TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İSTANBUL VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

İSTANBUL İLİ 2019 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:

İSTANBUL ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

İSTANBUL - 2020

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ 1

A. HAVA 2

A.1. HAVA KALİTESİ 2
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER 5
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR 8
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları *8*
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI 13
A.4.1. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Kükürtdioksit (SO_2) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri *15*
A.4.2. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Partikül Madde (PM10) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri *25*
A.4.3. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Partikül Madde (PM2,5) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri *36*
A.4.4. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Azotdioksit (NO_2) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri *40*
A.4.5. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Ozon (O_3) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri *52*
A.4.6. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Karbonmonoksit (CO) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri *58*
A.5. GÜRÜLTÜ 149
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR 150
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME 151

B. SU VE SU KAYNAKLARI 152

B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ 152
B.1.1. Yüzeysel Sular *152*
B.1.1.1. Akarsular 152
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar 154
B.1.2. Yeraltı Suları *155*
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri 156
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ 157
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU 159
B.3.1. Noktasal kaynaklar *159*
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar 159
B.3.2. Yayılı Kaynaklar *167*
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar 167
B.3.2.2. Diğer 167
B.4. DENİZLER 167
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu *167*
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu *169*
B.4.3. Acil Müdahale Planları *169*
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri *170*
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri *170*
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ 171
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu *171*
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti 171
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti 173
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. 173
B.5.2. Sulama *173*
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı 174

B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı ... 174
B.5.3. Endüstriyel Su Temini ... *174*
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı ... *174*
B.5.3. Rekreasyonel Su Kullanımı ... *175*
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI ... 175
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri ... *175*
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atık Su Altyapı Tesisleri ... *182*
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atık suları İçin Önlemler ... *183*
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması ... *184*
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ ... 184
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar ... *184*
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı ... *187*
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar ... *188*
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği ... *188*
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 189

C. ATIK ... 191

C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ) ... 191
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI ... 197
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ ... 197
C.3.1. Eğitimler ... *197*
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri ... *198*
C.3.3. Atık Miktarları ... *199*
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı ... *238*
C.3.5. Ekipman ... *238*
C.3.6. Kompost ... *239*
C.4. AMBALAJ ATIKLARI ... 239
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR ... 243
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR ... 245
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER ... 246
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR ... 247
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER ... 247
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR ... 248
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR ... 250
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR ... 250
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları ... *258*
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül ... *258*
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları ... *258*
C.13. TIBBİ ATIKLAR ... 259
C.14. MADEN ATIKLARI ... 259
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 260

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI ... 261

Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR ... 261
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 261

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ... 262

D.1. FLORA ... 262
D.1.1. İstanbul İli Sınırları İçinde Bulunan Endemik Bitkiler ... *262*
D.1.2. Terkos-Kasatura Kıyıları Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *263*
D.1.3. Ağaçlı Kumulları Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *264*
D.1.4. Kilyos Kumulları Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *264*
D.1.5. Batı İstanbul Meraları Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *264*

D.1.6. Kuzey Boğaziçi Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *265*
D.1.7. Sahilköy-Şile Kıyıları Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *265*
D.1.8. Ömerli Havzası Önemli Bitki Alanı (ÖBA) ... *265*
D.2. FAUNA ... 266
D.2.1. İstanbul'da Yaşayan Kuş Türleri ... *266*
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR ... 267
D.3.1. Ormanlar ... *267*
D.3.2. Milli Parklar ... *267*
D.3.2. Tabiat Parkları ... *267*
D.4. ÇAYIR VE MERA ... 286
D.5. SULAK ALANLAR ... 286
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI ... 287
D.6.1. Tabiat Anıtları ... *287*
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları ... *287*
D.6.2.1. Beykoz Göknarlık Tabiatı Koruma Alanı ... 288
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 288

E. ARAZİ KULLANIMI ... 289

E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ ... 289
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA ... 290
E.2.1. Çevre Düzeni Planı ... *290*
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 291

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ ... 293

F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ ... 293
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ ... 295
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 295

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI ... 297

G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ ... 297
G.2. ŞİKÂYETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ... 298
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR ... 298
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI ... 300
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME ... 300

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ ... 301

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri ... 3
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları ... 4
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi ... 4
Çizelge A.4 – İstanbul İlinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri ... 5
Çizelge A.5 – İstanbul ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları ... 7
Çizelge A.6 - 2019 yılında İstanbul ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı ... 7
Çizelge A.7 - İstanbul ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler ... 13
Çizelge A.8 - MTHM Başakşehir istasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m3; CO: mg/m3)* ... 64
Çizelge A.9 - MTHM Esenyurt istasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (µg/m^3; CO: mg/m^3) ... 65
Çizelge A.10 - MTHM Kağıthane İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (µg/m^3; CO: mg/m^3) ... 66
Çizelge A.11 - MTHM Kandilli İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 67
Çizelge A.12 - MTHM Mecidiyeköy İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 68
Çizelge A.13 - MTHM Silivri İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 69
Çizelge A.14 - MTHM Sultanbeyli İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 70
Çizelge A.15 - MTHM Sultangazi İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 71
Çizelge A.16 - MTHM Şile İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 72
Çizelge A.17 - MTHM Şirinevler İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 73
Çizelge A.18 - MTHM Ümraniye İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 74
Çizelge A.19 - MTHM Üsküdar İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m^3; CO: mg/m^3),* ... 75
Çizelge B.20 –İstanbul ilinin akarsuları ... 154
Çizelge B.21 - İstanbul ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar ... 154
Çizelge B.22 – İstanbul ilinin yeraltı suyu potansiyeli ... 156
Çizelge B.23 – İstanbul ilinde 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları ... 157
Çizelge B.24 - İstanbul İlinde 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları ... 158
Çizelge B.25 - 2019 yılında yapılan tespit sayıları ... 160
Çizelge B.26-Asya Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı ... 160

Çizelge B.27 - Avrupa Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı 161
Çizelge B.28 - Su kaynaklarının biriktirme hacmi, su miktarı ve doluluk oranları (31.12.2019) 163
Çizelge B.29 - İstanbul'da mevcut atık su arıtma tesisleri 164
Çizelge B.30 - Atık Su Arıtma Tesislerinin arıtma türlerine göre debisi ve sayıları 166
Çizelge B.31 - Planlanan atık su arıtma tesisleri 166
Çizelge B.32 - Tarım alanlarının dağılımı 167
Çizelge B.33 –İstanbul ili kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi 168
Çizelge B.34 – İstanbul ilinde 2020 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı 169
Çizelge B.35 – Barajlar, regülatörler ve kuyulardan alınan ham su miktarları 171
Çizelge B.36-İstanbul'un mevcut içme suyu arıtma tesisleri 172
Çizelge B.37 -Planlanan İçmesuyu Arıtma Tesisleri 172
Çizelge B.38 - Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti 173
Çizelge B.39-İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. 173
Çizelge B.40 - Avrupa Bölgesinde endüstriyel tesis sayılarının ve debilerinin sektörlere göre dağılımı 177
Çizelge B.41 – İstanbul İlinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu 180
Çizelge B.42 – İstanbul İlinde 2019 yılı OSB'lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu 182
Çizelge B.43 - İstanbul ilinde 2019 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler 187
Çizelge B.44 – İstanbul İlinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları 188
Çizelge B.45 - İstanbul İlinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) 189
Çizelge B.46 - İstanbul İlinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları 189
Çizelge C.47 - İstanbul ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/belediye/birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri 196
Çizelge C.48 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi 197
Çizelge C.49 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler 197
Çizelge C.50 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri 198
Çizelge C.51 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı 199
Çizelge C.52 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Arnavutköy Belediyesi) 200
Çizelge C.53 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Ataşehir Belediyesi) 201
Çizelge C.54 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Avcılar Belediyesi) 202
Çizelge C.55 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bağcılar Belediyesi) 203
Çizelge C.56 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bahçelievler Belediyesi) 204

Çizelge C.57 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bakırköy Belediyesi)..... 205
Çizelge C.58 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Başakşehir Belediyesi)..... 206
Çizelge C.59 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bayrampaşa Belediyesi)..... 207
Çizelge C.60 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beşiktaş Belediyesi) 208
Çizelge C.61 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beykoz Belediyesi) 209
Çizelge C.62 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beylikdüzü Belediyesi)..... 210
Çizelge C.63 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beyoğlu Belediyesi) 211
Çizelge C.64 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Büyükçekmece Belediyesi)..... 212
Çizelge C.65 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Çatalca Belediyesi) 213
Çizelge C.66 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Çekmeköy Belediyesi)..... 214
Çizelge C.67 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Esenler 215
Çizelge C.68 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Esenyurt Belediyesi) 216
Çizelge C.69 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Eyüpsultan Belediyesi)..... 217
Çizelge C.70 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Fatih Belediyesi) 218
Çizelge C.71 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Gaziosmanpaşa Belediyesi)..... 219
Çizelge C.72 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Güngören Belediyesi)..... 220
Çizelge C.73 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kadıköy Belediyesi) 221
Çizelge C.74 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kağıthane Belediyesi)..... 222
Çizelge C.75 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kartal Belediyesi) 223
Çizelge C.76 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Küçükçekmece Belediyesi)..... 224
Çizelge C.77 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Maltepe Belediyesi) 225
Çizelge C.78 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Pendik Belediyesi) 226
Çizelge C.79 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sancaktepe Belediyesi)..... 227
Çizelge C.80 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sarıyer Belediyesi) 228

Çizelge C.81 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Silivri Belediyesi) 229
Çizelge C.82 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sultanbeyli Belediyesi)..... 230
Çizelge C.83 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sultangazi Belediyesi)..... 231
Çizelge C.84 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Şile Belediyesi). 232
Çizelge C.85 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Şişli Belediyesi) 233
Çizelge C.86 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Tuzla Belediyesi) 234
Çizelge C.87 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Ümraniye Belediyesi 235
Çizelge C.88 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Üsküdar Belediyesi 236
Çizelge C.89 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Zeytinburnu Belediyesi 237
Çizelge C.90 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı 238
Çizelge C.91 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar..... 238
Çizelge C.92 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri 239
Çizelge C.93 - İstanbul ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları* 239
Çizelge C.94 - 2019 yılında İstanbul ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı 239
Çizelge C.95- 2019 yılında İstanbul ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı..... 240
Çizelge C.96 - 2019 yılında İstanbul ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı 240
Çizelge C.97 – 2019 yılında İstanbul ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu 242
Çizelge C.98 - 2019 yılında İstanbul ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum 243
Çizelge C.99 - İstanbul ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı* 244
Çizelge C.100 – İstanbul ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları* 245
Çizelge C.101 – İstanbul ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler* 246
Çizelge C.102 – İstanbul ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)*..... 246
Çizelge C.103 - İstanbul ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)* 246
Çizelge C.104 – İstanbul ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler 247
Çizelge C.105 – İstanbul ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler* 247
Çizelge C.106 – Yıllar itibariyle İstanbul ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) 248
Çizelge C.107 – İstanbul ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar 250
Çizelge C.108 - İstanbul ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı 250
Çizelge C.109 – İstanbul ilinde 2018* yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri 251
Çizelge C.110 – İstanbul ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi..... 258
Çizelge C.111 – İstanbul İlinde 2019 yılı toplam arıtma çamurunun yönetimi 259
Çizelge C.112 – 2019 yılında İstanbul ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı 259
Çizelge C.113 - İstanbul ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı..... 259
Çizelge C.114 – 2019 yılı itibariyle İstanbul ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı 260
Çizelge Ç.115– İstanbul ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı 261

Çizelge D.116 - İstanbul ilinde bulunan Tabiat Anıtı 287
Çizelge E.117 –İstanbul ilinde arazi kullanım sınıflandırması (Corine 2018) 289
Çizelge F.118 – İstanbul İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı 293
Çizelge F.119 – İstanbul ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı 294
Çizelge F.120 – İstanbul ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı..... 294
Çizelge F.121 – İstanbul ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları 295
Çizelge G. 122 - İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı. 297
Çizelge G.123 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları 298
Çizelge G.124 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı. 298

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik A.1 –MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 15
Grafik A.2 –MTHM Esenyurt Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 16
Grafik A.3 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO2 Değerleri 17
Grafik A.4 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 18
Grafik A.5 –MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 19
Grafik A.6 –MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 20
Grafik A.7 –MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 21
Grafik A.8 –MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 22
Grafik A.9 – MTHM Şirinevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri 23
Grafik A.10 –MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO2 Değerleri 24
Grafik A.11 –MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 25
Grafik A.12 – MTHM Esenyurt Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 26
Grafik A.13 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 27
Grafik A.14 – MTHM Mecidiyeköy Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 28
Grafik A.15 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 29
Grafik A.16 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 30
Grafik A.17 – MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 31
Grafik A.18 – MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 32
Grafik A.19 – MTHM Şiirnevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 33
Grafik A.20 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 34
Grafik A.21 – MTHM Üsküdar Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri 35

Grafik A.22 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM2,5 Değerleri 36
Grafik A.23 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama $PM_{2,5}$ Değerleri 37
Grafik A.24 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama $PM_{2,5}$ Değerleri 38
Grafik A.25 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama $PM_{2,5}$ Değerleri 39
Grafik A.26 – MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 40
Grafik A.27 – MTHM Esenyurt Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 41
Grafik A.28 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 42
Grafik A.29 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 43
Grafik A.30 – MTHM Mecidiyeköy Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 44
Grafik A.31 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 45
Grafik A.32 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 46
Grafik A.33 – MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 47
Grafik A.34 – MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 48
Grafik A.35 – MTHM Şirinevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO2 Değerleri 49
Grafik A.36 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri 50
Grafik A.37 – MTHM Üsküdar Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO2 Değerleri 51
Grafik A.38 – MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri 52
Grafik A.39 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O_3 Değerleri 53
Grafik A.40 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri 54
Grafik A.41 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri 55
Grafik A.42 – MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri 56
Grafik A.43 – MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri 57

Grafik A.44 – MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri 58
Grafik A.45 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri 59
Grafik A.46 – MTHM Mecidiyeköy Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri 60
Grafik A.47 – MTHM Şirinevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri 61
Grafik A.48 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri 62
Grafik A.49 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri 63
Grafik A.50 - İstanbul ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı 150
Grafik B.51- Asya Bölgesi Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı . 161
Grafik B.52 - Avrupa Bölgesi Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı 162
Grafik B.53 - Yıllara göre arıtılan atık su miktarları (milyon m^3/yıl) 163
Grafik B.54 – İstanbul ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı 169
Grafik B.55-İstanbul ilinde 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı 171
Grafik B.56 - Asya Bölgesi endüstriyel atık su kaynaklanan tesislerin sektörlere göre dağılımı 176
Grafik B.57 - Avrupa Bölgesi endüstriyel atık su kaynaklanan tesislerin sektörlere göre dağılımı.... 177
Grafik B.58 - İstanbul İlinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı 178
Grafik B.59 – İstanbul İlinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı 178
Grafik B.60 - İstanbul ilinde 2019 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi 187
Grafik B.61 - İstanbul ilinde 2019 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi 188
Grafik C.62 - İstanbul ilinde 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu 194
Grafik C.63 - İstanbul geneli atık muhteva ortalamaları (Kış sezonu) 195
Grafik C.64 - İstanbul geneli atık muhteva ortalamaları (Yaz sezonu) 195
Grafik C.65 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.... 198
Grafik C.66 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı 237
Grafik C.67 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı 238
Grafik C.68 – Yıl bazında İstanbul ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı 240
Grafik C.69 – Yıl bazında İstanbul ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı 241
Grafik C.70 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* 243
Grafik C.71 – Yıllar itibariyle İstanbul ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &* 245
Grafik C.72 – İstanbul ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)* 246
Grafik C.73 – Yıllar itibariyle İstanbul ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) 248
Grafik C.74 - İstanbul ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton) 249
Grafik E.75– İstanbul ilinde (Corine 2018) arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması..... 289
Grafik F.76 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .. 293

Grafik F.77 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı..... 294
Grafik F.78 – İstanbul ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı 295
Grafik G.79 – İstanbul ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı 297
Grafik G.80 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı 298
Grafik G.81-İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı..... 299
Grafik G.82-İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı..... 299

HARİTALAR DİZİNİ

Sayfa

Harita A.1 – İstanbul ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri..... 13
Harita E.2 –İstanbul ilinin Çevre Düzeni Planı 291

RESİMLER DİZİNİ

Sayfa

Resim C.1 –Seymen Düzenli Depolama Alanı 192
Resim C.2 – Sızıntı Suyu ve Çıkış Suyu 192
Resim C.3 – Odayeri Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi..... 193
Resim C.4 – Kömürcüoda Entergre Mekanik Biyolojik İşlem Tesisi 194

GİRİŞ

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) hazırlamış olduğu 2019 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Nüfus Sayımı Sonuçlarına göre İstanbul'un Toplam Nüfusu 15.519.267 kişidir.

İstanbul'un il bütününün yer aldığı alandaki iklim tipini, belirgin bir iklim tipi içinde değerlendirme imkanı yoktur. Coğrafi konumu ve fiziki coğrafya özellikleri nedeniyle aynı enlemde yer alan birçok yerleşmelerin ikliminden daha farklı iklim özelliklerine sahiptir. Yerkürenin hareketleriyle kış ve yaz mevsimlerinde farklı iklim şartları oluşur.

İstanbul, tarihi abideleri ve şahane tabii manzaraları ile çok önemli bir megapoldür. Asya ile Avrupa Kıtaları'nın dar bir deniz geçidi ile ayrıldığı yerde, iki kıta üzerinde kurulu ve dünya üzerinde içinden deniz geçen tek şehirdir.2500 yılı aşan bir tarihe sahip olan İstanbul, deniz ve karaların kucaklaştığı bu stratejik bölgede kuruluşunu takiben önemli bir ticaret merkezi olmuştu. Tarihi İstanbul şehri üç tarafını Marmara Denizi, Boğaziçi ve Haliç'in sardığı bir yarım ada üzerinde yer alır. İstanbul 28^0 01' ve 29^0 55' doğu boylamları ile 41^0 33' ve 40^0 28' kuzey enlemleri arasında bulunur. İstanbul Boğazı, Karadeniz'i, Marmara Denizi'yle birleştirirken; Asya Kıtası'yla Avrupa Kıtası'nı birbirinden ayırmakta ve İstanbul kentini de ikiye bölmektedir. İli kuzeyde Karadeniz, doğuda Kocaeli Sıradağları'nın yüksek tepeleri, güneyde Marmara Denizi ve batıda ise Ergene Havzası'nın su ayrım çizgisi sınırlamaktadır.

İlimizde ekimi yapılan ürünlerin başında buğday, ayçiçeği ve arpa gelmektedir. Ayrıca yine İstanbul'da domates, marul, fasulye, karpuz ve ıspanak gibi sebzelerin üretimi ağırlıkta olmakla beraber, hemen hemen diğer tüm sebzeler de yetiştirilmektedir. Ancak tarımsal ürünler İstanbul halkına yetmediğinden dolayı, Türkiye'nin diğer yörelerinin tarımsal ürünleri için İstanbul çok önemli bir pazardır.

Eşsiz coğrafi konumunun kazandırdığı doğal güzellikleri ve Dünyanın en eski kentlerinden biri olma özelliği gösteren İstanbul'da çok sayıda tarihsel yapılara ya da anıtlara rastlanabilmektedir. İstanbul İlinde Saraylar, Köşkler ve Kasırlar, Camiler, Türbeler, Çeşmeler, Müzeler gezilip görülmeye değer tarihi ve turistik yerlerdir.

İstanbul'un idari olarak 14'ü Anadolu Yakasında, 25'i Avrupa Yakasında olmak üzere toplam 39 ilçesi vardır. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile İstanbul ili mülki sınırları Büyükşehir Belediyesi sınırları olmuştur.

İstanbul Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü bünyesi çevre kısmında Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü, Çevre Denetimi Şube Müdürlüğü, ÇED Şube Müdürlüğü ve Çevre İzin Şube Müdürlüğü olmak üzere 4 Şube Müdürlüğü bulunmaktadır. Ayrıca Müdürlüğümüzde Sıfır Atık Şefliği Bulunmaktadır.

Kaynaklar:

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Verileri
www.tuik.gov.tr

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1'te verilmektedir.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi için iyi, orta, kötü, tehlikeli vb şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirletici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM_{10}), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO_2), azot dioksit (NO_2) ve ozon (O_3) dur.

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

KİRLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 (µg/m^3)	**2019 (µg/m^3)**	
SO_2	**saatlik** -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 µg/m^3 (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge"de veya en azından 100 km^2'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim'den 31 Marta kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO_2	**saatlik** -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 µg/m^3 (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge"de veya en azından 100 km^2'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
NO_X	**yıllık** -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM_{10}	**24 saatlik** -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	**yıllık** -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	**yıllık** -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	**maksimum günlük 8 saatlik ortalama** -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.2' de verilmektedir.

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

İndeks	HKİ	SO_2 [µg/m³]	NO_2 [µg/m³]	CO [µg/m³]	O_3 [µg/m³]	PM10 [µg/m³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120[L]	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000[L]	161-180[B]	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240[U]	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer
B: Bilgi Eşiği
U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	*Sağlık Endişe Seviyeleri*	*Renkler*	*Anlamı*
Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..	*..hava kalitesi koşulları..*	*..bu renkler ile sembolize edilir..*	*..ve renkler bu anlama gelir.*
0 - 50	*İyi*	*Yeşil*	*Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.*
51 - 100	*Orta*	*Sarı*	*Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.*
101- 150	*Hassas*	*Turuncu*	*Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.*
151 - 200	*Sağlıksız*	*Kırmızı*	*Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.*
201 - 300	*Kötü*	*Mor*	*Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.*
301 - 500	*Tehlikeli*	*Kahverengi*	*Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.*

Çizelge A.4 – İstanbul İlinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2019)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	-	-
Asit Üretim Tesisleri	-	-
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri	1	1
Cam Üretim Fabrikaları	-	-
Çimento	1	3
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları	-	-
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller	3	11
Gıda Fabrikaları	-	-
Gübre Fabrikaları	-	-
Kağıt Fabrikaları	-	-
Kimya Fabrikaları	-	-
Kireç Fabrikaları	1	2
Lastik Üretim Tesisleri	-	-
Otomotiv	-	-
Petrol ve Petrokimya Tesisleri	-	-
Şeker Fabrikaları	-	-
Tekstil Fabrikaları	-	-
TOPLAM	**6**	**17**

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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 kükürtdioksit (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' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO_2 gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari 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 derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM_{10}), 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. (PM_{10} -10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM_{10} 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, PM_{10} solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM_{10}'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM_{10} maruziyetine karşı hassastır. PM_{10} 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 değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon 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.

Enverziyon, 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_3), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO_2+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O_2 = O_3). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO_X (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 kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_X, metan, CO ve VOC'ler (etan (C_2H_6), etilen (C_2H_4), propan (C_3H_8), benzen (C_6H_6), toluen (C_6H_5), xylen (C_6H_4) 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 A.5 – İstanbul ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	**Cinsi**	**Tüketim Miktarı (ton)**	**Kullanım Yeri**	**Tüketim Miktarı (sm^3)**	**Kullanım Yeri**	**Tüketim Miktarı (kg)**
Sanayi	Sanayi	Yerli Kömür	33.956	Serbest tüketici	1.990.352.924,16		
		İthal Kömür	77.352				
	Tüketim Miktarı (ton)			**Tüketim Miktarı (sm^3)**		**Tüketim Miktarı (m^3)**	
Konut	34.890 (Sosyal Yardım kömürü) 1.959 (Yerli torbalı Kömür)			4.307.588.160,37			

Çizelge A.6 - 2019 yılında İstanbul ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(İÇSM ve TÜİK, 2019)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
76	**4.190.910**	**2.518.520**

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinin 10. Maddesine ve 2013/37 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesine göre; Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri ilgili kurum ve kuruluşlar ile gerekli önlemleri alarak Temiz Hava Eylem Planı hazırlanacağı belirtilmektedir.

İlimizde yaşanan hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik olarak hazırlan İstanbul İli Temiz Hava Eylem Planı (2014-2019) Bakanlığımız tarafından uygun görülerek; 14.12.2015 tarihli ve 153 karar no'lu Mahalli Çevre Kurulunda görüşülmüş ve planın ilimiz genelinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü kontrolünde ilgili kurum ve kuruluşlarca uygulanmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda çalışmalar devam etmektedir.

2020-2024 yılları için yeni plan çalışmalarına başlanmış ve yıl içinde ilimizde bulunan ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile çeşitli toplantılar gerçekleştirilmiştir.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İstanbul İli Temiz Hava Eylem Planı (2014-2019) bulunan İzleme Raporundaki eylemlerin 2019 yılı içindeki gerçekleşme durumları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

	Eylem	Gerçekleşim Durumu	Gerçekleşim Açıklama
1	Evlerde doğalgaz kullanımının teşvik edilmesi	Devam Ediyor	İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından İMÇK'da İl genelinde doğalgaz kullanımının teşvik edilmesine yönelik tavsiye kararları alınmıştır.
2	Evlerde kullanılan kömürün kalitesinin belirlenmesi ve kömürlerin denetiminin yapılması	Devam Ediyor	İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 2019 yılı ikinci altı ayı içerisinde 2 (iki) adet yerli kömür ve 8 (sekiz) adet ithal kömür uygunluk belgesi düzenlenmiş olup, 14 (ondört) adet kömür satış belgesi verilmiştir. İstanbul İlinde 2019 yılında kullanılacak kömürün özellikleri 30.04.2019 tarih ve 188 sayılı İMÇK Karalarında belirlenmiştir. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından İMÇK kararları doğrultusunda kaçak ve kalitesiz kömür kullanımının önlenmesi için gerekli belgelerin kontrol edilerek kullanılan kömürlerin kömür satış izin belgesinin haiz olup olmadığı denetlenmekte ve gereğinde usulüne uygun numune alınarak kalitelerin kontrolü akredite bir laboratuvara yaptırılmaktadır. Ayrıca, Büyükşehir Belediye Başkanlığı konutlarda soba ve kazanlarda tekniğe uygun yakma ve

			bakım işlemlerinin kazan görevlisinin "Yetkili Kalorifer Ateşçisi" belgesine haiz olup olmadığı sorgulanmaktadır
3	Gemi kaynaklı emisyon azaltımı	Devam Ediyor	İstanbul boğazlarından geçen gemilerden kaynaklı emisyonların Marpol Ek-6 çerçevesinde salınımının azaltılması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.
4	Uçak kaynaklı emisyonun azaltımı	Devam Ediyor	Uçaklardan kaynaklı emisyonların şehir merkezine yayılımını önlemek amacıyla yerleşim yerlerine uzak olarak planlanan birinci fazı 29 Ekim 2018 tarihinde hizmete açılan İstanbul Havalimanı, 6 Nisan 2019 tarihi itibariyle yolcularına tam kapasite ile hizmet vermeye başlamıştır. DHMİ ve Özel Havalimanı İşletmecileri(İGA ve İSG) tarafından Yeşil Hava Limanı Projesi kapsamında sera gazı emisyonlarının azaltımı için yıllık bazlı çalışmalar yapılmaktadır
5	Akıllı kavşak sayısının artırılması ve Park et devam et uygulaması	Devam Ediyor	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı il genelinde akıllı kavşak sayısını artırarak trafikte duraksamanın azaltılıp, egzoz emisyon salınımının azaltılması amaçlanmaktadır. Park et Devam et uygulaması kapsamında özellikle metro, deniz otobüsü ve benzer yerlerin başlangıç ve bitişlerine özel araç park alanları yapılması çalışmaları devam etmektedir. Park et Devam et otoparklar 45 lokasyonda 12.709 araç kapasitesi ile hizmet verilmektedir.
6	Toplu taşıma ve taksi şoförlerinin çevre dostu sürüş teknikleri konusunda bilinçlendirilmesi	Devam Ediyor	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı tarafından toplu taşıma ve taksi şoförlerin mesleki eğitimleri süreklilik haline getirilmesi için gerekli çalışmalar yapılmakta olup, şoförler belirli dönemlerde eğitime alınmaktadır. Şoförler sürüş teknikleri konusunda bilgilendirilerek yakıt kullanımı azaltılarak, daha az emisyon salınımının yapılması amaçlanmaktadır.
7	Taksilerin trafikte başı boş gezmesinin önlenmesi	Devam Ediyor	İstanbul trafiğinde ticari araçların boş gezmesinin ve trafik yoğunluğunun önüne geçilmesini hedefleyen projeyle çok ciddi yakıt ve zaman tasarrufu sağlanırken, trafik yoğunluğundan

			oluşan hava kirliliğinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla iTaksi hizmete alınmıştır. Türk mühendisleri tarafından geliştirilen yerli yazılım uygulamasıyla hayata geçirilen iTaksi, kolay yolcu bulmayı hedeflemekte, trafikte taksilerin boş dolaşmasını engelleyerek, kazancı artırmakta ve kaliteli yolculukların yapılmasını sağlamaktadır.
8	Bisiklet ve yaya ulaşım sistemlerinin uzatılması	Devam Ediyor	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı ve İlçe Belediye Başkanlıkları tarafından bisiklet yollarının artırılması yönünde çalışmalar yapılmaktadır. İSPARK A.Ş. tarafından işletilen İSBİKE(Akıllı Bisiklet Kiralama Sistemleri) ile alternatif ulaşım hizmeti sağlanmakta olup 2019 yılının ikinci yarısında 175 Adet Akıllı Bisiklet İstasyonu ve 1.500 Bisiklet ile hizmet vermektedir. Bisiklet durak kurulumları devam etmekte olup yılsonuna kadar 300 durak ve 3000 bisiklet ile hizmet verilmesi planlanmaktadır
9	Toplu Taşımada kullanılan araçların yenilenmesi	Devam Ediyor	İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri Genel Müdürlüğü(İETT) tarafından araçların yenilenmesi aşamasında Euro 6 motorlu araçlar tercih edilmekte olup, ayrıca elektrikli araçlara geçiş planlanmaktadır.
10	Toplu taşıma teşviki için alt yapıların oluşturulması	Devam Ediyor	İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri Genel Müdürlüğü(İETT) tarafından her yıl hat planlaması yapılarak araç sayısı ve sefer optimizasyonu yapılmaktadır. Toplu taşımanın hava kalitesine etkisi ve hava kalitesinin iyileştirilmesine yönelik araştırmalar yapılmaktadır. İETT'nin web sitesinde Karbon Ayak İzi hesaplayıcısı vatandaşın kullanımına sunulmuş olup, hesaplayıcı ile vatandaş özel araçlarını kullanmaları halinde yol açacakları karbon emisyonu ile aynı mesafeyi toplu taşıma araçları ile yapmaları halinde neden olacakları sera gazı emisyonunu karşılaştırma imkanı bulabilmektedirler.
11	Egzoz emisyonlarının denetiminin yapılması	Devam Ediyor	İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ve yetki devri yapılmış

			kurumlar(İl Emniyet Müdürlüğü ve Büyükşehir Belediye Başkanlığı) tarafından il genelinde araçların denetlenmesi ve İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından egzoz emisyonu konusunda yetkilendirilmiş istasyonların denetimi hem sistem üzerinden hem de fiziki olarak yapılmaktadır.
12	Taş ocaklarından kaynaklı emisyonların(özellikle Cebeci taş ocaklarında PM10 değerinin) düşürülmesi çalışmalarının yapılması	Devam Ediyor	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Ekim-2018' de Cebeci Maden Bölgesi Avan projesi yapılmıştır. Ruhsat birleştirme ile Maden Ocağı sayısı 2'ye düşmüştür ve işletmedeki patlatma ve kırma-eleme işlemleri de kontrollü olarak yapılmaktadır. Proje kapsamında MTHM ye ait Sultangazi ile İBB ye ait Sultangazi-1, Sultangazi-2 ve Sultangazi-3 hava kalitesi izleme istasyonlarından elde edilen veriler değerlendirilmektedir. Proje halen devam etmekte olup Proje bitimi ile Proje rapor haline getirilecektir. 2019 yılında İstanbul ilinde bulunan 128 adet Hazır Beton Santrallerinde denetimler yapılmış olup, PM10 ve Çöken toz emisyon değerleri uygun olmayan ve diğer uygunsuzlukları tespit edilen 52 adet Hazır Beton Tesisine idari işlem uygulanmıştır. Ayrıca, uygunsuzluklar nedeniyle 9 adet Hazır Beton Tesisinin faaliyeti tamamen durdurulmuştur
13	Sanayide temiz yakıt (doğalgaz, elektrik v.b.) kullanımının teşvik edilmesi	Devam Ediyor	İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından İMÇK'da İl genelinde doğalgaz kullanımının teşvik edilmesine yönelik tavsiye kararları alınmıştır. İstanbul Sanayi Odası tarafından sanayi tesislerinde temiz ve çevreci yakıt olarak doğalgaz, elektrik enerjisi ve benzeri enerji kaynakların kullanımının teşvik edilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.
14	Sanayideki kazanlarda tekniğe uygun yakma ve bakım işlemlerinin yapılması	Devam Ediyor	İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı sanayideki soba ve kazanlarda tekniğe uygun yakma ve bakım işlemlerinin kazan görevlisinin

			“Yetkili Kalorifer Ateşçisi” belgesine haiz olup olmadığı sorgulanmaktadır. Ayrıca Halk Eğitim Merkezleri tarafından " Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları" verilmektedir
15	Sanayide kullanılan kömürün kalitesinin belirlenmesi ve kömürlerin denetiminin yapılması	Devam Ediyor	İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 2019 yılı ikinci altı ayı içerisinde 2(iki) adet yerli kömür ve 8(sekiz) adet ithal kömür uygunluk belgesi düzenlenmiş olup, 14 (ondört) adet kömür satış belgesi verilmiştir. İstanbul İlinde 2019 yılında kullanılacak kömürün özellikleri 30.04.2019 tarih ve 188 sayılı İMÇK Karalarında belirlenmiştir. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından İMÇK kararları doğrultusunda kaçak ve kalitesiz kömür kullanımının önlenmesi için gerekli belgelerin kontrol edilerek kullanılan kömürlerin kömür satış izin belgesinin haiz olup olmadığı denetlenmekte ve gereğinde usulüne uygun numune alınarak kalitelerin kontrolü akredite bir laboratuvara yaptırılmaktadır.

A.4. Ölçüm İstasyonları

Harita A.1 – İstanbul ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Çizelge A.7 - İstanbul ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler (MTHM Hava Kalitesi İzleme Ağı İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonları)

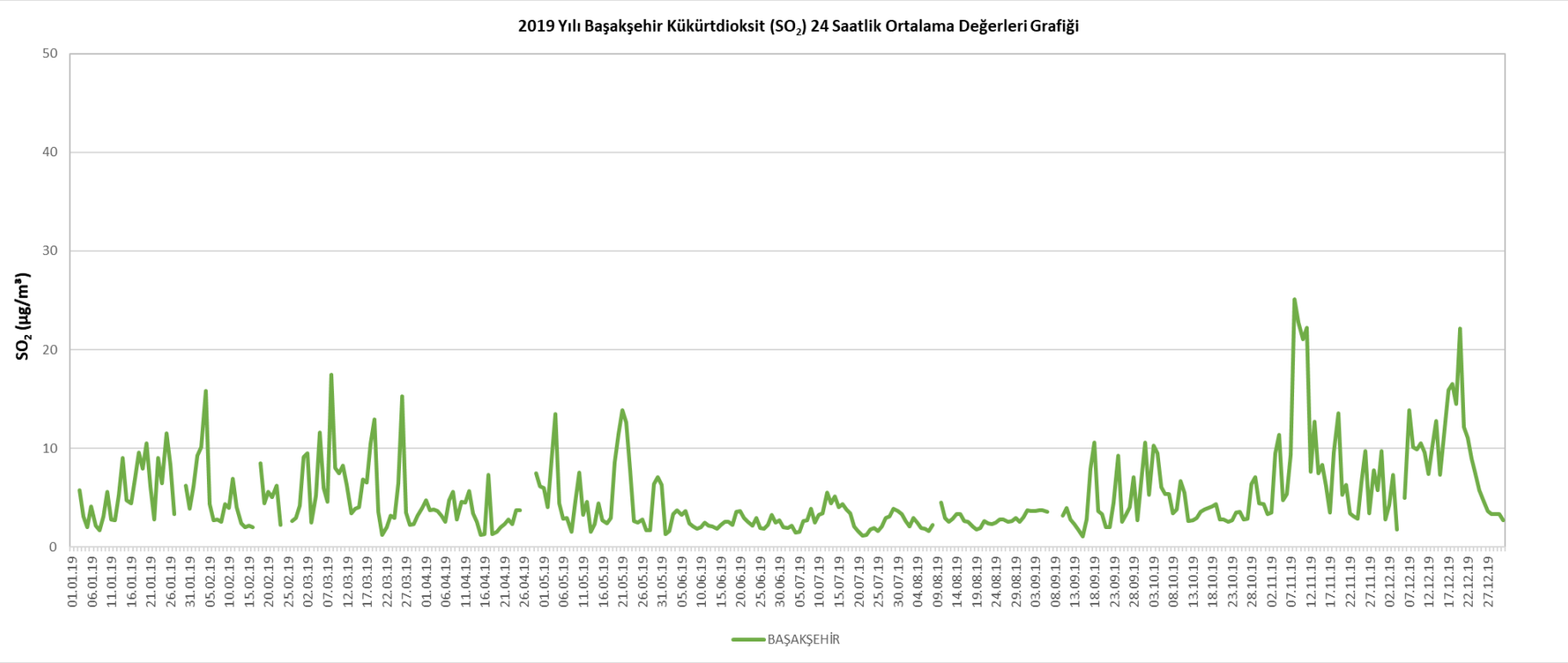
NO	İL	İSTASYON	TİP	Enlem	Boylam	PM_{10}	$PM_{2.5}$	NO_2	SO_2	O_3	CO	BTX	LoVol	Met
1	İstanbul	ŞİLE	KIRSAL	41°10'13.47"N	29°33'46.68"E	X		X	X	X				X
2	İstanbul	SİLİVRİ	ISINMA	41°04'23.45"N	28°15'19.96"E	X	X	X	X	X				X
3	İstanbul	SULTANGAZİ	ISINMA	41°06'28.00"N	28°52'27.60"E	X	X	X	X	X				X
4	İstanbul	KAĞITHANE	ISINMA	41°05'32.41"N	28°58'29.20"E		X	X	X	X		X		X
5	İstanbul	SULTANBEYLİ	ISINMA	40°59'04.08"N	29°16'07.70"E	X		X	X	X		X		X
6	İstanbul	ESENYURT	ISINMA	41°01'09.66"N	28°40'07.82"E	X		X	X	X				X
7	İstanbul	BAŞAKŞEHİR	SANAYİ	41°05'43.86"N	28°47'23.49"E	X		X	X	X	X		X	X
8	İstanbul	ÜMRANİYE	TRAFİK	41°01'27.92"N	29°05'59.01"E	X	X	X	X		X	X		
9	İstanbul	MECİDİYEKÖY	TRAFİK	41°03'57.44"N	28°59'40.04"E	X		X			X	X		
10	İstanbul	ŞİRİNEVLER	TRAFİK	41°00'08.81"N	28°50'19.18"E	X		X	X		X	X		
11	İstanbul	ÜSKÜDAR	TRAFİK	41°01'37.36"N	29°01'29.32"E	X		X			X	X		
12	İstanbul	KANDİLLİ	GEMİ TRAFİĞİ	41°04'28.55"N	29°03'32.38"E	X		X	X		X	X		X
	TOPLAM CİHAZ SAYISI					11	4	12	10	7	6	7	1	8

Cihazların Tanımları
PM_{10} : 10 mikrondan küçük Partikül Madde (TOZ) ölçüm cihazı
$PM_{2.5}$: 2.5 mikrondan küçük Partikül Madde (TOZ) ölçüm cihazı
NO_2: Azotdioksit (Trafik kaynaklı) ölçüm cihazı
SO_2: Kükürtdioksit (Isınma kaynaklı) ölçüm cihazı
O_3: Ozon (Özellikle yazın Güneş ışığının fazla olduğu zamanlarda) ölçüm cihazı
CO: Karbonmonoksit (Trafik kaynaklı) ölçüm cihazı
BTX: Uçucu Organik Bileşikler (Benzen-Toluen-Xylene) ölçüm cihazı
LoVol:Ağır Metaller için Partikül Örnekleme Cihazı (As, Ni, Cd, Pb)
Met: Meterolojik Parametreler (Rüzgar Yönü, Rüzgar Hızı, Basınç, Sıcaklık, Nem)

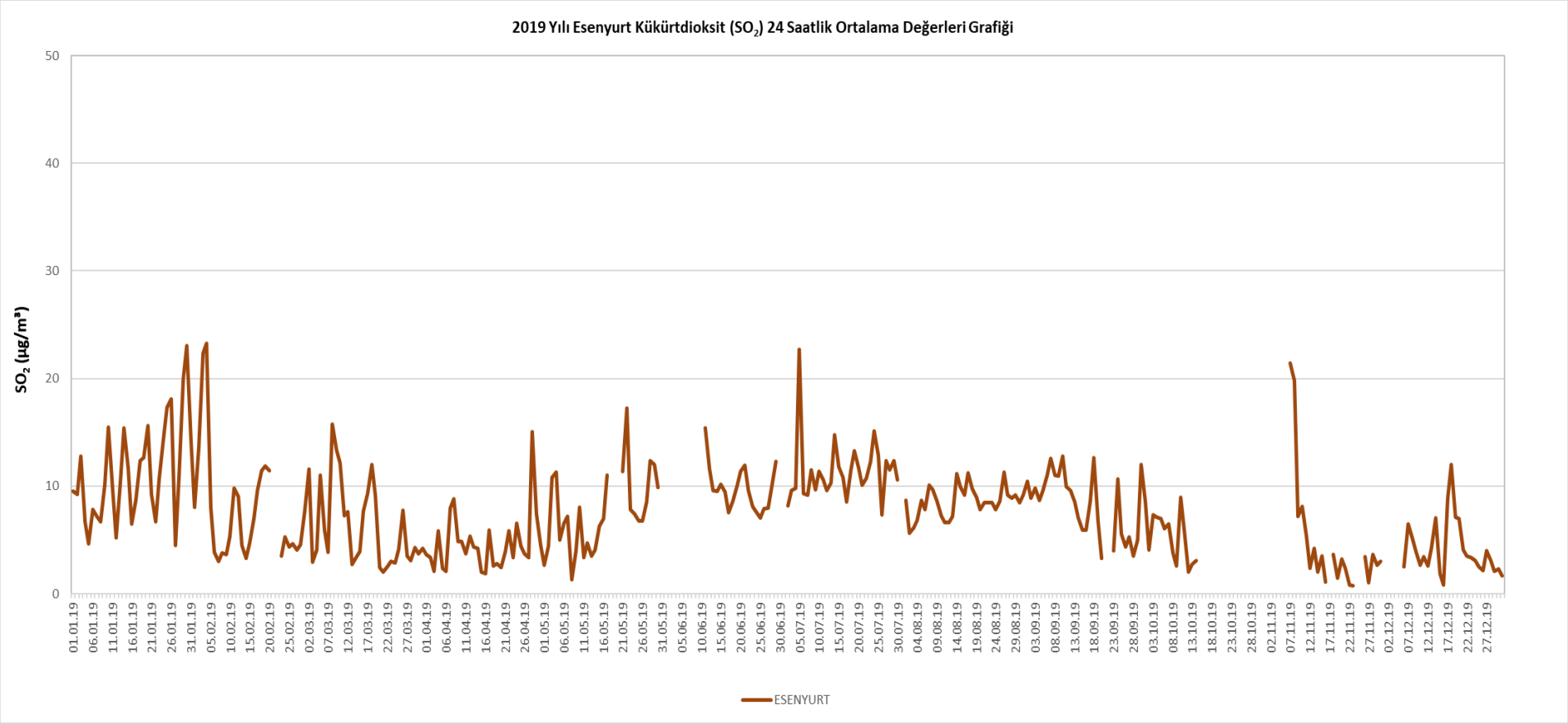
)

İBB HAVA KALİTESİ İZLEME İSTASYONLARI															
				İstasyonda İzlenen Kirleticiler											
Sıra No	İstasyon Adı	İlçe	Kurulum Tarihi	PM10	PM2.5	SO2	CO	NO	NOx	NO2	O3	Meteoroloji	Gravimetrik Örnekleme (TSP-PM10-PM2.5)	VOC's	Ağır Metaller
1	Aksaray	Fatih	1998	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Alibeyköy	Eyüp	1998	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
3	Beşiktaş	Beşiktaş	1998	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
4	Büyükada	Adalar	9.10.2013	X							X				
5	Çatladıkapı	Fatih	5.12.2015	X	X		X	X	X	X	X	X			
6	Esenler	Esenler	1998	X	X	X	X	X	X	X		X			
7	Göztepe	Kadıköy	22.04.2014	X			X	X	X	X	X				
8	Kadıköy	Kadıköy	1998	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Kağıthane	Kağıthane	23.05.2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
10	Kandilli	Üsküdar	6.02.2015	X							X				
11	Kartal	Kartal	1998	X	X	X	X	X	X	X		X			
12	Kilyos	Sarıyer	12.03.2016	X	X		X	X	X	X	X			X	
13	Maslak	Şişli	5.04.2016	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
14	Sarıyer	Sarıyer	1998	X		X		X	X	X	X				
15	Selimiye	Üsküdar	4.12.2015	X	X			X	X	X	X	X			
16	Ümraniye	Ümraniye	1998	X	X	X		X	X	X	X	X			
17	Üsküdar	Üsküdar	1998	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	Yenibosna	Bahçelievler	1998	X		X	X				X				
19	Avcılar	Avcılar	5.04.2016	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
20	Sultangazi1	Sultangazi	1.04.2017	X											
21	Sultangazi2	Sultangazi	1.04.2017	X											
22	Sultangazi3	Sultangazi	1.04.2017	X								X			
23	Arnavutköy	Arnavutköy	1.03.2018	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
24	Sancaktepe	Sancaktepe	1.10.2019	X		X	X	X	X	X	X		X		X
25	Tuzla	Tuzla	1.03.2018	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
26	Bağcılar	Bağcılar	1.02.2018	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
28	Mobil		5.04.2016	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

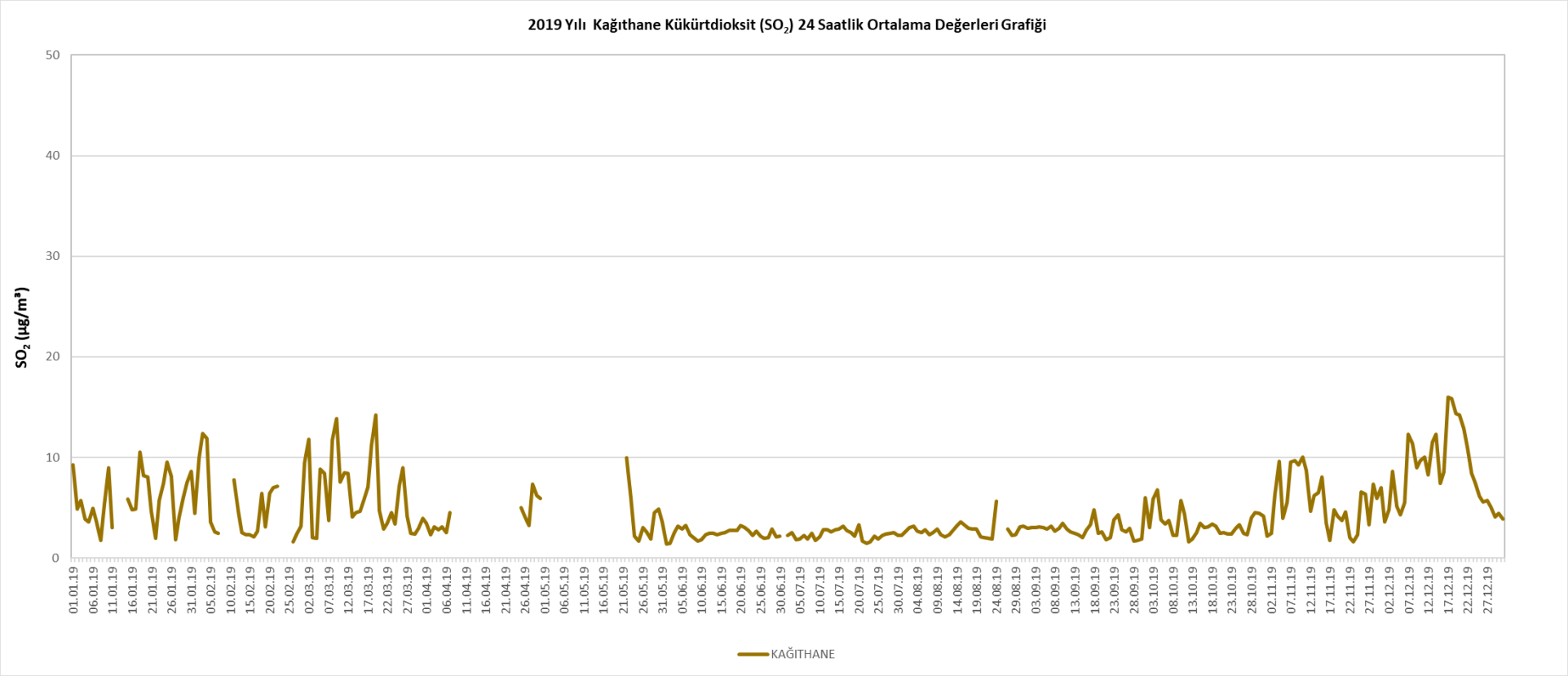
A.4.1. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Kükürtdioksit (SO_2) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri



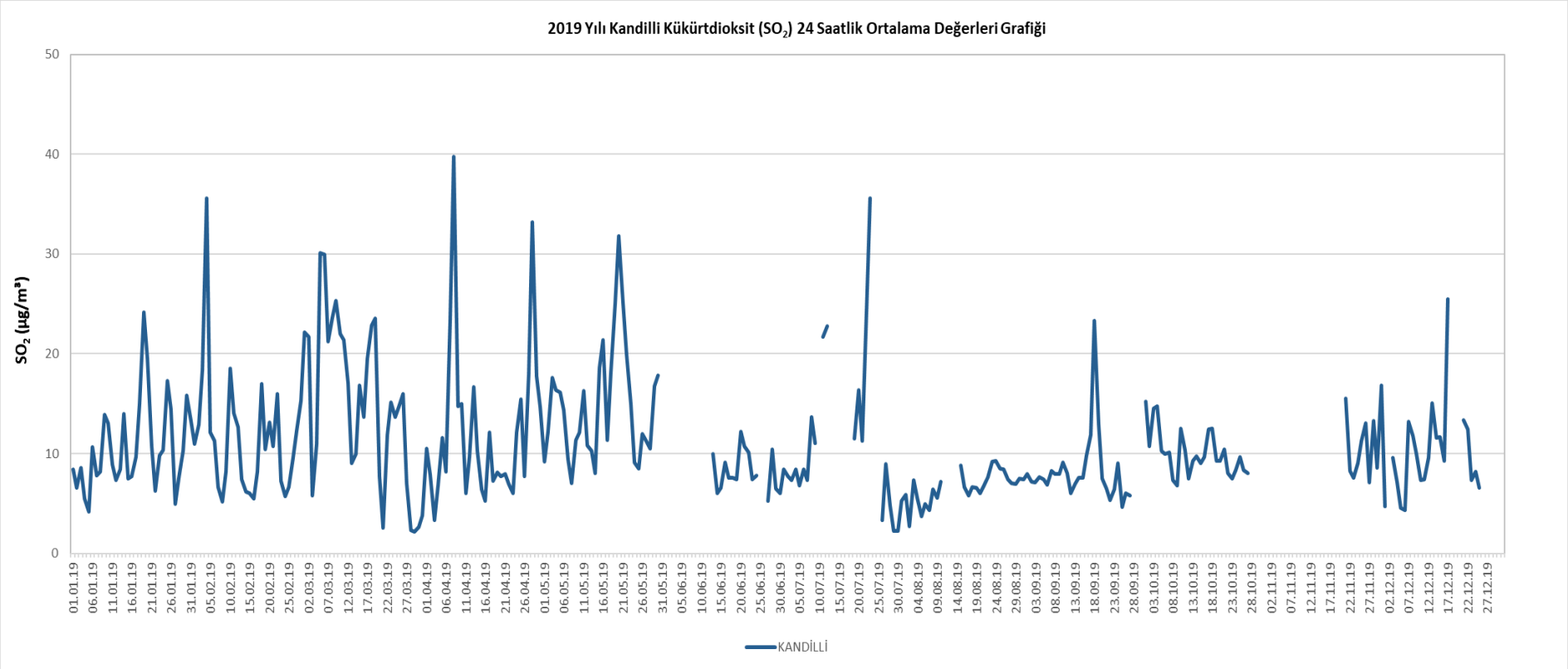
Grafik A.1 –MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri



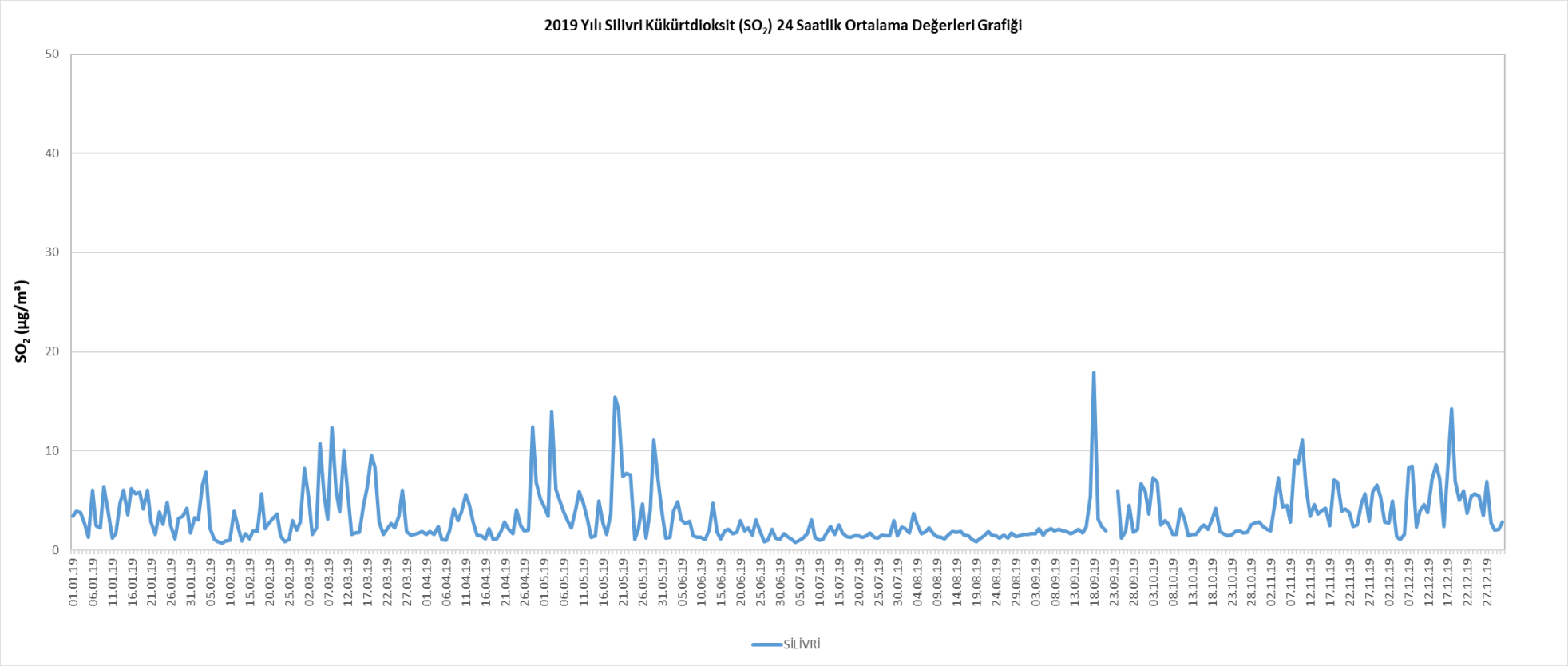
Grafik A.2 –MTHM Esenyurt Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri



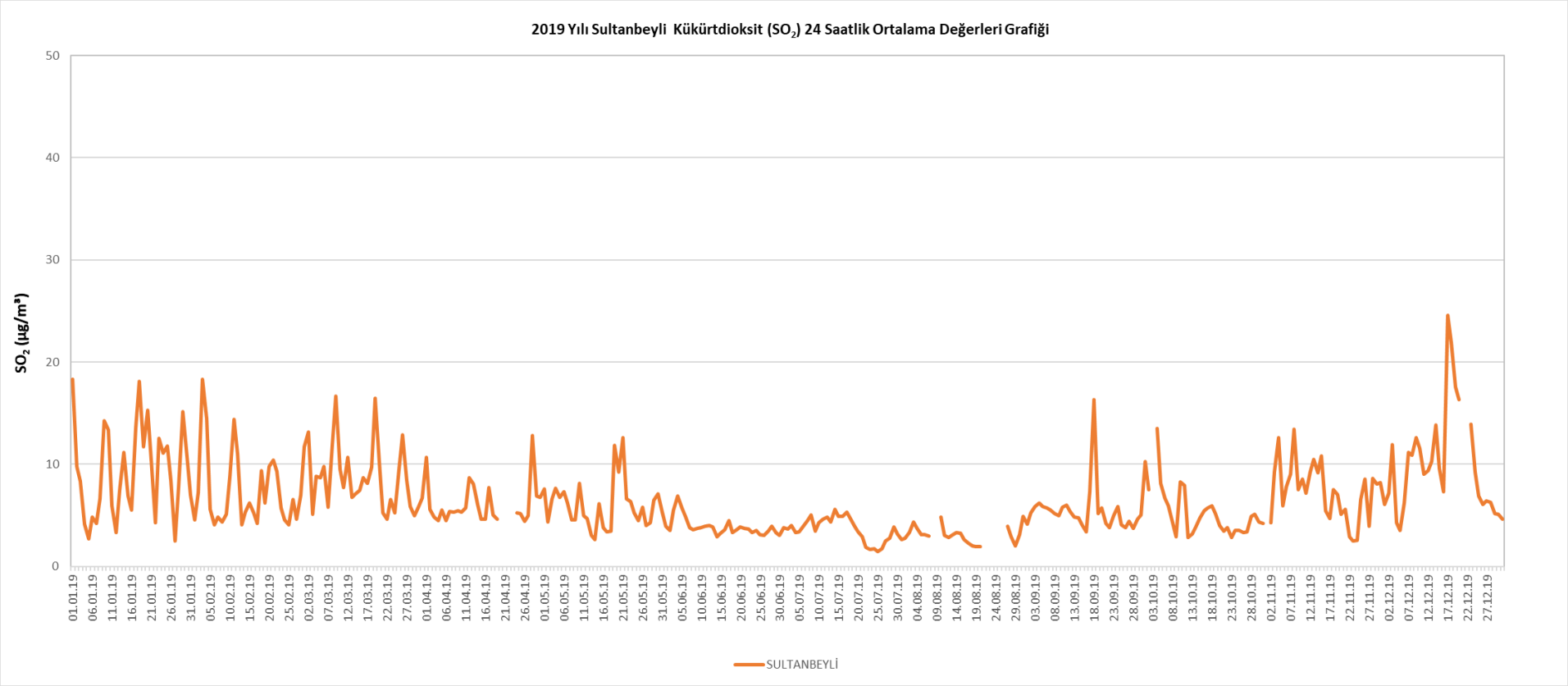
Grafik A.3 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO2 Değerleri



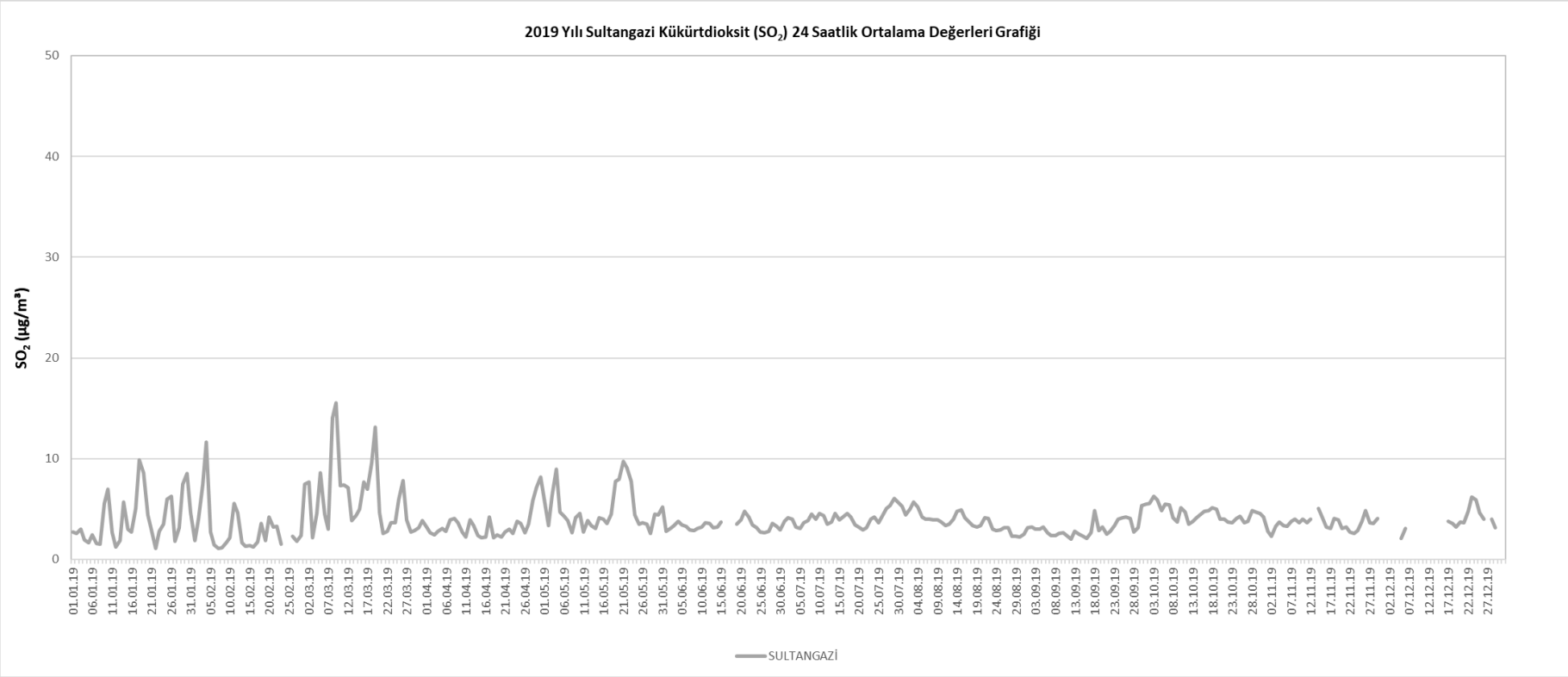
Grafik A.4 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri



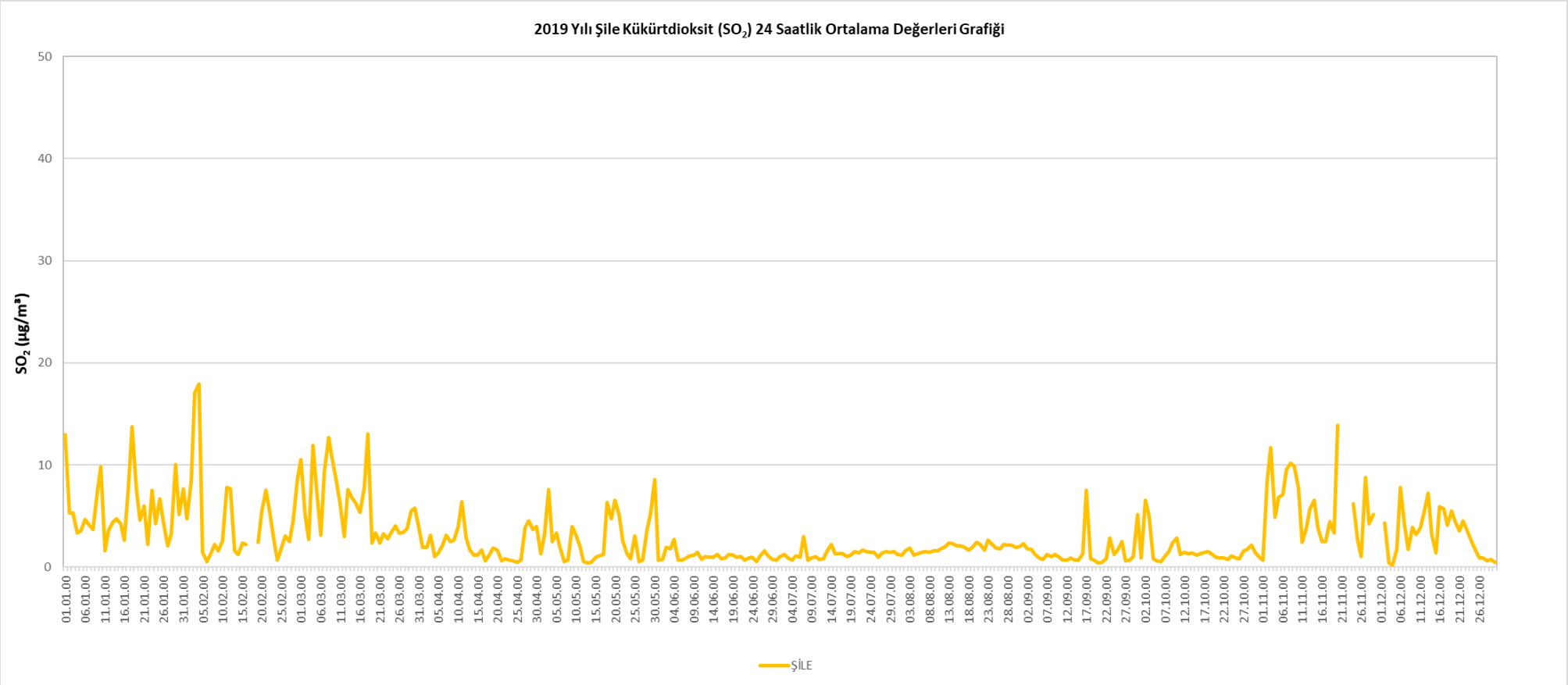
Grafik A.5 –MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri



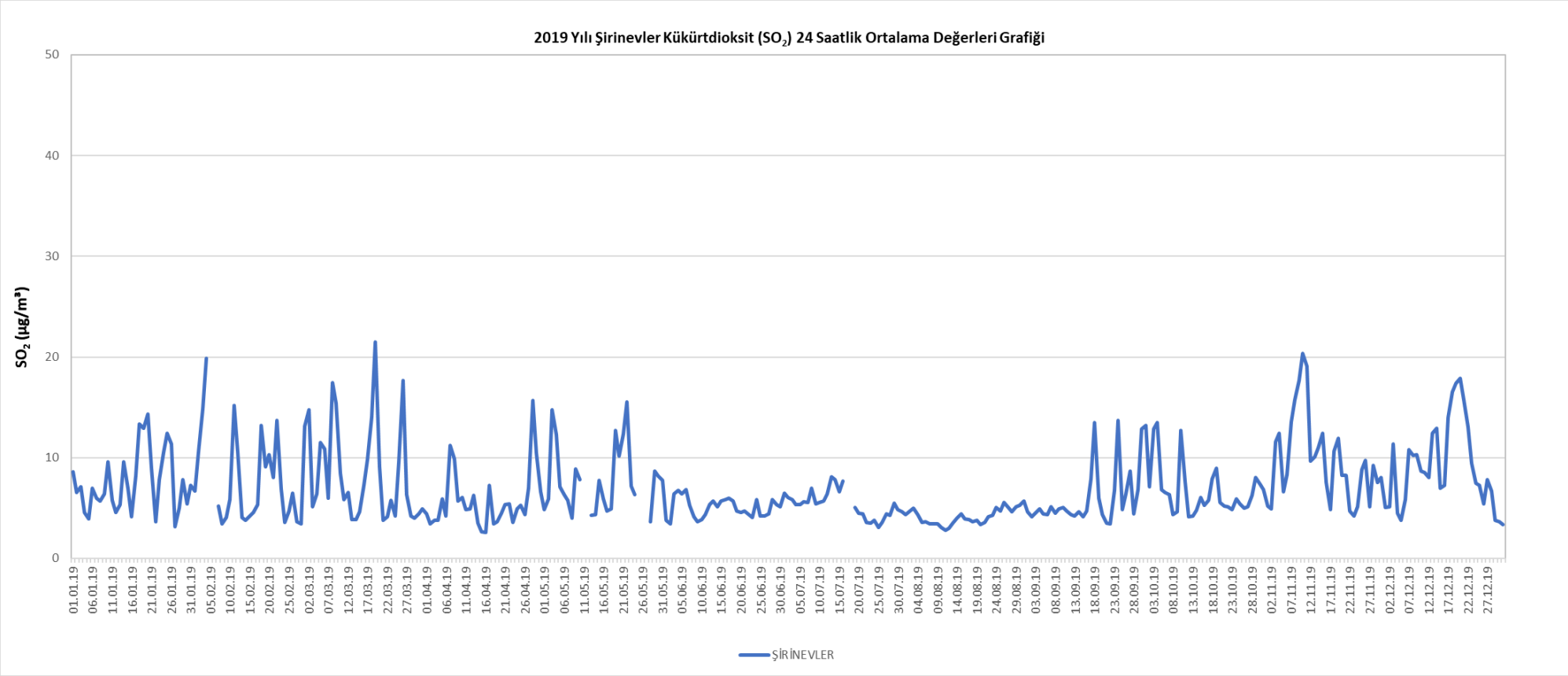
Grafik A.6 –MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri



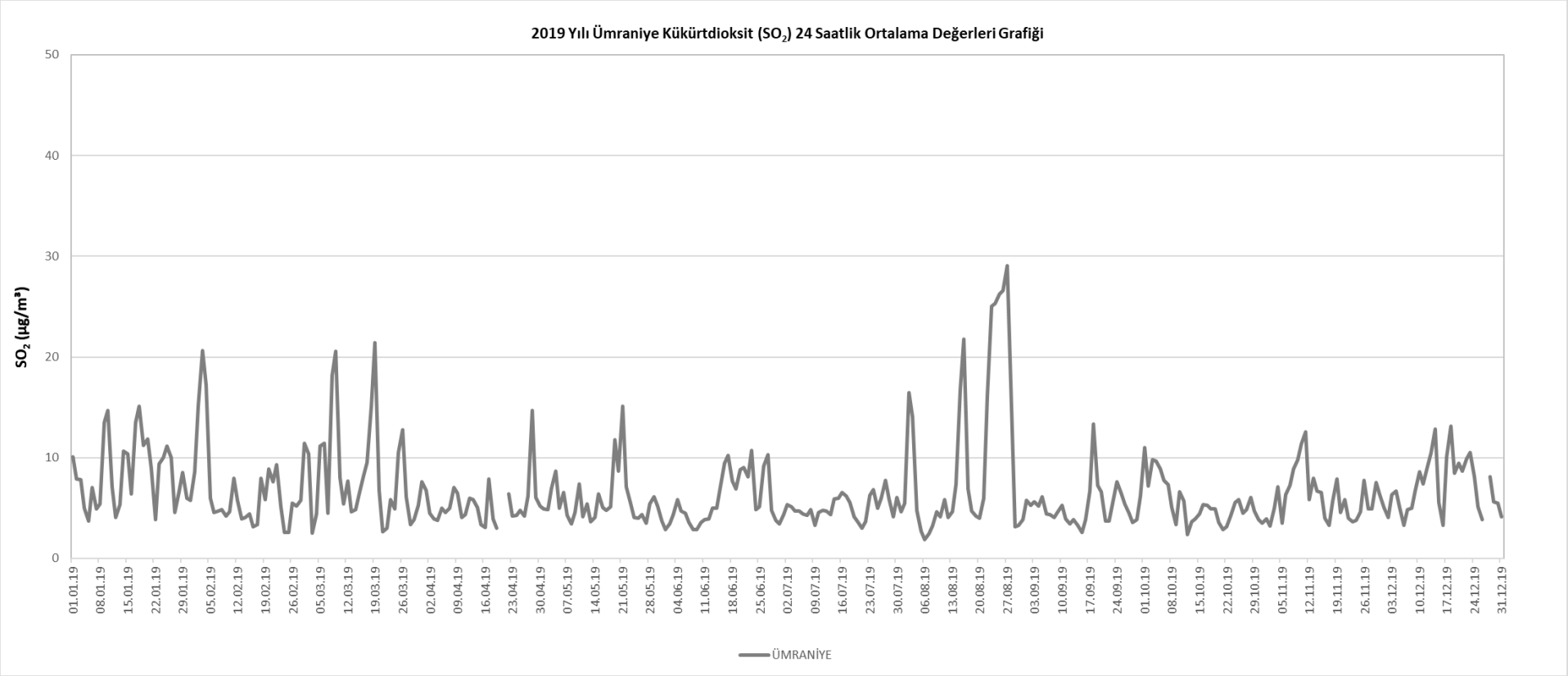
Grafik A.7 –MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri



Grafik A.8 –MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri

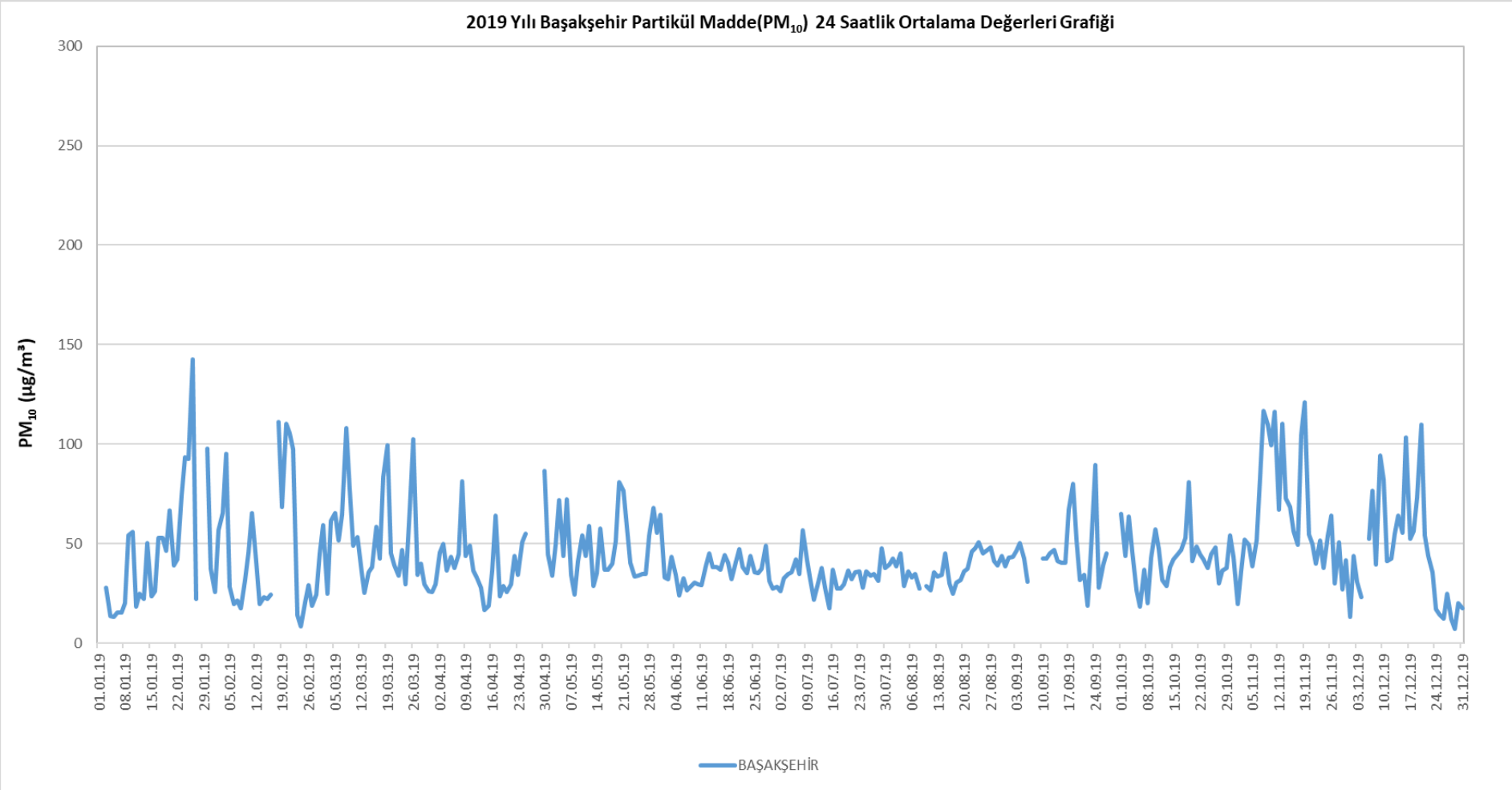


Grafik A.9 – MTHM Şirinevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO_2 Değerleri

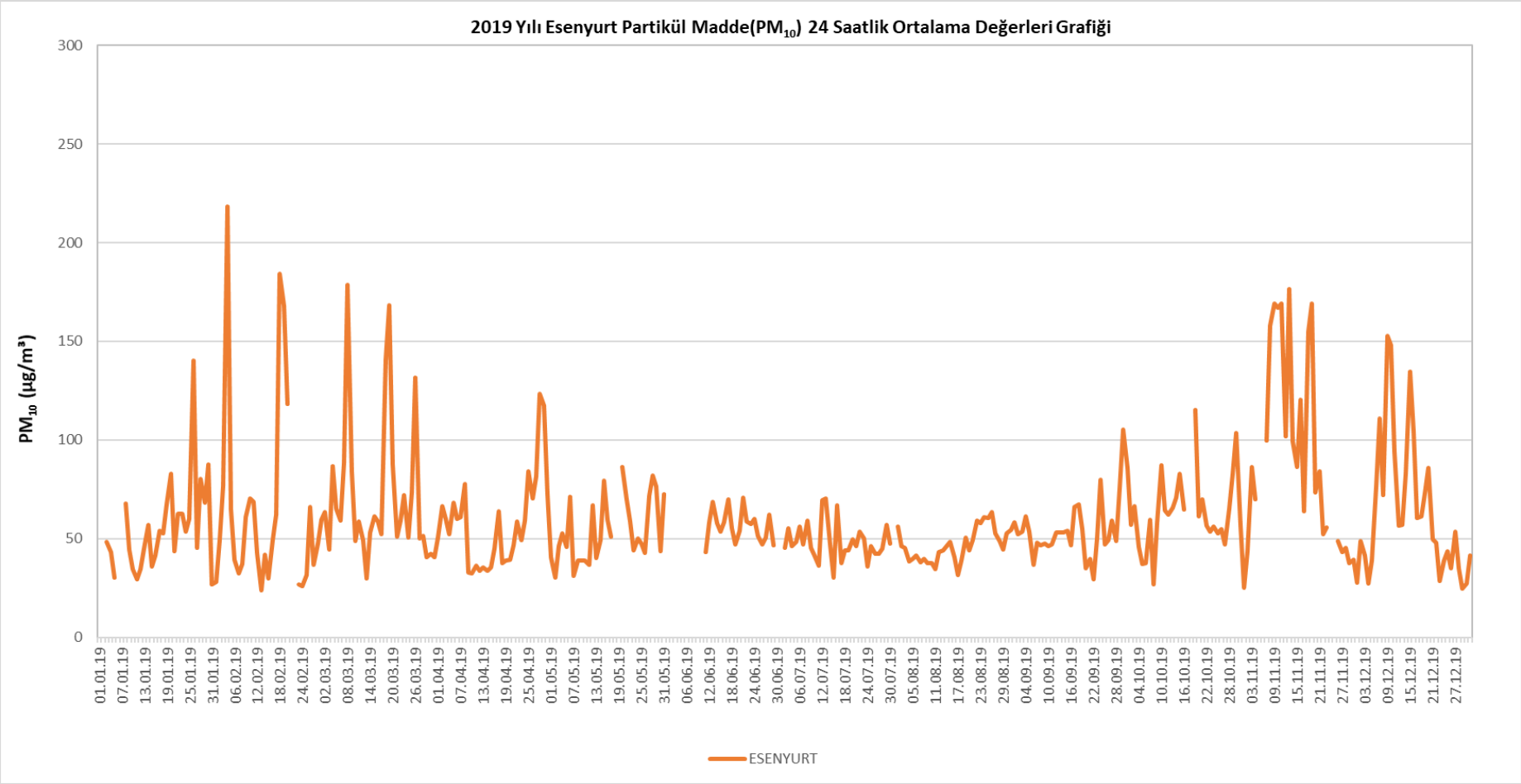


Grafik A.10 –MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama SO2 Değerleri

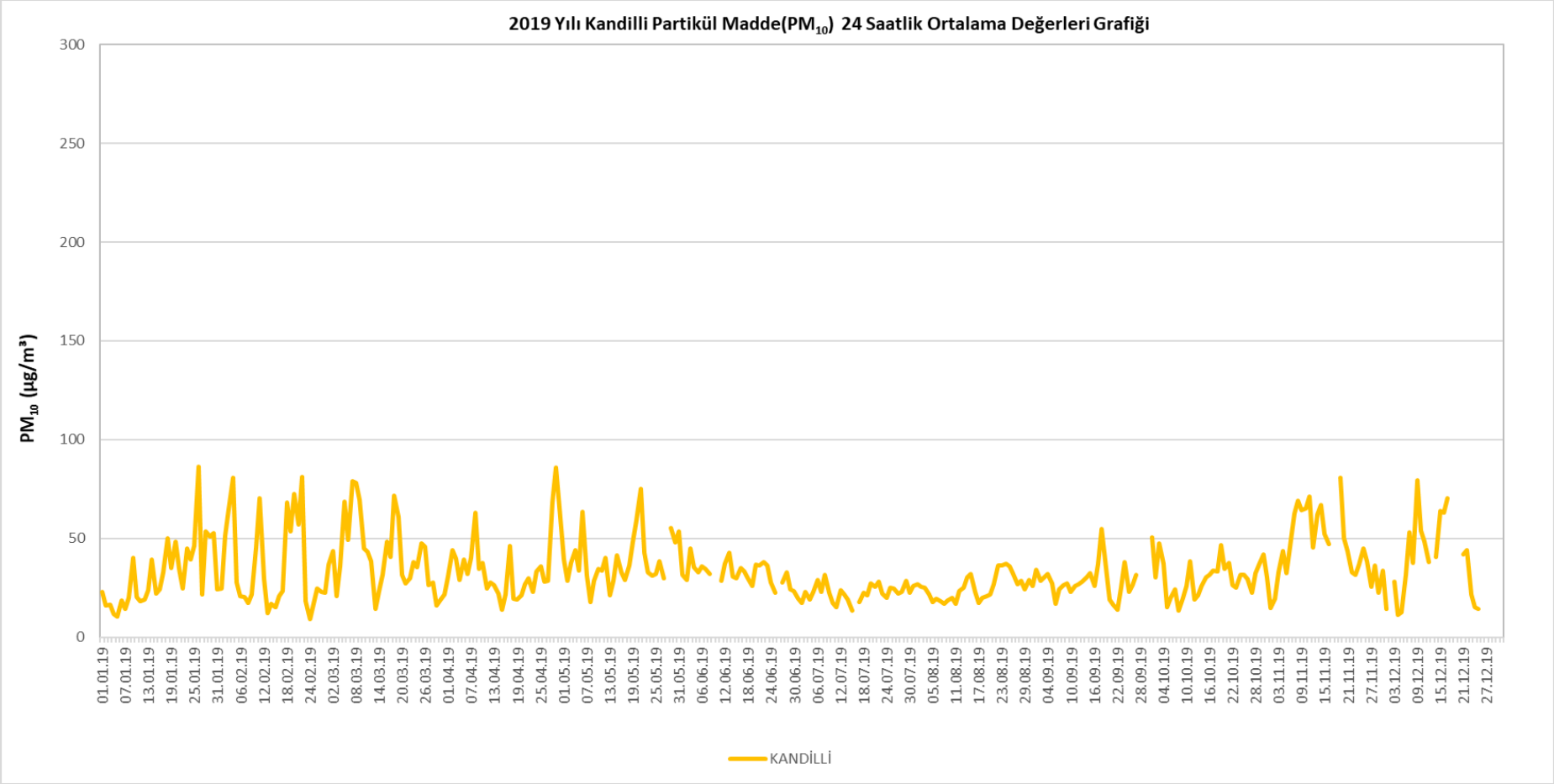
A.4.2. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Partikül Madde (PM10) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri



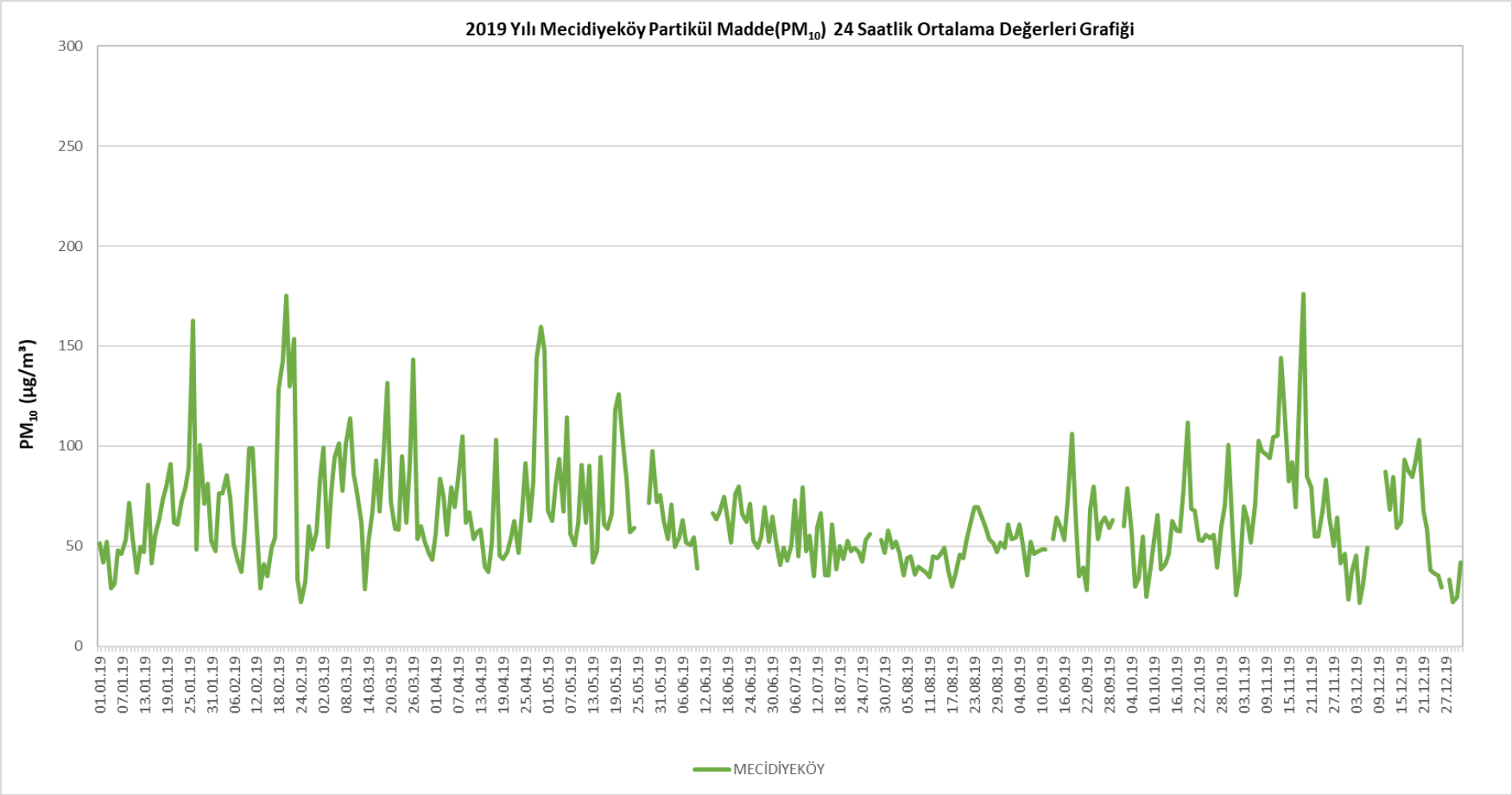
Grafik A.11 –MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



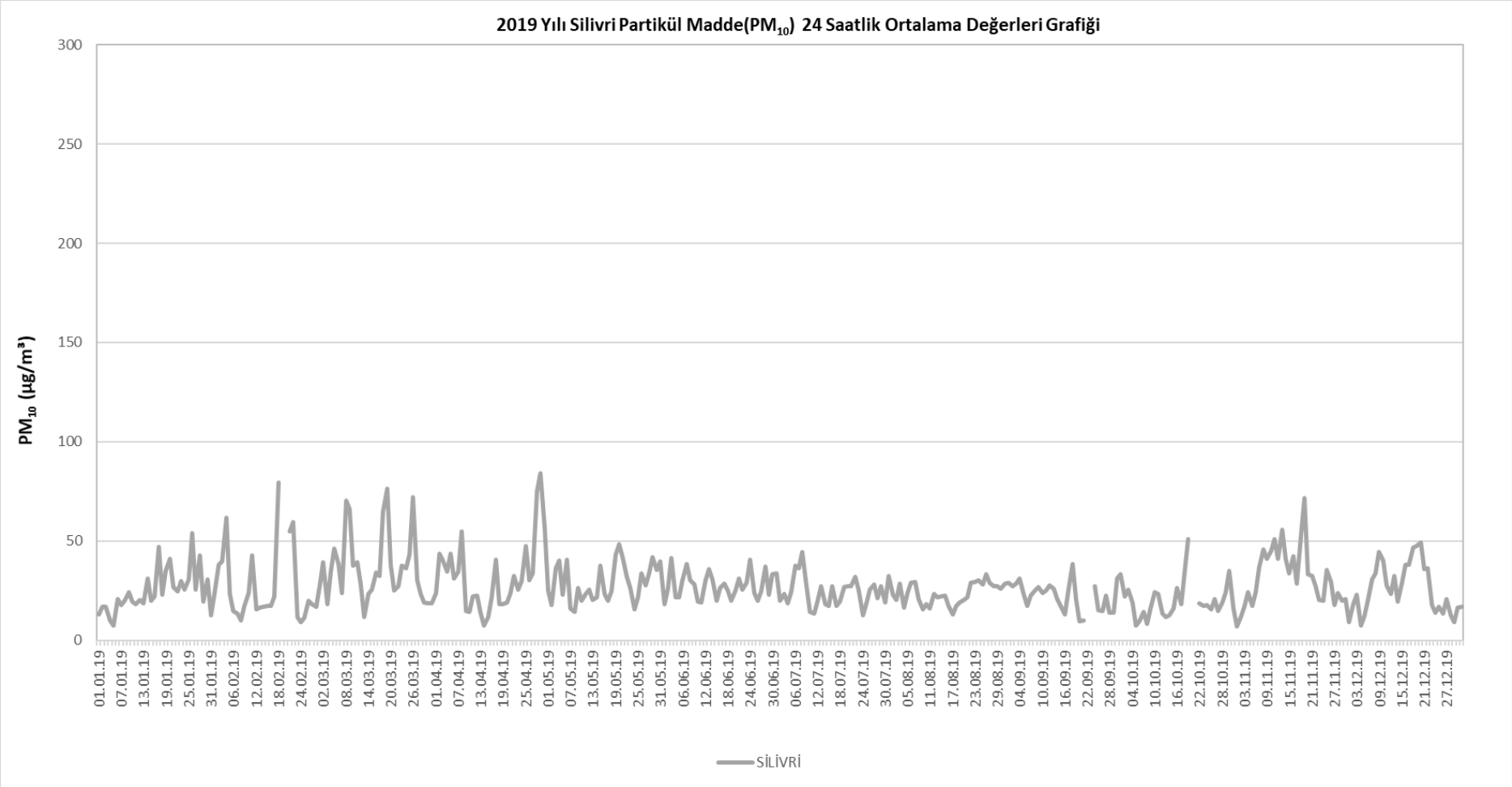
Grafik A.12 – MTHM Esenyurt Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



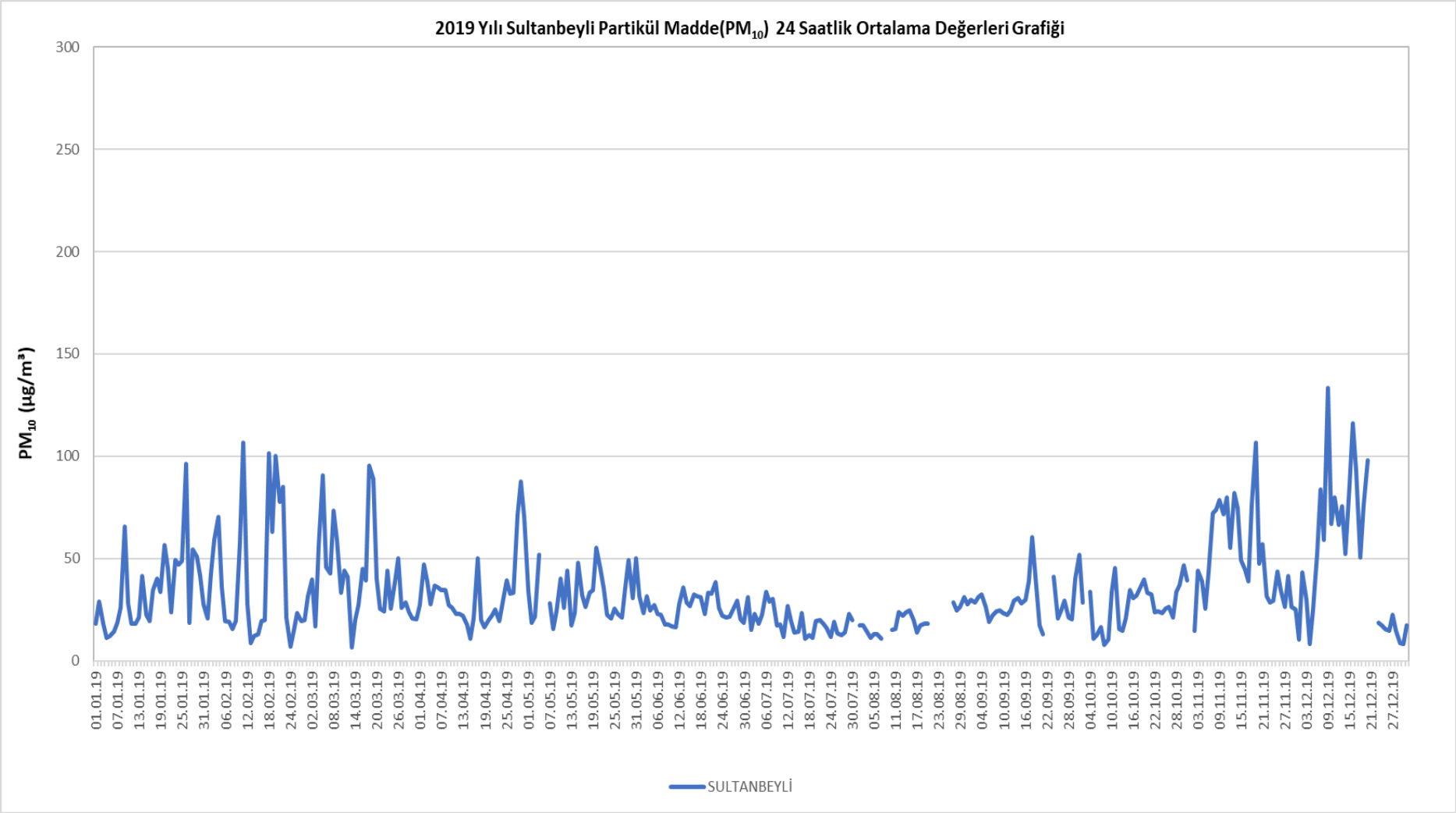
Grafik A.13 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



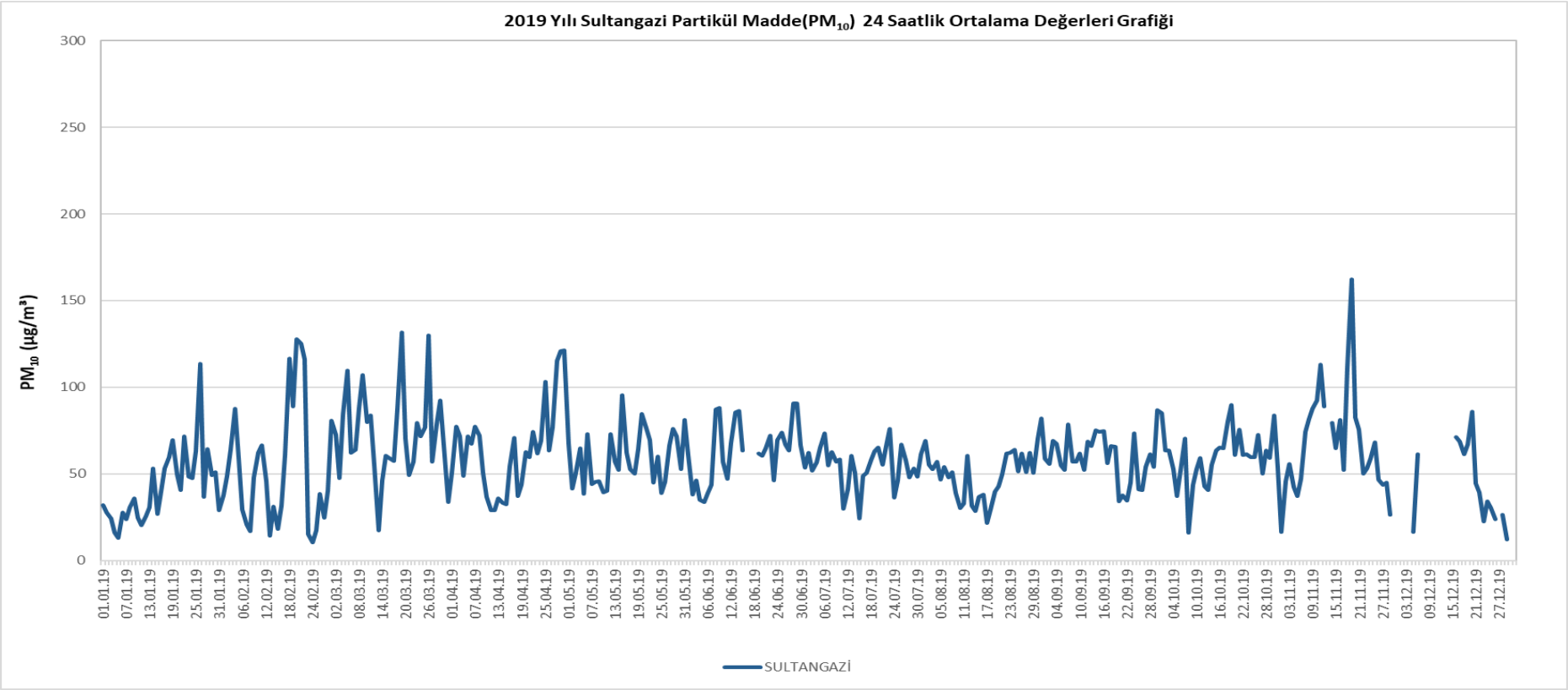
Grafik A.14 – MTHM Mecidiyeköy Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



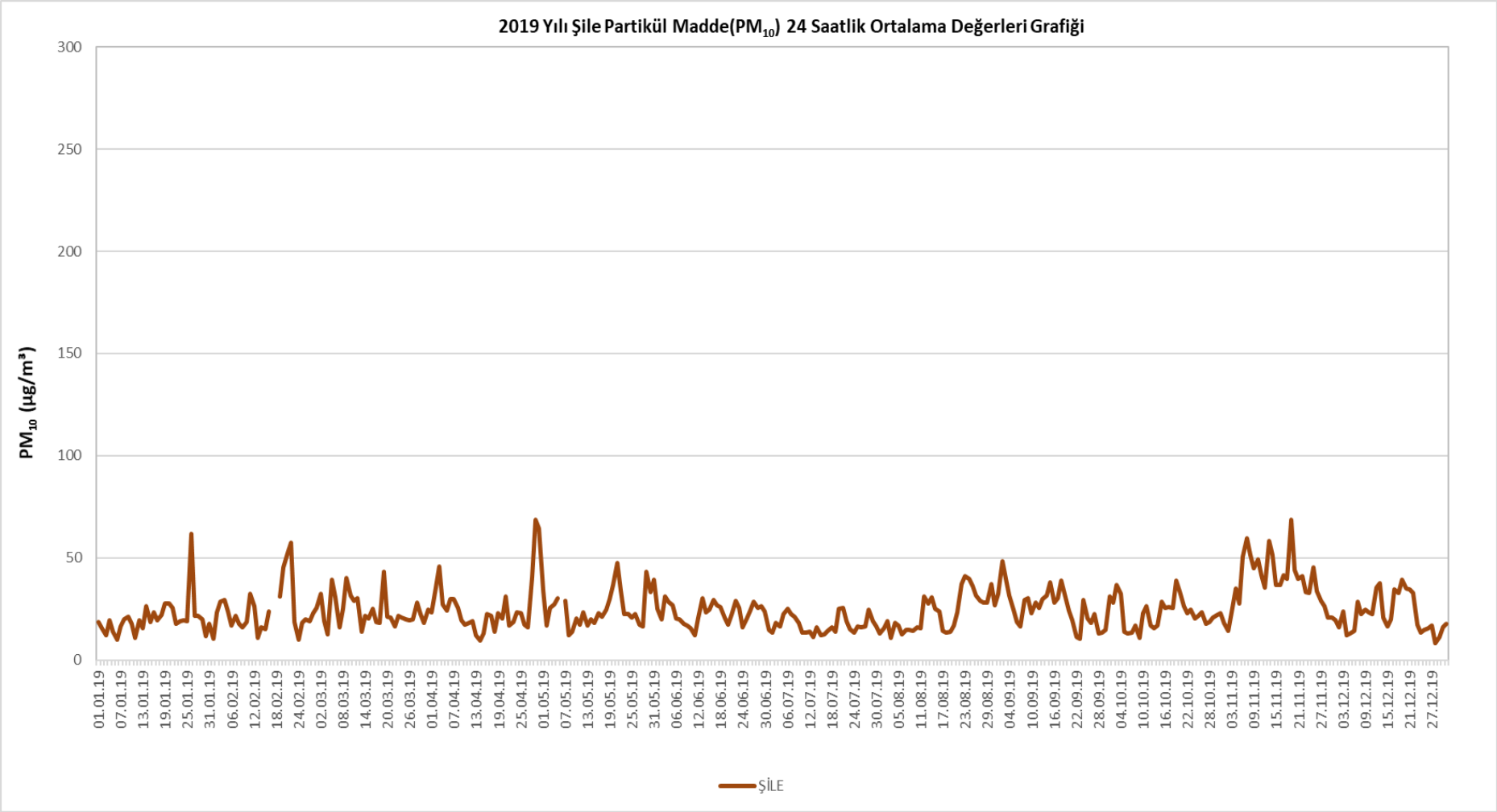
Grafik A.15 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



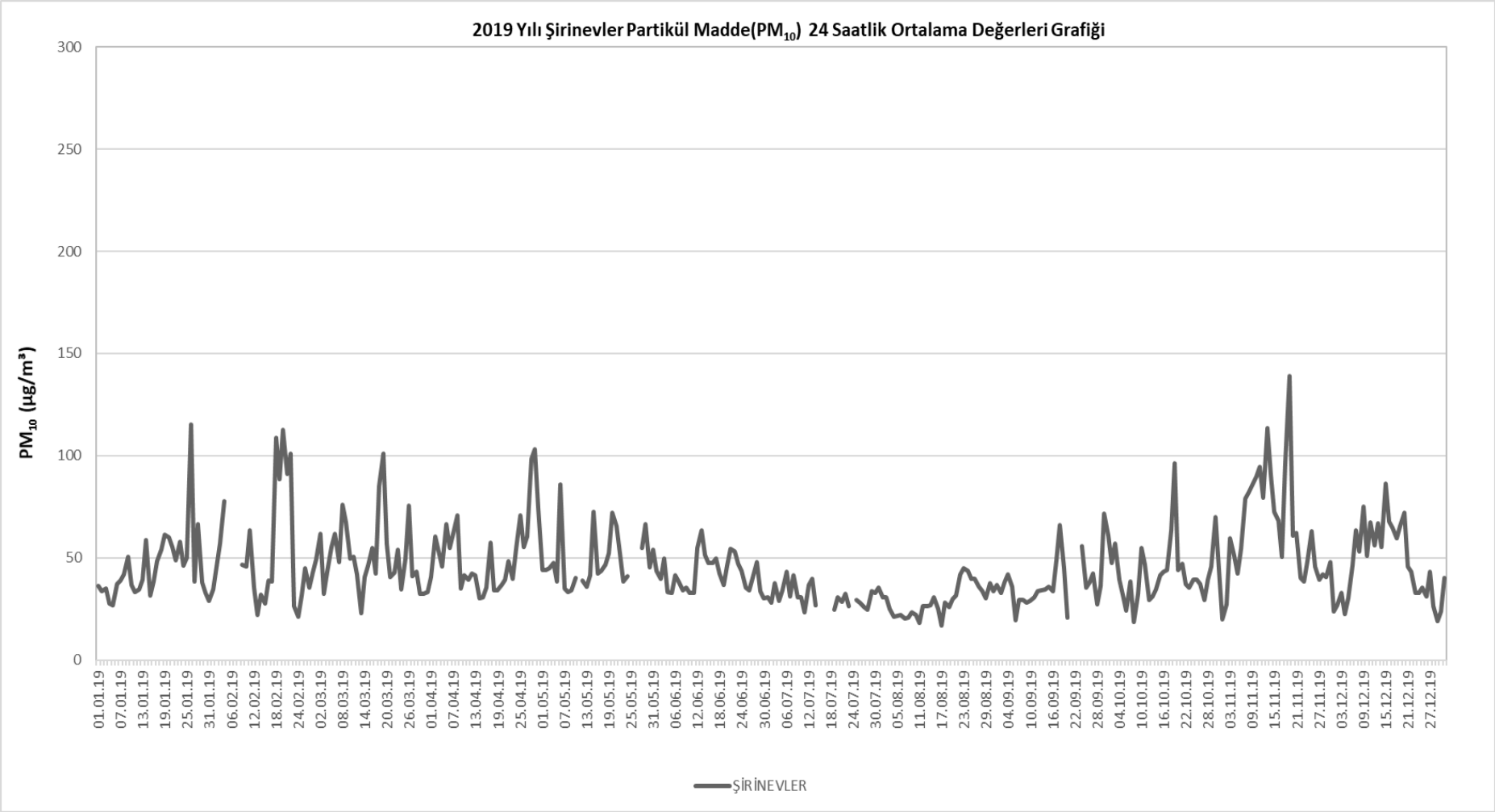
Grafik A.16 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



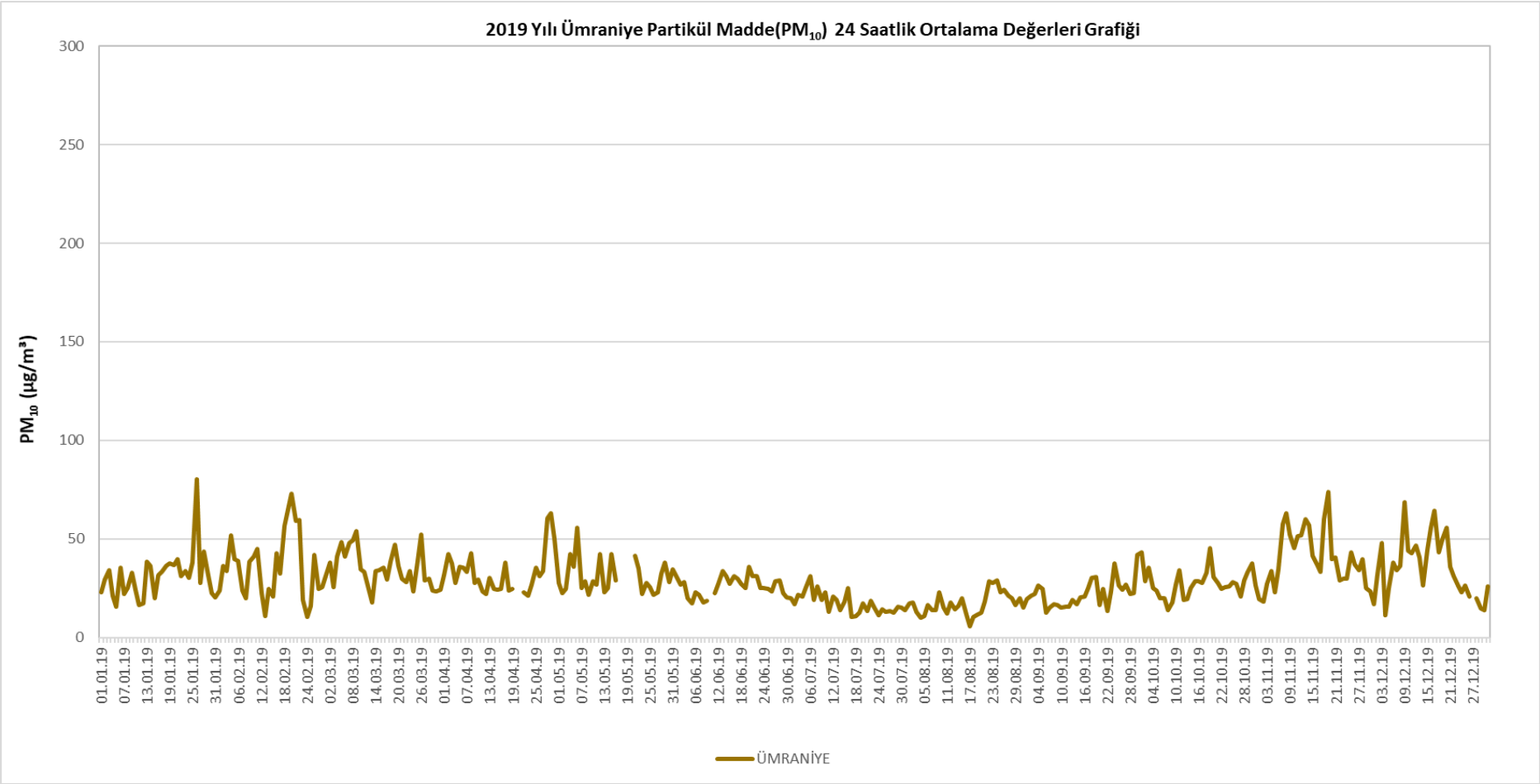
Grafik A.17 – MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



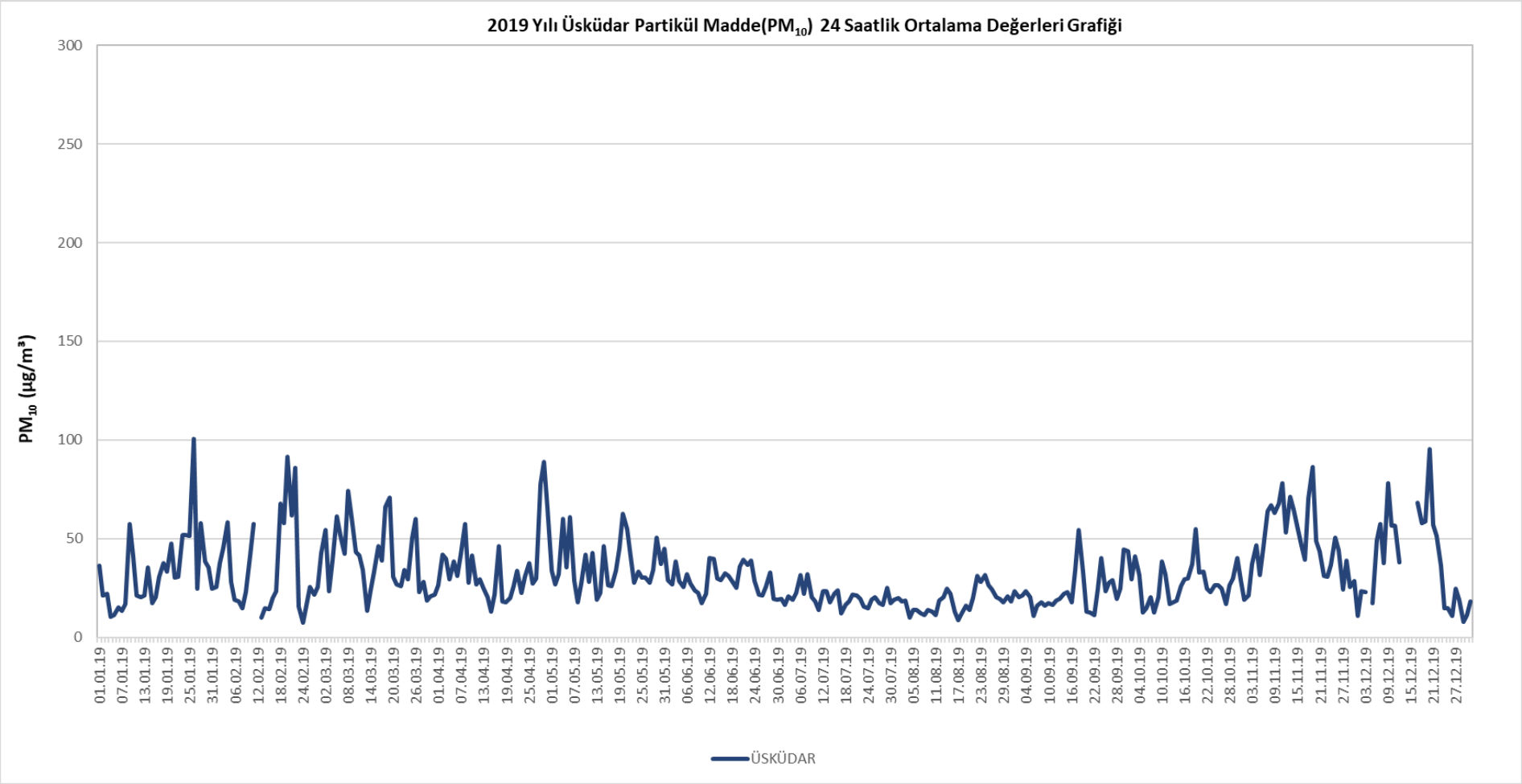
Grafik A.18 – MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri



Grafik A.19 – MTHM Şiirnevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri

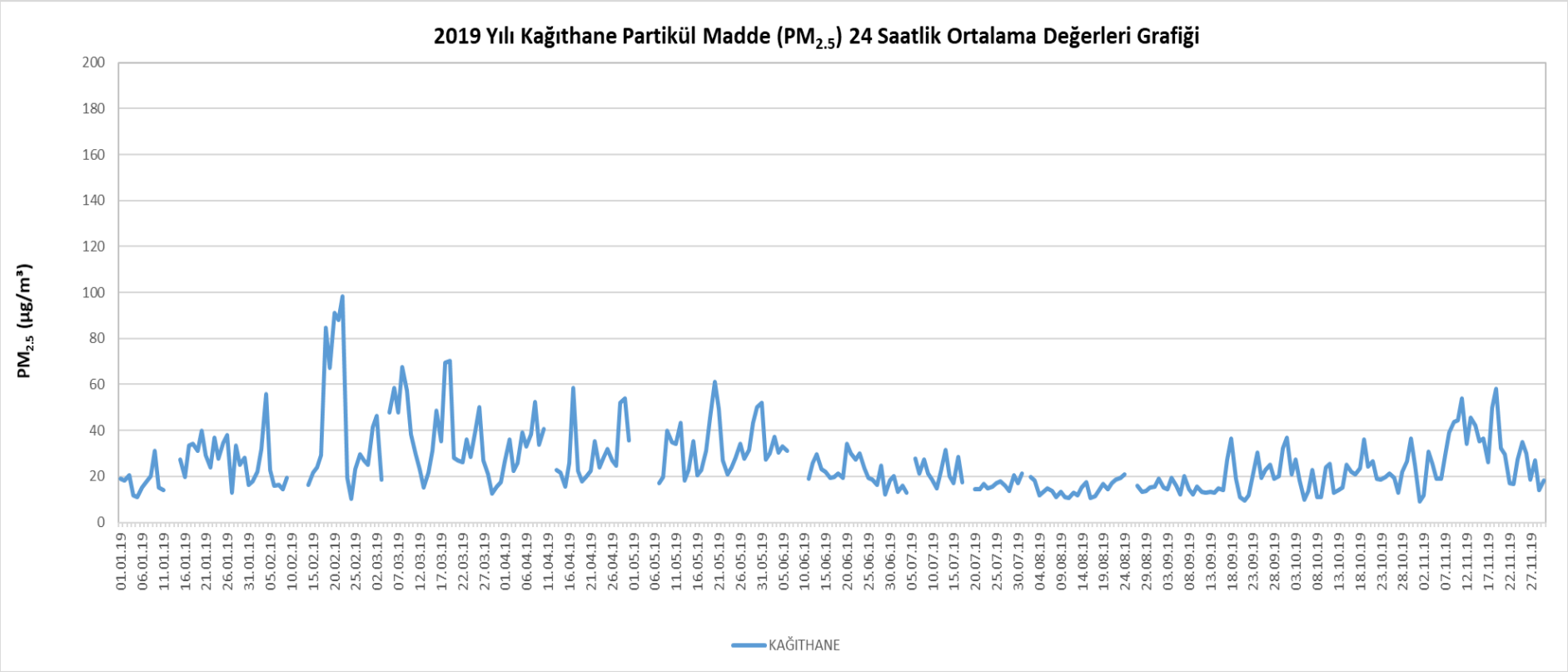


Grafik A.20 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri

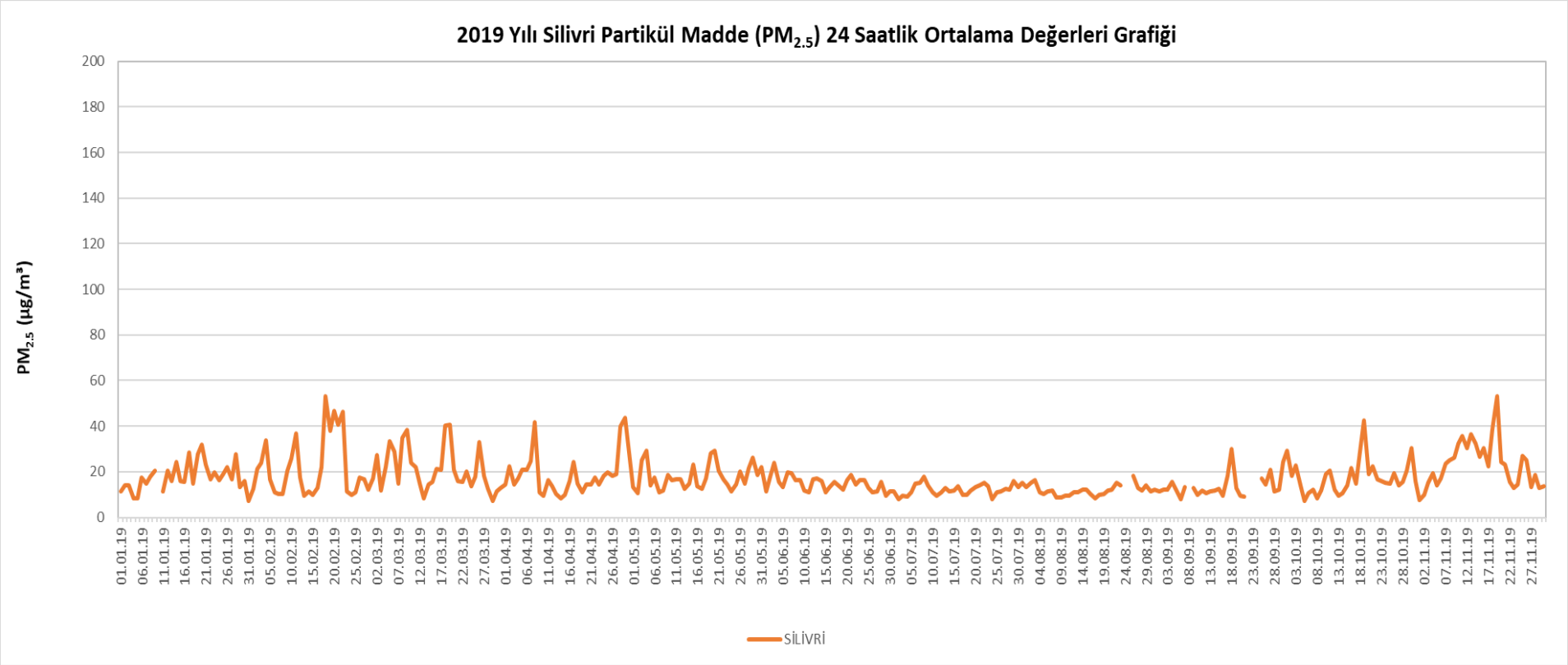


Grafik A.21 – MTHM Üsküdar Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM_{10} Değerleri

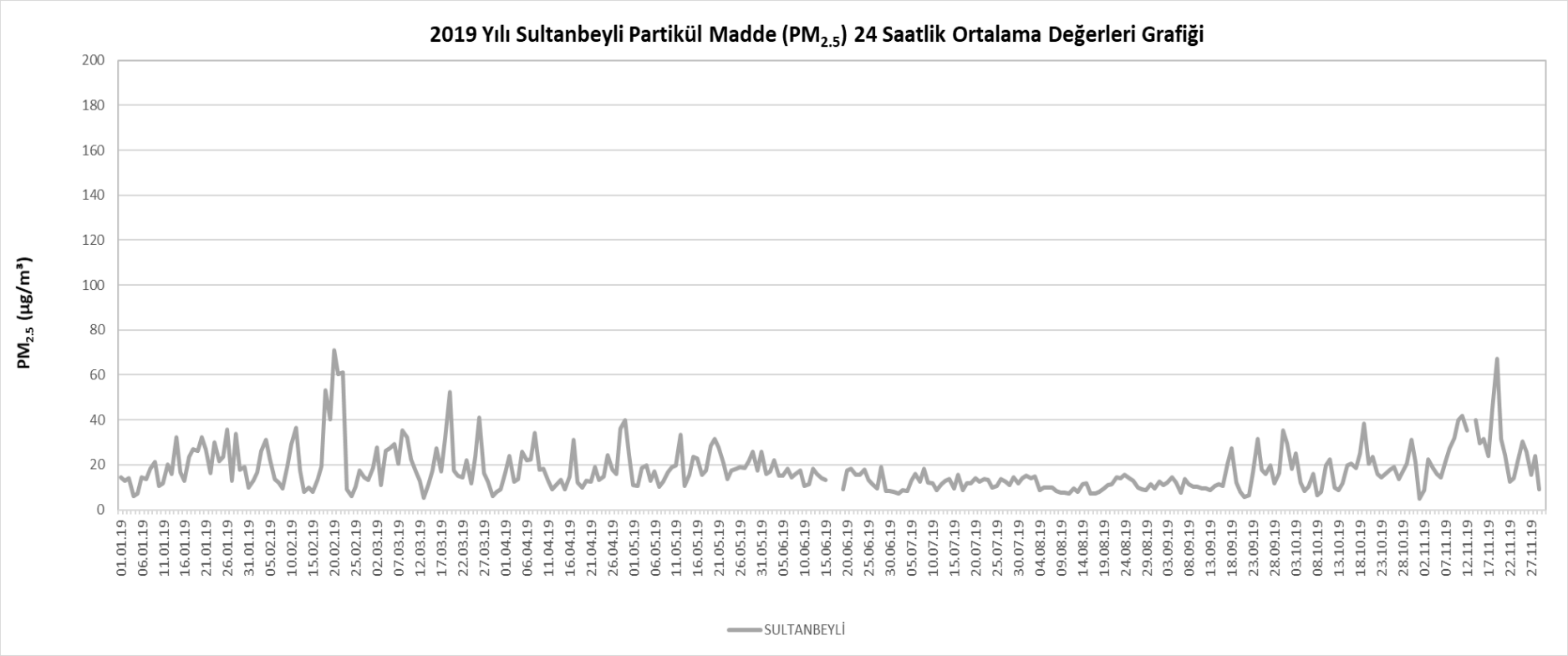
A.4.3. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Partikül Madde (PM2,5) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri



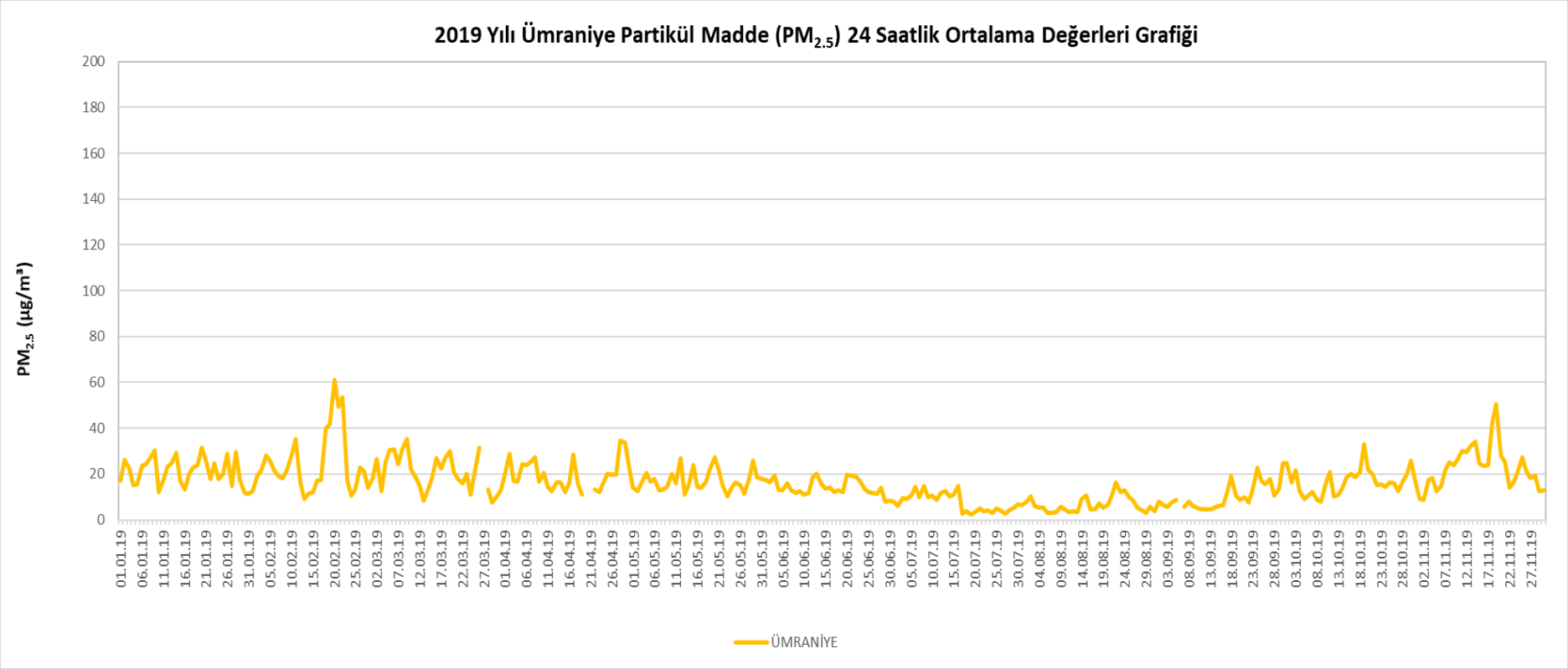
Grafik A.22 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama PM2,5 Değerleri



Grafik A.23 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama $PM_{2,5}$ Değerleri

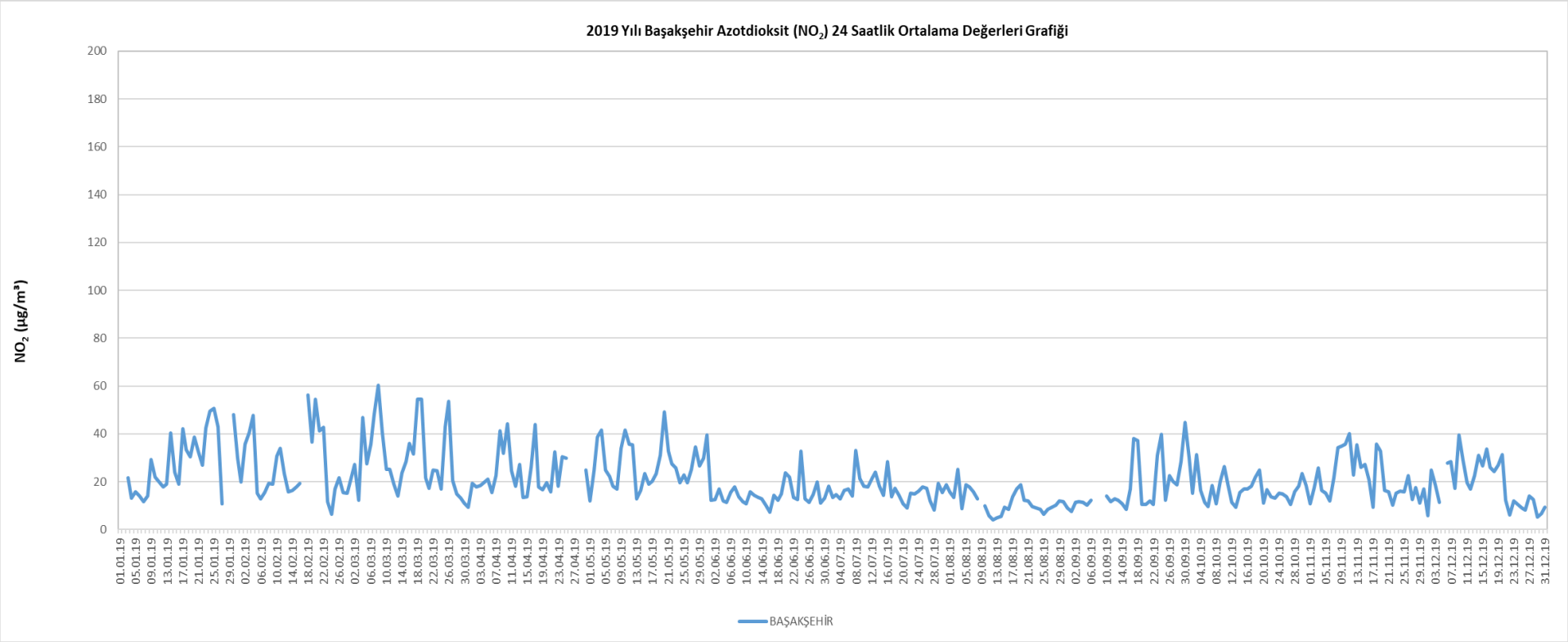


Grafik A.24 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama $PM_{2,5}$ Değerleri

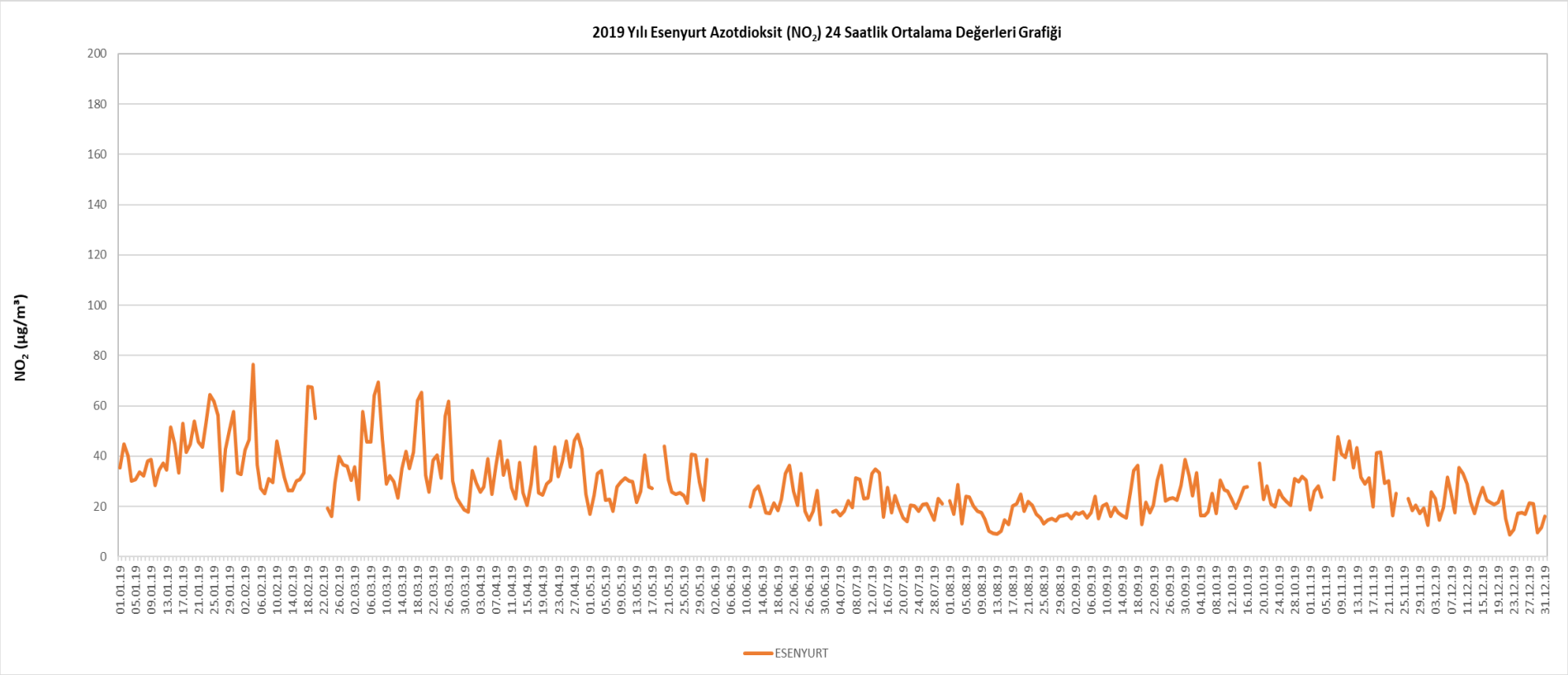


Grafik A.25 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama $PM_{2,5}$ Değerleri

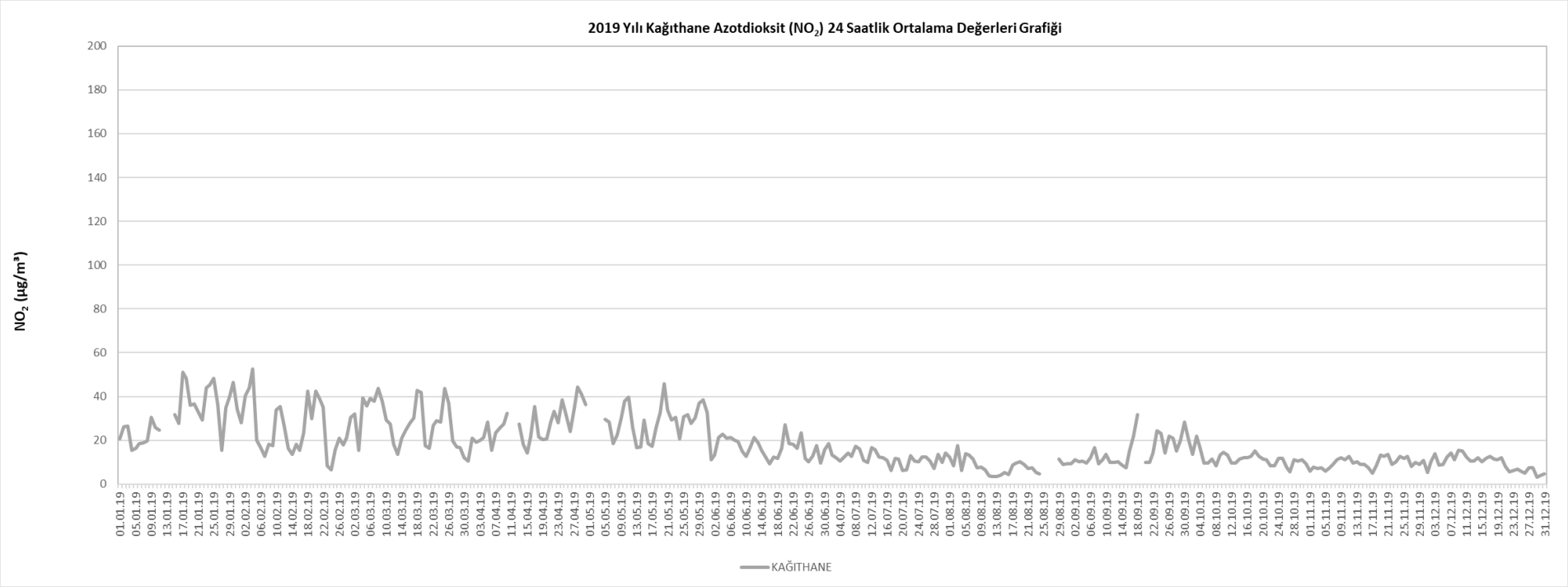
A.4.4. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Azotdioksit (NO_2) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri



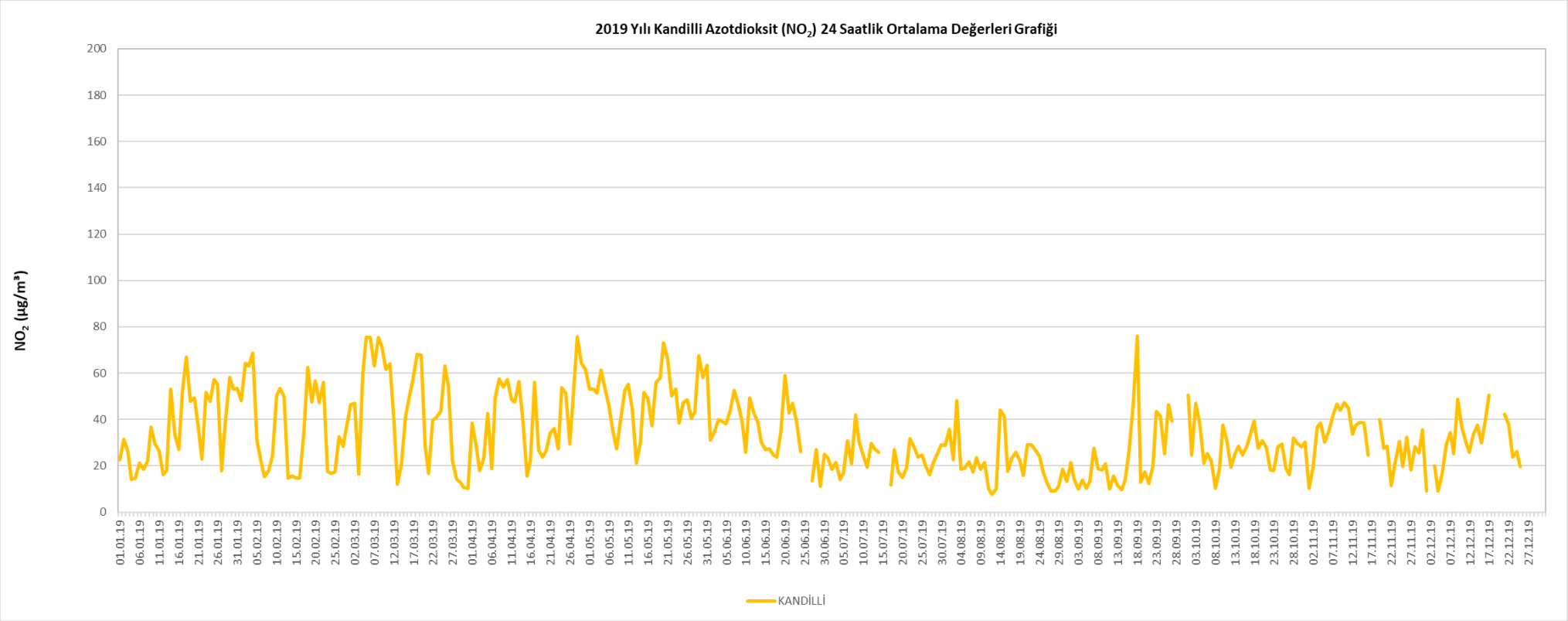
Grafik A.26 – MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



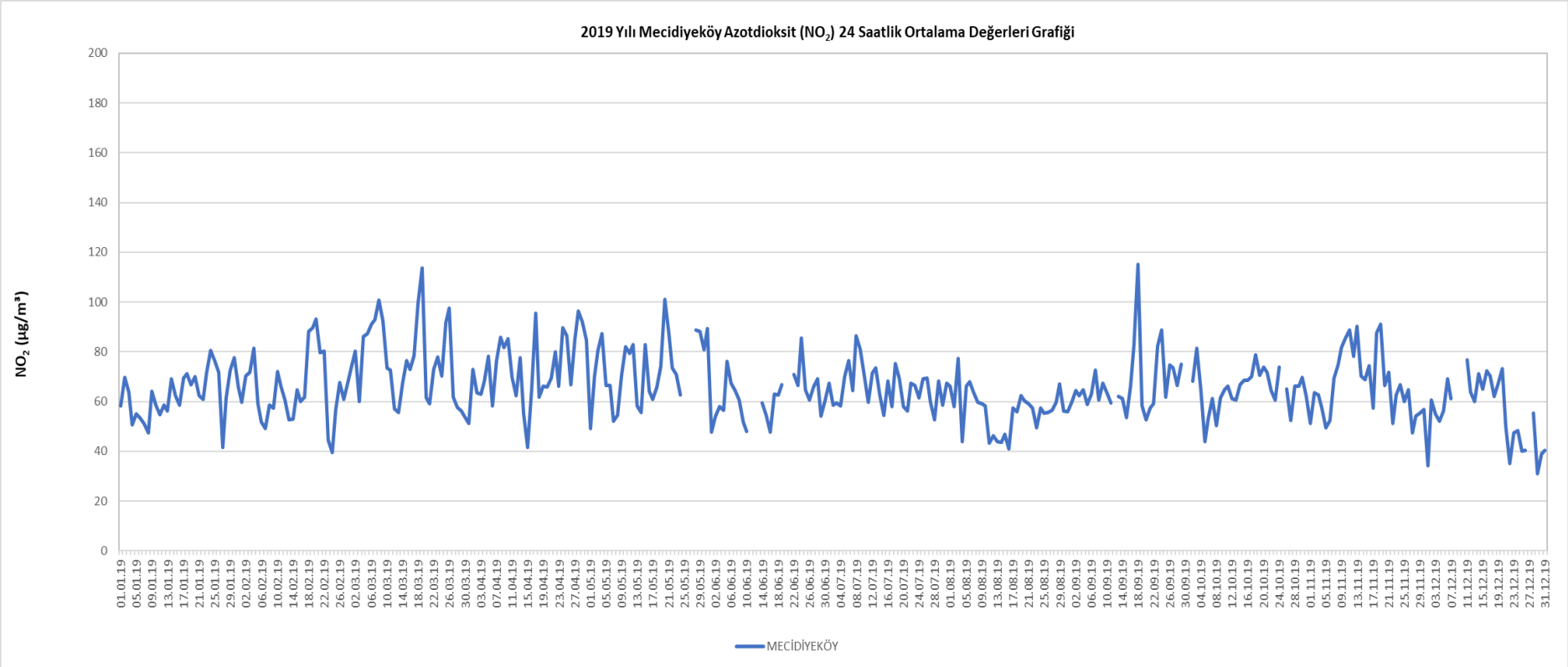
Grafik A.27 – MTHM Esenyurt Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



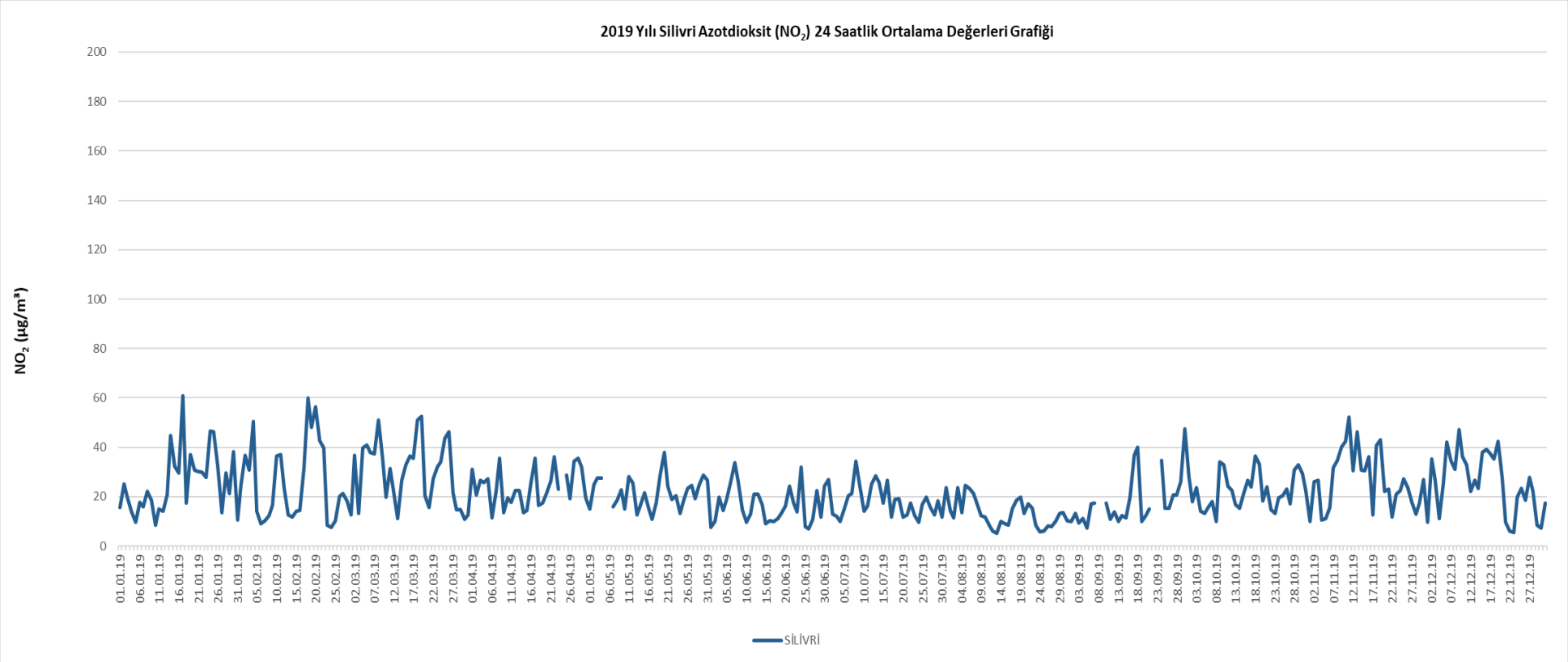
Grafik A.28 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



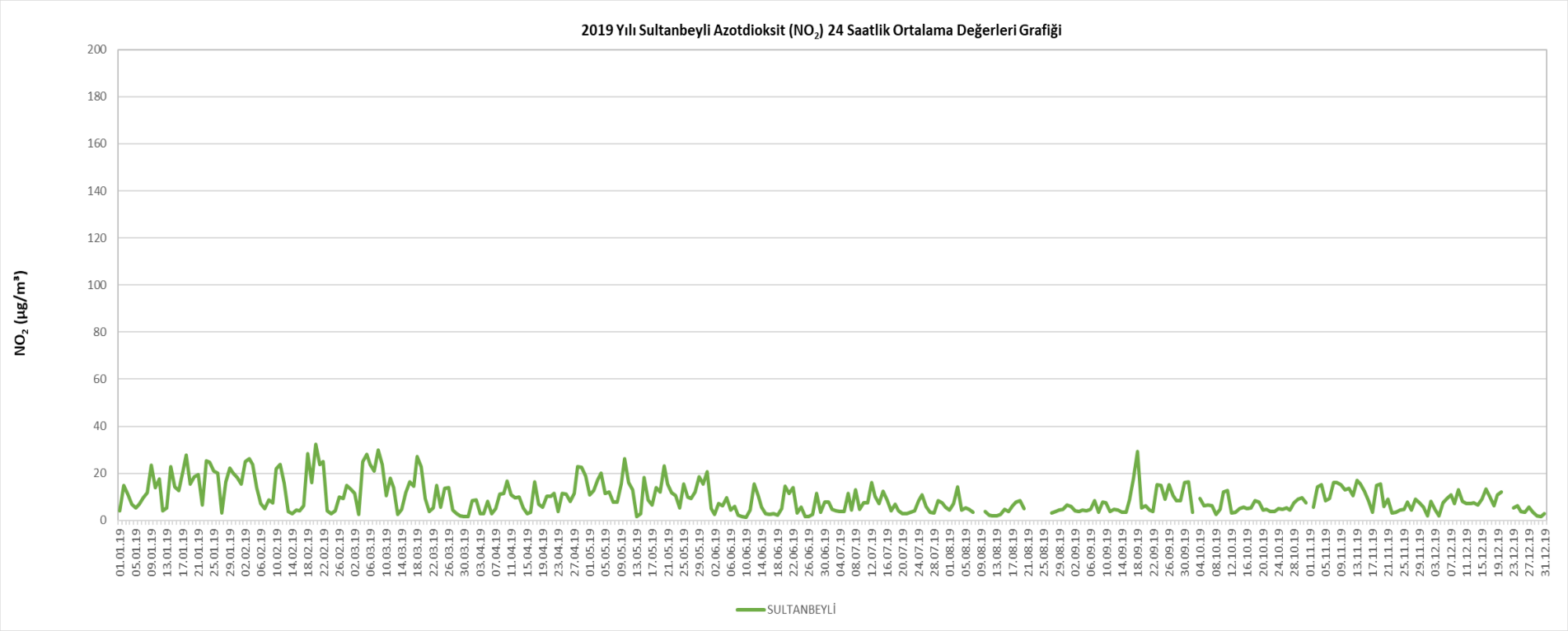
Grafik A.29 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



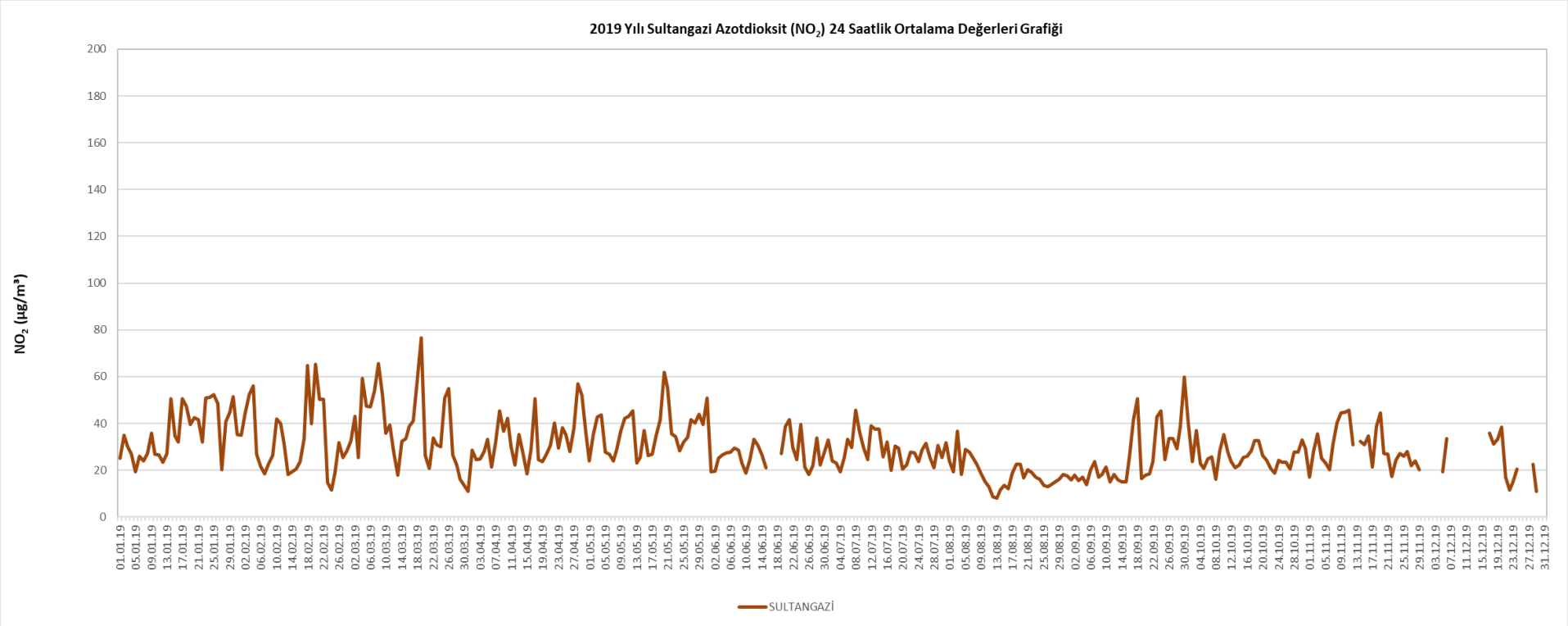
Grafik A.30 – MTHM Mecidiyeköy Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



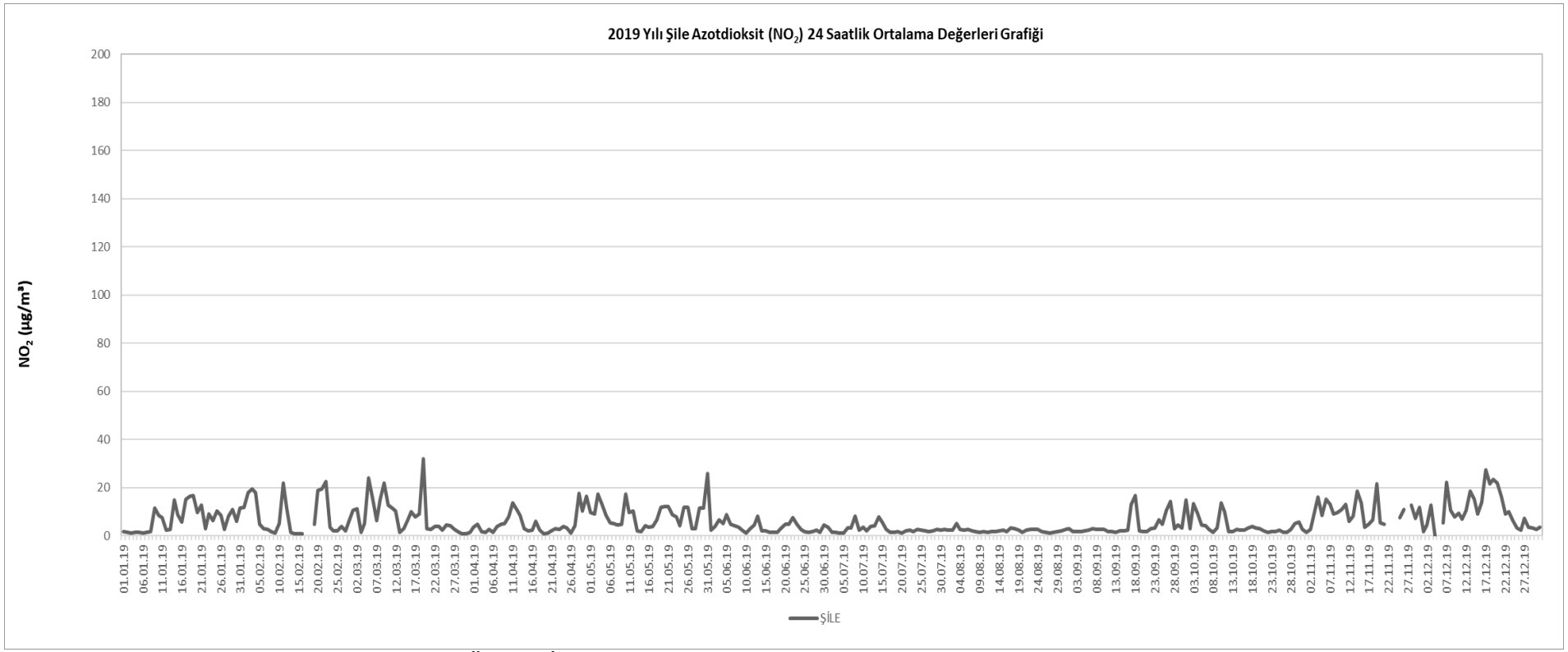
Grafik A.31 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



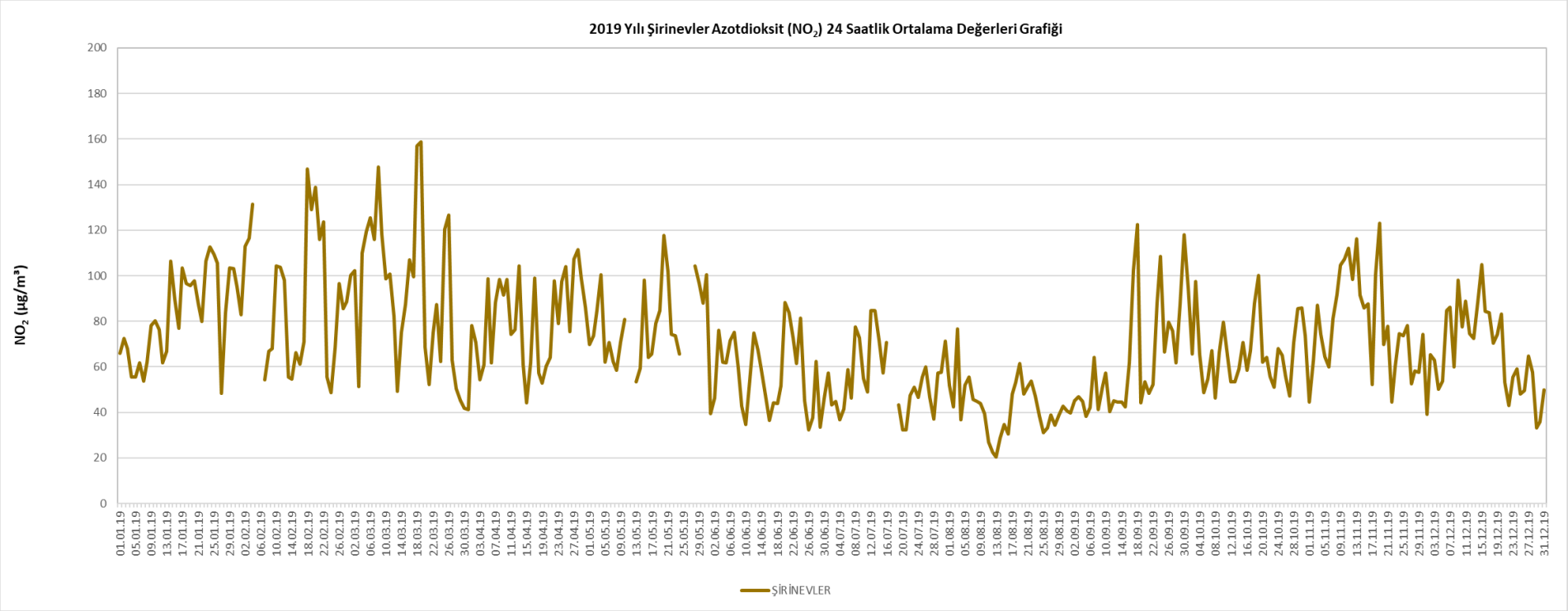
Grafik A.32 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



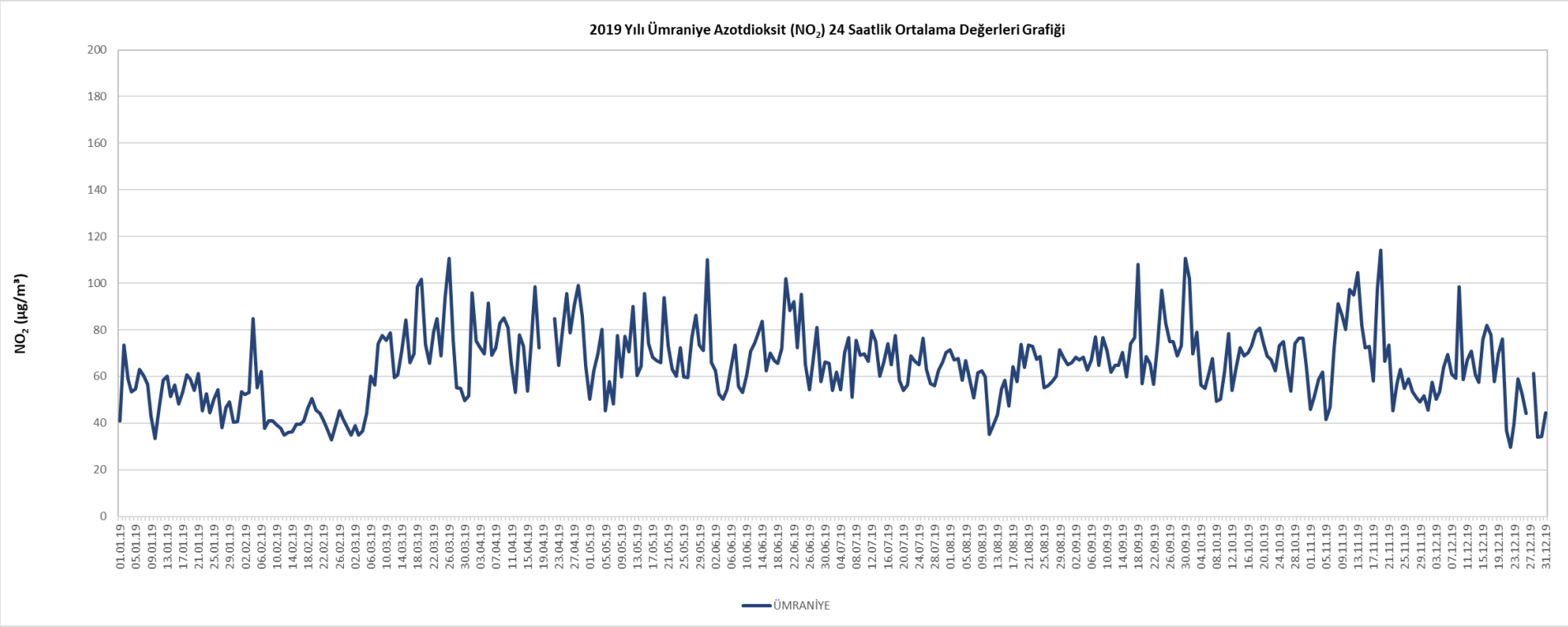
Grafik A.33 – MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



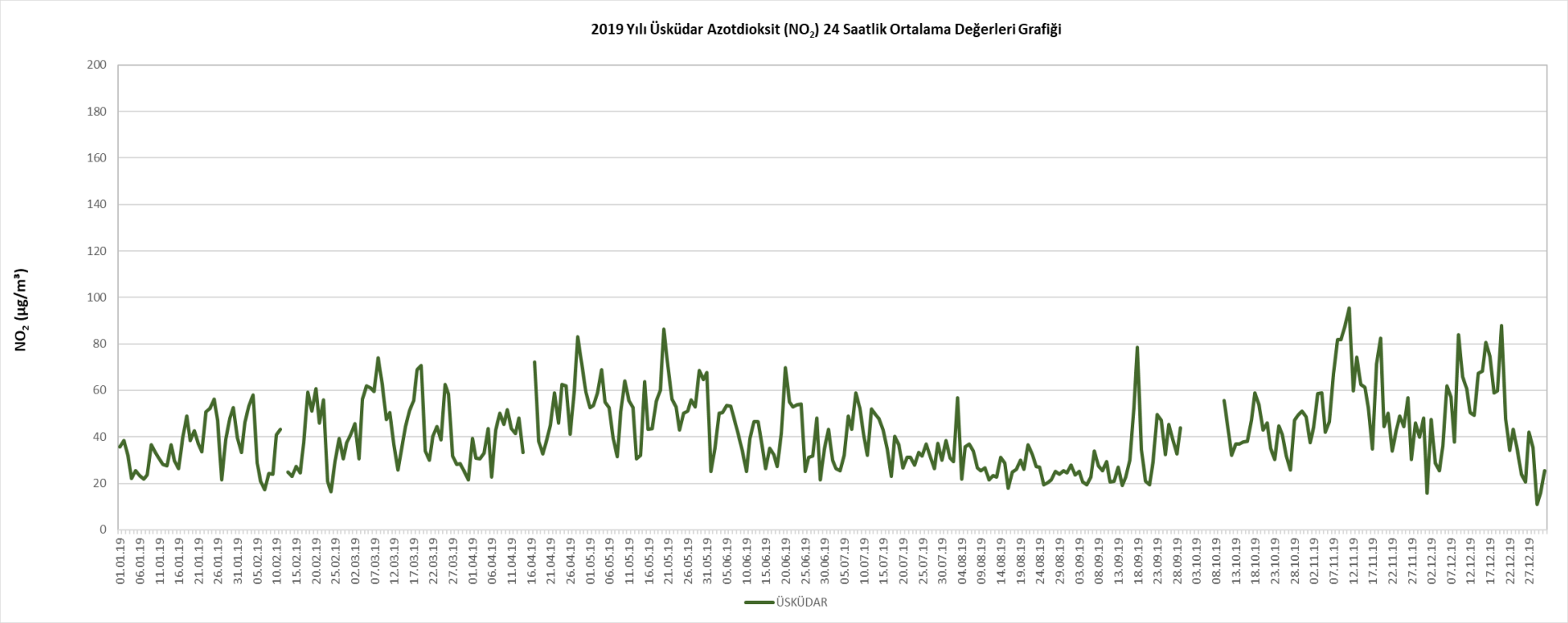
Grafik A.34 – MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri



Grafik A.35 – MTHM Şirinevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO2 Değerleri

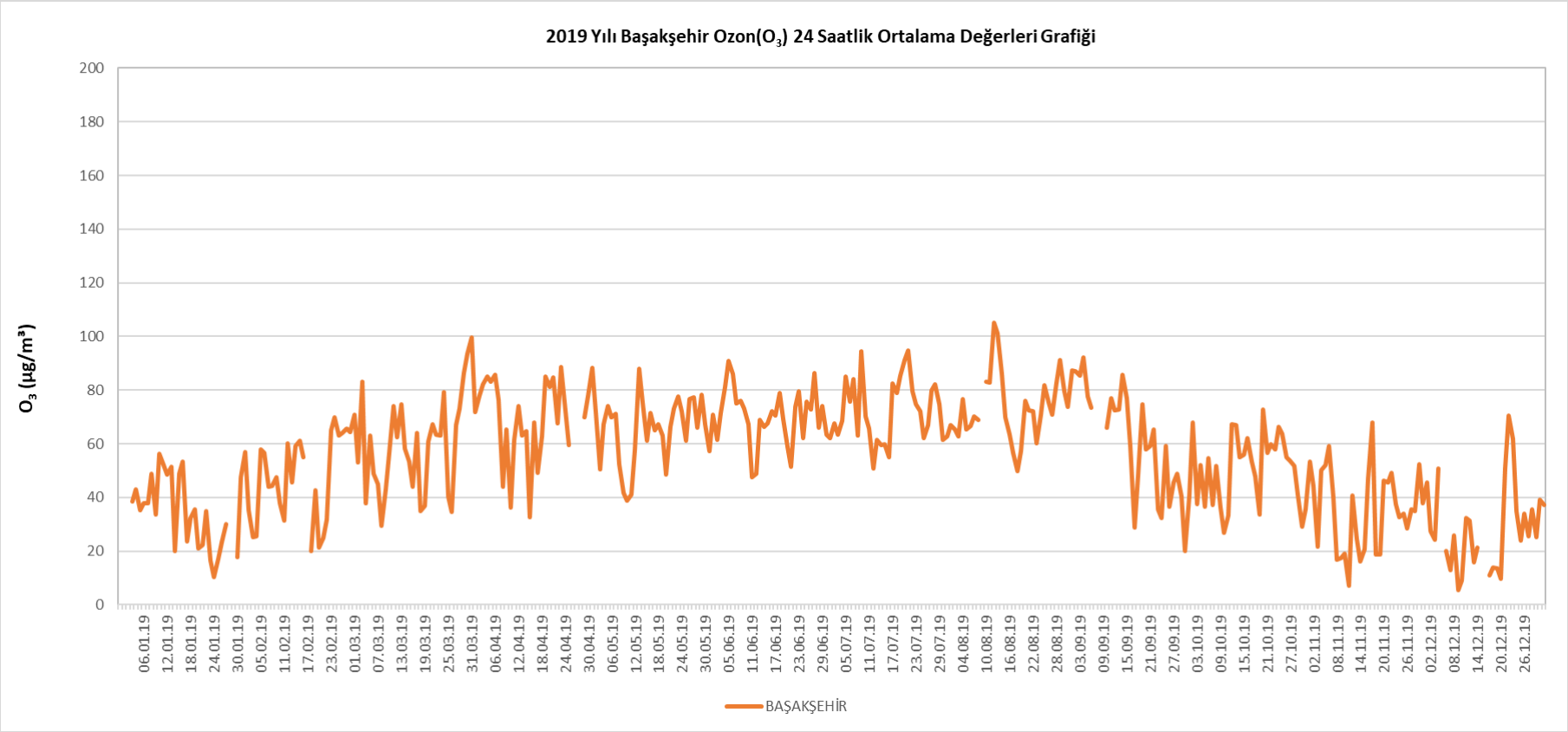


Grafik A.36 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO_2 Değerleri

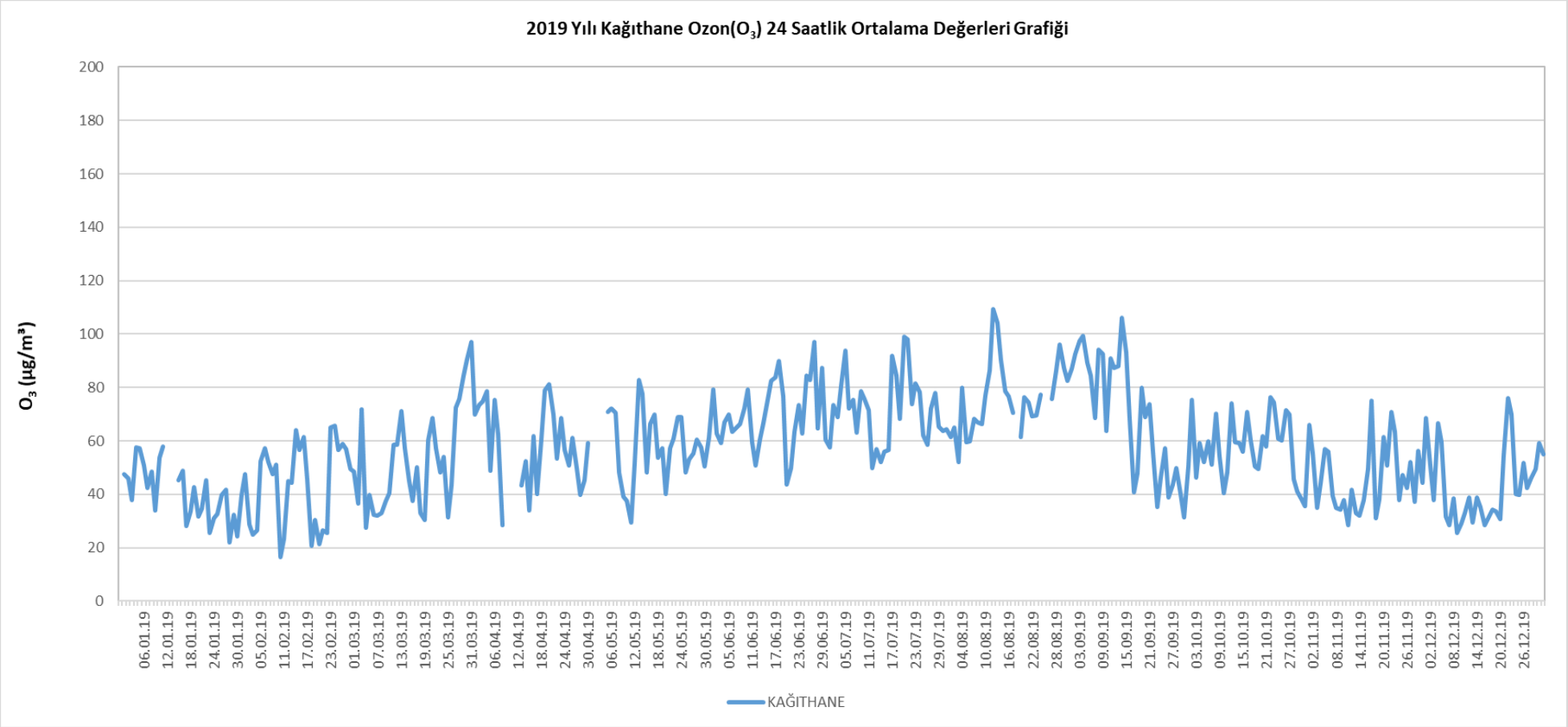


Grafik A.37 – MTHM Üsküdar Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama NO2 Değerleri

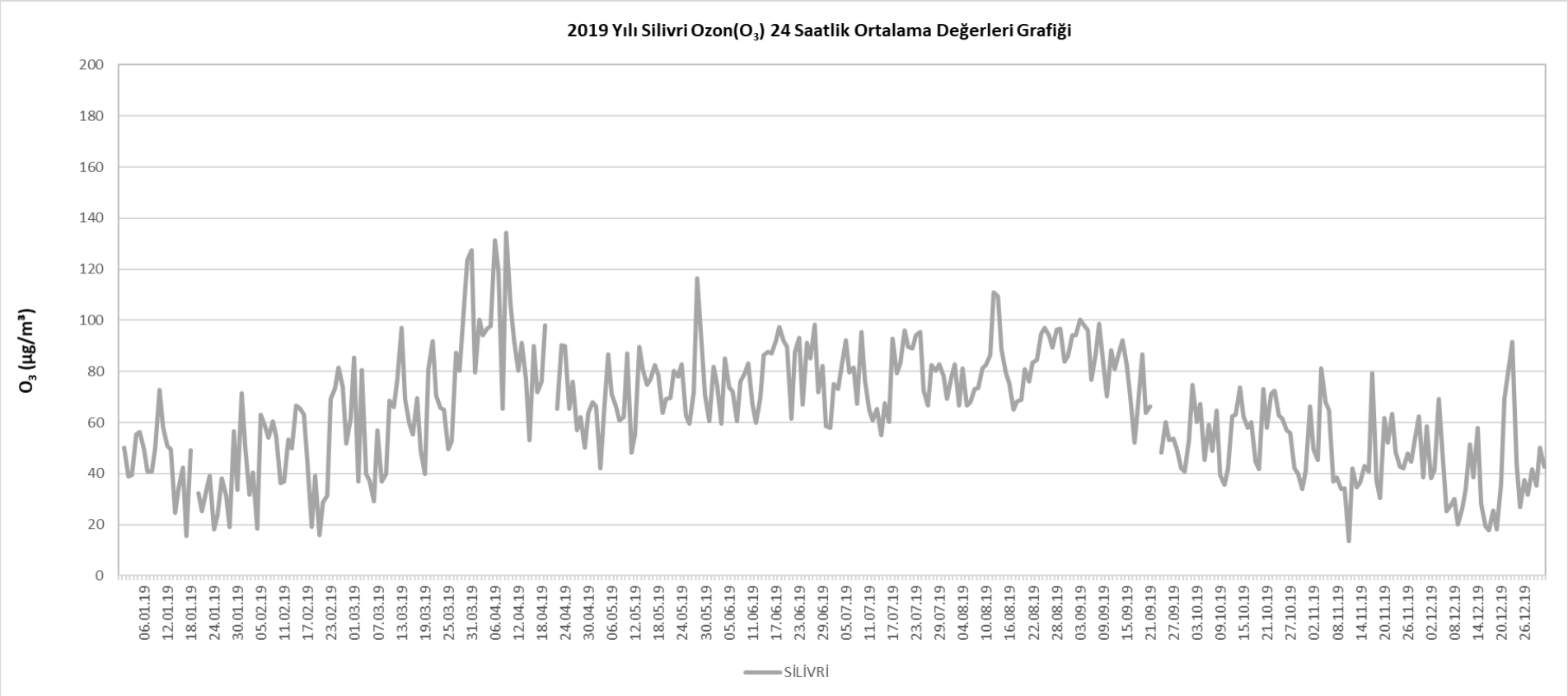
A.4.5. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Ozon (O_3) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri



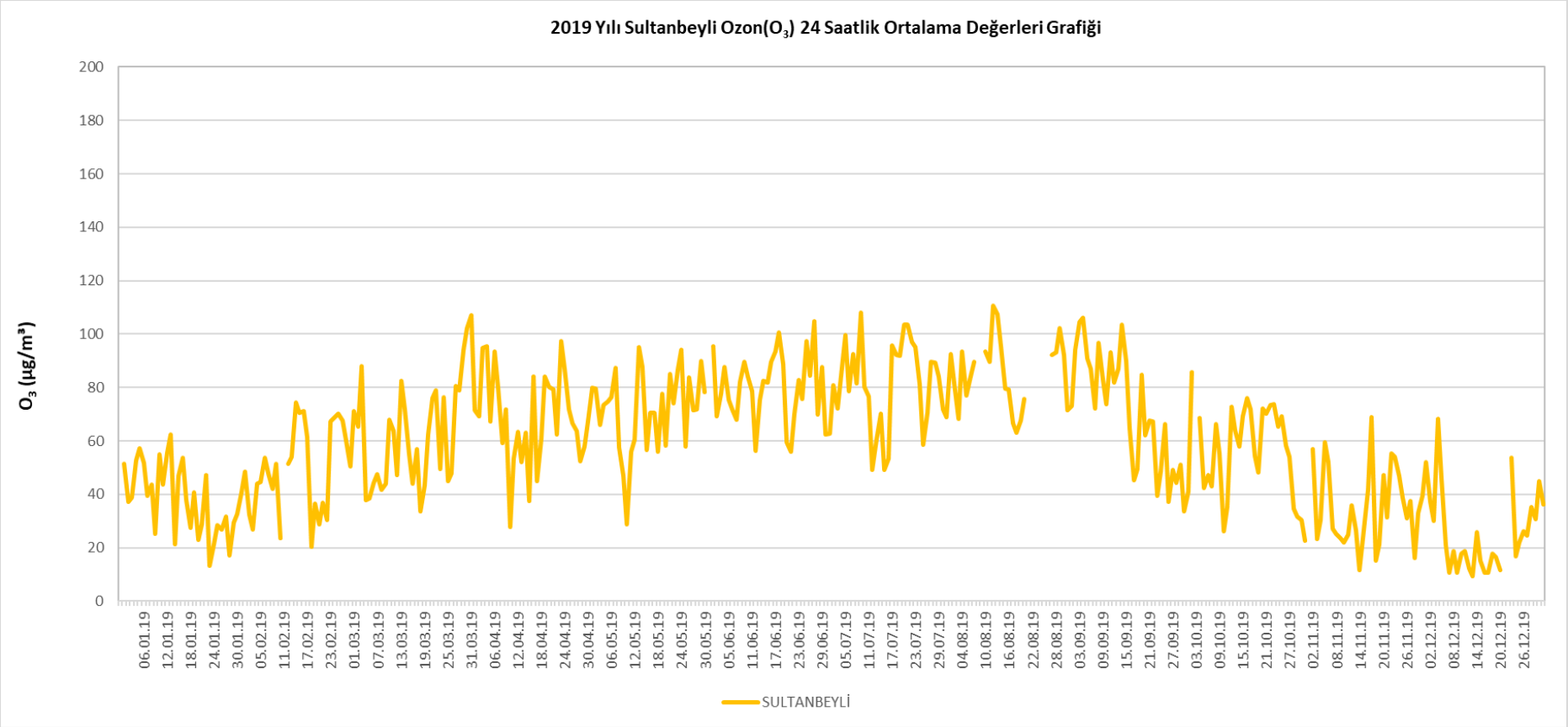
Grafik A.38 – MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri



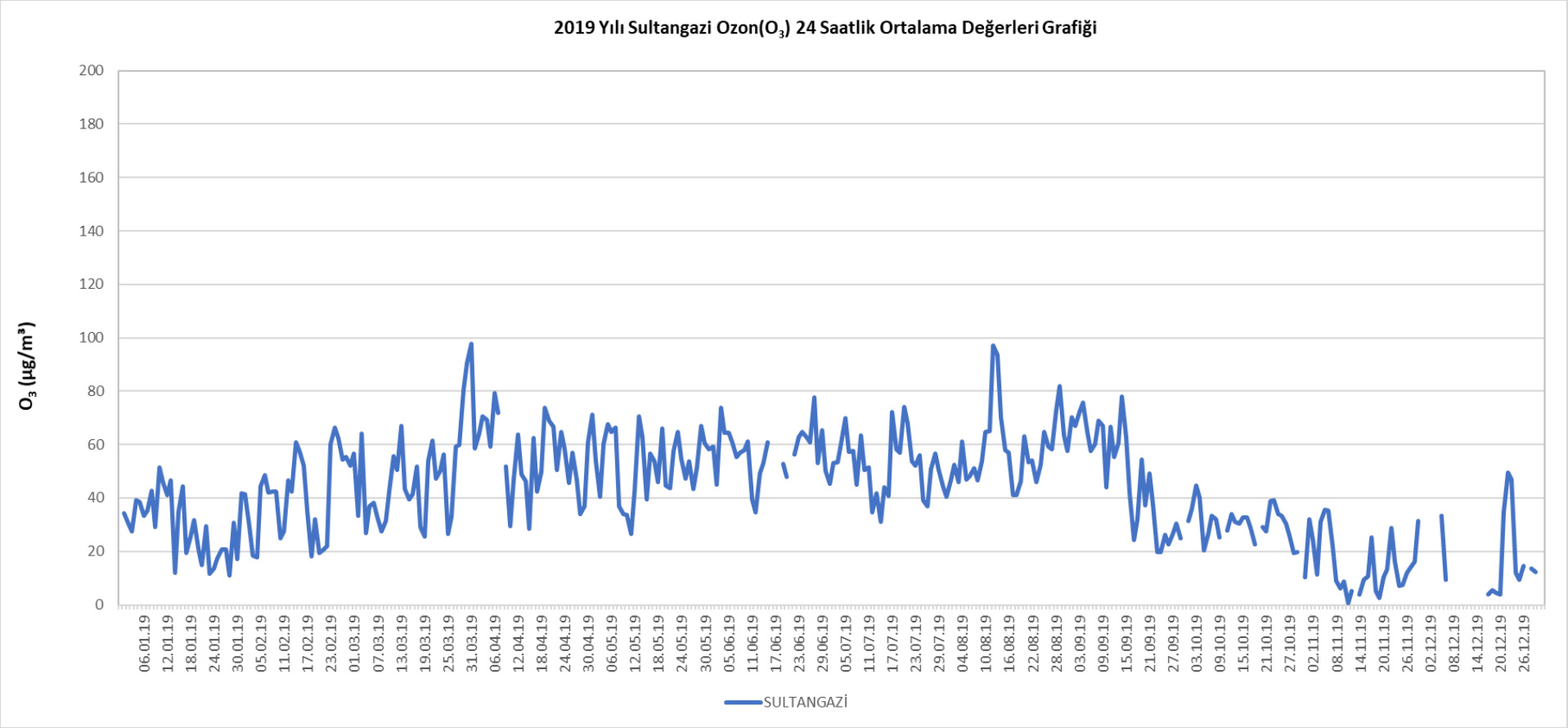
Grafik A.39 – MTHM Kağıthane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O_3 Değerleri



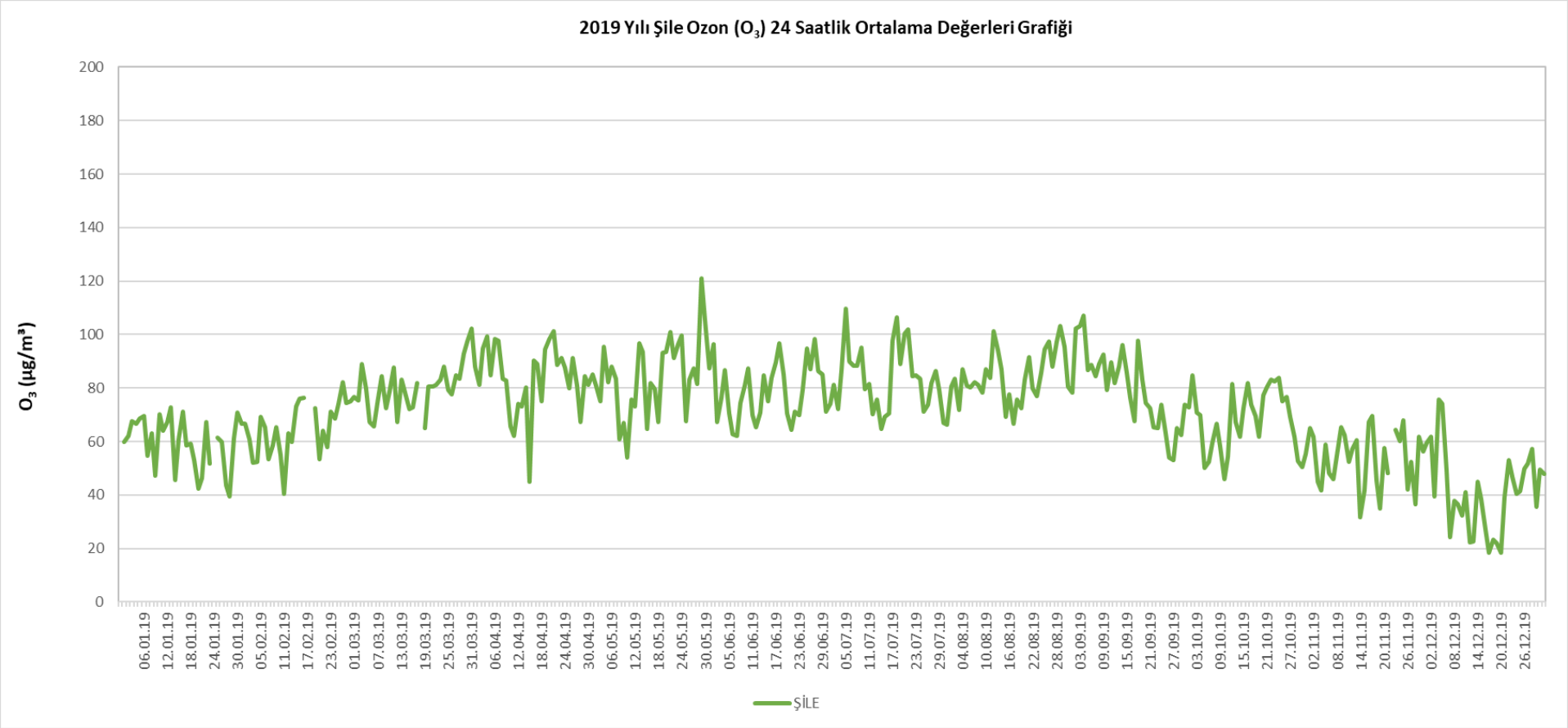
Grafik A.40 – MTHM Silivri Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri



Grafik A.41 – MTHM Sultanbeyli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri

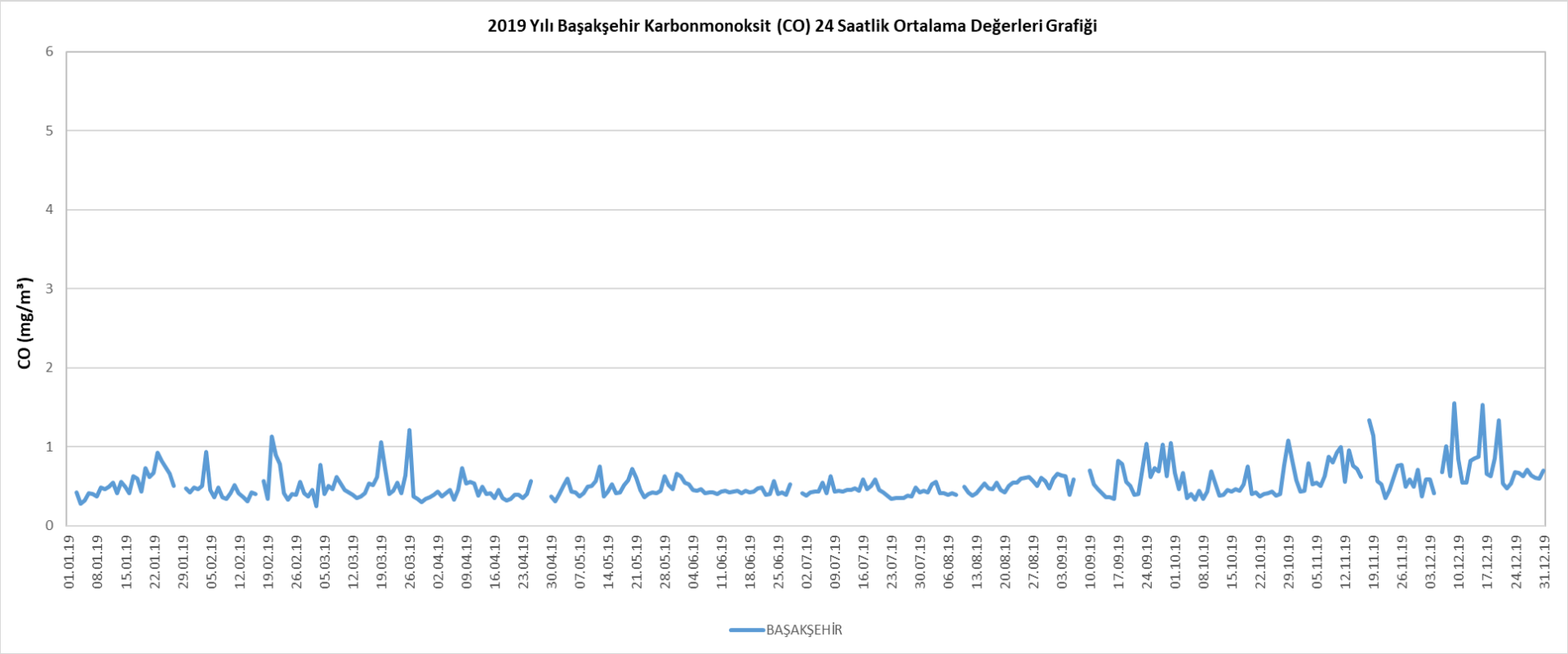


Grafik A.42 – MTHM Sultangazi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O3 Değerleri

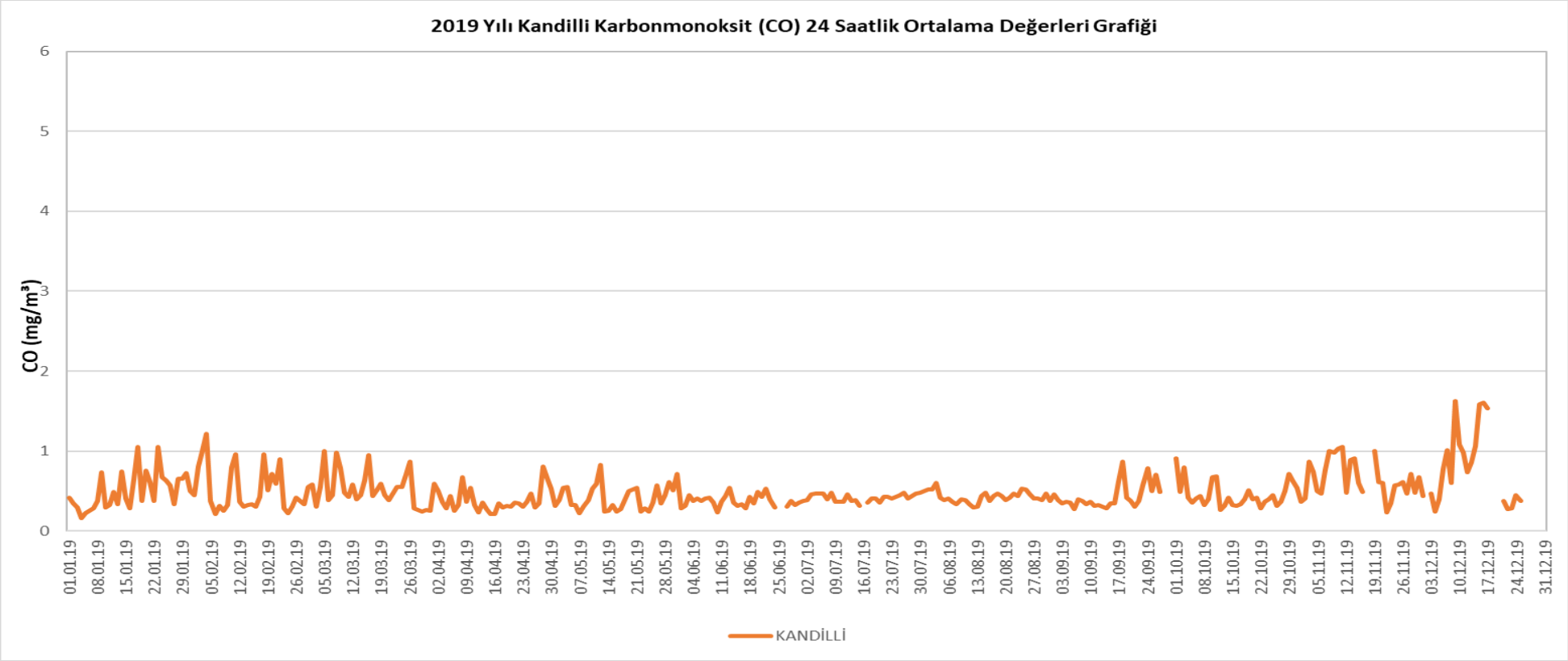


Grafik A.43 – MTHM Şile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama O_3 Değerleri

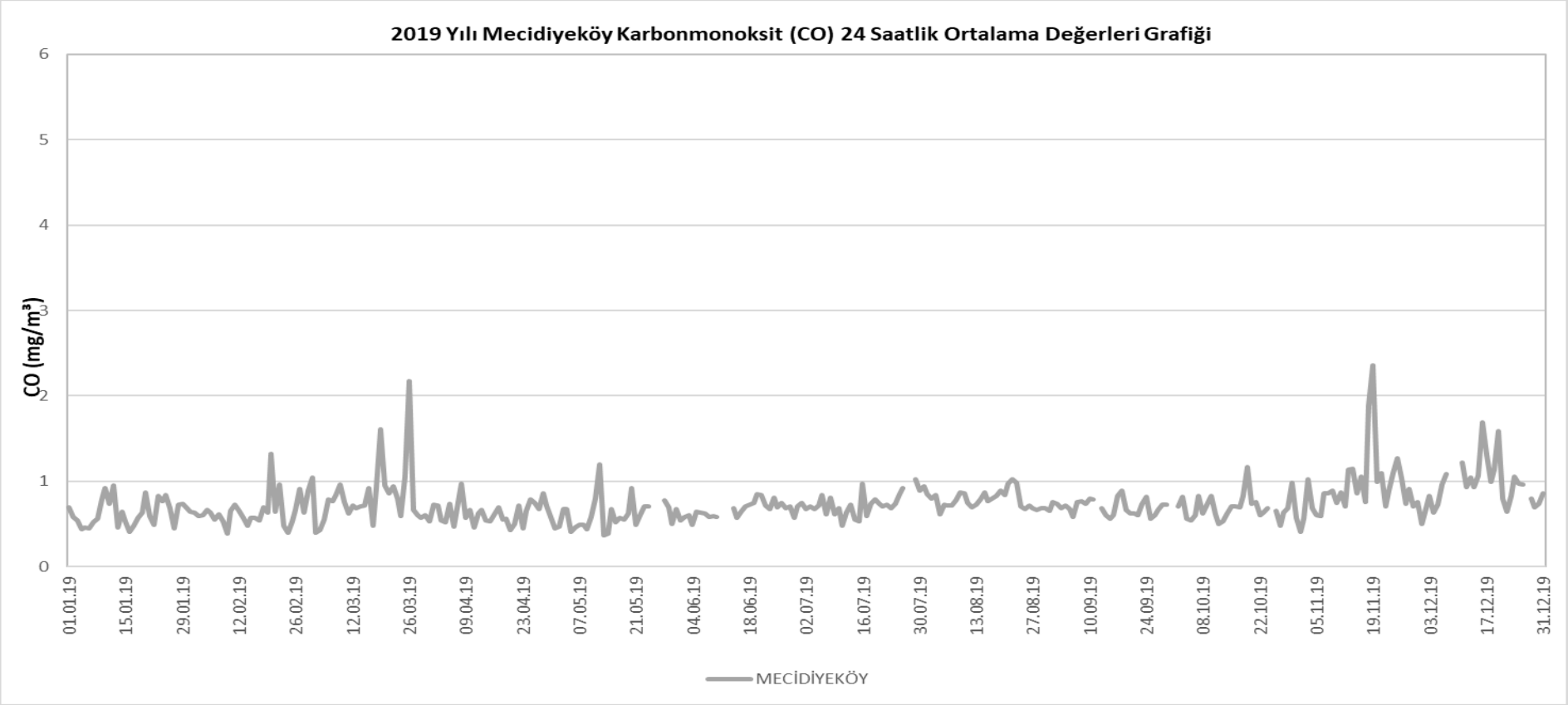
A.4.6. MTHM İstanbul Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2019 Yılı Karbonmonoksit (CO) Değerlerindeki 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafikleri



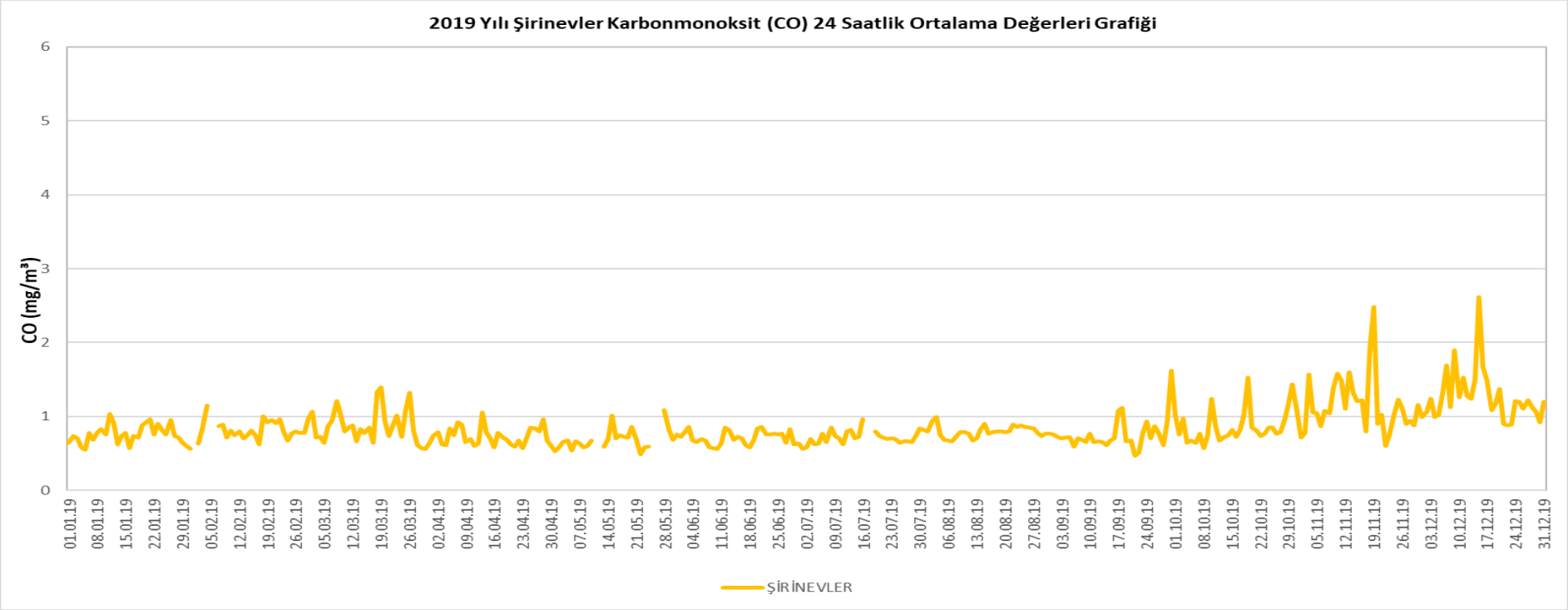
Grafik A.44 – MTHM Başakşehir Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri



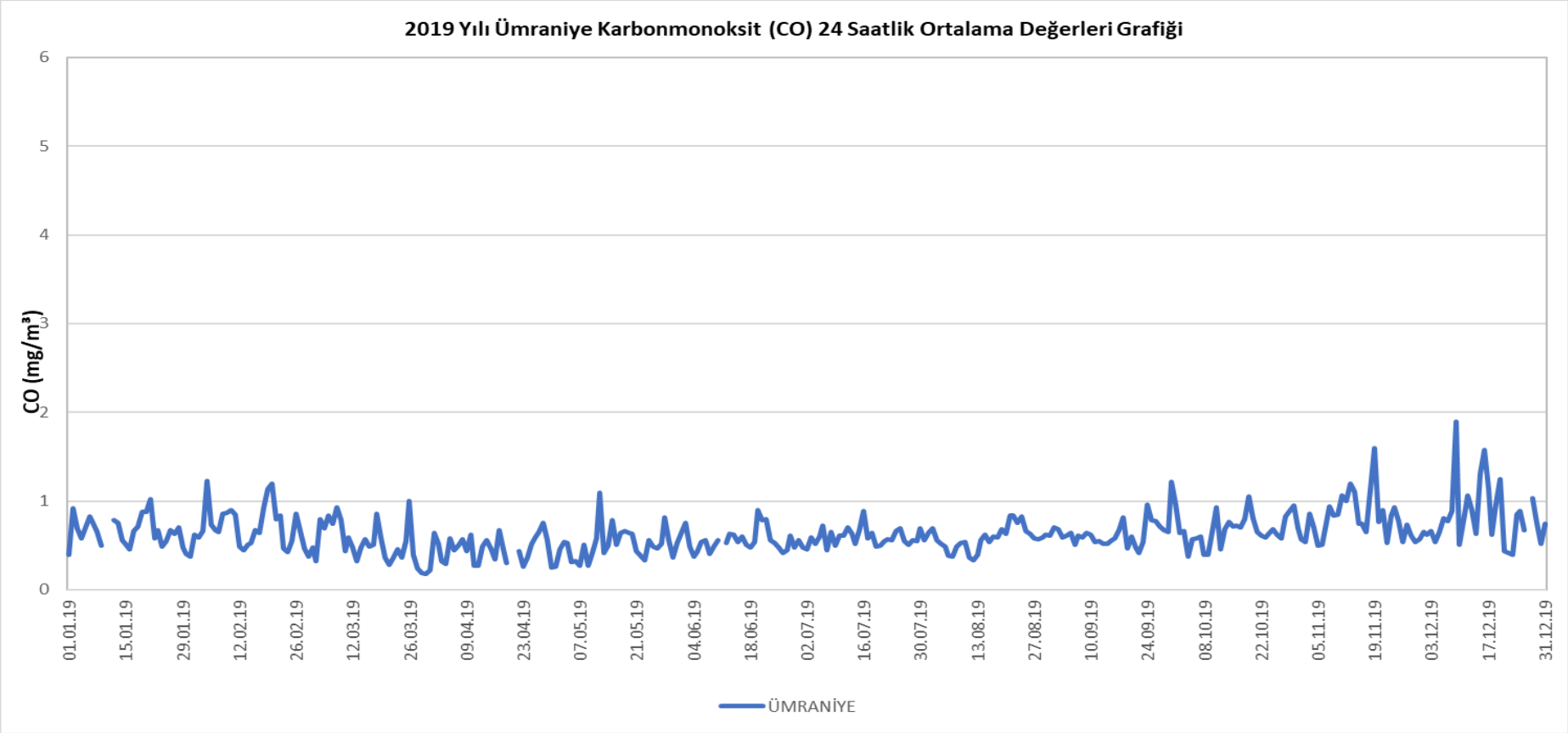
Grafik A.45 – MTHM Kandilli Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri



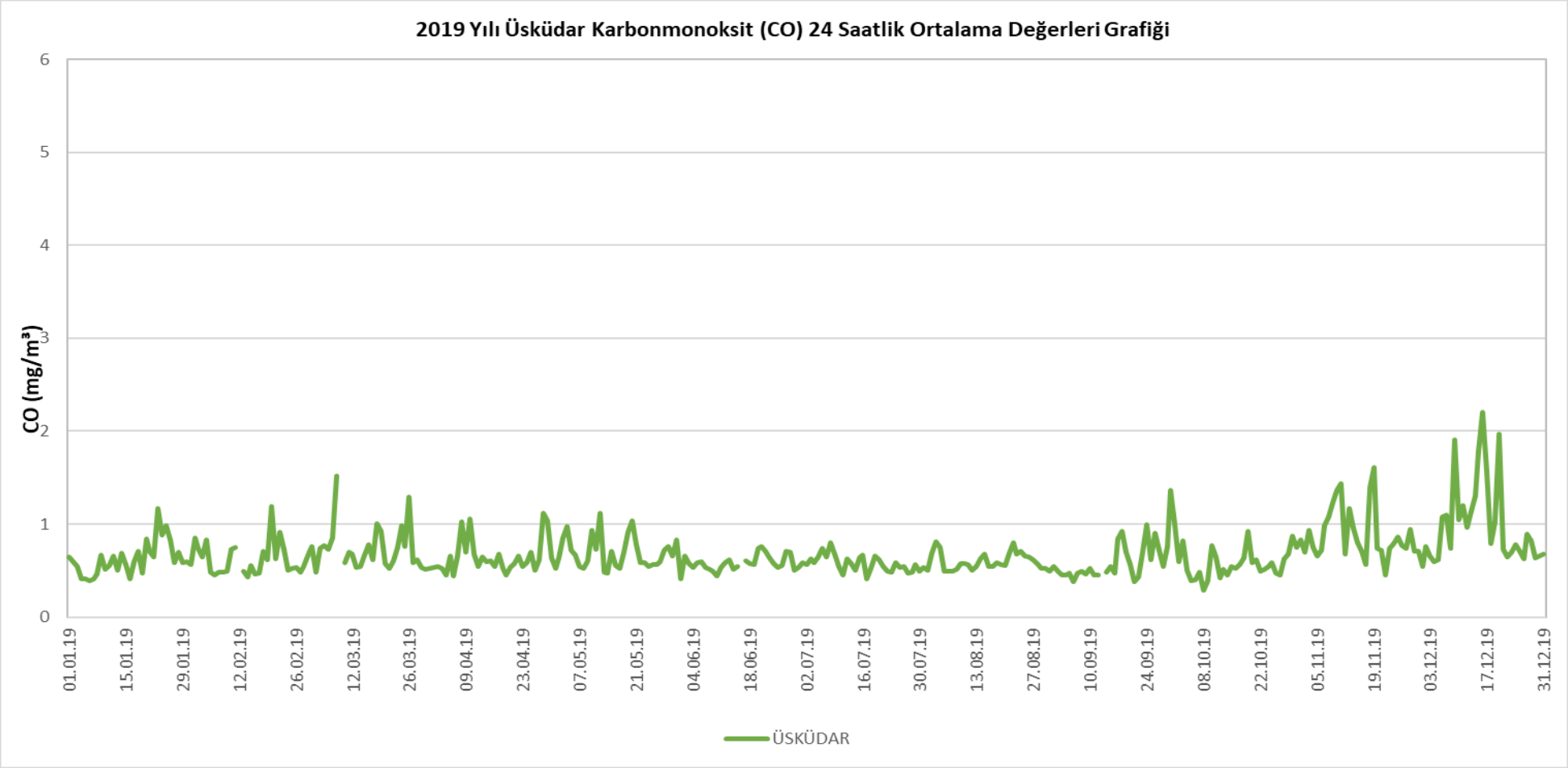
Grafik A.46 – MTHM Mecidiyeköy Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri



Grafik A.47 – MTHM Şirinevler Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri



Grafik A.48 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri



Grafik A.49 – MTHM Ümraniye Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu 2019 Yılı Günlük Ortalama CO Değerleri

Çizelge A.8 - MTHM Başakşehir istasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*

BAŞAKŞEHİR	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	5,59	-	45,10	11	34,03	-	27,57	-	0,53	-	35,31	-
ŞUBAT	4,95	-	44,85	9	32,63	-	25,98	-	0,50	-	47,25	-
MART	6,28	-	51,71	13	30,33	-	29,14	-	0,50	-	60,04	-
NİSAN	3,67	-	41,31	6	14,04	-	24,00	-	0,43	-	69,27	-
MAYIS	5,37	-	48,21	13	9,39	-	27,27	-	0,49	-	65,73	-
HAZİRAN	2,54	-	36,01	0	7,18	-	14,60	-	0,45	-	70,23	-
TEMMUZ	2,87	-	33,90	1	7,50	-	16,88	-	0,44	-	72,10	-
AĞUSTOS	2,60	-	37,59	1	4,99	-	11,48	-	0,49	-	73,51	-
EYLÜL	4,07	-	45,38	5	13,75	-	18,07	-	0,62	-	61,71	-
EKİM	4,72	-	43,33	6	19,63	-	17,07	-	0,50	-	50,28	-
KASIM	9,05	-	64,18	20	49,68	-	21,48	-	0,68	-	35,65	-
ARALIK	8,65	-	45,65	13	32,85	-	18,91	-	0,74	-	28,87	-

***AGS:** Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.9 - MTHM Esenyurt istasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (µg/m^3; CO: mg/m^3)

ESENYURT	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	11,22	-	55,58	14	51,28	-	42,47	-	-	-	11,83	-
ŞUBAT	7,84	-	65,41	11	49,73	-	37,66	-	-	-	12,08	-
MART	6,28	-	71,00	24	49,65	-	39,04	-	-	-	12,88	-
NİSAN	4,64	-	57,51	17	31,61	-	33,58	-	-	-	14,68	-
MAYIS	7,45	-	53,92	14	34,23	-	28,71	-	-	-	19,83	-
HAZİRAN	9,79	-	56,42	15	18,52	-	22,84	-	-	-	42,73	-
TEMMUZ	11,36	-	48,51	9	19,72	-	21,88	-	-	-	38,63	-
AĞUSTOS	8,58	-	46,70	10	13,50	-	17,18	-	-	-	40,98	-
EYLÜL	8,37	-	53,93	17	31,89	-	22,01	-	-	-	35,58	-
EKİM	5,41	-	63,72	24	33,29	-	25,20	-	-	-	22,98	-
KASIM	5,18	-	93,84	19	46,01	-	29,77	-	-	-	11,66	-
ARALIK	4,24	-	63,86	16	45,80	-	20,53	-	-	-	8,64	-

*__AGS:__ Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.10 - MTHM Kağıthane İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (µg/m^3; CO: mg/m^3)

KAĞITHANE	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	5,81	-	-	-	32,68	-	31,49	-	-	-	40,45	-
ŞUBAT	4,95	-	-	-	33,38	-	25,44	-	-	-	43,62	-
MART	6,42	-	-	-	37,53	-	27,84	-	-	-	52,39	-
NİSAN	4,14	-	-	-	29,72	-	26,92	-	-	-	57,45	-
MAYIS	4,04	-	-	-	37,22	-	28,96	-	-	-	57,19	-
HAZİRAN	2,43	-	-	-	22,20	-	16,46	-	-	-	69,97	-
TEMMUZ	2,33	-	-	-	10,06	-	12,01	-	-	-	71,64	-
AĞUSTOS	2,77	-	-	-	9,71	-	8,19	-	-	-	76,02	-
EYLÜL	2,81	-	-	-	13,35	-	14,86	-	-	-	70,40	-
EKİM	3,47	-	-	-	22,18	-	11,85	-	-	-	57,42	-
KASIM	5,59	-	-	-	38,40	-	9,72	-	-	-	46,34	-
ARALIK	8,64	-	-	-	39,19	-	9,54	-	-	-	43,69	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.11 - MTHM Kandilli İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

KANDİLLİ	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	10,63	-	31,71	5	58,79	-	36,19	-	0,50	-	-	-
ŞUBAT	11,56	-	36,03	9	58,78	-	36,46	-	0,51	-	-	-
MART	15,04	-	40,81	6	59,44	-	44,20	-	0,52	-	-	-
NİSAN	12,35	-	35,28	4	45,33	-	41,26	-	0,39	-	-	-
MAYIS	14,77	-	38,93	5	41,44	-	49,20	-	0,41	-	-	-
HAZİRAN	8,16	-	32,40	0	32,40	-	34,97	-	0,37	-	-	-
TEMMUZ	11,33	-	22,46	0	41,33	-	23,63	-	0,42	-	-	-
AĞUSTOS	6,68	-	25,17	0	30,93	-	21,48	-	0,42	-	-	-
EYLÜL	8,26	-	28,12	1	45,09	-	23,63	-	0,43	-	-	-
EKİM	10,05	-	30,46	1	54,66	-	27,76	-	0,45	-	-	-
KASIM	11,05	-	45,48	10	71,69	-	31,68	-	0,66	-	-	-
ARALIK	9,74	-	38,37	6	60,03	-	29,85	-	0,78	-	-	-

Çizelge A.12 - MTHM Mecidiyeköy İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

MECİDİYEKÖY	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	-	-	63,84	21	14,81	-	62,97	-	0,63	-	-	-
ŞUBAT	-	-	71,55	17	20,09	-	64,94	-	0,64	-	-	-
MART	-	-	77,33	27	19,54	-	75,65	-	0,81	-	-	-
NİSAN	-	-	73,05	24	5,81	-	73,72	-	0,63	-	-	-
MAYIS	-	-	76,06	26	8,79	-	73,07	-	0,60	-	-	-
HAZİRAN	-	-	60,63	24	5,50	-	61,51	-	0,66	-	-	-
TEMMUZ	-	-	50,58	14	5,90	-	65,80	-	0,73	-	-	-
AĞUSTOS	-	-	47,32	10	4,27	-	56,50	-	0,78	-	-	-
EYLÜL	-	-	56,68	20	9,61	-	67,44	-	0,70	-	-	-
EKİM	-	-	57,41	22	11,48	-	65,06	-	0,69	-	-	-
KASIM	-	-	80,78	25	20,85	-	67,08	-	0,94	-	-	-
ARALIK	-	-	54,50	12	28,54	-	55,48	-	0,95	-	-	-

Çizelge A.13 - MTHM Silivri İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

SİLİVRİ	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	3,64	-	24,70	1	12,78	-	25,69	-	-	-	41,33	-
ŞUBAT	2,49	-	26,74	4	17,60	-	25,73	-	-	-	49,75	-
MART	4,45	-	36,38	5	18,04	-	29,58	-	-	-	67,47	-
NİSAN	2,90	-	32,28	4	10,72	-	24,00	-	-	-	84,85	-
MAYIS	5,23	-	28,98	0	14,23	-	21,57	-	-	-	72,17	-
HAZİRAN	2,06	-	27,44	0	5,88	-	16,50	-	-	-	79,01	-
TEMMUZ	1,56	-	24,64	0	6,43	-	18,20	-	-	-	77,59	-
AĞUSTOS	1,63	-	23,45	0	3,69	-	13,00	-	-	-	82,84	-
EYLÜL	3,03	-	22,44	0	12,93	-	18,33	-	-	-	74,35	-
EKİM	2,73	-	20,22	1	16,07	-	22,40	-	-	-	55,65	-
KASIM	4,90	-	32,33	4	34,25	-	26,64	-	-	-	47,79	-
ARALIK	4,88	-	25,79	0	41,24	-	25,51	-	-	-	40,78	-

Çizelge A.14 - MTHM Sultanbeyli İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

SULTANBEYLİ	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	9,26	-	33,93	5	27,65	-	14,95	-	-	-	38,17	-
ŞUBAT	7,34	-	39,34	9	26,72	-	13,80	-	-	-	49,46	-
MART	8,70	-	40,81	7	29,32	-	12,92	-	-	-	62,69	-
NİSAN	6,10	-	32,97	3	20,77	-	9,72	-	-	-	68,65	-
MAYIS	5,97	-	32,25	2	20,49	-	12,98	-	-	-	71,71	-
HAZİRAN	3,87	-	25,98	0	11,94	-	5,86	-	-	-	79,96	-
TEMMUZ	3,62	-	19,00	0	13,21	-	6,77	-	-	-	80,41	-
AĞUSTOS	3,05	-	20,48	0	7,09	-	5,06	-	-	-	84,71	-
EYLÜL	5,40	-	28,24	1	18,62	-	8,24	-	-	-	71,57	-
EKİM	5,29	-	28,10	1	22,31	-	6,43	-	-	-	56,01	-
KASIM	7,33	-	50,41	11	42,61	-	9,97	-	-	-	35,29	-
ARALIK	9,96	-	49,77	15	29,12	-	6,76	-	-	-	25,88	-

Çizelge A.15 - MTHM Sultangazi İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

SULTANGAZİ	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	3,97	-	41,95	9	1,83	-	36,11	-	-	-	29,49	-
ŞUBAT	2,95	-	52,27	11	1,76	-	33,32	-	-	-	40,62	-
MART	6,05	-	72,78	26	1,68	-	37,56	-	-	-	48,78	-
NİSAN	3,38	-	63,91	21	0,91	-	32,97	-	-	-	55,41	-
MAYIS	4,90	-	58,90	20	0,86	-	36,53	-	-	-	52,94	-
HAZİRAN	3,34	-	63,18	19	0,68	-	26,97	-	-	-	57,38	-
TEMMUZ	4,13	-	54,93	23	0,81	-	28,72	-	-	-	51,95	-
AĞUSTOS	3,70	-	49,38	17	1,05	-	18,20	-	-	-	58,53	-
EYLÜL	3,07	-	59,13	24	1,22	-	25,37	-	-	-	48,90	-
EKİM	4,57	-	59,95	25	1,32	-	26,22	-	-	-	29,94	-
KASIM	3,55	-	67,21	19	6,42	-	29,68	-	-	-	15,51	-
ARALIK	3,90	-	43,58	6	2,35	-	23,85	-	-	-	17,63	-

Çizelge A.16 - MTHM Şile İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

ŞİLE	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	5,63	-	20,39	1	53,31	-	7,17	-	-	-	59,73	-
ŞUBAT	4,50	-	24,11	2	57,84	-	8,04	-	-	-	64,65	-
MART	6,13	-	24,08	0	49,28	-	8,03	-	-	-	80,06	-
NİSAN	2,13	-	25,68	2	28,76	-	5,12	-	-	-	83,71	-
MAYIS	2,84	-	25,37	0	29,12	-	8,83	-	-	-	84,29	-
HAZİRAN	1,10	-	23,19	0	15,89	-	3,64	-	-	-	78,82	-
TEMMUZ	1,27	-	17,13	0	14,40	-	2,84	-	-	-	82,89	-
AĞUSTOS	1,85	-	23,32	0	9,22	-	2,26	-	-	-	84,33	-
EYLÜL	1,39	-	25,72	0	25,82	-	4,17	-	-	-	79,97	-
EKİM	1,71	-	23,05	0	32,44	-	4,35	-	-	-	67,83	-
KASIM	12,75	-	38,38	6	73,21	-	9,77	-	-	-	53,70	-
ARALIK	3,22	-	22,31	0	61,94	-	10,40	-	-	-	41,33	-

Çizelge A.17 - MTHM Şirinevler İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

ŞİRİNEVLER	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	7,54	-	45,24	9	34,44	-	82,56	-	0,75	-	-	-
ŞUBAT	7,74	-	52,18	8	42,22	-	90,20	-	0,81	-	-	-
MART	8,53	-	50,53	12	54,24	-	91,61	-	0,87	-	-	-
NİSAN	5,68	-	51,91	14	56,30	-	80,47	-	0,73	-	-	-
MAYIS	7,77	-	48,52	9	40,03	-	79,27	-	0,69	-	-	-
HAZİRAN	5,05	-	42,51	5	41,21	-	56,42	-	0,71	-	-	-
TEMMUZ	5,36	-	31,39	0	40,37	-	54,82	-	0,72	-	-	-
AĞUSTOS	4,14	-	29,21	0	37,09	-	42,38	-	0,79	-	-	-
EYLÜL	5,88	-	37,44	3	55,81	-	61,93	-	0,76	-	-	-
EKİM	6,89	-	43,36	6	63,93	-	67,29	-	0,87	-	-	-
KASIM	9,76	-	64,14	19	74,59	-	78,88	-	1,16	-	-	-
ARALIK	9,08	-	47,09	14	70,72	-	66,21	-	1,27	-	-	-

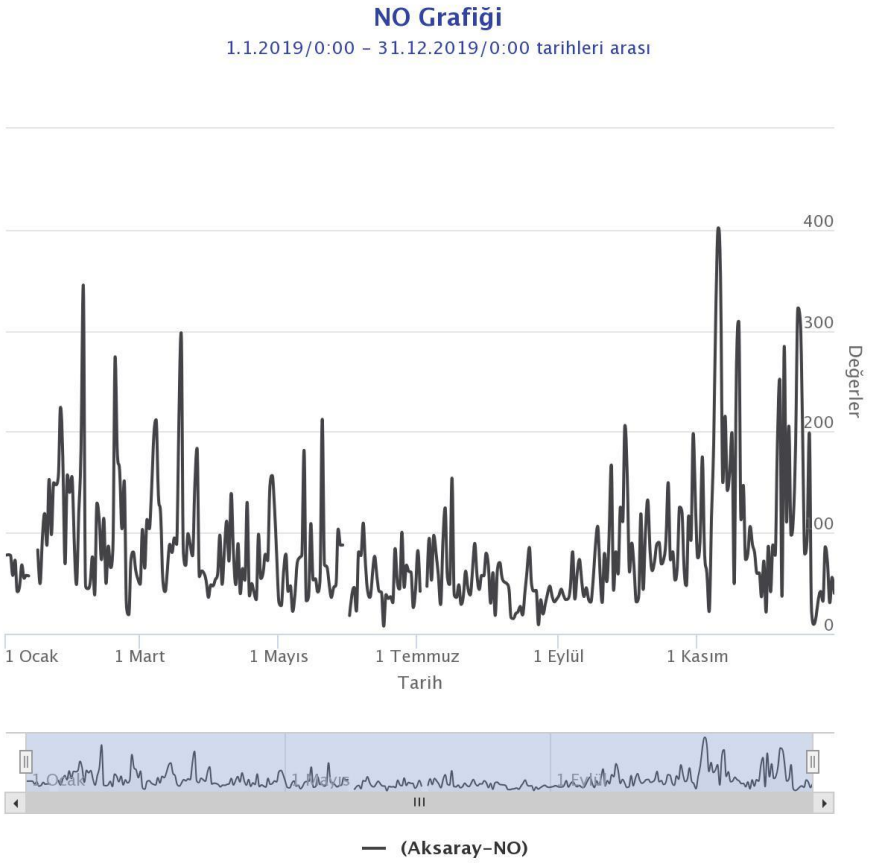
Çizelge A.18 - MTHM Ümraniye İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

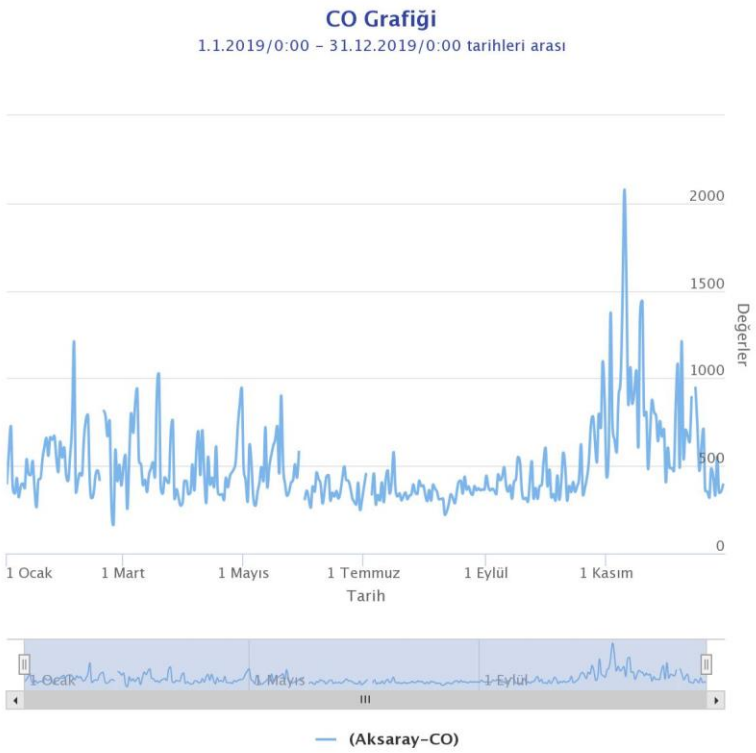
ÜMRANİYE	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	8,41	-	31,15	1	36,13	-	51,88	-	0,65	-	-	-
ŞUBAT	6,77	-	35,61	6	32,53	-	44,56	-	0,72	-	-	-
MART	8,34	-	34,82	2	38,97	-	67,28	-	0,51	-	-	-
NİSAN	5,34	-	33,04	3	42,17	-	77,96	-	0,47	-	-	-
MAYIS	5,80	-	30,75	1	59,76	-	70,46	-	0,51	-	-	-
HAZİRAN	5,86	-	26,08	0	36,37	-	69,21	-	0,56	-	-	-
TEMMUZ	5,04	-	17,43	0	33,48	-	65,58	-	0,59	-	-	-
AĞUSTOS	10,38	-	17,01	0	25,97	-	60,58	-	0,58	-	-	-
EYLÜL	5,22	-	22,15	0	37,31	-	72,43	-	0,64	-	-	-
EKİM	5,48	-	27,45	0	47,15	-	68,49	-	0,68	-	-	-
KASIM	6,16	-	40,42	9	83,09	-	68,46	-	0,80	-	-	-
ARALIK	7,16	-	35,43	4	80,35	-	58,29	-	0,83	-	-	-

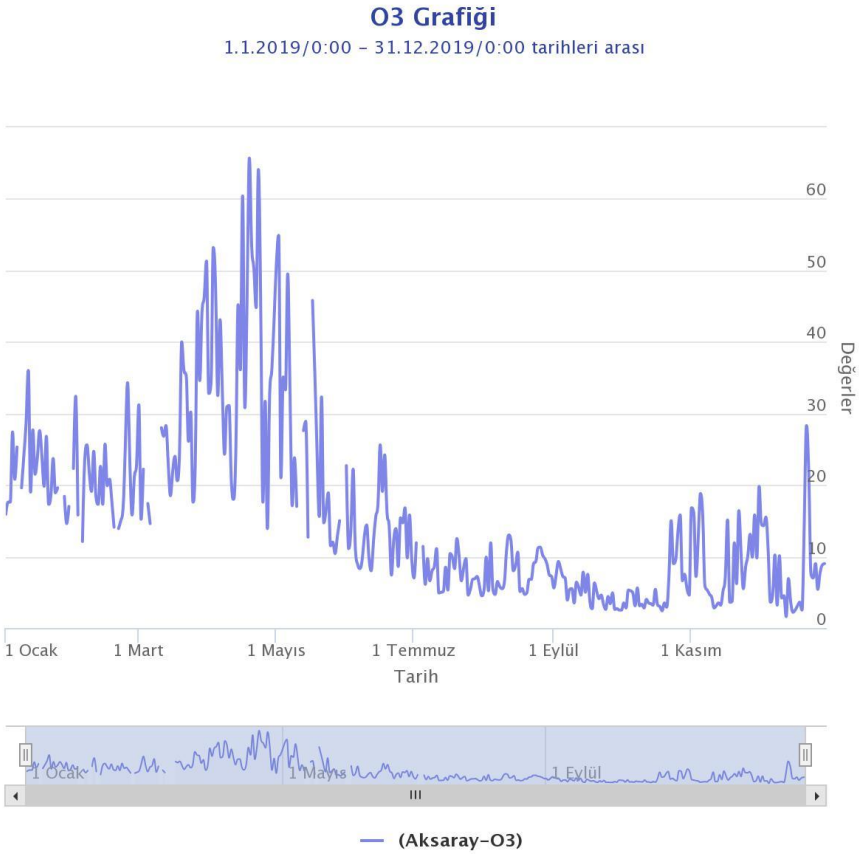
Çizelge A.19 - MTHM Üsküdar İstasyonu 2019 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları *(µg/m³; CO: mg/m³)*,

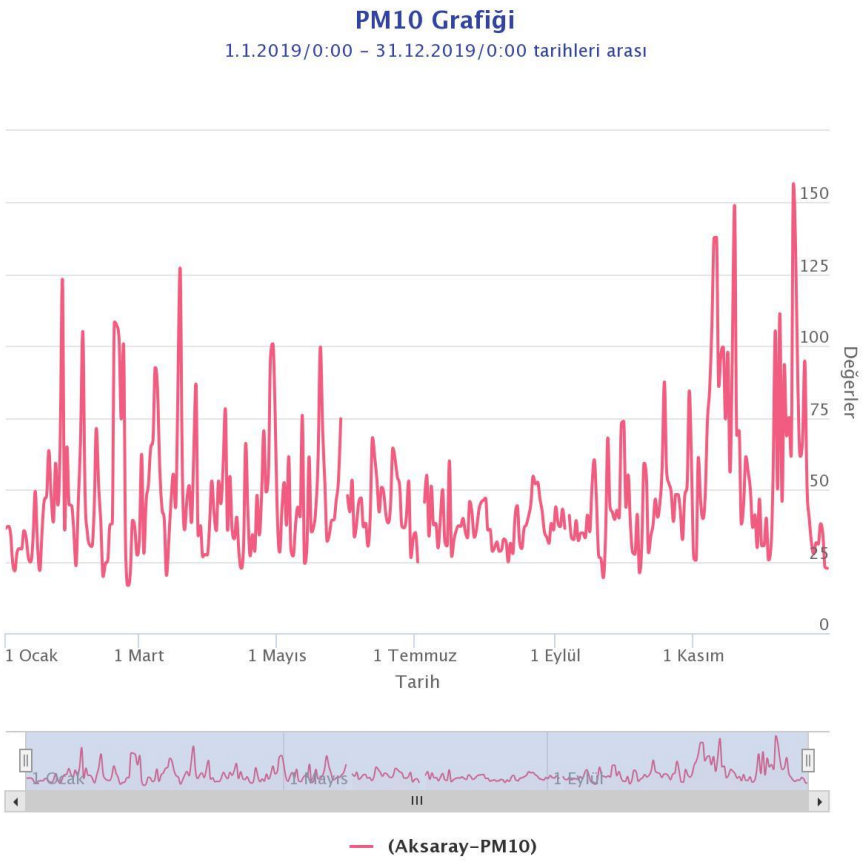
ÜSKÜDAR	SO_2	ASG	PM_{10}	ASG	NO	ASG	NO_2	ASG	CO	ASG	O_3	ASG
OCAK	-	-	33,13	6	3,79	-	36,11	-	0,62	-	-	-
ŞUBAT	-	-	34,39	7	5,81	-	36,12	-	0,62	-	-	-
MART	-	-	39,77	9	3,45	-	45,87	-	0,73	-	-	-
NİSAN	-	-	35,09	4	2,21	-	47,41	-	0,64	-	-	-
MAYIS	-	-	36,36	5	1,94	-	54,31	-	0,69	-	-	-
HAZİRAN	-	-	28,91	0	1,46	-	40,83	-	0,58	-	-	-
TEMMUZ	-	-	20,05	0	1,63	-	36,80	-	0,57	-	-	-
AĞUSTOS	-	-	18,18	0	1,49	-	27,77	-	0,60	-	-	-
EYLÜL	-	-	23,20	1	2,32	-	31,74	-	0,61	-	-	-
EKİM	-	-	27,78	1	3,41	-	42,55	-	0,58	-	-	-
KASIM	-	-	47,72	12	3,54	-	56,25	-	0,89	-	-	-
ARALIK	-	-	38,21	10	6,08	-	46,84	-	0,99	-	-	-

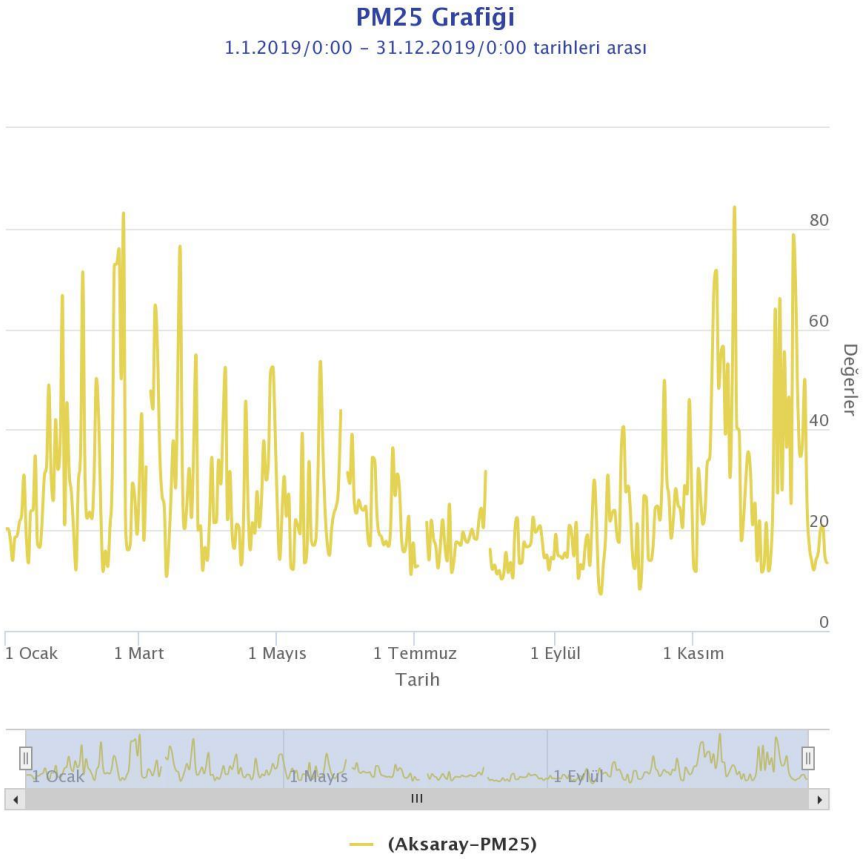
İBB İSTASYONLARINA AİT VERİLER AŞAĞIDADIR.*

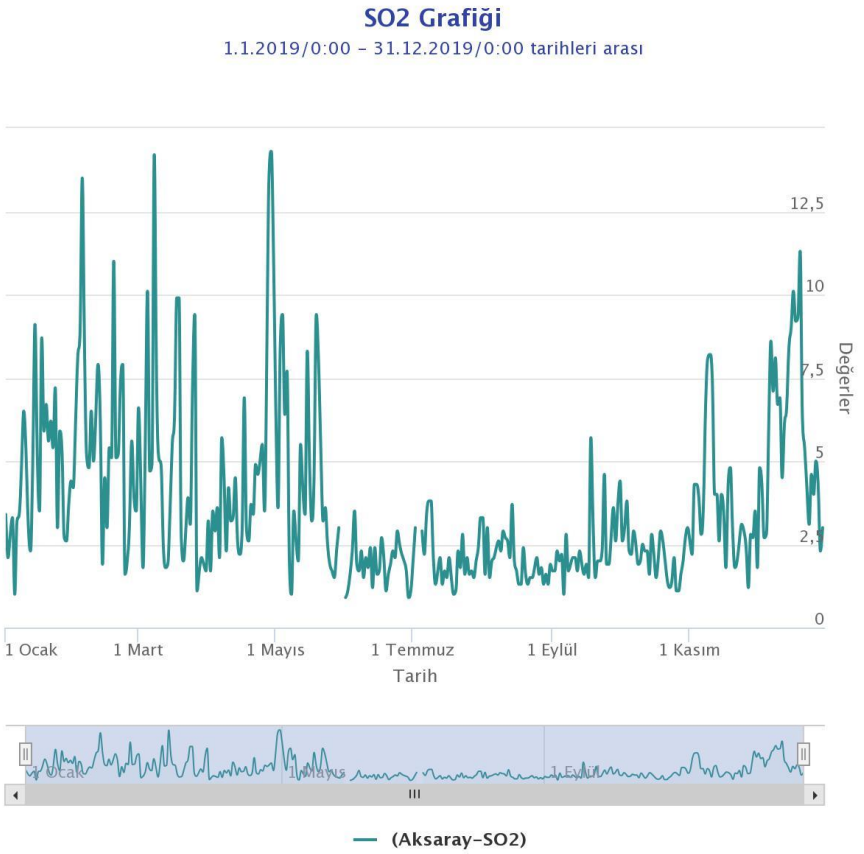


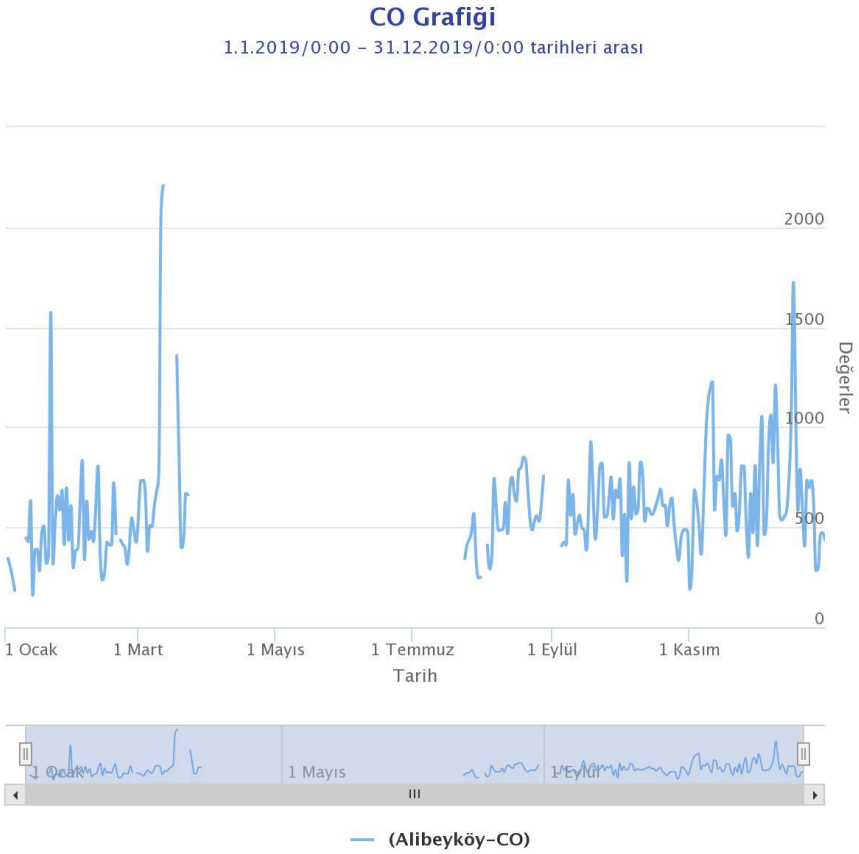


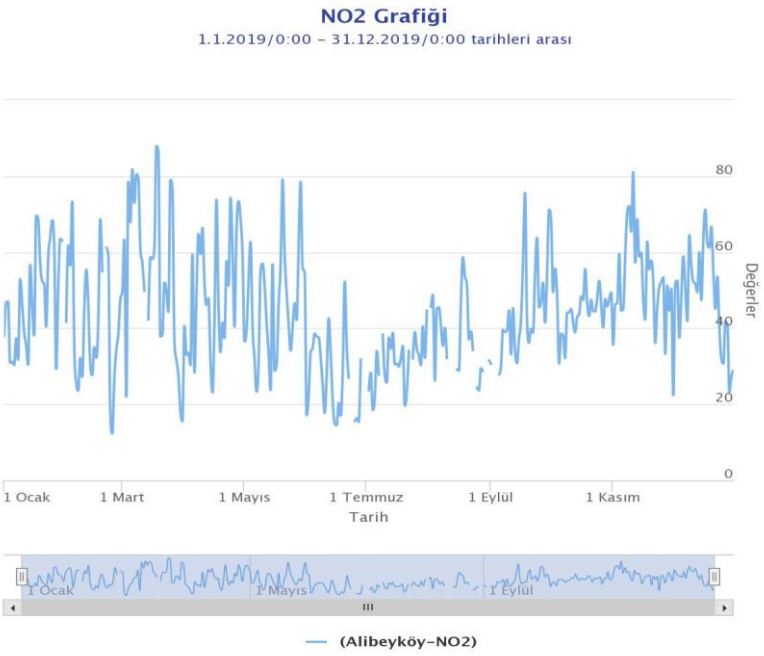

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Aksaray-O3)

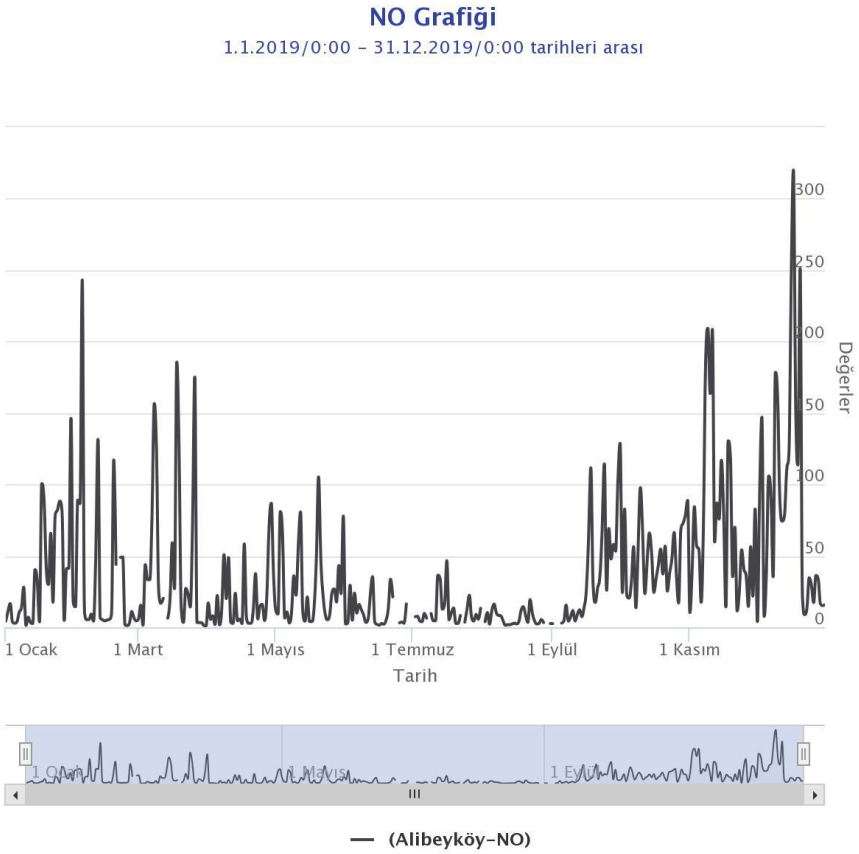

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Aksaray-PM10)

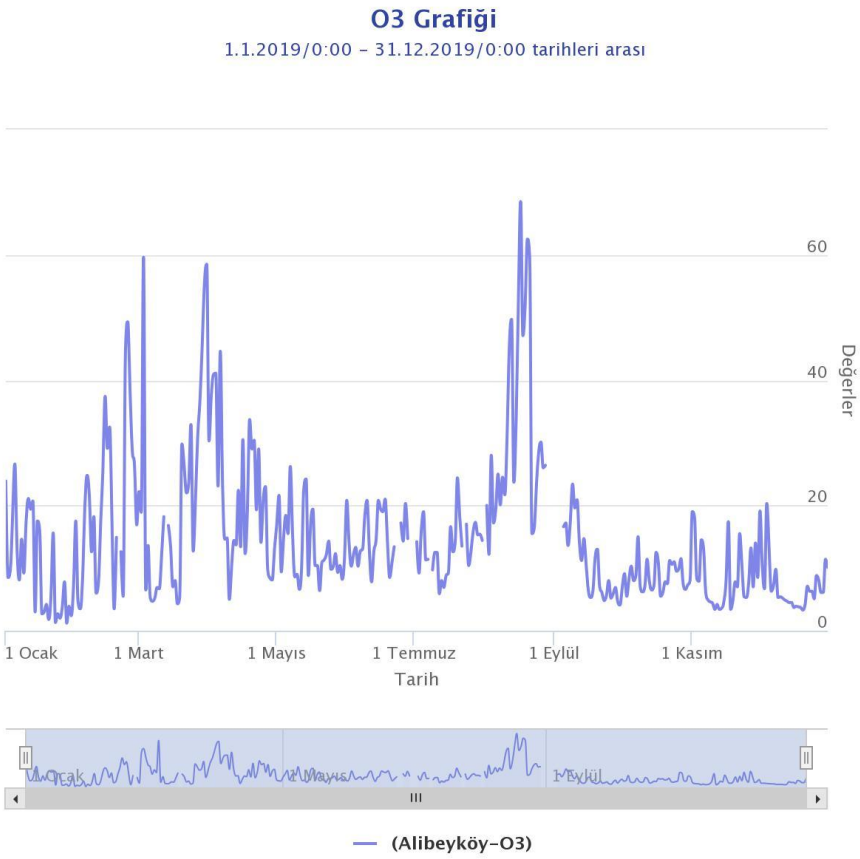

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Aksaray-PM25)

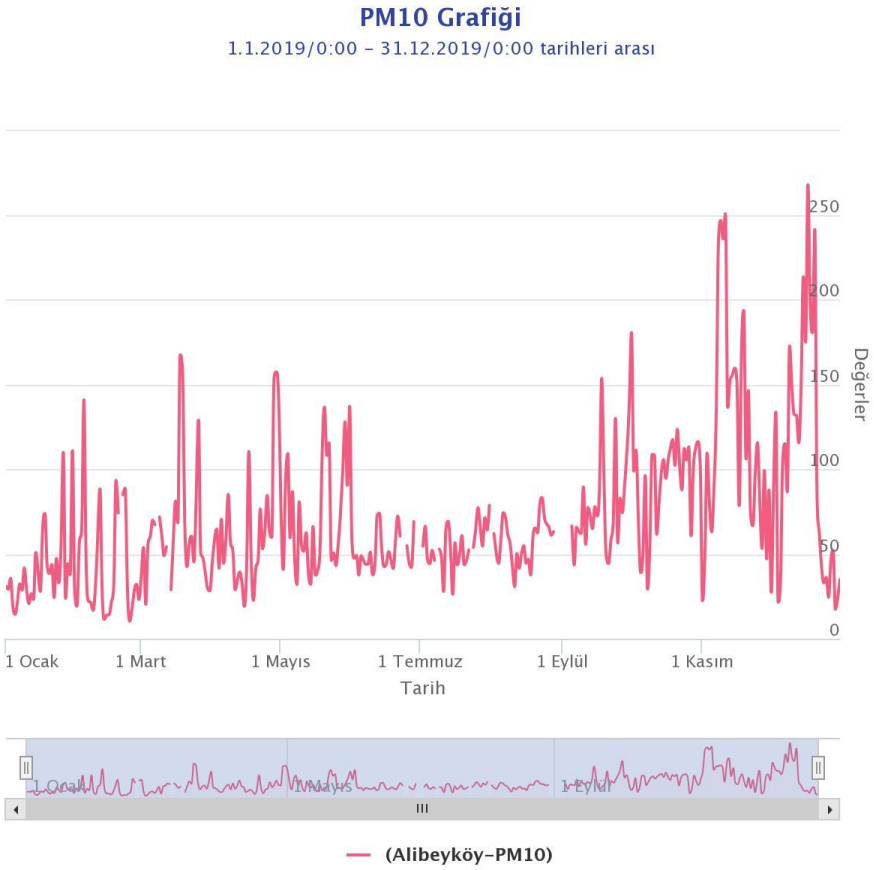

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Aksaray-SO2)

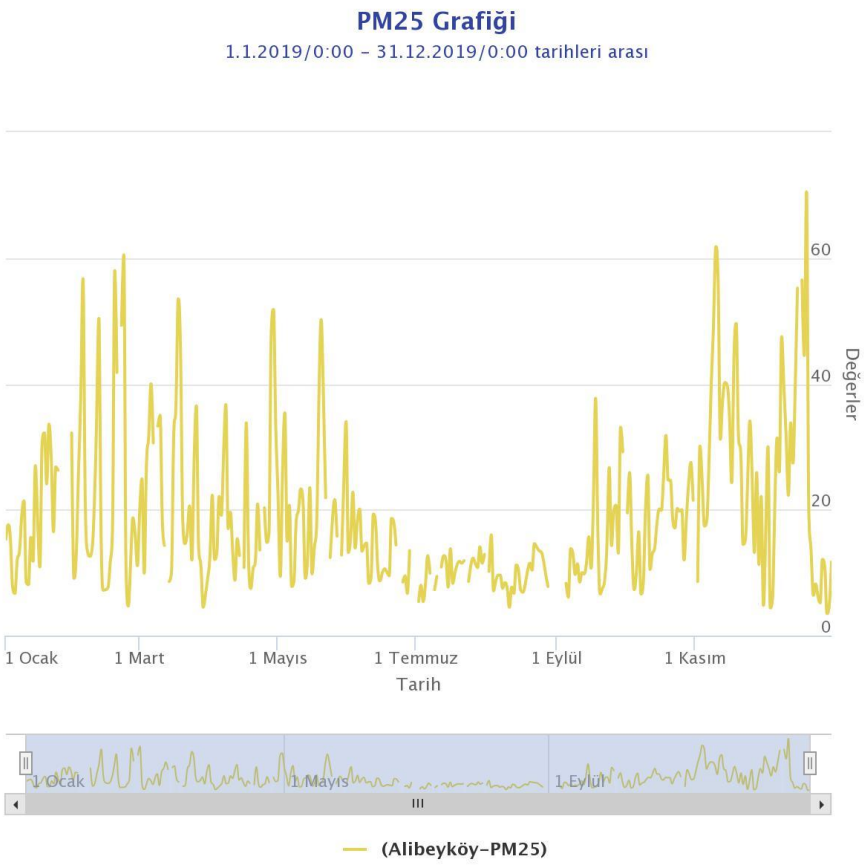

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
2000
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-CO)

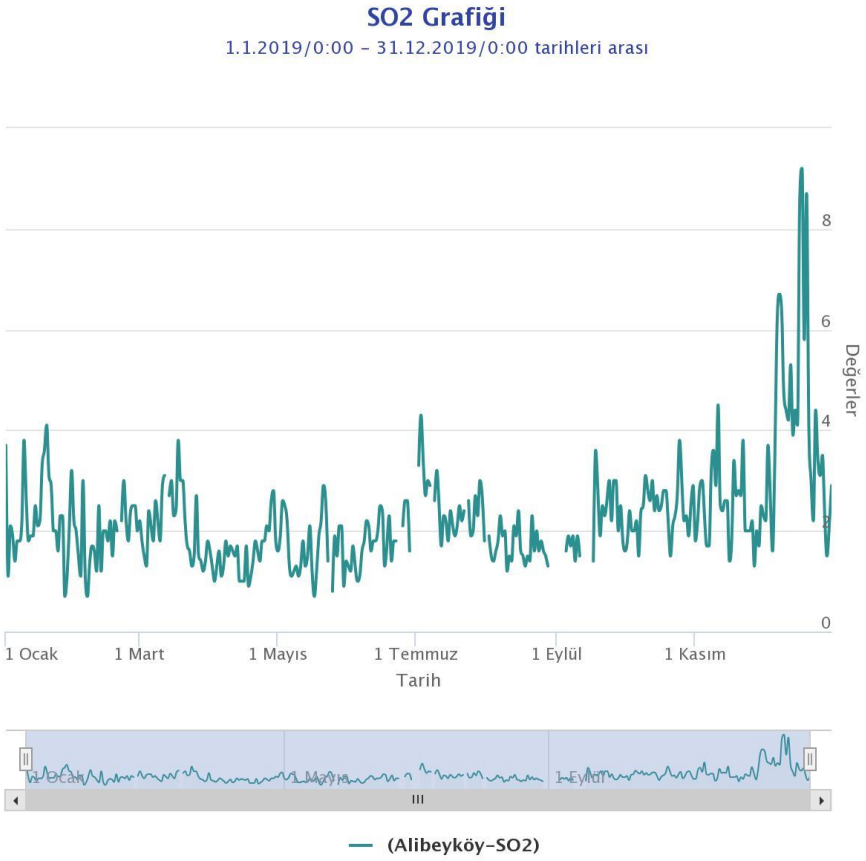

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-NO2)

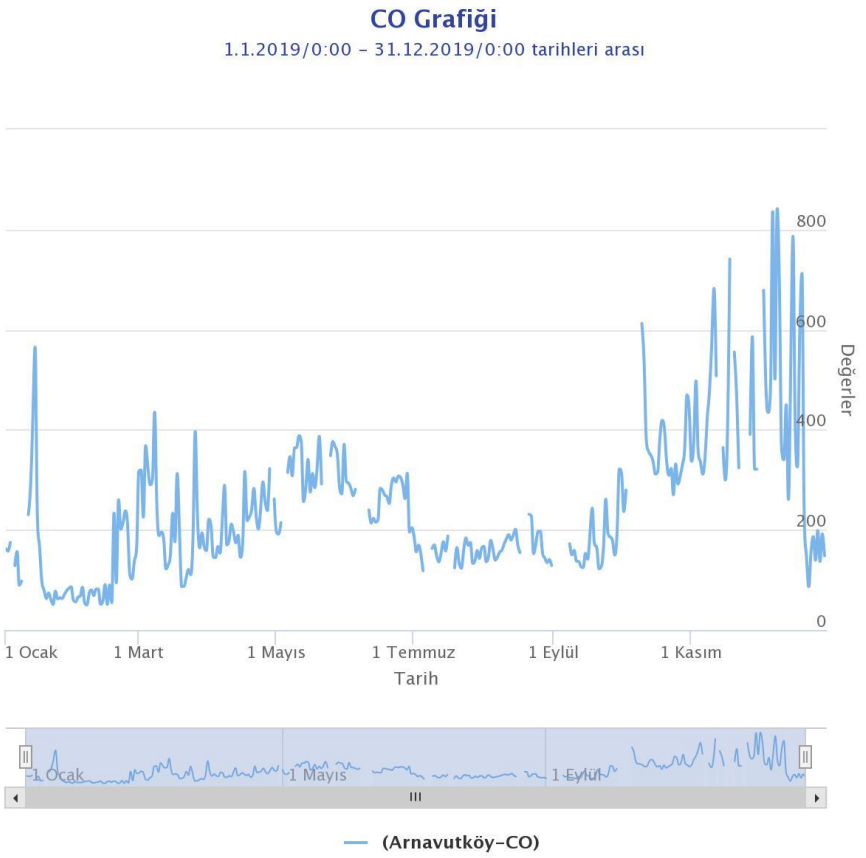

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
300
250
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-NO)

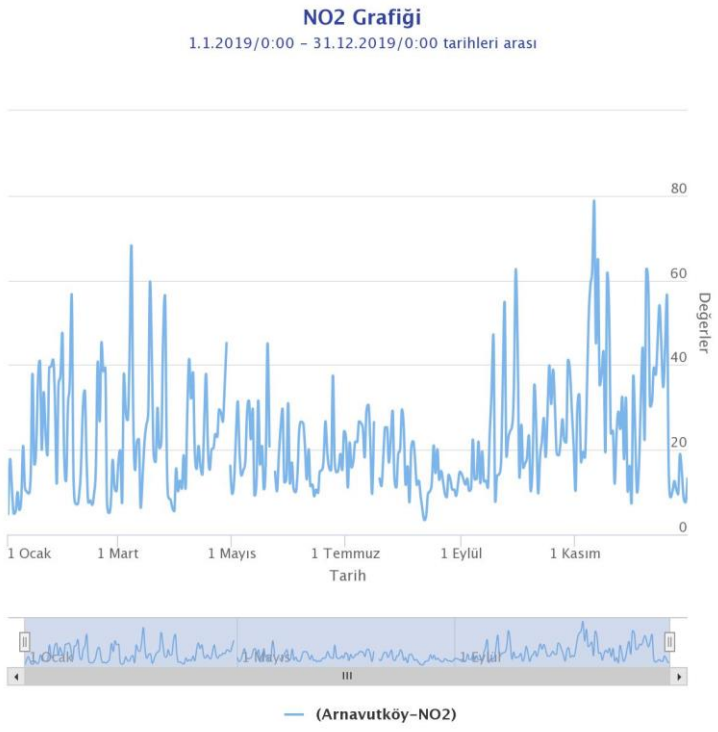

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-O3)

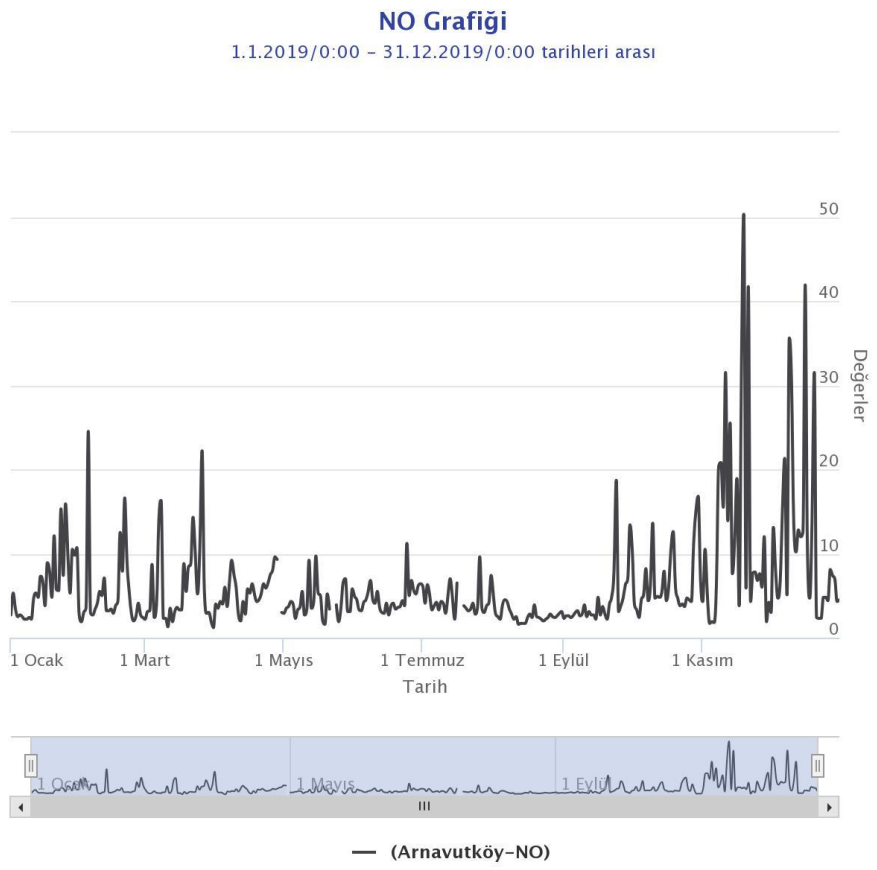

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
250
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-PM10)

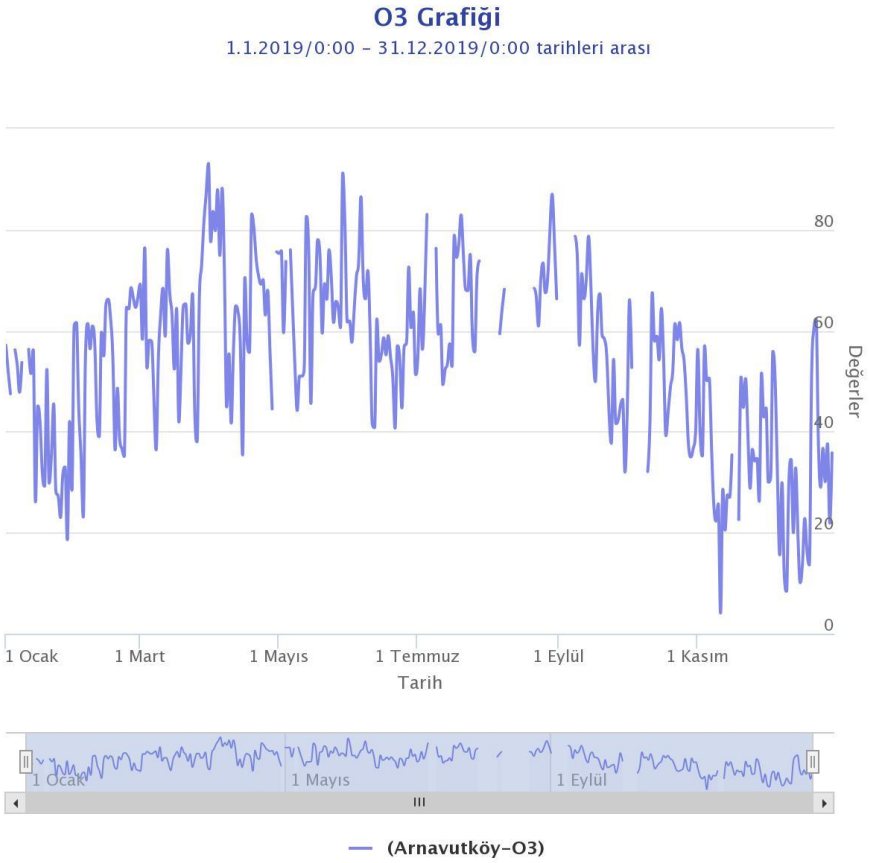

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-PM25)

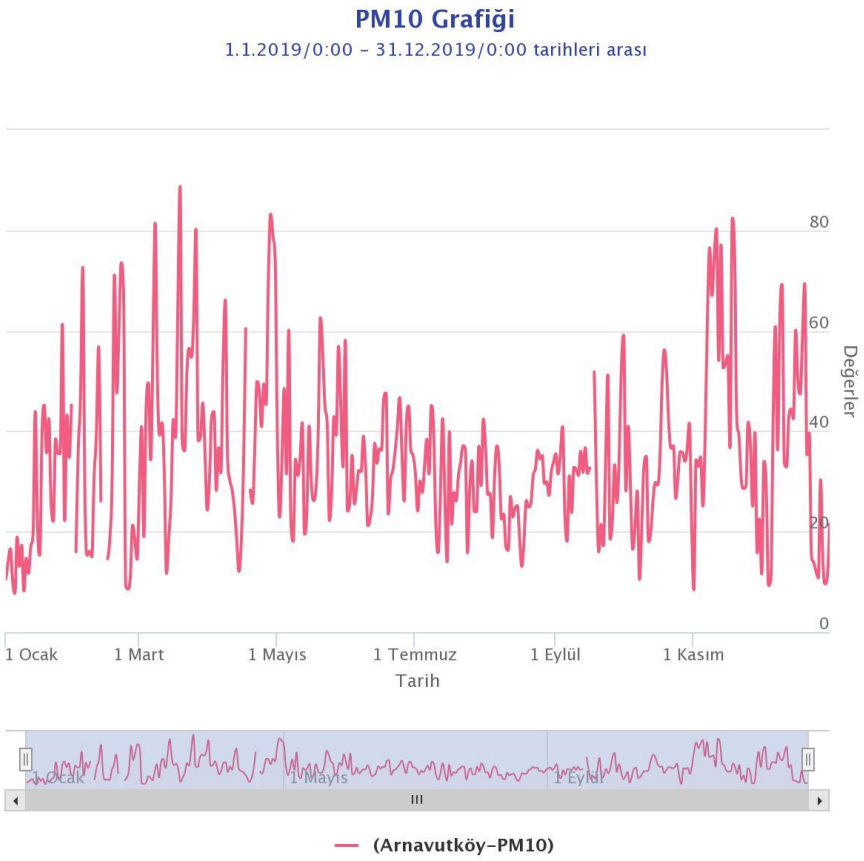

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
8
6
4
2
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Alibeyköy-SO2)

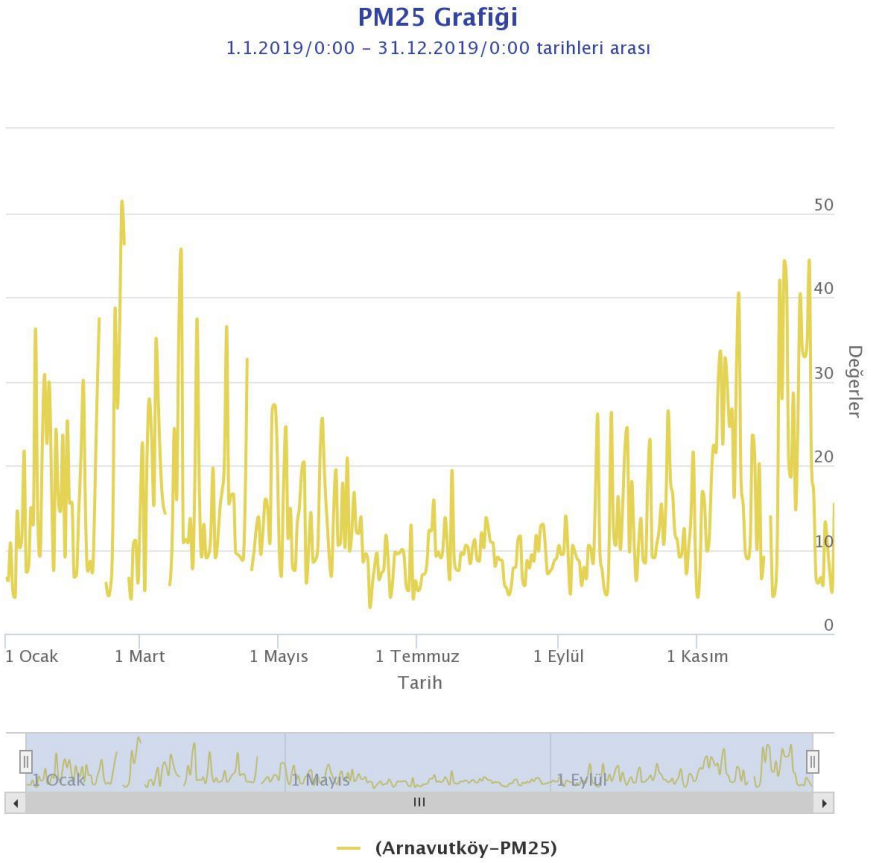

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
800
600
400
200
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-CO)

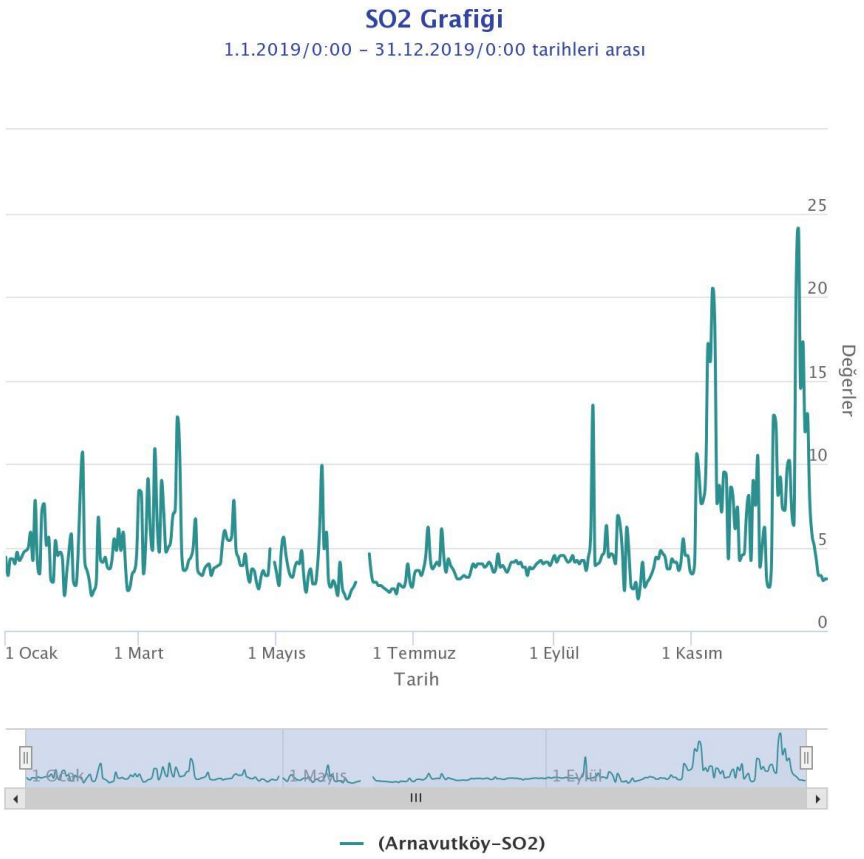

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-NO2)

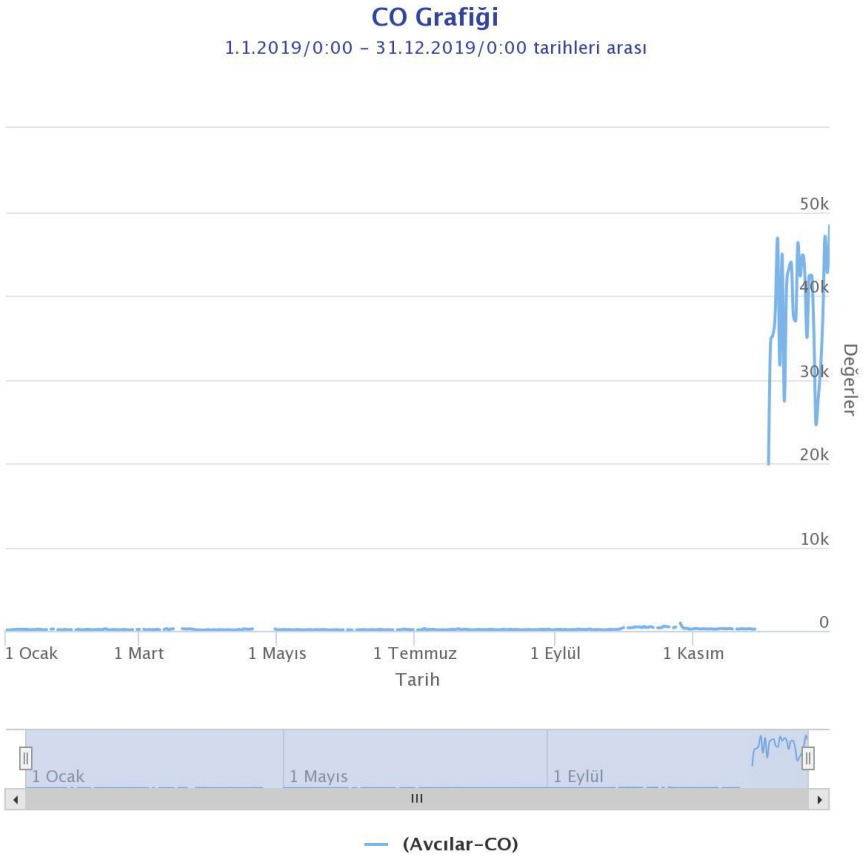

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-NO)

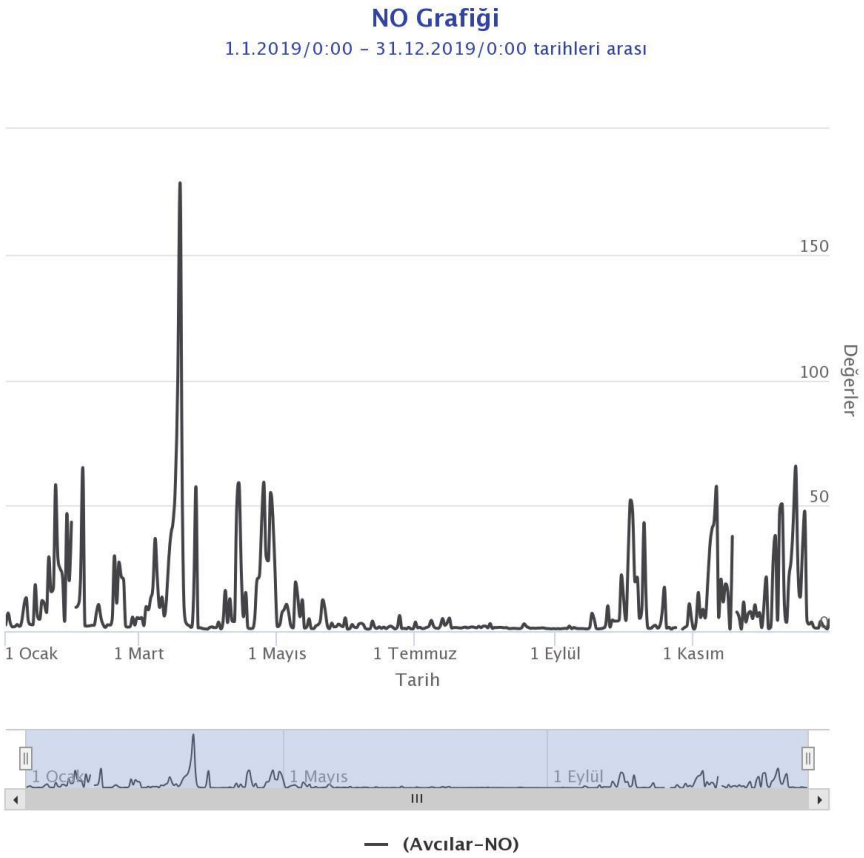

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-O3)

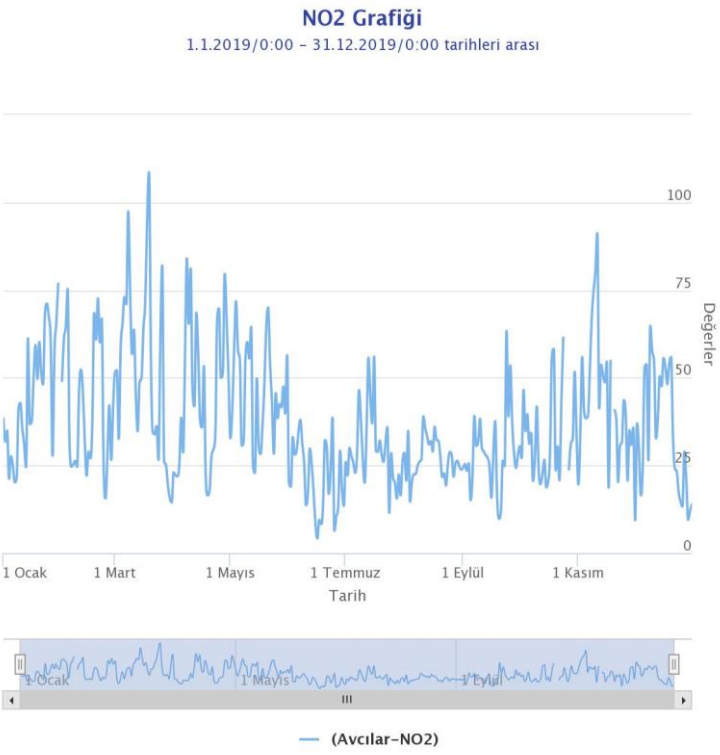

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-PM10)

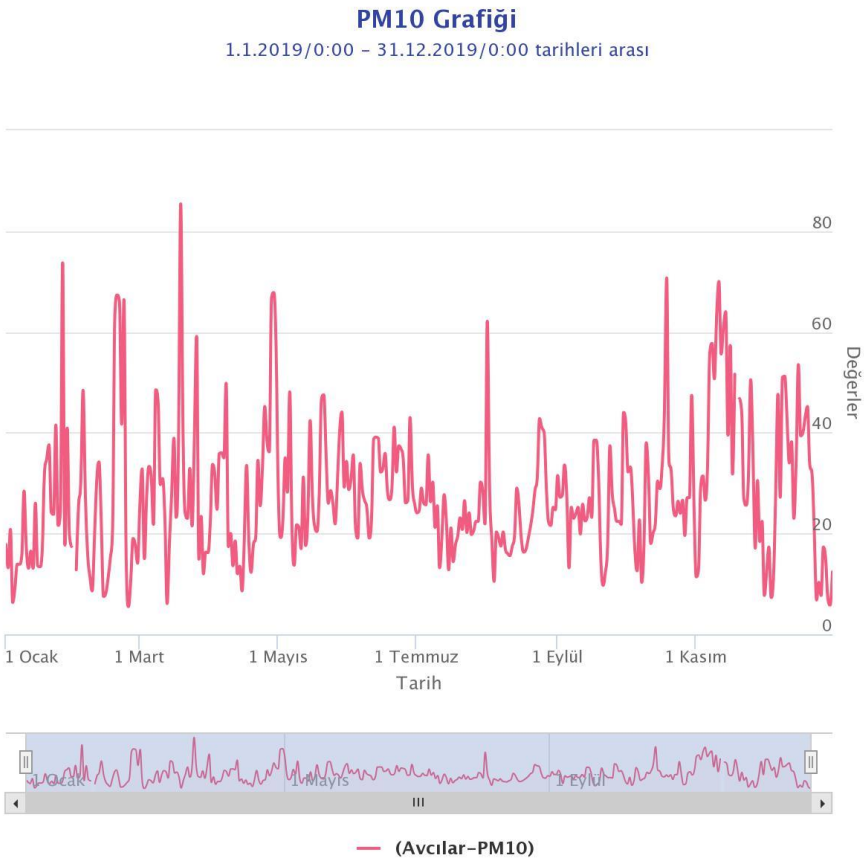

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-PM25)

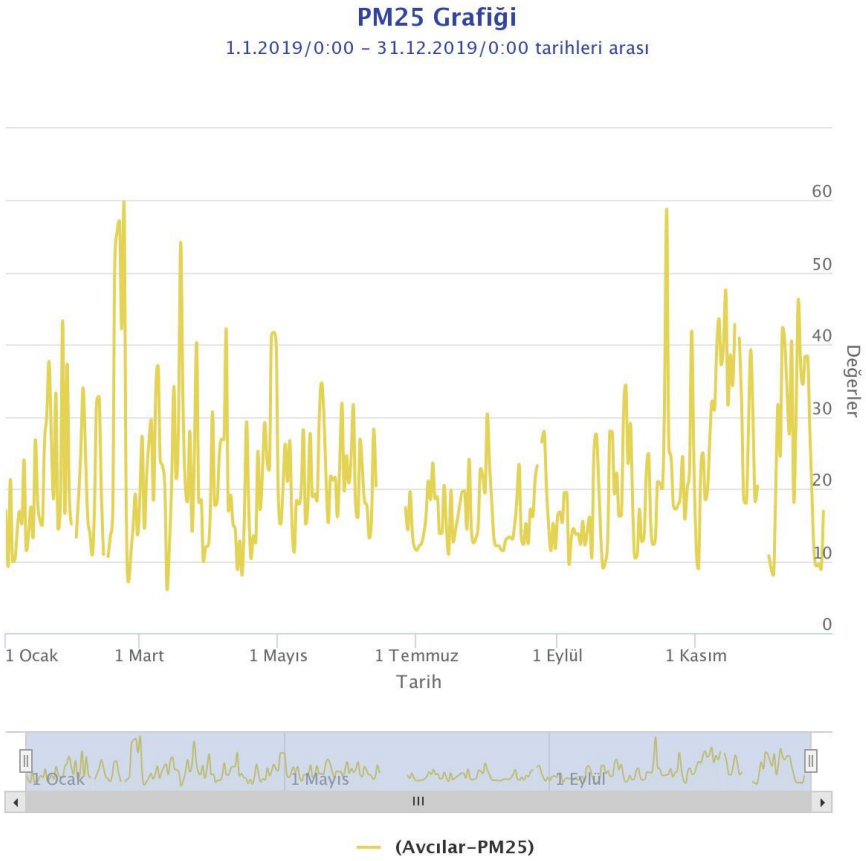

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
25
20
15
10
5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Arnavutköy-SO2)

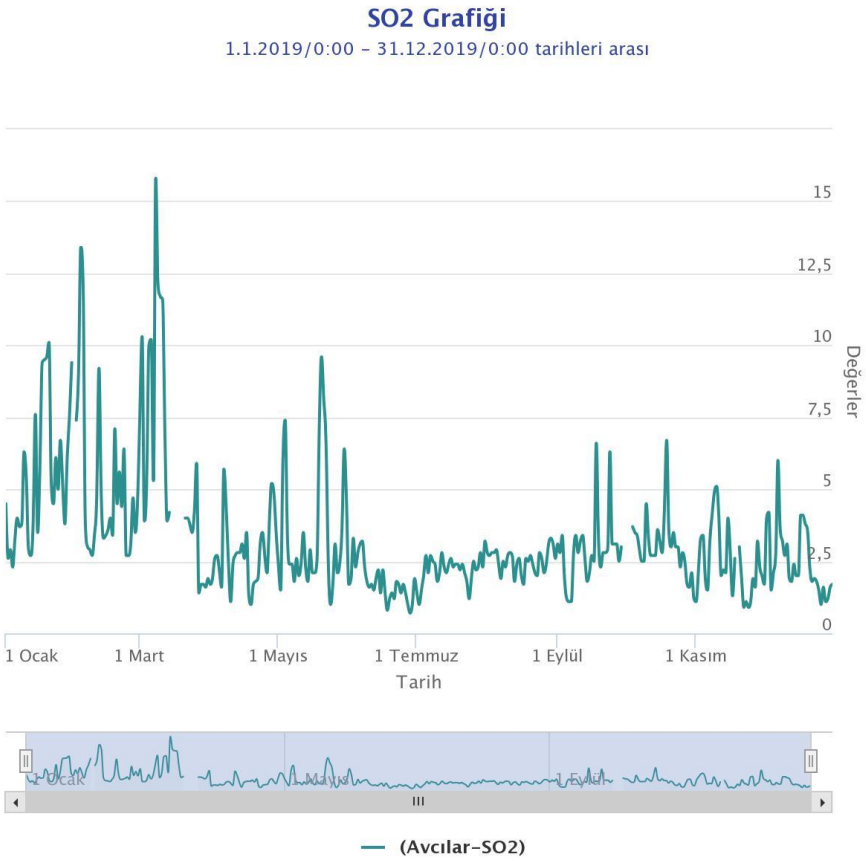

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50k
40k
30k
20k
10k
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Avcılar-CO)

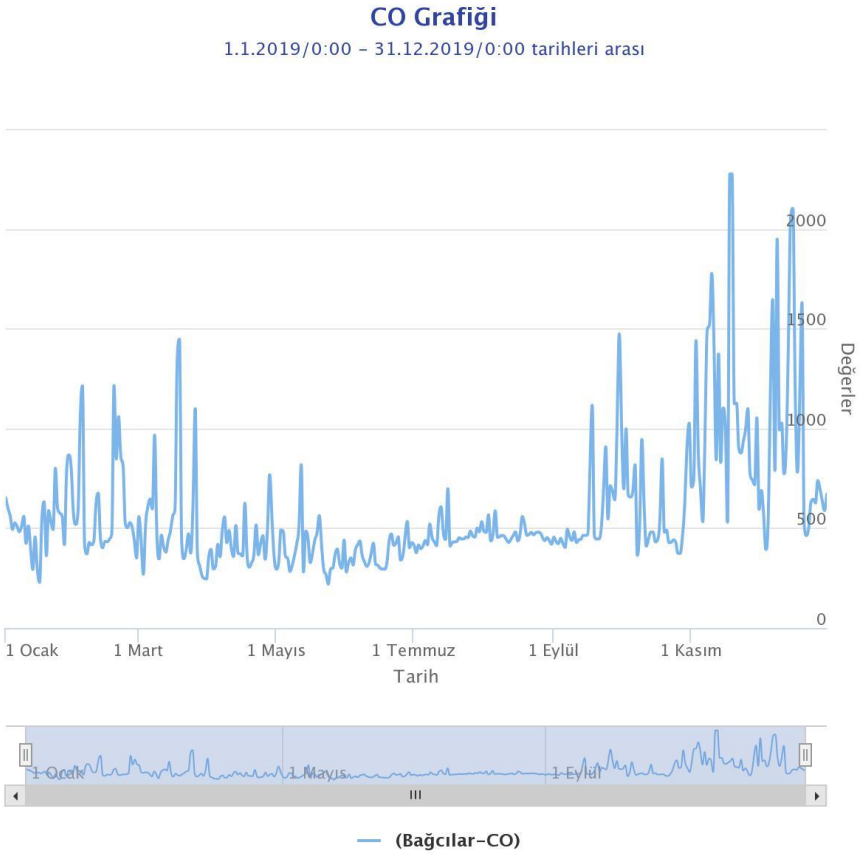

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
100
50
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Avcılar-NO)

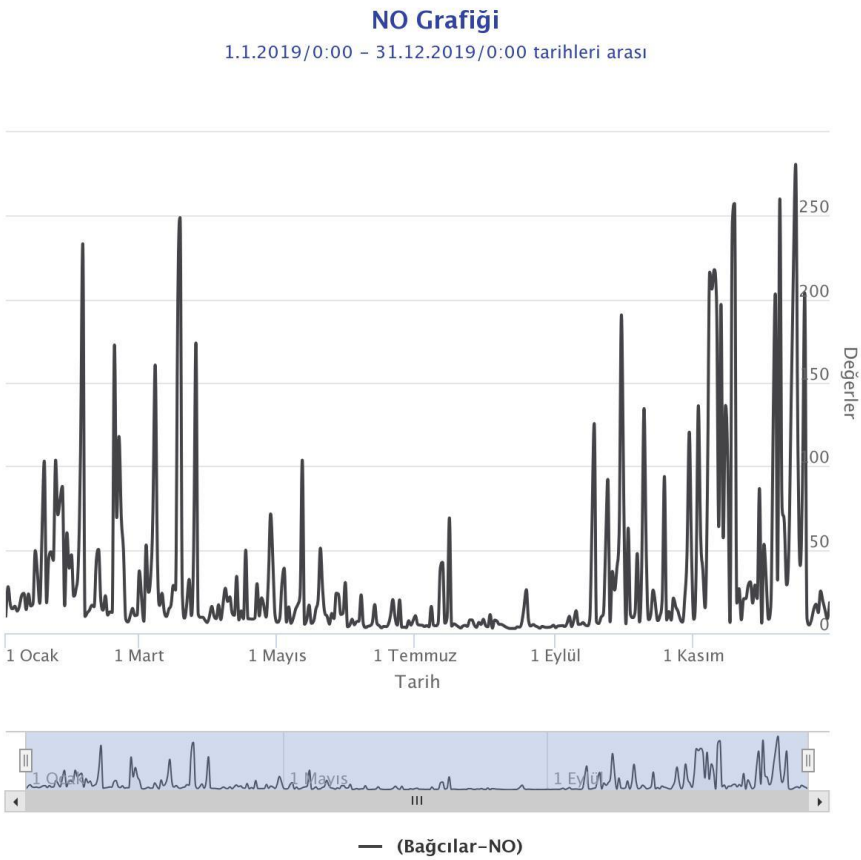

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Avcılar-NO2)

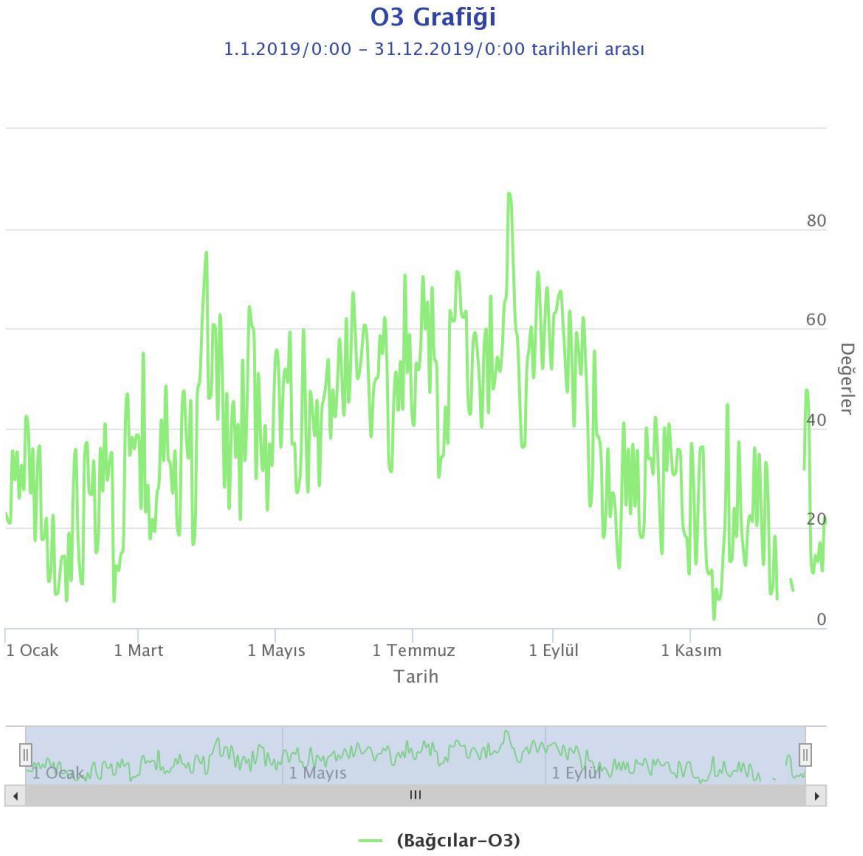

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Avcılar-PM10)

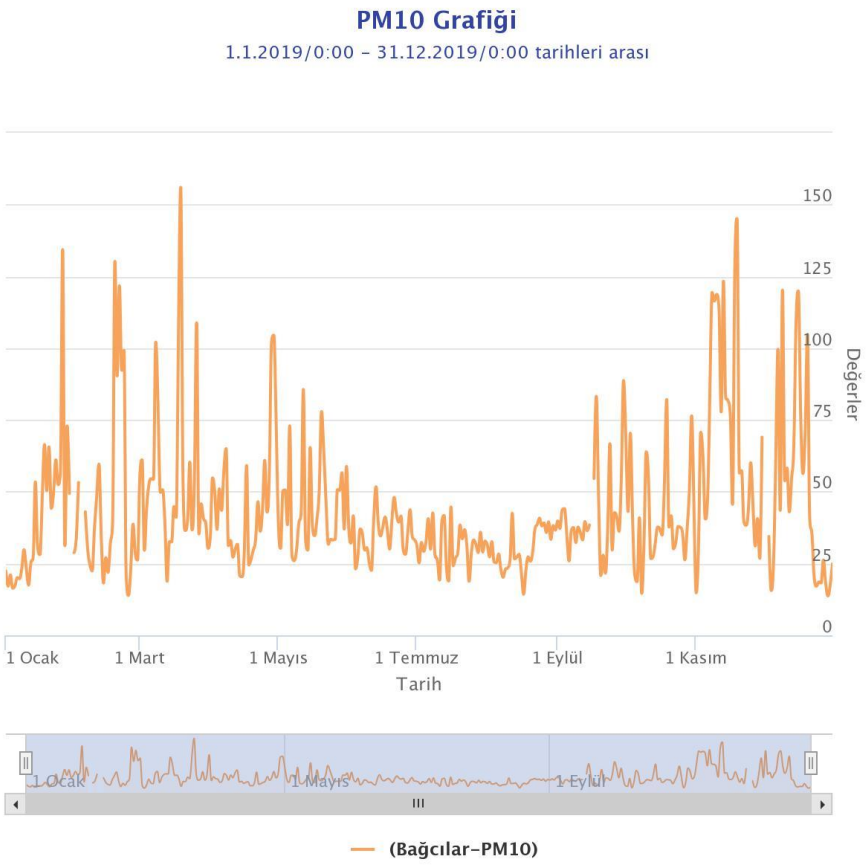

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Avcılar-PM25)

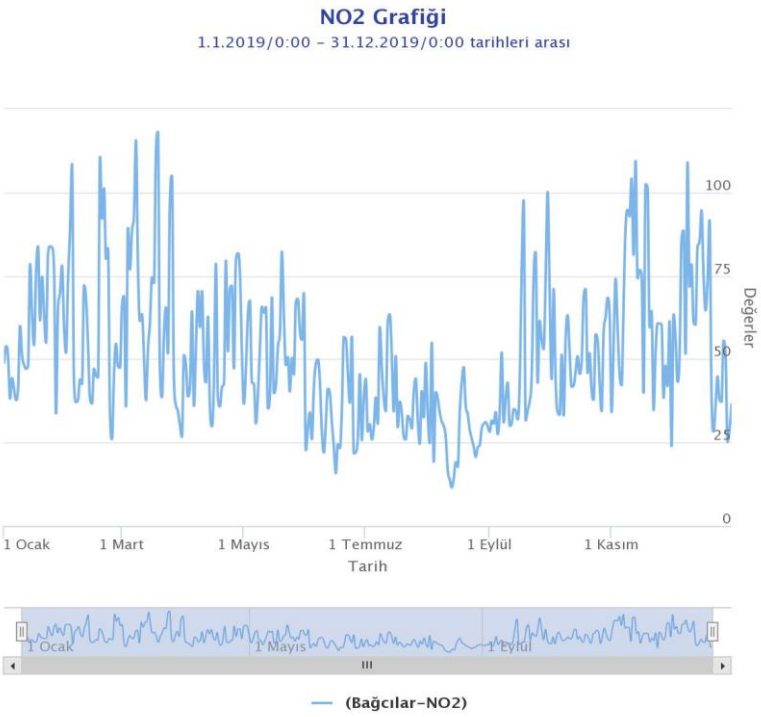

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Avcılar-SO2)

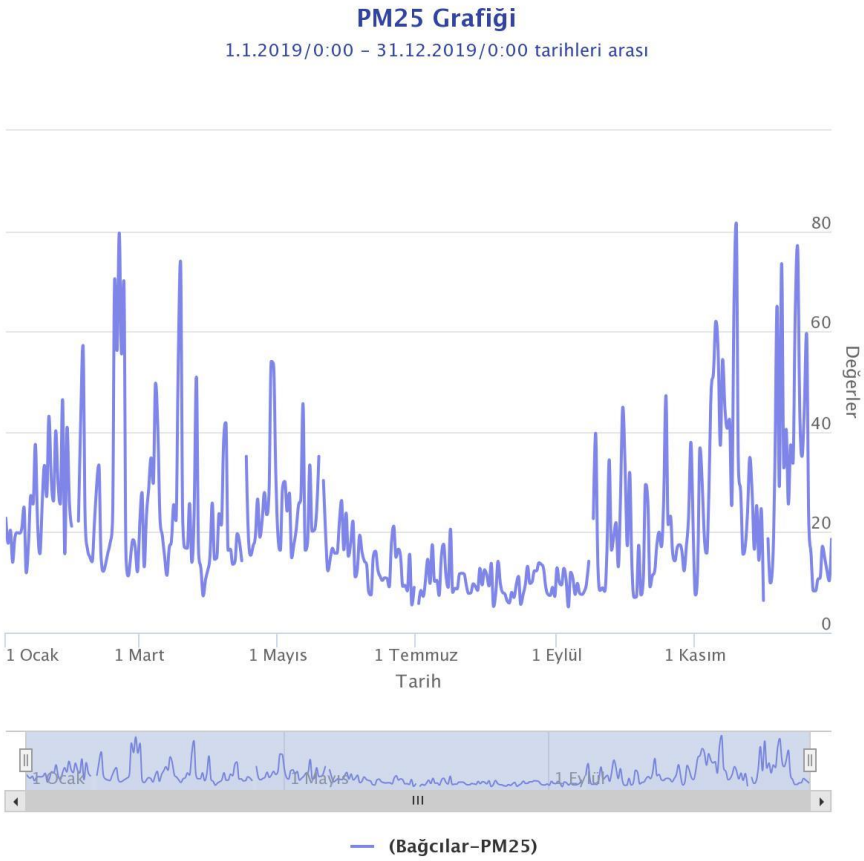

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
2000
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-CO)

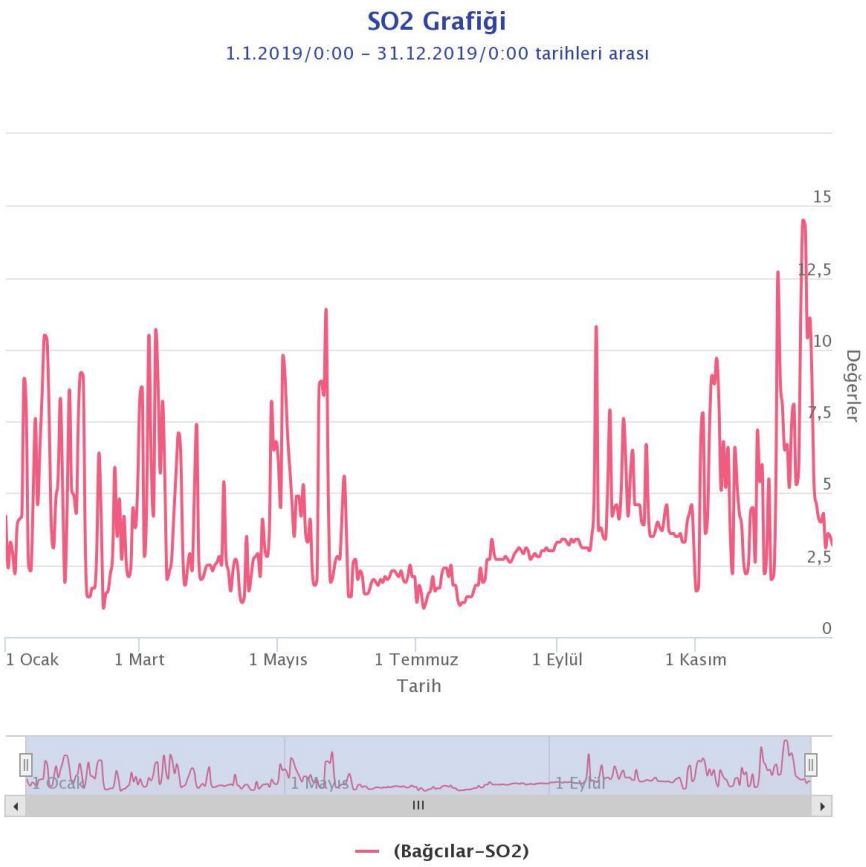

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
250
200
50
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-NO)

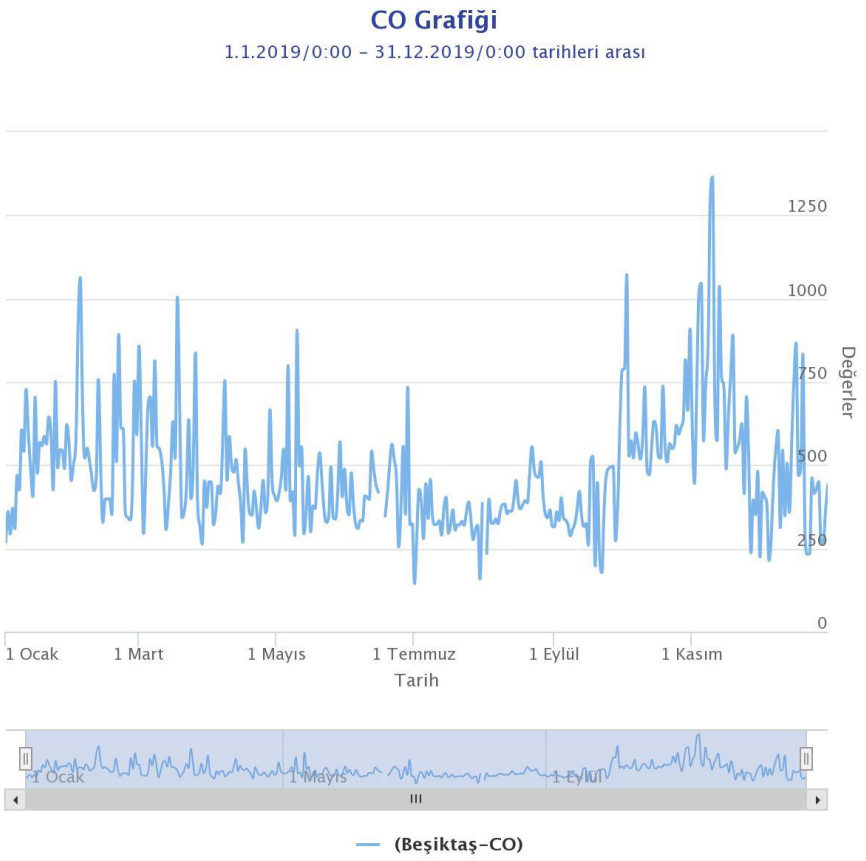

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-O3)

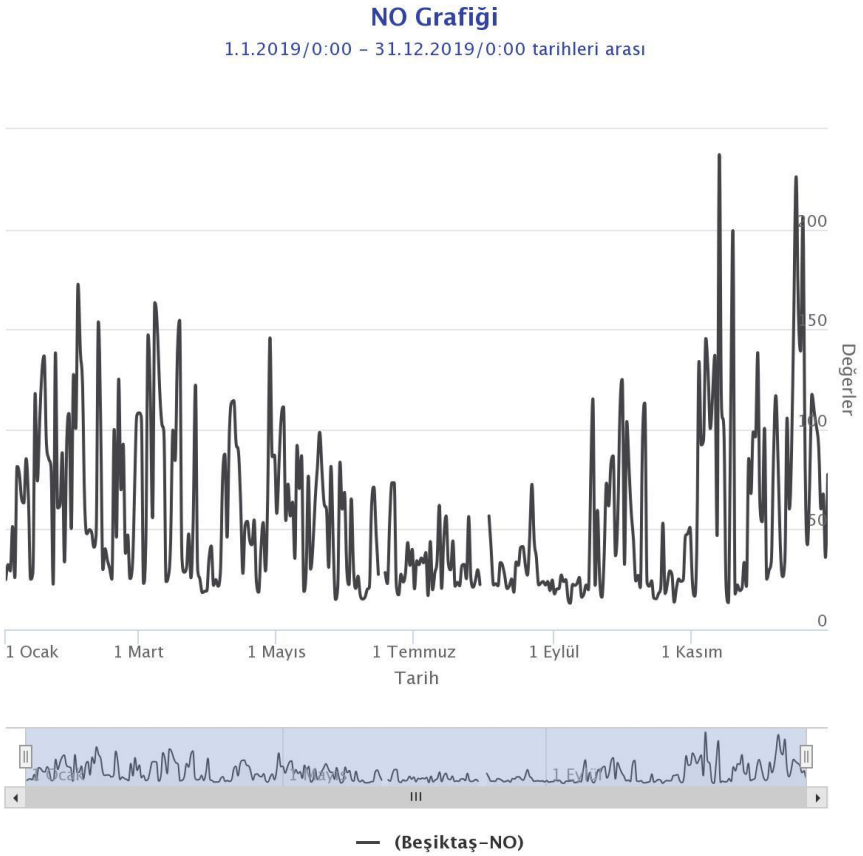

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-PM10)

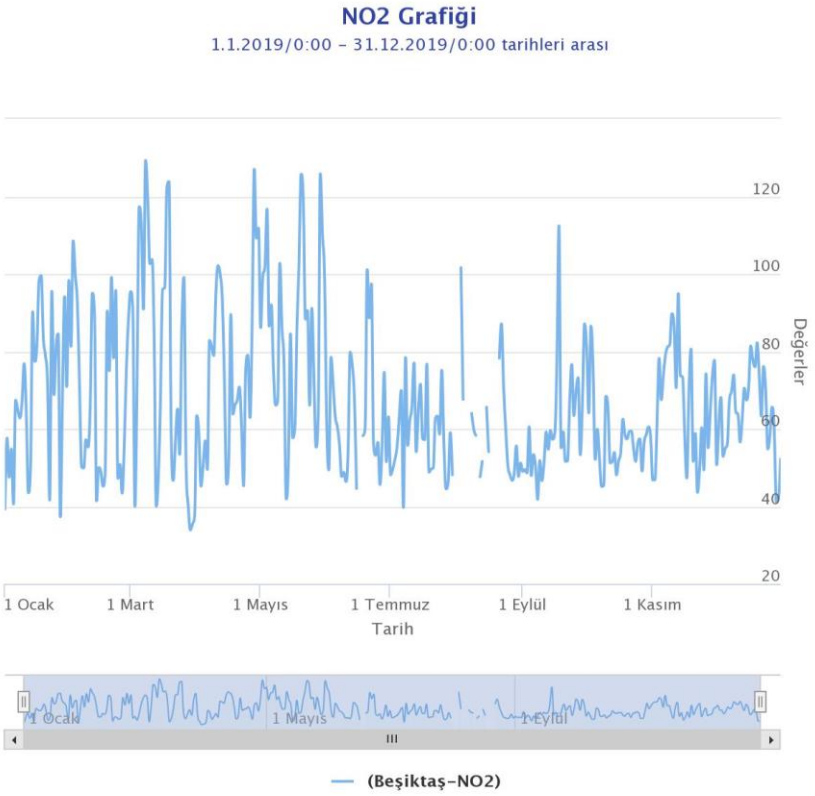

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-NO2)

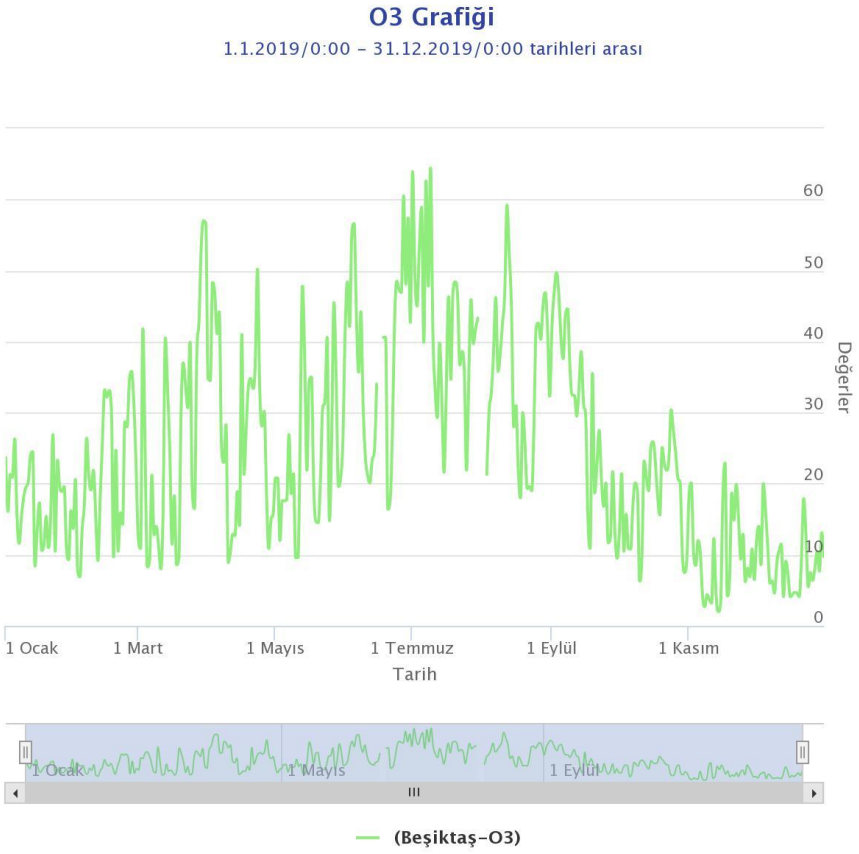

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-PM25)

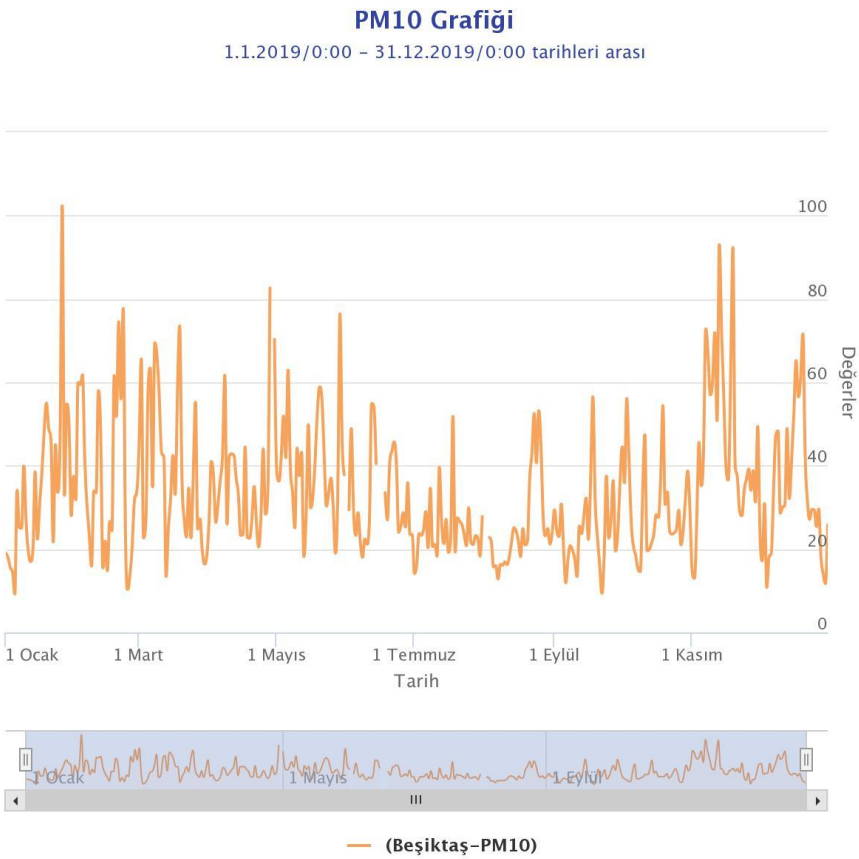

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Bağcılar-SO2)

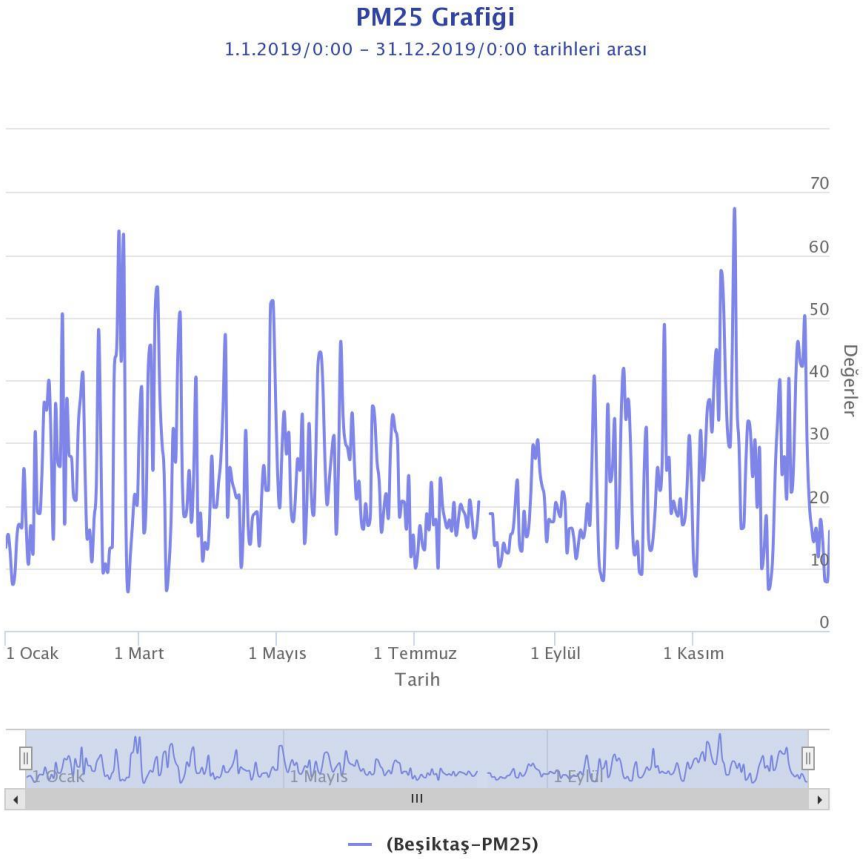

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1250
1000
750
500
250
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-CO)

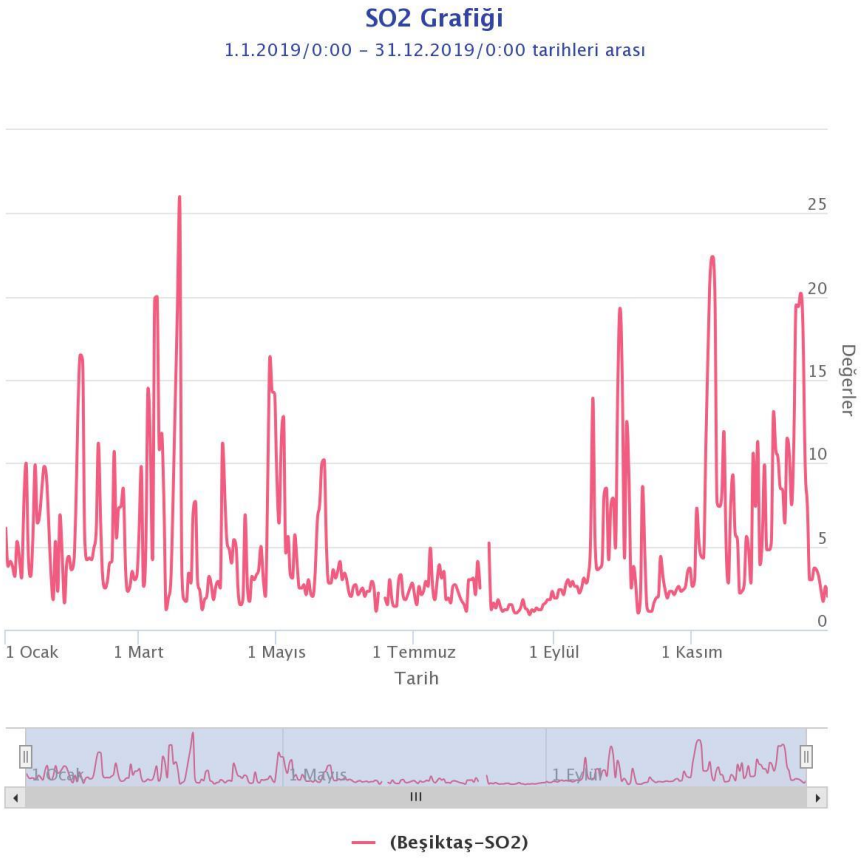

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-NO)

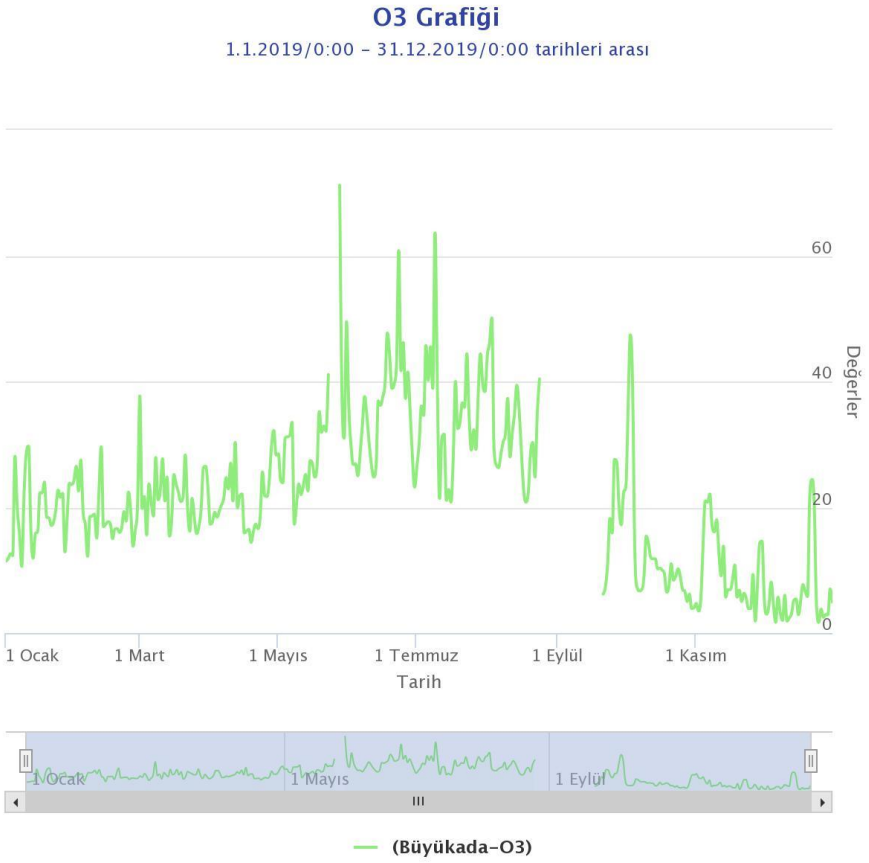

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
120
100
80
60
40
20
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-NO2)

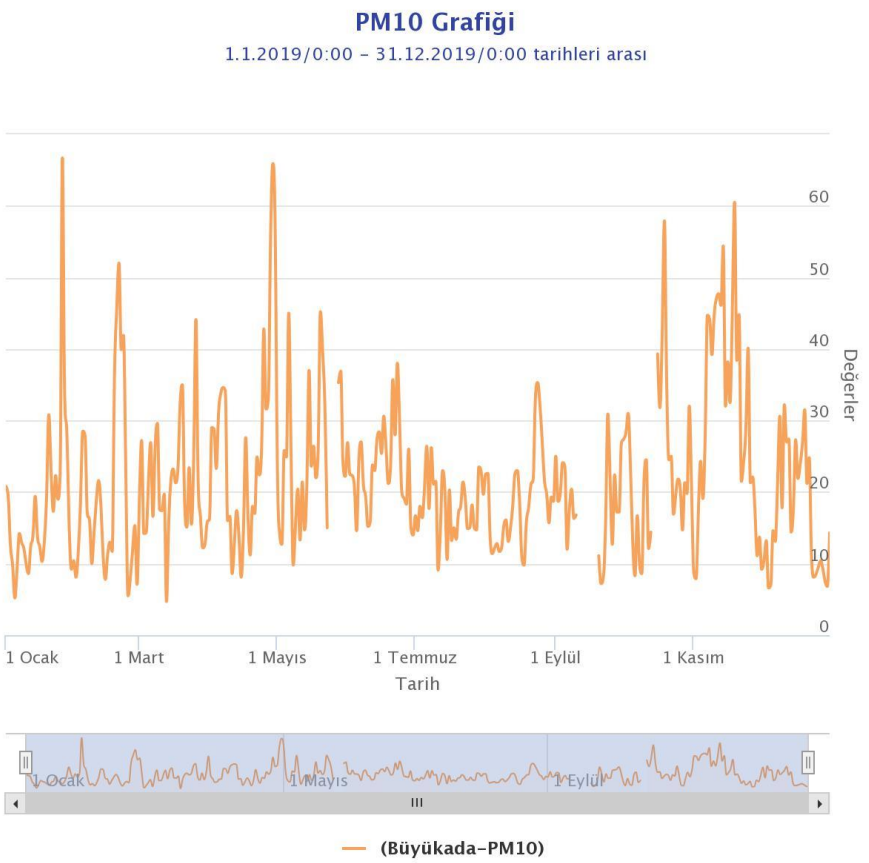

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-O3)

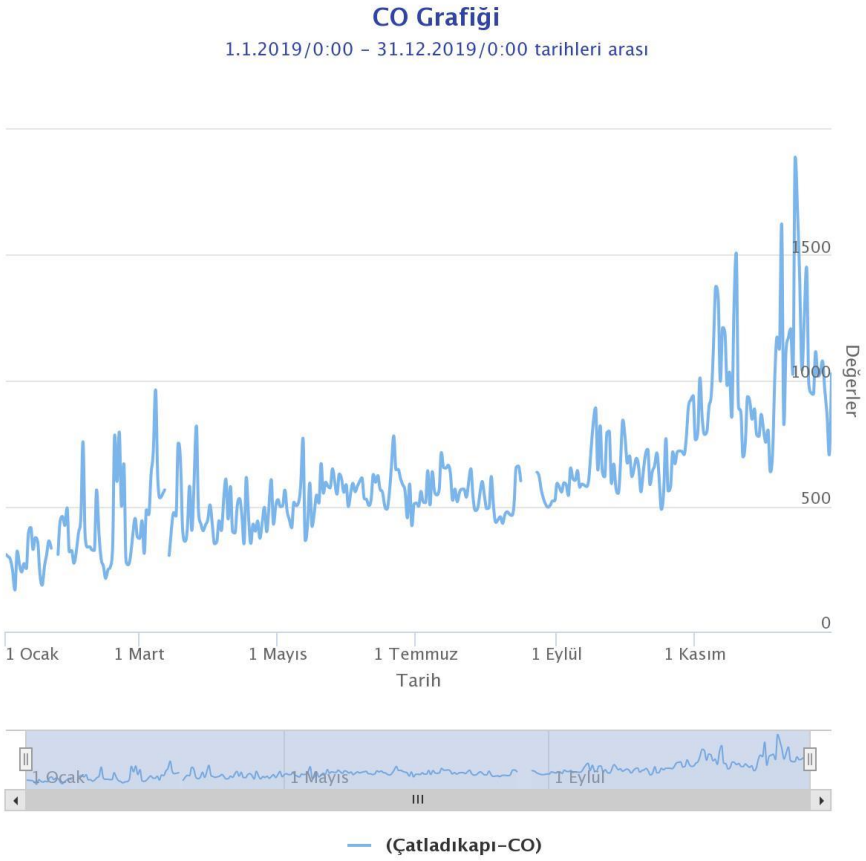

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-PM10)

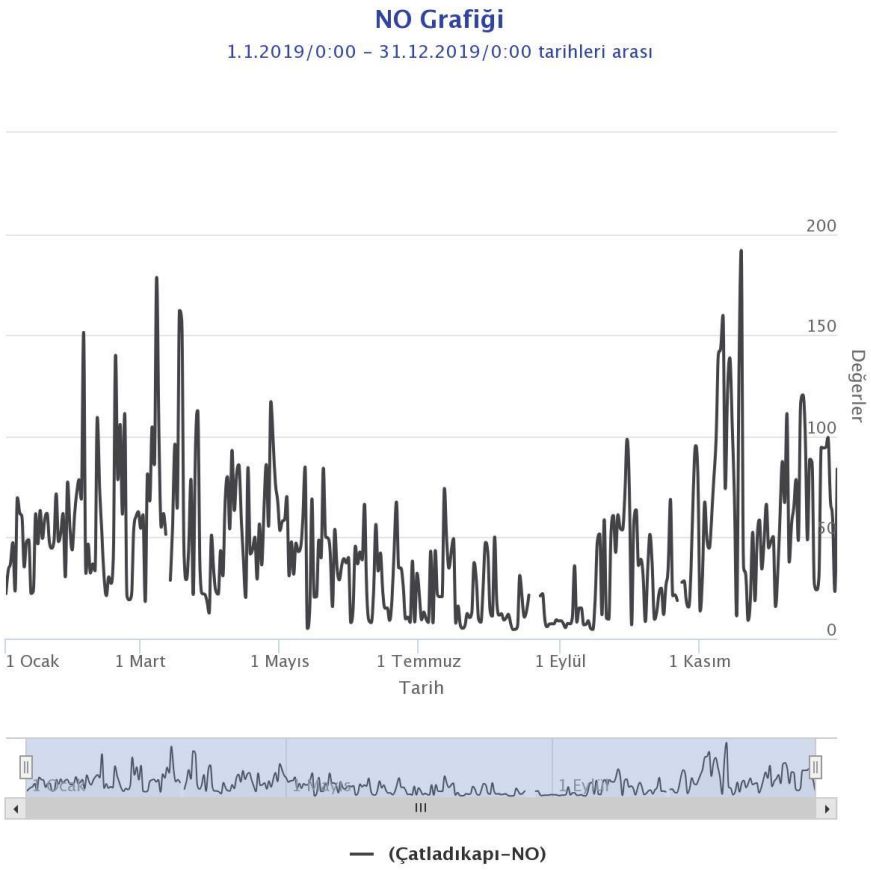

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
70
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-PM25)

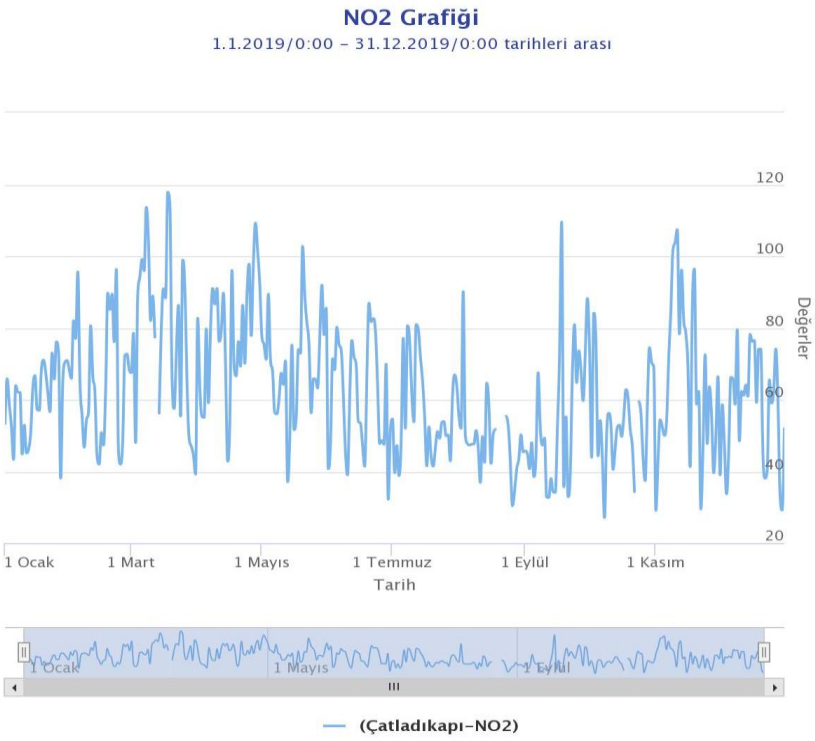

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
25
20
15
10
5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Beşiktaş-SO2)

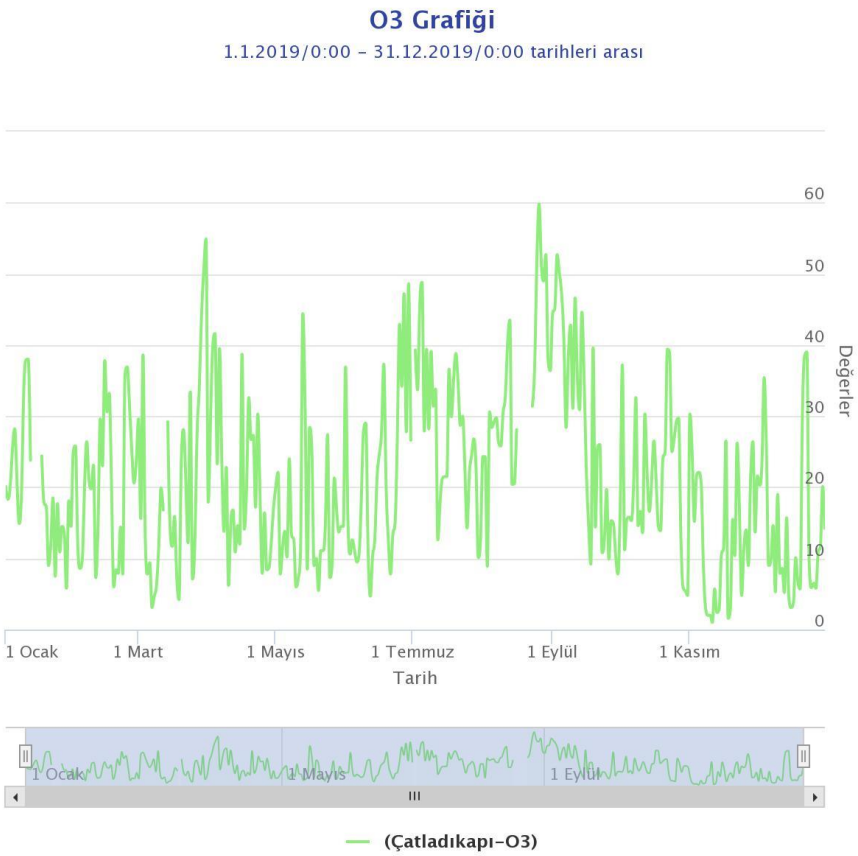

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Büyükada-O3)

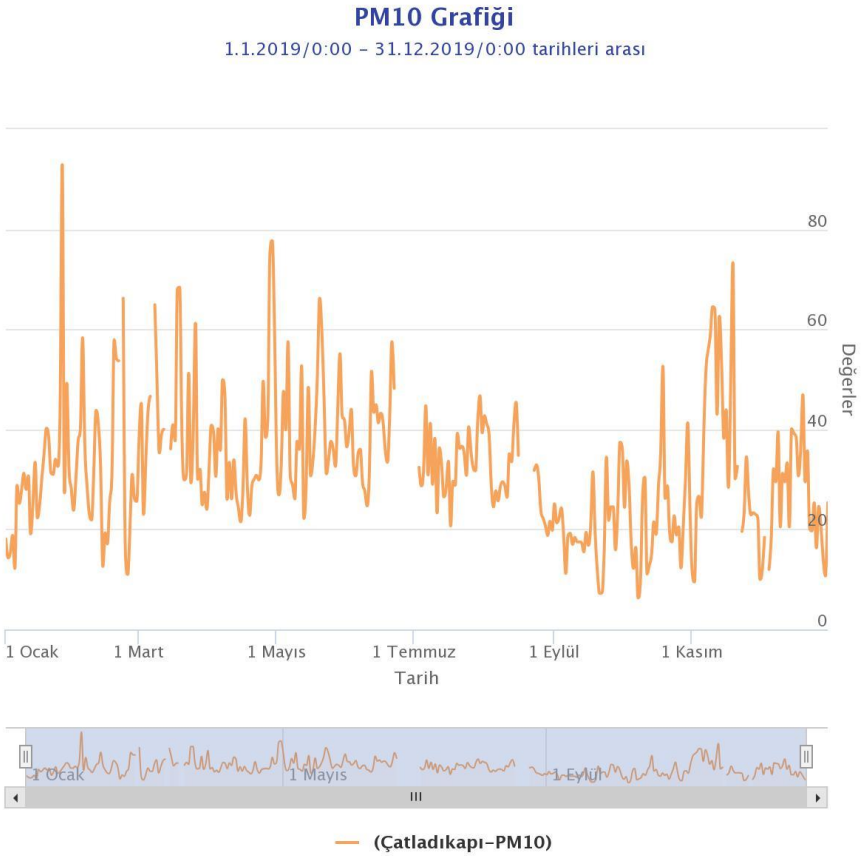

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Büyükada-PM10)

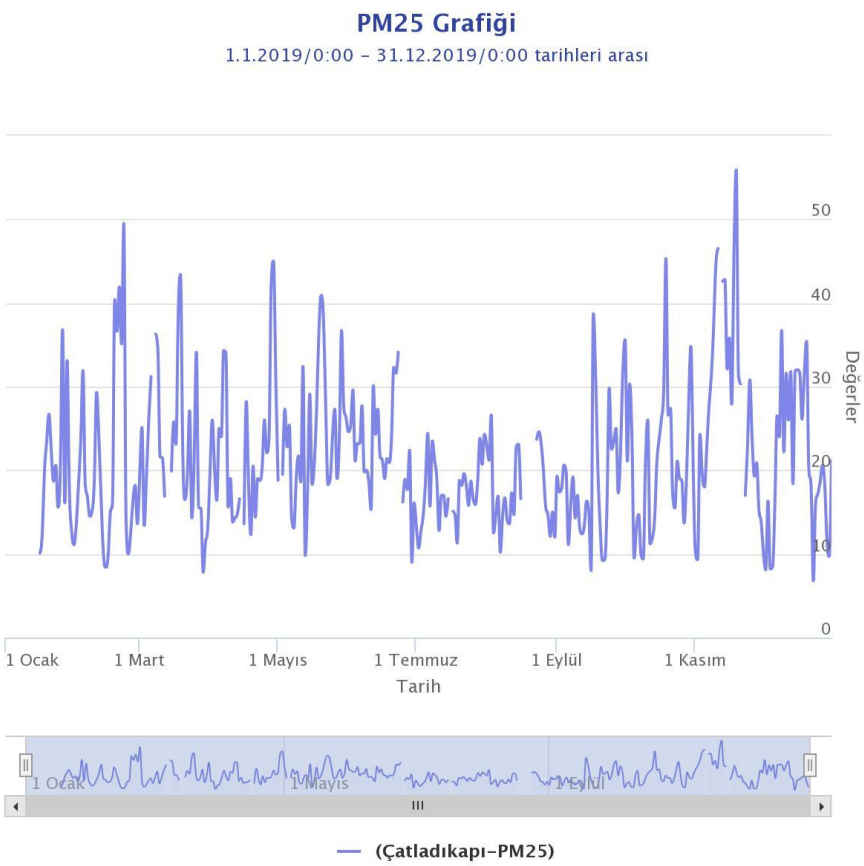

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Çatladıkapı-CO)


NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
100
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Çatladıkapı-NO)


NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
120
100
80
60
40
20
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Çatladıkapı-NO2)

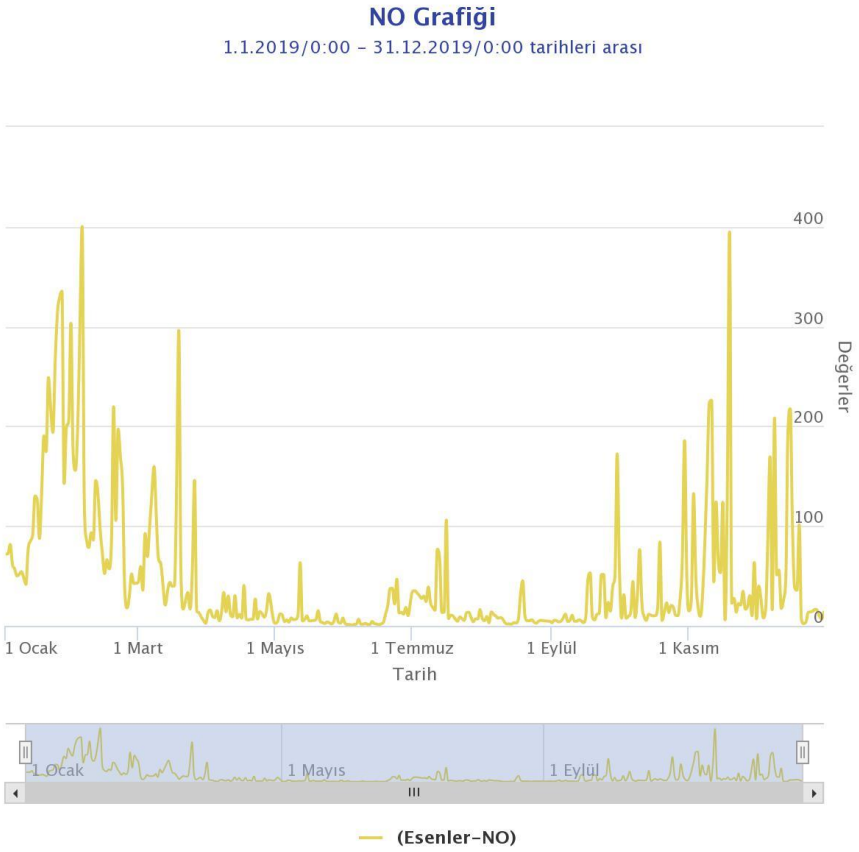

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Çatladıkapı-O3)


PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Çatladıkapı-PM10)

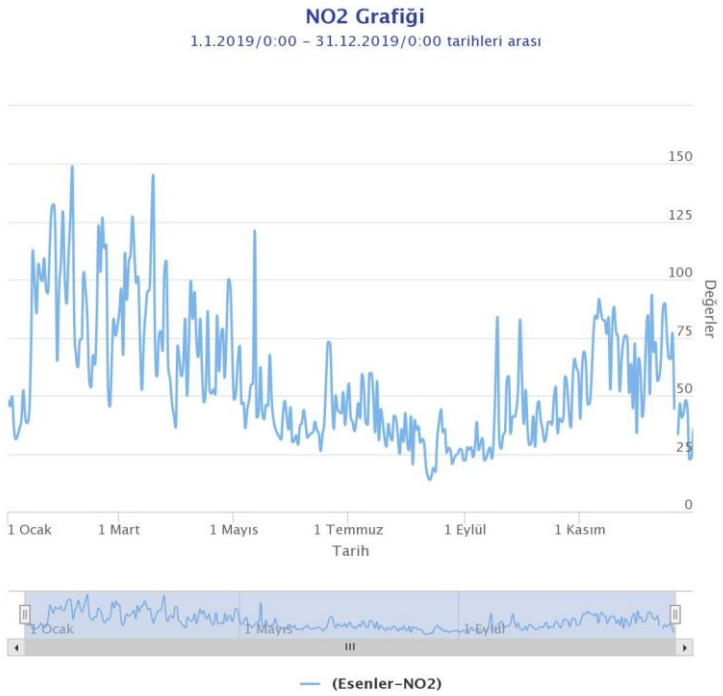

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Çatladıkapı-PM25)

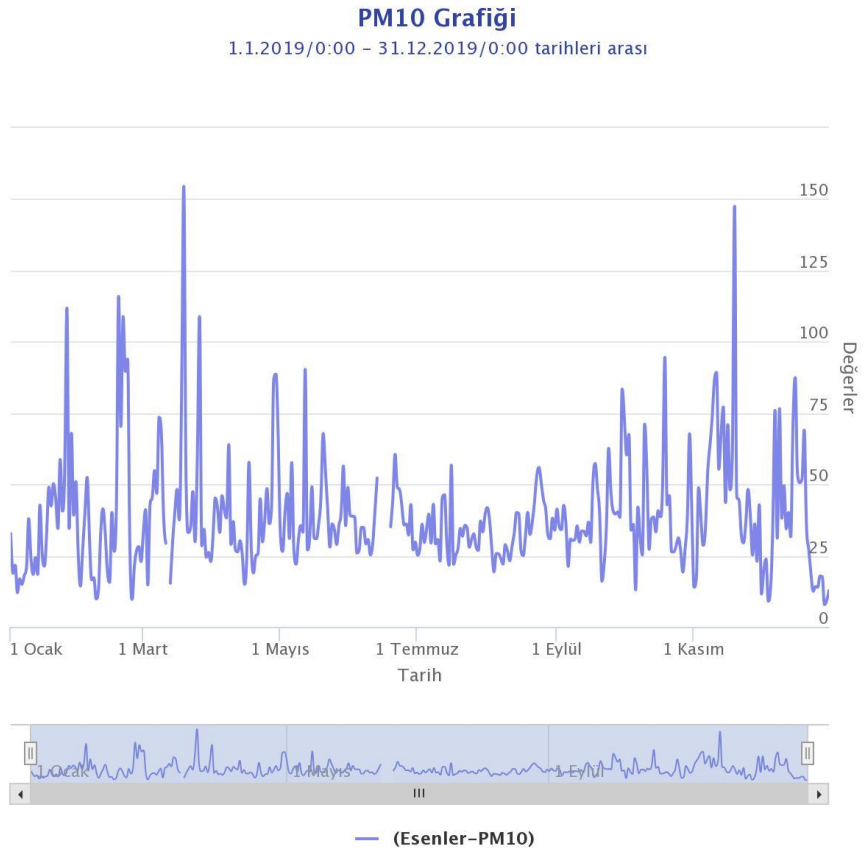
SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Çatladıkapı-SO2)

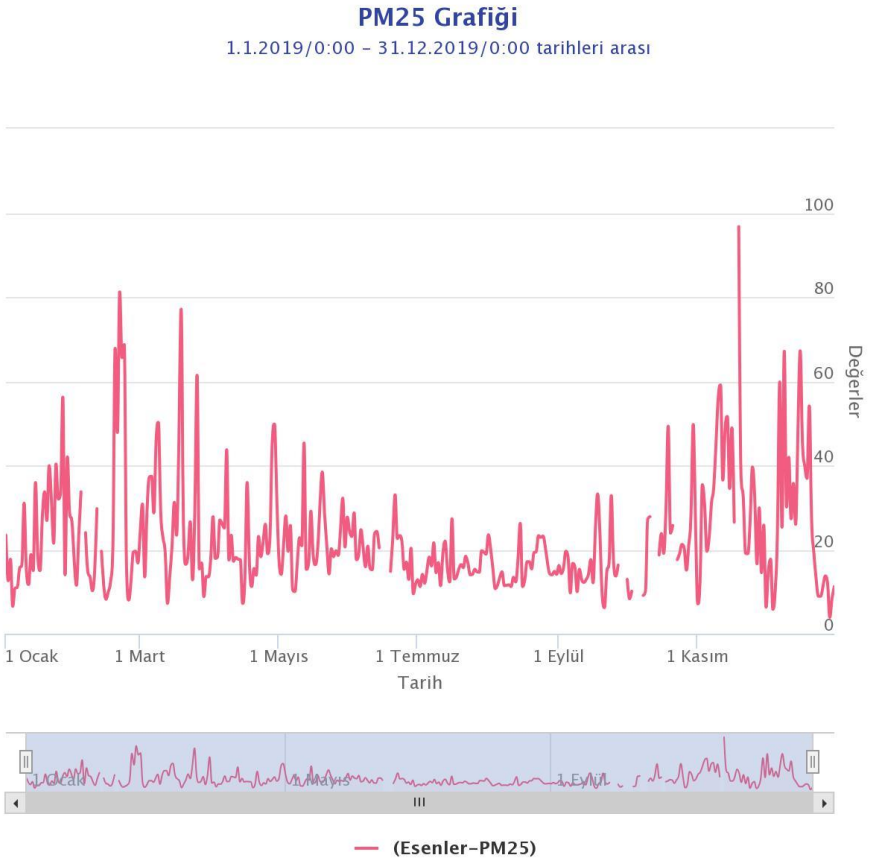
CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1250
1000
750
500
250
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Esenler-CO)

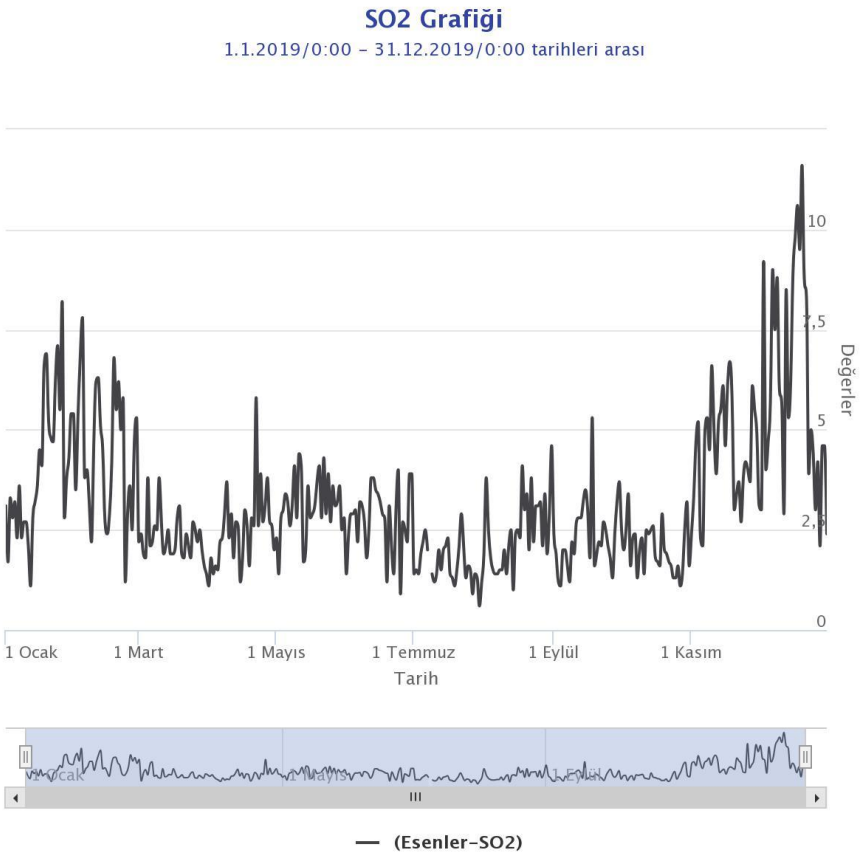

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
400
300
200
100
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Esenler-NO)

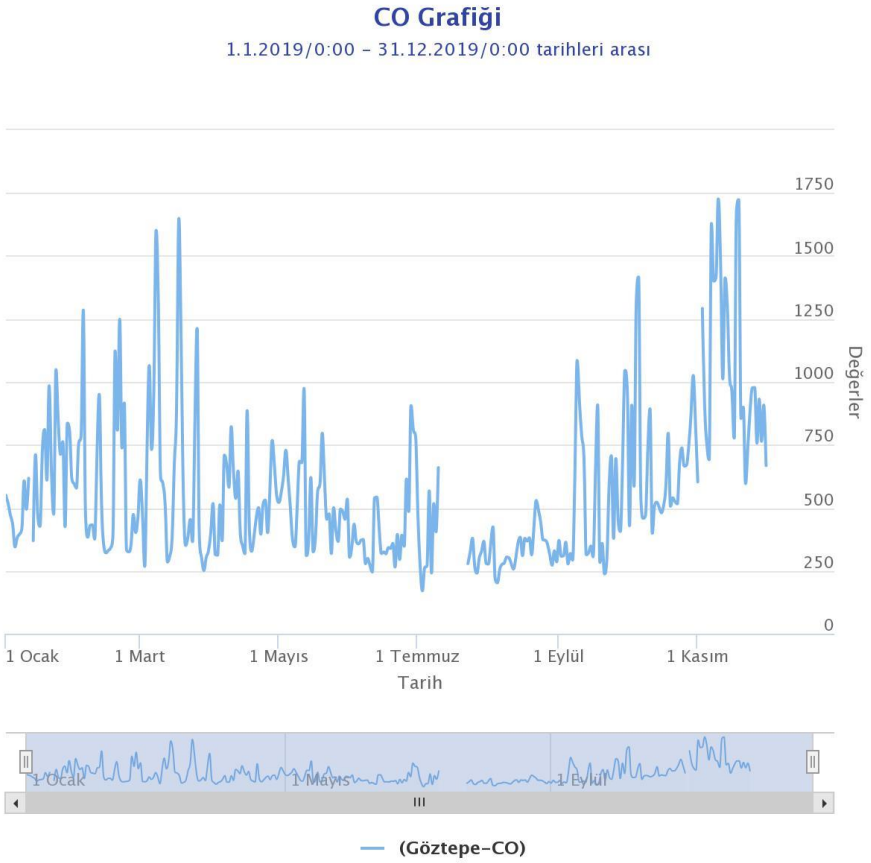
O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Esenler-O3)

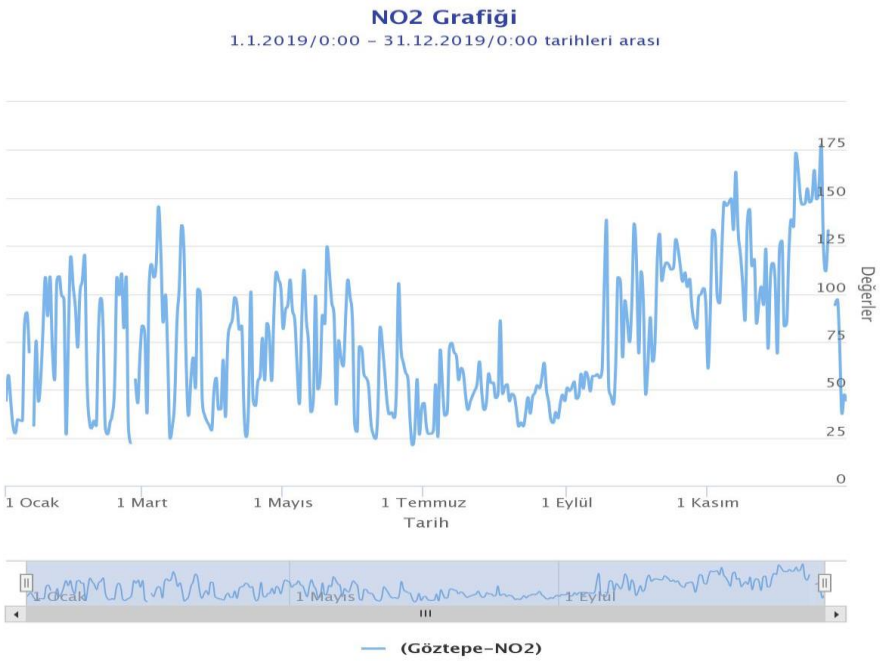

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Esenler-NO2)

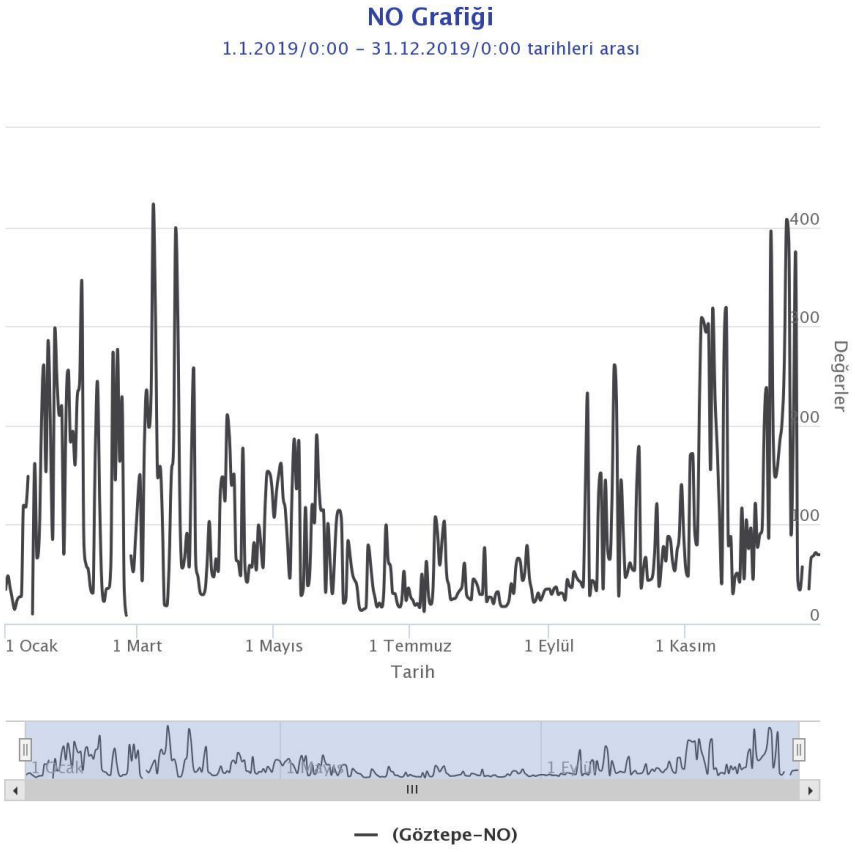

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Esenler-PM10)

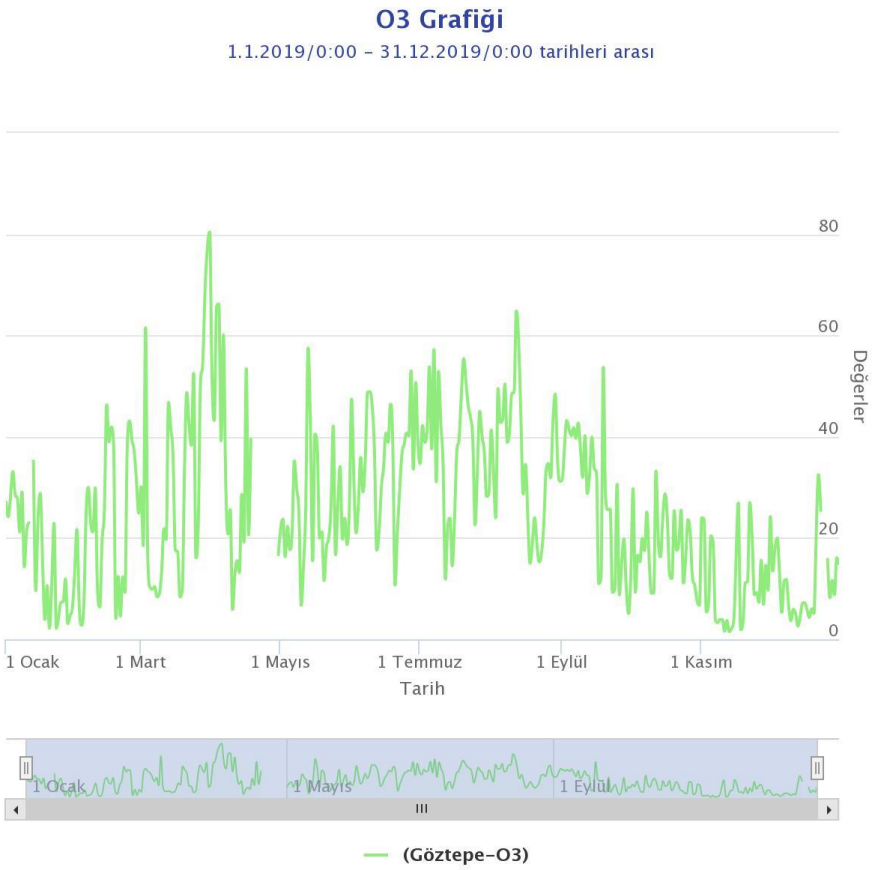

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Esenler-PM25)

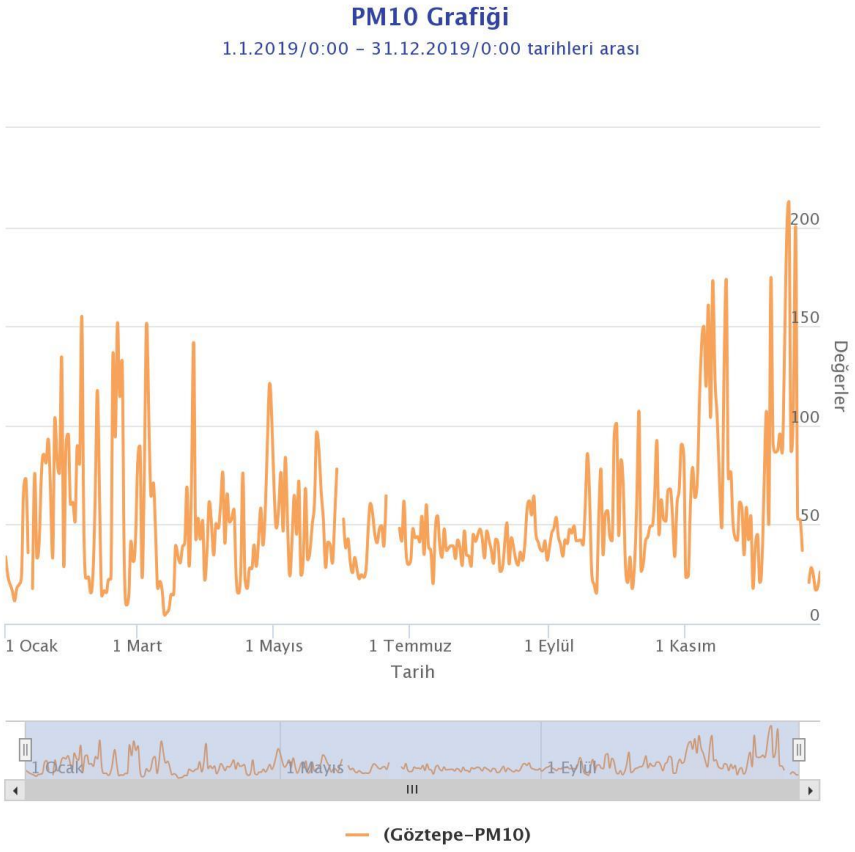

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Esenler-SO2)


CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1750
1500
1250
1000
750
500
250
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Göztepe-CO)


NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
175
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Göztepe-NO2)

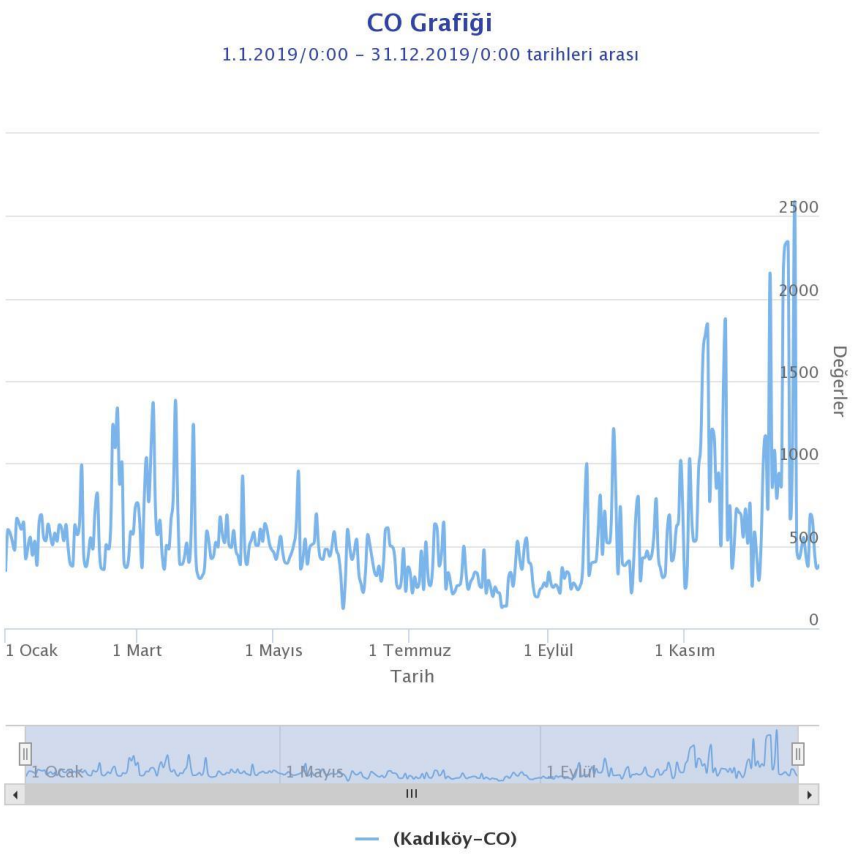

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
400
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Göztepe-NO)

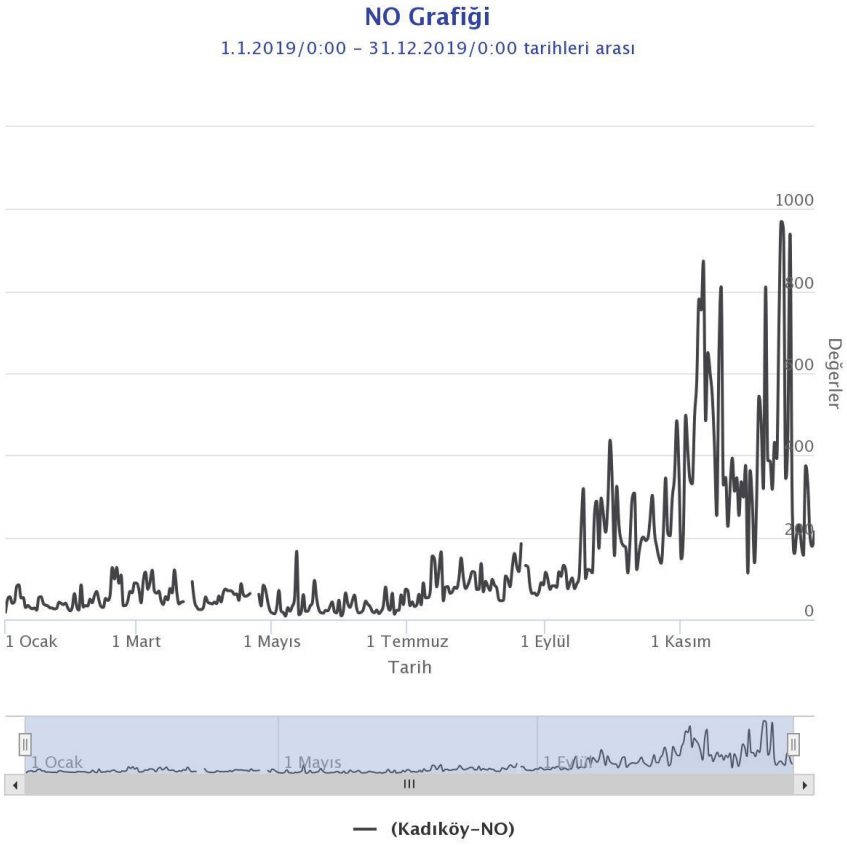

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Göztepe-O3)

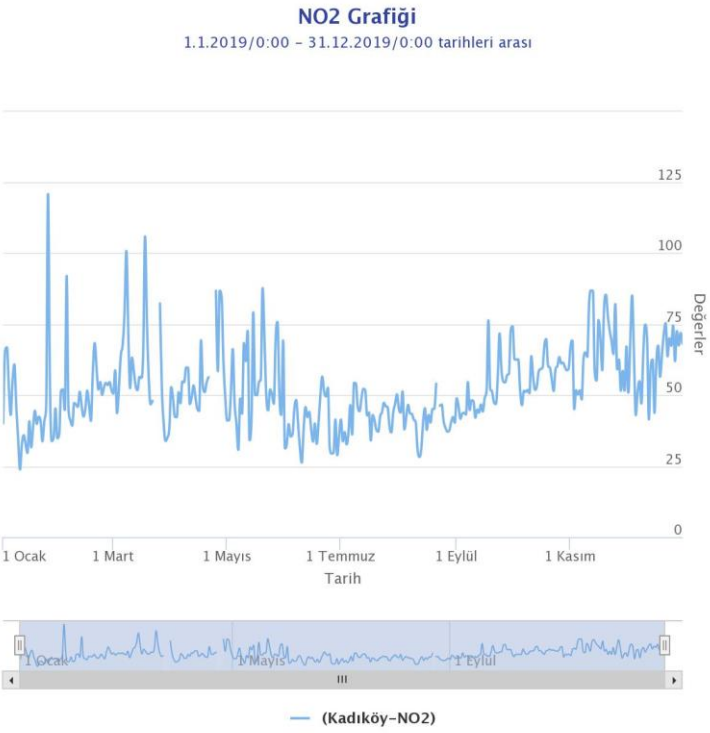

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Göztepe-PM10)

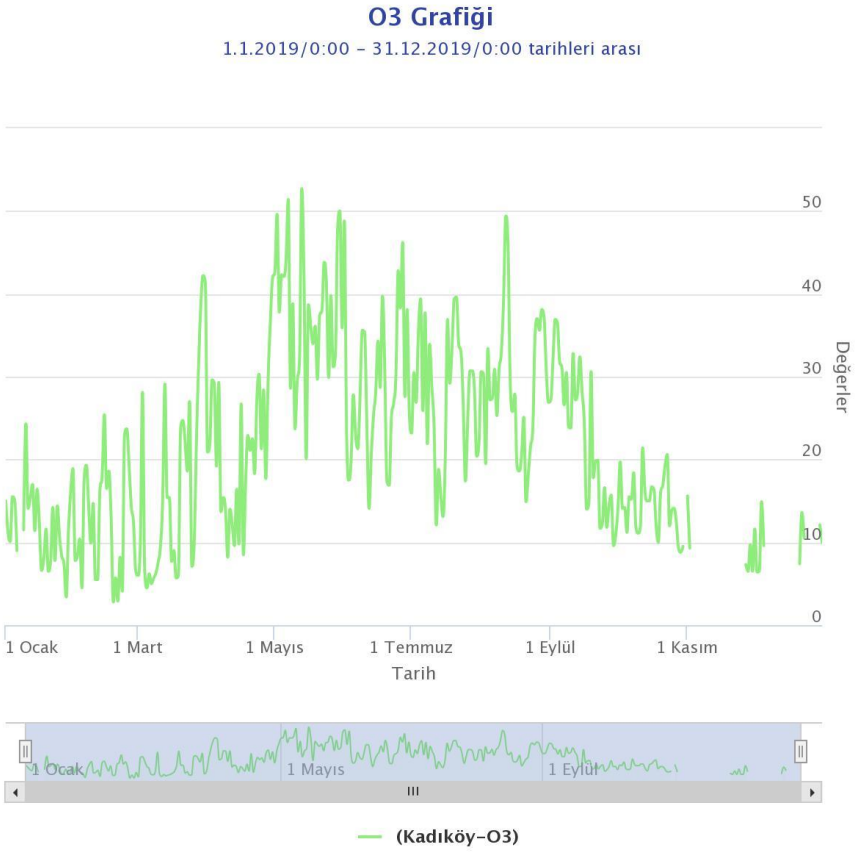
PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Göztepe-PM25)

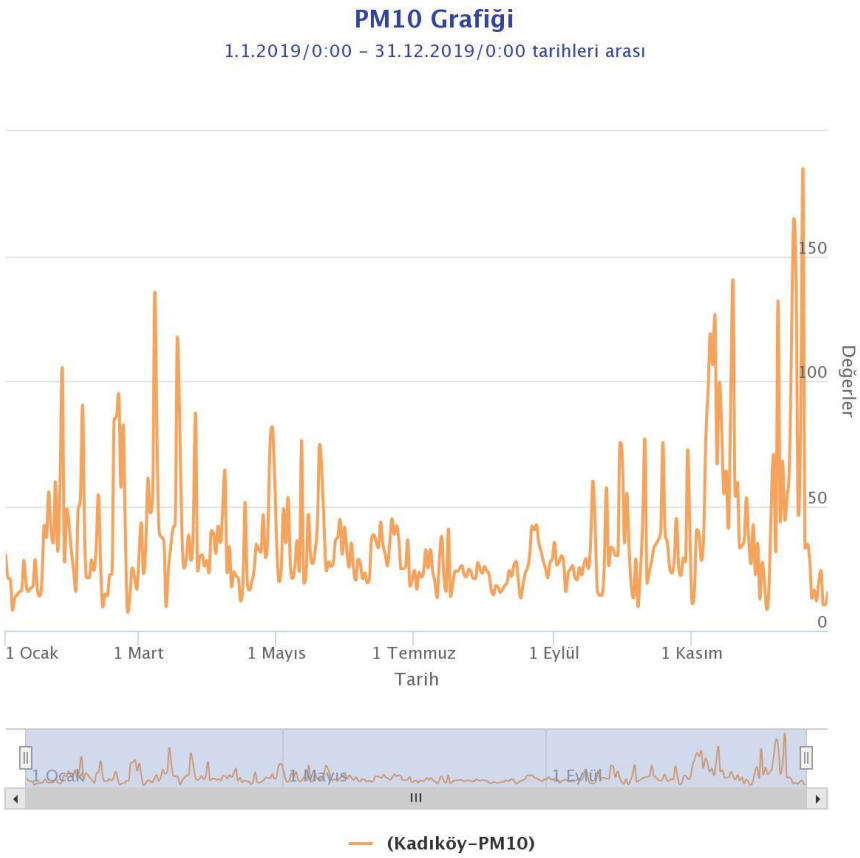
SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Göztepe-SO2)

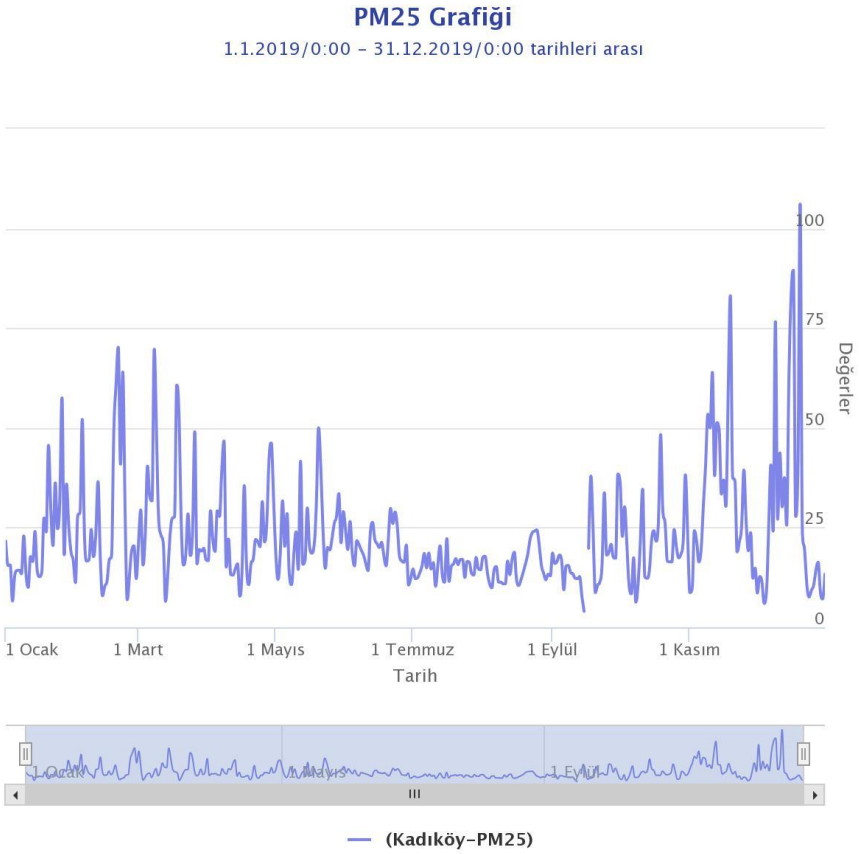

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
2500
2000
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Kadıköy-CO)

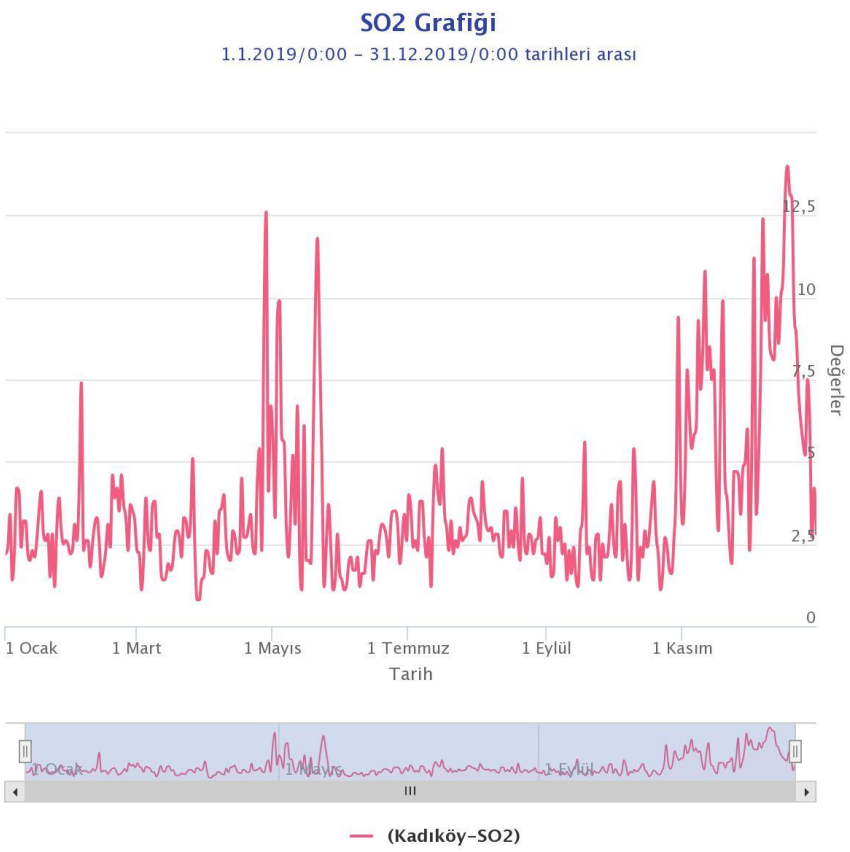

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1000
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kadıköy-NO)

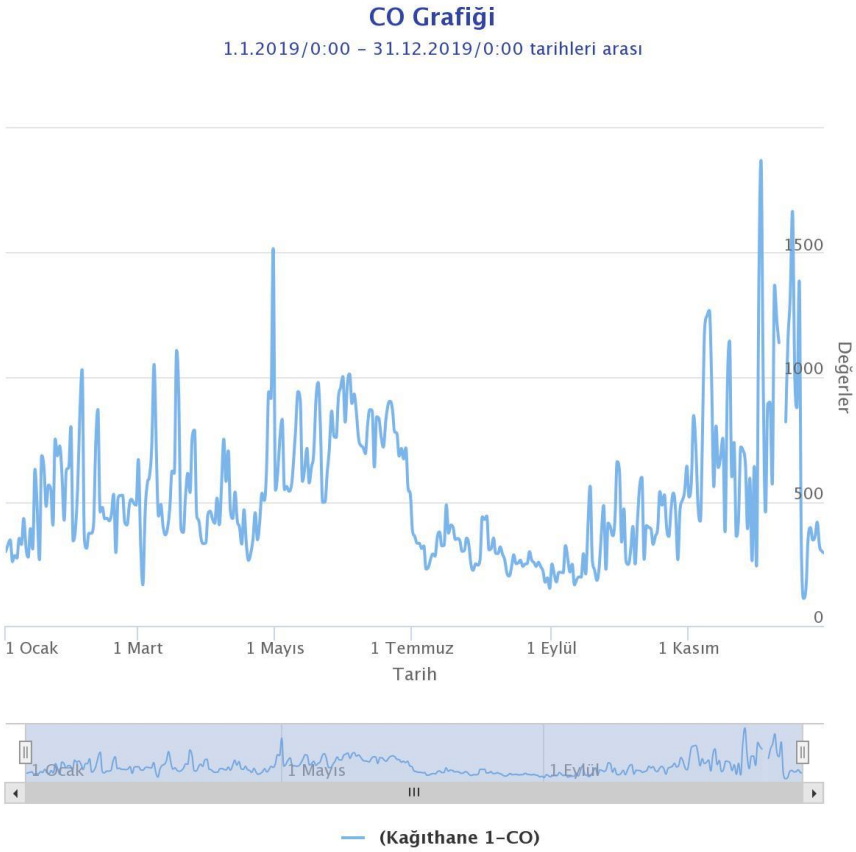

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kadıköy-NO2)

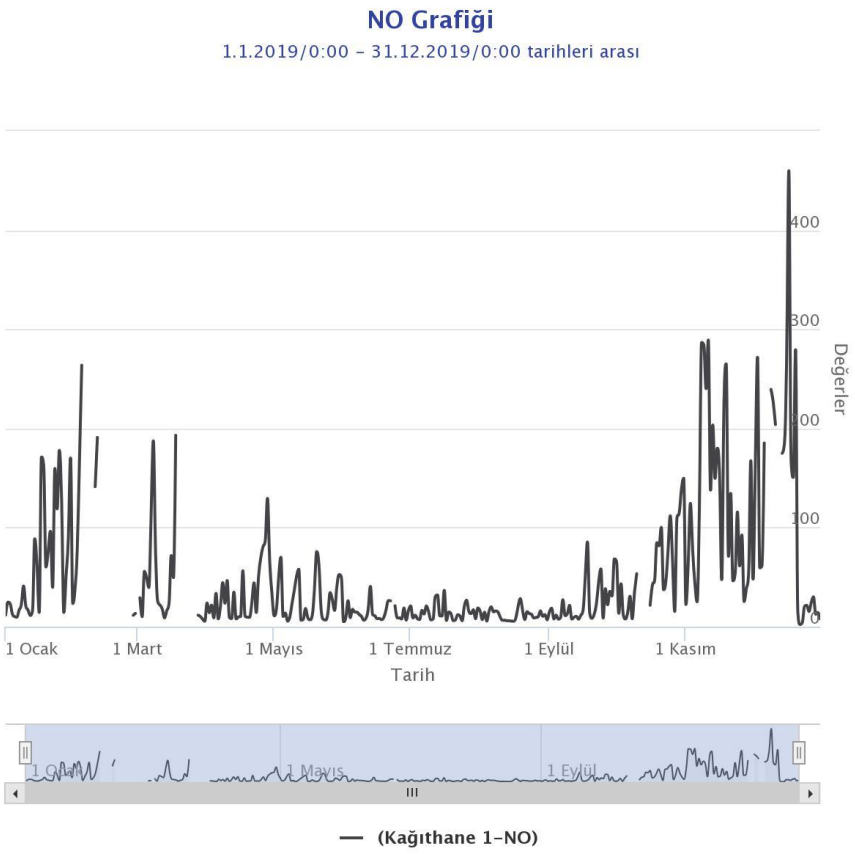

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kadıköy-O3)

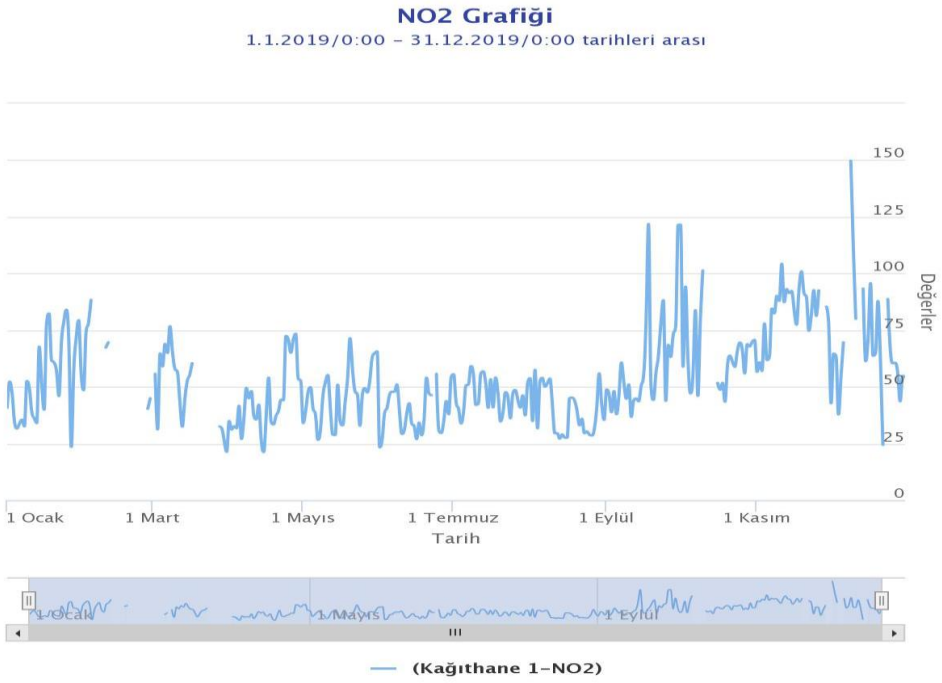

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kadıköy-PM10)

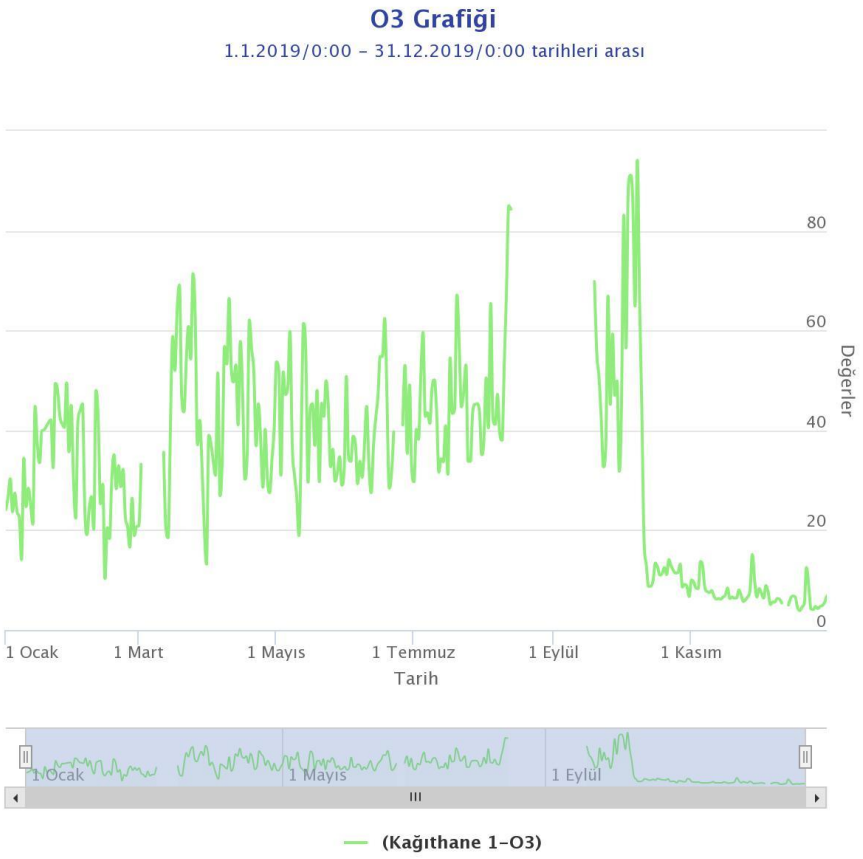

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kadıköy-PM25)

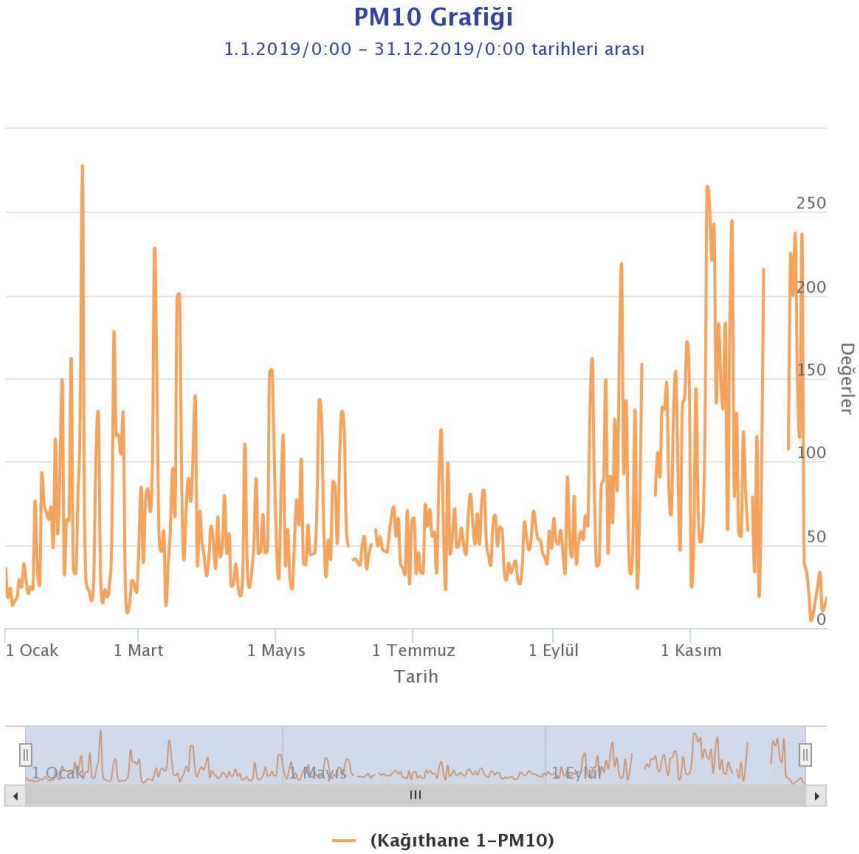

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kadıköy-SO2)

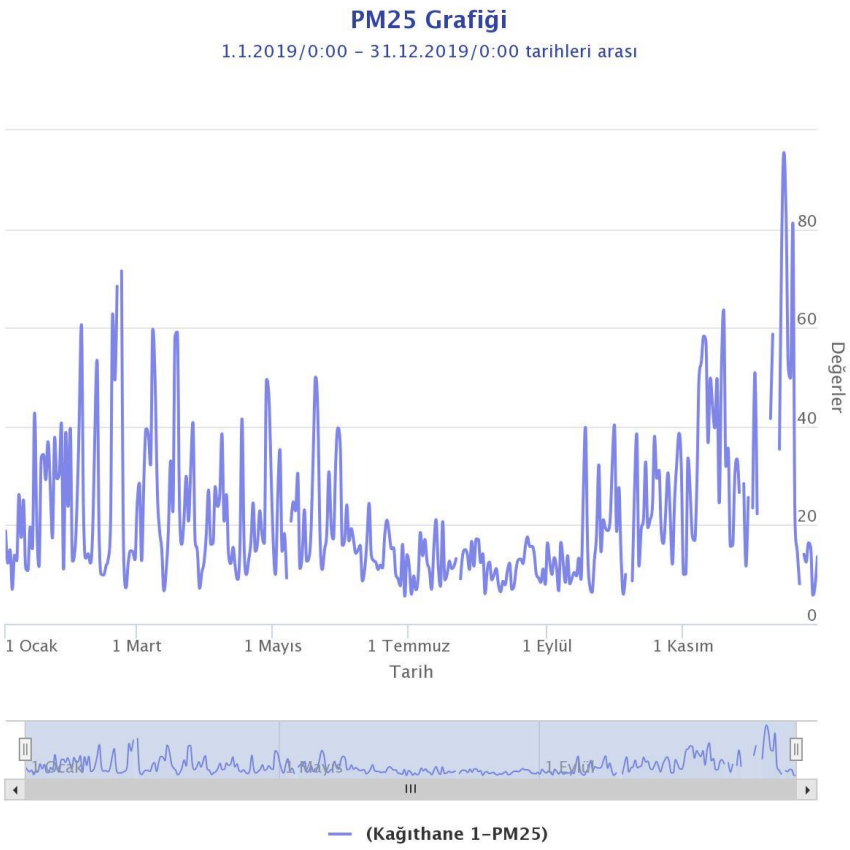

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-CO)

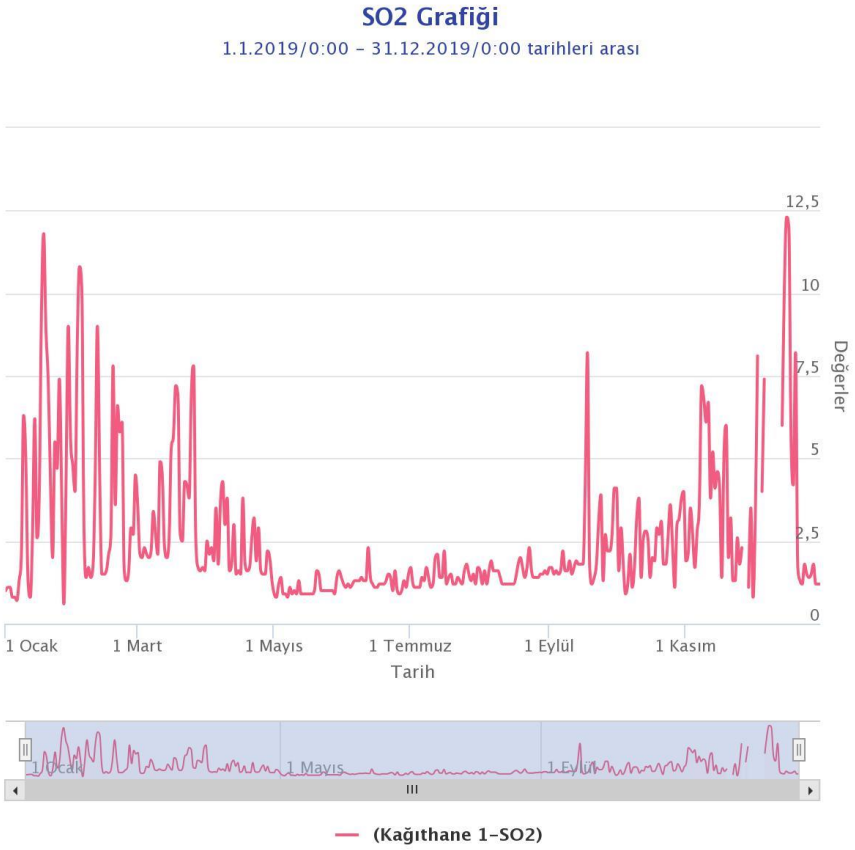

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
400
300
200
100
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-NO)

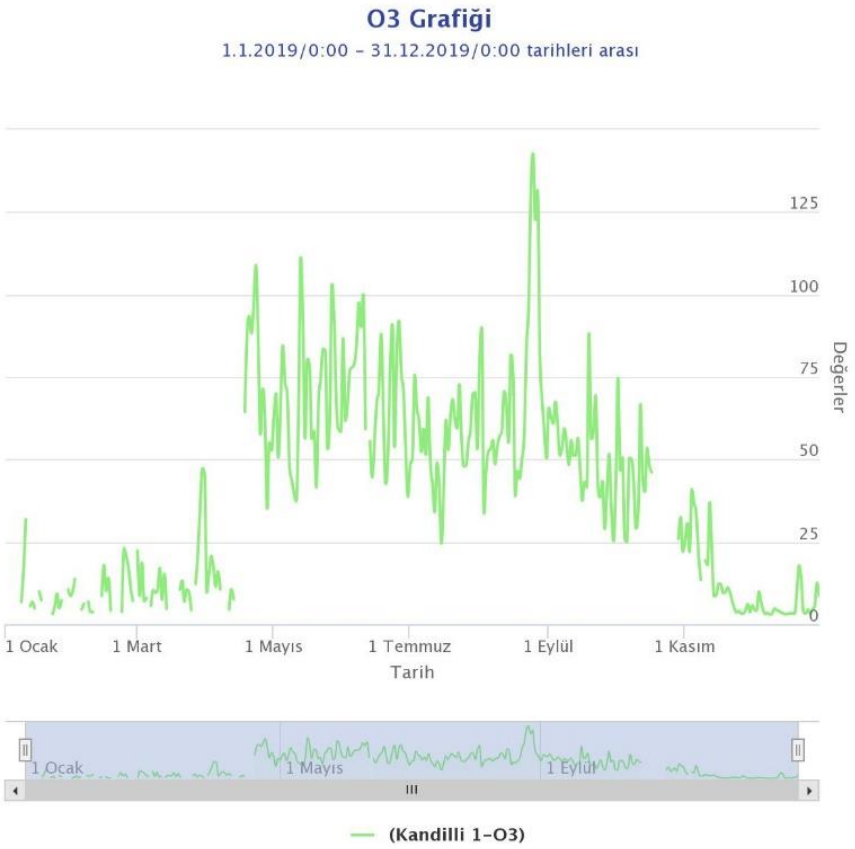

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-NO2)

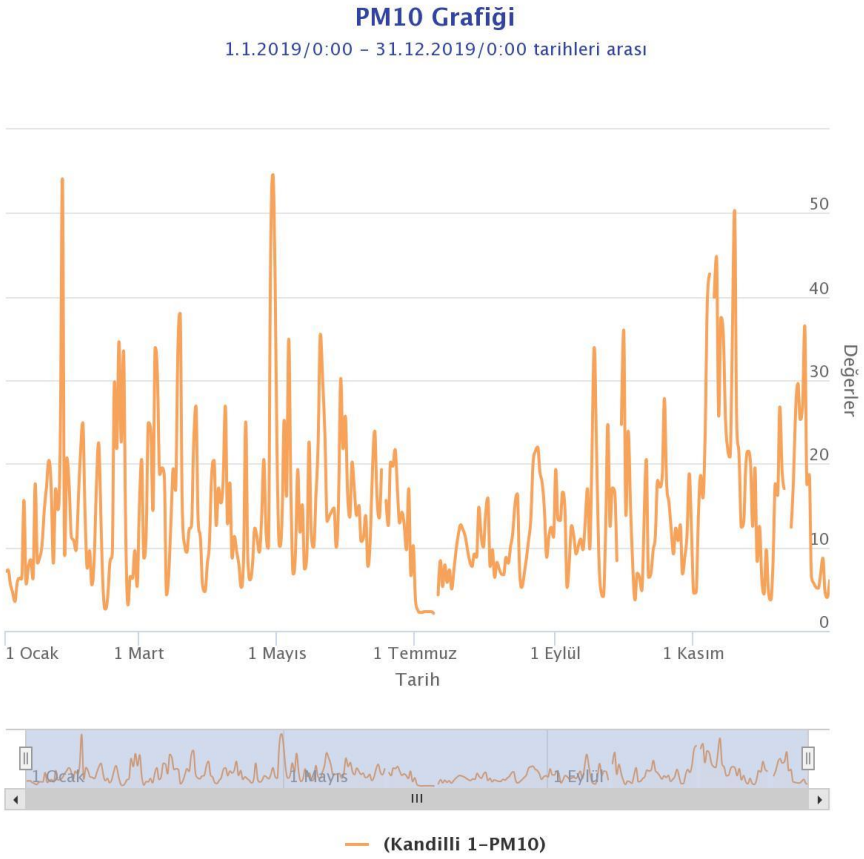

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-O3)

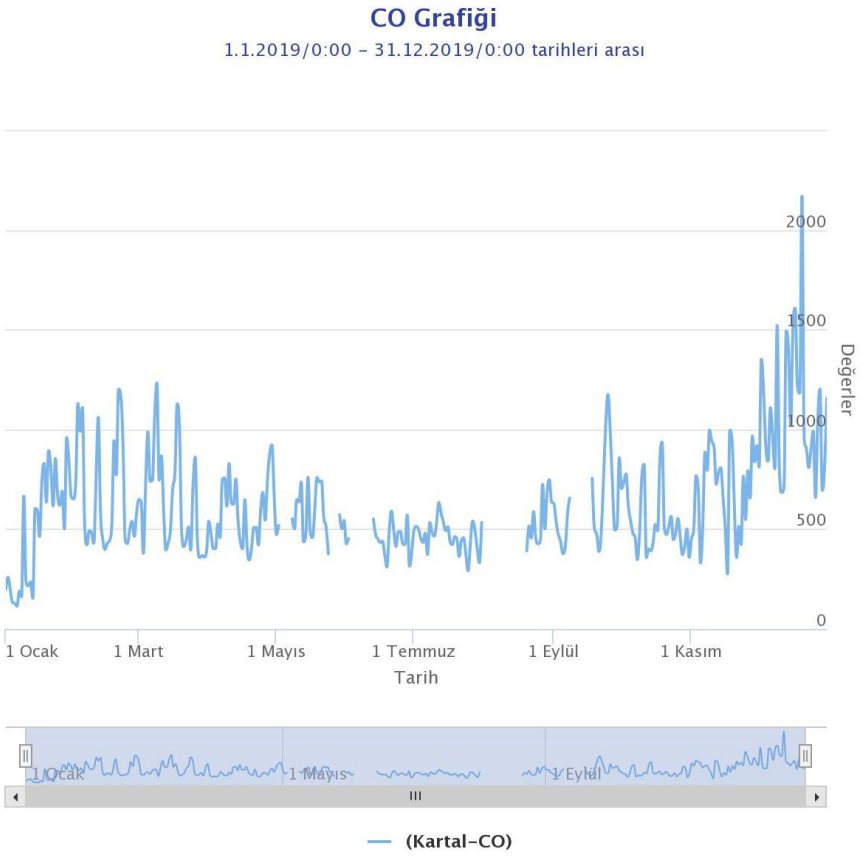

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
250
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-PM10)

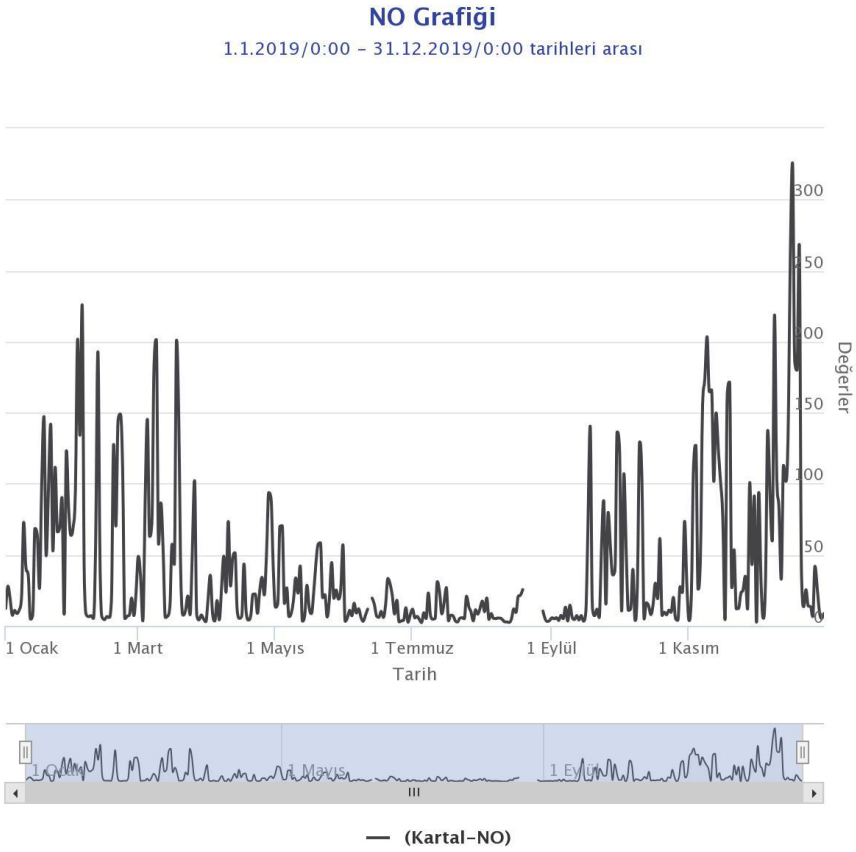

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-PM25)


SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kağıthane 1-SO2)

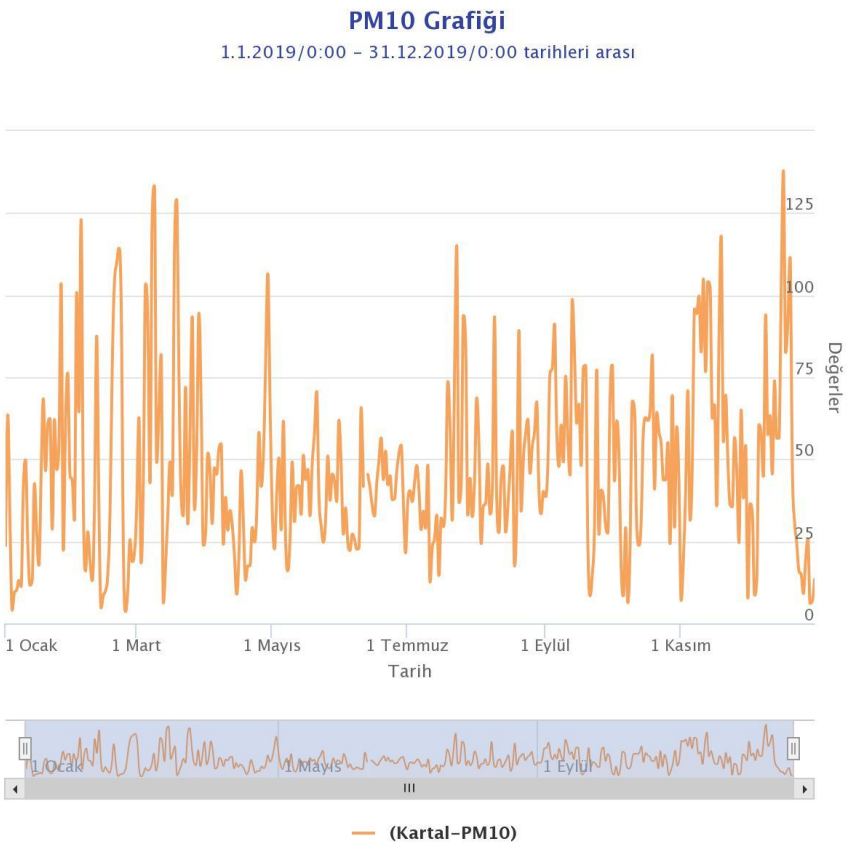

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kandilli 1-O3)

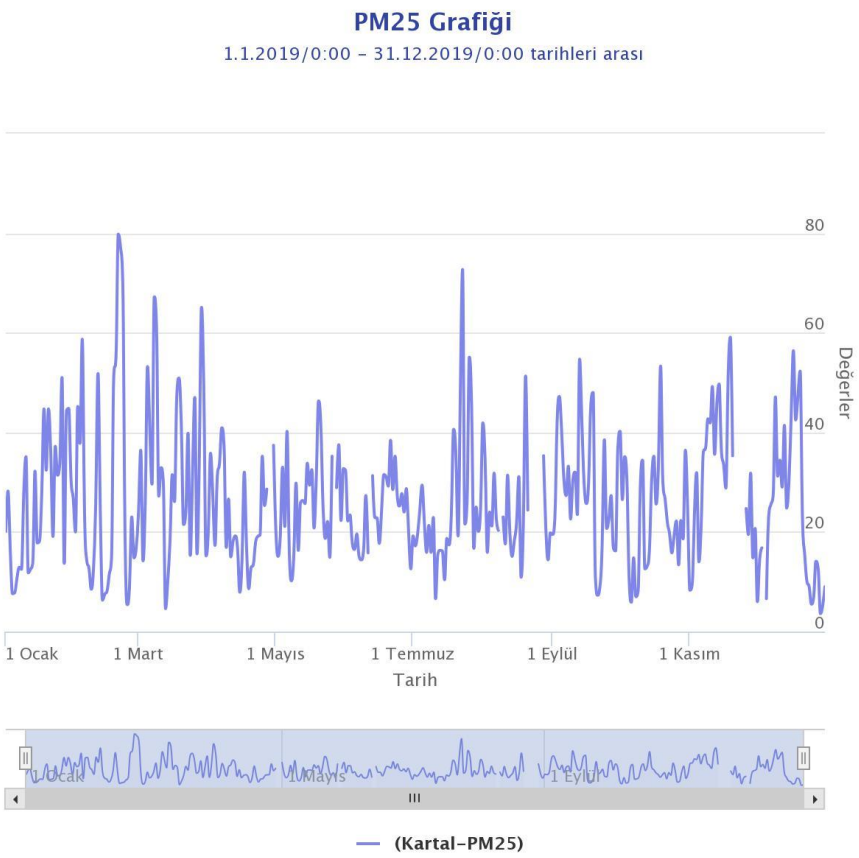

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kandilli 1-PM10)

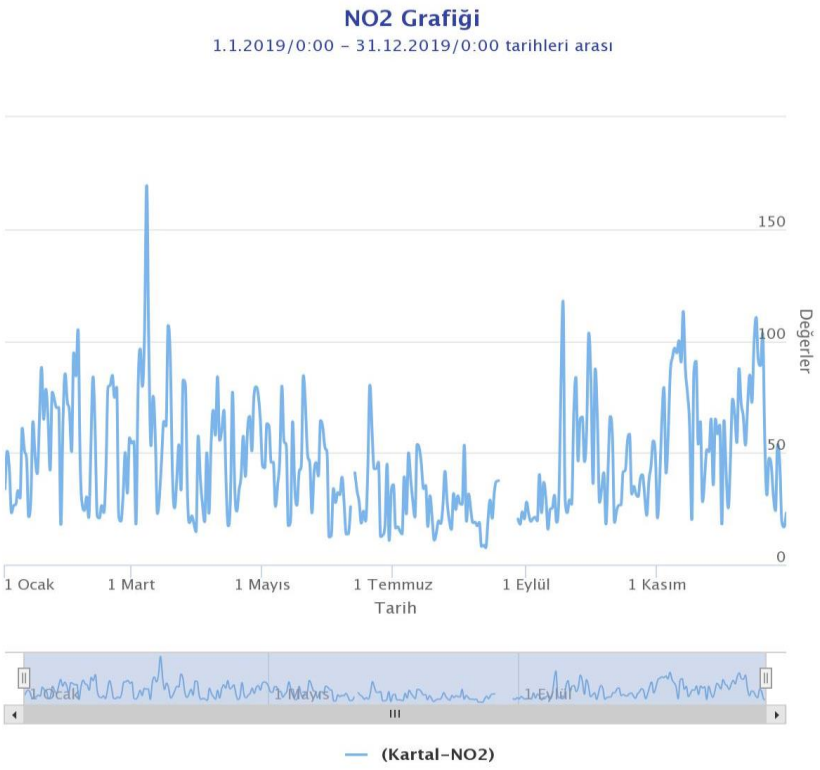

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
2000
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kartal-CO)

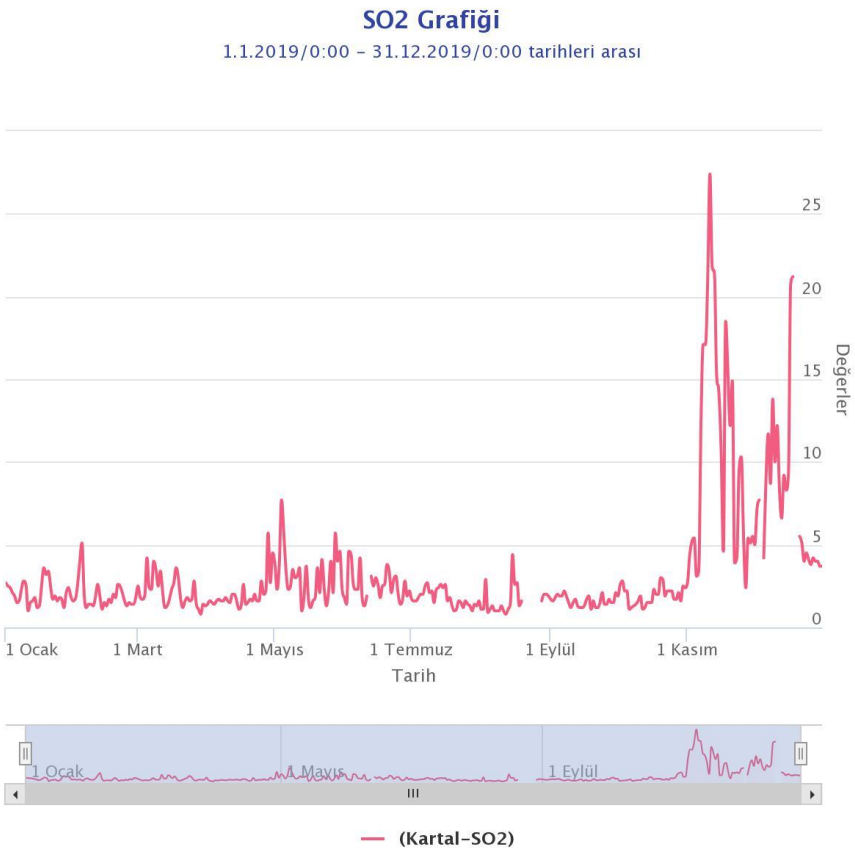

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
300
250
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kartal-NO)

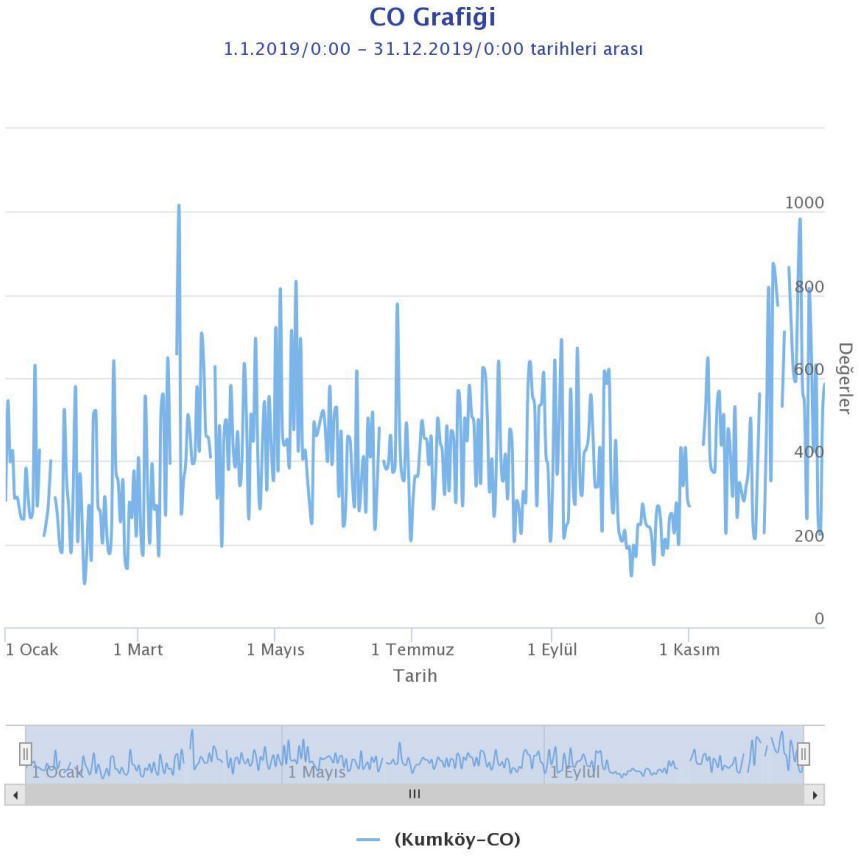
O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Kartal-O3)

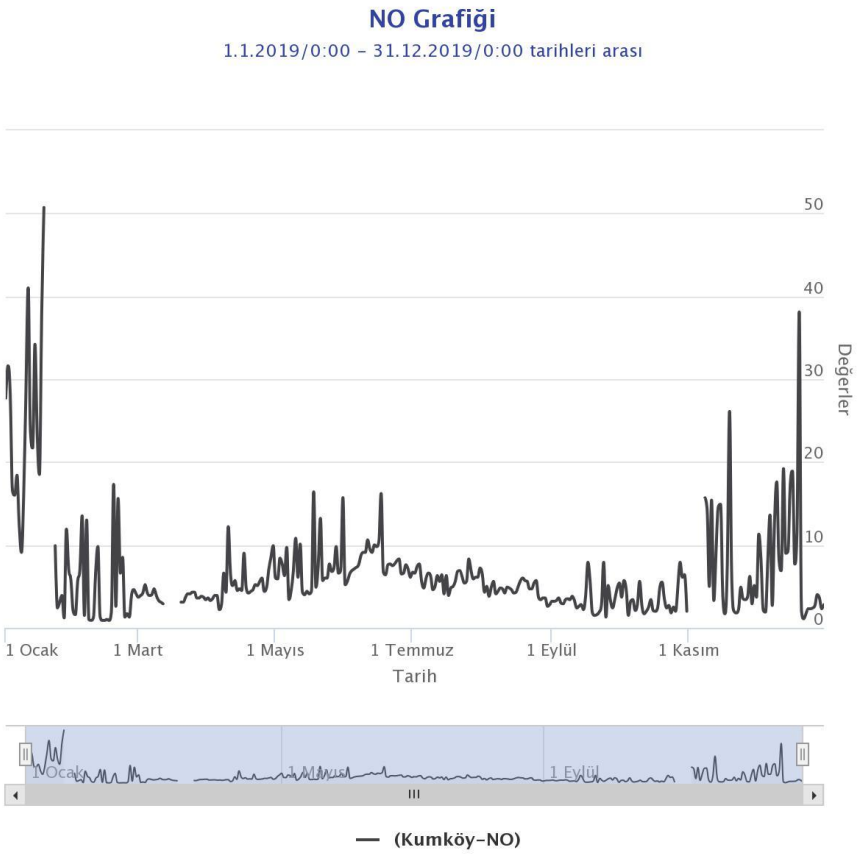

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kartal-PM10)

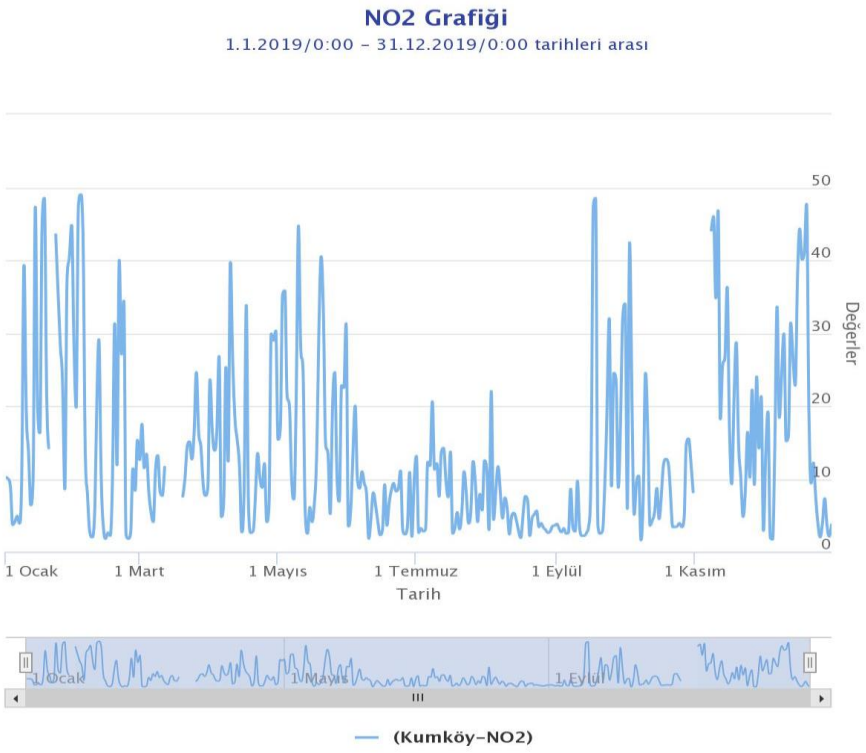

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kartal-PM25)

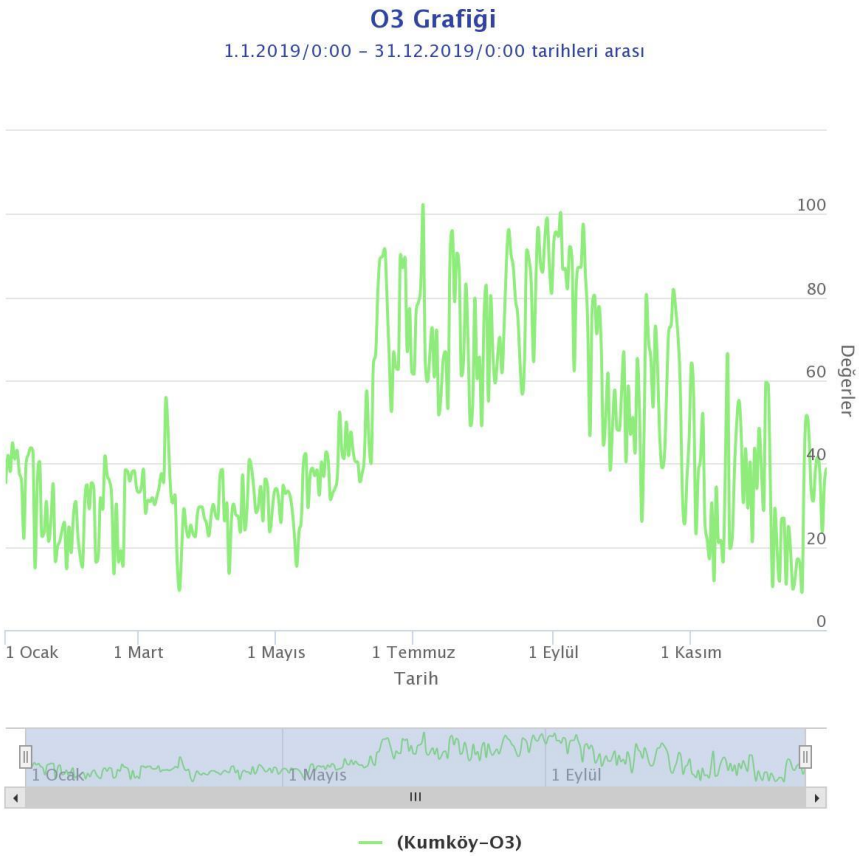

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kartal-NO2)

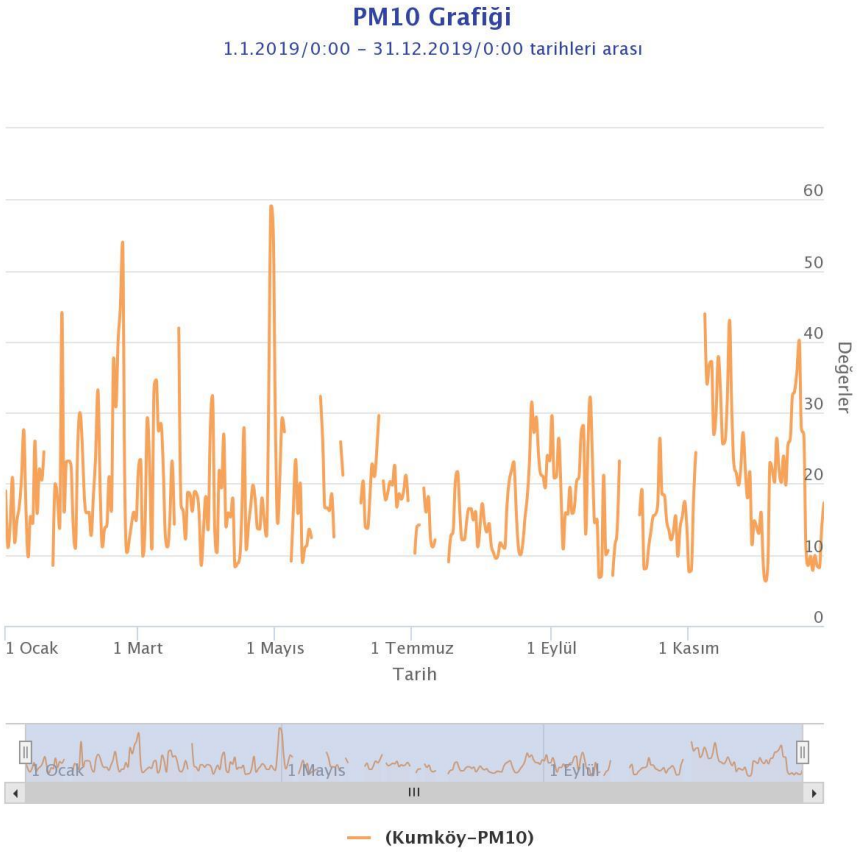

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
25
20
15
10
5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kartal-SO2)

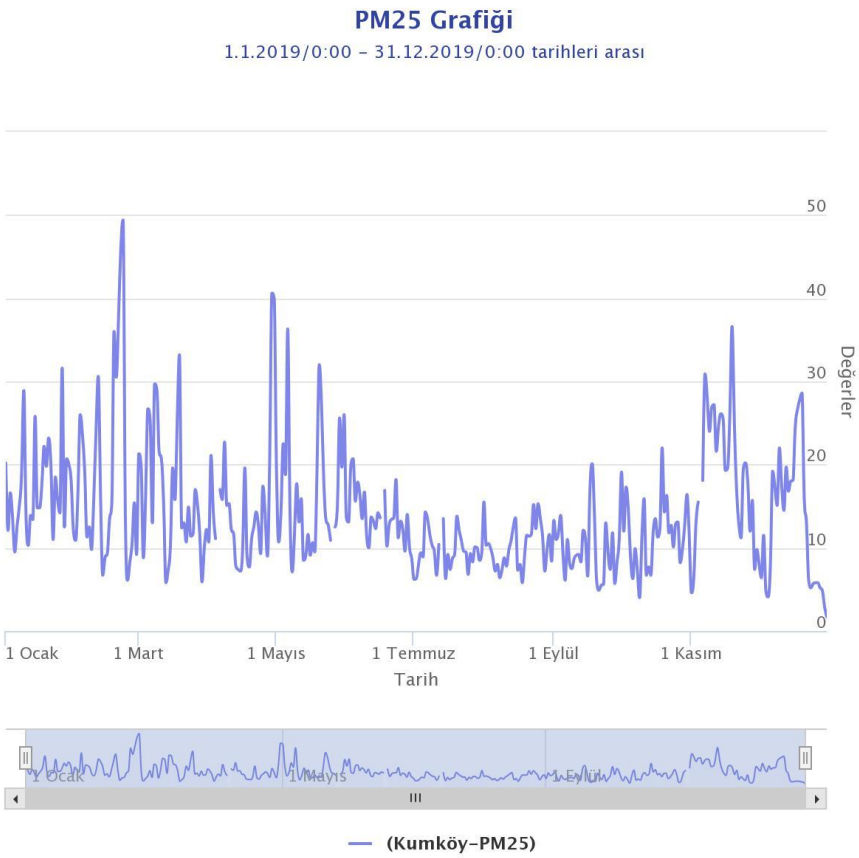

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1000
800
600
400
200
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kumköy-CO)


NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kumköy-NO)


NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kumköy-NO2)

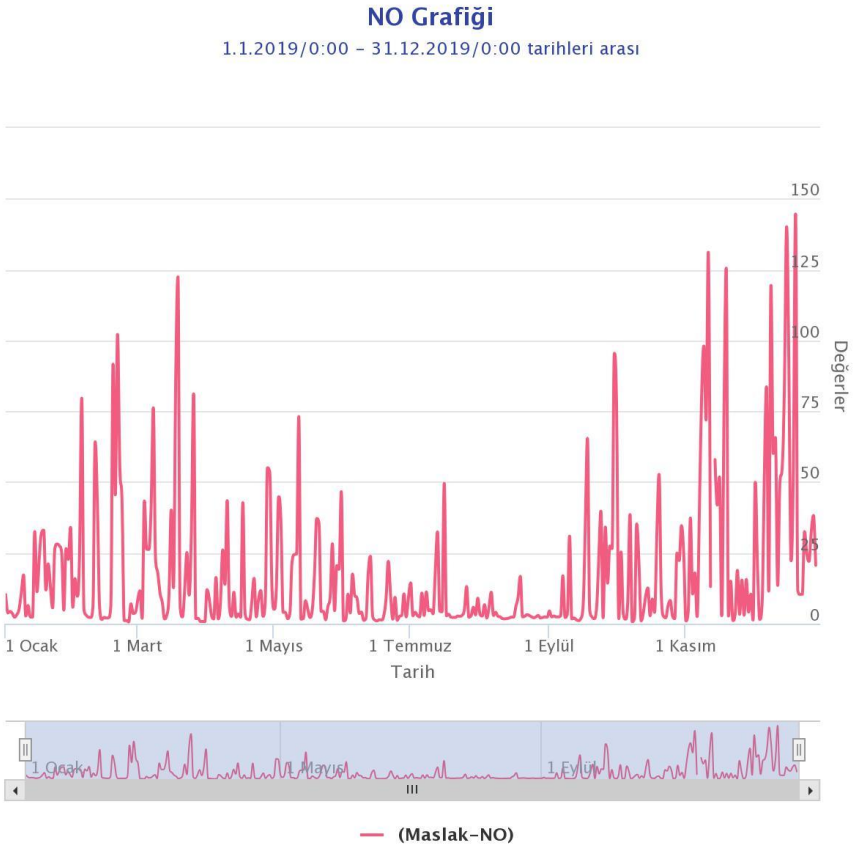

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kumköy-O3)

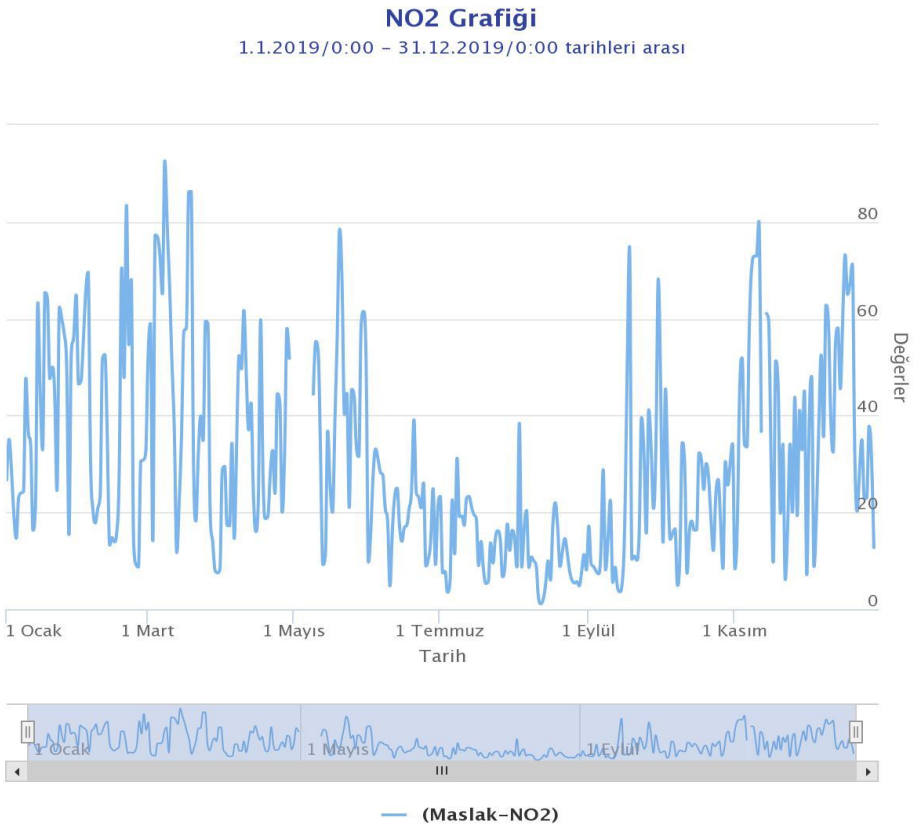

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kumköy-PM10)

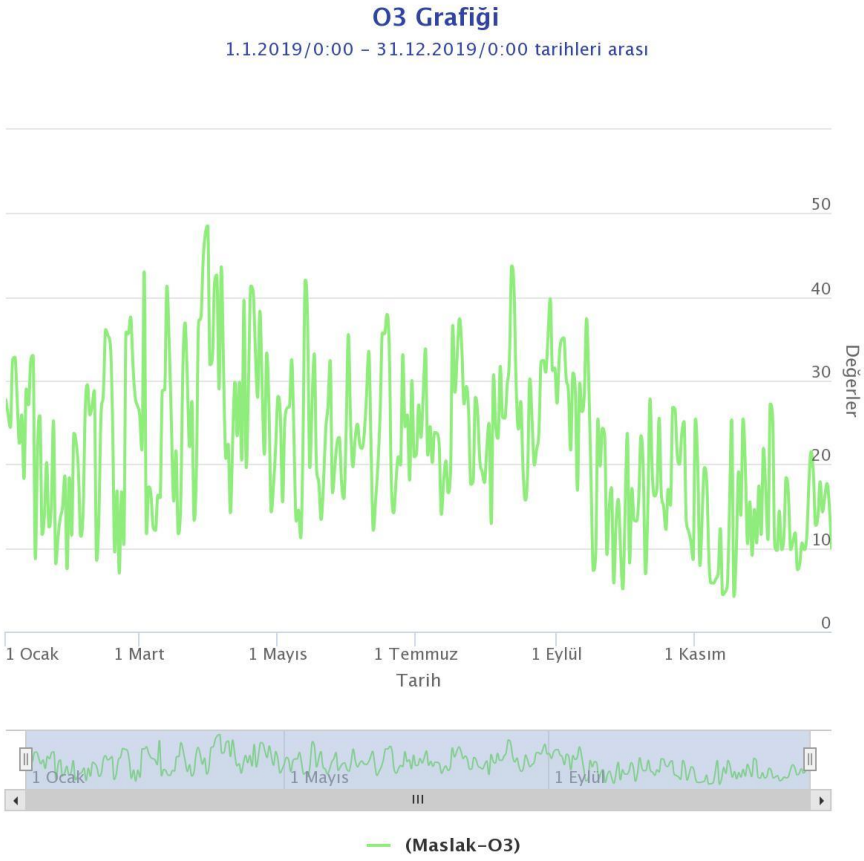

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Kumköy-PM25)

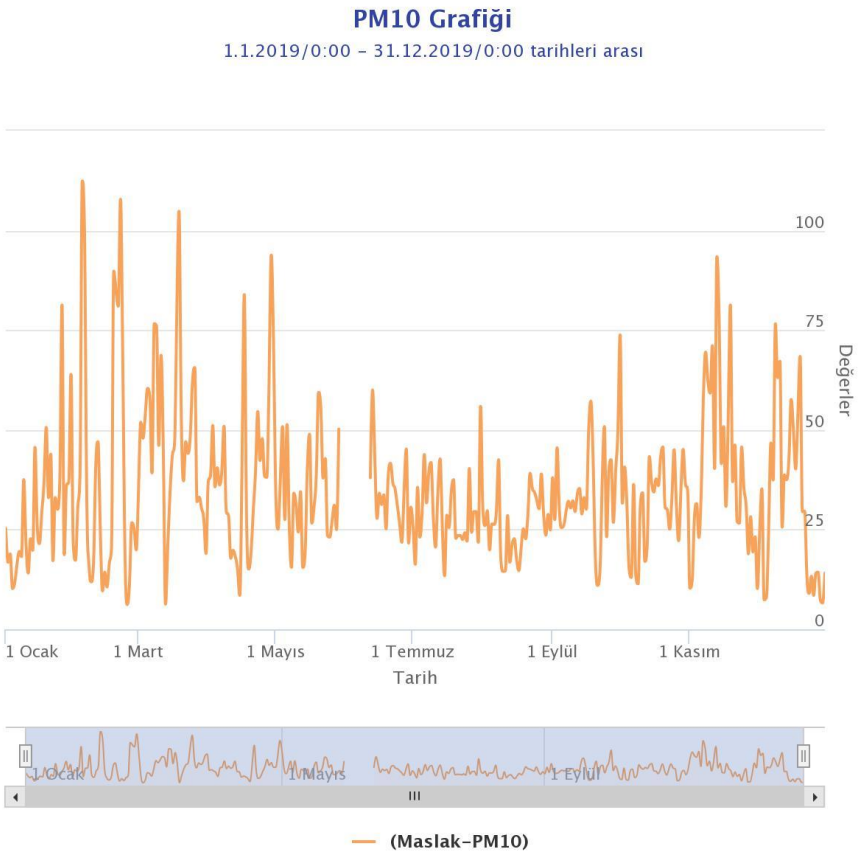
SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Kumköy-SO2)

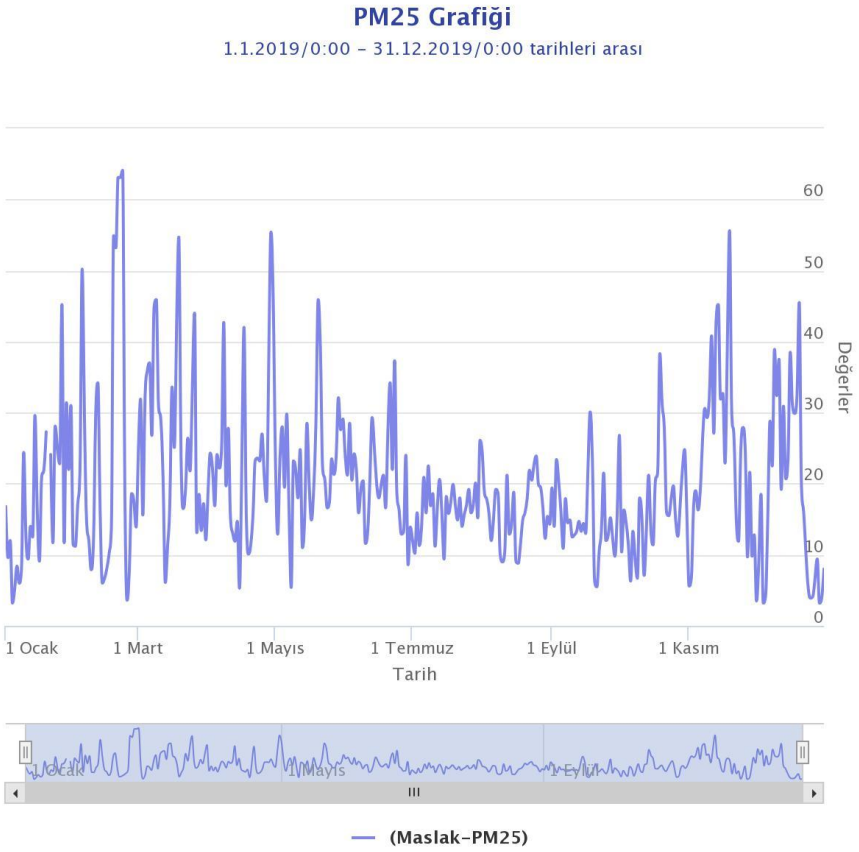
CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Maslak-CO)

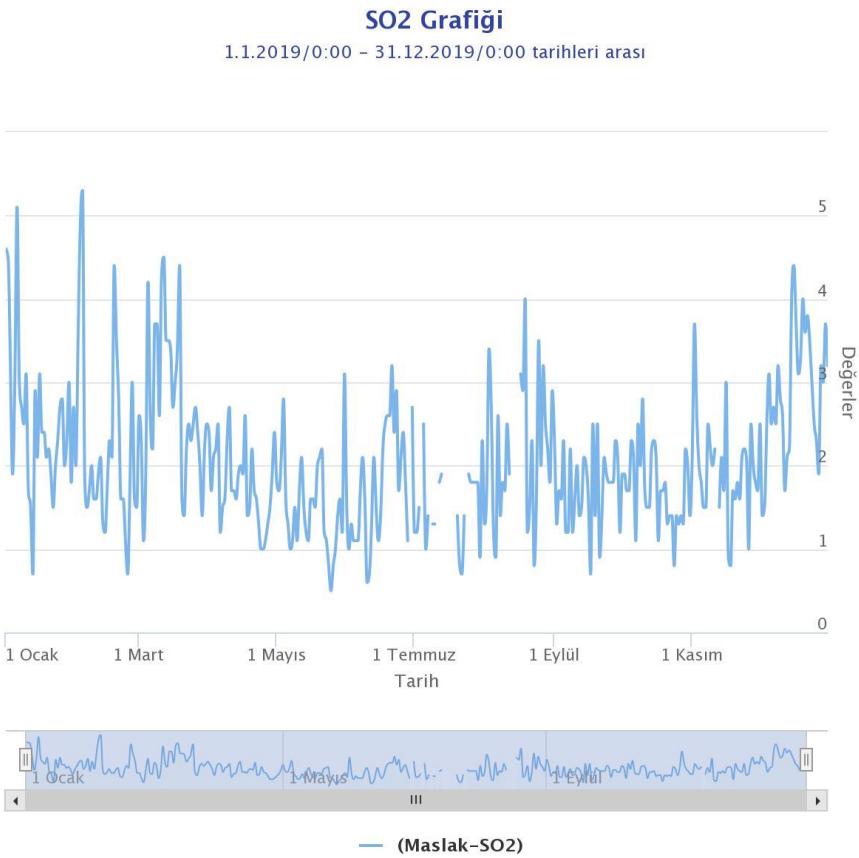

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Maslak-NO)

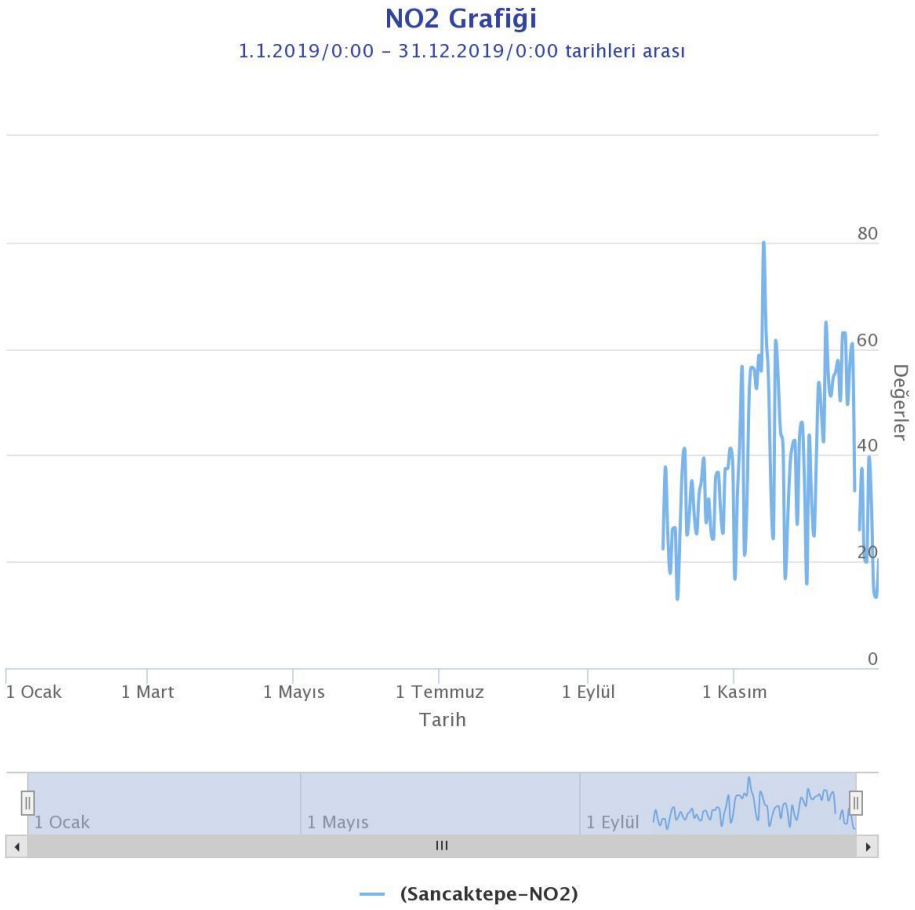

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Maslak-NO2)


O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Maslak-O3)

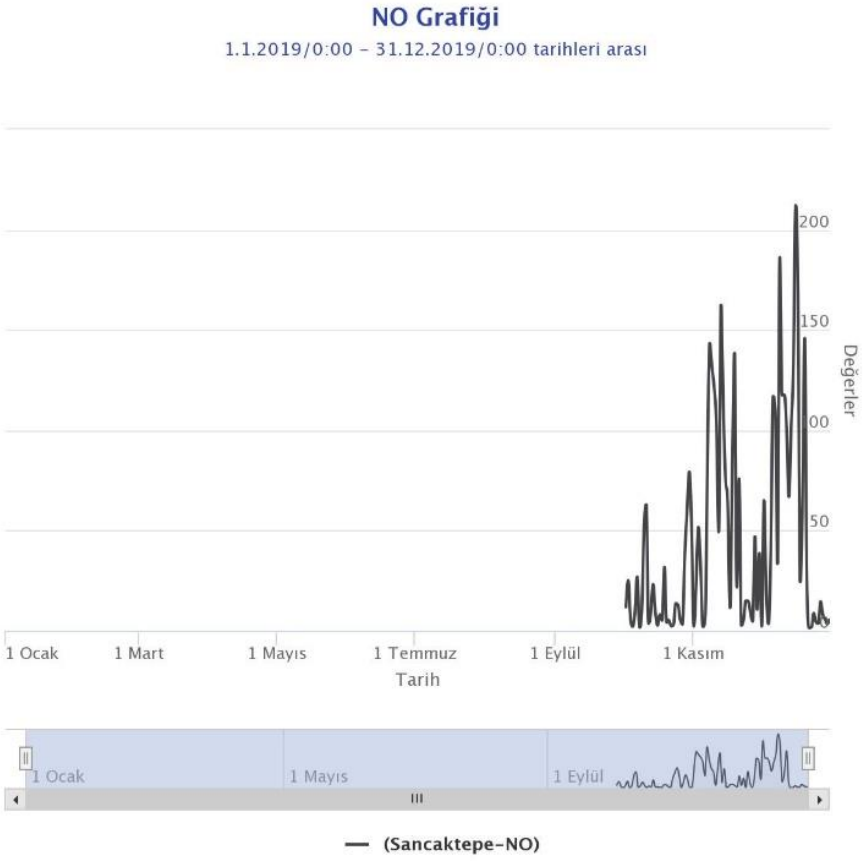

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Maslak-PM10)

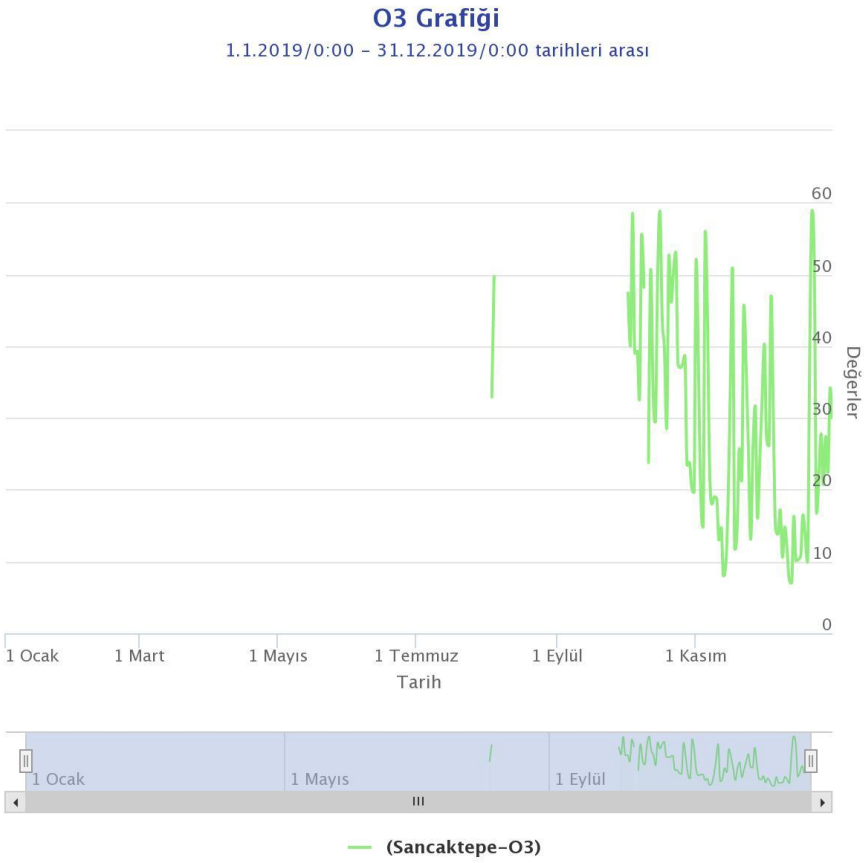

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Maslak-PM25)


SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
5
4
3
2
1
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Maslak-SO2)


NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Sancaktepe-NO2)

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Sancaktepe-CO)

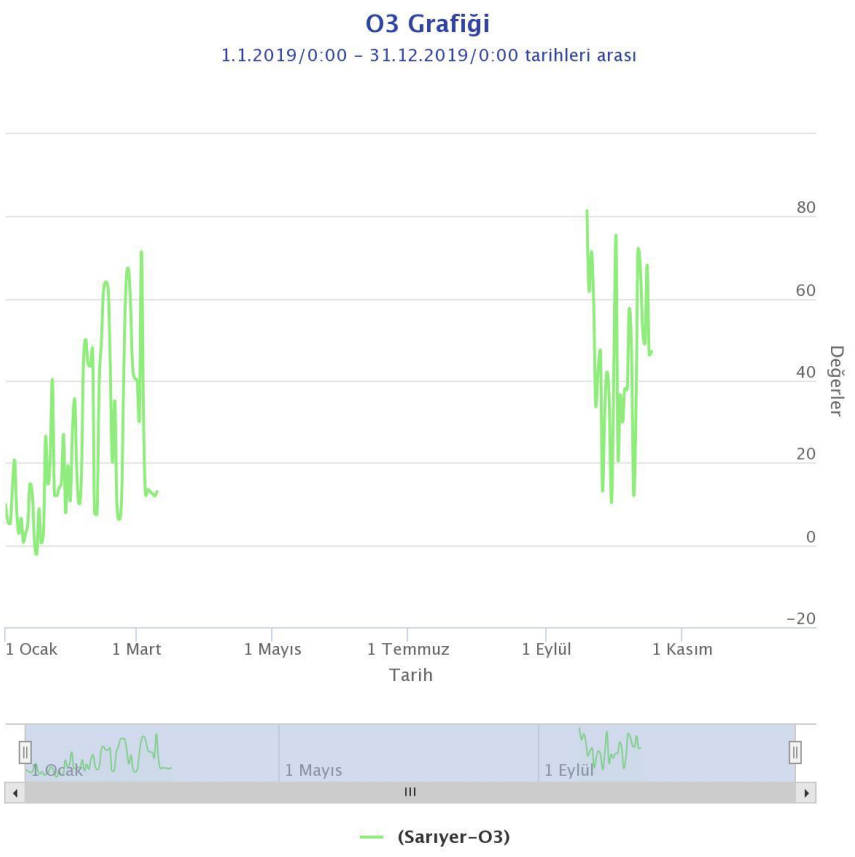

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
00
50
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Sancaktepe-NO)

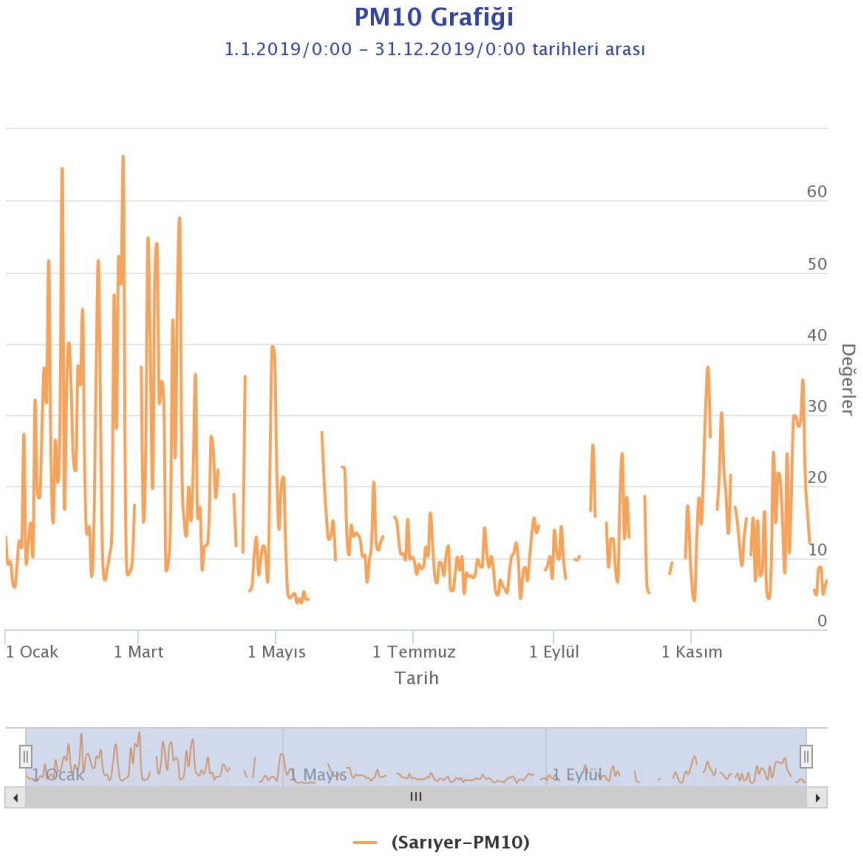

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Sancaktepe-O3)

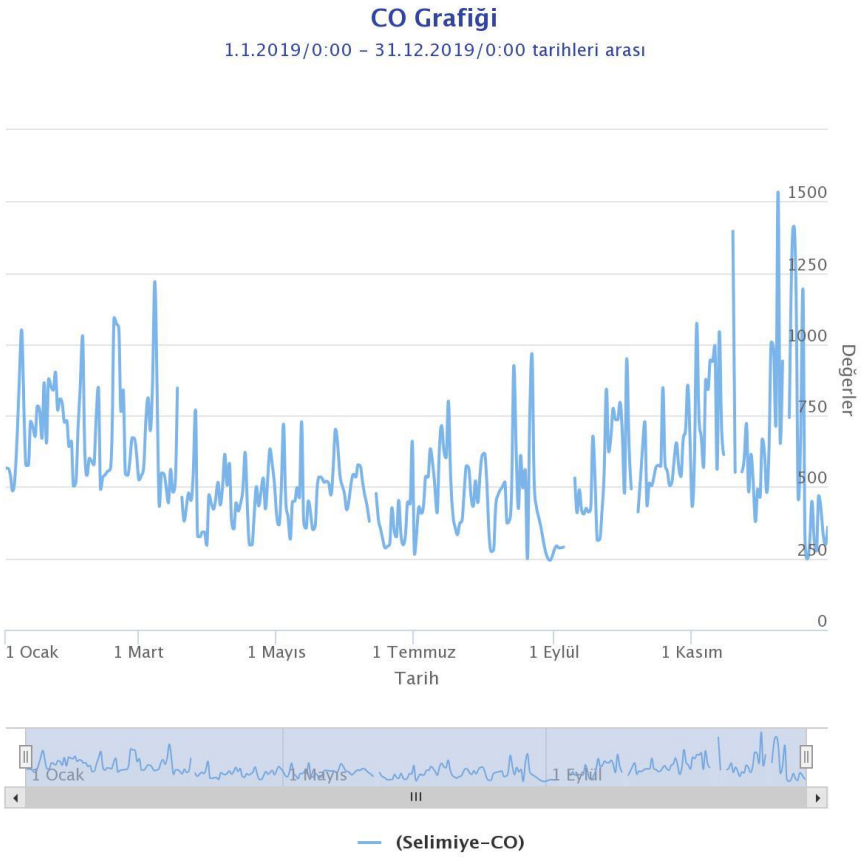
PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Sancaktepe-PM10)

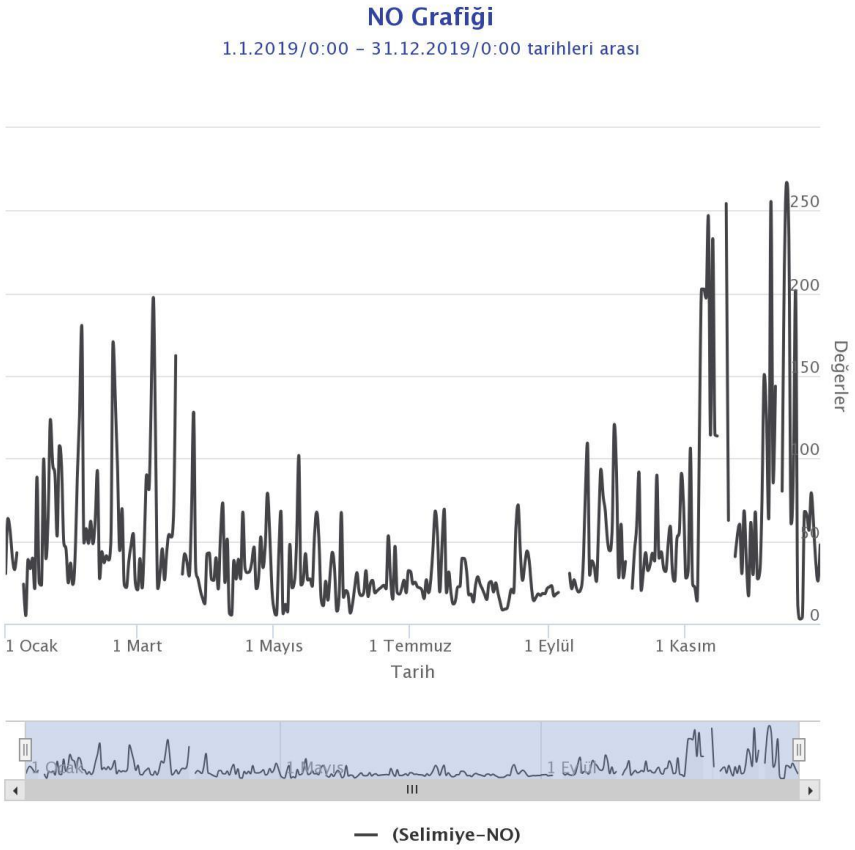
PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Sancaktepe-PM25)

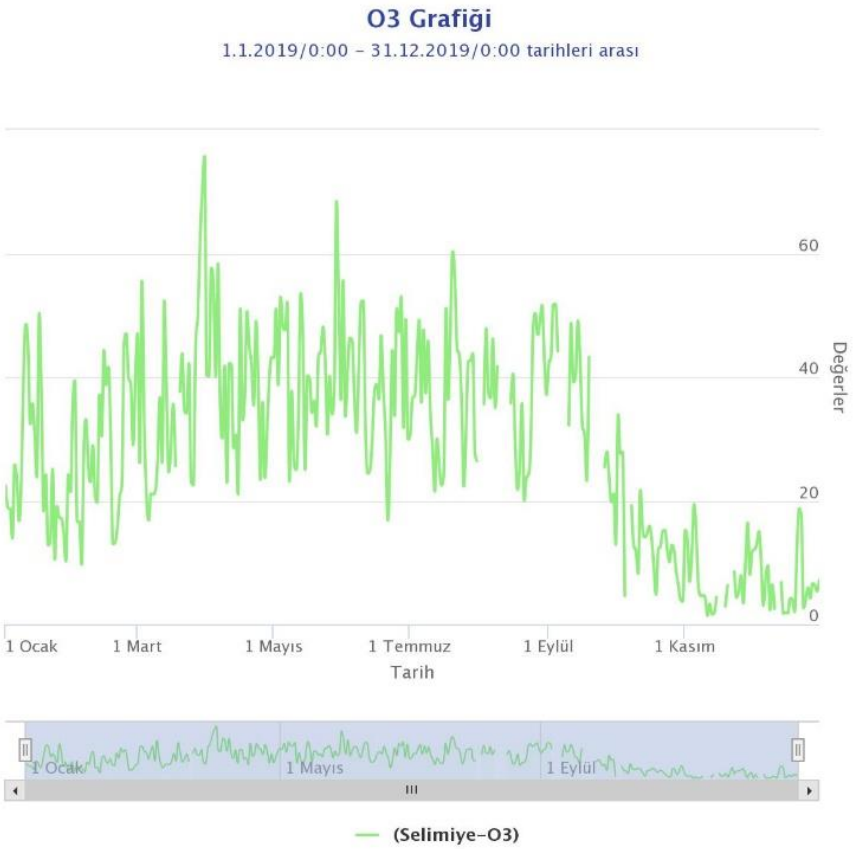
SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
10
5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Sancaktepe-SO2)

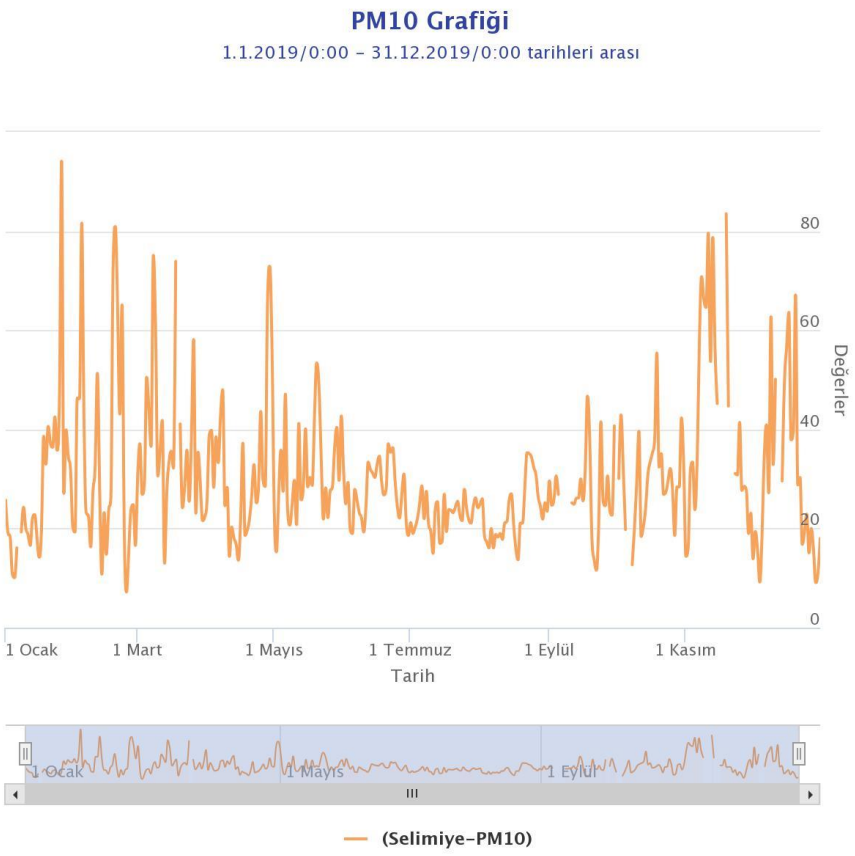

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
-20
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Sarıyer-O3)

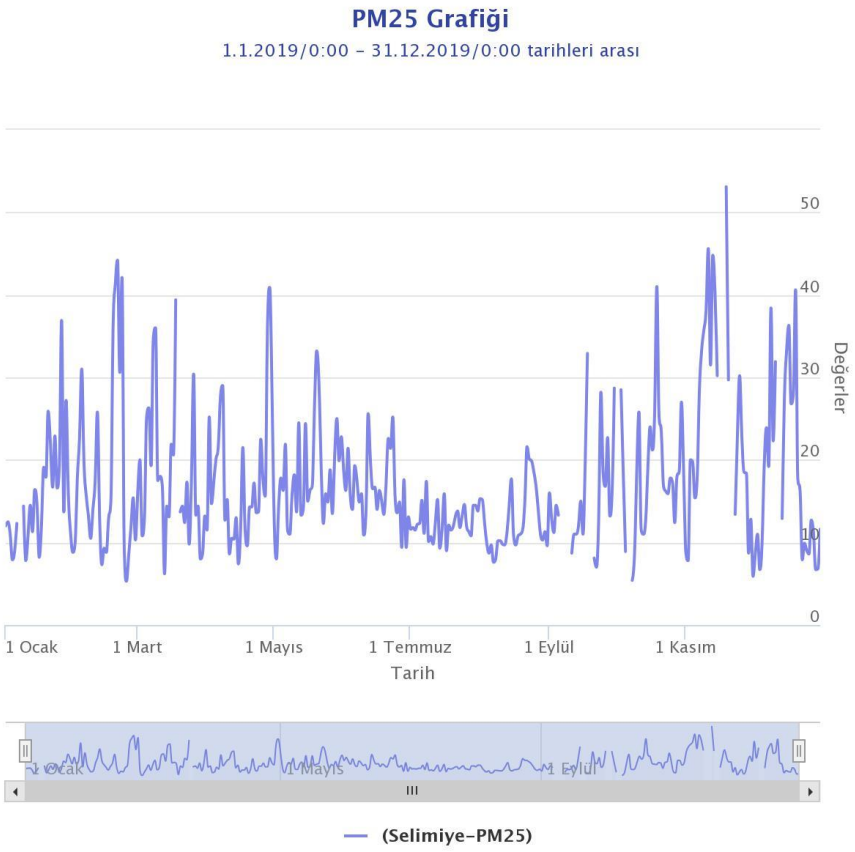

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Sarıyer-PM10)

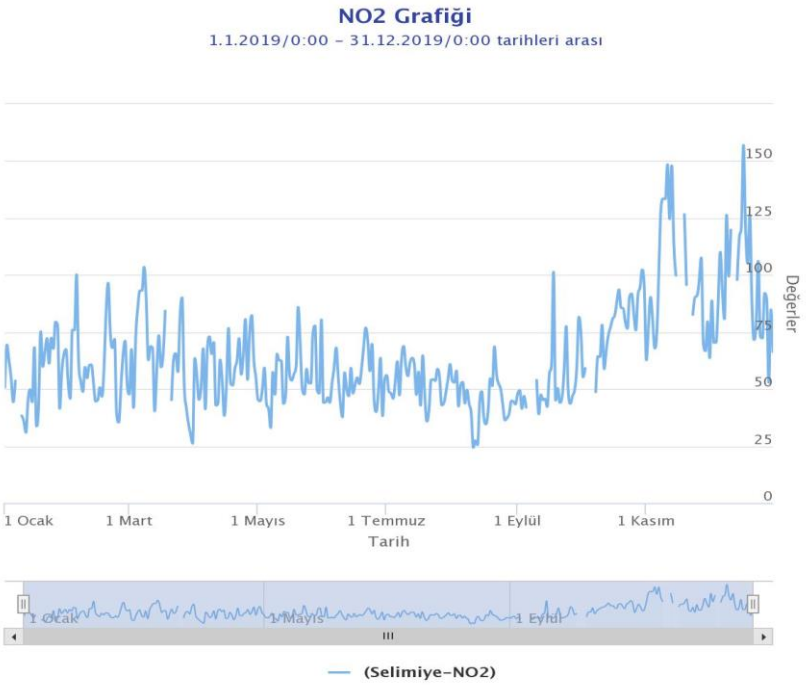

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1500
1250
1000
750
500
250
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-CO)


NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
250
200
50
00
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-NO)


O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-O3)

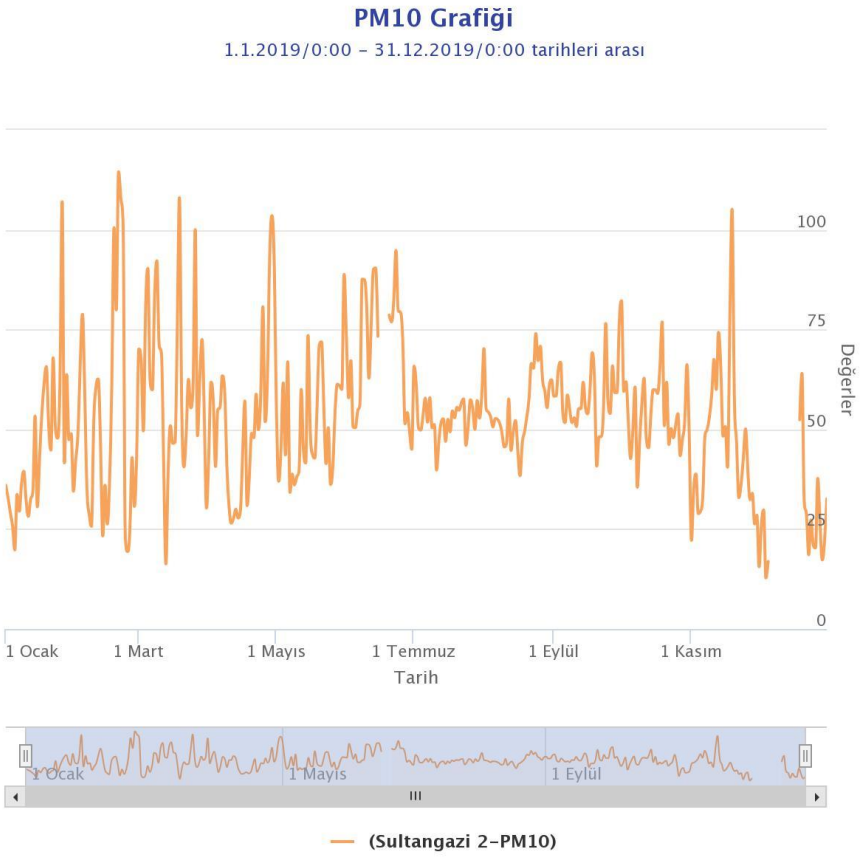

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-PM10)

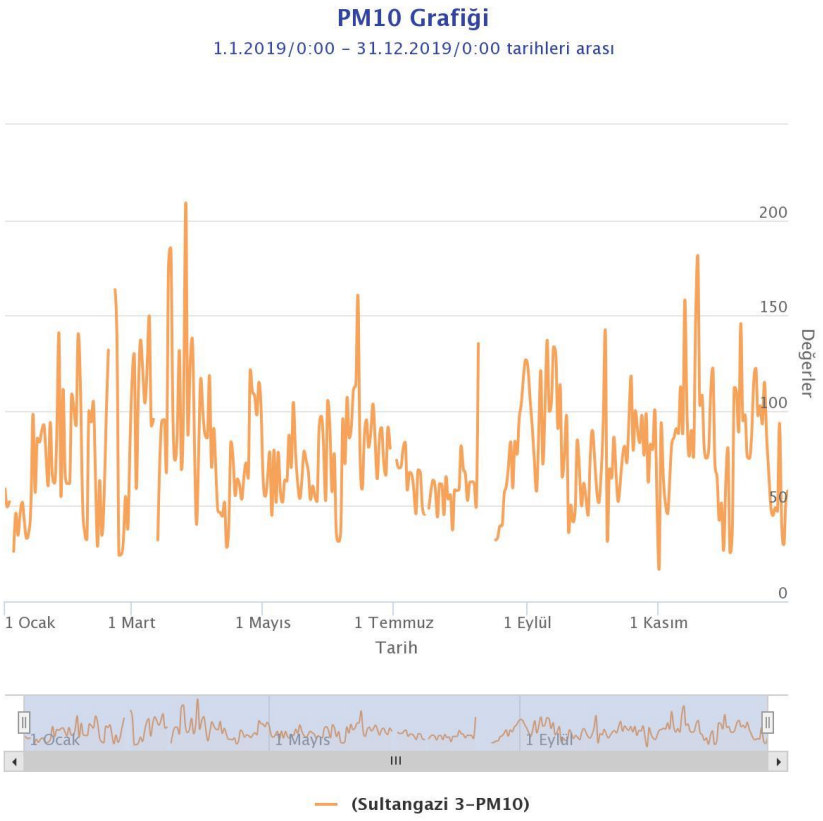

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-PM25)

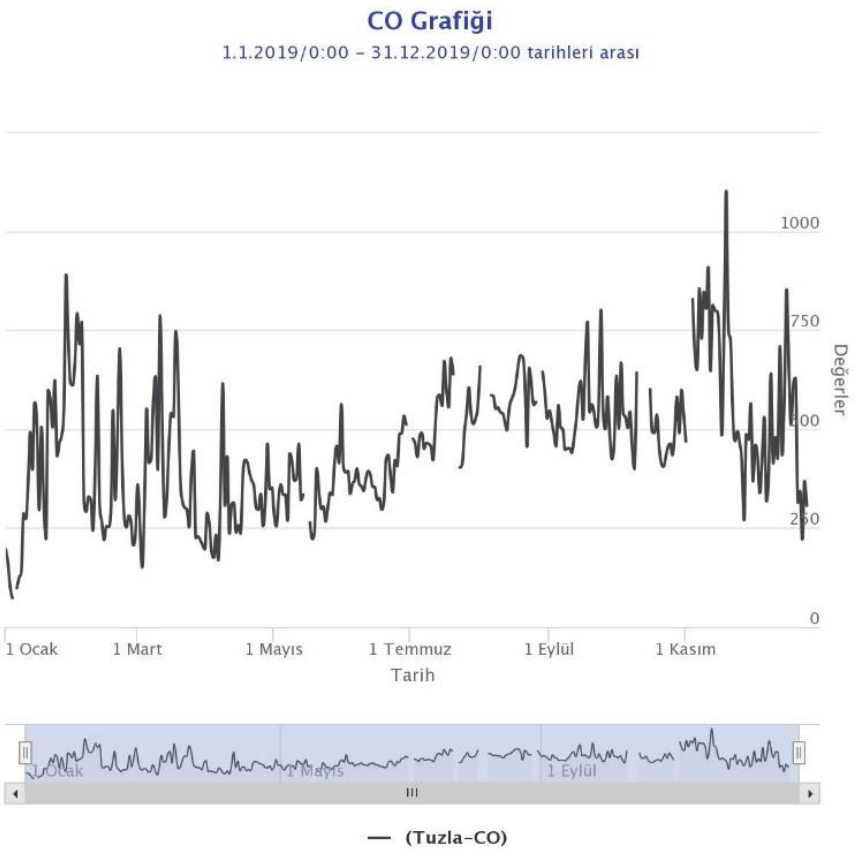

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-NO2)

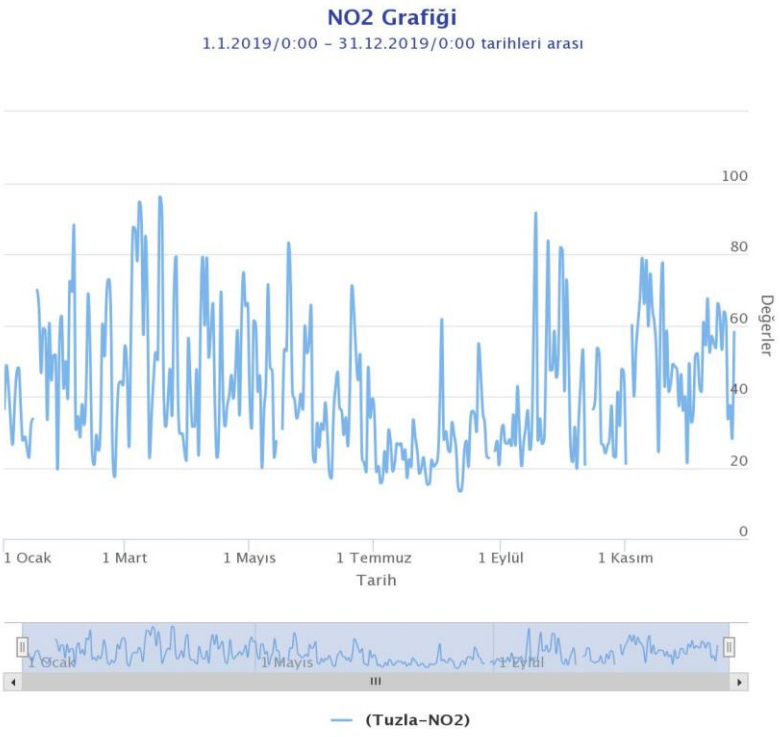
SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Selimiye-SO2)

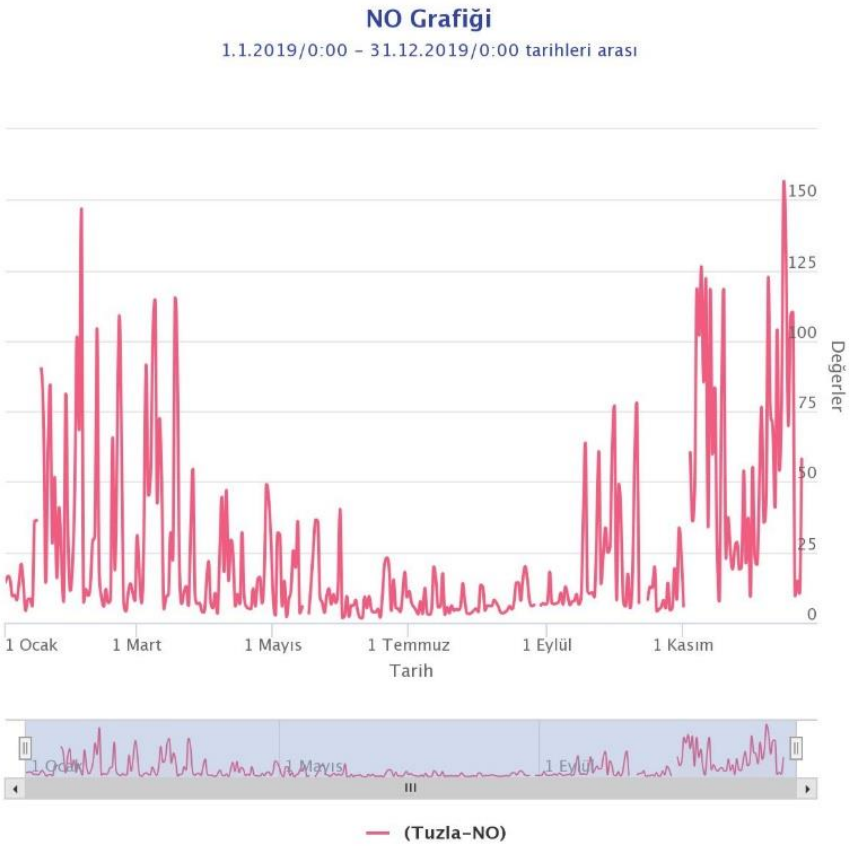
PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Sultangazi 1-PM10)

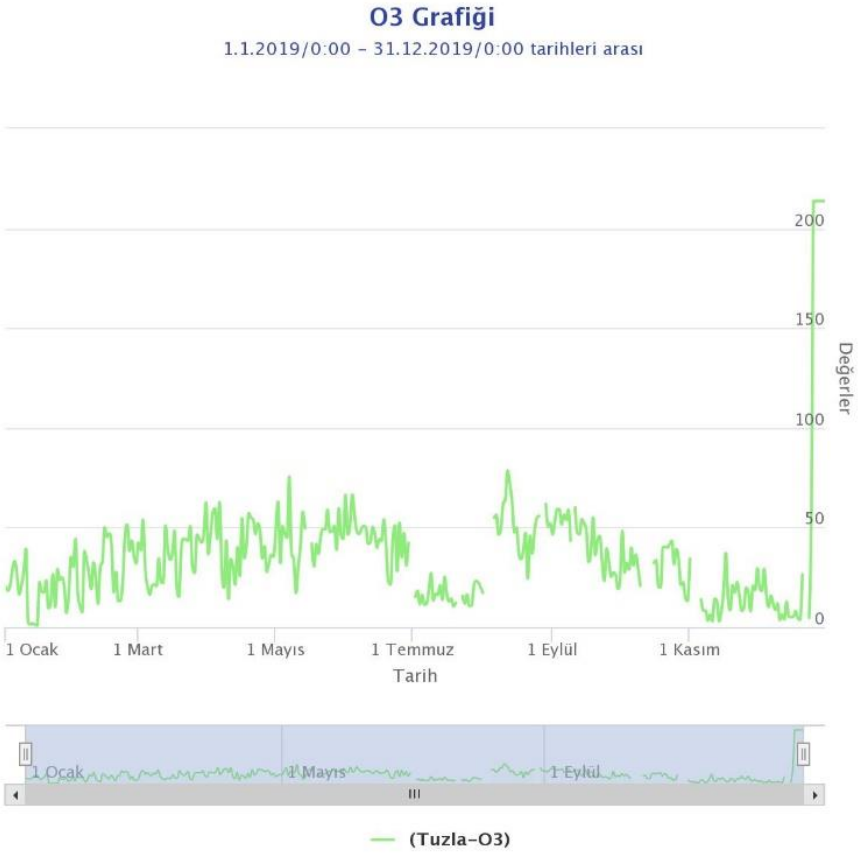

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Sultangazi 2-PM10)

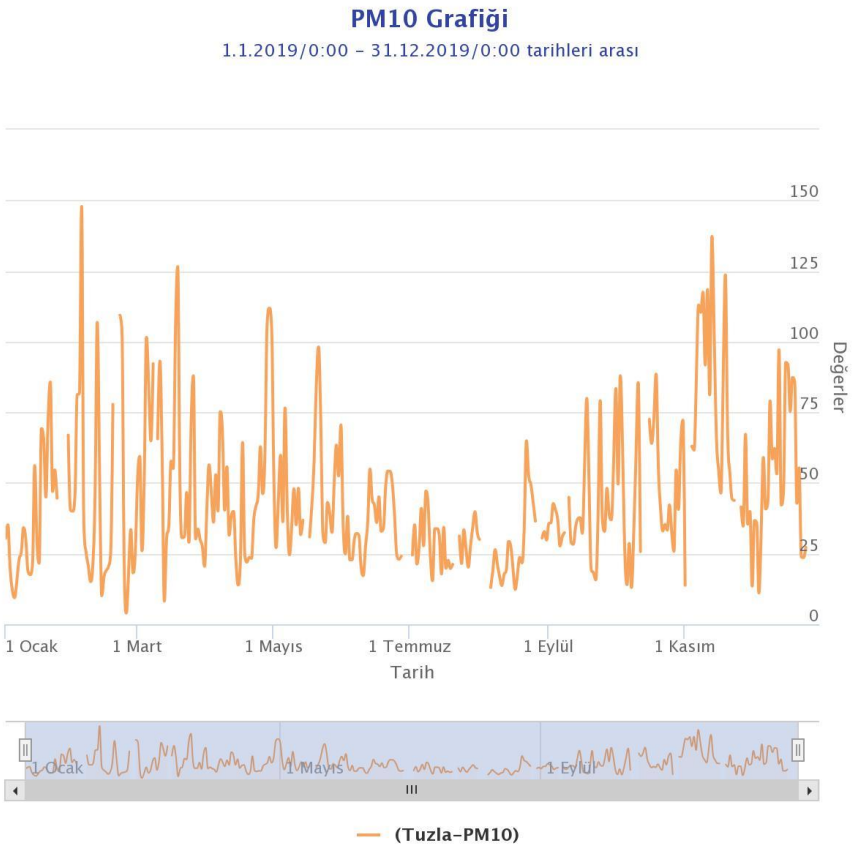

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Sultangazi 3-PM10)

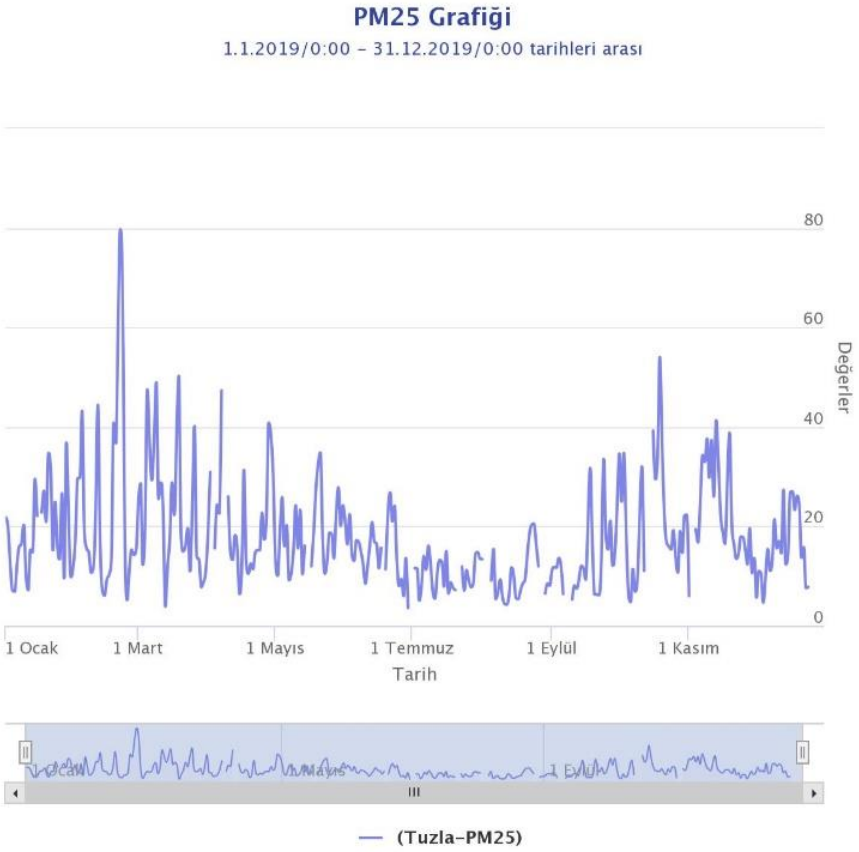

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
1000
750
500
250
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-CO)

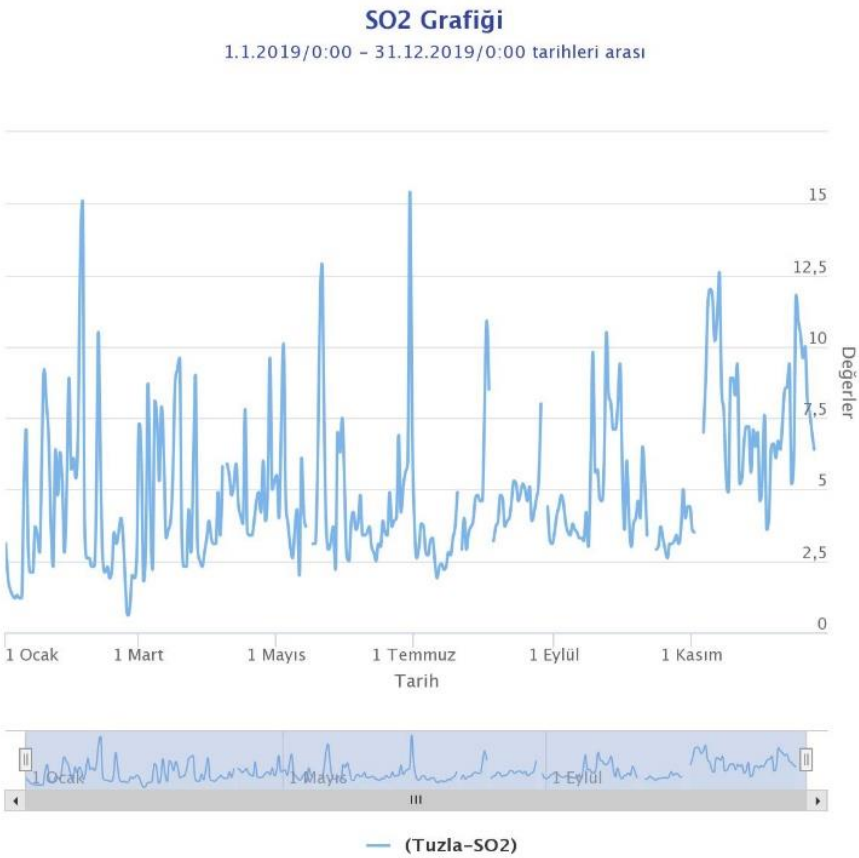

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-NO2)


NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-NO)

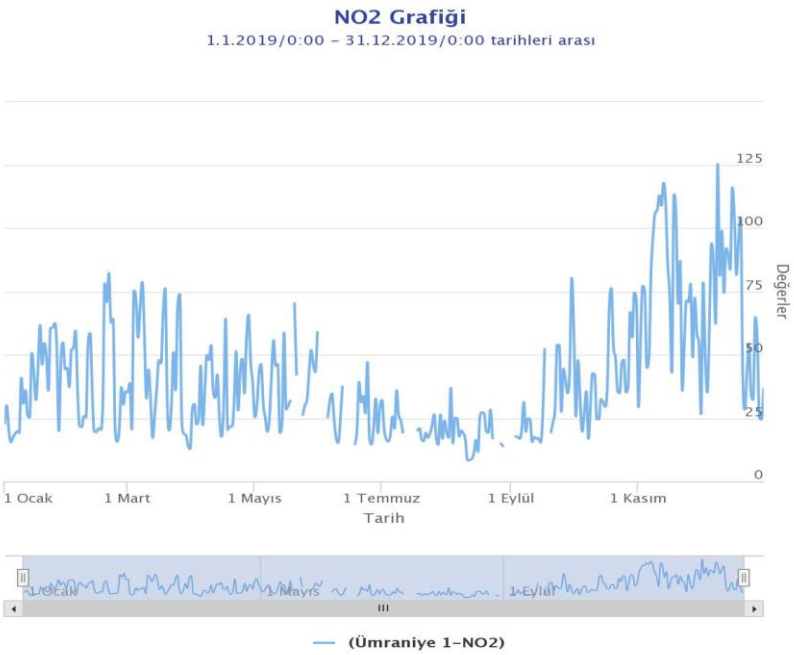

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-O3)

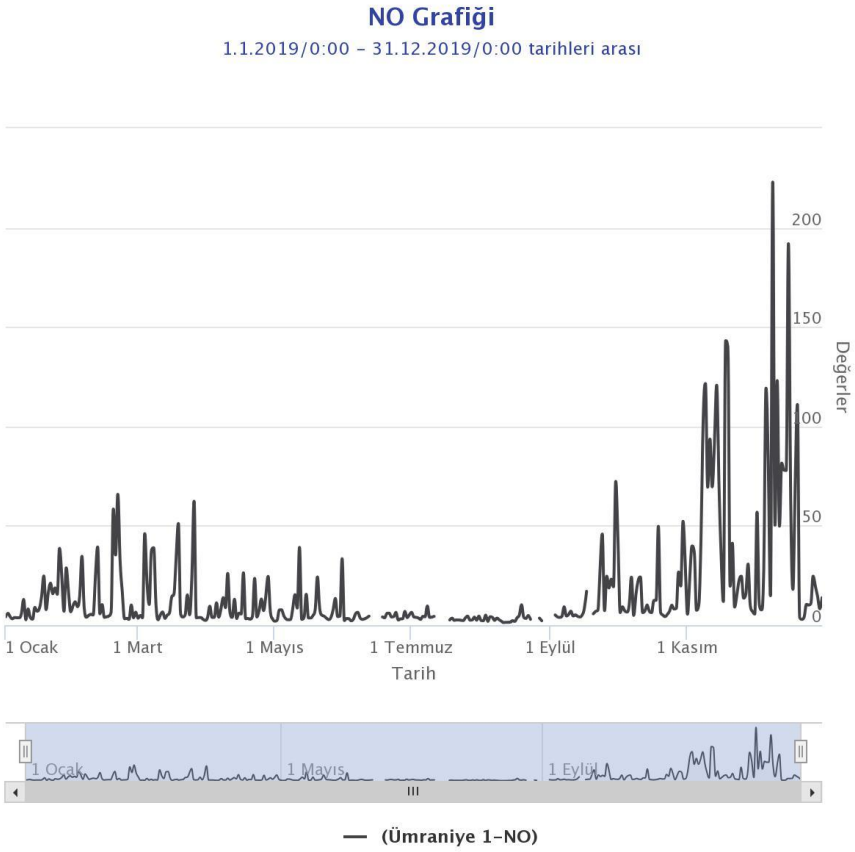

PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-PM10)

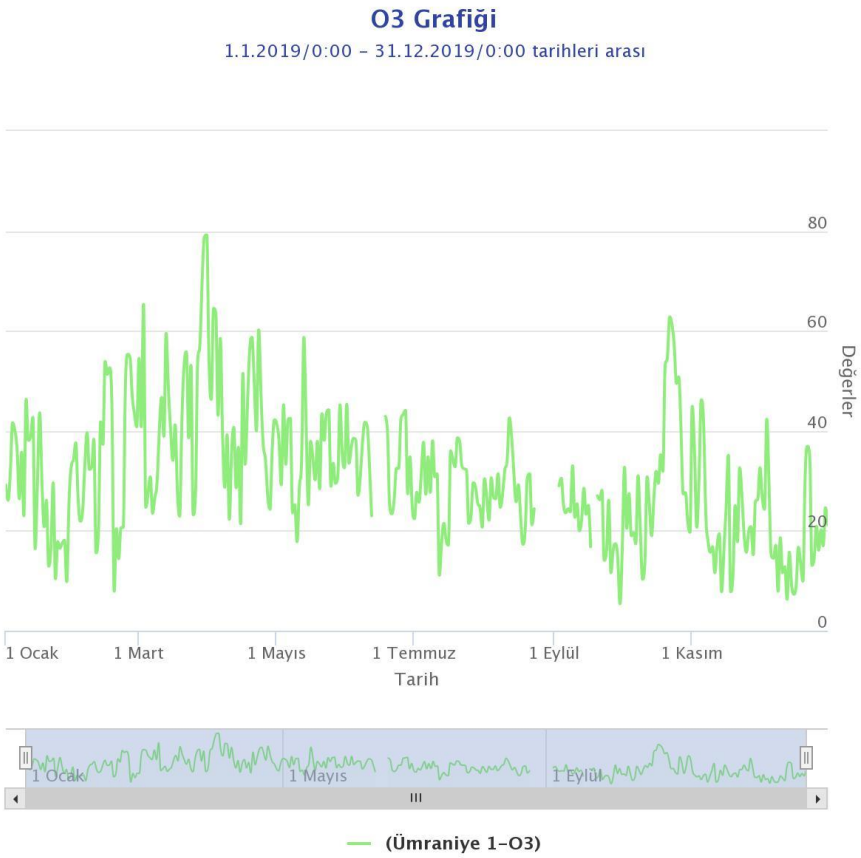

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-PM25)

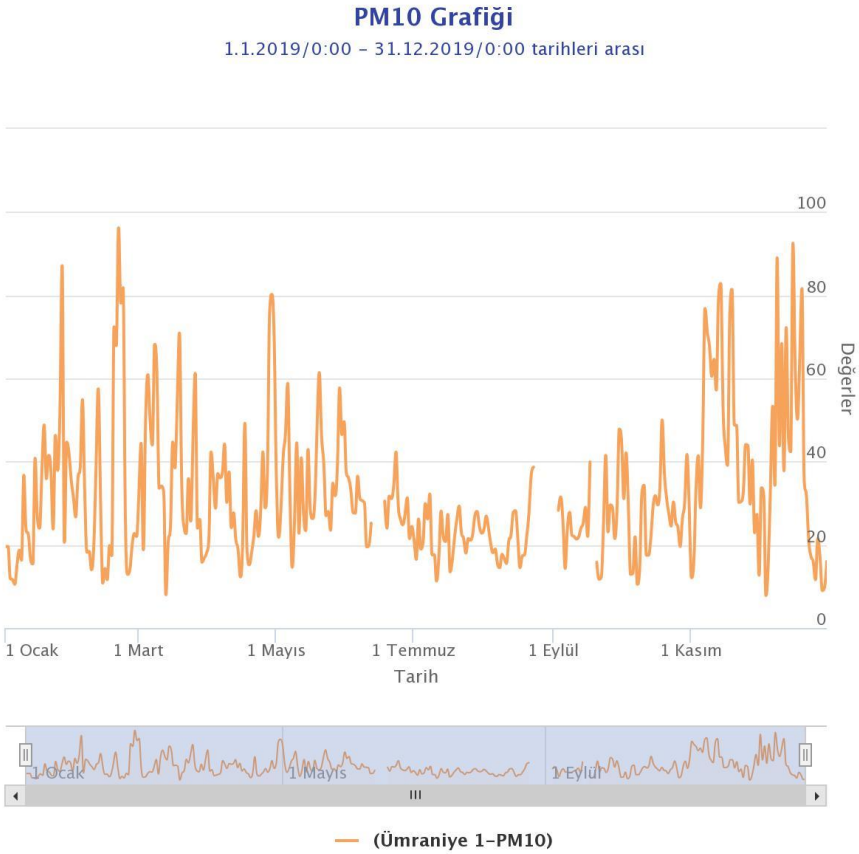

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Tuzla-SO2)

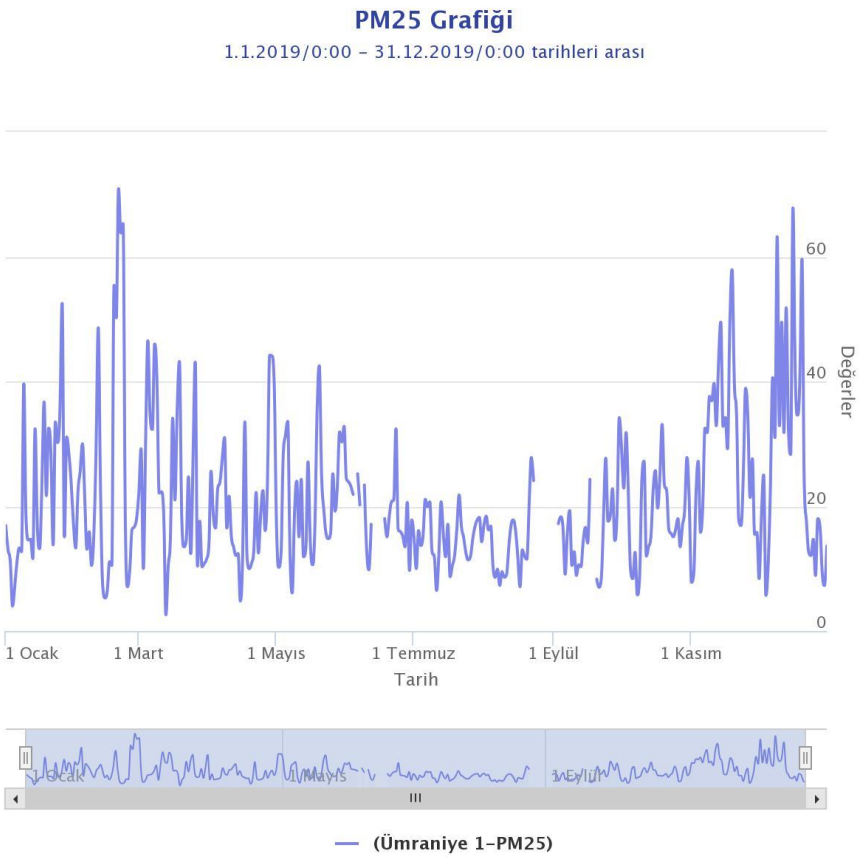
CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Ümraniye 1-CO)

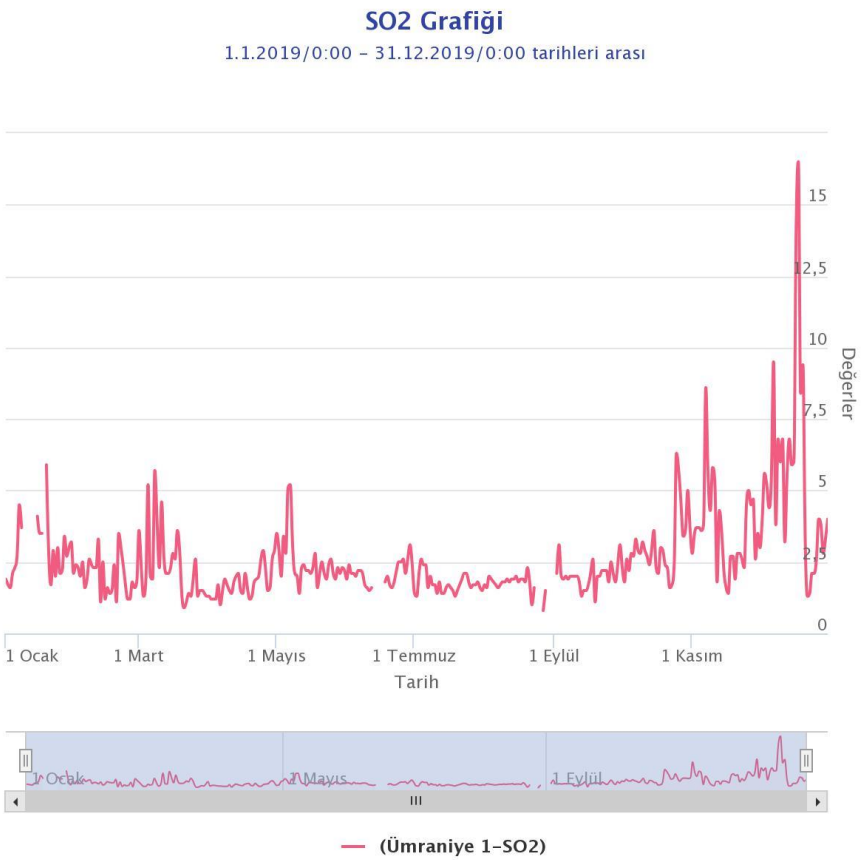

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Ümraniye 1-NO2)


NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
200
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Ümraniye 1-NO)

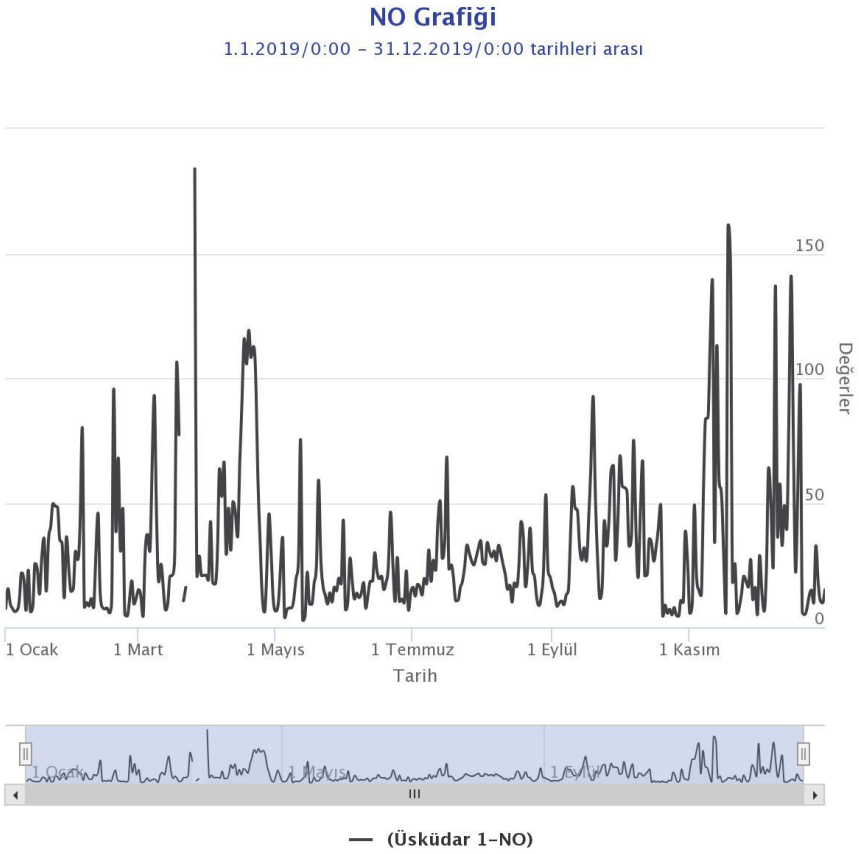

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Ümraniye 1-O3)


PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
80
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Ümraniye 1-PM10)

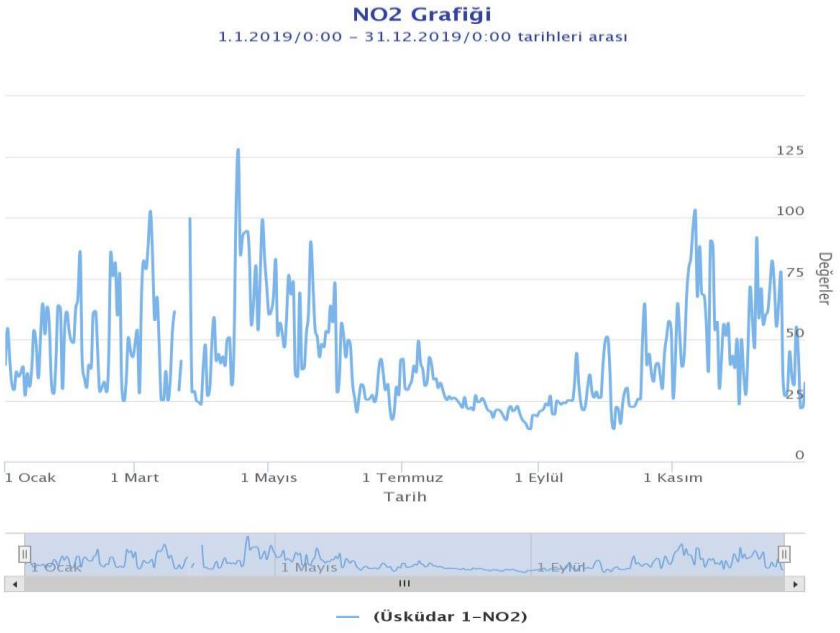

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
40
20
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Ümraniye 1-PM25)

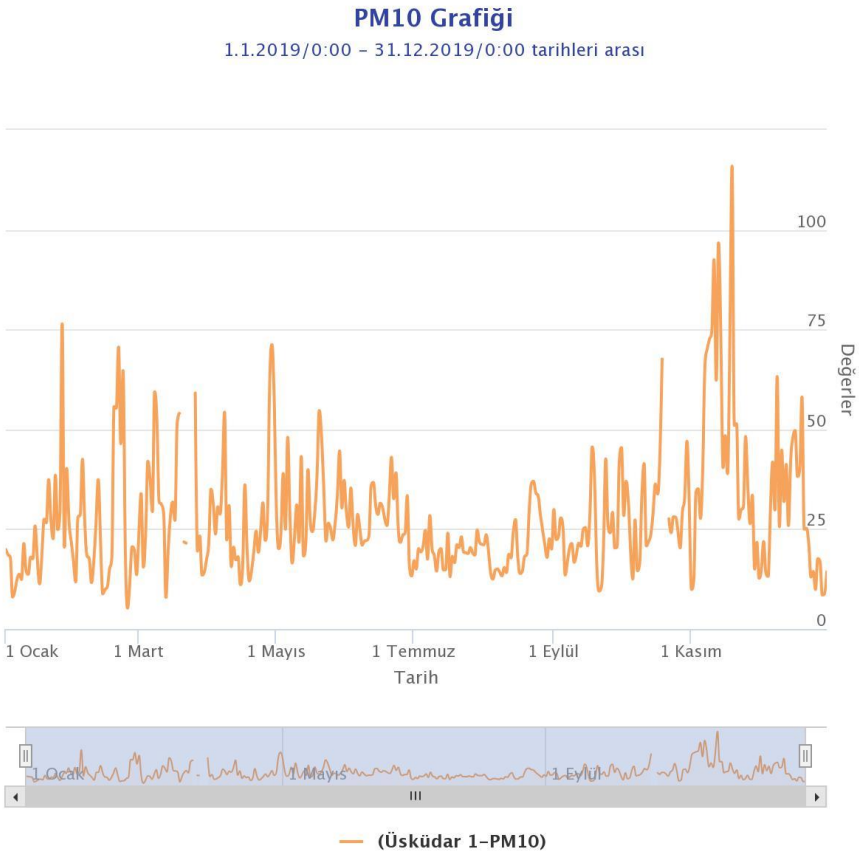

SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
12,5
10
7,5
5
2,5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Ümraniye 1-SO2)

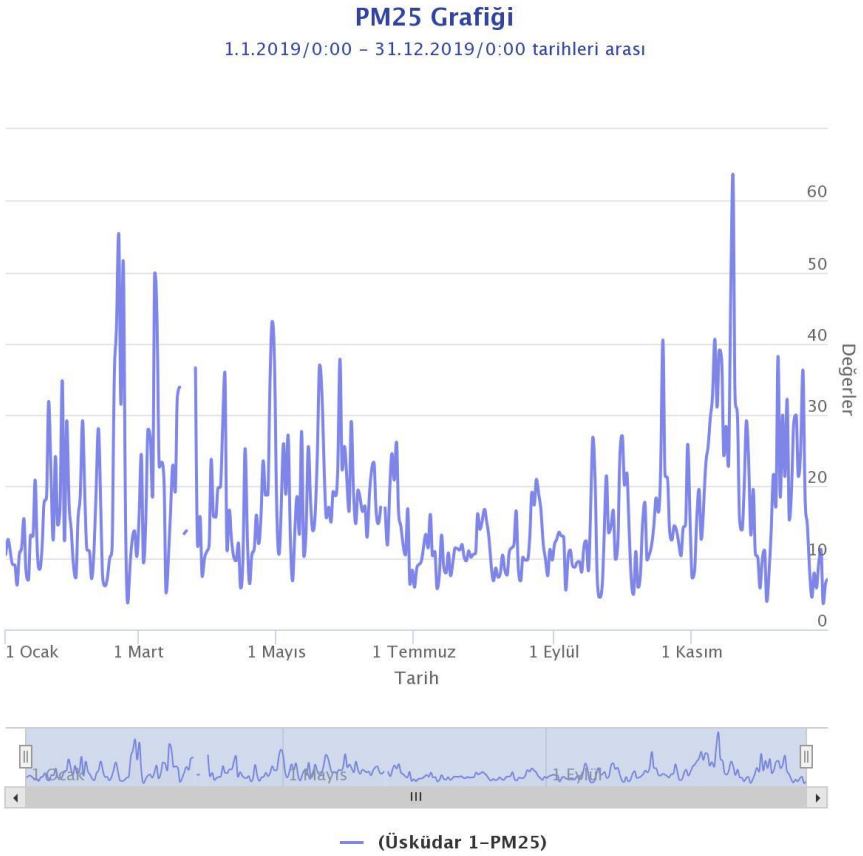
CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Üsküdar 1-CO)

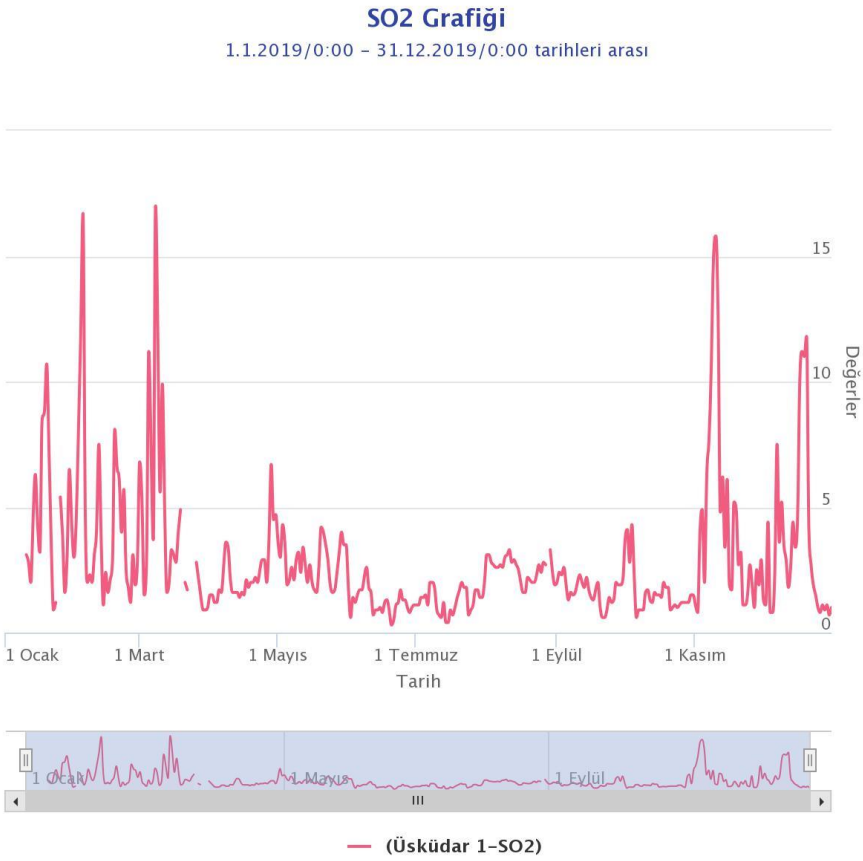

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
100
50
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Üsküdar 1-NO)

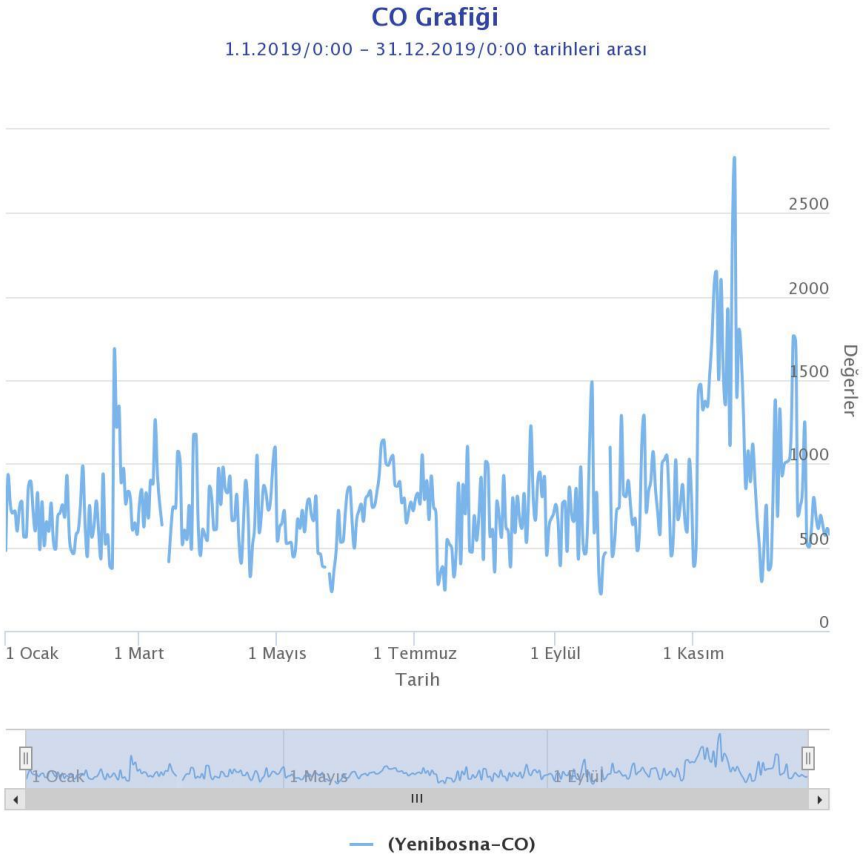
O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Üsküdar 1-O3)

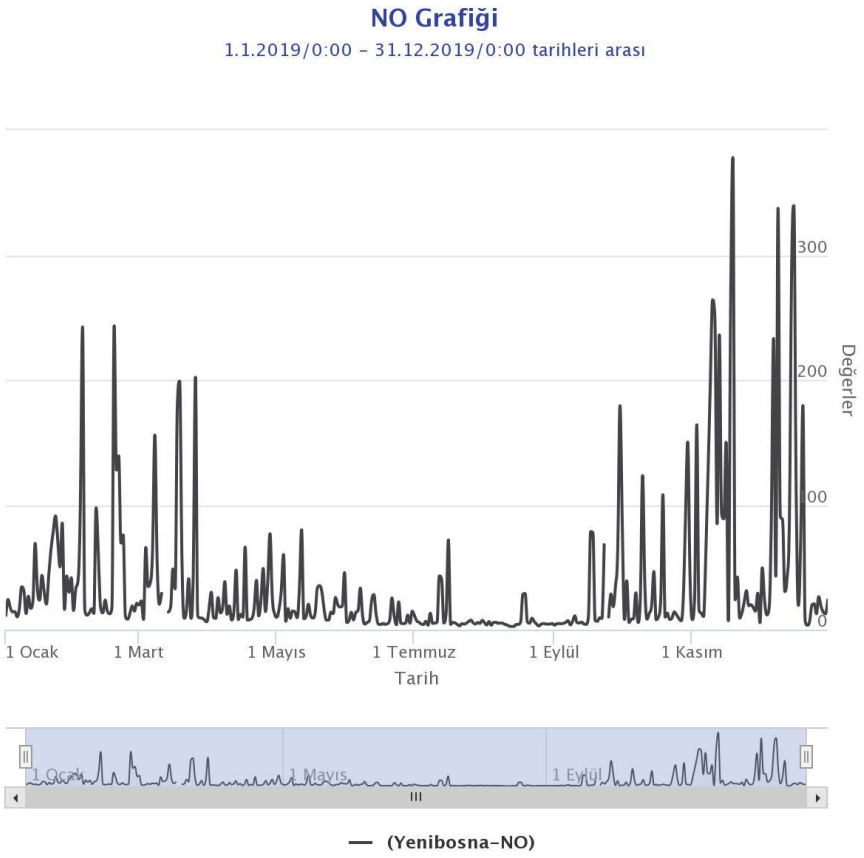

NO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Üsküdar 1-NO2)


PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Üsküdar 1-PM10)

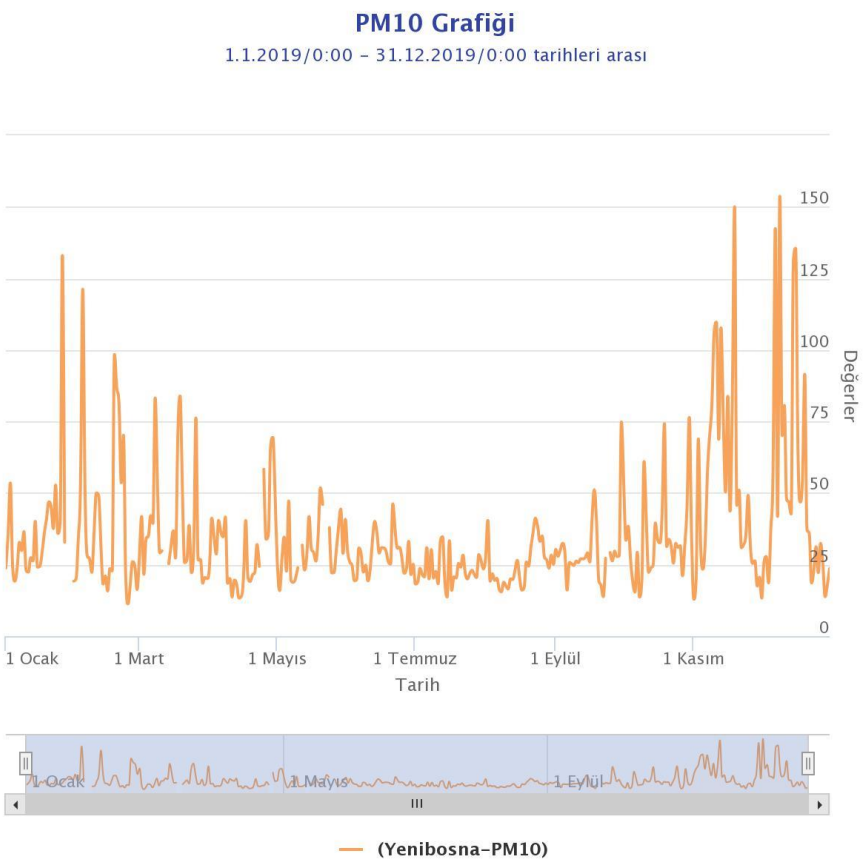

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
60
50
40
30
20
10
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Üsküdar 1-PM25)


SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
10
5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Üsküdar 1-SO2)

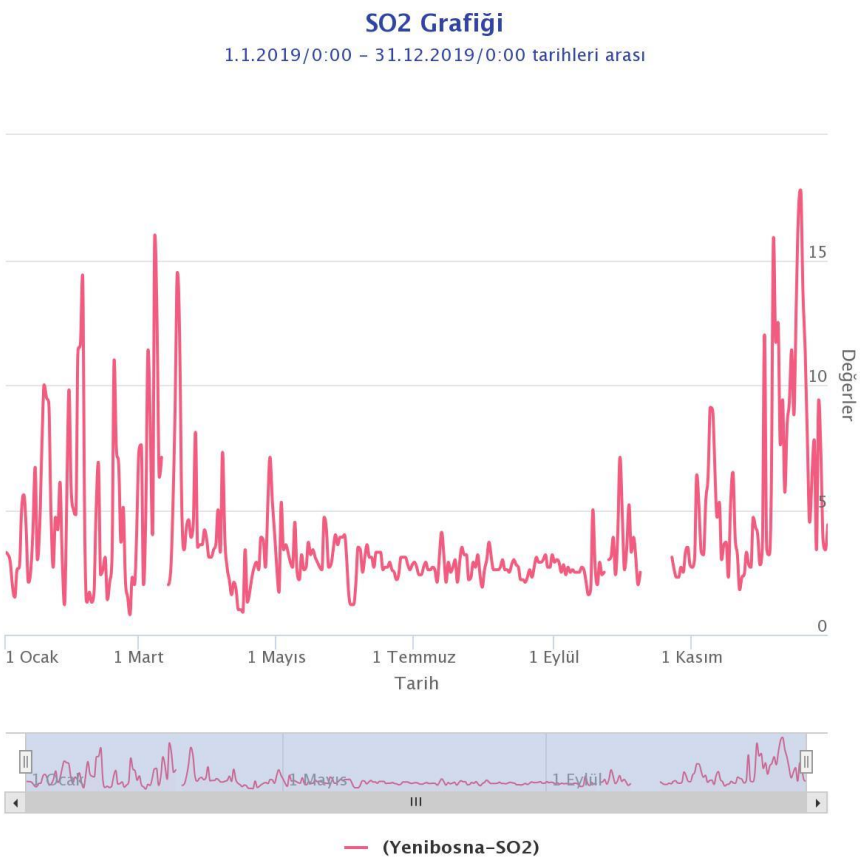

CO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
2500
2000
1500
1000
500
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Yenibosna-CO)

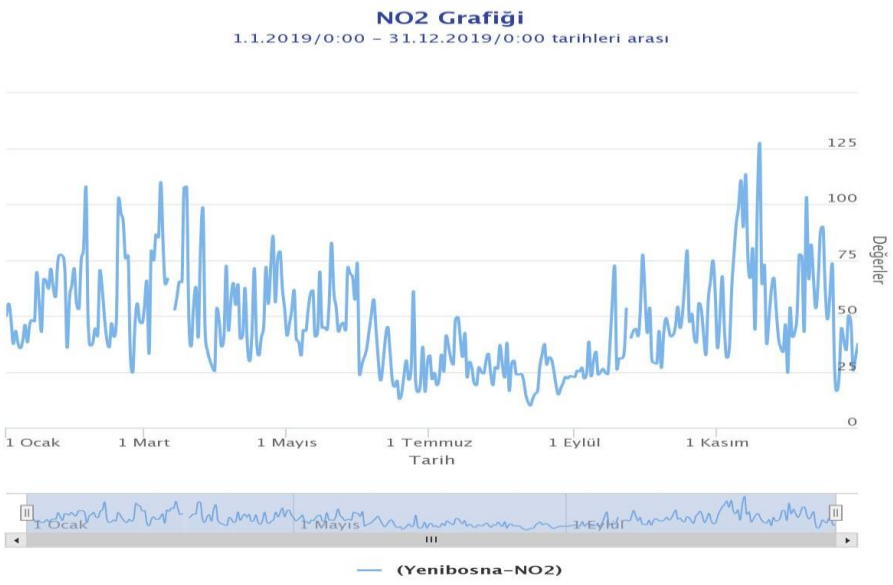

NO Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
300
200
100
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Yenibosna-NO)

O3 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Yenibosna-O3)


PM10 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
150
125
100
75
50
25
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Yenibosna-PM10)

PM25 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
1 Ocak
1 Mayıs
1 Eylül
(Yenibosna-PM25)


SO2 Grafiği
1.1.2019/0:00 - 31.12.2019/0:00 tarihleri arası
15
10
5
0
Değerler
1 Ocak
1 Mart
1 Mayıs
1 Temmuz
1 Eylül
1 Kasım
Tarih
(Yenibosna-SO2)



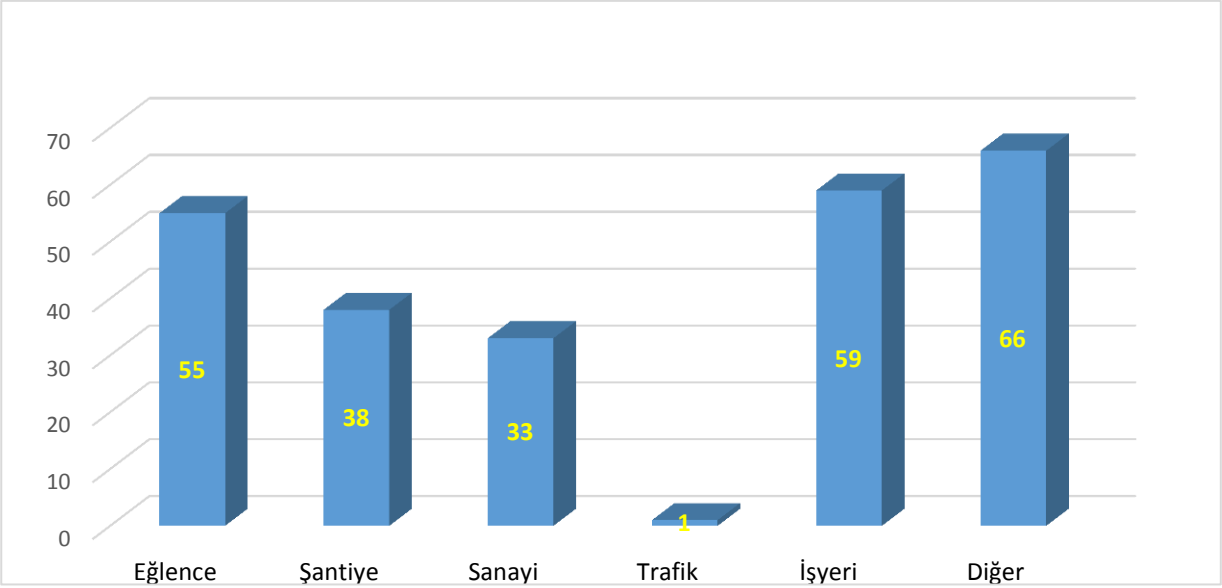
*2019 yılı İBB istasyonları AGS (aşılan gün sayısı) verileri ilgili Kurumdan gelmemiştir.

A.5. Gürültü

Gürültü insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz etkileyen fizyolojik, psikolojik dengelerini bozabilen önemli bir çevre kirliliği türüdür. Günümüzde yaşadığımız çevrenin kalitesini ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen önemli faktörlerden biridir. Gürültü, "hoşa gitmeyen, istenmeyen, rahatsız edici ses" olarak tanımlanabilir. Ses, nesnel bir kavramdır. Yani ölçülebilir ve varlığı kişiye bağlı olarak değişmez. Gürültü ise öznel bir kavramdır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere bir sesin gürültü olarak nitelenip nitelenmemesi kişilere bağlı olarak değişebilir.

İlimizde, Avrupa Birliği mevzuat uyumu çerçevesinde Gürültü Haritalaması çalışmaları yapılmaktadır. Gürültü haritalaması, bir bölgede yaşayan nüfusun gürültüden dolayı ne kadar rahatsız olduğunun belirlenmesi ve bu nüfusun maruz kaldığı çevresel gürültünün değerlendirilmesidir. Bunun için, çeşitli gürültü kaynaklarından (araba trafiği, raylı trafik, havaalanları, sanayi) doğan gürültü yükünü gösteren gürültü haritaları hazırlanmaktadır. Bu kapsamda Bakanlığımız koordinatörlüğünde İlgili Kurum ve Kuruluşlarca Çevresel Gürültü haritaları hazırlanmakta, hazırlanan gürültü haritaları ile kaç vatandaşın belli ses değerleriyle rahatsız edildiği belirlenmektedir. Gürültü haritalanmasının ve bunun üzerine oluşturulan gürültü eylem planlamasının hedefi, çevre gürültüsünden dolayı önemli ölçüde etkilenmiş sahaları ayırt etmek ve buralarda uygun önlemler almaktır.

İlimizde, İstanbul Boğazı çevresindeki eğlence yerlerinin denetimi Müdürlüğümüz teknik elemanlarınca yapılmakta, bunun dışında kalan alanlara Bakanlığımız tarafından Büyükşehir Belediyesi ve İlçe Belediyelerine yetki devri yapılmış olup Müdürlüğümüze ulaşan şikayetler ilgili belediyelere yönlendirilmekte ve söz konusu belediyeler tarafından Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında değerlendirilerek sınır değerlerin üzerinde faaliyet gösteren işletmelere (Eğlence, Şantiye, Sanayi vb.) Çevre Kanunu'nun ilgili Madde gereği yasal işlem uygulanmaktadır.



Grafik A.50 - İstanbul ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2019)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde, emisyonların tesis seviyesinde takibine yönelik mevzuat çalışmaları 2010 yılında başlamış, Bakanlığımız ve ilgili kurumlar ile kuruluşlar arasında oluşturulan teknik bir çalışma grubu Sera gazı emisyonlarının takibine ilişkin yasal çerçevenin temelleri " Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik " in 25 Nisan 2012 Tarihli ve 28274 Sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmesiyle atılmıştır. Yönetmelik, Doğrulayıcı Kuruluşlar için TÜRKAK tarafından yapılması gereken akreditasyon yükümlülüğünü 2017 yılına ertelemek üzere revize edilerek 17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 Sayılı Resmi Gazete' de tekrar yayımlanmıştır. Yönetmeliğimiz ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş, 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır.

Söz konusu yönetmelik, 2003/87/EC sayılı AB Emisyon Ticareti Direktifinin, sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması konularını uyumlaştıracak şekilde hazırlanmış olup, AB Çevre Müktesebatına uyum çerçevesinde önemli bir adım atılmıştır.

Ulusal mevzuat kapsamında, elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir.

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik "Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ" 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete' de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik "Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği" ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrulatarak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; "sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları devam etmekte olduğu" ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değişikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütülen çalışmalar da mevcuttur.

Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, 30 Büyükşehir Belediyesinde Yerel İklim Değişikliği Eylem Planının (YİDEP) hazırlanabilmesi için mevzuat çalışmaları yapılacağı belirtilmiştir.

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr
İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı
İGDAŞ

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

İstanbul il sınırları içinde büyük kapasiteli akarsular bulunmamaktadır. Bununla birlikte içme 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 taşkınlara 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 Barajlarıdır.

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 Kağıthâne bölgesinde Alibeyköy Barajı vardır. Kağıthâne Deresi: Haliçe 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: Kanlıayazma 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, Suçıkan Dere, Yongalıdere Kolları, Koy Dere, Değirmen Dere, Patlıcan Gölü Dere, Topçayırlar 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, Örümcek 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, Kızılcıklı Dere, Ağıl Dere, Ayvalı Dere, Göller Dere, Fındıkpınar Dere, Köprücük Dere, Kiremitçi Dere, Öven Dere, Dombay Dere, Ballık Dere, Değirmen

Çizelge B.20 –İstanbul ilinin akarsuları
(DSİ 14.Bölge Müdürlüğü, 2020)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi(2019 Su Yılı Ortalama Debisi) (m^3/sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Istranca Deresi	-	-	3,079	-	Terkos gölünü besler. İçme suyu
Karasu	70	-	2,510	-	B.çekmece gölünü besler. İçme suyu
Sarısu	25	-	1,173	-	B.çekmece gölünü besler İçme suyu
Çakıl Deresi	-	-	0,457	-	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.
Kağıthâne Deresi	-	-	-	-	Haliç'e dökülür.
Göksu Dere	-	25	6,417	-	İsaköy Regülatörünü besler. İçme suyu-Karadenize dökülür.
Riva Deresi	100	-	-	-	Ömerli Barajı-içme suyu -Karadenize dökülür.
Hiciv Deresi	50	-	-	-	Marmara Denizine dökülür.
Kuzuludere	-	-	-	-	Karadenize dökülür.
Düzdere	-	-	-	-	Karadenize dökülür.
Yılgındere	-	-	0,319	-	Sungurlu Regülatörü mansabından Çanakdereye deşarj olup oradan Karadenize dökülür.
Kabakozdere	-	-	1,727	-	Karadenize dökülür.
Çanakdere	-	-	5,096	-	Sungurlu Regülatörü üzerinden Karadenize dökülür.
Ozan dere	-	-	1,907	-	Ömerli Barajını besler.(Darlık Barajından Ömerli Barajı'na akan su AGİ den geçtiğinden doğal akışı etkilemektedir)
Göçbeyli dere	-	-	1,412	-	Ömerli Barajını besler.

B.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.

Çizelge B.21 - İstanbul ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar
(DSİ 14.Bölge Müdürlüğü)

Avrupa Yakası	**Toplam : 571,63 hm^3/yıl**
Büyükçekmece Barajı Havzası	125,42 hm3/yıl
Alibey Barajı Havzası	56,87 hm3/yıl
Terkos Barajı Havzası	165,14 hm3/yıl
Kuzuludere	11,30 hm3/yıl
Büyükdere	28,40 hm3/yıl
Yeraltısuyu (emniyetli rezerv)	180,00 hm3/yıl
Düzdere	4,50 hm3/yıl
Asya Yakası	**Toplam : 1031,01 hm3/yıl**
Göksudere : 226,18 hm^3/yıl	226,18 hm3/yıl
Kabakozdere : 36,12 hm^3/yıl	36,12 hm3/yıl

Ömerli Barajı Havzası	242,54 hm3/yıl
Darlık Barajı Havzası	107,95 hm3/yıl
Çanakdere	130,59 hm3/yıl
Elmalı Barajı Havzası	15,00 hm3/yıl
Yeraltısuyu (emniyetli rezerv)	120,00 hm3/yıl
Şile (Ağva)- İhsaniye Arası Su	152,63 hm3/yıl
TOPLAM YERÜSTÜ SUYU (il çıkışı)	**1302,64 hm3/yıl**
TOPLAM SU POTANSİYELİ	**1602,64 hm^3/yıl**

Bölgenin önemli su kaynaklarından bazıları; Melen, Göksu, Çanak dere, Riva dere, Ozan dere, Göçbeyli dere, Kuzulu dere, Kılıclı dere, Büyük dere, Düz dere, Yılgın dere, Kabakoz dere, Istranca Dereleri

B.1.2. Yeraltı Suları

Bu kısımda ilde yer alan yer altı suları ile birlikte eğer mevcut ise jeotermal İstanbul ilinde 2 önemli Akiferden söz edebiliriz.

I. İstanbul İli Asya yakasında Şile Ağva civarındaki Triyas Kireçtaşları
II. İstanbul İli Avrupa yakasında Silivri Çatalca civarındaki Eosen Kireçtaşları

Yeraltı sularının Kirlenme ve Bozulmaya Karşı korunması Hakkında yönetmelik kapsamında, Daire Başkanlığımız ile koordineli olarak yürütülen «Yeraltısuyu Kütlelerinin belirlenmesi Çalışması» kapsamındaki çalışmalarımız Bölge Müdürlüğümüzce tamamlanmıştır. Tüm Türkiye için sayısallaştırılmak üzere Genel Müdürlüğümüze gönderilmiştir.

Asya ve Avrupa yakasındaki, Yeraltısuyu Kütle çalışmalarına yönelik yeraltısuyu ihtiva eden "Akifer" ortamların, jeolojik ve hidrojeolojik çalışmalarının tamamlanması sonucunda, elde edilen jeolojik ve hidrojeolojik verilerin CBS ortamına aktarılması çalışmaları Genel Müdürlüğümüzce nihayetlendirilecektir. Bu konuda Jeoteknik Hizmetler ve YAS Dairesi Başkanlığımızca koordineli çalışmalarımız devam etmektedir.

2- İstanbul İli genelinde Yeraltı suyu kullanma Belgesi verilerek su tahsisi yapılan belgeli kuyuların büyük çoğunluğu su kullanım amacı "**Kullanma Suyu**" olarak verilmektedir. Ayrıca İçme suyu üreten Su tesislerinde su kullanım amacı **"Sanayi Proses-Şişeleme**" adı altında su tahsisi yapılmaktadır.

3- İstanbul'da Bakanlar Kurulu Kararıyla **ilan edilmiş Yeraltısuyu Su Sondaj Kuyusu Açılmasına Kapalı 9 Adet İşletme Sahası** bulunmaktadır. Bunlar tablo halinde aşağıda yer almaktadır.(Çizelge B.12) Bu 9 adet işletme sahası dışında kalan alanlarda İstanbul Asya ve Avrupa Yeraltısuyu İşletme Sahaları olarak emniyetli çekim rezervi doğrultusunda, kontrollü olarak yeraltısuyu tahsisi yapılmaktadır.

Ayrıca İstanbul Anadolu Yakasının tümü ile Avrupa yakasının büyük kısmı, Marmara Havzasında yer almakta, çok küçük bir kısmı da Meriç -Ergene havzasında kalmaktadır. Her iki havzada da Master Plan düzeyinde hidrojeolojik etütler yapılmıştır. Böylece İstanbul Master Plan düzeyinde hidrojeolojik çalışmaları tamamlanmıştır. Marmara Havzası Yeraltısuyu Kütlelerinin Belirlenmesi Projesi Nihai Raporu Bölge Müdürlüğü'müzce onaylanmış olup 2020 yılı sonrasında seviye ve kalite izleme gözlem çalışmalarımıza ağırlık verilecektir.

İstanbul ili için "İstanbul Avrupa Yakası Hidrojeolojik Etüt Raporu" ve "İstanbul Anadolu Yakası Hidrojeolojik Etüt Raporu" hazırlanarak, bu raporlar mesnet alınarak Avrupa ve Anadolu yakası için işletme alanı sınırları belirlenmiştir. "İstanbul İli Anadolu Yakası Yeraltısuyu İşletme Sahası ilanı" ve " İstanbul İli Avrupa Yakası Yeraltısuyu İşletme Sahası İlanı" Bakanlığımızın 18.04.2017 tarihli Olurları ile onaylanmış ve 09.05.2017 tarih ve 30061 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak ilan edilmiştir.

Çizelge B.22 – İstanbul ilinin yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ 14.Bölge Müdürlüğü)

	YERALTI SUYU İŞLETME SAHALARI						
	IŞLETME SAHASI	Yeraltısuyu Rezervi (10^6 m³/yıl)	Tahsis (10^6 m³/yıl)	Bakanlar Kurulu Kararı	Not	Çekim	Açıklama
1	Çatalca-Yalıkavak ve Karacaköy-Terkos Ovaları	0,50		25.07.1970	Kapalı		Kuyu açılamaz
		4,00	4,50				
2	Istanbul-Kağıthane Vadisi	Eski = 3,27		06.01.1968	Kapalı		Kuyu açılamaz
		Yeni = 7	10.50	28.11.1972			
3	Istanbul-Rivaköy-Alaçalı Sahil Ovası	2,00	2.00	24.10.1970	Kapalı		tuzlu sahada yasak
4	Istanbul-Topkapı ile K.Çekmece Arası	10,50	65,00	10.03.1966	Kapalı		her türlü(iptal kuyu yerine dahi açılamaz)
		3,00					
5	Istanbul-Küçükköy Paşaçayırı Deresi Vadisi	0,66	0,90	15.02.1967	Kapalı		her türlü(iptal kuyu yerine dahi açılamaz)
6	Kartal Batısı Sahil Ovası	1,50	1.50	16.03.1972	Kapalı		Kuyu açılamaz
7	Kartal-Gebze Arası ve Tavşanlı Dere Vadisi Sahil Ovaları	4,50	6,85	19.07.1968	Kapalı		tuzlu sahada yasak
		1,00					
8	Kartal-Pendik-Büyükdere Arası Sahil Ovası	Eski= 0,5		29.02.1972	Kapalı		Kuyu açılamaz
		Yeni= 1,0		25.09.1972			
9	Tuzla Ovası	1,50		29.02.1972	Kapalı		Kuyu açılamaz
	TOPLAM	37,16	91,25				

İstanbul İlinin Yeraltısuyu potansiyeli 300 hm^3
Avrupa yakası 180 hm3, Asya yakası 120 hm^3 tür.
Mart-2020 tarihi itibari ile Toplam Kayıtlı Yeraltı suyu Kullanma Belgesi sayısı; 5.175 adet
Mart-2020 tarihi itibari ile İstanbul geneli toplam tahsis; 156,010 hm^3

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

DSİ 14. Bölge Müdürlüğü tarafından 167 Sayılı Yeraltısuları Hakkında Kanun ve ilgili diğer tüzük ve yönetmelikler çerçevesinde evsel, endüstriyel ve sulama amaçlı ihtiyaçlar için Yeraltısuyu Arama ve Kullanma Belgeleri verilmektedir. İstanbul ilindeki yeraltı suyu seviyeleri jeolojik, topografik yapı, mevsimsel koşullara ve beslenimlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. 2020 Mart ayı itibariyle Bölge Müdürlüğümüze yapılan yeraltım suyu kullanma belge başvurularında kuyulara ait statik seviyelerde önceki yıllara göre nispeten düşüşler olduğu gözlemlenmektedir.

İstanbul genelinde yeraltı suyu kütle belirlemeleri çalışmaları kapsamındaki rasat kuyuları marifetiyle kuyulara yönelik seviye ölçümleri programlanmıştır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Yüzey ve yeraltı suları için değerlendirme 7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ve 10.08.2016 tarih ve 29797 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Daire Yönetmelik"e göre su kaynakları kalitesi İSKİ tarafından düzenlenen çizelge aşağıda verilmiştir.

Çizelge B.23 – İstanbul ilinde 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları
(İSKİ)

Parametre	Birim	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	Ömerli				Cumhuriyet	Elmalı	Kağıthane		İkitelli		Taşoluk	Büyükçekmece
			1	2	3	4			1	2	1	2		
MİKROBİYOLOJİK PARAMETRELER														
Koliform Bakteri	**kob/100ml**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E.coli	**kob/100ml**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enterokok	**kob/100ml**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.perfringens (Sporlar Dahil)	**kob/100ml**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KİMYASAL PARAMETRELER														
Akrilamid	**µg/L**	**0,1**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antimon	**µg/L**	**5,0**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Arsenik	**µg/L**	**10**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Benzen	**µg/L**	**1**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Benzo (a) piren	**µg/L**	**0,01**	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Bor	**mg/L**	**1**	0,04	0,04	0,04	0,02	0,05	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,08
Bromat	**µg/L**	**10**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Kadmiyum	**µg/L**	**5**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Krom	**µg/L**	**50**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Bakır	**mg/L**	**2**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Siyanür	**µg/L**	**50**	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
1,2-dikloretan	**µg/L**	**3**	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Epikloridin	**µg/L**	**0,1**	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Florür	**mg/L**	**1,5**	0,04	0,04	0,048	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,13
Kurşun	**µg/L**	**10**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Civa	**µg/L**	**1**	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nikel	**µg/L**	**20**	<2,0	<2,0	<2,0	5,302	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,09
Nitrat	**mg/L**	**50**	2,34	2,47	2,42	3,58	4,19	1,41	0,36	2,94	0,41	0,38	0,40	0,27
Nitrit	**mg/L**	**0,5**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Toplam Pestisistler	**µg/L**	**0,5**	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar	**µg/L**	**0,1**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Selenyum	**µg/L**	**10**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Tetrakloreten	**µg/L**	**10**	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Trikloreten			<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Toplam Trihalometanlar	**µg/L**	**100**	7,7	6,9	10,9	9,6	21,3	31,9	9,3	19,0	15,0	14,5	8,7	29,1

Vinil Klorür	**µg/L**	**0,5**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
GÖSTERGE PARAMETRELERİ														
Alüminyum	**µg/L**	**200**	40,49	39,74	40,05	26,00	<20	23,48	33,70	28,71	41,57	36,63	27,57	57,93
Amonyum	**mg/L**	**0,5**	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorür	**mg/L**	**250**	20,8	20,5	21,9	43,7	45,3	48,4	25,9	34,3	28,3	26,2	24,7	85,0
Renk (Pt-Co)	**mg/L**	**TKED**	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
İletkenlik	**µS/cm^{-1}**	**2500**	330	333	332	412	375	433	341	373	359	346	331	599
pH		**≤9,5-6,5≤**	7,16	7,21	7,23	6,97	7,07	6,91	7,21	7,10	7,11	7,10	7,38	7,20
Demir	**µg/L**	**200**	<20	<20	<20	<20	26,06	<20	<20	20,30	<20	<20	<20	<20
Mangan	**µg/L**	**50**	23,01	16,16	<10	11,84	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Koku		**TKED**	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Sülfat	**mg/L**	**250**	35,0	31,4	31,0	13,8	18,4	55,2	43,7	32,8	44,2	41,9	39,4	85,0
Sodyum	**mg/L**	**200**	13,28	13,36	12,86	10,4	14,27	30,20	15,53	15,26	16,88	15,75	14,08	54,54
Tat		**TKED**	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Toplam Organik Karbon	**mg/L**	**ADY**	2,66	2,66	2,61	2,04	2,19	4,16	2,67	2,49	2,91	2,82	2,69	3,75
Bulanıklık	**NTU**	**1**	0,13	0,12	0,11	0,18	0,13	0,15	0,22	0,12	0,16	0,16	0,18	0,15
RADYOAKTİVİTE PARAMETRELERİ														
Trityum	**Bq/L**	**100**	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7	<3,7
Toplam gösterge dozu	**mSv/yıl**	**0,1**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Çizelge B.24 - İstanbul İlinde 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü)

	Su Kaynağı Tipi (Yüzey /Yeraltı)	Adı (Yeri/İlçe/Köy)	Kullanım Amacı		İstasyon Kodu	Koordinatı		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
			İçme+ Kullanma	Sulama		Enlem	Boylam	
1	Yer Üstü	Karasu Deresi İzzettin Köyü Çatalca		*	34-001	28,472398	41,151941	9
2	Yeraltı	Sulama Kuyusu İzzettin Köyü Çatalca		*	34-002	28,489451	41,15927	80,25
3	Yer Üstü	Örcünlü Deresi Örcünlü Köyü Çatalca		*	34-003	28,555273	41,235846	6,9
4	Yer Üstü	Taşlıtarla Deresi Karacaköy Çatalca		*	34-004	28,38341	41,401191	0
5	Yer Üstü	Değirmen Deresi Değirmen köyü Silivri		*	34-009	27,982094	41,113765	1
6	Yer Üstü	Sulama Göleti Değirmenköy Silivri		*	34-010	28,019095	41,16804	1,7
7	Yer Üstü	Çatal Dere-Büyükçavuslu Silivri		*	34-011	28,064733	41,239077	0,3
8	Yer Üstü	Beyciler Deresi Beyciler Köyü Silivri		*	34-012	28,1186	41,232072	8,2
9	Yer Üstü	Yolçatı Deresi Yolçatı Köyü Silivri		*	34-017	28,190162	41,142827	5,8
10	Yer Üstü	Pot Deresi İmrendere Köyü Şile		*	34-021	29,590137	41,153317	0,3
11	Yer Üstü	Kabakoz Deresi Kabakoz Köyü Şile		*	34-022	29,690371	41,143849	0,1
12	Yer Üstü	Göksu Deresi Şile-Ağva Arası Şile		*	34-023	29,841176	41,136749	1,1
13	Yer Üstü	Sungurlu Deresi Ağva-Kandıra Arası Şile		*	34-024	29,861578	41,106234	0,4
14	Yer Üstü	Elbasan köyü Dere Elbasan köyü Çatalca		*	34-025	28,397397	41,159523	38,7
15	Yeraltı	Sulama kuyusu (130m) Kestanelik köyü Çatalca		*	34-026	28,503404	41,203938	0
16	Yeraltı	Sulama kuyusu (210m)		*	34-027	28,491505	41,259218	0

		Dağyenice köyü Çatalca						
17	Yeraltı	Tavuk Çiftliği kuyu (130m) Değirmen köy Silivri		*	34-028	27,991323	41,121532	0,2
18	Yeraltı	Sulama kuyu (110m) Beyciler köyü Silivri		*	34-029	28,098992	41,229036	26
19	Yeraltı	Sulama kuyusu (42m) Küçükkılıçlı köyü Silivri		*	34-030	28,188555	41,140943	0
20	Yeraltı	S.Kuyusu Tulumba (6-7m) Sungurlu köyü Şile		*	34-032	29,864713	41,085216	0
21	Yeraltı	Sulama Kuyusu (50m)Çakıl Köyü/Çatalca		*	34-034	28,442386	41,113669	47,7
22	Yer Üstü	Sazlıdere Barajı Başlangıç Noktası Dursunköy Arnavutköy		*	34-035	28,641867	41,200197	6,5
23	Yer Üstü	Sazlıdere Barajı Bitiş Noktası Sazlı Bosna Köyü Arnavutköy		*	34-036	28,728085	41,111848	5,5
24	Yer Üstü	Göçbeyli Köyü Dere Pendik		*	34-039	29,454842	40,967948	12,5
25	Yer Üstü	Kurnaköy Ömerli Barajı Çıkışı Pendik		*	34-041	29,346408	40,961713	5,5
26	Yeraltı	Yolçatı Köyü Mera Mevkii İstasyonu. Silivri		*	34-042	28,13286	41,12358	87,2
27	Yeraltı	Gerede Köyü Keramettin Mah. İstasyonu Şİle-Ağva		*	34-043	29,87662	41,09298	0
28	Yer Üstü	Kurnaköy Giriş-Pendik		*	34-044	29,355658	40,934935	10,2
29	Yer Üstü	Kurnaköy-Sera Sokak Orta-Pendik		*	34-045	29,347512	40,950188	4,9
30	Yer Üstü	Göçbeyli Köyü Dere Giriş-Pendik		*	34-046	29,457455	40,955601	10,8
31	Yeraltı	Göçbeyli Köyü S. ve İçme Kuyusu (87m gelen su)-Pendik	*	*	34-047	29,457912	40,960107	0
32	Yer Üstü	Büyükçekmece Gölü Karaağaç köy yolu Üst-Büyükçekmece		*	34-048	28,560016	41,104342	2,1
33	Yer Üstü	Büyükçekmece gölü Karaağaç Orta-Büyükçekmece		*	34-049	28,565629	41,074812	2,9
34	Yer Üstü	Büyükçekmece Gölü Ulus Mahallesi Alt-Büyükçekmece		*	34-050	28,543503	41,052258	6,4
35	Yer Üstü	Ferhatpaşa Karasu Deresi Kanal Bağlantısı Köprüsü-Çatalca		*	34-051	28,522124	41,129484	5,7
36	Yer Üstü	İnceğiz Giriş-Çatalca		*	34-053	28,383104	41,202915	2,0
37	Yer Üstü	Kabakça Köyü Çıkış-Çatalca		*	34-055	28,357456	41,218863	1,6
38	Yer Üstü	Çakmak Deresi -Beykoz	*	*	34-056	29.132676	41.053763	0,6
39	Yer Üstü	Karanlık Dere -Beykoz	*	*	34-057	29.138300	41.079233	1,3
40	Yer Üstü	Çengelderesi -Beykoz	*	*	34-058	29.136174	41.085553	3,8
41	Yer Üstü	Elmalı Baraj Gölü -Beykoz	*	*	34-059	29.119514	41.075803	0

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Endüstriyel Atık Su Kaynaklarının Tespiti ve Atık Su Yönünden Denetimi

İstanbul'da endüstriyel atık sudan kaynaklanan tesisler "İSKİ Atık suların Kanalizasyona Deşarj Yönetmeliği" doğrultusunda İSKİ tarafından sürekli olarak denetlenmekte olup bu çerçevede 2019 yılında işletmeler üzerinde 13.324 adet inceleme yapılmıştır.

Bu denetimler neticesinde, İSKİ tarafından endüstriyel nitelikte atık suyu olan işletmelerin atık sularına önlem aldırılmış, atık su arıtma tesisi kurmuş olan işletmelerin arıtma tesisleri periyodik olarak kontrol edilerek atık su numuneleri alınmış, arıtma tesisi olduğu halde çalıştırmayan ve/veya

deşarj limitlerini sağlamayanlar hakkında mevzuat hükümleri doğrultusunda gerekli yasal işlemlerin takibi yapılmıştır.

Çizelge B.25 - 2019 yılında yapılan tespit sayıları
(İSKİ, 2020)

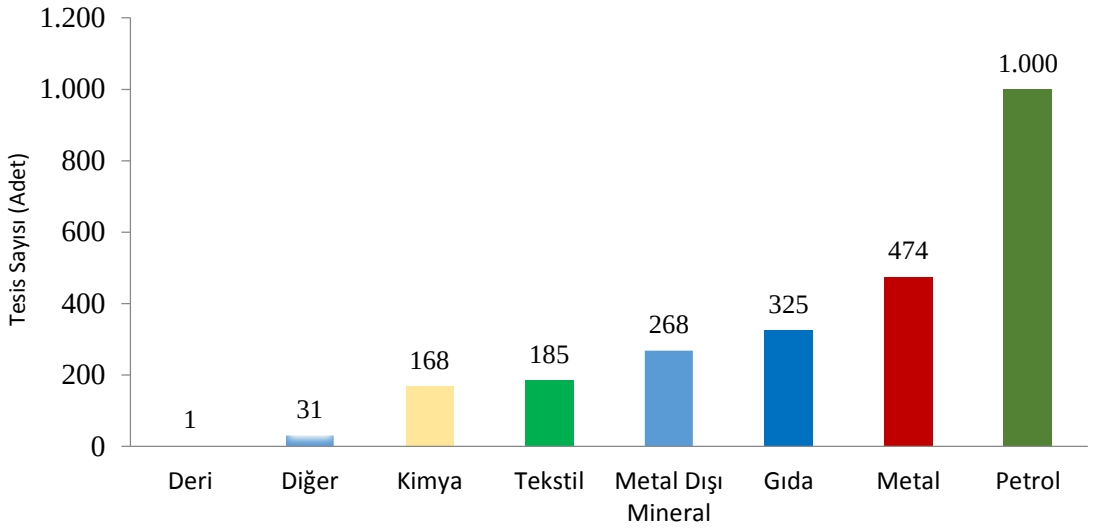
Bölge	İncelenen İşletme Sayısı (Adet)	Alınan Atık Su Numunesi (Adet)	Yeni Tespit Edilen İşyeri Sayısı (Adet)
Asya Bölgesi	4.025	1.125	444
Avrupa Bölgesi	8.616	2.540	905
Melen Bölgesi	683	87	61
Toplam	**13.324**	**3.752**	**1.410**

Çizelge B.26-Asya Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı
(İSKİ, 2020)

Sektörler	Endüstriyel Atık Suyu Olan Tesis		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atık Suyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atık Suları İçin Önlem İstenmeyen		Atık Suları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)
Petrol	1.000	2.724	3	339	20	49	5	1	969	2.333	3	2
Metal	474	1.657	160	749	19	832	152	59	130	9	13	8
Metal Dışı Mineral	268	5.195	8	60	224	5.132	9	1	27	2	0	0
Gıda	325	2.146	22	1.723	68	135	1	2	218	245	16	41
Tekstil	185	497	9	145	1	1	1	0	174	351	0	0
Kimya	168	651	28	509	13	111	33	14	94	17	0	0
Deri1	1	19.210	1	19.210	0	0	0	0	0	0	0	0
Diğer2	31	1.338	4	1.327	0	0	2	1	24	9	0	0
Genel Toplam	2.452	33.418	235	24.062	345	6.260	203	78	1.636	2.966	32	51

Asya Bölgesinde 2.452 adet firmadan Endüstriyel Atık Su (EAS) kaynaklanmaktadır. Asya Bölgesindeki toplam endüstriyel atık su debisi yaklaşık 33.418 m^3/gün'dür. EAS kaynaklanan işletmelerden 235 tanesinde arıtma tesisi (ortak arıtmalar hariç) mevcut olup, 32 işletmeden atık suları için önlem almaları talep edilmiştir.

Yönetmelik gereği arıtma tesisi gerekmeyen işletme sayısı 1.636 olup, 345 işletme tesis içi önleme sahiptir. 203 işletme atık suyunu taşıttırmakta, takriben 78 m^3/gün EAS mevzuatta belirtilen limit değerler sağlanarak deşarj edilmekte, 51 m^3/günlük atık su için önlem aldırılma çalışmaları devam etmektedir.



Grafik B.51- Asya Bölgesi Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı

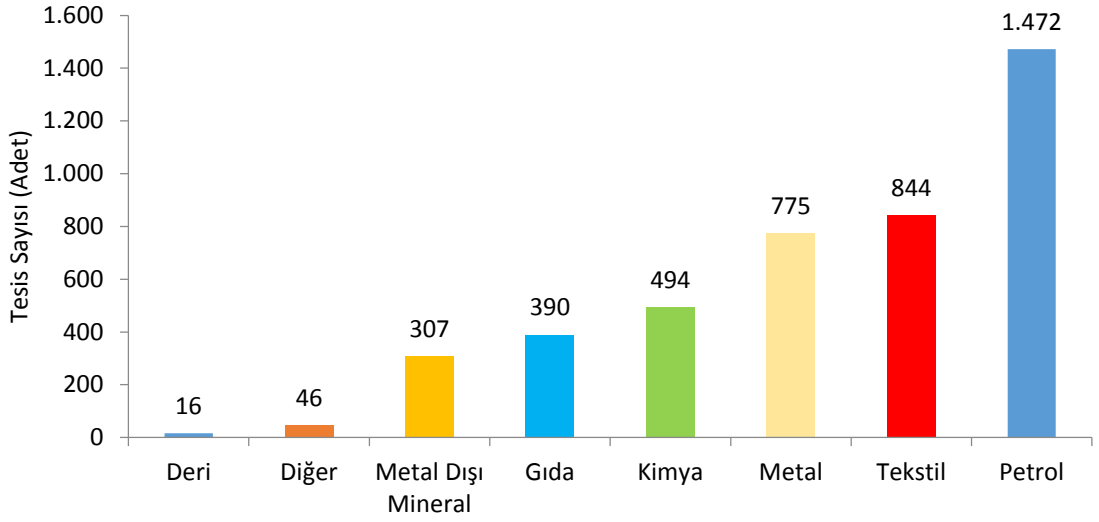
Asya Bölgesinde EAS kaynaklanan işletme sayısına göre; petrole bağlı sanayi (akaryakıt istasyonu, araç alt/üst yıkama vb.) 1.000 adet ile birinci, metal sanayi 474 adet ile ikinci sırada yer almasına mukabil, atık su debisi yönünden deri sektörü 19.210 m^3/gün atık su debisi ile ilk sırada yer almaktadır.

Çizelge B.27 - Avrupa Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı
(İSKİ, 2020)

Sektörler	Endüstriyel Atık Suyu Olan Tesis		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atık Suyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atık Suları İçin Önlem İstenmeyen		Atık Suları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)
Gıda	390	2.968	38	1.958	60	507	5	0	274	414	13	88
Metal	775	4.246	384	4.112	43	12	150	23	192	94	6	5
Kimya	494	2.774	116	2.512	51	57	44	14	281	189	2	1
Tekstil	844	13.198	364	11.156	4	46	1	<1	454	1.672	21	324
Deri	16	23	3	16	1	<1	2	<1	10	8	-	-
Petrol	1.472	3.058	6	158	46	369	3	2	1.416	2.526	1	4
Metal Dışı Mineral	307	1.426	10	40	265	1.372	2	1	28	8	2	5
Diğer	46	1.096	8	1.062	5	1	6	8	26	25	1	<1
Toplam	4.344	28.789	929	21.014	475	2.364	213	48	2.681	4.936	46	427

Avrupa Bölgesinde 4.344 adet firmadan EAS kaynaklanmaktadır. Avrupa Bölgesindeki toplam endüstriyel atık su debisi yaklaşık 28.789 m^3/gündür. EAS kaynaklanan işletmelerden 929 tanesinde arıtma tesisi (ortak arıtmalar hariç) mevcut olup, 46 işletmeden atık suları için önlem almaları talep edilmiştir.

Yönetmelik gereği arıtma tesisi gerekmeyen işletme sayısı 2.681 olup, 475 işletme tesis içi önleme sahiptir. 213 işletme atık suyunu taşıttırmakta, takriben 48 m^3/gün EAS mevzuatta belirtilen limit değerler sağlanarak deşarj edilmekte, 427 m^3/günlük atık su için önlem aldırılma çalışmaları devam etmektedir.



Grafik B.52 - Avrupa Bölgesi Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı

Avrupa Bölgesinde EAS kaynaklanan işletme sayısına göre; petrole bağlı sanayi (akaryakıt istasyonu, araç alt/üst yıkama vb) 1.472 adet ile birinci, tekstil 844 adet ile ikinci sırada yer almaktadır. İşletmeler atık su debileri açısından incelendiğinde tekstil sektörü 13.198 m^3/gün atık su debisi ile ilk sırada yer almakta ve bunu sırasıyla metal ve gıda sektörleri takip etmektedir.

Evsel Kaynaklar

Şehirde evsel sular atık su şebeke, kolektör ve tüneller vasıtasıyla toplanarak atık su arıtma tesislerine getirilmekte ve bu tesislerde arıtılarak alıcı ortama verilmektedir. 2019 Yılında 1.381.290.767 m^3/yıl atık su arıtılarak uzaklaştırılmıştır.

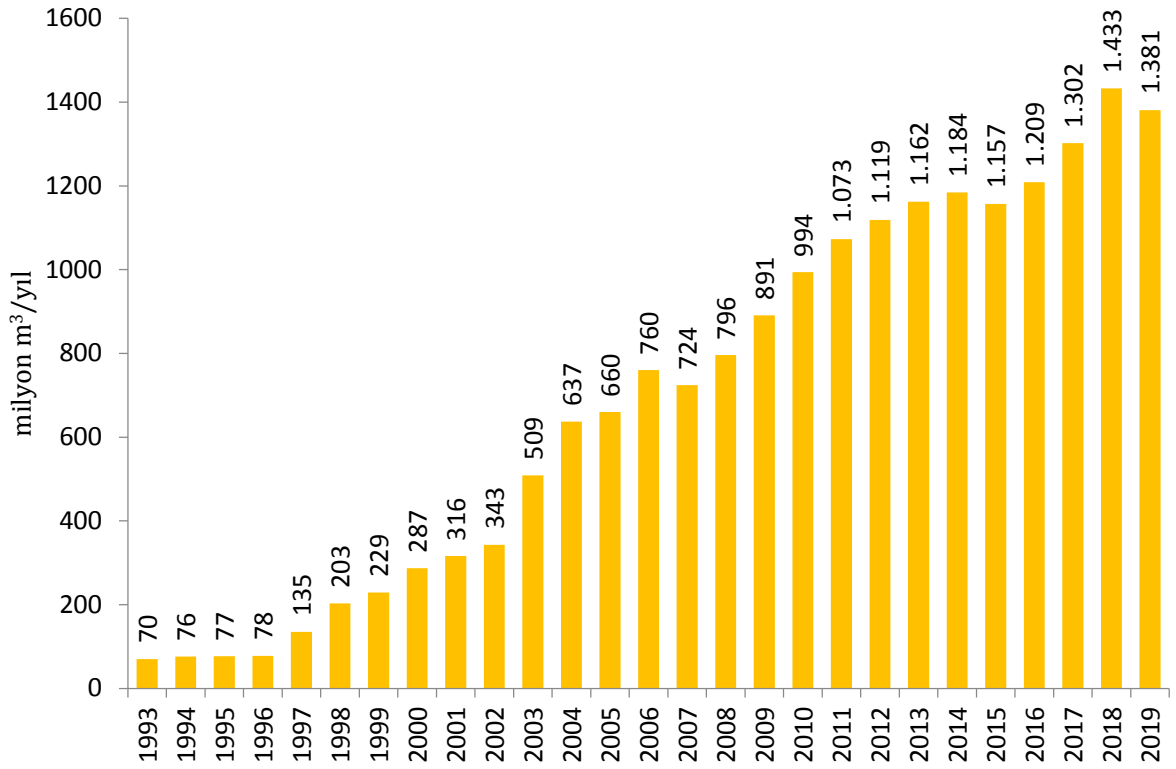
Yapılan denetimler neticesinde, İSKİ tarafından endüstriyel nitelikte atık suyu olan işletmelerin atık sularına önlem aldırılmış, atık su arıtma tesisi kurmuş olan işletmelerin arıtma tesisleri periyodik olarak kontrol edilerek atık su numuneleri alınmış, arıtma tesisi olduğu halde çalıştırmayan ve/veya deşarj limitlerini sağlamayanlar hakkında mevzuat hükümleri doğrultusunda gerekli yasal işlemlerin takibi yapılmıştır.

Çizelge B.28 - Su kaynaklarının biriktirme hacmi, su miktarı ve doluluk oranları (31.12.2019)

Sıra No	Su Kaynağı	Azami Biriktirme Hacmi (milyon m^3)	Mevcut Su Miktarı (milyon m^3)	Doluluk Oranı (%)
1	Elmalı	9,6	6,502	67,73
2	Terkos	162,3	79,937	49,27
3	Alibeyköy	34,1	14,852	43,5
4	Ömerli	235,4	90,162	38,31
5	Darlık	107,5	52,398	48,74
6	Büyükçekmece	148,9	50,597	33,97
7	Sazlıdere	88,7	29,344	33,07
8	Istrancalar (Düzdere, Kuzuludere, Büyükdere, Elmalıdere, Sultanbahçedere)	6,2	1,544	24,78
9	Kazandere	17,5	0,785	4,51
10	Pabuçdere	58,5	1,753	3
	Toplam	868,7	327,874	37,74

Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atık Su Arıtma Tesisi Hizmetleri

İSKİ, İstanbul il sınırları içinde yer alan 39 ilçedeki nüfusun tamamına yakınına 16.461 km uzunluğunda atık su şebekesi ve 1.197 km uzunluğunda atık su kolektör hattı ile hizmet vermektedir. İstanbul'da mevcut 87 adet atık su arıtma tesisi ile atık suların % 99'si arıtılmaktadır.



Grafik B.53 - Yıllara göre arıtılan atık su miktarları (milyon m^3/yıl)

Çizelge B.29 - İstanbul'da mevcut atık su arıtma tesisleri

		Tesis Adı	Hizmete Giriş Tarihi	Kapasite (m^3/gün)	Ortalama Debi Miktarı (m^3/gün)	Toplam Debi Miktarı (m^3/yıl)
Avrupa Bölgesi	1	Ambarlı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	400.000	360.083	131.430.406
	2	Ataköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010 - 2018	600.000	393.897	143.772.232
	3	Arnavutköy Terkos İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2000	1.730	1.436	524.160
	4	Çanta İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	52.000	13.390	4.887.513
	5	Silivri İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	36.500	21.233	7.749.895
	6	Büyükçekmece İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	132.500	78.752	28.744.425
	7	Selimpaşa İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	70.000	37.134	13.553.975
	8	Silivri Gümüşyaka Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2007	3.300	3.147	1.148.648
	9	Çatalca Akalan Biyolojik Paket Atıksu Arıtma Tesisi	2018	400	241	87.976
	10	Çatalca Belgrat Biyolojik Paket Atıksu Arıtma Tesisi	2008	120	94	34.268
	11	Çatalca Kestanelik Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010	500	584	213.069
	12	Çatalca Örcünlü Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010	250	196	71.574
	13	Çatalca Yazlık Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	250	288	105.254
	14	Çatalca Subaşı Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	500	881	321.688
	15	Çatalca Çanakça Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010	500	611	223.017
	16	Çatalca İzzettin Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010	500	485	177.098
	17	Çatalca Oklalı Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2011	500	341	124.427
	18	Arnavutköy Boyalık Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2011	250	343	125.217
	19	Çatalca İhsaniye Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2011	500	447	163.032
	20	Çatalca Başakköy Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010	250	165	60.389
	21	Silivri Beyciler Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2013	1.000	778	284.082
	22	Çatalca Binkılıç Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	1.000	1.240	452.684
	23	Çatalca Çiftlik Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	1.000	533	194.699
	24	Arnavutköy Karaburun Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	2.000	1.540	562.035
	25	Çatalca Karaca Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	1.000	683	249.150
	26	Çatalca Yalı Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	1.000	991	361.548
	27	Silivri Değirmenköy Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	2.000	2.174	793.505
	28	Silivri Sayalar Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	260	94.998
	29	Silivri Çayırdere Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	321	117.090
	30	Çatalca Hallaçlı Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	720	262.732
	31	Silivri Büyükçavuşlu Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2018	1.000	652	237.889
	32	Silivri Kadıköy Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2018	800	447	163.274
	33	Silivri Danamandıra Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	663	241.834
	34	Çatalca Aydınlar Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	648	236.669
	35	Çatalca Gümüşpınar Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	382	139.297
	36	Çatalca Karamandere Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2014	500	274	100.086
	37	Sarıyer Zekeriyaköy Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	4.000	1.330	485.554
	38	Çatalca Çakıl Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	1.000	771	281.255
	39	Çatalca İnceğiz Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	1.000	1.126	410.864
	40	Arnavutköy Dursunköy Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	212	77.416
	41	Çatlaca Dağyenice Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	519	189.349
	42	Çatalca Hisarbeyli Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	165	60.395
	43	Çatalca Örencik Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	445	162.585
	44	Çatalca Gökçeali Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	761	277.788
	45	Çatalca Elbasan Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	433	157.902
	46	Çatalca Ovayenice Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	124	45.300

	47	Arnavutköy Yassıören Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2018	250	209	76.181
	48	Arnavutköy Baklalı Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2018	250	233	84.965
	49	Silivri Akören Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2016	500	799	291.689
	50	Silivri Cezaevi Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2018	6.000	3.047	1.112.310
	51	Eyüpsultan Akpınar Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2018	250	321	117.172
	52	Yenikapı Atıksu Ön Arıtma Tesisi	1988	864.000	652.659	238.220.411
	53	Baltalimanı Atıksu Ön Arıtma Tesisi	1997	625.000	514.647	187.846.059
	54	Küçükçekmece Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2003	354.000	280.999	102.564.752
	55	Büyükkılınçlı Paket Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2019	400	276	100.779
Avrupa Yakası Toplam				**3.175.000**	**2.385.130**	**870.572.560**
Asya Bölgesi	56	Tuzla İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	1998-2009	250.000	323.501	118.077.695
	57	Paşaköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2000-2009	200.000	165.215	60.303.297
	58	Şile Geredeli Köyü Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	527	192.299
	59	Şile Kabakoz Köyü Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	682	249.007
	60	Şile Sofular Köyü Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	291	106.350
	61	Şile Alacalı Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	347	126.809
	62	Şile Doğancalı Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	500	414	151.251
	63	Şile Kurnaköy Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	567	206.790
	64	Beykoz Cumhuriyet Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	500	475	173.235
	65	Şile Üvezli Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	446	162.945
	66	Şile Satmazlı Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	500	407	148.706
	67	Şile Şuayipli Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	210	76.764
	68	Şile Değirmençayırı Köyü Atıksu Arıtma Tesisi	2013	250	478	174.601
	69	Çekmeköy Ömerli Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2008	500	367	133.883
	70	Şile Ağva Menbran İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2010 - 2018	4.000	2.676	976.867
	71	Şile Kömürlük Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2008	125	284	103.552
	72	Şile Sahilköy Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2011	500	718	261.915
	73	Şile İmrenli Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	250	265	96.753
	74	Şile Karakiraz Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	250	395	144.220
	75	Çekmeköy Koçullu Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	500	512	186.860
	76	Şile Kervansaray Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2012	500	1.378	502.867
	77	Şile Yeniköy Biyolojik Paket Atıksu Arıtma Tesisi	2008	200	182	66.441
	78	Beykoz Öğümce Biyolojik Paket Atıksu Arıtma Tesisi	2010	200	143	52.041
	79	Şile Oruçoğlu Bitkisel Atıksu Arıtma Tesisi	2009	125	168	61.340
	80	Çekmeköy Hüseyinli Köyü Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2013	2.000	0	0
	81	Çekmeköy Reşadiye Köyü Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	2013	2.000	0	0
	82	Beykoz Poyraz Köy Biyolojik Paket Atıksu Arıtma Tesisi	2017	250	373	136.132
	83	Küçüksu Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2004	640.000	249.544	91.083.394
	84	Şile Kumbaba Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2008	46.000	17.994	6.567.727
	85	Kadıköy Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2003	833.000	524.876	191.579.888
	86	Üsküdar Atıksu Ön Arıtma Tesisi	1992	77.760	32.635	11.911.912
	87	Paşabahçe Atıksu Ön Arıtma Tesisi	2009	575.000	73.158	26.702.666
Asya Yakası Toplam				**2.636.660**	**1.399.228**	**510.718.208**
Genel Toplam				**5.811.660**	**3.784.358**	**1.381.290.768**

Çizelge B.30 - Atık Su Arıtma Tesislerinin arıtma türlerine göre debisi ve sayıları (İSKİ, 2020)

Tesis Türü	2018		2019 Yılı	
	Sayısı (Adet)	Debi (m^3/yıl)	Sayısı (Adet)	Debi (m^3/yıl)
İleri Biyolojik	10	529.321.729	10	510.020.465
Biyolojik	68	15.283.649	69	14.793.494
Ön Arıtma	8	888.760.697	8	856.476.809
Toplam	**86**	**1.433.366.075**	**87**	**1.381.290.768**

2019 Yılında Hizmete Alınan Atık Su Arıtma Tesisleri

2019 yılında 400 m^3/gün kapasiteli Silivri Büyükkılınçlı Paket Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi hizmete alınmıştır.

İnşası Devam Eden Atık Su Arıtma Tesisleri

Mevcut 625.000 m^3/gün kapasiteli Baltalimanı Ön Atık Su Arıtma Tesisi 600.000 m^3/gün kapasiteli biyolojik arıtmaya dönüştürülmesi için inşa çalışmaları devam etmektedir.

Mevcut 864.000 m^3/gün kapasiteli Yenikapı Ön Atık Su Arıtma Tesisi 450.000 m^3/gün kapasiteli biyolojik arıtmaya dönüştürülmesi için inşa çalışmaları devam etmektedir.

1 ve 2.kademesi toplam 250.000 m^3/gün olan Tuzla İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisine ilave olarak 400.000 m^3/gün kapasiteli 3.kademe inşası devam etmektedir.

İstanbul'un nüfus artışı ve göçlerle artan su talebini karşılamak için en önemli su temin kaynaklarından alan Melen Havzasını atık su tehdidinden korumak için 2018 yılında Düzce İlinde Çilimli 2.500 m^3/gün, Kaynaşlı 2.500 m^3/gün, Cumayeri 2.500 m^3/gün, Gölyaka 2.500 m^3/gün, Akçakoca 9.000 m^3/gün kapasiteli 5 adet ileri biyolojik atık su arıtma tesisi inşasına başlanmış olup çalışmalar devam etmektedir.

Çizelge B.31 - Planlanan atık su arıtma tesisleri

S.N	Tesis Adı	Kapasite (m^3/gün)
1	Başakşehir İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	400.000
2	Sarıyer Gümüşdere Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi İnşaatı	5.000
3	Paşaköy İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi (3.Kademe)	100.000
4	Şile İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi	100.000
5	Ambarlı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi II.Kademe	300.000
6	Ataköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi III.Kademe	200.000

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Çizelge B.32 - Tarım alanlarının dağılımı
(İl Tarım Müd., 2019)

Arazi Cinsi	Arazi Miktarı (ha)
Kuru Mutlak Tarım Arazisi	71.569
Sulu Mutlak Tarım Arazisi	6.596
Kuru Marjinal Tarım Arazisi	15.425
Sulu Marjinal Tarım Arazisi	120
Kuru Özel Ürün Arazisi	295
Sulu Özel Ürün Arazisi	811
Dikili Tarım Arazisi	2.599
Sera	136
TOPLAM	97.551

B.3.2.2. Diğer

B.4. Denizler

B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2014-2016 izleme programı izleme durumu ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

Denizlerin Temizliğinin sağlanmasında Gemi Atıklarının bertaraf edilmesi, Deniz Yüzeyi Temizliği, Kıyı Temizliği, Plaj Temizliği, Su altı Temizliği ve Dip Taraması olmak üzere çeşitli önlemler alınmıştır;

Gemi Atıklarının Bertaraf Edilmesi; İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları dahilinde 5 adet liman başkanlığı sahasında 14 adet atık alım gemisi ile 7/24 hizmet verilmektedir. Bu faaliyetler sonucunda 2017 yılında 7.048 adet gemiden 179.262 m^3 MARPOL 73/78 türü atık toplanmıştır. 2017 yılı için 21.833 m^3 atık ekonomiye kazandırılmıştır.

Deniz Yüzeyi Temizliği; İstanbul Büyükşehir Belediyesi deniz sınırları dahilinde yaklaşık 5 milyon m^2 deniz yüzeyi alanı özel inşa edilmiş 7 adet yüzey teknesi ile 4.671 m^3 atık temizlenmiştir.

Kıyı temizliği; İBB deniz sınırları dahilinde yaklaşık 515 km olan kıyı şeridinin temizliği; 31 adet mobil temizlik ekipleri ile 7 gün boyumca 07:00-20:00 saatleri arasında hazırlanan plan doğrultusunda temizlik faaliyeti yapılmaktadır. Sahil şeridinde, yürüyüş yollarında, kayalıklarda, dere ağızlarında, bariyer önlerinde çalışılmaktadır. Derelerden taşınan yüzer atıkların deniz yüzeyine dağılmaları bariyer ile önlenerek kıyı ve deniz yüzeyi temizlik ekipleri tarafından 3.951 ton atık temizlenmektedir.

Plaj temizliğinde; Yaz ayları boyunca genellikle halkın kullanımına sunulan plajlarda yaklaşık 4 milyon m^2 plaj alanı, 256 personel, 16 adet mobil temizlik ekipleri ve özel maksatlı 11 adet plaj temizleme makinesi ile temizlenmektedir. Kirliliğe erken müdahale edebilmek için 37 farklı noktaya kamera sistemi yerleştirilerek bu bölgelerde biriken atıkların dağılmasına zaman tanımadan ekipler yönlendirilip temizlik çalışması yapılmaktadır. Yaklaşık yıllık 3.163 ton atık toplanmıştır.

Su altı temizliğinde; su altı temizliği profesyonel dalgıçlar ile sağlanmaktadır.

Dip Taramasında; yağmur ve benzeri faktörlerden dolayı Haliç, dere ağızları ve koy gibi noktalarda biriken ve suyun sığlaşmasına neden olan dip çamuru, özel teçhizatlı temizlik araçlarıyla çıkarılmakta ve bertaraf sahalarına taşınmaktadır. Bu yöntemle yıllık yaklaşık 35.333 m3 çamur bertaraf edilmiştir.

İstanbul ekolojik durum değerlendirme: İstanbul İli içerisinde Karadeniz kıyısında: 11 istasyon Dahil olduğu 2 adet Su Yönetim Birimi (KAR01_1, KAR01_2) ve Marmara Denizi Kıyısında: 28 istasyonun dahil olduğu (MRM10, MRM11, MRM13, MRM14, MRM 15) 4 adet su yönetim biriminin ekolojik kalitesi aşağıdaki Çizelge B.33'de verilmektedir.

Çizelge B.33 –İstanbul ili kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi
(sim.csb.gov.tr,2019)

	Ortak Değerlendirme				
	2018	**2017**	**2016**	**2015**	**2014**
MRM 10: BC1, MD3, MD54 (Silivri, M. Ereğlisi)	MRM10				
RM 11: KC1, YK1 (B. Çekmece)	MRM11				
MRM 13: B2, M8, M1A, M3 (Yenikapı)	MRM13				
MRM 14: MDADA2, MDADA3, YSA, YSA1, YSA2, MDNEA (Kadiköy)	MRM14				
MRM 15: MY1, MY2, M11 (Tuzla)	MRM15				
KAR01_1: TRK1, TRK4, K0 (Kilyos)	KAR1_1				
KAR01_2: TRK7, TRK8 (Şile)	KAR1_2				

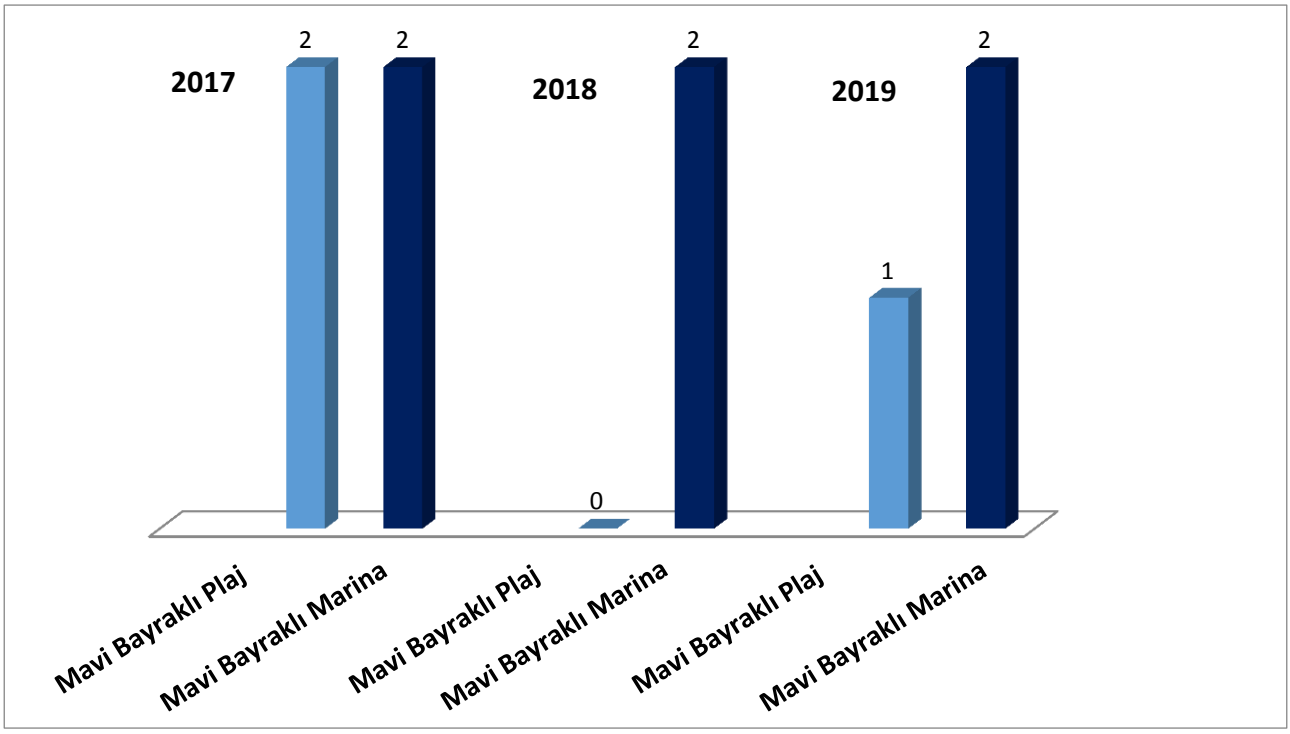
Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

İlimizde Yüzme Suyu İzleme çalışmaları 2019 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.

İlimizde Ataköy Marina-Bakırköy ve West İstanbul Marina-Büyükçekmece olmak üzere 2 adet mavi bayraklı marina olup, Şile ilçemizde 1 adet mavi bayraklı plaj bulunmaktadır. (mavibayrak.org.tr, 2019)



Grafik B.54 – İstanbul ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı
(mavibayrak.org.tr, 2020)

B.4.3. Acil Müdahale Planları

Çizelge B.34 – İstanbul ilinde 2020 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi
İstanbul	-	14

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

Şehir	Lisanlı Atık Alım Gemisi Adedi	Alabileceği atıklar	Toplam Kapasite (m^3)
İstanbul	9	Sintine	1.115
		Slaç	1.036
		Atık Yağ	751
		Slop	1.312
		Pissu	812
		Çöp	289

Şehir	Lisanslandırma İşlemi Devam Eden Atık Alım Gemisi Adedi	Alabileceği atıklar	Toplam Kapasite
İstanbul	1	Sintine	661,400
		Slaç	665,920
		Atık Yağ	550,340
		Slop	662,640
		Pissu	693,680

Lisanslı Atık Kabul Tesisi	Alabileceği Atıklar
Haydarpaşa Atık Kabul Tesisi	130204* Mineral esaslı klor içeren motor, şanzıman ve yağlama yağları 130205* Mineral esaslı klor içermeyen motor, şanzıman ve yağlama yağları 130206* Sentetik motor, şanzıman ve yağlama yağları 130208* Diğer motor, şanzıman ve yağlama yağları 130403* Diğer denizcilik seyrüseferinden kaynaklanan sintine yağları 130701* Fuel-oil ve mazot 130702* Benzin 130703* Diğer Yakıtlar (Karışımlar dahil) 160708* Yağ içeren atıklar

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

No	Tesis Adı (Üretim Çeşidi)	Adres/Mevkii	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmakta mıdır?)
1	Midye ve Alabalık Yetiştiriciliği (Adafarm Su Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.) (Proje aşamasında)	Adalar / Balıkçı Adası	90 Ton Midye 10 Ton Alabalık

B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

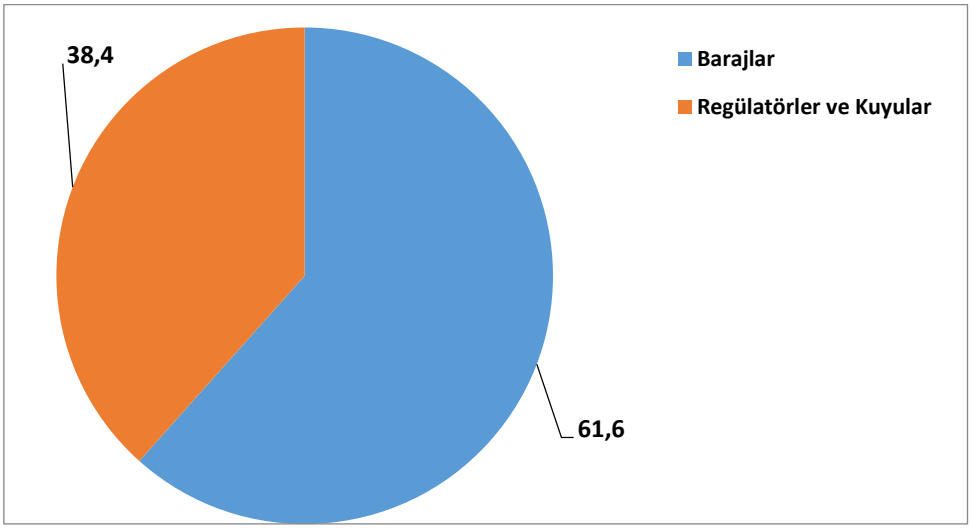
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

2019 yılında şehre toplam verilen suyun %61,6'ü barajlardan, %38,4'si regülatörlerden ve kuyulardan karşılanmıştır.

Çizelge B.35 – Barajlar, regülatörler ve kuyulardan alınan ham su miktarları

Su Kaynağı	Alınan Ham Su Miktarı (m^3/yıl)
Regülatörler ve Kuyular	417.273.094
Barajlar ve Bentler	670.697.162
Toplam	**1.087.970.256**



Grafik B.55-İstanbul ilinde 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(İSKİ, 2020)

Çizelge B.36-İstanbul'un mevcut içme suyu arıtma tesisleri

Tesisin Adı		Hizmete Giriş Yılı	Kapasite (m^3/gün)
Ömerli	Orhaniye	1978	550.000
	Osmaniye	1986	200.000
	Muradiye	1995	300.000
	Emirli	2001	500.000
Kâğıthane	Çelebi Mehmet	1978	400.000
	Yıldırım Bayezid	1956	300.000
Büyükçekmece	Büyükçekmece	1989	400.000
Elmalı	Elmalı	1956	40.000
İkitelli	Fatih Sultan Mehmet	1998	400.000
	II.Bayezid	2003	400.000
Taşoluk		2005	50.000
Cumhuriyet		2013	720.000
Çatalca İhsaniye		2018	11.000
Silivri Hallaçlı		2018	22.000
Diğer	Şile, Ağva, Bıçkıdere, Hacıosman, Yalıköy, Danamandıra, Esenceli		59.220
Toplam			4.352.220

İnşa Aşamasındaki İçme Suyu Arıtma Tesisleri

Ömerli'de 1.540.000 m^3/gün mevcut arıtma tesislerine ilaveten 500.000 m^3/gün kapasiteli Ömerli (Emirli) İçmesuyu Arıtma Tesisi 2.Kademe inşası devam etmektedir.

120.000 m^3/gün kapasiteli Terkos İçme Suyu Arıtma Tesisi inşasına başlanmış olup çalışmalar devam etmektedir.

100.000 m^3/gün kapasiteli Taşoluk İçme Suyu Arıtma Tesisi II.Kademe inşasına başlanmış olup çalışmalar devam etmektedir.

20.000 m^3/gün kapasiteli Şile Darlık İçme Suyu Arıtma Tesisi inşasına başlan olup çalışmalar devam etmektedir.

Çizelge B.37 -Planlanan İçmesuyu Arıtma Tesisleri

S.N	Tesis Adı	Kapasite (m^3/gün)
1	Cumhuriyet İçmesuyu Arıtma Tesisi 2.Kademe	1.150.000
2	İkitelli İçmesuyu Arıtma Tesisi 3.Kademe	400.000
3	Silivri Danamandıra İçmesuyu Arıtma Tesisi	17.000
4	Ambarlı Denizsuyu Tuzsuzlaştırma Tesisi	50.000
5	Ömerli (Emirli) İçme Suyu Arıtma Tesisi III.Kademe	500.000

B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Çizelge B.38 - Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

S.N	Kaynak adı	2019 Yılı Temin edilen su (m^3/yıl)
1	Hallaçlı kuyuları	4.803.000
2	Çerkezköy-Gümüşyaka	3.360.000
3	Çatalca Kuyuları	2.070.000
Toplam		**10.233.000**

B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.

Çizelge B.39-İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.

Tesisin Adı	Hizmete Giriş Yılı	Verim (milyon m^3/yıl)
Elmalı I ve II Barajları	1893 – 1950	15
Terkos Barajı	1883	142
Alibeyköy Barajı	1972	36
Ömerli Barajı	1972	220
Darlık Barajı	1989	97
Büyükçekmece Barajı	1989	100
Yeşilvadi Regülatörü	1992	5
Istrancalar (Düzdere, Kuzuludere, Büyükdere, Sultanbahçedere, Elmalıdere)	1995-1997	75,2
Kuyular	1996-2007	25,7
Kazandere Barajı	1997	100
Sazlıdere Barajı	1998	55
Pabuçdere Barajı	2000	60
Yeşilçay Regülatörü	2004	145
Melen Regülatörü I	2007	268
Melen Regülatörü II	2014	307
Bentler	1620-1839	2,5
Genel Toplam		**1.653,4**

B.5.2. Sulama

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

Arazi Cinsi	Arazi Miktarı (ha)
Sulu Mutlak Tarım Arazisi	6.596
Sulu Marjinal Tarım Arazisi	120
Sulu Özel Ürün Arazisi	811
Sera	136
TOPLAM	**7.663**

*İl dahilindeki Dikili alanlar sulu tarım alanı olarak hesaplanmıştır.

Müdürlüğümüzün 2019 kayıtlarına göre ilimizde yaklaşık 98.715 hektar tarım alanı bulunmakta olup 7.667 hektarı sulamaya elverişli tarım alanı olarak gözükmektedir.

Müdürlüğümüz kayıtlarına göre İshaklı, Kızılcaali, Göktürk, Çayırdere ve Sayalar Köyü Sulama Kooperatifi olmak üzere toplam 5 adet tarımsal sulama kooperatifi gözükmektedir. Ayrıca Müdürlüğüz kayıtlarında sulama tesisleri olarak Değirmenköy-Çanta-Büyükçavuşlu Sulama işletmesi, İSKİ Kervansaray Göleti ve İSKİ Bıçkıdere-Oruçoğlu Göletleride gözükmektedir.

B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Salma sulama yapılan alanlardan ve bu alanlarda kullanılan su miktarına dair müdürlüğümüzde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarına dair müdürlüğümüzde yapılan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Paşaköy, Tuzla, Ataköy ve Ambarlı İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesislerinde kurulan toplam kapasitesi 119.000 m^3/gün olan dezenfeksiyon ünitesinden geçen atık sular geri kazanılarak peyzaj, proses ve soğutma suyu olarak kullanılmaktadır. 2019 yılında 69.526 m^3/gün ortalama ve toplam 25.376.863 m^3/yıl geri dönüşüm suyu kazanılmıştır.

Geri kazanım suyu kullanımını artırmak için 20.000 m^3/gün kapasiteli Ataköy ve 25.000 m^3/gün kapasiteli Ambarlı İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesislerinde dezenfeksiyon ünitesi inşa çalışmaları devam etmektedir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santraller bulunmamaktadır.

B.5.3. Rekreasyonel Su Kullanımı

İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesislerinde kurulan toplam kapasitesi 119.000 m3/gün olan UV dezenfeksiyon ünitesinden geçerek geri kazanılan suların bir kısmı şehri bazı park ve bahçelerinde kullanılmaktadır

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul'da inşa edilen içme suyu şebeke ve isale hatları, içme suyu arıtma tesisleri, baraj ve regülatörler ile şehrin içme suyu problemi çözülmüş olup, şehre kesintisiz sağlıklı ve içilebilir kalitede su temin edilmektedir. Şehrin yeni su talebini karşılamak için yeni su kaynakları temini, içme suyu arıtma tesisi, depo, terfi, isale ve şebeke çalışmaları yapılmaktadır.

Şehirde oluşan atık suların % 99'u inşa edilen atık su şebeke, kolektör ve tüneller vasıtası ile toplanarak şehrin çeşitli bölgelerinde bulunan 87 adet atık su arıtma tesislerinde arıtılarak uzaklaştırılmaktadır. Mevcut ön arıtma tesislerinin biyolojik/ileri biyolojik atık su arıtma tesisine dönüştürülme çalışmaları devam etmektedir.

B.6. Çevresel Altyapı

B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri

İstanbul'da endüstriyel atık sudan kaynaklanan tesisler "İSKİ Atık suların Kanalizasyona Deşarj Yönetmeliği" doğrultusunda İSKİ tarafından sürekli olarak denetlenmekte olup bu çerçevede 2019 Yılında işletmeler üzerinde 13.324 adet inceleme yapılmıştır. Bu denetimler neticesinde, İSKİ tarafından endüstriyel nitelikte atık suyu olan işletmelerin atık sularına önlem aldırılmış, atık su arıtma tesisi kurmuş olan işletmelerin arıtma tesisleri periyodik olarak kontrol edilerek atık su numuneleri alınmış, arıtma tesisi olduğu halde çalıştırmayan ve/veya deşarj limitlerini sağlamayanlar hakkında mevzuat hükümleri doğrultusunda gerekli yasal işlemlerin takibi yapılmıştır.

2019 Yılında Yapılan Tespit Sayıları

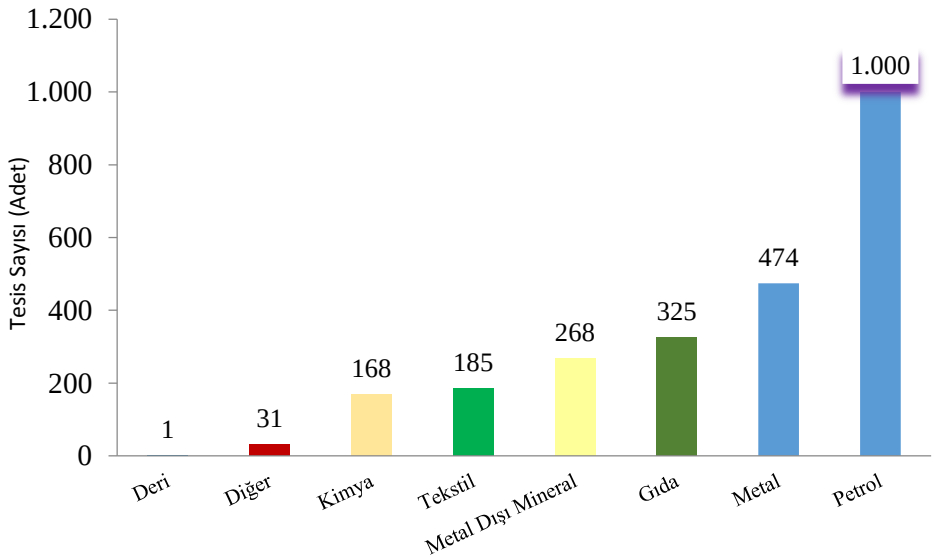
Bölge	İncelenen İşletme Sayısı (Adet)	Alınan Atık Su Numunesi (Adet)	Yeni Tespit Edilen İşyeri Sayısı (Adet)
Asya Bölgesi	4.025	1.125	444
Avrupa Bölgesi	8.616	2.540	905
Melen Bölgesi	683	87	61
Toplam	**13.324**	**3.752**	**1410**

Asya Bölgesinde Endüstriyel Tesis Sayılarının ve Debilerinin Sektörlere Göre Dağılımı

Sektörler	Endüstriyel Atık Suyu Olan Tesis		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atık Suyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atık Suları İçin Önlem İstenmeyen		Atık Suları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)
Petrol	1.000	2.724	3	339	20	49	5	1	969	2.333	3	2
Metal	474	1.657	160	749	19	832	152	59	130	9	13	8
Metal Dışı Mineral	268	5.195	8	60	224	5.132	9	1	27	2	0	0
Gıda	325	2.146	22	1.723	68	135	1	2	218	245	16	41
Tekstil	185	497	9	145	1	1	1	0	174	351	0	0
Kimya	168	651	28	509	13	111	33	14	94	17	0	0
Deri (Tuzla Dericiler OSB)	1	19.120	1	19.210	0	0	0	0	0	0	0	0
Diğer (KOSB, İAYOSB, BOSB)	31	1.338	4	1.327	0	0	2	1	24	9	0	0
Genel Toplam	**2.452**	**33.418**	**235**	**24.062**	**345**	**6.260**	**203**	**78**	**1.636**	**2.966**	**32**	**51**

Asya Bölgesinde 2.452 adet firmadan EAS (Endüstriyel Atık Su) kaynaklanmaktadır. Asya Bölgesindeki toplam endüstriyel atık su debisi yaklaşık 33.418 m^3/gün'dür. EAS kaynaklanan işletmelerden 235 tanesinde arıtma tesisi (ortak arıtmalar hariç) mevcut olup, 32 işletmeden atık suları için önlem almaları talep edilmiştir.

Yönetmelik gereği arıtma tesisi gerekmeyen işletme sayısı 1.636 olup, 345 işletme tesis içi önleme sahiptir. 203 işletme atık suyunu taşıttırmaktadır.



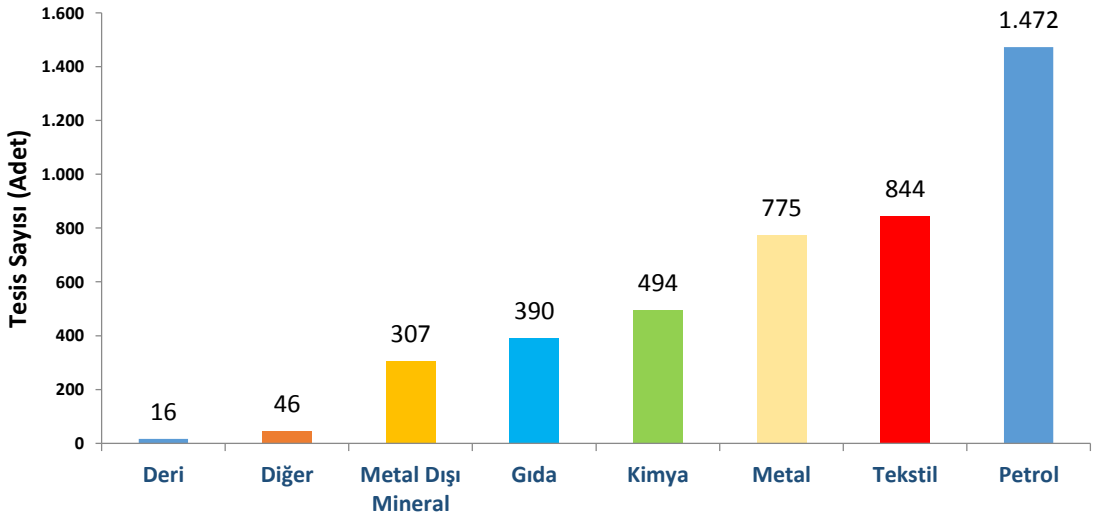
Grafik B.56 - Asya Bölgesi endüstriyel atık su kaynaklanan tesislerin sektörlere göre dağılımı

Asya Bölgesinde EAS (Endüstriyel atık su) kaynaklanan işletme sayısına göre petrole bağlı sanayi (akaryakıt istasyonu, araç alt/üst yıkama vb.) 1.000 adet ile birinci, metal sanayi 474 adet ile ikinci sırada yer almasına mukabil, atık su debisi yönünden deri sektörü 19.210 m^3/gün atık su debisi ile ilk sırada yer almaktadır.

Çizelge B.40 - Avrupa Bölgesinde endüstriyel tesis sayılarının ve debilerinin sektörlere göre dağılımı

Sektörler	Endüstriyel Atık Suyu Olan Tesis		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atık Suyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atık Suları İçin Önlem İstenmeyen		Atık Suları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)	Tesis Sayısı	Debi (m^3/gün)
Gıda	390	2.968	38	1.958	60	507	5	0	274	414	13	88
Metal	775	4.246	384	4.112	43	12	150	23	192	94	6	5
Kimya	494	2.774	116	2.512	51	57	44	14	281	189	2	1
Tekstil	844	13.198	364	11.156	4	46	1	<1	454	1.672	21	324
Deri (Tuzla Dericiler OSB)	16	23	3	16	1	<1	2	<1	10	8	-	-
Petrol	1.472	3.058	6	158	46	369	3	2	1.416	2.526	1	4
Metal Dışı Mineral	307	1.426	10	40	265	1.372	2	1	28	8	2	5
Diğer (KOSB, İAYOSB, BOSB)	46	1.096	8	1.062	5	1	6	8	26	25	1	<1
Toplam	**4.344**	**28.789**	**929**	**21.014**	**475**	**2.364**	**213**	**48**	**2.681**	**4.936**	**46**	**427**

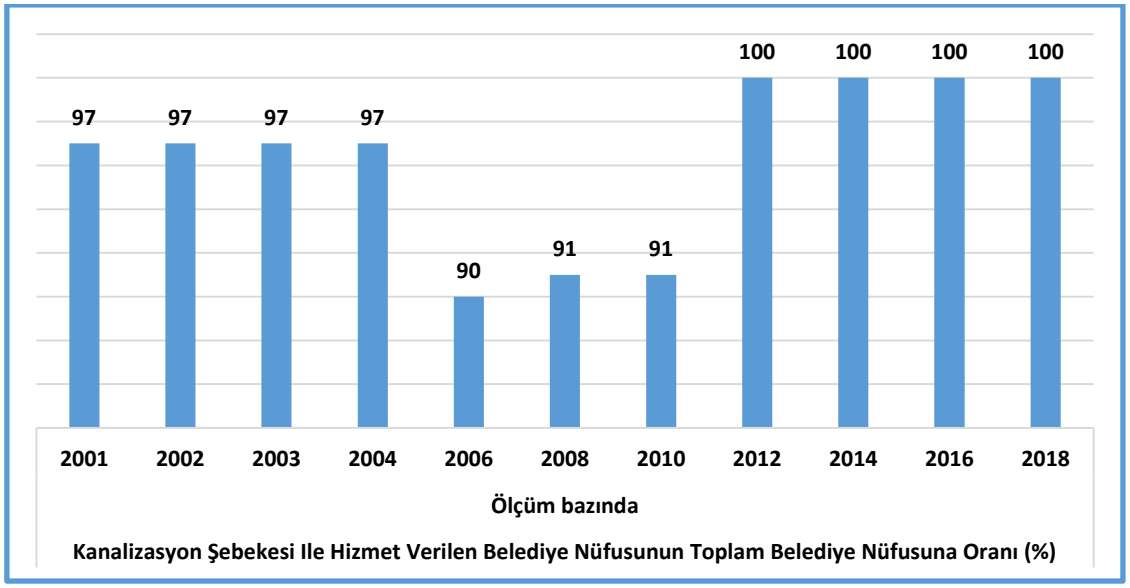
Avrupa Bölgesinde 4.344 adet firmadan EAS (endüstriyel atık su) kaynaklanmaktadır. Avrupa Bölgesindeki toplam endüstriyel atık su debisi yaklaşık 28.789 m^3/gündür. EAS kaynaklanan işletmelerden 929 tanesinde arıtma tesisi (ortak arıtmalar hariç) mevcut olup, 46 işletmeden atık suları için önlem almaları talep edilmiştir.



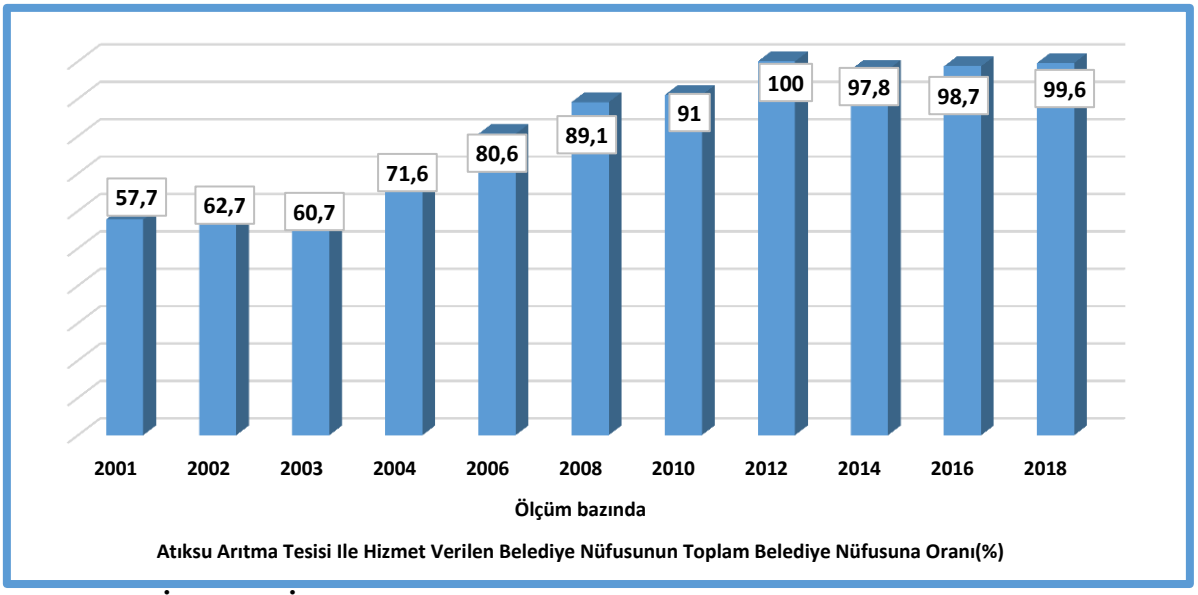
Grafik B.57 - Avrupa Bölgesi endüstriyel atık su kaynaklanan tesislerin sektörlere göre dağılımı

Yönetmelik gereği arıtma tesisi gerekmeyen işletme sayısı 2.681 olup, 475 işletme tesis içi önleme sahiptir. 213 işletme atık suyunu taşıttırmaktadır.

Avrupa Bölgesinde EAS (endüstriyel atık su) kaynaklanan işletme sayısına göre petrole bağlı sanayi (akaryakıt istasyonu, araç alt/üst yıkama vb.) 1.472 adet ile birinci, tekstil 844 adet ile ikinci sırada yer almaktadır.



Grafik B.58 - İstanbul İlinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı (TÜİK, 2018), (*2019 verileri yayınlanmamıştır)



Grafik B.59 – İstanbul İlinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2018), (*2019 verileri yayınlanmamıştır)

İlimizde İSKİ Genel Müdürlüğü tarafından kurulmuş/işletilmekte olan çok sayıda kentsel atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Bunlardan 16 adet kentsel atıksu arıtma tesisinde 16 SAİS kabini, İstanbul Havalimanı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisinde 1 adet SAİS kabini, EÜAŞ İstanbul Doğalgaz Santralleri İşletme Müdürlüğünde soğutma suyu için kurulmuş olan 2 adet Sais kabini bulunmaktadır.

SAİS kabinlerinde ölçülen parametreler (debi, KOİ, AKM, Ph, iletkenlik, çözünmüş oksijen, sıcaklık) anlık olarak kaydedilmekte ve ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı'nca oluşturulan Sürekli İzleme Merkezinden (sim.csb.gov.tr) izlenebilmektedir.

Çizelge B.41 – İstanbul İlinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu (İSKİ, 2019)

	Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m^3/sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi														
İlçeler	Tuzla	Var					Var	250.000 m^3/gün	Var	323.501 m^3/gün	Deniz	Var	1.500.000	20.810,30
	Sancaktepe(Paşaköy)	Var					Var	154.000 m^3/gün	Var	165.210 m^3/gün	Dere	Yok	770.000	11.325,65
	Şile (Kumbaba)	Var			Var			46.000 m^3/gün	Var	17.994 m^3/gün	Deniz	Var	230.000	-
	Beykoz (Paşabahçe)	Var			Var			575.000 m^3/gün	Var	73.158 m^3/gün	Deniz	Var	2.300.000	-
	Üsküdar (Küçüksu)	Var			Var			640.000 m^3/gün	Var	249.544 m^3/gün	Deniz	Var	920.000	-
	Üsküdar	Var			Var			77.760 m^3/gün	Var	32.635 m^3/gün	Deniz	Var	350.000	-
	Kadıköy	Var			Var			833.000 m^3/gün	Var	524.876 m^3/gün	Deniz	Var	3.000.000	-
	Sarıyer (Baltalimanı)	Var			Var			625.000 m^3/gün	Var	514.647 m^3/gün	Deniz	Var	3.125.000	-
	Fatih (Yenikapı)	Var			Var			864.000 m^3/gün	Var	652.659 m^3/gün	Deniz	Var	4.320.000	-
	Bakırköy (Ataköy)	Var					Var	600.000 m^3/gün	Var	393.897 m^3/gün	Dere	Yok	2.400.000	27.949,75
	Küçükçekmece	Var			Var			354.000 m^3/gün	Var	280.999 m^3/gün	Deniz	Var	1.400.000	-
	Avcılar (Ambarlı)	Var					Var	400.000 m^3/gün	Var	360.083 m^3/gün	Dere	Yok	1.600.000	-
	Büyükçekmece	Var					Var	132.155 m^3/gün	Var	78.752 m^3/gün	Deniz	Var	528.620	818

	Silivri	Var					Var	36.500 m^3/gün	Var	21.233 m^3/gün	Deniz	Var	146.000	701,95
	Silivri (Selimpaşa)	Var					Var	70.000 m^3/gün	Var	37.134 m^3/gün	Deniz	Var	280.000	735,60
	Silivri (Çