükada Tabiat Parkı

<b>Tabiatı Parkının Adı:</b>	Büyükada
<b>Bölge Müdürlüğü:</b>	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Adalar/Büyükada
<b>Kapladığı Alan</b>	4.45 Ha
<b>İlan Tarihi</b>	11.07.2012

**Kaynak değerleri:** Büyükada 9 adadan oluşan İstanbul adalarının ilçe merkezidir. Tabiat Parkı çevresinde tarihi manastırlar, kiliseler, rum yetimhanesi ve İstanbul'un eşsiz manzarasını gören tepeleri bulunmaktadır. Saha 1. Derece Doğal Sit Alanıdır. Tarihi ve kültürel yapısı, manastır kalıntıları, eski rum evleri, bisiklet ve fayton güzergahları, doğal ibrelili ağaç yapısı, İstanbul'un



anadolu yakasındaki ilçelerinin manzarası ve yüzme sporunun yapılabileceği kıyılar bulunmaktadır. Sahanın doğusunda Marmara denizi Sedef adası, batısında Nizam Mahallesi, güneyinde Büyükada merkezi ve kuzeyinde Marmara denizi bulunmaktadır. Tabiat parkı Marmara bölgesinde bulunmakla beraber Akdeniz iklimi etkisi de görülmektedir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılıman ve yağışlıdır. Gece ile gündüz arasındaki ısı farkı azdır. Hâkim rüzgâr yönü kuzeybatıdır. Rüzgârlar yılın tüm aylarında etkili olup en hızlı rüzgâr kuzeybatı yönünden Şubat ve Haziran aylarında eser.

Mevsimler itibarıyla tespit edilen en düşük sıcaklık 4,3 °C ile Şubat ayında, en yüksek sıcaklık ise 31,28



<sup>0</sup>C ile Temmuz ayında görülür. Bağıl nem en düşük olduğu Haziran Temmuz aylarında bile %70'in altına düşmez.

Klasik doğa yürüyüşleri, manzara izleme etkinlikleri ve denize girme olanağı da bulunan alanda, bahar ve yaz aylarında az yağış görülmesi, alanın cazibesini arttırmaktadır. Kış aylarında, yılda toplam 15 günü geçmeyen kar yağışı kışların ılımanlığıyla birleşince piknik faaliyetlerini olumsuz etkilememektedir.

Kızılcım (Pinus Prutia) ve makilik, meşe(Quercus petrea ssp. Quercus cerris), kocayemiş(Arbutus unedo), defne(Laurus nobilis) türleri doğal vejetasyonun görülen ağaç ve ağaççık türleridir. Bunun dışında, alan uzun yıllardan bu yana rekreatif amaçlı kullanıldığı için, münferit olarak Türkiye'de yetişen birçok türün yanında egzotik türler de bulunmaktadır. Alt örtüde ise, laden(Cistus), böğürtlen ve kuşburnu gibi Rosaceae türleri ile çayır otları fauna olarak; Yaban domuzu (pekari), sincap (siciuridae), tilki (canidae), kirpi (erinaceus), tavşan (leporidae) ve köstebek (talpidae)

**Nasıl ulaşılabilir:** Maltepe sahiline uzaklığı 2.300 metredir. Motorlu taşıtların yasak olduğu (resmi araçlar hariç) adada ulaşım bisiklet ve faytonlarla sağlanır. Büyükada'nın Kabataş'a uzaklığı 21 km, Bostancıya 9 km. ve Kartal'a uzaklığı ise 5,5 kilometredir. Ulaşım, İstanbul Deniz Otobüsleri İşletmesi'nin (İDO) vapur ve motor seferleriyle, katamaran tipi hızlı gemileriyle ve tarifeli çalışan özel yolcu motorlarıyla sağlanmaktadır. Ayrıca İDO'nun 'Deniz Taksi' hizmeti de vardır.

**Neler görülebilir:** Yüzölçümü 5,4 km<sup>2</sup>'dir. Kış nüfusu 2000 yılı verilerine göre 7.320 kişidir. Evlerin çoğunun yazlık mahiyetinde olması sebebiyle yaz nüfusu kış nüfusundan çok daha fazladır. Maltepe sahiline uzaklığı 2.300 metredir. Büyükada'da biri güney, diğeri kuzeyde olmak üzere iki tepe bulunur. Güneydeki tepe, 203 metre yükseklikteki Yüçetepe'dir. Kuzeydeki tepe ise 164 metre yükseklikteki Manastır Tepesi'dir. Tarihi ve doğal güzellikleriyle yerli ve yabancı turistlerin uğrak noktalarından biridir. Adanın en yüksek tepesinde Aya Yorgi Kilisesi ve Aya Yorgi Manastırı bulunmaktadır. Buradaki ilk yapı, M.S. 6. yüzyıl'da inşa edilmiştir. Bu mevkide, bir çok kilise ve manastırın kalıntıları da vardır. Bunlardan bazıları günümüze kadar ulaşmış, bazıları yıkıntı olarak kalmıştır. İsa Tepesi'nde ise Hristos kilise ve manastırı ile Rum Yetimhanesi bulunmaktadır. Rum Yetimhanesi'nin binası harabe olmasına rağmen halen dünyanın en büyük ahşap monoblok yapılarından. Kumsal semtindeki Ayios Dimitrios kilisesi de Büyükada'nın önemli dini yapılarından.



## 16-Değirmenburnu Tabiat Parkı

<b>Tabiatı Parkının Adı:</b>	Değirmenburnu
<b>Bölge Müdürlüğü:</b>	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Adalar/Heybeliada
<b>Kapladığı Alan</b>	12.28 Ha
<b>İlan Tarihi</b>	11.07.2012

**Kaynak değerleri:** Heybeliada 9 adadan oluşan İstanbul adalarından ikinci büyük adasıdır.. Saha 1. Derece Doğal Sit Alanıdır. Tarihi ve kültürel yapısı, ruhban okulu, manastır kalıntıları, eski rum evleri, bisiklet ve fayton güzergahları, doğal ibrelili ağaç yapısı, İstanbul'un Anadolu yakasındaki

ilçelerinin manzarası ve yüzme sporunun yapılabileceği kıyılar bulunmaktadır. Sahanın doğusunda Heybeliada merkezi, batısında Marmara denizi ve Burgazada, güneyinde Heybeliada mahallesi ve kuzeyinde Marmara denizi bulunmaktadır. Teklif saha Marmara bölgesinde bulunmakla beraber Akdeniz iklimi etkisi de görülmektedir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılıman ve yağışlıdır. Gece ile gündüz arasındaki ısı farkı azdır. Hâkim rüzgâr yönü kuzeybatıdır. Rüzgârlar yılın tüm aylarında etkili olup en hızlı rüzgâr kuzeybatı yönünden Şubat ve Haziran aylarında eser.

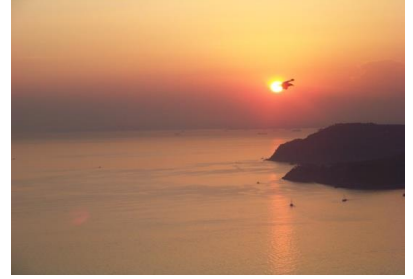


Mevsimler itibarıyla tespit edilen en düşük sıcaklık 4,3 °C ile Şubat Bağıl nem en düşük olduğu Haziran Temmuz aylarında bile %70'in altına düşmez.

Klasik doğa yürüyüşleri, manzara izleme etkinlikleri ve denize girme olanağı da bulunan alanda, bahar ve yaz aylarında az yağış görülmesi, alanın cazibesini arttırmaktadır.

Sahanın genelinde üst tabakada boylu kızılçam ağaçları bulunmakta, kısmen erguvan, çitlembik türleri bulunmaktadır. Alt tabakada ise laden, katırtırnağı vardır.

**Nasıl ulaşılabilir:** Tabiat Parkının bulunduğu Heybeliada'nın Kabataş'a uzaklığı 20 km, Bostancıya 10 km. ve Kartal'a uzaklığı ise 6,5 kilometredir. Ulaşım, İstanbul Deniz Otobüsleri İşletmesi'nin (İDO) vapur ve motor seferleriyle, katamaran tipi hızlı gemileriyle ve tarifeli çalışan özel yolcu motorlarıyla sağlanmaktadır. Ayrıca İDO'nun 'Deniz Taksi' hizmeti de vardır.



**Neler görülebilir:** Tabiat Parkı çevresinde ruhban okulu, manastır ve İstanbul'un eşsiz manzarasını gören tepeleri bulunmaktadır. İstanbul'un en çok rağbet gören sayfiye yerlerindedir. Sadece tarihi dokusuyla değil doğasıyla, temiz havası, denizi ve doğal güzellikleriyle de sık ziyaret edilen bir alandır. Tabiat parkından güneşin batışı muhteşem izlenmektedir.

Sanatoryum, tabiat parkı içinde kalan ve sınırlarını teşkil Ruhban (papaz) okulu ve tarihi değirmen görülmeye değer tarihi özelliklerindedir. Saha içinde fayton ve bisiklet tur alanı bulunmakta, piknik ve manzara seyir imkânları da vardır.

### 17-Dilburnu Tabiat Parkı

<b>Tabiatı Parkının Adı:</b>	Dilburnu
<b>Bölge Müdürlüğü:</b>	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Adalar/Büyükkada
<b>Kapladığı Alan</b>	6.88 Ha Ha
<b>İlan Tarihi</b>	11.07.2012

**Kaynak değerleri:** Dilburnu Tabiat Parkı Marmara bölgesinde bulunmakla beraber Akdeniz iklimi etkisi de görülmektedir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılıman ve yağışlıdır. Gece ile gündüz arasındaki ısı farkı azdır. Hâkim rüzgâr yönü kuzeybatıdır. Rüzgârlar yılın tüm aylarında etkili olup en hızlı rüzgâr kuzeybatı yönünden Şubat ve Haziran aylarında eser. Mevsimler itibarıyla tespit edilen en düşük sıcaklık 4,3 °C ile Şubat ayında, en yüksek sıcaklık ise 31,28 °C ile Temmuz ayında görülür.

Klasik doğa yürüyüşleri, manzara izleme etkinlikleri ve denize girme olanağı da bulunan alanda, bahar ve yaz aylarında az yağış görülmesi, alanın cazibesini arttırmaktadır. Kış aylarında, yılda toplam 15 günü geçmeyen kar yağışı kışların ılımanlığıyla birleşince piknik faaliyetlerini olumsuz etkilememektedir.



Sahanın doğusunda Marmara denizi Sedef adası, batı karşısında Heybeliada, güneyinde Büyükada merkezi ve kuzeyinde Marmara denizi bulunmaktadır. Dilburnu Adalar ilçe merkezindedir. Adanın Yüzölçümü 5,4 km<sup>2</sup>'dir. Kış nüfusu 2000 yılı verilerine göre 7.320 kişidir. Evlerin çoğunun yazlık mahiyetinde olması sebebiyle yaz nüfusu kış nüfusundan çok daha fazladır. Maltepesahiline uzaklığı 2.300 metredir. Büyükada'da biri güney, diğeri kuzeyde olmak üzere iki tepe

bulunur. Güneydeki tepe, 203 metre yükseklikteki Yücepepe'dir. Kuzeydeki tepe ise 164 metre yükseklikteki Manastır Tepesi'dir. Tarihi ve doğal güzellikleriyle yerli ve yabancı turistlerin uğrak noktalarından biridir. Motorlu taşıtların yasak olduğu (resmi araçlar hariç) adada ulaşım bisiklet ve faytonlarla sağlanır. Büyükada'nın Kabataş'a uzaklığı 21km, Bostancıya 9 km. ve Kartal'a uzaklığı ise 5,5 kilometredir. Ulaşım, İstanbul Deniz Otobüsleri İşletmesi'nin (İDO) vapur ve motor seferleriyle, katamaran tipi hızlı gemileriyle ve tarifeli çalışan özel yolcu motorlarıyla sağlanmaktadır. Ayrıca İDO'nun 'Deniz Taksi' hizmeti de vardır.

Dilburnu kuş geçiş yolları üzerindedir. Her yıl gerçekleşen leylek göçleri teklif tabiat parkından rahatlıkla gözlenebilmektedir.

Ada'da orman kuran tek ağaç türü kızılçam'dır (Pinus Prutia). Ada'da Kızılçam'ın Türkiye'deki doğal yayılış sahası içerisinde kuzey sınırında yer alması, oldukça sığ topraklar üzerinde yetişmiş olması ve yüzyıllar boyu insan tesirinde kalması, eğri, büğrü, fazla boylanmayan gövdeli ferdlerin oluşmasına sebep olmuştur.



Dilburnu mevkiinde kısmen erguvan ve çitlenbik, alt tabakada ise laden, kadın tırnağı bulunmaktadır. Sincap (siciuridae), kirpi (erinaceus), tavşan (leporidae) ve köstebek (talpidae).

**Nasıl ulaşılabilir:** Maltepe sahiline uzaklığı 2.300 metredir. Motorlu taşıtların yasak olduğu (resmi araçlar hariç) adada ulaşım bisiklet ve faytonlarla sağlanır. Büyükada'nın Kabataş'a uzaklığı 21 km, Bostancıya 9 km. ve Kartal'a uzaklığı ise 5,5 kilometredir. Ulaşım, İstanbul Deniz Otobüsleri İşletmesi'nin (İDO) vapur ve motor seferleriyle, katamaran tipi hızlı gemileriyle ve tarifeli çalışan özel yolcu motorlarıyla sağlanmaktadır. Ayrıca İDO'nun 'Deniz Taksi' hizmeti de vardır.

**Neler görülebilir:** Dilburnu Tabiat Parkının yer aldığı Büyükada'da tarihi ve doğal güzellikleriyle yerli ve yabancı turistlerin uğrak noktalarından biridir. Adanın en yüksek tepesinde Aya Yorgi Kilisesi ve Aya Yorgi Manastırı bulunmaktadır. Buradaki ilk yapı, M.S. 6. yüzyıl'da inşa edilmiştir. Bu mevkide, birçok kilise ve manastırın kalıntıları da vardır. Bunlardan bazıları günümüze kadar ulaşmış, bazıları yıkıntı olarak kalmıştır. İsa Tepesi'nde ise Hristos kilise ve manastırı ile Rum Yetimhanesi bulunmaktadır. Rum Yetimhanesi'nin binası harabe olmasına rağmen halen dünyanın en büyük ahşap monoblok yapılarından. Kumsal semtindeki Ayios Dimitrios kilisesi de Büyükada'nın önemli dini yapılarından. Adadaki çok küçük Ortodoks cemaat, büyük ayinlerini burada yapar.

## 18-Mihrabat Tabiat Parkı

**Tabiatı Parkının Adı:**

Mihrabat



<b>Bölge Müdürlüğü:</b>	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Beykoz
<b>Kapladığı Alan</b>	20.08 Ha

**Kaynak değerleri:** İstanbul İli'nin Anadolu Yakası'ndaki Beykoz İlçesi sınırları içerisinde, Kanlıca-Tekke Mevkii'nde yer alan Mihrabat Tabiat Parkı İstanbul boğazının doğu kıyısında yer almaktadır. Beykoz-Üsküdar sahil yolunun Kanlıca Koyu (Körfezi) kesiminde Kanlıca Körfezi'nin hemen üstünde konumlanmaktadır. Diğer bir tabirle; Fatih Sultan Mehmet Köprüsü ile Avrupa'dan Asya yakasına geçildiğinde solda görülen ilk ormanlık alandır.

Tabiat parkının bulunduğu Beykoz; İstanbul'un Anadolu yakasında, doğusunda Şile, batısında İstanbul Boğazı, kuzeyinde Karadeniz, güneyinde Üsküdar ve Kartal ilçeleri bulunan bir ilçemizdir. Beykoz



Boğaziçi'nin bir zamanlar uzak sayılan, zamanımızda ise diğer boğaz semtlerine oranla daha kırsal bir görünümü olan; merkeziyle olduğu kadar çevre köyleri, koruları, ormanları ve tarihi yapılarıyla ünlü bir yerleşmedir. Beykoz ve yakın çevresinde Akdeniz iklimi ile Karadeniz ikliminin karışımı olan "Geçiş Tipi İklim" etkilidir. Yazlar Akdeniz kadar sıcak olmamakla birlikte Karadeniz kadar yağışlı değildir. Kıyı kesimi (boğaz içi alanı) denizlerle çevrili olduğu için deniz iklimi özelliklerini gösterir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık, sisli ve karla karışık yağmur ve kar yağışlıdır. Ancak kar yağışı

etkili ve sürekli olmaz. En sıcak aylar Temmuz-Ağustos, en soğuk aylar ise Ocak-Şubat aylarıdır.

Yapılan gözlem ve araştırmalara göre; genel vejetasyon örtüsü yaşlı yapraklı orman niteliğindedir, alandaki ağaç, ağaççık ve çalı formasyonundaki bitkiler şunlardır: Ihlamur (*Tilia argentea*), Doğu çınarı (*Platanus orientalis*), Gürgen (*Carpinus betulus*), Kestane (*Castanea sativa*), Katalpa (*Catalpa*), Erguvan (*Cercis siliquastrum*), Çitlembik (*Celtis australis*), Kermes meşesi ve diğer bazı meşe türleri (*Quercus coccifera*, *Quercus* spp.), Çınar yapraklı Akçağaç (*Acer platanoides*), Fıstık Çamı (*Pinus pinea*), Sedir (*Cedrus libani*), Doğu servisi (*Cupressus sempervirens*), Andız Ağacı (*Juniperus drupacea*), Akçakesme (*Phlyra latifolia*), Oya ağacı (*Lagerstroemia indica*), Kocayemiş (*Arbutus unedo*), Defne (*Daphne* spp.), Ilgın (*Tamarix* spp.), Katırtırnağı (*Spartium junceum*), Süpürge çalısı (*Erica arborea*), Böğürtlen (*Rubus* spp.).



**Neler görülebilir:** Mihrabat Tabiat Parkının Osmanlı İmparatorluğu döneminde de önemli bir piknik alanı olduğuna dair bilgiler bulunmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu'nun son padişahlarından 1.Mahmut tarafından kurulan ve dönem padişahlarının da sıklıkla gittiği yerlerden olan, o zaman ki adıyla Mihrabat Korusu, günümüzde de İstanbul'un en gözde mesire yerlerinden biridir. Kanlıca Körfezi'nde sahil yolunun hemen yanından başlayıp sırtlara kadar uzanan ve İstanbul Boğazı'na hâkim bir tepe üzerinde bulunan Mihrabat Tabiat Parkı ihtişamlı Fıstık Çam'ları, Erguvan'ları, Çınar'ları ve Servi'leriyle, iki yakayı

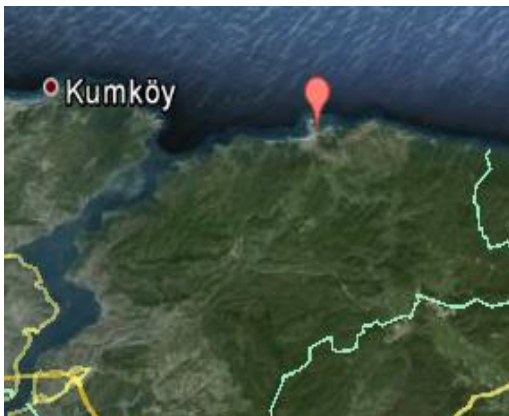
kucaklayan boğaz manzarası ve kentin olumsuz etkilerinden izole mekanlarıyla kendine özgü bir güzelliğe sahiptir. Tüm dünyanın ilgisini çeken Boğaziçi'nin tamamlayıcı parçalarından biri olup hızlı kentleşme sürecinde doğal yapısı en az tahrip olmuş alanlar arasındadır. Günümüzde mevcut tesislerle işletmeye açık olan tabiat parkı çeşitli organizasyonlara, hususi konserlere, dernek vakıf ve diğer sivil toplum örgütlerinin toplantılarına, ayrıca İstanbul'a gelen seçkin yabancı konuklara ev sahipliği yapmaktadır. Kaynak değerleri açısından İstanbul'daki diğer mesire yerlerinden belirgin bir şekilde ayrılan Mihrabat Tabiat Parkı, özellikle toplu organizasyonlara yönelik yoğun ilgi ve talep görmektedir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Tabiat Parkı İstanbul merkeze (Topkapı) yaklaşık 25,0 km uzaklıktadır. Avrupa yakasından geldiğinde, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nü geçtikten sonra O2 (E80) karayolu üzerindeki ilk ayırım olan Kavacık sapağında Kanlıca-Tekke mevkiine doğru yönlendirme tabelalarıyla, Mihrabat caddesi üzerinden 2.4 km sonra ulaşım mümkündür. Mihrabat caddesi üzerinde sahaya 3 giriş bulunmakta olup, bu cadde üstündeki en yakın İETT durağı ilk girişten 200 m sonra Tekke Cami Durağı'dır. Anadolu yakasından gelenler için, O2 (E80) karayolu üzerindeki, köprüden önceki son ayırımdan Kavacık yoluna girildiğinde her kavşakta mevcut tabelalar takip edilerek ulaşım sağlanabilmektedir. Ayrıca Beykoz-Üsküdar sahil yolu üzerindeki Kanlıca Körfez caddesinden de sahaya bir giriş bulunmaktadır. Bu cadde üzerinde bulunan İETT Körfez Durağı, giriş kapısına 150 m mesafededir.

### 19-Elmasburnu Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Elmasburnu
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Riva
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	13,34
<b>İlan Tarihi</b>	2011

**Kaynak değerleri:** Elmasburnu Tabiat Parkı'nın bitki örtüsünü genel olarak maki vejetasyonuna ait türler oluşturmaktadır. Bu türler arasında; Arbutus unedo (Kocayemiş), Quercus türleri, Paliurus spina (Karaçalı), Phillyrea latifolia (Akçakesme), Spartium junceum (Katırtırnağı), Cistus creticus (Laden otu), Laurus nobilis (Defne) sayılabilir.



Tabiat Parkı içerisinde yer alan belli başlı diğer ağaç-ağaççık, çalı ve otsu türler; Quercus frainetto (Macar Meşesi), Quercus petraea (Sapsız Meşe), Quercus cerris (Saçlı Meşe), Quercus robur (Saplı Meşe) v.b.

Elmasburnu ve yakın çevresinin faunası incelendiğinde varlığı saptanan ve bunların yaşam ortamları ait oldukları gruplara göre ele alındığında memelilerden geyik, karaca, çakal, tilki, kaya sansarı sincap, kirpi, yaban domuzu, fare ve yarası türleri mevcuttur. Ayrıca Riva Köyü ve yakın çevresi kuşları Boğaziçi göç yoludur.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Tabiat parkının bulunduğu Riva, gün geçtikçe yoğunlaşan İstanbul hayatında, Anadolu yakasında yeni bir yerleşim merkezi olarak oldukça revaçtadır. Doğal güzellikleri ile şehir yoğunluğunun hem çok dışında, hem de yakınlığı ile şehir içinde olma özelliklerini bir arada toplamaktadır.



Riva'da toplam 3 plaj bulunmakta ve hepsi de ayrı ayrı ilgi çekmektedir. Bunlar en çok bilinen Merkez Riva plajı dışında, Riva su ürünleri plajı ve Tabiat parkının da içinde yer alan Riva Elmasburnu plajıdır.

Elmasburnu Tabiat Parkı yaz aylarında tatil imkânı bulamayan birçok İstanbul sakininin deniz ve dinlenme ihtiyacını karşılayan plajı ile gününbirlik deniz, kum ve plaj ihtiyacını karşılayan alana ziyaretçilerin su sporları da yapabildiği ayrıca mesire ve kamp alanlarıyla yazlıkçıların uğrak mekanıdır. Yaz aylarında köy ekonomisine can veren yüksek ticari boyutları ile gelir kaynaklarını oluşturan güzellikleriyle ilgi çekmektedir. Son yıllarda yeniden düzenlenen imar planı ile, 2 katlı villaların dışında bir yapılaşmaya müsaade edilmeyen alanın bulunduğu Riva köyü, orman ve denizin bulunduğu bu konumu ile İstanbulluların özlemini çektiği bir noktaya gelmektedir ve bu durum alanın rekreasyon durumunu arttıracaktır.



Ayrıca tabiat parkının batısında kalan Riva Kalesi ile Tahlisiye Binası alana gelenler tarafından ilgi çekmektedir.

**Nasıl ulaşılabilir:** Riva Çayağzı Mevkii Riva/Beykoz

**Neler görülebilir:** Tabiat parkının bulunduğu Riva, gün geçtikçe yoğunlaşan İstanbul hayatında, Anadolu yakasında yeni bir yerleşim merkezi olarak oldukça revaçtadır. Doğal güzellikleri ile şehir yoğunluğunun hem çok dışında, hem de yakınlığı ile şehir içinde olma özelliklerini bir arada toplamaktadır.

Riva'da toplam 3 plaj bulunmakta ve hepsi de ayrı ayrı ilgi çekmektedir. Bunlar en çok bilinen Merkez Riva plajı dışında, Riva su ürünleri plajı ve Tabiat parkının da içinde yer alan Riva Elmasburnu plajıdır.

Elmasburnu Tabiat Parkı yaz aylarında tatil imkânı bulamayan birçok İstanbul sakininin deniz ve dinlenme ihtiyacını karşılayan plajı ile gününbirlik deniz, kum ve plaj ihtiyacını karşılayan alana ziyaretçilerin su sporları da yapabildiği ayrıca mesire ve kamp alanlarıyla yazlıkçıların uğrak mekânıdır. Yaz aylarında köy ekonomisine can veren yüksek ticari boyutları ile gelir kaynaklarını oluşturan güzellikleriyle ilgi çekmektedir. Son yıllarda yeniden düzenlenen imar planı ile, 2 katlı villaların dışında bir yapılaşmaya müsaade edilmeyen alanın bulunduğu Riva köyü, orman ve denizin bulunduğu bu konumu ile İstanbulluların özlemini çektiği bir noktaya gelmektedir ve bu durum alanın rekreasyon durumunu arttıracaktır.

**Diğer:** Elmasburnu Tabiat Parkının bulunduğu Riva köyü isminin ise 2 ayrı kökeni vardır. Kelime anlamıyla Rumcada "su kenarındaki yerleşme" olan bu kelime, Osmanlılara da aynen geçerek Karadeniz kıyısındaki bir köyün adı olmuştur (Rumca karşılığı; "Rhebas"tır). İkinci olarak Rumcada "bataklık ve sulu yer" demek olup, buranın arazisi de ilk zamanlar bu şekildeydi. Sonradan arazinin kenarına kurulan yerleşme, aynı adla anılır oldu.

Riva köyünün kuruluşunun Cenovalılara kadar gittiği söylenmektedir. Hatta tabiat parkının batı sınırında Karadeniz'in Anadolu sahilinde, Riva Deresi'nin Karadeniz'e döküldüğü noktada yer alan Riva Kalesinin Cenevizlilerden kaldığı rivayet edilmektedir. Riva Deresinin geçmişte Karadeniz'den gelen gemilerin girmesine olanak sağlayan derinlikte olduğu ve günümüzde getirdiği alüvyonlarla Karadeniz'e kavuştuğu noktayı doldurduğu söylenmektedir. Bu nedenle deniz yoluyla başlayabilecek saldırıların karadan ilerlemesini önlemek için bu kritik noktada inşa edilmiş olmalıdır. Ayrıca Riva Kalesi, Yoros Kalesi'ni Karadeniz'in doğusundan ve karadan gelecek akınlara karşı koruyan bir ön karakol işlevini görmektedir.

Tabiat parkının batısındaki Riva Kalesinin Yunan mitolojisinde altın postu arayan Argo gemicilerinin lideri İason'un burada demir çapayı aldığı ve bu nedenle Bizans İmparatorluğu Dönemi'nde bölgeye Ancyranum denildiği ve burada bir kilise kurulduğu bilinmektedir.

Riva birinci koyu sahilinin arka yamacında kurulmuş, yaklaşık 500 yıllık geçmişe sahip olan Tahlisiye Binası (Gemi onarım ve bakım yeri) eski zamanlarda Riva Kalesi'ni elinde bulunduran Cenevizlilerin donanmasına ait gemilerini onardıkları ve konakladıkları ender tarihi binalardan biridir. Yaklaşık bir dönümlük arazi üzerine kurulmuş olan konaklama binası ile 3 adet tamirhane ve bir adet gözetleme kulesi bulunur. Riva deresinin, İstanbul'a ulaşım tarihi açısından özel bir yeri vardır. 19.yy ve 20.yy başlarına kadar karayollarının yetersizliği nedeniyle Riva deresinden takalarla Karadeniz'e çıkılmakta ve İstanbul'a odun, kömür, sebze ve meyve götürülmekteydi.

## 20-Şamlar Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Şamlar
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	G.O. PAŞA
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	337,05
<b>İlan Tarihi</b>	2011

**Kaynak değerleri:** Geniş alanı nedeniyle İstanbul' un Avrupa yakasındaki en büyük rekreasyon etkinliklerinin yapıldığı bir tabiat parkıdır. Orta yaşlı yer yer de yaşlı orman durumundadır. Sahanın tamamı iğne yapraklı, orta yaşlı ve yer yer de yaşlı ormandır. Bu iğne yapraklı türler Karaçam, Fıstık Çamı,



Kızılçamdır. Yapraklı olarak Meşe türleri, Kestane, Akçaağaç, Dişbudak türleri bulunmaktadır. Ağaçcık türlerinden ise Akçakesme, Kocayemiş, Funda, Laden, Defne, Katır Tırnağı, Defne ve bunların dışında Similax, Böğürtleğen, Ayı Üzüümü ve Orman Sarmaşığı gibi diğer florayı sayabiliriz. Fauna olarak yaban domuzu, tilki, tavşan, sincap başlıca türlerdir.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Fıstık çamları altındaki geniş düzlükler, günebirlik piknik alanları, yürüyüş yolları, tilki, şahin ve diğer yabani hayvanlarıyla İstanbullular için ideal bir tabiat köşesidir. Özellikle hafta sonları kalabalık gruplara

ev sahipliği yapmaktadır.

**Nasıl ulaşılabilir:** İstiklal Cad. Hacımaşlı Köyü - Şamlar

**Neler görülebilir:** Saha ve çevresinin doğal bitki örtüsü ve şehirleşmenin henüz el atmadığı ormanlar olarak büyük önem taşımaktadır.

## 21-Avcıkoru Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Avcıkoru
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Şile
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	648,72
<b>İlan Tarihi</b>	2011

**Kaynak değerleri:** Sahanın tamamına yakın geniş yapraklı, orta yaşlı ormandır. Quercus Robur türünün hakim olduğu tam kapalı sınıfına giren ormanda, Kestane, Kayın, Gürgen ve fıstık Çamı türleri de yer almakta olup karışım oluşturmaz. Çalı türlerinden ise Defne, Böğütleğen, Dağ Muşmulası, Kızılcık, Alıç, Funda görülmektedir. Otsu türler bakımından ısırgan otu ve eğreltiler çoğunluktadır. Saha yaban hayatı ile ilgili koruma geliştirme ve avlak sahalarına girmemektedir. Karaca, Yaban Domuzu, Sincap, Çakal, Tilki, Sansar, Gelincik gibi memeli türlerin yanında Saka, İskete, Florya, Karatavuk, Balıkçıl, Doğan, Şahin gibi kanatlı türler bulunmaktadır.



**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Piknik, yürüyüş, kamping, trekking, oryantring

**Nasıl ulaşılabilir:** Şile Otobanı kenarı Madenler Mevkii Avcıkoru/Şile

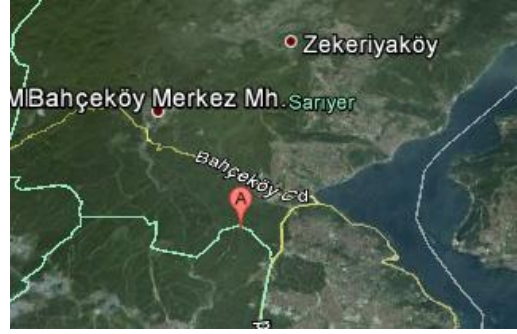
**Neler görülebilir:** Sahanın üstün estetik değerlere sahip florası, doğal yaya yolları, spor ve doğa etkinliklerinin yapılabileceği bir arazi yapısına sahip olması nedeniyle İstanbul halkının rekreasyonel açıdan tercih ettiği bir yerdir. Avcıkoru özellikle ilkbahar ve yaz aylarında yüksek potansiyelde ziyaretçi akınına uğramakta ve genellikle piknik amaçlı tercih edilmektedir.

## 22-Fatih Ormanı Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Fatih Ormanı
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Şişli
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	145,09
<b>İlan Tarihi</b>	2011



**Kaynak değerleri:** Sahanın tamamına yakın geniş yapraklı, orta yaşlı ve yer yer de yaşlı ormandır. İğne yapraklı ve yapraklı karışık meşcerelerden oluşan ormanlarla kaplıdır. Boylu ağaç olarak Saplı Meşe, Gürgen, Kayın, Kızılağaç, Dişbudak, Kestane, Karaçam, Fıstık Çamı, Sahil Çamı gibi boylu ağaçlar, Kızılcık, Alıç, Fındık gibi ağaççıklar bulunmaktadır. Otsu türler bakımından zengindir. Sarmışık, Funda ve eğreltiler mevcuttur. Yaban Domuzu, Kurt, Sincap, Çakal, Tilki ve Köstebek gibi türler bulunmaktadır.



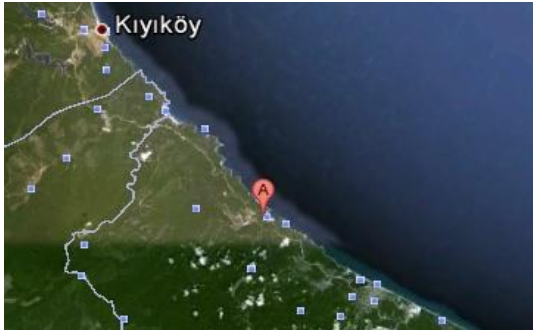
**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Manzara seyir imkânları, piknik, kampçılık, *Oryantiring*(yönbulma) gibi faaliyetleri karşılayabilecek potansiyele sahip bir alandır.

**Nasıl ulaşılabilir:** Hacıosmandan Büyüdere Bahçeköy yoluna girdikten sonra 3 km sonra sol taraftadır.

**Neler görülebilir:** Sahanın üstün estetik değerlere sahip florası, doğal yaya yolları, spor ve doğa etkinliklerinin yapılabileceği bir arazi yapısına sahiptir. Şehir merkezine yakınlığı nedeniyle İstanbul halkının rekreasyonel açıdan tercih ettiği bir yerdir.

### 23-Çilingoz Tabiat Parkı

<b>Tabiat Parkının Adı</b>	Çilingoz
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Çatalca
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	17,15
<b>İlan Tarihi</b>	2011



**Kaynak değerleri:** Çilingoz Tabiat Parkı hareketli morfolojik yapısı, uygun iklim koşulları, ulaşım kolaylığı, yoğun yapılaşma olmadığı deniz kirliliğinin bulunmadığı bir alandır. Çilingoz Tabiat Parkı içinde alanın büyük bir kısmı, baskın olarak *Fagus orientalis* (kayın), *Carpinus betulus* (gürgen)'dan oluşan geniş yapraklı ormanlarla ve meşe türleriyle kaplıdır. Çalı katında *Rhododendron ponticum* (ormangülü), *Ruscus aculeatus* (tavşanmemesi), eğreltiler ve birçok *Rubus* türleri göze çarpar. Kıyı kumul vejetasyonunda ise *Eryngium* türleri, *Alkanna tinctoria*, *Onosma tauricum*, *Lychnis coronaria* gibi bitkiler görülür. Ayrıca, alanında aslında Akdeniz elementi olan *Myrtus communis* (mersin), *Laurus nobilis* (defne), *Erica arborea* (funda), *Arbutus unedo* (koca yemiş), gibi türler kıyıya yakın yerlerde görülerek yalancı makiyi oluştururlar.

“Türkiye’nin Önemli Bitki Alanları” [31] isimli kaynaktaki verilere göre Marmara Bölgesi’nde bulunan 19 önemli bitki alanından (ÖBA) 6 numaralı olan Terkos-Kasatura Kıyıları ÖBA’sı incelendiğinde, Çilingoz Tabiat Parkı sahası’nın da bu ÖBA içinde yer aldığı görülmektedir.



Alanda görülen memeli türler; geyik, karaca, tilki, gelincik, ağaç sansarı, kurt, çakal, sincap, kirpi, tavşan ve köstebek gibi türler bulunmaktadır.

Kuş türleri; yeşilbaş, bıldırcın, çulluk, üveyik, karabatak, leylek, atmaca, puhu, ağaçkakan, karatavuk, ispinoz, saka, çilkeklik ve saksığandır.

Balık türleri ise; barbunya, istavrit, kalkan, kefal, kırlangıç, palamut, vatoz, g,b, denizde yaşayan balıklarla; derelerde ise alabalık, sazan tatlısu kefali,

yılan balığı gibi türlere rastlanmaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Zengin doğal bitki örtüsü ile Karadeniz kıyısında hem günübirlik piknik hemde konaklama imkânları bulunmaktadır. Tabiat Parkında yüzme sporu ve piknik yapılmaktadır.

**Nasıl ulaşılabilir:** Çilingoz/Çatalca

**Neler görülebilir:** Çilingoz Tabiat Parkı bulundurduğu farklı ekosistemler ile ulusal ölçekte olduğu kadar uluslararası ölçekte ender ve çeşitlilik gösteren bir alandır. Çilingoz Koyu’nun iki yanında yer alan yar kısımları, mağaralar, dere kenarları ve kumul üstündeki zengin bitki örtüsü görülmeye değer alanlardır.

### **Tabiatı Koruma Alanı**

Bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlaka korunması gerekli olup, sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçalarıdır. İstanbul il sınırlarında Beykoz İlçesinde 1 adet tescilli tabiatı koruma alanı bulunmaktadır (Harita A-4).

#### **Beykoz Gökнарlık Tabiatı Koruma Alanı**

<b>Tabiatı Koruma Alanının Adı</b>	Beykoz Gökнарlık
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Beykoz
<b>Kapladığı Alan</b>	46
<b>İlan Tarihi</b>	1987

**Kaynak değerleri:** Saha Tabiatı Koruma Alanı olup, İstanbul İlinde Gökнарın doğal olarak bulunduğu tek sahadır. Alt tabakada yabani fındık, ateş dikenі, süpürge çalısı, karayemiş bulunmaktadır. Fauna olarak kanatlılardan Florya, iskete, kanarya, karatavuk, arıkuşu, ibibik bulunmaktadır. Tırnaklılardan ise kirpi, yaban domuzu, çakal, sincap gibi türler bulunmaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Talep halinde bilim ve eğitim amaçlı çalışmalar yapılmaktadır.

**Nasıl ulaşılabilir:** Beykoz Orta çeşmeden Tokat Köyüne giden yol üzerindedir.

**Neler görülebilir:** Saha Tabiatı Koruma Alanı olup, İstanbul İlinde Gökınarın doğal olarak bulunduğu tek sahadır.

### Yaban Hayatı Üretim Sahaları

#### 1. Polonezköy Sülün-Keklik Üretim İstasyonu

2012 yılında keklik üretimine başlanacaktır. Üretim faaliyetleri canlı olarak web ortamında seyredilebilir hale getirilecektir.

#### 2. Polonezköy Geyik-Karaca Üretim İstasyonu

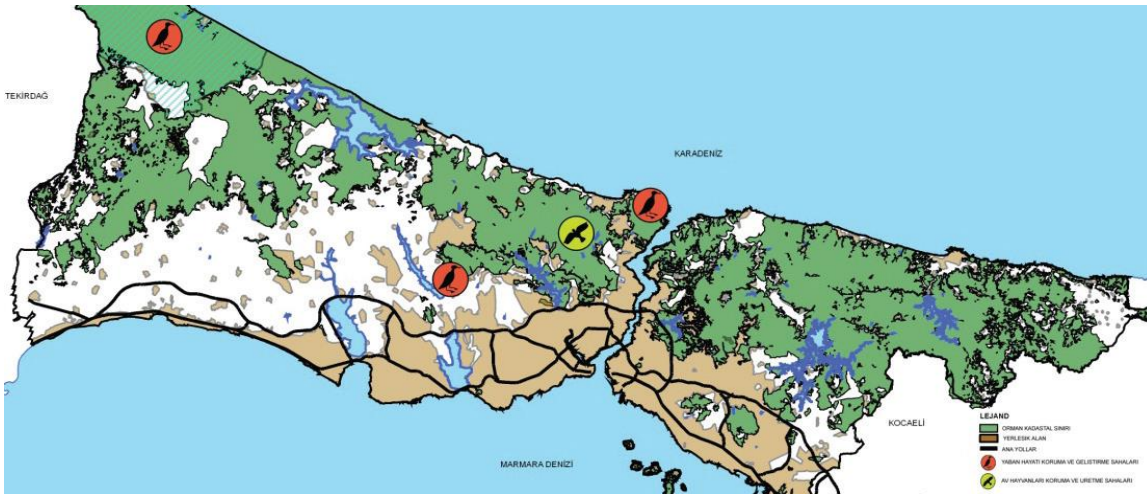
#### 3. Bahçeköy Geyik Üretim Sahası

2013 yılında saha rotasyona tabi tutulacak, Geyik popülasyonu azaltılacak, Yaban Hayvanlarını gözetleme kulesi yapılacak, Yaban Hayatı eğitim ve tanıtım merkezi kurulacak, Üretim istasyonu kuzeye doğru büyültülecek.

Sıra no	Adı	Alanı ( ha.)	İl /İlçesi
1	Polonezköy	5	İst./Polonezköy
2	Polonezköy	300	İst./Polonezköy
3	Belgrad Ormanı	100	İst./ Sarıyer

**Tablo 37. İstanbul Yaban Hayatı Üretim Sahaları**

Sıra No	Adı	Alanı (Ha)	Kuruluş Tarihi	İl/İlçesi
1	Feneryolu	1.440	1978	İstanbul/Sarıyer
2	Çilingoz	36.193	1985	İstanbul/Çatalca



**Harita F.4- İstanbul'da Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları Ve Av Hayvanları Üretim Sahaları (Ayaydın Y. 2005)**

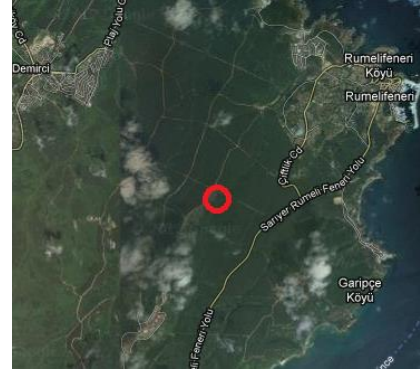
## 1. İstanbul – Sarıyer, Feneryolu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

<b>YHGS'nin Adı</b>	Feneryolu
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Sarıyer
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	1.445
<b>İlan Tarihi</b>	2009

### Kaynak değerleri:

**Habitatlar:** ÖDA son derece zengin ve çeşitli habitatlara ev sahipliği yapar. Alan; açık deniz alanı, deniz kıyısı maki toplulukları, meralar, kayalıklar, kumul ve sazlıklar, kayın-meşe-gürgen ormanı ve asit karakterli gölleri içerir. ÖDA'nın kuzeydeki önemli kısmı yaprak döken ormanlarla kaplıdır. İstanbul Boğazı, yeryüzündeki nadir coğrafi oluşumlardan biridir ve bu nedenle kendine özgü bir yaşam alanıdır.

**Türler:** Alanda yaşayan 24 bitki taksonu ÖDA kriterlerini sağlamaktadır. Bunlar arasında *Cirsium polycephalum*, *Symphytum pseudobulbosum* ve *Verbascum degenii* en nadir ve hassas türlere örnektir.



**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Yaban hayatı önceliksiz ormancılık faaliyetleri

**Nasıl ulaşılabilir:** Sarıyer-Rumeli Feneri Yolu - Rumelifeneri Köyü 34450 İstanbul,

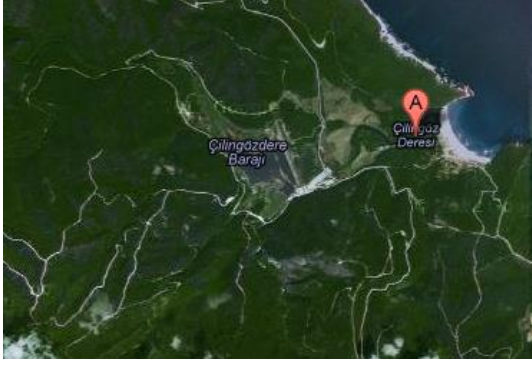
**Neler görülebilir:** ÖDA son derece zengin ve çeşitli habitatlara ev sahipliği yapar. Alan; açık deniz alanı, deniz kıyısı maki toplulukları, meralar, kayalıklar, kumul ve sazlıklar, kayın-meşe-gürgen ormanı ve asit karakterli gölleri içerir. ÖDA'nın kuzeydeki önemli kısmı yaprak döken ormanlarla kaplıdır. İstanbul Boğazı, yeryüzündeki nadir coğrafi oluşumlardan biridir ve bu nedenle kendine özgü bir yaşam alanıdır.

## 2. İstanbul – Çatalca, Yalıköy (Çilingöz) Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

<b>YHGS'nin Adı</b>	Çilingöz
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Çatalca
<b>Kapladığı Alan (ha)</b>	35.445
<b>İlan Tarihi</b>	2009

**Kaynak değerleri:** Çilingöz YHGS'da Orman ekosistemi, sucul ekosistemler ve Sahil kesiminde uzanan kum bandı ile kumul ekosistemleri bulunmaktadır. "Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları" [31] isimli kaynaktaki verilere göre Marmara Bölgesi'nde bulunan 19 önemli bitki alanından (ÖBA) 6 numaralı olan Terkos-Kasatura Kıyıları ÖBA'sı incelendiğinde hızlı alan değerlendirmesi yapılan





Çilingöz YHGS'nin da bu ÖBA içinde yer aldığı görülmektedir. Alan için yapılan analizler sonucunda memelilerden Cervidae familyasına ait Kızıl geyik (*Cervus elaphus*) ve Karaca (*Capreolus capreolus*) türleri hedef tür olarak belirlenmiştir.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Yaban hayatı önceliksiz ormancılık faaliyetleri

**Nasıl ulaşılabilir:** Sarıyer-Rumeli Feneri Yolu - Rumelifeneri Köyü 34450 İstanbul

**Neler görülebilir:** Sahadaki koruma ve izleme çalışmalarının önemi bir kat daha aciliyet ve önem kazanmaktadır. Çilingöz YHGS yaban hayatı bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Alanda birçok memeli, kuş ve sürüngen türü mevcuttur. Saha Türkiye'den geçen önemli kuş göç yolu üzerinde yer alır.

### **İstanbul İlindeki Sulak Alanlar**

Sulak alanlar, doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, acı, tatlı veya tuzlu, denizlerin gel-githareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan bütün, bataklık, sazlık ve turbiye sulardır.

Sulak alanlar doğadaki işlev ve fonksiyonları ile

- Buldukları bölgenin su rejimini ve buldukları yörenin iklimini dengelerler,
- Tortu ve zehirli maddeleri alıkoyar, artık besin maddelerini kullanarak suyun temizlenmesinde rol oynarlar,
- Zengin biyolojik çeşitlilikleriyle yeryüzünün en fazla biyolojik üretim yapan ekosistemleridir ve dolayısıyla yeryüzünün en önemli genetik rezervuarlarını oluşturarak eğitim ve bilimsel çalışmalar için açık hava laboratuvarı özelliği taşırlar,
- Balıkçılık, tarım, hayvancılık, saz üretimi ve rekreasyonel kullanımlar açısından yüksek bir ekonomik değere sahiptir, bölge ve ülke ekonomisine katkı sağlarlar
- Büyüklüklerine göre göl ve nehirlerde su yolu taşımacılığına imkân sağlarlar.

Ramsar Sözleşmesi, sulak alanların korunmasını öngören, aynı zamanda doğayı korumayı hedefleyen imzaya açılmış ilk sözleşmedir. 1971 yılında İran'da imzaya açıldığı kentin adıyla anılan Ramsar Sözleşmesi, su kuşları yaşama ortamı olarak uluslararası öneme sahip sulak alanların korunmasını hedeflemektedir. Türkiye'de ilk olarak 1991 yılında, Çevre Bakanlığı'nın kurulmasıyla birlikte, bakanlık bünyesinde bir sulak alanlar birimi oluşturulmuştur. 1993 yılında Başbakanlık tarafından *Sulak Alanların Korunması Genelgesi* yayımlanmış ve ilk kez sulak alanların korunması hükümet politikası olarak kayda geçmiştir. Takip eden 1994 yılında, Türkiye Ramsar Sözleşmesi'ne taraf olmuş, Manyas Gölü, Burdur Gölü, Sultan Sazlığı, Seyfe Gölü ve Göksu Deltası'nı sulak alanlar kapsamına almıştır. 1998 yılında, Kızılırmak ve Gediz Deltası, Ulubat Gölü ve Akyatan Lagünü'nü de uluslararası öneme sahip sulak alanlar kategorisinde Ramsar Sözleşmesi'ne dahil ettirmiştir. Sulak alanları ve oluşturdukları ekolojik ortamı tehdit eden belli başlı problemler:

- Tarım ve yerleşim amaçlı kurutmalar,
- Sanayi, tarım ve yerleşim alanlarından kaynaklanan kirlenmeler,
- İçme, kullanma ve sulama suyu temini amacıyla aşırı miktarda su alınması, sulak alanı besleyen suların barajlardan tutulması veya yönlerinin değiştirilmesi,
- Turizm ve ikincil konut amaçlı yapılaşmalar,
- Yabancı balık türlerinin göllere aşılması,
- Sazlıkların yakılması, tahribi, kontrolsüz saz kesimi ve
- Su kuşlarını tehdit eden aşırı ve yanlış avlanmalardır.

İstanbul İli'nin Çatalca Yarımadası'nda Büyükçekmece, Küçükçekmece, Terkos gölleri ve Çatalca'da bulunan Büyükkokmuşgöl ve Küçükkokmuşgöl, Kocaeli Yarımadası'nda Riva, Ağva ve Tuzla'da yer alan Kamil Abduş Gölü İstanbul'un en önemli sulak alanlarını barındırmaktadır. Bu alanlar sucul bitki örtüsü bakımından çok zengindirler.

Örneğin, Terkos Gölü, Türkiye'deki en zengin su florası ile oldukça çeşitli kuş popülasyonlarının yaşam alanını oluşturur.

Ayrıca, Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri de uluslararası düzeyde adı geçen en önemli sulak alanlardır.

### **İstanbul ilindeki Tabiat Anıtları:**

Bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlaka korunması gerekli olup, sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçalarıdır.

İlimiz sınırlarında Beykoz İlçesinde 1 adet tescilli tabiatı koruma alanı bulunmaktadır.

#### **Beykoz Göknaırlık Tabiatı Koruma Alanı**

<b>Tabiatı Koruma Alanının Adı</b>	Beykoz Göknaırlık
<b>Bölge Müdürlüğü</b>	I.Bölge Müdürlüğü
<b>İl</b>	İstanbul
<b>İlçe/Köy</b>	Beykoz
<b>Kapladığı Alan</b>	46
<b>İlan Tarihi</b>	1987

**Kaynak değerleri:** Saha Tabiatı Koruma Alanı olup, İstanbul İlinde Göknaırlık doğal olarak bulunduğu tek sahadır. Alt tabakada yabancı findık, ateş dikenı, süpürge çalıı, karayemiş bulunmaktadır. Fauna olarak kanatlılardan Florya, iskete, kanarya, karatavuk, arıkuşu, ibibik bulunmaktadır. Tırnaklılardan ise kirpi, yabancı domuzu, çakal, sincap gibi türler bulunmaktadır.

**Gerçekleştirilebilecek faaliyetler:** Talep halinde bilim ve eğitim amaçlı çalışmalar yapılmaktadır.

**Nasıl ulaşılabilir:** Beykoz Orta çeşmeden Tokat Köyüne giden yol üzerindedir.

**Neler görülebilir:** Saha Tabiatı Koruma Alanı olup, İstanbul İlinde Göknaırlık doğal olarak bulunduğu tek sahadır.

### **Milli Parklar**

İstanbul il sınırı içerisinde milli park bulunmamaktadır.

### **Tabiat Anıtları**

**Tabiat anıtı;** tabiat ve tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değere sahip ve milli park esasları dahilinde korunan tabiat parçalarıdır.

**Anıt ağaç;** yaş, çap ve boy itibariyle kendi türünün alışlagelmiş ölçülerinin çok üzerindeki boyutlara ulaşan, yöre tarihinde, kültür ve folklorunda özel yeri bulunan; geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında iletişim sağlayabilecek uzunlukta doğal ömre sahip ağaçlar, “anıt ağaç” olarak isimlendirilir.



### Çatalca Subaşı Tabiat Anıtı

Çatalca'nın Subaşı mevkiinde bulunan çınar ağaçları 07.02.1995 tarihinde tabiat anıtı ilan edilmiştir. Yine Subaşı-Havuzlar bölgesindeki çınar ağaçları ise tahminen 900-1000 yaşları arasında olup, 15 m boyuna, 3.5 m çapına ve 17 m çevre genişliğine sahiptir.

Anıt ağaçlar özellikleri bakımından 4 ana başlık altında değerlendirilir.

#### 1-Tarihi Anıt Ağaçlar



Sarıyer'deki Londra Çınarı  
(Platanus acerifolia)

Tarihi bir olaya veya şahsiyete ait geçmişe tanıklık etmiş ağaçlardır. Sarıyer Rumeli Kavağı Mahallesi, İskele Caddesi'ndeki Doğu Çınarı 1807 yılında III. Selim'e karşı başlatılan Kabakçı Mustafa İsyanına tanıklık etmiştir. 207 cm çapına, 16 m boyuna, 650 cm gövde çevresine sahip bu çınar ağacı 385 yaşındadır.

Sarıyer, Bahçeköy, İÜ Orman Fakültesi Araştırma Ormanı'nda bulunan Londra Çınarı ise tarihi anıt ağaç olmasının yanı sıra görsel nitelik ve estetik değerler açısından da

zengin nitelikler taşır. Çok sayıda filme sahne olması ve minyatür sanatında obje olarak kullanılması gibi özellikleri ile de sanata katkısı bakımından oldukça önemli bir anıt ağaçtır. 404 cm çapına, 17 m boyuna, 1270 cm gövde çevresine sahip çınar 1214 yaşındadır.

## 2-Mistik Anıt Ağaçlar

Halk kültüründe mistik (dinsel) bir kıymeti olan ve yöre halkı tarafından yüceltilmiş ağaçlardır. Sarıyer, Reşitpaşa Mahallesi; Müslüman, Rum ve Ermeni mezarlıklarını bir arada bulundurduğu, zamanında çokkültürlü bir yapıyı bünyesinde barındırdığı ve çok çeşitli kültürlerle ev sahipliği yaptığından dolayı, bu mahalle içerisinde yer alan Gümüşi İhlamur ağacının yöre halkı açısından mistik bir değeri bulunmaktadır. 92 cm çapına, 17 m boyuna, 290 cm gövde çevresine sahip ağaç 149 yaşındadır.

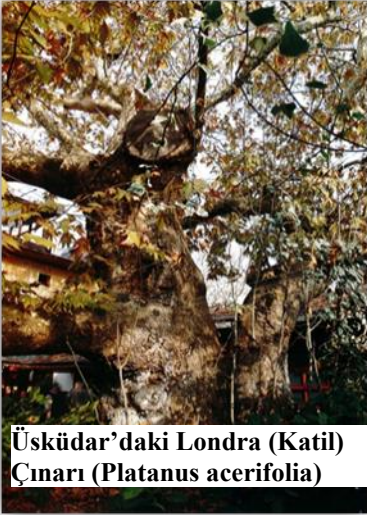


Sarıyer’de bulunan Doğu Çınarı (Platanus orientalis)

## 3-Folklorik Anıt Ağaçlar

Halkın binlerce yılı bulan gelenek ve göreneklerinin dönemselsel olarak da olsa civarında yaşatıldığı ya da yörede yaşanan çok üzücü veya sevindirici bir olaya tanıklık ettiği için halk arasında özel bir yeri olan ağaçlardır.

Üsküdar, Havuzbaşı Mahallesinde yer alan Londra Çınarının en üst kuru dallarından birinin düşerek bir kişinin ölümüne sebebiyet vermesi, bu ağacı diğerlerinden farklı kılmış yöre halkı tarafından “Katil Çınar” diye anılmasına neden olmuştur. 180 cm çapında, 16 m boyunda, 565 cm gövde çevresine sahip katil çınarın yaşı 390’dır.



Üsküdar’daki Londra (Katil) Çınarı (Platanus acerifolia)

## 4-Boyutsal anıt ağaçlar

Yaş, boy, gövde çapı ve tepe çapı gibi boyutsal özellikleri bakımından kendi türünün alışagelmış ölçülerinin çok üzerindeki boyutlara ulaşmış, geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında köprü kurabilecek en az 100 yıllık doğal ömre sahip olan ağaçlardır.

Sarıyer, Bahçeköy, İÜ Orman Fakültesi Araştırma Ormanı’nda bulunan sekiz kollu “Ahtapot Çınarı” boyutsal olarak nitelendirilen bir anıt ağaç olmasının yanı sıra hem tarihsel, hem görsel hem de sanatsal özellikler taşımaktadır. Çok sayıda film ve klibe sahne olmuş aynı zamanda da Kabakçı Mustafa isyanında asilerin toplanma yeri olarak kullanılmıştır. 232 cm çapına, 28 m boyuna, 730 cm gövde çevresine sahip çınar 431 yaşındadır.

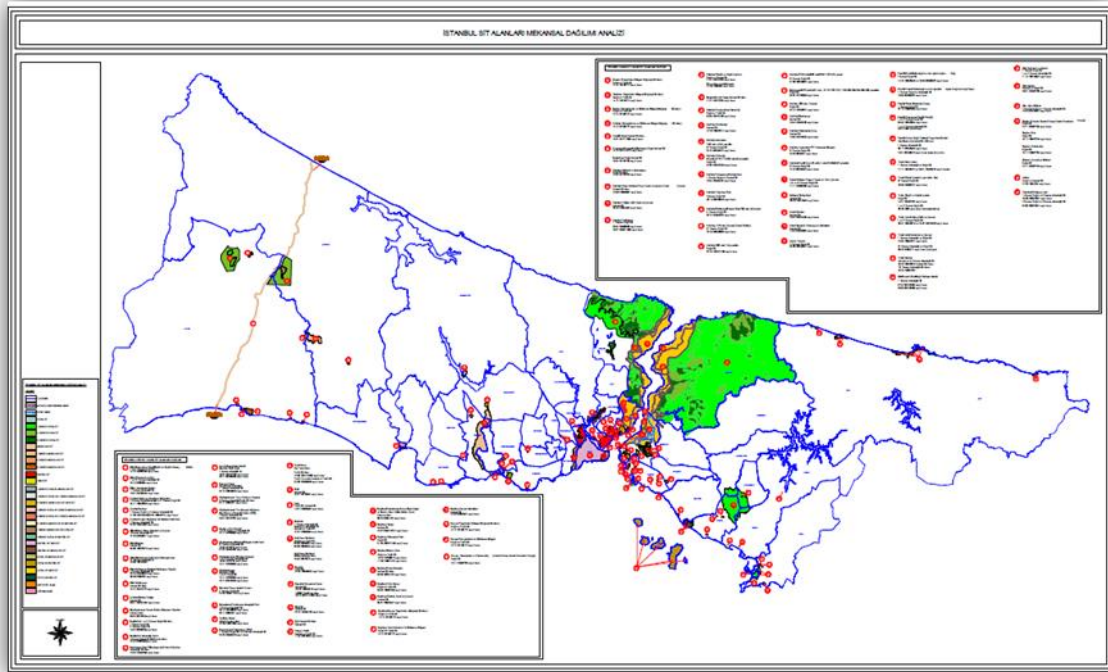




Sariyer'deki Londra (Ahtapot) Çınarı (Platanus acerifolia)

### Doğal Sit Alanları, Boğaziçi Sit Alanları Ve Koruma Alanları

**Sit alanı;** tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli medeniyetlerin ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, önemli tarihi hadiselerin cereyan ettiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlardır. Sit alanları, kendi içerisinde, kentsel, arkeolojik, tarihi, doğal ve karma sit alanları başlıkları altında sınıflandırılmaktadır.



Harita F.5- İstanbul Sit Alanları Mekansal Dağılım Analizi

### **İstanbul Sit Alanları Mekansal Dağılım Analizi**

**Doğal (tabii) sit;** jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup, ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan korunması gerekli alanlardır.

**Çizelge F.7- İstanbul Sit Alanları Mekansal Dağılım Analizi**

No	İlçe, Mevkii	Sit Alanı Türü	Karar Tarih/No/Plan
1	Silivri, Büyük ve Küçük Kokmuş Gölleri	I. ve II. Derece Doğal Sit	14.10.1999/5349 sayılı karar
2	Çatalca, İkiğöz ve Kocakuyu Mağaraları	I. Derece Doğal ve II.Derece Arkeolojik Sit	24.11.1995/3928 sayılı karar
3	Çatalca, Kartepe	I. Derece Doğal ve II.Derece Arkeolojik Sit	21.08.1997/4540 sayılı karar
4	Avcılar, İç Dış Kumsal	1,2,3. Derece Doğal ve Arkeolojik Sit	13.11.1976/9509 sayılı karar
5	Küçükçekmece, Soğuksu Çiftliği	I. ve III. Derece Doğal Sit	13.11.1976/9509 sayılı karar 15.11.2001/6226 sayılı karar
6	Bakırköy, Florya Atatürk Ormanı	II. Derece Doğal Sit	01.09.1999/11103 sayılı karar
		Yeşilköy Koruma Amaçlı İmar Planı	27.06.1990/1869 sayılı karar
7	Bayrampaşa, Ferhatpaşa Çiftliği	I. Derece Doğal Sit ve II.Derece Arkeolojik Sit	02.02.1996/4025 sayılı karar
8	Beşiktaş/Ön Görünüm Bölgesi (Boğaziçi Sit Alanı)	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar 1/5000 ,1/1000 koruma amaçlı İmar Planı 24.06.1983/15175 sayılı karar
9	Beşiktaş, Geri Görünüm ve Etkilenme Bölgesi	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar 1/5000 koruma amaçlı İmar Planı 20.05.1993/5813 sayılı karar 1/1000 ölçekli Koruma Amaçlı İmar Planı 23.12.1993/6297 sayılı karar
10	Beşiktaş, Yıldız Sarayı	Doğal ve Tarihi Sit	09.02.1995/7296 sayılı karar
11	Beşiktaş, Abbasoğlu Parkı	Doğal Sit	01.03.2000/11484 sayılı karar
12	Beşiktaş, İhlamur Kasrı	Doğal ve Tarihi Sit	13.02.1976/8913 sayılı karar
			11.06.1985/1152 sayılı karar

13	Sarıyer, Öngörünüm Bölgesi	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar 1/5000, 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı 24.06.1983/15175 sayılı karar
14	Sarıyer, Geri Görünüm ve Etkilenme Bölgesi	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar 1/5000 ,1/1000 koruma amaçlı İmar Planı 24.06.1983/15175 sayılı karar
15	Sarıyer (İstanbul Kuzey Kesimi Karadeniz Kuşağı)	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar
16	Sarıyer, Zekeriyaköy ve Uskumruköy (İstanbul Kuzey Kesimi Karadeniz Kuşağı)	Doğal Sit	15.11.1995/7755 sayılı karar 1/5000 Koruma Amaçlı İmar Planı 09.10.2002/13218 sayılı karar 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı 28.07.2003/13933 sayılı karar
17	Sarıyer, Bahçeköy (İstanbul Kuzey Kesimi Karadeniz Kuşağı)	Doğal Sit	15.11.1995/7755 , 14.12.1996/7809 , 08.06.1996/8288, 20.06.1996/8410 , 20.05.2003/13711 sayılı kararlar Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları
18	Şile, Merkez	Kentsel ve Doğal Sit	28.01.1992/2796 sayılı karar Kentsel Sit Koruma Amaçlı İmar Planı 02.09.1992/2934 sayılı karar Doğal Sit ve Etkilenme Alanı Revizyonu 03.05.1994/3453 sayılı karar Doğal Sit ve Etkilenme Alanı Revizyonu 12.04.2001/6001 sayılı karar
19	Şile, Doğancılı ve Alacalı	I. Derece Doğal	11.12.1997/4667 sayılı karar



		Sit	
		I. ve II. Derece Arkeolojik Sit	
20	Şile, Ağva Beldesi	I. Derece Doğal ve I.Derece Arkeolojik Sit	13.04.2001/5572 sayılı karar
21	Tuzla, Büyük ve Küçük İçmeler	Doğal Sit	14.01.1992/2787 sayılı karar
		I. ve II. Derece Doğal Sit	30.09.1999 sayılı karar (derecelendirme)
22	Tuzla, Büyük İçmelerin Yanındaki Alan	III. Derece Doğal Sit	30.09.1999/5317 sayılı karar
23	Tuzla, Kamil Abduş Gölü ve Çevresi	I. ve II. Derece Doğal Sit	26.01.1993/3019, 16.07.1997/4535 sayılı karar
			1/5000 Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı 16.07.1997/4535 sayılı karar 1/5000 Koruma Amaçlı İmar Planı ve 1/25000 Çevre Düzeni Planı 25.02.1999/5077 sayılı karar
24	Tuzla, Sakız Adası	I.Derece Arkeolojik ve Doğal Sit	17.11.1992/2972, 26.01.1993/3019 sayılı kararlar
			1/5000 Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı ve 1/25000 Çevre Düzeni Planı 25.02.1999/5077 sayılı karar
25	Tuzla, Antik Mendirek ve Çevresi	I.Derece Arkeolojik ve Doğal Sit	16.04.1998/4761 sayılı karar
		III.Derece Arkeolojik ve Doğal Sit	09.02.2005/211 sayılı karar (revizyon)
26	Pendik, Burla Biraderler Korusu	I.Derece Doğal Sit	07.10.1999/5346 sayılı karar
27	Pendik-Kartal-Sultanbeyli sınırları içinde Aydos Dağı	I. Derece Doğal Sit	14.10.1999/5348, 16.06.2000/5670 sayılı karar
28	Pendik-Kartal-Sultanbeyli sınırları içinde Aydos	I. Derece Doğal ve Arkeolojik	16.06.2000/5670 sayılı karar

	Dağı'nda Keçi Kalesi	Sit	
29	Pendik, Kaynarca, Pendik Höyüğü	I. ve II. Derece Doğal Sit	06.04.1993/3054 sayılı karar
30	Kartal, Maltepe Dragos Tepesi ve Yakın Çevresi	I., II. Ve III. Derece Doğal Sit	11.11.1999/5385 sayılı karar 1/5000 ve 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı
31	Kartal, Yakacık	II. Derece Doğal Sit	26.09.2002/6451 sayılı karar
32	Kadıköy, 309 ada, 2 parsel	Doğal Sit	20.12.1975/8581 sayılı karar
33	Kadıköy, 380 ada, 1-6 parseller	Doğal Sit	20.10.1979/11458 sayılı karar
34	Kadıköy, 1149 ada, 8 parsel (Irmak Okulları)	III. Derece Doğal Sit	27.04.2000/5589 sayılı karar
35	Kadıköy,172/3 pafta, 620 ada, E:39, Y:273-274 parseller	Doğal Sit	13.05.1977/9780 sayılı karar
		III. Derece Doğal Sit	27.06.2002/6397 sayılı karar
36	Kadıköy, Acıbadem, 1340 ada, 4-5-6 parsel	III. Derece Doğal Sit	16.10.2002/6470 sayılı karar
37	Kadıköy, Yoğurtçu Parkı	I. Derece Doğal Sit	25.12.2002/6529 sayılı karar
38	Kadıköy, Zühtüpaşa Mahallesi, 783 ada, 5-6 parsel	II. Derece Doğal Sit	07.01.2004/6792 sayılı karar
39	Kadıköy, İçerenköy, PTT Hastanesi Bahçesi	III. Derece Doğal Sit	23.02.2005/231 sayılı karar
40	Kadıköy, Hasanpaşa, Kurbağalıdere	I. Derece Doğal ve Kentsel Sit	19.04.1994/3437 sayılı karar Koruma Amaçlı İmar Planı 11.06.1998/4841 sayılı karar
41	Kadıköy, Kuşdili	III. Derece Doğal Sit	10.10.2002/6462 sayılı karar
42	Kadıköy, Caferağa Mahallesi, 40 pafta,E:175, Y:13432 ada 5-6 parsel	Doğal Sit	11.10.2001/6196 sayılı karar
43	Kadıköy, Sahrayıcedit/176 pafta,621 ada, E: 110-178-179, Y:183-186-253-254-255-256 parseller	Doğal Sit	09.07.1977/9960 sayılı karar
44	Beykoz (Öngörünüm Bölgesi)	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar 1/5000 ve 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı 24.06.1983/15175 sayılı karar
45	Beykoz (Gerigörünüm ve Etkilenme Bölgesi)	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar 1/5000 ve 1/1000 Koruma Amaçlı

			İmar Planı 21.11.1991/3905 sayılı karar
46	Beykoz (Kısmen İstanbul Kuzey Kesimi Karadeniz Kuşağı)	Doğal Sit	1/5000 Koruma Amaçlı İmar Planı 21.11.2001/12602 sayılı karar  1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı 14.10.2003/14070 sayılı karar
47	Beykoz (Kısmen İstanbul Kuzey Kesimi Karadeniz Kuşağı)	Doğal Sit	15.11.1995/7755 sayılı karar  14.12.1995/7809 , 06.06.1996/8287 , 05.05.1998/9936, 20.08.1998/8409 sayılı kararlar  Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları
48	Beykoz, Riva	Doğal Sit	15.11.1995/7755 sayılı karar  1/5000 Koruma Amaçlı İmar Planı 12.08.1998/10254 sayılı karar 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı 12.08.1998/10255,05.12.2000/11992 , 17.10.2000/11873 sayılı kararlar
49	Beykoz, Polonezköy	Doğal Sit	15.11.1995/7755 sayılı karar  1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı 29.04.2003/13647 sayılı karar
50	Beykoz, Çavuşbaşı Beldesi	Doğal Sit	15.11.1995/7755 sayılı karar  14.12.1995/7809 , 06.06.1996/8287 , 24.06.1996/8409 sayılı kararlar Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları
51	Üsküdar-Öngörünüm Bölgesi	Doğal ve Tarihi Sit	14.12.1974/8172 sayılı karar  1/5000 ve 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı  24.06.1983/15175 sayılı karar
52	Üsküdar (Gerigörünüm ve Etkilenme Bölgesi Boğaziçi Sit Alanı)		14.12.1974/8172 sayılı karar  1/5000 ve 1/1000 Koruma Amaçlı İmar Planı  17.09.1992/5144 sayılı karar
53	Üsküdar, Büyük ve Küçük Çamlıca	Doğal ve Kentsel Sit	11.01.1991/2759 , 16.01.1998/9665 , 07.05.2002 sayılı kararlar

			Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları 01.06.2005/603 sayılı karar Sit Alanında Revizyon Kararı
54	Üsküdar, Salacak ve Şemsipaşa	Doğal Sit	12.03.1977/9728 sayılı karar
55	Üsküdar, Karacaahmet Mezarlığı	Doğal ve Tarihi Sit	03.05.1991/3180 sayılı karar
56	Üsküdar, Validebağ	I. Derece Doğal Sit	16.07.1999/11088 sayılı karar
57	Sancaktepe, Samandıra, Damatrys Saray Kalıntıları ile Hamam Kalıntılarının yayıldığı alan	I. Derece Doğal Sit	26.07.1996/4226 sayılı karar
58	Adalar	Doğal ve Kentsel Sit	31.03.1984/234 sayılı karar 30.06.1994 tarihli Koruma Amaçlı İmar Planı 30.09.1998/10432 sayılı karar Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları
59	Kırçeşme Su Galerisi	Koruma Alanı	03.03.1993/4448 sayılı karar
60	Bakırköy, 251 ada 17 parsel ve 485 ada 1 parsel	Koruma Alanı	26.12.1986/3016 sayılı karar
61	Büyükçekmece, Kanuni Sultan Süleyman Köprüsü ve Sokullu Külliyesi	Koruma Alanı	08.03.2007/322 sayılı karar

### **Özel Çevre Koruma Bölgeleri**

**Özel çevre koruma bölgeleri;** ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı alanlarda tabii güzelliklerin gelecek nesillere ulaşmasını sağlamak amacıyla, kırsal ve kentsel alanda arazi kullanım kararına uygun olarak tespit edilen koruma alanlarıdır. Ancak 383 sayılı yasa kapsamında İstanbul il sınırları içerisinde Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilen herhangi bir Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmamaktadır.

### **F.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları**

**Tabiat varlığı;** jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup ender bulunmaları veya özelliklerine ve güzelliklerine bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan değerleri kapsayan varlıklardır.

17.08.2011 tarih ve 28028 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 648 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile değişik 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun Ek-4 maddesi uyarınca "Taşınır tabiat varlıkları hariç tabiat varlıkları, doğal sit alanları ve bunlara ilişkin koruma alanları ile ilgili olarak bu

Kanunda öngörülen iş, işlem ve kararlar bakımından görevli ve yetkili Bakanlık “Çevre ve Şehircilik Bakanlığı” olup, aynı KHK uyarınca Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü kurulmuştur.

Bakanlık Makamı'nın 11.10.2011 tarih ve 495 sayılı Olur'u ile Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonları oluşturularak, Bölge Komisyonlarının görev alanına giren illerdeki Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri arasında koordinasyonun sağlanması ve komisyon sekreteryasına ilişkin iş ve işlemlerin yürütülmesi konusunda ilgili Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü bünyesindeki Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlükleri görevlendirilmiştir.

İlimizde 5 adet Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu mevcut olup, söz konusu Komisyonların görev alanları aşağıda belirtilmektedir.

1. **İstanbul 1 Numaralı TVK Bölge Komisyonu:** Adalar, Kadıköy, Maltepe, Pendik, Kartal ve Tuzla İlçeleri.
2. **İstanbul 2 Numaralı TVK Bölge Komisyonu:** Üsküdar, Beykoz, Ümraniye, Sancaktepe, Ataşehir, Sultanbeyli ve Şile İlçeleri.
3. **İstanbul 3 Numaralı TVK Bölge Komisyonu:** Bakırköy, Küçükçekmece, Avcılar, Esenyurt, Beylikdüzü, Başakşehir ve Büyükçekmece İlçeleri.
4. **İstanbul 4 Numaralı TVK Bölge Komisyonu:** Fatih, Zeytinburnu, Eyüp, Beyoğlu, Beşiktaş, Kağıthane, Şişli, Bayrampaşa, Bağcılar, Bahçelievler, Güngören, Esenler, Sultangazi, Gaziosmanpaşa ve Sarıyer İlçeleri.
5. **İstanbul 5 Numaralı TVK Bölge Komisyonu:** Silivri, Çatalca ve Arnavutköy İlçeleri.

TVK Şube müdürlüğü tarafından 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ve diğer ilgili mevzuatlara göre; öncelikle tabiat varlıkları ve doğal sit alanlarına ilişkin olarak; gerekli görülen projeleri yapmak, yaptırmak ve onaylamak, her türlü araştırma ve incelemeyi yapmak, yaptırmak, tabiat varlıkları, doğal, tarihi, arkeolojik ve kentsel sitler ile koruma statüsü bulunan diğer alanların çakıştığı yerlerde koruma ve kullanma esaslarını ilgili bakanlıkların görüşünü alarak belirlemek ve bu alanların kısmen veya tamamen hangi idarelerce yönetileceğine karar vermek, her tür ve ölçekteki çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını yapmak, yaptırmak ve onaylamak, tabiat varlıkları ve doğal sit alanları, milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanları, sulak alanlar ve benzeri koruma statüsü bulunan diğer alanlar hakkında Bakanlıkça gelen talimatlar doğrultusunda gerekli iş ve işlemleri gerçekleştirmek vb. görevler kapsamında tabiat varlıklarını koruma çalışmaları yürütülmektedir.

#### **Kaynaklar**

- 2010-2011 İstanbul ÇDR
- [www.ormansu.gov.tr](http://www.ormansu.gov.tr)
- [www.milliparklar.gov.tr](http://www.milliparklar.gov.tr)
- BOĞAZIÇI'NDE YAŞAYAN TARİH  
Zamana Tanıklık Eden Anıt Ağaçlar, İBB 2010  
TS 13137 Anıt Ağaçlar Envanter, Seçim Kuralları ve İşaretleme

## G. ARAZİ KULLANIMI

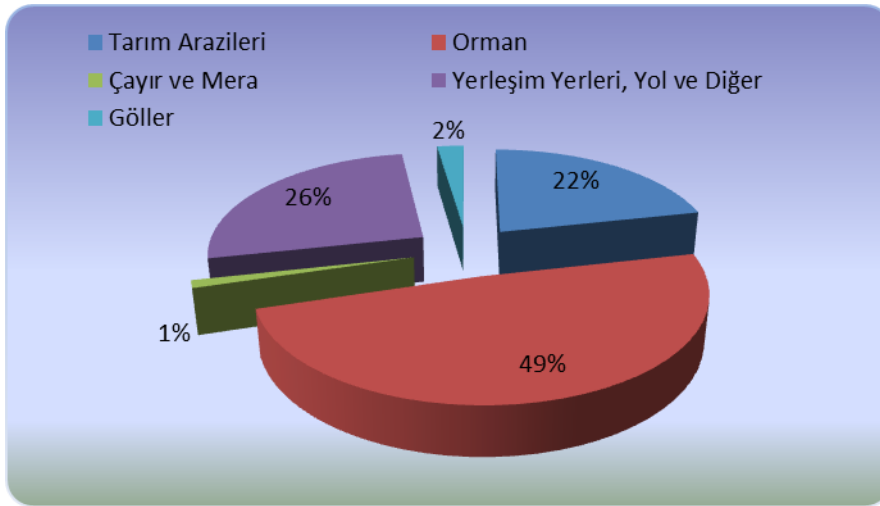
### G.1. Arazi Kullanım Verileri

İlin arazi kullanım durumu güncel bilgiler doğrultusunda tarım arazileri, ormanlar, çayır/mera, su kütleleri, yerleşim yerleri ve yapay alanlar şeklinde sınıflandırılarak değerlendirilmiş ve aşağıdaki Çizelge G.1 oluşturulmuştur.

Çizelge G.1- 2013 Yılı İlimiz Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması

ARAZİ SINIFI	ALANI	(%)
Mutlak Tarım Arazisi	85.263,73	68,51
Marjinal Tarım Arazisi	30.164,58	24,24
Dikili Tarım Arazisi	2.507,70	2,02
Çayır-Mera	6.509,36	5,23
<b>Toplam</b>	<b>124.445,37</b>	<b>100</b>

Arazi Kullanım Türü	Alan (ha)
<b>Tarım Arazileri</b>	<b>117.936,01</b>
<b>Orman</b>	<b>266.642,46</b>
<b>Çayır ve Mera</b>	<b>6.509,36</b>
<b>Yerleşim Yerleri, Yol ve Diğer</b>	<b>142.691,28</b>
<b>Göller</b>	<b>12.767,30</b>



Grafik G.1 – İlimizin 2013 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Tarım Gıda Hayvancılık Müdürlüğü)

## G.2. Mekânsal Planlama

### G.2.1. Çevre düzeni planı

5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu kapsamında 05.12.2007 tarihli ve S/162 sayılı Başkanlık Olur'u ile İstanbul İl bütünü için hazırlanan 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı, Büyükşehir Belediye Meclisinin 13.02.2009 tarih ve 103 sayılı Kararı ile uygun bulunmuştur. Plan, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı'nca 15.06.2009 tarihinde onaylanmış olup; 17.07.2009-17.08.2009 tarihleri arasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Harita Müdürlüğü tarafından askıya çıkartılarak ilan edilmiştir.

1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın temel felsefesini, *doğal ve yapay çevre sistemleri* arasındaki çatışmaların giderilmesi ve insan kitleleri ile doğal kaynaklar arasında kendi varlıklarını sürdürülebilir kılacak ilişkilerin geliştirilmesi oluşturmaktadır.



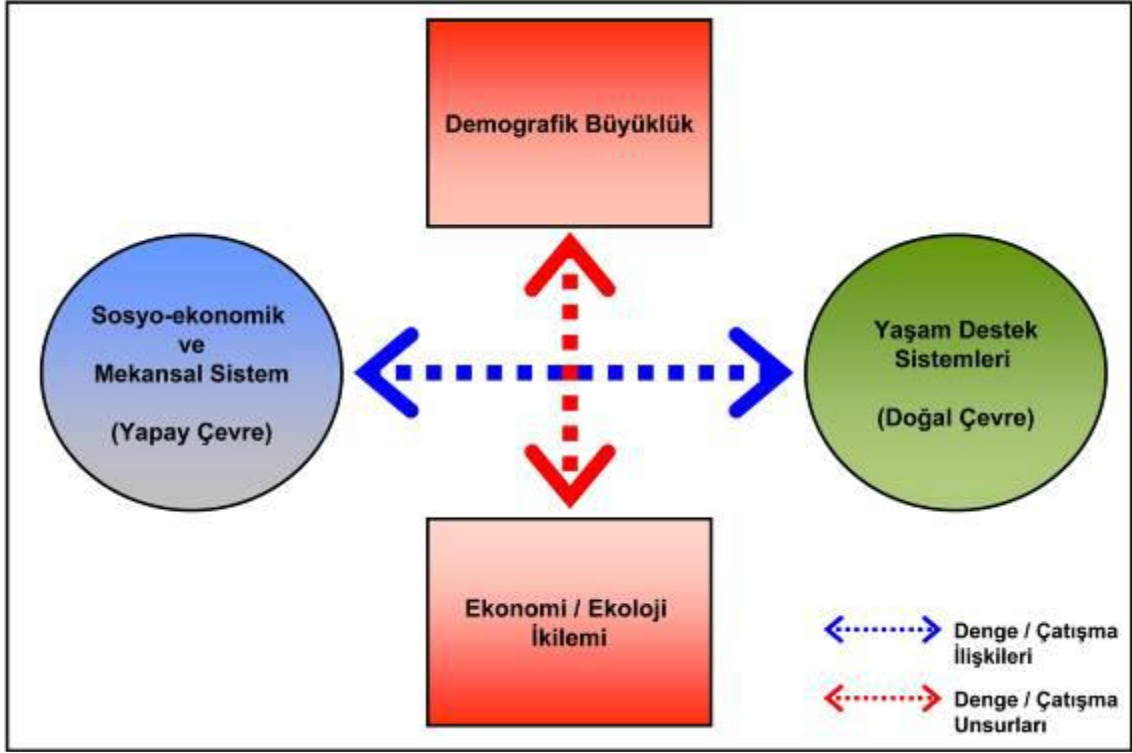
Resim G.1- 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nda Sistem Yaklaşımı

İl bütünü için hazırlanan 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı; geliştirilen yöntem ve ulaştığı sonuçlar bakımından mekansal ve demografik anlamda bir **kapasite plan niteliği taşımakta**, bu bağlamda kontrolsüz büyüme ve nüfus artışı gibi tehditlerin önüne geçilmekte, kentin mekansal ve demografik sınırları ortaya çıkarılmaktadır.

Şekil G.1'de 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın bir sistem yaklaşımıyla ele alındığı yansıtılmakta ve sistem bileşenleri tanımlanmaktadır. İnsan faaliyetleri sonucu yapay çevreyi oluşturan sosyo-ekonomik ve mekansal sistem kapsamında;

- Sanayi, Ticaret ve Hizmetler ile Kültür Endüstrileri ve Turizm sektörleri **Ekonomik Faaliyet Sektörleri** teması çerçevesinde ele alınırken,
- Tarihi Değerler ile Konut ve Yaşam Kalitesi sektörleri **Sosyal Yaşam Sektörleri** teması kapsamında işlenmekte ve her iki faaliyet bileşenlerini buluşturan işlevleri içeren, □□ Ulaşım ve Lojistik sektörleri ise **İşlevsel Bağlantı Sektörleri** teması ışığında değerlendirilmektedir.



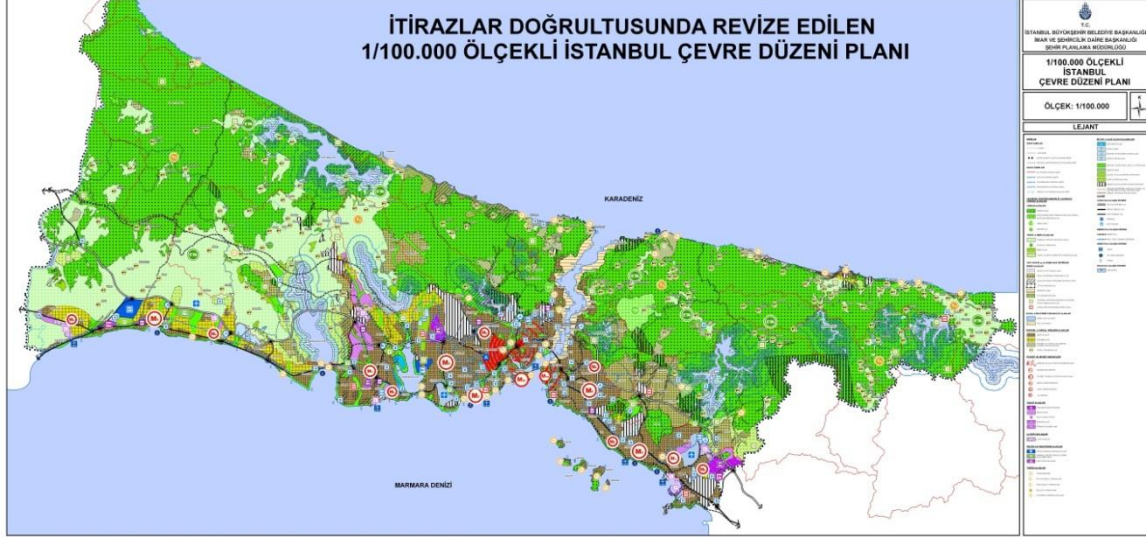


**Resim G.2- Yapay ve Doğal Çevre Sistemleri/Denge veya Çatışma Unsur ve İlişkileri**

Sosyo-ekonomik ve mekansal sistem ile doğal ve yaşam destek sistemleri arasında denge veya çatışma kaynağı olabilen ilişkilerin iki önemli üst-belirleyicisi bulunmaktadır. Bunlar; bir *makro değişken* olan demografik büyüklük ile bir *politik tercih* olan ekonomi-ekoloji ikilemidir. Söz konusu üst-belirleyicilerin, sistemler arası ilişkilerin sürdürülebilirlik açısından yapıcı veya yıkıcı nitelikte olmasına ilişkin önemini yadsımak mümkün değildir. Yapay çevre yönetimi ile doğal çevre yönetiminin ortak odaklanma noktaları da Resim G.2’de görüldüğü üzere, anılan bu iki üst-belirleyici; yani ‘demografik büyüklük’ ile ‘ekonomi-ekoloji’ ikilemi olmaktadır. Böylelikle, 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı çerçevesinde mevcut *yerleşim alanlarının*; hangi *yerleşilebilir alanlara*, hangi koşullar altında ve hangi kapasitelerde yayılabileceği alternatifler ve bu alternatiflere özgü değerlendirmeler ile birlikte sunulmaktadır. En uygun nitelikler taşıyan ve gerçekçi bir bakış açısıyla **Karar Vericiye** de önerilebilecek türde bulunan bir alternatifin seçilmesi ve üzerinde yoğunlaşılması; modellenen metropoliten gelişme *yaklaşımının*, *uygulamaya* dönüştürülmesini makroform aracılığıyla somutlaştıracaktır. Bu amaca hizmet etmek üzere, yerleşilebilir alanlardaki arazi kullanım yaklaşımları ve bu yeni yerleşim alanlarının mevcut yerleşim alanları ile nasıl bütünleştirileceği gösterilmektedir. İzlenen yöntem ise; alternatifler arasında İstanbul için uygun bulunan makroform modelinin alt düzeylerde de ölçeklendirilerek, detay açılımlara doğru taşınmasıdır.

Üst plan kararlarını içermesi bakımından nazım imar planlarının oluşturmasını da yönlendirecek 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı’nda yer alacak olan makroform açılımı; mevcut yerleşim sisteminde öngörülen yapısal güçlendirmelerin yanı sıra, yeni yerleşim sistemi ile bütünleşmeye yönelik stratejik önerileri ve önlemleri de içermektedir. Mevcut yerleşim alanları ile yeni yerleşim alanlarını işlevsel açıdan bütünleştirecek arazi kullanım ve ulaşım altyapı yaklaşımları, doğal çevre ile en uyumlu bulunan makroform modeli çerçevesinde geliştirilmektedir. Başta sanayi, ticaret ve hizmet ile konut alanlarının belirlendiği arazi kullanım şemalarının nasıl bir sosyal donatı sistemi ile işlevlendirileceği tanımlanarak, söz konusu işlevsel mekanların ne tür bir ulaşım ağı ve lojistik hizmet tesisleri ile bütünleştirileceğine fiziki plan şemaları ve lejantlarıyla açıklık getirilmektedir.

Hem yerleşik alanların, hem yerleşilebilir alanların, hem de yerleşim dışı tutulan yaşam destek alanlarının yönetimine ilişkin uygulamalara yön vermek üzere geliştirilen vizyon, amaç, hedef ve stratejiler; ekonomik, sosyal, mekansal ve yönetsel boyutlarda derlenerek verilmektedir. Söz konusu yaklaşımların uygulama araçları olan ve yürürlükte olan yasalara ilişkin açıklamalara ve yorumlara da yer verilmektedir. 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı kapsamında; yerleşim alanları, yerleşilebilir alanlar ve yerleşim dışı tutulması gerekli alanlar yapay ve doğal çevre yönetim modellerinin etkinlikle uygulanmasını sağlamak üzere gerçekleştirilmesi gerekli yeni yasal düzenlemelere değinilmektedir.



**Harita G.1- İstanbul Çevre Düzeni Planı Çalışmasının Yöntemi 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu Birinci Bölüm**



# 1/100.000 ÖLÇEKLİ İSTANBUL ÇEVRE DÜZENİ PLANI ÇALIŞMA YÖNTEMİ

## İSTANBUL'UN YEREL VE ULUSAL ÖLÇEKTEKİ ROLÜNÜN TANIMLANMASI



- ### ULKE ÖLÇEĞİNDE KULLANILAN VERİLER
1. İL VE İLÇELERİN NÜFUS GELİŞİMİ
  2. KIR-KENT NÜFUS GELİŞİMİ
  3. İGÜCÜNÜN SEKTÖREL DAĞILIMI
  4. İSTİCAK DURUMU
  5. KONUT SAHİPLİLİĞİ
  6. GELİR DAĞILIMI
  7. MESLEK DAĞILIMI

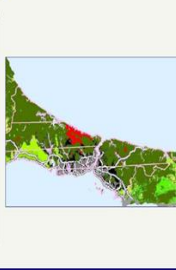
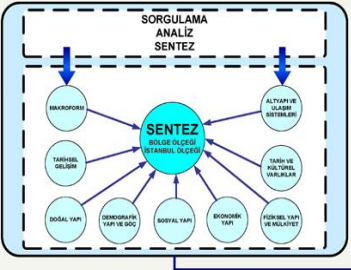
## ARAŞTIRMA - DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARINDA KULLANILAN VERİLER

- ### BÖLGE ÖLÇEĞİNDE KULLANILAN VERİLER
1. İL VE İLÇELERİN NÜFUS GELİŞİMİ
  2. ÇEVRE DÜZENİ PLANLARI
  3. İGÜCÜNÜN SEKTÖREL DAĞILIMI
  4. GŞYRININ DAĞILIMI
  5. MESLEKLERİN DAĞILIMI
  6. SON HAFTA İÇİNDE İKTİSADEN FAAL OLMA
  7. BÖLGE İÇİNDEKİ GÜÇ HAREKETLİLİĞİ
  8. BÜYÜK YATIRIM PROJELERİ

- ### İSTANBUL ALT BÖLGESİ (İstanbul, Tekirdağ, Kocaeli, Sakarya) ÖLÇEĞİNDE KULLANILAN VERİLER
1. KIRSAL YERLEŞMELERİN KONUMLARI
  2. DEMOGRAFİK YAPI VE PROJEKSİYONLAR
  3. SANAYİ İGÜCÜNÜN ALT SEKTÖREL DAĞILIMI
  4. TOPRAK KABİLİYET SINIFLARI
  5. SU KAYNAKLARI
  6. ÇEVRE KİRLİLİĞİ
  7. FLORA VE FAUNA

- ### İSTANBUL ÖLÇEĞİNDE KULLANILAN VERİLER
1. ULKE VE BÖLGE İÇİNDEKİ KONUM
  2. TAHHİS GELİŞİMİ
  3. DOĞAL YAPI
  4. EKOLOJİK YAPI
  5. BİYOLOJİK YAPI
  6. JEOLJİK YAPI
  7. İKLİM VE DEMOGRAFİK YAPI
  8. TARİHİ SEKTÖR
  9. SANAYİ SEKTÖRÜ
  10. HİZMET SEKTÖRÜ
  11. EKONOMİK YAPI
  12. KÜLTÜR VE TABİAT VARLIKLARI
  13. MÜLKİYET DURUMU
  14. ÜST ÖLÇEKLİ PLANLARIN İRDLENMESİ
  15. PLANLAMA ALANININ YERELİK SORUNLAR
  16. BÜYÜK YATIRIM PROJELERİ
  17. YASAL ÇERÇEVE

## SINIFLANDIRMA KRİTERLERİNİN OLUŞTURULMASI GİS VERİ TABANININ GELİŞTİRİLMESİ



### SWOT ANALİZİ İÇ VE DIŞ DEĞERLENDİRME

SOLUNUN VE POLANSİYELERİN TANIMLANMASI  
BİRBİRİNE KARŞI GELİŞİMİN BELİRLENMESİ



## İSTANBUL'A YÖNELİK MEKANSAL GELİŞME STRATEJİLERİ ÇERÇESİ

### MEKANSAL GELİŞME ÇERÇESİ, ÇOK MERKEZLİ DENGELİ MEKANSAL KALKINMA FELSEFESİNE DAYANMAKTADIR. BU FELSEFENİN KATKILARI

İstanbul'un halen üstlendiği, ancak yürütmekte zorlandığı rolün, Marmara Bölgesi'ndeki diğer kentlerle paylaşılması, **Bu yaklaşım, İstanbul'un bölgesel desantralizasyon stratejisinin belirlenmesine temel oluşturacaktır.**

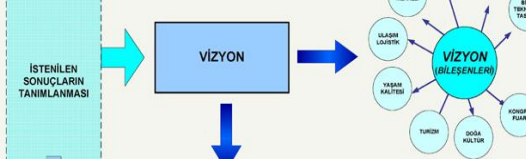
Ülkenin diğer bölgelerinde görüldüğü gibi, Marmara Bölgesi içerisinde de görülen alt-bölgesel ve yerel gelişmişlik farklarının dengelenmesidir. **Bu yaklaşım, İstanbul'un desantralizasyonuna katkı vermenin yanı sıra, Marmara'da bölge içi dengesizliklerin giderilmesine temel oluşturacak stratejik unsurlar da içermektedir.**



### KİMLİK (3 Aşamalı)

1. İstanbul'un AB kademedeki merkez sisteminde küresel bir kimlikte olması
2. İstanbul'un, hem Marmara Bölgesi içinde hem de Türkiye'deki diğer bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltmasına doğrudan katkı sağlanması
3. İstanbul'un metropoliten alanı içinde sürdürülebilir gelişme süreçlerinin sağlanması.

## İSTENİLEN SONUÇLARIN TANIMLANMASI



### ÇEVRESEL, TOPLUMSAL VE EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLKELERİ DOĞRULTUSUNDA ÖZGÜN KÜLTÜREL VE DOĞAL KİMLİĞİNİ KORUYARAK GELİŞEN, KÖRESEL ÖLÇEKTE REKABET GÜCÜNE SAHİP YAŞAM KALİTESİ YÜKSEK

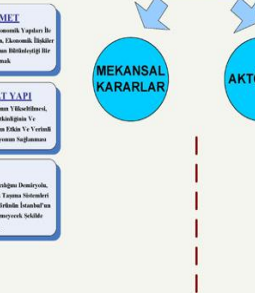
## İSTENİLEN SONUÇLARA NASIL ULAŞILACAKININ TANIMLANMASI



## ALT STRATEJİLER VE UYGULAMA ARAÇLARI

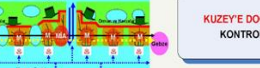


## MEKANSAL KARARLAR



## İSTANBUL GELİŞME STRATEJİLERİ ÇERÇESİNİN ÖNGÖRDÜĞÜ MAKROFORM

İSTANBUL, MARMARA DENİZİ BOYUNCA DOĞU-BATI AKSINDA ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLKELERİ DOĞRULTUSUNDA **ŞİRAYARAK** GELİŞTİRİLECEKTİR.



KUZYE'DE DOĞRU OLAN GELİŞİM EĞİLİMİ KONTROL ALTINA ALINACAKTIR.

### **G.3. Sonuç ve Değerlendirme**

İstanbul İli CORİNE istatistik verilerine göre; 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği en fazla yapay bölgelerde artış; tarımsal alanlar ile orman yeri ve yarı doğal alanlarda azalış şeklinde tespit edilmiştir. Sulak alanlarda azalma gözlemlenirken, su kütleleri artmıştır. İstanbul’da 6 yıllık süre içinde yapılı alanlarda büyük artış tespit edilmiştir. Tarım alanları ile orman yeri ve yarı doğal alanlar toplamındaki azalış da yapay alanlarının bu kullanımlar üzerinde kurulduğunun göstergesidir. Kurulan yapay alanların bir bölümü kentsel yeşil alanlardır. Ayrıca yapay alan içinde tanımlanan maden sahalarının bir bölümü faaliyetini tamamlamış doğal kullanıma değişmiş, inşaat sahalarının bir bölümünde inşaat tamamlanmamış yeni inşaat sahaları açılmıştır. Tarımsal alanlar içinde değerlendirilen çayır ve mera alanları 2006 yılında 2.101,87 ha iken 2013 yılında 7540 ha olarak tespit edilmiştir.

#### **Kaynaklar**

- Orman ve Su İşleri Genel Müdürlüğü
- İl, Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü

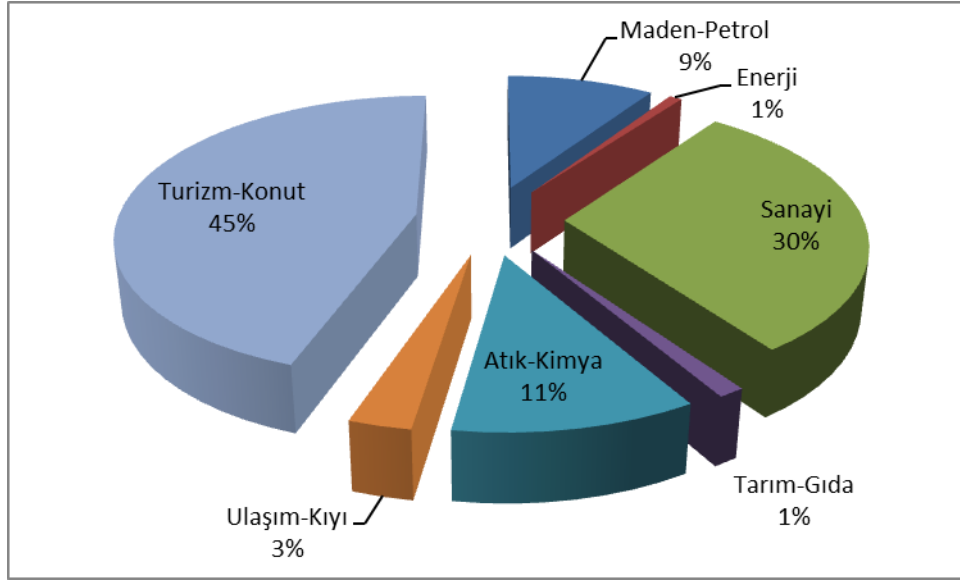
## H. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### H.1. ÇED İşlemleri

Çizelge H.1 – İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı

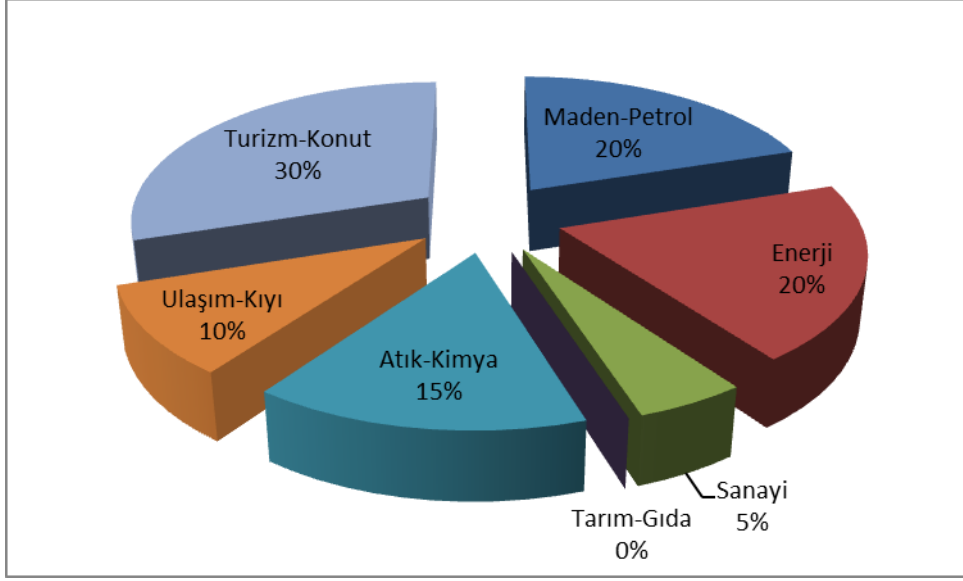
Karar	Maden-Petrol	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	23	2	74	3	27	7	110	247
ÇED Olumlu Kararı	4	4	1	-	3	2	6	20

Kaynak: Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin Ve Denetim Genel Müdürlüğü verileri (2014)  
İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Verileri (2014)



Grafik H.1 – İlimizde 2014 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin Ve Denetim Genel Müdürlüğü verileri, 2014)





**Grafik H.2 – İlimizde 2014 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri, 2014)**

## **H.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri**

**Çizelge H.2 – İstanbul ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (<http://izinlisans.cevre.gov.tr> sorgulamalar linki)**

	EK-1	EK-2	TOPLAM
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	44	324	368
<b>Çevre İzini -Lisansı</b>	58	311	369

<b>Geçici Faaliyet Belgesi İptal</b>	55
<b>Çevre İzin-Lisans red</b>	13
<b>Çevre İzin-Lisans iptal</b>	16

## **H.3. Sonuç ve Değerlendirme**

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları ifade etmektedir. Bu bağlamda; gerçekleştirilmesi planlanan yatırıma ait inşaat çalışmaları, diğer tesisat ya da planların uygulanması aşamasında; projenin hazırlık, inşaat ve işletme sırasında ya da işletme sonrasında, çevre unsurlarında doğrudan ya da dolaylı olarak, kısa ve uzun dönemde geçici veya kalıcı, olumlu ya da olumsuz yönde ortaya çıkması olası değişiklikleri; projeden etkilenecek alanı baz alarak projenin çevresel etkisinin önemine göre Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası olarak hazırlanarak yetkili komisyon tarafından değerlendirildiği süreçtir.

İl Müdürlüğümüzce 2014 yılında 247 proje için “ÇED Gerekli Değildir Kararı” verilmiş olup bu kararlar incelendiğinde, konut sektöründe faaliyet gösteren firmalara verilmiş olan ÇED Gerekli Değildir Kararı sayısının ilk sırada olduğu görülmektedir. Bakanlığımız tarafından İstanbul İlinde gerçekleştirilmesi planlanan 20 adet proje için “ÇED OLUMLU” Kararı, verilmiştir.

**Kaynaklar**

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri
- Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü verileri



# I. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

## I.1. Çevre Denetimleri

Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

**Çizelge I.1 -İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri, 2014)**

Denetimler	Çevre Yönetimi ve Denetim	ÇED	İzin	Toplam
Genel Toplam	2.083	1.325	2.558	<b>5.968</b>

## I.3. İdari Yaptırımlar

**Çizelge I.3 – İlimizde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri, 2014)**

	Toplam Para Cezası
Çevre Yönetimi ve Denetim Şube Müdürlüğü	5.038.325,00 TL
ÇED	1.000.693,4 TL

## I.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

## I.5. Sonuç ve Değerlendirme

### **Kaynaklar**

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri
- Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin Ve Denetim Genel Müdürlüğü verileri

## ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2000 yılında İstanbul Valiliği çatısı altında başlatılan Okullarda Çevre Eğitim ve Uygulama Projesi'nin ilk yönergesi 2002 yılında basılmıştır. Koordinasyonunun İl Çevre Müdürlüğü (2000-2003), İl Çevre ve Orman Müdürlüğü (2003-2011), İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü (2011- ) tarafından yapılan Proje, İstanbul İlinde resmi-özel tüm ilkokul ve ortaokullarda uygulamaya konulmuştur.

Gerek çevre eğitiminin erken yaşlardan başlamasının önemini vurgulamak ve bunun için işleyişi belirlemek gerekse ilgili tüm kuruluşlar arasında işbirliği yaparak çalışmalarını yürütmek amacını içeren ÇEP Yönergesi, 2009 yılında revize edilmiştir.

Yönerge, görev alan tüm kurum ve kuruluşlarıyla birlikte okullarımıza, öğretmen ve öğrencilerimize düşen görevleri de içermekte olup, ÇEP'in okullarda uygulanması, çevreye duyarlı bir neslin yetişmesi için büyük önem arz etmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğrencilerimiz de son yönergede projeye dahil edilmişlerdir.

ÇEP Yönergesi kapsamında, yıl içinde yapılması gereken çalışmalarını planlamak, okullarda yapılacak çalışmalarını organize etmek amacıyla her eğitim-öğretim dönemi başında **İl Çevre Çalışma Komisyonu**'nun yıllık toplantısı yapılmaktadır. Toplantıda, katılımcı kurumların görüş ve önerileri doğrultusunda eğitim ve öğretim yılında okullarda ÇEP kapsamında hangi konunun işleneceğine karar verilmektedir.

Yönerge yapılanması içinde yer alan İlçe Çevre Çalışma Komisyonu'nun sorumlusu İlçe Kaymakamıdır. Kaymakam başkanlığında toplanarak yıl içinde yapacakları çalışmalarını planlayacak olan İlçe Çevre Çalışma Komisyonu, yaptıkları çalışmalarla ilgili değerlendirme raporunu da Mayıs Ayı içinde tarafımıza göndermektedir. Projenin uygulanması için görsel ve yazılı materyallerin hazırlanması, öğrenciler tarafından belirlenen ve öğretmenleri aracılığı ile iletilen çevre sorunlarının çözümü ve görev alanına giren diğer çalışmalar hakkında gereken hassasiyetin gösterilmesi gerekmektedir.

Okullarımız Yönerge kapsamında Okul Çevre Çalışma Komisyonu'nu kuracaklardır. Okullardan bu komisyon için 2 Çevre Gönüllüsü Öğretmen ve 10 Çevre Gönüllüsü Öğrenci ve 3 veli seçilmektedir. Çevre Eğitim ve Uygulama Projesi Yönergesi kapsamında **27 Eylül 2013** tarihinde İl Çevre Çalışma Komisyonu Toplantısı Müdürlüğümüzde gerçekleştirmiştir. Toplantıya katılan kurumlar tarafından 2013-2014 yılında İstanbul'da ki tüm okullarda işlenmesi amacıyla seçilen konu "**Marmara Denizi ve Denizlerin Temizliği**" olarak belirlenmiştir.

Sultangazi Belediyesi desteğiyle 17 Aralık 2013 tarihinde Sultangazi 50. Yıl Kültür Merkezi'nde Sultangazi İlçesi Çevre Gönüllüsü Öğretmenlere "Geri Dönüşüm ve Atıklar" konulu bilgilendirme semineri yapılmıştır. Seminere Müdürlüğümüz, Sultangazi Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü, TAP Derneği (Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği), ÇEKÜD Derneği (Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği), TÜÇEV(Türkiye Çevre Koruma Vakfı) katılmışlardır.

Marmara Denizi ve Denizlerin Temizliği konusu kapsamında ilk etkinlik, 16-17 Ocak 2014 tarihlerinde Üsküdar Bağlarbaşı Kültür Merkezi'nde yapılmıştır. İl Müdürlüğümüz koordinasyonunda İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın desteğiyle öğretmenlere yönelik olarak Eğiticinin Eğitimi amacıyla yapılan sempozyuma İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü, TÜDAV (Türk Deniz Araştırmaları Vakfı), TURMEPA (Deniz Temiz Derneği) ve TÜÇEV (Türkiye Çevre Koruma Vakfı) katılmışlardır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü tarafından yapılan çalışmalar, TURMEPA tarafından İstanbul Boğazı Projesi, TÜDAV tarafından MARLISCO-Deniz Çöpleri Projesi, TÜÇEV tarafından da Bitkisel Atık Yağların Denizler Üzerindeki Etkileri anlatılmıştır. Müdürlüğümüz tarafından Deniz Kirliliği ile Mücadele Konusunda Yapılan

Çalışmalar ve Çevre Eğitim projesi öğretmenlere aktarılmıştır. Yaklaşık 500 öğretmene bu kapsamda ulaşılmıştır.

## **05 HAZİRAN 2014 DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ ETKİNLİKLERİ**

Birleşmiş Milletler tarafından İsveç'in başkenti Stockholm'de 1972 yılında 133 Ülkenin katılımı ile düzenlenen zirvede "5 Haziran tarihi " DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ olarak kabul edilmiştir. O günden bu yana 5 Haziran günü, dünya genelinde çeşitli etkinliklerle kutlanmaktadır. Amaç, herkesin çevreye karşı sorumluluklarını hatırlatmak, alınması gereken önlemlerin altını çizmek ve çevre konusunda daha çok kişide bilinç ve duyarlılığın artması amacıyla dikkat çekmektir.

Etkinliğimiz İl Müdürlüğümüz Konferans Salonu'nda gerçekleştirilmiştir. Kutlama, Saygı Duruşu ve İstiklal Marşının söylenmesinin ardından ÇEVKO Vakfı Genel Sekreteri Sayın Mete İMER ve ÇEVKO Vakfı Genel Müdürü Sayın Yaşar Nadir ATILLA ve İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Sayın Yaşar GÜVENÇ'in konuşmalarıyla başlamıştır.

Organizasyonumuzda ilk olarak, Kadıköy Faik Reşit Unat Ortaokulu Fen ve Teknoloji Öğretmeni Sayın Mine YALIN yönetimindeki Çevreye Sevgi Korosu Öğrencileri sahne almışlardır. Benim Adım İstanbul, Erguvana Övgü ve Yağmur şarkılarını seslendiren koro izleyicilere keyifli anlar yaşatmıştır.

Ardından, Tiyatro Alkış tarafından hazırlanan "Ben Çöp Değilim" çevre oyunu gibi sahnelenmiştir. Müzikal bir çocuk oyunu olan tiyatro gösterisinden sonra, Faik Reşit Unat Ortaokulu öğrencileri şiir dinletisi gerçekleştirmişlerdir.

Daha sonra, Kadıköy Halil Türkkan İlkokulu 4-A sınıf öğretmeni Sayın Esin TOPRAKOĞLU ve öğrencileri tarafından hazırlanan ve Karikatür öğretmeni Sayın Mehmet DAL tarafından destek verilen "Deniz Kirliliği" konulu çizgi film seyredilmiştir. Bütün çizimlerin öğrencilere ait olduğu çizgi film, deniz temizliğine dikkat çekmektedir.

Son olarak Etiler Rüştü Akın Kız Teknik ve Meslek Lisesi öğrencileri arasında yapılan Afiş Slogan Yarışması Ödül Töreni yapılmıştır. Birinciye tablet, ikinciye dijital fotoğraf makinası, üçüncüye MP4 çalar ve jüri özel ödülü alan öğrencilere de boya seti armağan edilmiştir. Yarışmaya 44 öğrenci eserleriyle katılmışlardır. Okul müdürü Sayın Emine ERFINDIK ve okul öğretmenleri Sayın Ayla ACET, Sayın Tülay Deniz GÜMÜŞ ve Sayın Mutlu NERGİS'e destekleri için teşekkür edilmiştir.

Ayrıca törene katılan öğrencilerimize ve öğretmenlerimize teşekkür belgeleri takdim edilmiştir. Çıkışta da hazırlanan bez çantalar içinde rozet, şapka, kalem ve tişört hediye edilmiştir. Dağıtılan öğle yemeğinden sonra törenimiz sona ermiştir.

## FOTOĞRAFLAR















## K. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

### 1. GENEL 1.1. NÜFUS

NÜFUS										
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı										
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.										
Kaynak: TÜİK										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )										
Durum ve eğilimler;										
Yıllar	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nüfus	6.629.431	8.803.468	12.573.836	12.697.164	12.915.158	13.255.685	13.624.240	13.854.740	14.160.467	14.377.018
Nüfus Artış Hızı (%)	2,51	3,71	2,55	0,98	1,7	2,6	2,76	1,68	2,18	1,52
Nüfus Yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )	1280	1747	2420	2444	2486	2551	2622	2666		

**Değerlendirme ve Sonuçlar**  
İstanbul İline ait nüfus artış hızı 1990 yılında %3,9 iken, 2012 yılında %1,68'e gerilemiştir. Bunun yanında, 1990 yılında kilometrekareye 1280 kişi düşerken 2012 yılında bu sayı 2666 kişiye yükselmiştir. Nüfus yoğunluğunun artmasından da anlaşılacağı üzere, nüfus artış hızında azalma olmasına rağmen toplam nüfus artmaya devam etmiştir.

**NÜFUS****GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı**

**TANIM:** Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.

**Kaynak: TÜİK**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması

**Durum ve eğilimler:**

	İl ve İlçe Merkezleri (%)		Belde ve Köyler (%)	
	Türkiye	İstanbul	Türkiye	İstanbul
1927	24,22	-	75,78	-
1950	25,04	-	74,96	-
1980	43,91	61,36	56,09	38,64
1990	59,01	92,40	40,99	7,60
2000	64,90	90,68	35,10	9,32
2010	76,30	98,98	23,70	1,02
2011	76,80	98,96	23,20	1,04
2012	77,20	98,96	22,80	1,04
2013	91,34	100	8,66	-

**Değerlendirme ve Sonuçlar**

İstanbul İlinde de Türkiye genelinde olduğu gibi kentsel nüfus oranında, özellikle 1980 yılından sonra hızlı bir artış olduğu görülmektedir. 1980 yılında İstanbul İli nüfusunun %38,64' ü kırsal kesimde yaşarken, bu oran 2013 yılında büyükşehir yasası ile tüm köyler ve beldeler Belediyelere bağlandığı için il ve ilçelerin nüfus oranı %100 ulaşmıştır. Dolayısıyla artan kentsel nüfus ile birlikte çarpık kentleşme ve artan çevre sorunları da kaçınılmaz olmuştur.

## 1.2 SANAYİ

### SANAYİ

#### GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri

**TANIM:** Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.

**Kaynak:** Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası

#### Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

#### Organize Sanayi Bölgeleri

#### İSTANBUL ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

SIRA NO	ADI	YERİ	KURULUŞ YILI	ALANI(M2)	ÇALIŞAN SAYISI
1	İST. DUDULLU	ÜMRANIYE	2000	2.650.000	30.472
2	İKİTELLİ	K.ÇEKMECE-BAŞAKŞEHİR	2001	7.000.000	155.000
3	İST. TUZLA	TUZLA	2000	650.000	3.292
4	İST. BİRLİK	TUZLA	2000	511.750	3.497
5	İST. ANADOLU YAKASI	TUZLA	2000	796.522	6.578
6	İST. TUZLA KİMYA SANAYİCİLERİ	TUZLA	2001	742.208	5.464
7	İST. DERİ	TUZLA	2000	6.890.000	40.000
8	BEYLİKDÜZÜ	BÜYÜKÇEKMECE	2002	1.529.557	18.900

**İSTANBUL İLİ KÜÇÜK SANAYİ SİTELERİ İSTATİSTİKİ BİLGİLERİ ( 2014)**

SIRA NO	ADI	YERİ	ALANI(ha)	TOPLAM İŞYERİ SAYISI	DOLU İŞYERİ	BOŞ İŞYERİ	TOPLAM ÇALIŞAN
1	OTO TAMİRCİLERİ VB. KSS	ŞİŞLİ	36	2815	2731	84	10203
2	DOĞU KSS	BAĞCILAR	10.6	315	315	0	6000
3	İMES KSS	ÜMRANİYE	65	843 İŞYERİ	825	18	7200
4	MODOKO KSS	ÜMRANİYE	15	285 İŞYERİ 2 SOSYAL TESİS	279 İŞYERİ 2 SOSYAL TESİS	6	1455
5	EVREN OTO KSS	ESENYURT		520 İŞYERİ	518	2	3500
6	KADIKÖY OTO SANATKARLARI KSS	ÜMRANİYE	15	663 İŞYERİ	653	10	2500
7	SİLİVRİ KSS	SİLİVRİ	6.5	142 İŞYERİ	142	0	300
8	BİRLİK KSS	B.ÇEKMECE	23.4	256 İŞYERİ	255	1	1424
9	ŞİLE KSS	ŞİLE	3.2	52 İŞYERİ 31 SOSYAL TESİS	51 İŞYERİ 3 SOSYAL TESİS	1 İŞYERİ 28 SOSYAL TESİS	125

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde 8 organize sanayi bölgesi içerisinde 34.544 adet sanayi tesisi, 9 küçük sanayi sitesi içerisinde 4.945 adet sanayi tesisi ve İstanbul Sanayi Odasına kayıtlı toplam 18267 adet sanayi tesisi bulunmaktadır. İlimizde 150 adet Kooperatif bulunmaktadır.

**SANAYİ****GÖSTERGE: Madencilik**

**TANIM:** Bu gösterge, İde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir.

**Kaynak:** İl Özel İdare, MİGEM

**İSTANBUL İLİ HUDUTLARI DAHİLİNDE DÜZENLENEN MADEN İŞLETME  
RUHSATLARI**

MADEN RUHSAT GRUBU	DÜZENLENDİĞİ YIL	RUHSAT ADEDİ	TESİS ADEDİ
I- B GRUBU	2011	3	-
	2010	1	-
	2009	2	-
	2008	2	-
	2006	3	-
	2005	1	-

MADEN RUHSAT GRUBU	DÜZENLENDİĞİ YIL	RUHSAT ADEDİ	TESİS ADEDİ
II-A GRUBU	2012	2	-
	2011	15	5
	2010	15	4
	2009	32	5
	2008	19	13
	2007	3	-
	2006	11	8
	2005	18	11
	2004	1	1
	2002	2	1
	2000	1	1
	1998	2	1
	1996	1	1
	1995	1	-
	1988	2	2
1987	1	-	

MADEN RUHSAT GRUBU	DÜZENLENDİĞİ YIL	RUHSAT ADEDİ	TESİS ADEDİ
II-B GRUBU	2009	1	-
	2008	1	-
	2005	1	1
	2004	1	-

MADEN RUHSAT GRUBU	DÜZENLENDİĞİ YIL	RUHSAT ADEDİ	TESİS ADEDİ
IV. GRUP	2012	1	-
	2011	11	1
	2010	17	5
	2009	18	6
	2008	18	1
	2007	21	6
	2006	7	2
	2005	2	1
	2004	3	2
	2003	3	1
	2002	8	-
	2001	5	3
	2000	1	-
	1997	1	-
	1987	1	1
1988	1	-	

MADEN RUHSAT GRUBU	DÜZENLENDİĞİ YIL	RUHSAT ADEDİ	TESİS ADEDİ
I A GRUBU	2015	3	2
	2014	13	6
	2013	8	3
	2012	6	2
	2011	1	-
	2010	6	2
	2009	1	1

**İLİMİZ HUDUTLARI DAHİLİNDE MADEN İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE VERİLEN MADEN İŞLE**

SIR A NO	ERISIM NO	SICIL NO	YURURLUK TARİHİ	MADEN GRUBU	İLCE ADI	KOY	
1	1000068	603	15.01.2010	IV. GRUP	Eyüp		AKPINAR İMTİYAZ.LINYİT İŞL. LTD.ŞTİ.
2	1001566	433	18.11.1987	IV. GRUP	Eyüp	A.ÇİFTEALAN	KUTMAN TİCARET LTD.ŞTİ.

3	1001818	680	24.05.2000	II-A GRUP	Çatalca	MURATBEY	MAY YAPI LTD. ŞTİ.	
4	1002473	1350	19.09.2001	IV. GRUP	Çatalca		YENİKÖY MADEN İŞL.VE TİC.LTD.ŞTİ.	
5	1003308	3167	03.07.2011	IV. GRUP	Şile	KURNA	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	
6	1004089	3264	26.12.2010	IV. GRUP	Şile	KILIÇLI	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	
7	1005295	415	23.02.2007	IV. GRUP	Eyüp	AKPINAR	YILMAZER MAD. VE HAFR. TİC. A.Ş.	
8	1007634	49564	11.10.2000	IV. GRUP	Silivri		VOLKAN TOPRAK SAN.VE TİC.A.Ş.	
9	1009286	3030	28.04.1997	IV. GRUP	Beykoz	RİVA	VOLKAN MAD. VE NAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	
10	1010445	1573	10.08.2006	IV. GRUP	Gaziosmanpaşa		MİL-TEN MÜTEAHHİTLİK HAFRIYAT VE TİC. LTD. ŞTİ.	
11	1010597	1069	25.09.2011	IV. GRUP	Çatalca	KABAĞÇA	TAMER CENGİZ	
12	1013261	260	07.01.2009	IV. GRUP	Çatalca	ISTRANCI	TUNA MADENCİLİK TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.	
13	1014525	1195	12.02.2002	IV. GRUP	Şile	AVCILAR	TOPRAK SENİTERİ VE TURİZM İŞL. SAN. VE TİC. A.Ş.	
14	1014569	1518	07.08.2006	IV. GRUP	Çatalca		ÖKTEN MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
15	1016938	20057218	16.06.2006	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPINAR	ARDA MAD. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	
16	1017875	7637	03.08.2002	IV. GRUP	Şile	ALAÇALI	CAMIŞ MADENCİLİK A.Ş	
17	1026324	1762	19.02.2007	IV. GRUP	Çatalca	YALIKÖY	GÜRALLAR YAPI MAL. VE KİMYA SAN A. Ş.	
18	1030526	10702	21.05.2011	IV. GRUP	Şile		ERYILMAZLAR MAD. LTD. ŞTİ.	
19	1032805	403	24.04.2002	IV. GRUP	Eyüp	KISIRMANDIRA	ASK MAD.VE TİC.LTD.ŞTİ.	
20	1032918	1583	23.01.2007	IV. GRUP	Şile	DUMANLI	ERGÖREN MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	
21	1032925	1639	01.04.2001	IV. GRUP	Şile		MATEL HAMMADDE SANAYİ VE TİCARET A.Ş	
22	1033706	663	22.01.2007	IV. GRUP	Eyüp		AKÇELİK MADEN.TİC VE SAN A.Ş.	
23	1035022	33416	19.06.2008	IV. GRUP	Çatalca		MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.	
24	1035036	6953	27.07.2009	IV. GRUP	Şile	KARAKİRAZ	ÇELİKTAŞ SİNAİ KUMU MAD. SAN. NAK. VE TİC. A.Ş.	
25	1036638	2202	04.03.2007	IV. GRUP	Sarıyer		BİLGİNLER İNŞ.MAD.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	
26	1036793	1381	09.10.2006	IV. GRUP	Sarıyer		YERALTI KAYNAKLARI İŞL.MAD.LTD.ŞTİ.	
27	1036807	910	09.10.2006	IV. GRUP	Sarıyer		YERALTI KAYNAKLARI İŞL.MAD.LTD.ŞTİ.	
28	1039311	16579	21.05.2008	IV. GRUP	Çatalca		AKYÜZ VE ATALAY KAR.MAD.S.TİC.LTD.ŞT	
29	1039458	8018	10.10.2011	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.	
30	1039526	6955	20.01.2008	IV. GRUP	Şile		ÇELİKTAŞ SİNAİ KUMU MAD. SAN. NAK. VE TİC. A.Ş.	
31	1039543	4778	02.05.1986	IV. GRUP	Şile	SOFULAR	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	
32	1044177	49958	01.02.2007	IV. GRUP	Çatalca	KARACAKÖY	AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
33	1083924	5397	08.07.2009	IV. GRUP	Şile		KUMSAN DÖKÜM MALZ.SAN.VE TİC.A.Ş.	
34	1084212	6262	24.05.2010	IV. GRUP	Şile	KÖMÜRLÜK	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	
35	1084427	7511	13.06.2001	IV. GRUP	Silivri	BEYCİLER	ÖKSAN MADENCİLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
36	1087848	6375	16.09.2008	IV. GRUP	Şile	ALAÇALI	ESAN ECZACIBAŞI ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER SAN. V	
37	1087872	6374	16.03.2004	IV. GRUP	Şile	SATMAZLI	ESAN ECZACIBAŞI ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER SAN. V	
38	1087896	6376	26.11.2008	IV. GRUP	Şile	ULUPELİT	ESAN ECZACIBAŞI ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER SAN. V	
39	1089452	2184	05.10.2010	IV. GRUP	Merkez		BERKAY MAD.SAN.VE TİC.A.Ş.	
40	1089475	5307	08.07.2009	IV. GRUP	Şile	DOMALI	KUMSAN DÖKÜM MALZ.SAN.VE TİC.A.Ş.	
41	1091818	4602	03.05.2007	IV. GRUP	Şile	ÜVEZLİ	ETİLER MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
42	1092857	4597	11.04.2007	IV. GRUP	Şile	KÖMÜRLÜK	ETİLER MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
43	1092884	39212	13.02.2007	IV. GRUP	Şile		ER MAD.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	
44	1096499	6018	18.12.2010	IV. GRUP	Şile	DOMALI	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	



45	1096534	8132	07.12.2010	IV. GRUP	Şile		CAMIŞ MADENCİLİK A.Ş.
46	1096932	722	02.09.2003	IV. GRUP	Eyüp	AKPINAR	GEMAD GENÇ MAD. KÖM.İŞL.TİC.VE SAN. A.Ş.
47	1097127	69607	25.01.2005	IV. GRUP	Eyüp	BOĞLUCA	GÖKÇE MAD. VE İNŞ. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.
48	1098028	4374	12.03.2010	IV. GRUP	Çatalca	KARACAKÖY	MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
49	1098639	4318	25.05.2004	IV. GRUP	Eyüp	AKPINAR	KUT MADENCİLİK AŞ
50	1098652	10657	12.09.2004	IV. GRUP	Şile		GÖZDE EREN İNŞ. SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
51	1103609	7381	19.11.2010	IV. GRUP	Çatalca		ENGİN CENGİZ
52	1103734	3232	14.10.2002	IV. GRUP	Şile		BİLEK İNŞ.SAN.VE TİC.A.Ş.
53	1105337	3380	21.10.2007	IV. GRUP	Şile	KORNA	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
54	1105367	6760	29.03.2007	IV. GRUP	Şile		MİTAŞ MAD.TİC.VE SAN. LTD. ŞTİ.
55	1106328	5558	13.10.2001	IV. GRUP	Şile	KÖMÜRLÜK	BİLEK İNŞ.SAN.VE TİC.A.Ş.
56	1108732	3220	12.11.2001	IV. GRUP	Çatalca	İHSANİYE	MARMARA SİLİS KUM TİC. ŞTİ.
57	1108976	3229	01.11.2009	IV. GRUP	Çatalca	ORMANLI	KUMTEK YAPI VE MADEN SAN. VE TİC. A.Ş.
58	1109464	26285	03.12.2010	IV. GRUP	Eyüp		MA-KÖ MAD. ORM. TAR. TUR. SAN. TİC. A.Ş.
59	1110557	4578	30.03.2011	IV. GRUP	Beykoz	KILIÇLI	KOÇ HAFRİYAT VE MAD. LTD. ŞTİ.
60	1114142	866	18.09.2011	IV. GRUP	Çatalca	KABAĞÇA	TRAKYA BÖLGESİ SİLİS İŞLETMELERİ TİC.VE SAN. LTD. ŞTİ.
61	1115953	4392	18.09.2007	IV. GRUP	Çatalca		CAMIŞ MADENCİLİK A.Ş.
62	1121256	3687	22.06.2009	IV. GRUP	Sarıyer	KILYOS	ÖZSOYLAR MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
63	1121294	933	27.04.2009	IV. GRUP	Pendik	KAYNARCA	TÜRK YTONG SAN A,Ş
64	1126159	2044	10.10.2011	IV. GRUP	Şile	DOMALI	İSTANBUL MAD. VE KÖM.İŞL.A.Ş.
65	1128411	33303	26.04.2007	IV. GRUP	Çatalca	HALLAÇLI	HACER SAKA
66	1129636	72478	08.11.2005	IV. GRUP	Eyüp	AKPINAR	ERYILMAZLAR MAD. LTD. ŞTİ.
67	1137947	3482	27.12.2005	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİKÖYÜ	ÖZYURT KALKER VE MADEN İŞL.İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
68	1143939	20062243	09.09.2008	IV. GRUP	Çatalca	İHSANİYE	ARDA MAD. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
69	1145364	3018	23.03.2011	IV. GRUP	Eyüp	AKPINAR	CANEL MÜNİP ÇOKER MAD. TİC. VE SAN. A.Ş.
70	1146767	8515	14.08.2002	IV. GRUP	Eyüp		ÖKPA MAD. PAZ. NAKL. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
71	1146832	7092	04.03.2007	IV. GRUP	Şile		ERGÖREN MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
72	1147962	9970	20.08.2007	IV. GRUP	Çatalca		KUT MAD. A.Ş
73	1148206	10674	16.10.2007	IV. GRUP	Eyüp	KISIRMANDIRA	MA-KÖ MAD. ORM. TAR. TUR. SAN. TİC. A.Ş.
74	1149003	11478	18.12.2007	IV. GRUP	Şile		ERTEPE MADEN SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
75	1149254	12620	08.02.2008	IV. GRUP	Sarıyer	USKUMRU	ÖZSOYLAR MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
76	1150416	17014	12.11.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		DALBAY TAŞ İMAL.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
77	1150459	16994	04.09.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	YOL VE YAPI END.TAAH.VE TİC.LTD.ŞTİ.
78	1152408	28243	20.03.2007	IV. GRUP	Çatalca	YALIKÖY	CAMIŞ MADENCİLİK A.Ş
79	1152872	31505	17.06.2010	I-B GRUBU	Çatalca		AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.
80	1152953	31617	22.12.2008	IV. GRUP	Şile	SIRAPINAR	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
81	1153119	32556	03.09.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	AKYILDIZ MICIR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
82	1153126	32551	21.05.2010	IV. GRUP	Şile		SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
83	1154703	47315	11.08.2008	II-A GRUP	Ümraniye	ISHAKLI	TEK-KOÇ MADENCİLİK LTD.ŞTİ.
84	1154712	47314	11.08.2008	II-A GRUP	Ümraniye	ISHAKLI	ORKİSAN KİREÇ SAN.VE TİC.A.Ş.
85	1154927	49134	18.05.2009	II-A GRUP	Çatalca	TEPECİK	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.
86	1154954	45896	03.12.2002	IV. GRUP	Eyüp	GÜMÜŞKÖY	KUT MAD. A.Ş
87	1160191	72600	10.02.2005	II-A GRUP	Çatalca	MURATBEY	AR-TAŞ MADENCİLİK TAŞ VE MICIR İŞLETMECİĞİ SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ.
88	1161365	72678	10.03.2005	I-B GRUBU	Şile	KIZILCAKÖY	SELİM USTA YAPI MALZ.MAD.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

89	2015651	5661	26.07.2002	IV. GRUP	Çatalca		SÖMAŞ MAD.İNŞ.SAN.VE TİC.A.Ş.
90	2020364	9851	06.09.2004	II-A GRUP	Kartal	KURNA	TANPA MAD.TRANS.VE PAZ.TİC.A.Ş.
91	2021832	35717	21.03.2006	II-A GRUP	Şile	ÖMERLİ	DESTEBAŞI GRUP İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.
92	2021862	7679	14.10.1987	II-A GRUP	Eyüp	AZİZPAŞA	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.
93	2023552	10285	27.08.2002	II-A GRUP	Ümraniye	ÖMERLİ	KOÇ HAFRİYAT VE MAD. LTD. ŞTİ.
94	2025311	7744	18.11.2002	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	SU-TAŞ MAD.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
95	2026278	35044	21.03.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	HAKTAŞ MAD. İNŞ. SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
96	2026282	10736	08.09.1988	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	HAKTAŞ TAŞ OCAĞINAK. PET. İNŞ. TAAH. SAN. VE DİŞ TİC. A.Ş.
97	2026293	10734	25.08.1988	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	KAYALAR İNŞ. TİC.VE SAN.A.Ş.
98	2026809	69138	26.05.2009	II-A GRUP	Çatalca		ATA FİDAİ SARIKAYA
99	2028965	11113	01.10.1998	II-A GRUP	Şişli	AYAZAĞA	KAPICIOĞLU ER İNŞ.VE MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
100	2031401	9182	21.08.1996	II-A GRUP	Şişli	KEMERBURGAZ	İSTMAD MADEN İŞLETMELERİ LİMİTED ŞİRKETİ
101	2031625	11785	16.07.2010	II-A GRUP	Çatalca	YAYLACIK	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.
102	2031808	11784	02.11.2008	II-A GRUP	Çatalca	YAYLACIK	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.
103	2035957	11574	27.04.2005	II-A GRUP	Sarıyer	GÜMÜŞDEREKÖY	EMİR İNŞ. VE MAD. TAAH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
104	2035965	69046	17.06.2010	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	KESKİNYOL İNŞ.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
105	2039509	33099	25.04.2010	IV. GRUP	Çatalca	KARACAKÖY	KARACAKÖY KUM ÇAKIL MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.
106	2047116	12960	26.04.2006	II-A GRUP	Bakırköy	BOĞAZKÖY	3Y TAŞOCAĞI VE MAD.İŞ.İN.TAAH.SAN.LTD.ŞTİ.
107	2051247	13744	09.09.1988	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.
108	2086046	17385	09.07.2011	II-A GRUP	Beykoz	MURATLI	KOÇ HAFRİYAT VE MAD. LTD. ŞTİ.
109	2086913	20056522	16.03.2009	II-A GRUP	Şişli	AYAZAĞA	AHMET GÜMÜŞ
110	2098347	19349	07.07.2009	II-B GRUP	Şile	DOMALI	BAYRAM ÇİMEN
111	2115527	6288	29.01.2010	II-A GRUP	Beykoz	ÖMERLİ	SELAHATTİN YAZ
112	2128945	68976	17.06.2010	IV. GRUP	Çatalca		SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
113	2142756	63846	17.02.2004	II-B GRUP	Çatalca	İNCEGİZ	TEPE MADENCİLİK SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ.
114	2160199	44579	27.04.2009	IV. GRUP	Çatalca	KARACAKÖY	ÜNAL ÖZBOLAT
115	2164272	23525	26.10.2011	II-A GRUP	Ümraniye		ENTEGRE HARÇ SAN. VE TİC. A.Ş.
116	2206221	28048	22.08.2006	II-A GRUP	Şile		ENTEGRE HARÇ SAN. VE TİC. A.Ş.
117	2221365	30625	29.06.2005	II-B GRUP	Bakırköy	SAZLIBOSNA	BARSHAN MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
118	2223669	30759	27.09.2004	IV. GRUP	Çatalca		CEM MADENCİLİK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
119	2226274	20055057	30.10.2008	IV. GRUP	Silivri	BÜYÜK ÇAVUŞ.	PEHLİVANOĞLU İNŞ. TEKS. GIDA OTO. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
120	2226942	6541	29.06.2010	II-A GRUP	Çatalca	MURATBEY	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.
121	2233217	32161	09.07.2003	IV. GRUP	Çatalca		MİL-TEN MÜTEAHHİTLİK HAFRİYAT VE TİC. LTD. ŞTİ.
122	2251534	63796	16.06.2006	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPINAR	MATAŞ MADENCİLİK İNŞAAT TAAH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
123	2253197	200709992	28.11.2008	II-A GRUP	Şile	SATMAZLI	HALİT ÖZKAN
124	2265528	69237	24.03.2011	IV. GRUP	Silivri		SELİM USTA YAPI MALZ.MAD.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
125	2268495	37010	24.10.2002	IV. GRUP	Çatalca	KARACAKÖY	CAMIŞ MADENCİLİK A.Ş.
126	2296342	39661	26.03.2009	IV. GRUP	Çatalca	YALIKÖY	CENAY MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.
127	2297902	63670	12.02.2008	IV. GRUP	Şile		SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
128	2297902	63670	12.02.2008	IV. GRUP	Şile		SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
129	2387609	69763	08.03.2005	II-A GRUP	Çatalca	ÇAKIL KÖYÜ	GİS İNŞ. VE TİC. LTD. ŞTİ.
130	2398283	20067056	26.03.2007	IV. GRUP	Çatalca		YUNUS MÜŞ. TAAHHÜT İNŞ. TUR. İÇ VE DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.
131	2400466	20056487	01.11.2006	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	ÇAKIRLAR MAD.VE İNŞ.SAN.A.Ş.
132	2406594	52468	24.04.2006	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPINAR	AKSANTAŞ AGREGA MAD. VE İNŞ. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.

133	2410826	20067198	16.09.2011	IV. GRUP	Silivri	KÜÇÜKÇAVUŞLU	TAMER TATLI	
134	2412663	20056688	15.04.2009	IV. GRUP	Eyüp		MEHMET GÜRKAN ÜNAL	
135	2422336	53008	11.09.2003	IV. GRUP	Kartal	BÜYÜKBAKKAL	ERGENEKON MAD. İNŞ.TURZ.TEKS. GIDA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	
136	2466897	60144	01.02.2006	IV. GRUP	Eyüp	KISIRMANDIRA	MA-KÖ MAD. ORM. TAR. TUR. SAN. TİC. A.Ş.	
137	2473886	59996	22.07.2009	IV. GRUP	Eyüp	GÖKTÜRK	ÖKPA MAD. PAZ. NAKL. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
138	2514229	64743	01.06.2009	IV. GRUP	Şile		SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	
139	2515545	65090	22.05.2006	IV. GRUP	Şile	ALAÇALI	NİYAZİ ERGEN	
140	2546936	68074	13.11.2008	IV. GRUP	Çatalca	İSTRANCA	SEPRON DANIŞMANLIK TİC. LTD.ŞTİ.	
141	2551559	68966	20.09.2007	II-A GRUP	Çatalca		KANBER AHMET YILDIZ	
142	2556903	70035	01.09.2005	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	BOĞAZ KÖY	DALBAY TAŞ İMAL.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	
143	2559393	70630	17.05.2004	IV. GRUP	Şile		ERGEN MAD. VE NAK. PAZ. İTH. İHR. TİC. LTD. ŞTİ.	
144	2563453	71309	29.11.2005	II-A GRUP	Şile	SAHİLKÖY	ERGÖREN MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	
145	2569737	71858	10.03.2009	II-A GRUP	Merkez		AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
146	2570963	71968	10.02.2009	II-A GRUP	Çatalca	İHSANİYE	BURHANETTİN SOĞANCILAR	
147	2570982	71970	10.02.2009	II-A GRUP	Çatalca	İHSANİYE	BURHANETTİN SOĞANCILAR	
148	2571041	71972	10.02.2009	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	MA-KÖ MAD. ORM. TAR. TUR. SAN. TİC. A.Ş.	
149	2573952	71969	10.02.2009	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	MA-KÖ MAD. ORM. TAR. TUR. SAN. TİC. A.Ş.	
150	2574516	71855	10.03.2009	II-A GRUP	Merkez		AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
151	2574523	71856	03.06.2011	II-A GRUP	Sarıyer	GÜMÜŞDERE	MEHMET AKDAĞ	
152	2574677	71853	10.03.2009	II-A GRUP	Merkez		AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
153	2574785	72359	08.01.2009	II-A GRUP	Beykoz	ALİBAHADIR	RİVA MAD. BET. KIRMA ELE. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
154	2607505	72407	18.10.2010	IV. GRUP	Çatalca	SUBAŞI	TÜRK YTONG SANAYİ A.Ş.	
155	2619563	20054952	30.03.2011	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	OSMAN KABİL	
156	2632403	20057795	30.11.2006	II-A GRUP	Şile	ÜVEZLİ	İVEYS MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
157	2632412	20057794	14.01.2009	II-A GRUP	Şile	ÜVEZLİ	NORM DIŞ TİC. LTD.ŞTİ.	
158	2637535	20062618	17.11.2006	II-A GRUP	Silivri	DANAMANDIRA	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.	
159	2637547	20062617	16.11.2006	II-A GRUP	Silivri	DANAMANDIRA	MADKİM MAD. VE KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
160	2657494	72487	25.04.2010	IV. GRUP	Çatalca	KARAMANDERE	KARACAKÖY KUM ÇAKIL MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.	
161	2657682	72635	01.08.2006	IV. GRUP	Çatalca	İHSANİYE	BURHANETTİN SOĞANCILAR	
162	3052696	73571	04.04.2006	I-B GRUBU	Çatalca	MURATBEY KÖYÜ	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.	
163	3052892	73884	15.08.2006	I-B GRUBU	Çatalca	SUBAŞI	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.	
164	3052970	73900	22.08.2006	I-B GRUBU	Çatalca	SUBAŞI	AKÇANSA ÇİM.SAN.VE TİC.A.Ş.	
165	3056441	20050366	14.06.2010	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	ŞAKİR GÜZEL	
166	3056530	20051130	16.01.2008	IV. GRUP	Şile	SOFULAR	ÇELİKTAŞ SİNAİ KUMU MAD. SAN. NAK. VE TİC. A.Ş.	
167	3057687	20051200	27.09.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	YENİKÖY	MİL-TEN MÜTEAHHİTLİK HAFRİYAT VE TİC. LTD. ŞTİ.	
168	3057688	20051204	27.09.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	YENİKÖY	MİL-TEN MÜTEAHHİTLİK HAFRİYAT VE TİC. LTD. ŞTİ.	
169	3060560	20052322	15.12.2005	II-A GRUP	Şile	KARABEYLİ	SÖZERLER MADENCİLİK İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	
170	3062178	72829	23.05.2005	II-A GRUP	Çatalca	FERHATPAŞA MAH.	ÇATALCA BELEDİYE BAŞKANLIĞI	
171	3062284	72831	23.05.2005	II-A GRUP	Ümraniye	ÖMERLİ	SELİM USTA YAPI MALZ.MAD.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	
172	3062301	72799	10.05.2005	II-A GRUP	Eyüp	PİRİNÇLİ KÖYÜ	İLKDAL MAD.SAN.NAKL.VE PAZ.LTD.ŞTİ.	
173	3062613	72846	27.05.2005	II-A GRUP	Ümraniye	ÖMERLİ	İSTAŞ MICIR İŞLET.VE İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	
174	3062615	72857	30.05.2005	II-A GRUP	Ümraniye	İSAKLI	TEK-KOÇ MADENCİLİK LTD.ŞTİ.	
175	3063180	20053120	11.02.2010	II-A GRUP	Şile	KIZILCA	ERNUR MAD. İNŞ. OR. ÜR. HAY. ELK. VE ELTRONİK. SAN.	
176	3063258	20052888	26.02.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		ZÜLFÜ BETTAL KIRMIZI	

177	3065795	20054256	12.04.2011	IV. GRUP	Şile	KURNA	NESİL MADEN İNŞAAT HAFRİYAT NAKLİYATSANAYİ VE D
178	3067574	20054494	02.09.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		EKEN MAD. İNŞ. MÜZ. ÜRT. LTD. ŞTİ.
179	3067575	20054495	02.09.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		EKEN MAD. İNŞ. MÜZ. ÜRT. LTD. ŞTİ.
180	3067576	20054496	02.09.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		EKEN MAD. İNŞ. MÜZ. ÜRT. LTD. ŞTİ.
181	3067963	72951	11.07.2005	II-A GRUP	Ümraniye	ÖMERLİ	TURAMANLAR İNŞ.A.Ş.
182	3068533	20054799	07.02.2008	II-A GRUP	Merkez		BAHAR MADENCİLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ
183	3068652	20055058	02.09.2008	II-A GRUP	Beykoz	CUMHURİYET	ORAKA GAY. YAT. İNŞ. EML. KON. YAP. TAAH. PEY. MAD
184	3068673	20054860	07.03.2012	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	YENİKÖY	MİL-TEN MÜTEAHHİTLİK HAFRİYAT VE TİC. LTD. ŞTİ.
185	3068819	72982	04.02.2010	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.
186	3068820	72983	15.12.1995	II-A GRUP	Eyüp	KEMERBURGAZ	ASLAN ÇİMENTO A.Ş.
187	3070588	20055433	19.10.2009	II-A GRUP	Eyüp	HABİBLER	NURİTTİN ÖZTÜRK
188	3075448	73128	13.05.2005	II-A GRUP	Şile	AHMETLİ	HALİT ÖZKAN
189	3076484	20057786	29.09.2009	II-A GRUP	Eyüp	KISIRMANDIRA	TAŞ DÜNYASI DOĞAL TAŞLAR MAD. İNŞ. SAN. VE DİŞ TİC
190	3077281	73245	02.12.2005	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ KÖYÜ	ERLER YAPI VE MALZEME A.Ş.
191	3077283	73218	15.11.2005	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ KÖYÜ	ÇAKIRLAR MAD.VE İNŞ.SAN.A.Ş.
192	3077293	73211	14.11.2005	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ KÖYÜ	DENİZ MAD.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
193	3077602	73193	04.02.2010	II-A GRUP	Şişli	AYAZAĞA	AKDAĞLAR MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.
194	3077603	73194	01.10.1998	II-A GRUP	Şişli	AYAZAĞA	KAPICIOĞLU ER İNŞ.VE MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
195	3077641	20058200	27.04.2010	II-A GRUP	Eyüp	KISIRMANDIRA	TAŞ DÜNYASI DOĞAL TAŞLAR MAD. İNŞ. SAN. VE DİŞ TİC
196	3078326	20058509	07.10.2009	II-A GRUP	Şile	DEMİRCİLİ	BERTAŞ YAPI İNŞ. MAD. TURZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
197	3078327	20058503	07.10.2009	II-A GRUP	Şile	DEMİRCİLİ	BERTAŞ YAPI İNŞ. MAD. TURZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
198	3078328	20058504	07.10.2009	II-A GRUP	Şile	DEMİRCİLİ	BERTAŞ YAPI İNŞ. MAD. TURZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
199	3078329	20058510	07.10.2009	II-A GRUP	Şile	DEMİRCİLİ	BERTAŞ YAPI İNŞ. MAD. TURZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
200	3078330	20058502	07.10.2009	II-A GRUP	Şile	DEMİRCİLİ	BERTAŞ YAPI İNŞ. MAD. TURZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
201	3080220	20059275	05.12.2007	IV. GRUP	Çatalca	İHSANİYE	SELİM SÜLEYMAN ÖZDEN
202	3090637	20067057	22.09.2008	IV. GRUP	Çatalca	AYDINLAR	YUNUS MÜŞ. TAAHHÜT İNŞ. TUR. İÇ VE DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.
203	3100968	73560	15.03.2005	II-A GRUP	Eyüp	KISIRMANDIRA	ÖZTAŞ YAPI VE İNŞ.MALZ.LTD.ŞTİ.
204	3101747	20062997	22.04.2009	II-A GRUP	Şile	YAYLALI	ÖZKANLAR MADENCİLİK SAN. VE TİC.A.Ş.
205	3102328	20063589	21.09.2007	II-A GRUP	Merkez	KEMERBURGAZ-ÇİFTALAN	UĞUR KARTAL
206	3102367	73597	05.09.2009	IV. GRUP	Eyüp		ÖNER MADENCİLİK TİC. VE SAN LTD.ŞTİ.
207	3102368	73598	05.09.2009	IV. GRUP	Eyüp		ÖNER MADENCİLİK TİC. VE SAN LTD.ŞTİ.
208	3102369	73599	05.09.2009	IV. GRUP	Eyüp		ÖNER MADENCİLİK TİC. VE SAN LTD.ŞTİ.
209	3102453	20063743	24.11.2010	II-A GRUP	Eyüp		MA-KÖ MAD. ORMANCILIK TARIM TUR. SAN. VE TİC. A.Ş.
210	3103059	20063993	24.11.2010	II-A GRUP	Eyüp		MA-KÖ MAD. ORMANCILIK TARIM TUR. SAN. VE TİC. A.Ş.
211	3103083	20063523	16.06.2010	II-A GRUP	Ümraniye		MUHLİS KOÇAL
212	3103085	20063525	15.04.2009	II-A GRUP	Ümraniye		MUHLİS KOÇAL
213	3103112	73674	22.05.2006	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ KÖYÜ	HAS BETON İNŞ. VE MAD. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.
214	3104427	20064050	09.03.2009	II-A GRUP	Eyüp	ÇİFTALAN	KARTAL GRUP ENERJİ İNŞAAT TAAHHÜT TİC. LTD. ŞTİ.
215	3104969	200610967	22.12.2009	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPİNAR	GAZİ TUKTA
216	3104970	200610966	22.12.2009	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPİNAR	GAZİ TUKTA
217	3109866	20067011	09.03.2009	IV. GRUP	Şile	KORUCU	SÜLEYMAN ŞİMŞEK
218	3112003	200702747	24.07.2007	II-A GRUP	Silivri	DANAMANDIRA	DEMİRTEN İNŞ. TURZ. NAK. TAAH. VE TİC. A.Ş.
219	3119028	200702408	16.01.2008	IV. GRUP	Şile	KURNA	ÇELİKTAŞ SİNAİ KUMU MAD. SAN. NAK. VE TİC. A.Ş.
220	3121647	76794	02.07.2009	I-B GRUBU	Eyüp	PİRİNÇÇİ	MEHMET KÜÇÜKDOĞRU

221	3121920	200702409	16.01.2008	IV. GRUP	Şile		ÇELİKTAŞ SINAİ KUMU MAD. SAN. NAK. VE TİC. A.Ş.
222	3122402	200611141	11.05.2010	IV. GRUP	Çatalca		BÜLENT ETİKE
223	3125926	200707613	22.03.2010	IV. GRUP	Merkez	RİVA	ADNAN ATEŞ
224	3128359	200707896	22.12.2008	II-A GRUP	Çatalca	MURATBEY	AR-TAŞ MADENCİLİK TAŞ VE MICİR İŞLETMECİĞİ SAN. VE TİC. A.Ş.
225	3130470	200707939	02.12.2008	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPINAR	ULU TAŞ MAD. İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
226	3130904	200708260	22.12.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		ÇAKIRLAR MAD.VE İNŞ.SAN.A.Ş.
227	3130907	200708886	24.12.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		HAS BETON İNŞ. VE MAD. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.
228	3130910	200708074	13.02.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		AY TEK YAPI İNŞ. TAAH. MAD. NAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
229	3130911	200708315	13.10.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		BİLGİN MAD.AKAR.TURZ.SAN. VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.
230	3130912	200708293	22.12.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		AVRUPA AGREGA MADENCİLİK SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ.
231	3135181	200703076	23.12.2011	II-A GRUP	Çatalca	AKALAN KÖYÜ	ARDA MAD. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
232	3136984	200703735	10.09.2007	IV. GRUP	Eyüp	İMRAHOR	KARTAL MAD. İNŞ. NAK. TİC. LTD. ŞTİ.
233	3137443	200710491	21.03.2012	II-A GRUP	Çatalca	GÜMÜŞPINAR	DEMİRTEN İNŞ. TURZ. NAK. TAAH. VE TİC. A.Ş.
234	3143032	200710764	23.12.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	BOĞAZKÖY	MUAMMER ATAŞ
235	3146726	200707131	08.09.2008	II-A GRUP	Şile	ÜVEZLİ	TBS MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
236	3147209	200707176	26.08.2008	II-B GRUP	Şile	TEKKE	EFGAN BABACAN
237	3147382	200707291	29.07.2009	IV. GRUP	Silivri	SİNEKLİ	LÜTFİ DEMİR
238	3148023	200707947	04.10.2010	II-A GRUP	Şile	KÖMÜRLÜK	ŞIRAY MAD. NAK. İNŞ. TURZ. OTEL. PET. ÜRÜN. SAN. VE TİC. A.Ş.
239	3150378	200709302	21.05.2010	IV. GRUP	Şile	OVACIK	CAFER DEMİR
240	3152304	200709393	04.09.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		HAS BETON İNŞ. VE MAD. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.
241	3156893	200710779	27.12.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	BOĞAZKÖY	AYBA İNŞ.VE MAD.TİC.LTD.ŞTİ.
242	3156894	200710778	27.12.2011	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	BOĞAZKÖY	AYBA İNŞ.VE MAD.TİC.LTD.ŞTİ.
243	3157673	200710929	29.05.2012	IV. GRUP	Sultanbeyli		TÜRK YTONG SANAYİ A.Ş.
244	3158240	200710057	09.09.2008	IV. GRUP	Silivri	SİNEKLİ	ARDA MAD. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
245	3158945	75433	17.06.2008	I-B GRUBU	Silivri	ÇANTAKÖY	ÖZTÜRK YAPI MÜH. MÜT. İNŞ. İTH. VE İHR. SAN. VE TİC. A.Ş.
246	3158946	75432	17.06.2008	I-B GRUBU	Silivri	ÇANTAKÖY	ÖZTÜRK YAPI MÜH. MÜT. İNŞ. İTH. VE İHR. SAN. VE TİC. A.Ş.
247	3159064	200800008	08.09.2008	II-A GRUP	Şile	ÜVEZLİ	TBS MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
248	3159407	200711959	26.05.2009	IV. GRUP	Kartal	PAŞAKÖY	360 MAD. İNŞ. PLAN PROJ. GIDA TAR. HAYV. İTH. İHR. S.
249	3162788	200800661	21.01.2009	II-A GRUP	Kartal	PAŞAKÖY	İSMAİL PEKER
250	3169718	200802085	08.09.2008	II-A GRUP	Şile	ÜVEZLİ	TBS MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
251	3182334	75395	10.06.2008	II-A GRUP	Ümraniye	ÖMERLİ	KOÇ HAFRİYAT VE MAD. LTD. ŞTİ.
252	3184056	200806130	25.11.2010	II-A GRUP	Şile	KURNA	RNS MAD. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
253	3185018	200806665	12.01.2010	II-A GRUP	Şile	KURNA	RNS MAD. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
254	3192889	75773	17.10.2008	IV. GRUP	Ümraniye		KOÇ HAFRİYAT VE MAD. LTD. ŞTİ.
255	3199862	76691	08.06.2009	I-B GRUBU	Silivri	KURFALLI	TRAKYA MADEN MADENCİLİK VE PATLAYICI MAD. İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.
256	3201710	76052	23.12.2008	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa		ÇAKIRLAR MAD.VE İNŞ.SAN.A.Ş.
257	3210015	76508	22.04.2009	II-A GRUP	Gaziosmanpaşa	CEBECİ	SİTAŞ İNŞ. VE MAD. SAN. VE TİC. A.Ş.
258	3231732	200903761	27.12.2011	II-A GRUP	Kağıthane	HASDAL MEVKİİ	TOLEM İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
259	3243268	80210	11.08.2011	I-B GRUBU	Silivri	KÜÇÜKSİNEKLİ	ŞANBAL İNŞ. VE MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
260	3249182	79764	12.05.2011	I-B GRUBU	Şile	İMRENLİ	ÇINAR EMLAK NAK.İNŞ.MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
261	3249183	79763	12.05.2011	I-B GRUBU	Şile	İMRENLİ	ÇINAR EMLAK NAK.İNŞ.MAD. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
262	3280538	80901	30.03.2011	II-A GRUP	Beykoz	KILIÇLI	KOÇ HAFRİYAT VE MAD. LTD. ŞTİ.

## I (a) GRUBU MADEN İŞLETME RUHSATLARI ( 2015 )

SIRA NO	RUHSAT NO	RUHSAT SAHİBİ	İLÇESİ	KÖYÜ	ALANI	RUHSAT BAŞLAM A TARİHİ	
1	2004 / 1	ÖZİDAŞ İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.	ÇATALCA	YALIKÖY DENİZİÇİ	75.000 M2	11.03.2014	
2	2004 / 3	AYYILDIZ NAK.İNŞ.GIDA MAD.İTH.İHR.TİC. VE SAN.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	ÇELTİK	100.000 M2	28.12.2014	
3	2004 / 4	LİDERHAN TURİZM OTELCİLİK O TO. VE İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	KURFALLI	100.000 M2	24.06.2014	
4	2004 / 6	İŞİL YAPI MAD. İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BEKİRLİ	50.000 M2	28.12.2014	
5	2004 / 7	AYYILDIZ NAK.İNŞ.GIDA MAD.İTH.İHR.TİC. VE SAN.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	100.000 M2	28.12.2014	
6	2004 / 9	ŞANBAL İNŞ. VE MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	100.000 M2	28.12.2014	
7	2004 / 10	ZİRVE KUM İŞLT. MAD. İNŞ. NAK. SAN .VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BEYCİLER	50.000 M2	28.12.2009	
8	2004 / 11	ÖZBİRLİK KUM VE ÇAKIL SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	BEYCİLER	100.000 M2	28.12.2014	
9	2005 / 1	SELİM USTA YAPI MALZ.MAD.SAN.Tİ C.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	DEĞİRMENKÖY	16.700 M2	06.01.2015	
10	2005 / 2	HAYDAR ERBEKTAŞ	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	100.000 M2	06.01.2015	
11	2005 / 3	ÖZKUM MAD.İNŞ.NAK.TUR. SAN. VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	100.000 M2	06.01.2015	
12	2005 / 5	ZİRVE KUM İŞLT. MAD. İNŞ. NAK. SAN .VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BEYCİLER	100.000 M2	06.01.2010	
13	2005 / 7	KOÇ-ER ISI VE YAPI MARKET KÖMÜR PETROL ÜRÜNLERİ İNŞ.TEKSTİL TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	BÜYÜKKILIÇLI	100.000 M2	28.03.2010	

14	2005 / 8	İSTANBUL İNŞ. TAAH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BÜYÜKKILIÇLI	100.000 M2	06.07.2010		
15	2005/9	NİSA YOL YAPIM MADENCİLİK İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	DEĞİRMENKÖY	10.996 M <sup>2</sup>	16.11.2010		
16	2006 / 1	ÖZBİRLİK KUM VE ÇAKIL SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	ÇELTİK	99.865 M2	22.02.2012		
17	İR:60600	RAFİ ALTINOK	ÇATALCA	YALIKÖY DENİZİÇİ	10 HEKTAR	14.07.2010		
18	İR:70614	S.S.İST.ANADOLU YAK.KUM.ÜR.VE PAZ.KOOP.	ŞİLE	KURNA DENİZİÇİ	10 HEKTAR	15.06.2011		
19	2007/2	ERSOYLAR İNŞ.MAD.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	BEYCİLER	15.450 M2	02.07.2012		
20	2007/6	AYDINOĞLU MAD.İNŞ.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	10 HEKTAR	04.01.2013		
21	2008/2	ERDEM İLAÇLAMA TARIM İNŞ.MAD.TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	ÇELTİK	99.900 M <sup>2</sup>	09.04.2013		
22	2008/4	MERT KUM KUM VE ÇAKIL ÜRÜNLERİ HAYDAR ERBEKTAŞ	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	10 HEKTAR	10.06.2013		
23	2008/5	KOÇER YAPI İNŞ. MAD. TAAH. TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	ÇAYIRDERE	100.000 M2	23.06.2013		
24	2008/7	PEHLİVANOĞLU İNŞ. TEKS. GIDA OTO. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	ÇANTA	9.98 HEKTAR	03.07.2013		
25	2008/8	PEHLİVANOĞLU İNŞ. TEKS. GIDA OTO. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	ÇANTA	9,07 HEKTAR	03.07.2013		
26	2009/1	ŞENGEL MAD. TOPRAK ÜRÜNLERİ İŞLT. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BEKİRLİ	66.297,28 M2	23.01.2014		
27	2009/2	KALAYCI YAPI MAD. İNŞ. NAK. HAZIR BETON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BÜYÜKKILIÇLI	99.200 M2	01.06.2014		
28	2009/4	TÜMAD MAD.SAN.VE TİC.A.Ş.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	99.900 M2	09.11.2014		



29	2010/1	BAKİ YAKIŞIR - YAKIŞIR YAPI İNŞ. GIDA MAD. TURİZM İŞLT.	SİLİVRİ	BEKİRLİ	70.459,19 M2	19.10.2010		
30	İ.R: 57823	RAFİ ALTINOK	BEYKOZ	RİVA DENİZİÇİ	9.97 HEKTAR	02.02.2012		
31	2012/1	AYDINOĞLU MAD.İNŞ.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	SİLİVRİ	SEYMEN	99.967 M <sup>2</sup>	22.02.2012		
32	2012/2	UĞUR KUM SAN. VE TİC. A.Ş.	SİLİVRİ	BEYCİLER	28.529,50 M2	21.09.2012		
33	2012/3	ÖZKUM MAD. İNŞ. NAK. TUR. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	99.962 M2	22.10.2012		
34	2013/1	TÜMAD MAD.SAN.VE TİC.A.Ş.	SİLİVRİ	KÜÇÜKSİNEKLİ	30.992 M <sup>2</sup>	28.05.2013		
35	2013/2	SİLİVRİ KUM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BÜYÜKKILIÇLI	82.507 M2	17.06.2013		
36	2014/1	ŞENGEL MAD. TOPRAK ÜRÜNLERİ İŞLT. LTD. ŞTİ.	SİLİVRİ	BEKİRLİ	100.000M <sup>2</sup>	30.05.2014		
37	2014/2	HİSAR YAPI TİCARET VE MAD.- GÜLLÜZAR SÜRMAN	SİLİVRİ	K.SİNEKLİ	42.855.71 M <sup>2</sup>	14.07.2014		
38	2014/3	MUZAFFER EROĞLU	SİLİVRİ	DEĞİRMENKÖY	15.500M <sup>2</sup>	21.07.2014		

### Değerlendirme ve Sonuçlar

Madencilik faaliyetlerinin %91,7 gibi önemli bir bölümü ormanlık alanda gerçekleştirilmektedir. Faaliyetin tamamlanmasından sonra işletme sahası genellikle ağaçlandırılmadan terk edildiğinden, geride tahrip edilmiş orman alanı ve ciddi bir görüntü kirliliği kalmaktadır.

## 2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

### İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

#### GÖSTERGE: Sıcaklık

**TANIM:** Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.

**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İl için 1970-2013 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri

#### Durum ve eğilimler;

Yıl	Ortalama Sıcaklık (C°)
1970	15,4
1971	14,9
1972	14,7
1973	14,5
1974	14,7
1975	15,2
1976	14
1977	15
1978	14,8
1979	15,5
1980	14,6
1981	14,9
1982	14,5
1983	14,7
1984	14,8
1985	14,5
1986	14,8
1987	14,3
1988	14,8
1989	15,1
1990	15,3
1991	14,3
1992	14,4
1993	14,4
1994	16
1995	15,3
1996	14,7
1997	14,3
1998	15,5
1999	16,2
2000	15,5
2001	16,2

2002	15,8
2003	15
2004	14,3
2007	16,5
2008	16
2009	16
2010	16,5
2011	16,1
2012	16,2
2011	16,6
2012	16
2013	16,1

### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde son 10 yılın sıcaklık değişimine bakıldığında ortalama sıcaklıkta büyük değişiklik olmadığı görülmektedir.

### İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

#### GÖSTERGE: Yağış

**TANIM:** Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.

**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İl için 1970-2013 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m<sup>2</sup>)

#### Durum ve eğilimler;

Yıl	Toplam Yağış (mm)
1970	829.6
1971	665.8
1972	637.4
1973	613.3
1974	610.9
1975	764.2
1976	486.1
1977	550.2
1978	735.9
1979	550.3
1980	774.7
1981	971.9
1982	511.9
1983	545.2
1984	480.3
1985	697.2
1986	546.8
1987	777.4
1988	635.6
1989	428.8

1990	568.4
1991	737.4
1992	583.8
1993	424.3
1994	579.4
1995	668.3
1996	643.6
1997	854.1
1998	806.5
1999	681.4
2000	593.6
2001	741.6
2002	520.8
2003	651.2
2004	382.5
2007	67.8
2008	603.8
2009	886.0
2010	1046.6
2011	431.2
2012	689.2
2013	449,4

#### Değerlendirme ve Sonuçlar

Yıllık yağış miktarlarına 10 yıllık ortalamalar olarak bakıldığında 1970-1979 yıllarında 515.75mm; 1980-1989 yıllarında 636.98mm; 1990-1999 yıllarında 654.72mm; 2000-2009 yıllarında 444,73mm yağış olduğu görülmektedir.2013 yılında yağış miktarının azaldığı görülmektedir.

#### İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

##### GÖSTERGE: Deniz suyu yüzey sıcaklığı

**TANIM:** Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.

**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Denize kıyısı olan iller için 1975'ten bu yana uzun yıllar ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (°C)

##### Durum ve eğilimler;

Uzun Yıllar Aylık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı ( °C )

İSTASYON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FLORYA	8.3	7.2	7.3	9.5	13.4	18.6	22.4	23.4	21.3	17.9	14.0	10.7

#### Değerlendirme ve Sonuçlar

### 3.HAVA KALİTESİ

#### HAVA KALİTESİ

#### GÖSTERGE: Hava Kirleticileri

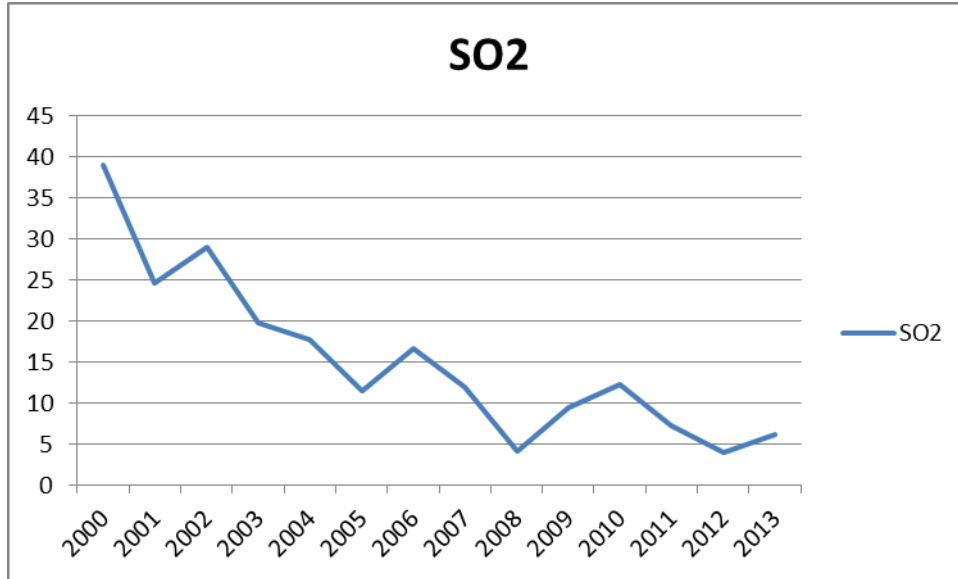
**TANIM:** Bu gösterge; havadaki SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO<sub>2</sub> yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküler, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküler maddelere PM<sub>10</sub> denir.)

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

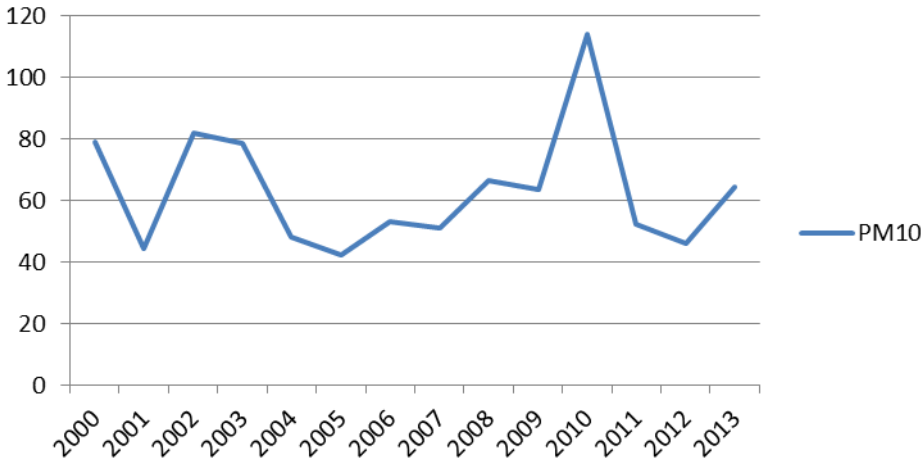
**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İlde oluşan SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)

#### Durum ve eğilimler;

Kirletici (µg/m <sup>3</sup> )	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO <sub>2</sub>	39	24,6	29	19,8	17,8	11,5	16,6	11,9	4,2	9,4	12,2	7,2	4	6,18
PM <sub>(10)</sub>	79	44,2	82,1	78,4	48	42,3	53,1	51	66,5	63,5	114,1	52,3	46	64,19



## PM10



### Değerlendirme ve Sonuçlar.

İstanbul'da 12 bölgede hava kalitesi ölçümleri Avrupa Birliği normlarında 45 adet ölçüm cihazları ile sürekli ve anlık olarak ölçülmekte, ölçülen veriler kamuoyu ile paylaşılmaktadır. İstanbul geneli kükürtdioksit ortalaması 6,18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak, partikül madde ortalaması ise 64,19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak görülmektedir.

## 4. SU-ATIKSU

### SU-ATIKSU

#### GÖSTERGE: Su Kullanımı

**TANIM:** Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.

**Kaynak: DSİ, TUİK**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:**

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

#### Veri Formatı

	1990		2004		2008		2012		2013	
	$\text{m}^3$	%	$\text{m}^3$	%	$\text{m}^3$	%	$\text{m}^3$	%	$\text{m}^3$	%
<b>Toplam</b>										
Sulama										
İçme-Kullanma			736.151.000 $\text{m}^3$		666.000.000 $\text{m}^3$		865.917.412 $\text{m}^3$		2.380.000.035 $\text{m}^3$	
Sanayi							7.019.063 $\text{m}^3$			

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

2013 yılına içme ve kullanma suyu 2.380.000.035  $\text{m}^3$ 'dür.

**SU-ATIKSU****GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları**

**TANIM:** Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.

**Kaynak: TUIK**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

**Veri Formatı**

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su 1000m3/yıl						
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet	TOPLAM
1990						
1994	339464	12437	1898	1198	55425	410422
1998	453094	17582	2333	8883	223225	715117
2002	667542	19417	1989	828	3786	693561
2004	712714	16788	3948	27	2675	736152
2006	552639	2270	810	145256	162000	862975
2008	523000	1000	-	-	-	666000
2010	904534	27351	-	-	-	931885
2012	860857	69969	-	-	-	930826

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Suyu miktarının 931885000 m3 ten 930826000m3 düştüğü görülmüştür.2013 yılına ait veriler bulunmamaktadır. TUIK Çevresel anketleri 2 yılda bir yapmaktadır.

**SU-ATIKSU****GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler**

**TANIM:** Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.

**Kaynak: TUIK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İldeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

**Veri Formatı**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	37	36	51	52	68	49	40	-	40
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	53	47	63	72	81	89	91	-	100



**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Arıtma Tesisine bağlı belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı %100 e ulaşmış durumdadır. Atıksu Arıtma Tesisi ile hizmet veren belediye sayısı 40 'dır. 2014 yılına ait veri bulunmamaktadır.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE:** Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu

**TANIM:** Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

**Kaynak:** TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

**Veri Formatı**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	44	58	67	68	68	72	40	40
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	86	95	97	97	90	91	91	100

**Değerlendirme ve Sonuçlar.2012 yılında** kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı 100% ulaşmıştır.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE:** Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

**TANIM:** Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.

**Kaynak:** TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)

**Durum ve eğilimler;**

**Sanayiden Kaynaklanan Atıksu Ve Bertaraf**

Mevcut arıtma tesislerinde arıtılan atıksu debilerine bakıldığında İlde arıtılan atıksuların %71 oranında ön arıtma tesislerinde, % 29 Biyolojik ve İleri Biyolojik arıtma tesislerinde arıtıldığı görülmektedir.

### Atıksu Arıtma Tesislerin Türlerine Göre Dağılımı

Tesis Türü	Tesis Sayısı	Kapasite (m <sup>3</sup> /gün)	Debi (m <sup>3</sup> /gün)	Debi (m <sup>3</sup> /yıl)
İleri Biyolojik	5	1.101.730	866.306	299.074.830
Biyolojik	27	169.350	23.724	8.706.152
Ön Arıtma	9	4.169.880	2.221.250	811.179.851
Toplam	41	5.440.960	3.111.280	1.118.960.833

### 5. ARAZİ KULLANIMI

#### ARAZİ KULLANIMI

#### GÖSTERGE: Arazi Kullanımı

**TANIM:** Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.

#### Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:**1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).

#### Durum ve eğilimler;

#### Veri Formatı

Tarım alanları, 2007-2013

(Çayır ve mera alanları hariç)

	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı (ha)			Sebze Bahçeleri Alanı	Meyveler, İçecekler ve Baharat Bitkileri Alanı	Süs Bitkileri Alanı
	Toplam Alan	Ekilen Alan	Nadas			
2014 (*)	718641	655674	1705	34101	26634	527
2013	708986	643418	1803	36195	27074	496
2012	716325	646513	4976	37111	27130	595
2011	747054	681754	2182	35438	26994	686
2010	707730	639905	1080	38670	28075	-
2009	700997	632441	-	40254	28302	-
2008	747047	683912	-	38310	24825	-
2007	744477	681360	-	38287	24830	-

#### Değerlendirme ve Sonuçlar.

2013 yılında 7.550 ha. kullanılabilir mera alanı bulunmaktadır.

## 6. TARIM

<b>TARIM</b>	
<b>GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı</b>	
<b>TANIM:</b> Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.	
<b>Kaynak: TÜİK</b>	
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)	
<b>Durum ve eğilimler;</b>	
Ekilebilir tarım arazisi	718.641 ha
Toplam nüfus	14.377.018 kişi
Kişi başına tarım alanı	0,05 ha/kişi
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Gelişmekte olan ülkelerdeki tarım arazisindeki azalma: % 40, FAO'ya göre kişi başına düşen tarım arazisi 2000'li yıllarda: 0.23 ha. 2050 yılında 0.15 hektara düşecektir.(kaynak Prof. Dr. Osman TEKİNEL Ç.Ü. Zir. Fak. Tarımsal Yap. ve Sulama Bl Cinetarım dergisi no:47) Bu değerlendirme ışığında ülkemizde tarım arazilerinin korunması ve artırılması gerekmektedir.	

**TARIM****GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi**

**TANIM:** Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.

**Kaynak:** Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)

**Durum ve eğilimler;****İlimizde (2013) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları**

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (kg)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot (%21 N)	7542247	
Fosfor (%17 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3662099	
Potas (%50 K <sub>2</sub> O)	211410	
TOPLAM	57.616.000	57616

**2013 yılında ilimizde kullanılan ticari gübrelerin bitki besin maddesi bazında yıllık tüketim miktarları**

Bitki besin maddesi (saf madde) kg	2013 yılı Kullanılan miktar (kg)	2012 yılı Kullanılan miktar (kg)	2011 yılı Kullanılan miktar (kg)	2010 yılı Kullanılan miktar (kg)	2009 yılı kullanılan miktar (kg)
Azot	7542247	6.817.217	5.995.500	6.397.089	6730852
Fosfor	3662099	3.129.299	2.882.296	3.028.666	3416978
Potas	211410	202.466	196.512	166.997	130901
TOPLAM	57.616.000	10.148.982	9.074.308	9.592.752	10278731

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde azot bazlı gübre kullanımı en yüksek miktardadır. 2012 yılındaki toplam kullanılan gübre miktarı 2013 yılında kullanılan gübre miktarında artış olduğu görülmektedir.

**TARIM****GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı**

**TANIM:** Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.

**Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK****Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)**Durum ve eğilimler;**

İnsektisit	Fungusit	Herbisit	Akarisit	Rodentisit	Nematisit	Genel Toplam
15214,14 Kg 14369,985 Lt	21649,8Kg. 19911,6 Lt.	965,75 Kg 36025 Lt	30Kg. 1414,4251 Lt	1066 Kg. ---	32 Kg. ----	38957,69 Kg 71721,010 Lt

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Yıllık toplam tarım ilacı tüketim 38957 kg ilaç kullanılmıştır.

**TARIM****GÖSTERGE: Organik Tarım****TANIM:** Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.**Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri****Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)**Durum ve eğilimler;****Veri Formatı**

Yıllar	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan ( ha)	Artış* (%)	Miktar (ton)	Artış* (%)
2002		-		-
2003				
2004	186		296	
2005	213		1009	
2006	38		119	
2007	26		164	
2008	117		973	
2009	180		804	
2010	293		796	

2011	212		783	
2012	227		760	
2013	142,8389		1.120,058	
2014	214,04		1487,098	
*Artışlar 2002 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.				

#### **Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Organik tarım yapılan alanlar yıllara göre zaman zaman azalma gösterebilir genel trend artış yönündedir.

## **7. ORMAN**

### **ORMAN**

#### **GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar**

**TANIM:** Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.

#### **Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)

#### **Durum ve eğilimler;**

İstanbul ili ormanlık alanı 238.710 Ha olup, il genelinin % 44,4'lık bir alanına karşılık gelmektedir. Orman alanlarının, % 6'sı bozuk orman niteliği taşıırken, % 6'sı orman statüsünde olan ancak üzerinde ağaç olmayan orman toprağı (potansiyel orman alanı), % 94'ü normal orman alanlarından oluşmaktadır. Orman alanları, meşe, gürgen, kestane, ıhlamur, kayın, dişbudak vb. kışın yaprak döken ağaçlar ve karaçam, sahil çamı, fıstık çamı, kızılçam gibi her dem yeşil ağaçlardan oluşmaktadır. İstanbul ili orman alanlarının %86'ı geniş yapraklı ağaç türlerinden ve %14'ü iğne yapraklı ağaç türlerinden oluşmaktadır.

#### **Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde ormanlık alan miktarı 238.710 ha olup, geçmiş yıllara göre değerlendirmesi yeterli veri olmadığından yapılamamaktadır.

## 8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK												
<b>GÖSTERGE: Balıkçılık</b>												
<b>TANIM:</b> Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.												
<b>Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri</b>												
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)												
<b>Durum ve eğilimler;</b>												
<b>Veri Formatı</b>												
YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013ÇED
İçsu Avcılığı											0	0,00144
Deniz Balıkları Avcılığı											532	555
Yetiştiricilik Ürünleri											40	Veri yok
<i>(birim: ton)</i>												
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <b>2012 yılına göre deniz balık avcılığında artış görülmektedir.</b>												

## 9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA												
<b>GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı</b>												
<b>TANIM:</b> İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.												
<b>Kaynak:</b> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri												
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)												
<b>Durum ve eğilimler;</b>												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	-	311	186	186	186	186	186	186	186	186	186	841
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	-	210	210	210	210	210	199	199	199	199	199	291,300
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde karayolu uzunluğu demiryolu uzunluğunu geçmiş görülmektedir. 2013 yılında karayolu uzunluğu 841 km ulaşmıştır.												
<b>ALTYAPI VE ULAŞTIRMA</b>												
<b>GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı</b>												



**TANIM:** İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıt sayısını ifade eder

**Kaynak:** TÜİK

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı

**Durum ve eğilimler;**

**2014 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
2274368	73482	46203	593533	127395	240297	-	6795	21739

**2013 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
2146257	68692	52667	585783	126046	223307	-	6441	21715

**2012 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
2009777	56034	62475	575846	126745	206631	-	6079	21878

**2011 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1907782	57022	57716	559219	126535	190905	-	6116	22355

**2010 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1821694	58982	53444	530105	125197	175089	-	6408	23317

**2009 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1775335	61764	52216	507067	128528	164021	-	6167	26105

**2008 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1758745	65119	52454	488684	133692	151524	-	6884	28654

**2007 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1711773	63816	49640	447530	130790	129819	-	9136	28055

**2006 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1657320	62282	46307	400420	122941	109827	-	8906	22557

**2005 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1590283	60674	43241	349990	114077	75873	-	8734	18484

**2004 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
1502720	58153	40162	294332	107671	55026	-	8874	15402

**2003 yılı motorlu kara taşıtı sayısı**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
907935	10347	15853	163518	24821	33626	23123	7722	19562

**2014 Yılı Motorlu kara taşıtlarının toplam araç sayısı içerisindeki oranları**

Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makineleri	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
2274368	73482	46203	593533	127395	240297	-	6795	21739
0,67	0,02	0,01	0,1750	0,037	0,07	-	0,002	0,006

**Toplam Araç Sayısı ve Kişi Başına Düşen Araç Sayısı**

Yıl	Toplam Araç Sayısı	Kişi Başına Düşen Araç Sayısı
2003	1206507	-
2004	2082340	-
2005	2261356	-
2006	2430560	-
2007	2570559	0,204
2008	2685756	0,211
2009	2721203	0,21
2010	2794236	0,21
2011	2927650	0,214
2012	3065465	0,221
2013	3230908	0,228
2014	3383812	0,235

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde motorlu araç sayısının sürekli arttığı, ancak nüfus artışıyla birlikte kişi başına düşen araç sayısında önemli bir değişiklik olmadığı görülmektedir.

## 10. ATIK

### ATIK

#### GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı

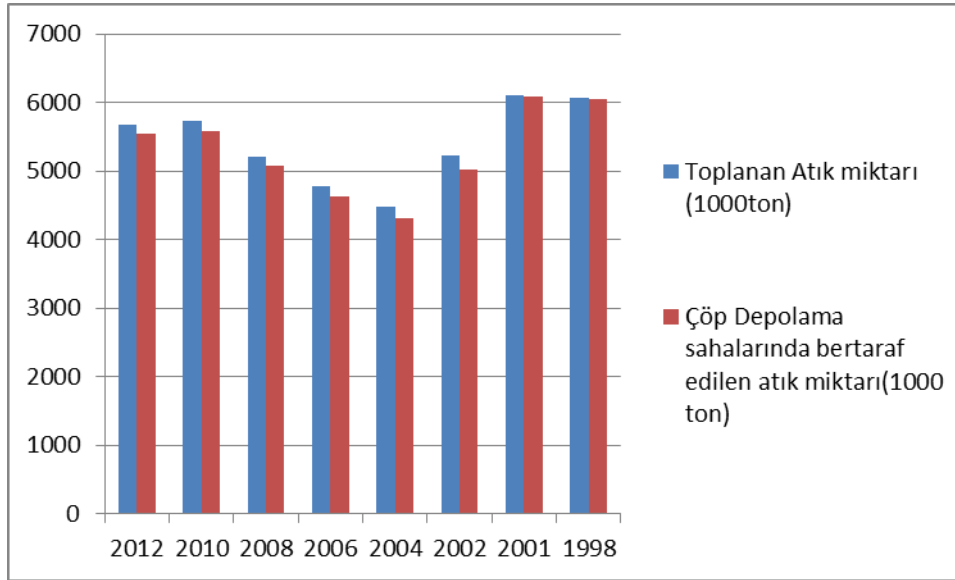
**TANIM:** Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır

**Kaynak:** TÜİK

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)

#### Durum ve eğilimler;

YIL	Kişi başı ortalama belediye atık miktarı (kg/kişi-gün)	Toplanan atık miktarı (1000 ton)	Çöp depolama sahalarında bertaraf edilen atık miktarı (1000 ton)	Bertaraf Oranı (%)
2012	1,07	5670	5543	97
2010	1,2	5731	5591	97,55714535
2008	1,15	5215	5076	97,3346117
2006	1,05	4772	4623	96,87761945
2004	1,24	4471	4318	96,57794677
2002	1,46	5231	5014	95,8516536
2001	1,71	6112	6094	99,70549738
1998	1,88	6074	6055	99,68719131



İstanbul genelinde 2012 yılı itibariyle günlük yaklaşık 15.553 ton katı atık toplanmıştır.

#### Değerlendirme ve Sonuçlar.

2010 yılında toplanan miktar ile 2012 yılında toplanan katı atık miktarı yaklaşık aynıdır.

<b>ATIK</b>																														
<b>GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması</b>																														
<b>TANIM:</b> İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.																														
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																														
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)																														
<b>Durum ve eğilimler;</b>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>YIL</th> <th>Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içinde oranı (%)</th> <th>Atık hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusu içinde oranı (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>99</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>99</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>99</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>99</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>98</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>98</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1998</td> <td>98</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	YIL	Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içinde oranı (%)	Atık hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusu içinde oranı (%)	2014	100	100	2013	100	100	2010	99	100	2008	99	100	2006	99	100	2004	99	100	2002	98	100	2001	98	100	1998	98	100
YIL	Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içinde oranı (%)	Atık hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusu içinde oranı (%)																												
2014	100	100																												
2013	100	100																												
2010	99	100																												
2008	99	100																												
2006	99	100																												
2004	99	100																												
2002	98	100																												
2001	98	100																												
1998	98	100																												
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>																														
İlimizde Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilen 3 adet (Şile Kömürcüoda, Kemergaz Odayeri, ve Silivri Seymen ) katı atık düzenli depolama sahası bulunmaktadır. Katı atık toplama hizmeti toplam 39 belediye ile birlikte İstanbul'un tüm nüfusuna verilmektedir.																														

<b>GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar</b>
<b>TANIM:</b> İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı

**Durum ve eğilimler;****İstanbulda Yıllar Bazında Toplanan ve Bertaraf edilen Tıbbi Atık Miktarları**

Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bin ton	7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

***Bertaraf Yöntemi***

% 30 Yakma Yöntemi

% 70 Sterilizasyon

**Değerlendirme ve Sonuçlar.** İstanbulda'ki 20 yatak ve üzeri 263 sağlık kuruluşundan yıllar bazında artış göstermekle birlikte 2014 yılı itibarıyla yaklaşık 18.000 ton tıbbi atık toplanmış ve bertaraf edilmiştir.. Büyükşehir Belediyesince yürütülen bu hizmette; toplama için 20 tıbbi atık aracı kullanılmaktadır. Bertaraf için 1 adet yakma ve 1 adet Sterilizasyon tesisi bulunmaktadır.

**ATIK****GÖSTERGE: Atık Yağlar**

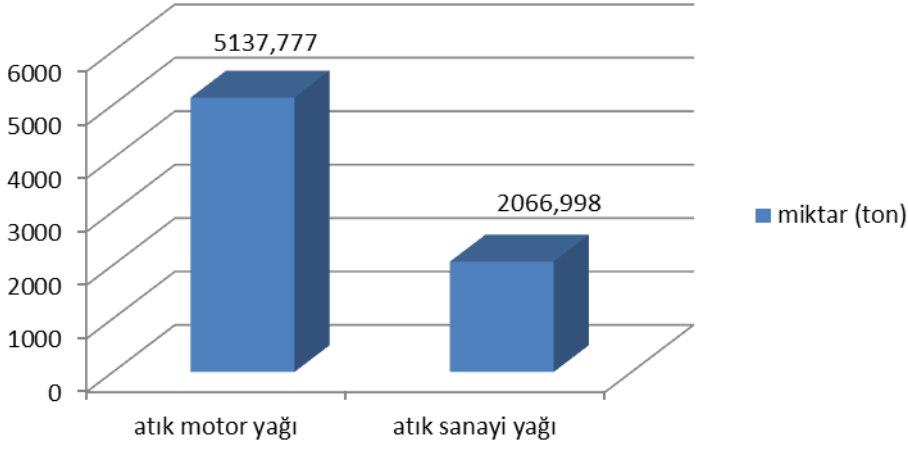
**TANIM:** İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

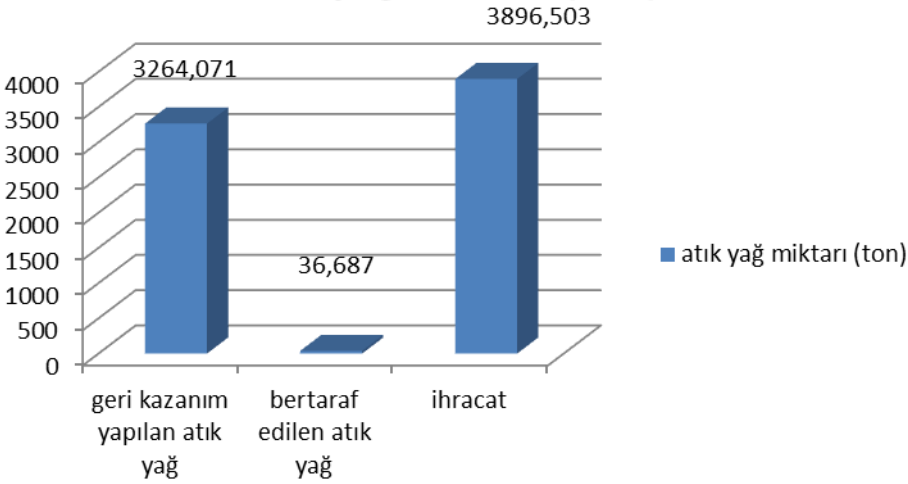
**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllar itibarıyla ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

**Durum ve eğilimler;**

### miktar (ton)



### atık yağ miktarı (ton)



**Değerlendirme ve Sonuçlar.** 2014 yılı içinde ilimizde toplanan atık yağ miktarı 7197,261 ton'dur. Toplanan atık yağlar geri kazanım, ihracat ve bertaraf edilmiştir. Motor yağı ve sanayi yağı miktarları tabloda gösterilmektedir. *Kaynak: Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı TABS veriler.*

#### ATIK

#### GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar

**TANIM:** İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** 2014 yılında İstanbul İlinde faaliyet gösteren tesislerden kaynaklanan

toplam kayıtlı bitkisel atık yağ miktarı 2206804 kg' dır. (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Atık kodlarına göre bertaraf yöntemleri ve miktarları (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )

Atık Kodu	Atık Adı	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R1	50
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R13	673
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R9	2030330
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	R9	175186
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	-	545
200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	-	20



**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

2014 yılında kullanılmış kızartmalık yağ miktarı bitkisel atık yağ miktarı 2206804 kg' dır. 2013 yılında 134 ton bitkisel atık yağ toplanmış olup 2014 yılında ise 220 ton ulaşmıştır.

**ATIK**

**GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları**

**TANIM:** İl içerisinde 2014 yılında oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin



bilgileri içerir.

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** 2014 yılı içerisinde İlimiz de geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı

**Durum ve eğilimler;**

Ambalaj Cinsi	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (Ton)	Geri Kazanılan Ambalaj Miktarı (Ton)	Geri Kazanım Oranı (%)	Hedeflenen Geri Kazanım Oranı (%)	Lisanslı Tesis Sayısı
Plastik	595.301,764	14.282,661	-	44	
Metal	95.385,885	1.637,660	-	44	
Kompozit	63.982,963	105,763	-	44	
Kağıt-karton	2.024.168,514	180.727,303	-	44	
Cam	279.137,771	28.231,586	-	44	
Ahşap	161.264,692	1.988,348	-	5	
<b>Toplam</b>	<b>3.219.241,589</b>	<b>226.973,321</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>149</b>

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde hedeflenen geri kazanım miktarının altında kazanım gerçekleştirilmektedir.

İlimizde ambalaj atıkları geri kazanım ve/veya ambalaj atığı toplama ve ayırma konulu

Çevre İzin ve Lisans belgesine sahip tesis sayısı **149** dur.

Ayrıca İstanbul ili Vergi Dairelerine kayıtlı olan **265** adet ambalaj üreticisi, **5749** adet piyasaya süren ve **141** adet tedarikçi tesis bulunmaktadır. İlimizde bulunan ambalaj atığı toplama ayırma faaliyeti konulu

Çevre İzin ve Lisans belgesine sahip tesislere 2014 yılı içerisinde giriş yapan ambalaj atığı miktarı yaklaşık **470.960** ton olup Çevre İzin ve Lisans belgeli ambalaj atığı geri kazanım konulu faaliyet gösteren tesislerden elde edilen ürün miktarı yaklaşık **226.973 ton** dur.

**Not: Veriler Bakanlığımız Atık Ambalaj Portalından alınmıştır.**

**ATIK**

**GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler**

**TANIM:** Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

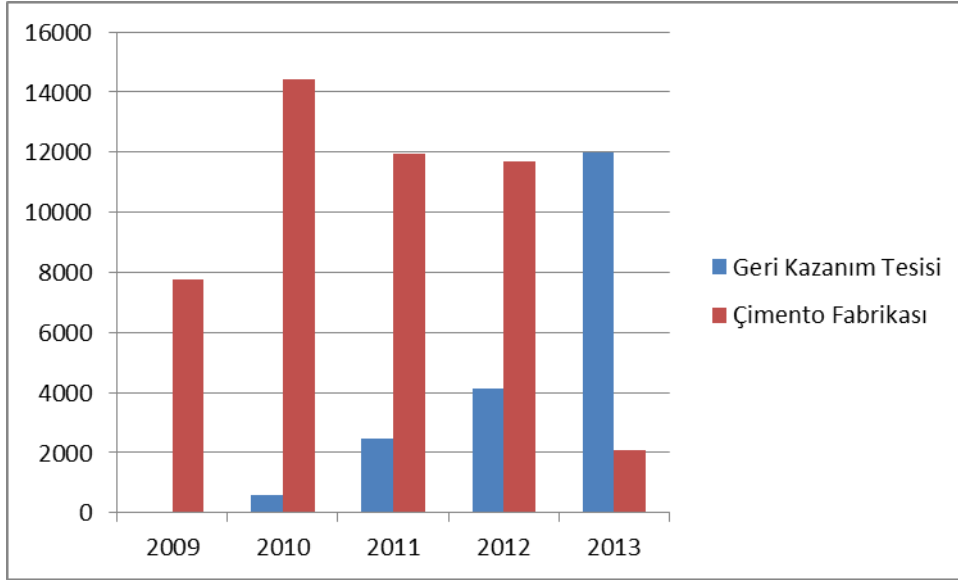
**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

## Durum ve eğilimler;

### Geri Kazanım Tesislerine-Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)

	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>	-	585	2.460	4.124	12.008
<b>Çimento Fabrikası</b>	7.745	14.415	11.970	11.704	2.100

2013 yılı bertaraf edilen ömrünü tamamlamış lastik miktarı 14.108 ton'dur.



**Değerlendirme ve Sonuçlar.** 12.008 ton'u Malzeme olarak (granül,piroliz,vs.) 2.100 ton'u da çimento fabrikalarında (alternatif yakıt) Enerji olarak geri kazandırılmıştır.

## ATIK

### GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar

**TANIM:** İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı

**Durum ve eğilimler;**

Tablo- İlimizde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı: 1914 (<http://ota.cevre.gov.tr>)

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
7	11	*	** 1914

\*: Kapasite raporu zorunluluğu olmadığından dolayı verilere ulaşamamıştır.

\*\* : (bir aracın asgari ağırlığı 1 ton) x 1914 = 1914 ton

**Değerlendirme ve Sonuçlar.** 2014 yılında 1914 ton ömrünü tamamlamış araçlar işlenmiştir.

**ATIK****Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar**

**TANIM:** Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama Bilgileri

Yıl	Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEE İşleme Tesisi	İşlenen AEE Miktarı (ton)
2009	1	1	42,650		
2010	2	3	97,139	1	0,2178
2011	7	4	78,820	1	1,3462
2012	16	7	87,595	4	13,207

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Belediyeler tarafından oluşturulan atık elektrikli ve elektronik eşya getirme merkezi sayısının her geçen yıl artış gösterdiği görülmektedir.2010 yılında 97,139 ton AEEE toplanmış 2012 yılında ise 87,595 AEEE toplanmış, azalma görülmüştür.

ATIK

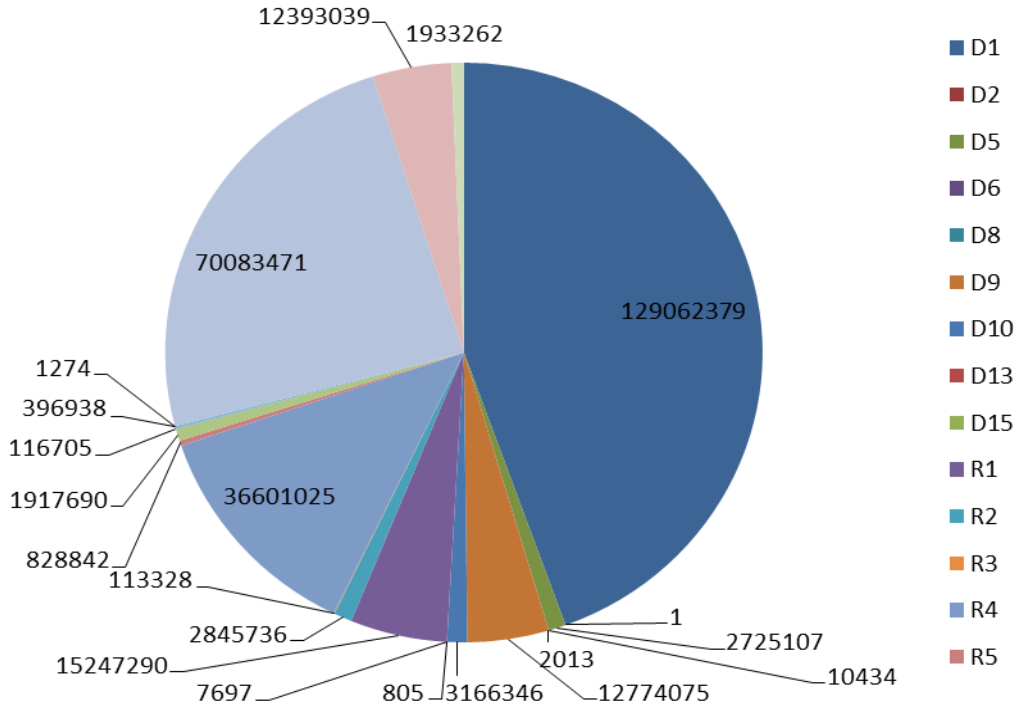
**Maden Atıkları**

**TANIM:** İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.

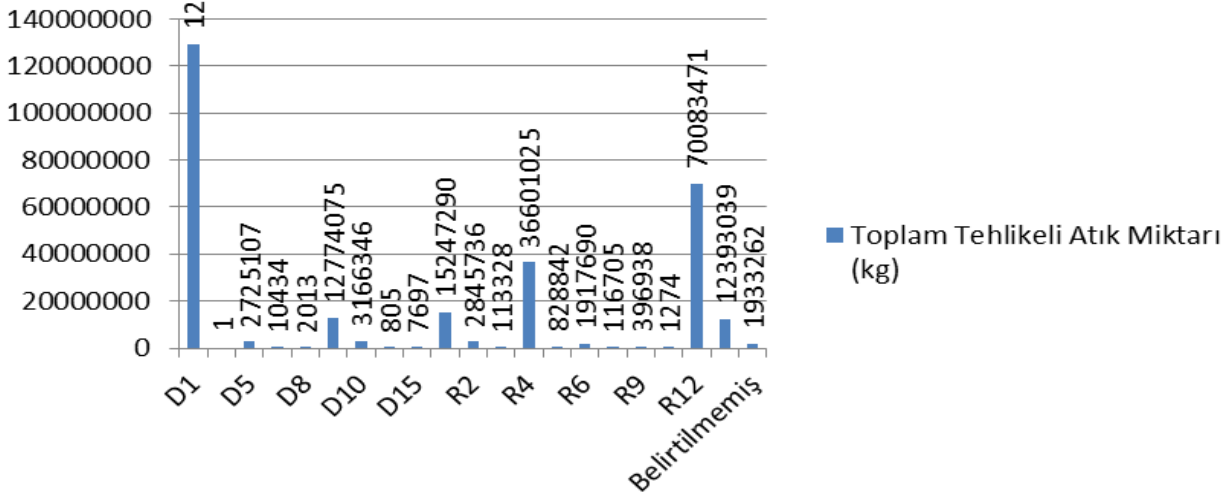
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)
<b>Durum ve eğilimler</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>

<b>ATIK</b>
<b>Tehlikeli Atıklar</b>
<b>TANIM:</b> İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)  2014 yılında İstanbul ilinde faaliyet gösteren tesislerden kaynaklanan toplam kayıtlı tehlikeli atık miktarı 290227457 kg' dır.147789485 kg tehlikeli atık bertaraf edilmiş ve geri kazanılan miktar ise 140545338 kg'dır. (Kaynak: www.online.cevre.gov.tr )
<b>Durum ve eğilimler;</b>
Aşağıda tehlikeli atıkların bertaraf yöntemlerine göre dağılımına ilişkin grafikler yer almaktadır.

## Atık işleme koduna göre Toplam Tehlikeli Atık Miktarı (kg)



## Atık İşleme Koduna göre Toplam Tehlikeli Atık Miktarı (kg)



### Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde atıklar için en çok kullanılan yöntem geri kazanım ve enerji üretimi amacıyla yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma geri kazanılmıştır.

## 11.TURİZM

<b>TURİZM</b>
<b>Yabancı Turist Sayıları</b>
<b>TANIM:</b> Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder
<b>Kaynak:</b> TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi :</b> İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

İstanbul'a gelen Yabancı Sayısı														
İSTANBUL	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
OCAK	105.025	139.937	125.585	88.514	186.141	218.880	265.044	314.762	357.203	339.897	294.352	378.380	451.662	381.128
ŞUBAT	125.749	151.952	145.537	191.671	196.815	226.997	265.541	361.563	432.019	408.083	372.713	431.481	494.124	617.543
MART	152.752	202.148	195.878	181.732	248.006	347.832	355.251	462.047	550.350	485.607	489.884	556.113	659.826	839.015
NİSAN	201.026	245.408	220.976	204.515	286.773	388.202	445.228	552.535	582.779	632.209	588.601	694.959	818.788	938.069
MAYIS	210.268	260.783	237.136	257.910	326.415	503.746	471.753	586.550	691.454	700.123	688.821	729.860	867.511	1.059.936
HAZİRAN	224.000	269.351	222.999	298.682	300.143	459.185	510.983	554.267	668.851	698.648	659.117	773.092	939.508	959.284
TEMMUZ	342.408	309.165	292.933	385.369	377.163	538.644	630.786	754.539	799.912	915.620	819.420	916.486	966.337	930.278
AĞUSTOS	272.719	300.414	291.332	392.323	348.926	492.632	588.566	702.112	698.451	747.674	630.636	737.020	950.062	1.085.988
EYLÜL	276.269	253.183	294.644	344.074	331.241	468.996	516.979	609.439	608.659	679.686	712.583	862.482	940.156	1.007.171
EKİM	275.034	211.967	337.902	361.158	327.217	469.568	457.926	626.828	691.925	761.692	715.567	833.466	913.134	999.755
KASIM	207.771	171.000	217.702	229.329	277.657	383.729	424.899	481.908	502.990	555.917	517.318	595.988	727.772	771.138
ARALIK	164.539	137.882	226.104	216.457	266.647	350.942	413.702	447.003	464.641	584.585	471.968	548.542	652.790	745.363
Toplam	2 557 560	2 653 190	2 808 728	3.151.73 4	3.473.14 4	4.849.35 3	5.346.65 8	6.453.55 3	7.049.23 4	7.509.74 1	6.960.98 0	8.057.86 9	9.381.67 0	10.486.29 7

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**  
İlimize 2013 yılında giriş yapan ziyaretçi sayısının 2000 yılına göre önemli oranda arttığı,2012 yılına göre 2013 yılında yabancı ziyaretçi sayısı arttığı ayrıca aylara göre değerlendirme yapıldığında en yüksek yabancı ziyaretçi sayısına Ağustos ayında ulaşıldığı görülmektedir.

**TURİZM****Mavi Bayrak Uygulamaları**

**TANIM:** (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye’de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.

**Kaynak:** Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları

**Durum ve eğilimler;**

İstanbul İlinde 2013 yılında 3 adet mavi bayraklı plaj, 3 adet mavi bayraklı marina ve 1 adet mavi bayraklı yat bulunmaktadır.

Mavi Bayraklı	Adet
Plaj	3
Marina	2
Yat	1

Kategori	İlçe - Belde	Plaj
Plaj	Şile - Şile	Ayazma Plajı
Plaj	Şile - Şile	Ağlayankaya Plajı
Plaj	Şile - Şile	Şile Resort Hotel
Kategori	Marina Adı	Bölge
Marina	Ataköy Marina	Bakırköy-Bakırköy
Marina	Setur Amiral Fahri Korutürk Fenerbahçe ve Kalamış Marinaları	Kadıköy--
Marina	West İstanbul Marina	Büyüçekmece
Kategori	Yat Adı	Bölge
Yat	ARMATA	Bakırköy-Bakırköy

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde 2013 yılında 1 adet marina bavi bayrak almaya hak kazanmıştır.



# EK-1: 2014 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU

## BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

### I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>
	1 saatlik ortalama [µg/m <sup>3</sup> ]	24 saatlik ortalama [µg/m <sup>3</sup> ]	24 saatlik ortalama [µg/m <sup>3</sup> ]	1 saatlik ortalama [µg/m <sup>3</sup> ]	24 saatlik ortalama [µg/m <sup>3</sup> ]
1 (Çok İyi)	0 - 50	0 - 45	0 - 1,9	0 - 35	0 - 25
2 (İyi)	51-199	46 - 89	2,0 - 7,9	36 - 89	26-69
3 (Yeterli)	200-399	90 - 179	8,0 - 10,9	90 - 179	70-109
4 (Orta)	400-899	180 - 299	11 - 13,9	180 - 239	110-139
5 (Kötü)	900-1499	300- 699	14,0 - 39,9	240 - 359	140-599
6 (Çok Kötü)	>1500	> 700	> 40,0	> 360	> 600

I.1.1. İlimize ait yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerleri yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretlenmiştir.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK																														
ŞUBAT																														
MART	X						X						X					X						X						
NİSAN	X						X						X					X						X						
MAYIS	X						X						X					X						X						
HAZİRAN	X						X						X					X						X						
TEMMUZ	X						X						X					X						X						
AĞUSTOS	X						X						X					X						X						
EYLÜL	X						X						X					X						X						
EKİM	X						X						X					X						X						
KASIM	X						X						X					X						X						
ARALIK	X						X						X					X						X						

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**Kaynak: Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü**

I.1.2. İlimize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerleri (2012 yılı Ekim- 2013 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretlenmiştir.

*Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerleri, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlenmiştir.*

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6						
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X							X					X						X												X					

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli) , 4 (orta) , 5 (kötü) , 6 (çok kötü)  
Kaynak: Çevre ve şehircilik bakanlığı (<http://www.havaizleme.gov.tr>)

### I.1.3. İlimize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerleri (2013 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretlenmiştir.

Yaz sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerleri, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlenmiştir.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6						
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	X							X					X						X												X					

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli) , 4 (orta) , 5 (kötü) , 6 (çok kötü)  
Kaynak: Çevre ve şehircilik bakanlığı (<http://www.havaizleme.gov.tr>), Marmara Temiz Hava Müdürlüğü

### I.2. İlimizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam\* ile belirtilmiştir.

I.2.'de ilimizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırılmıştır. Çevre Durum Raporunun "Hava" bölümündeki SO<sub>2</sub>, PM, NO<sub>x</sub>, CO gibi ölçüm sonuçları il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınarak hazırlanmıştır.

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ <sup>1</sup>	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma		3	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri		1	
c. Maden İşletmeleri		5	
d. Termik Santraller		-	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz).....		-	

<sup>1</sup>En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

f. Karayolu Trafik		2	
g. Meteorolojik faktörler		4	

**I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirler “X” ile işaretlenmiştir.**

*I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, ilimiz sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi verilen çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılmıştır.*

YERLEŞİM YERİNİN ADI	ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
	a	b	c	d	e	f	G	h	i
1.ADALAR	X								
2.ARNAVUTKÖY	X				X	X	X	X	
3.ATAŞEHİR	X				X	X	X	X	
4.AVCILAR	X				X	X	X	X	
5.BÜYÜKÇEKMECE	X				X	X	X	X	
6.BAĞCILAR	X				X	X	X	X	
7.BAHÇELİEVLER	X				X	X	X	X	
8.BAKIRKÖY	X				X	X	X	X	
9.BAŞAKŞEHİR	X				X	X	X	X	
10.BAYRAMPAŞA	X				X	X	X	X	
11.BEŞİKTAŞ	X				X	X	X	X	
12.BEYKOZ	X				X	X	X	X	
13.BEYLİKDÜZÜ	X				X	X	X	X	
14.BEYOĞLU	X				X	X	X	X	
15.ÇATALCA	X				X	X	X	X	
16.ÇEKMEKÖY	X				X	X	X	X	
17.ESENLER	X				X	X	X	X	
18.ESENYURT	X				X	X	X	X	
19.EYÜP	X				X	X	X	X	
20.FATİH	X				X	X	X	X	
21.GAZİOSMANPAŞA	X				X	X	X	X	
22.GÜNGÖREN	X				X	X	X	X	
23.KÜÇÜKÇEKMECE	X				X	X	X	X	
24.KADIKÖY	X				X	X	X	X	
25.KAĞITHANE	X				X	X	X	X	
26.KARTAL	X				X	X	X	X	
27.MALTEPE	X				X	X	X	X	
28.PENDİK	X				X	X	X	X	
29.SANCAKTEPE	X				X	X	X	X	
30.SARIYER	X				X	X	X	X	
31.SİLİVRİ	X				X	X	X	X	
32.SULTANBEYLİ	X				X	X	X	X	
33.SULTANGAZİ	X				X	X	X	X	
34.ŞİLE	X				X	X	X	X	
35.ŞİŞLİ	X				X	X	X	X	
36.TUZLA	X				X	X	X	X	
37.ÜMRANİYE	X				X	X	X	X	
38.ÜSKÜDAR	X				X	X	X	X	
39.ZEYTİNBURNU	X				X	X	X	X	

**Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri, 2013**

**Tedbirler:**

a. Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
b. Doğalgaz kullanımı
c. Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
d. Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
e. Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
f. Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
g. Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
h. Denetim
i. Diğer ( Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz).

**I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre rakam ile belirtilmiştir.**

*I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, İlimizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılmıştır.*

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması		2	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması		3	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması		4	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar		7	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler		6	
f. Toplumda bilinç eksikliği		5	
g. Meteorolojik faktörler		-	
h. Topografik faktörler		-	
i. Diğer (Belirtiniz).....		1	
.....			

\*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

**BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ****II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi**

*Su kirliliği, II.1.1-II.1-3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzey, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmiştir.*

**II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzey sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde belirtilmiş ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretlenmiştir.**

Yüzey Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri							
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri
Elmalı		X										
Büyükçekmece		X										
Ömerli		X										
Darlık		X										
Terkos		X										
Alibey		X										
Sazlıdere		x										

**Kaynaklar:** İSKİ Genel Müdürlüğü

**II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıflarını Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde belirtilmiş ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretlenmiştir.**

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	b	c	d	e	f	g	h	i
				Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)
Danamandıra Kuyuları	√											
Beyciler Kuyuları	√								√			
Gümüşyaka (Çerkezköy) Kuyuları	√											
Hallaçlı Kuyuları	√											
Çatalca Köy Kuyuları	√							√				
Silivri Köy Kuyuları	√							√				
Asya Yakası Köy Kuyuları												

**Kaynaklar:** İSKİ Genel Müdürlüğü

**II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtilmiş ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretlenmiştir.**

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a	b	c	d	e	f	g
							Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımıcılığı	Diğer (Belirtiniz)
Ayazma Plajı	X												
Ağlayankaya Plajı	X												
Şile Resort Hotel	X												

(\*) A sınıfı çok iyi/mükemmel, B sınıfı iyi kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

**Kaynaklar:** *İlgili kurumdan bilgi ve belge sağlanamadı*

**II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenleri “X” ile işaretlenmiştir.**

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	ŞİLE	X	X			X					X	X		
	TUZLA	X												
	PENDİK					X								
	BEYKOZ	X												
İlçeler	ŞİLE	X	X			X					X	X		
	TUZLA													
	Akfirat	X												
	Anadolu	X												
	Fatih	x												
	PENDİK													
	Emirli					X								
	Balıca					X								
	Göçbeyli					X								
	Kurnaköy					X								
	Kurtdoğmuş					x								
	BEYKOZ													

**Kirlilik Nedenleri:**

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması

- c. Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- d. Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- e. Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- f. Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- g. Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- h. Kimyasal gübre kullanımı
- i. Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- j. Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- k. Hayvancılık atıkları
- l. Maden atıkları
- m. Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

**II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) ile işaretlenmiştir.**

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
<b>Deniz</b>									
1.İstanbul Boğazı		X							
2.Marmara Denizi		X			X		X	X	
3.Karadeniz		X			X		X		
<b>Göller</b>									
1.Büyükçekmece		X						X	
2.Küçükçekmece		X							
3.Terkos		X							
4.Ömerli		X							
5.Sülüklü Göl		X							
<b>Akarsular</b>									
1.Akalan		X						X	
2.Lozan		X							
3.Eşkinöz		X							
4.Örencik		X							
5.Kestanelik		X							
6.Örcünlü		X							
7.Yazlık		X							
8.Subaşı		X							
9.Çanakça		X							
10.Sığır Suat		X							



Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
11.Oktalı		X							
12.Boyalık		X							
13.İhsaniye		X							
14.Başak		X							
15.Haramidere (Ambarlı)		X						X	
16.Ayamama (Ataköy)		X						X	
17.Bostan(Gümüşiya)		X							
18.Çanta(Çanta)		X							
19.Yumuşak(Şile)		X							
20.Islak(Şile)		X							
21.Kabakoz(Şile)		X							
22.Şabanlı (Şile)		X							
23.Selik (Şile)		X							
24.Tuğla (Beykoz)		X							
25.Üvezli (Şile)		X							
26.Satmazlı (Şile)		X							
27.Soğanlık (Şile)		X							
28.Kumca (Şile)		X							
29.İmrenli (Şile)		X							
30.Boya (Şile)		X							
31.Kervansaray (Şile)		X							
32.Kurfalı (Şile)		X							
33.Yeniköy (Şile)		X							
34.Yeniköy (Şile)		X							
35.Oruçoğlu (Şile)		X							
36. Sahilköy(Şile)		X							

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
37.Riva Paşaköy		X						X	
<b>Havzalar</b>									
1.Alibeyköy İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
2. B.Çekmece İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
3. Sazlıdere İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
4. Düzdere Havzası				X	X			X	X
5. Çilingöz Deresi Havzası				X	X			X	X
6. Kuzuzlu Havzası				X	X			X	X
7. Kazandere Havzası				X	X			X	X
8. Elmalı Dere Havzası				X	X			X	X
9. Sultanbahçe Dere Havzası				X	X			X	X
10. .Papuçdere Havzası				X	X			X	X
11. Ömerli İçmesuyu Havzası		X		X	X		X	X	X
12 Elmalı İçmesuyu Havzası		X		X	X		X	X	X
13. Darlık İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
14.Yeşilvadi İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
15.İsaköy İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
16.Sungurlu İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
17.Kabakoz İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
18.Hasanlar İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
19.Melen İçmesuyu Havzası				X	X		X	X	X
20.Terkoz İçmesuyu Havzası									
1. Yeraltı Suları									
Danamandıra Kuyuları								X	
Beyciler Kuyuları								X	
Gümüşyaka (Çerkezköy) Kuyuları								X	
Hallaçlı Kuyuları								X	
Çatalca Köy Kuyuları								X	
Silivri Köy Kuyuları								X	
Asya Yakası Köy Kuyuları								X	
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

**Alınan Tedbirler:**

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması

- c. Yerleşim merkezinde fosseptik kullanılması
- d. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- e. Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- f. Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- g. Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- h. Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- i. Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

**II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükler en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,...) işaretlenmiştir.**

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması		1	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması		2	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler		3	
d. Toplumda bilinç eksikliği		4	
e. Diğer (Belirtiniz)..... .....		-	

**BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ**

**III.1. İlimizde toprak kirliliğine neden olan kaynaklar önem sırasına göre rakam ile işaretlenerek belirtilmiştir.**

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı		2	
b. Madencilik atıkları		-	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar		1	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar		3	
e. Plansız kentleşme		4	
f. Aşırı gübre kullanımı		5	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı		6	
h. Hayvancılık atıkları		-	
i. Diğer (Belirtiniz)..... .....		-	

**Kaynaklar:** İl Çevre Ve Şehircilik Müdürlüğü verileri

**III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığı önem sırasına göre rakam\* ile belirtilmiştir.**

<b>ALINAN TEDBİRLER</b>	<b>GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANI Z</b>	<b>BU YILKI ÖNEM SIRANI Z*</b>	<b>ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANI Z SEBEBİNİ AÇIKLAYINI Z</b>
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması		2	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi		1	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması		4	
d. Erozyon mücadele çalışmaları		5	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları		3	
f. Diğer (Belirtiniz)..... .....		-	

**BÖLÜM IV.ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI**

**IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunlarını Önem ve Önceliklerine Göre Rakam (Önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,5,..... şeklinde numaralandırınız) Vererek Sıralayınız. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir.**

*IV.1’de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.*

*NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.*

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği		3	
b. Su kirliliği		1	
c. Toprak kirliliği		6	
d. Atıklar		2	
e. Gürültü kirliliği		4	
f. Erozyon		7	
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)		5	

**IV.2. İl Sınırları İçerisinde IV.1’de Tespit Edilen Her Bir Öncelikli Çevre Sorunu ile İlgili Olarak; Yukarıda IV.1’de Belirlemiş Olduğunuz Öncelik Sırasına Göre;**

*IV.2’de, IV.1’de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;*

- Çevre sorununun nedenlerini,*
- Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*
- Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*
- Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*
- Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*
- Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*

*sistematik ve yeterli seviyede açıklayınız.*

## I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### Su Kirliliği:

İlimizde başlıca su kirliliği etkenleri tuzluluk, zehirli gazlar, azot ve fosforun yol açtığı kirlilik, ağır metaller ve iz elementler, zehirli organik bileşikler, çözülmüş organik maddeler, patojenler, AKM ler ve radyoaktif kirleticiler olarak görülmektedir.

İlimizdeki su kirliliği etkenleri daha çok sanayi, maden, gemi inşası, gemilerden atık toplamanın yetersiz olması, evsel atıksuların arıtılmasının yetersiz olmasından kaynaklanmaktadır.

Bu sorunları gidermek amacıyla alınması gereken tedbirler;

- Dere yataklarındaki çarpık yapılaşmanın önlenmesi, dere ıslahı konusunda İSKİ' nin yapmış olduğu çalışmaların devamlılığının sağlanması
- Özellikle su havzalarındaki madencilik faaliyetlerine kısıtlama getirilmesi (İSKİ)
- Su havzalarındaki tarım faaliyetlerinde pestisit kullanımının önlenmesi
- Özellikle kıyılarda ve denizlerde kirliliğin azaltılması için arıtma yapılmadan Marmara denizine evsel ve endüstriyel nitelikli atıksu deşarjının engellenmesi
- Boğazlardan geçiş yapan gemilerin sintine va balast sularının denize deşarj edilmesinin önlenmesi

## II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### Atıklar:

İlimizde atık olarak evsel atıklar, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar, tıbbi atıklar, ambalaj atıkları, bitkisel ve madeni atık yağlar, atık lastikler, atık pil ve akümülatörler, ömrünü tamamlamış araçlar, hafriyat atıkları oluşmaktadır.

Bu atıklar sanayi, otomotiv, konutlar, hastaneler, hizmet sektöründen kaynaklanmaktadır.

Bu sorunları gidermek amacıyla alınması gereken tedbirler;

- Atıkların kısmen veya tamamen yeniden kullanılabilir veya daha ileri düzey işlenmesine izin verecek farklı bileşenlerine ayırmak
- Atığın tehlikeli olan niteliklerini en aza indirmek
- Nihai olarak bertaraf edilmeye gönderilmesi gereken atık miktarını azaltmak
- Atığı yararlı bir malzeme haline dönüştürmek

### III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

#### **Hava kirliliği:**

İlimizde hava kirliliği nedenleri SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, O<sub>3</sub>, PM olarak görülmektedir.

Hava kirliliği kaynakları arasında sanayi, evsel ısınma, karayolu trafik, madencilik faaliyetleri bulunmaktadır.

Bu sorunları gidermek amacıyla alınması gereken tedbirler;

- Evsel ısınmada kaliteli yakıt kullanımı
- Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümü
- Sanayi kuruluşlarının çevre izni alması
- Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılması

#### **KAYNAKLAR**

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (Çevre Koruma Müdürlüğü)
- İGDAŞ
- İl Tarım, Gıda Ve Hayvancılık Müdürlüğü
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
- DSİ 14. Bölge Müdürlüğü
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü
- İstanbul Sanayi Odası
- Bilim, Sanayi Ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- Kültür Ve Turizm İl Müdürlüğü
- İstanbul İl Özel İdaresi
- İstanbul Emniyet Müdürlüğü
- PETDER Petrol Sanayi Derneği
- TAP Taşınabilir Pil Üreticileri Ve İthalatçıları Derneği
- LASDER Lastik Sanayicileri Derneği
- AKÜDER
- 2010-2011 İstanbul Çevre durum Raporu
- [www.Milliparklar.Gov.Tr](http://www.Milliparklar.Gov.Tr)
- Boğaziçi'nde Yaşayan Tarih, Zamana Tanıklık Eden Anıt Ağaçlar, İBB 2010
- Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin Ve Denetim Genel Müdürlüğü
- Çevre İzin Şube Müdürlüğü
- Çevre Denetim Şube Müdürlüğü
- Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü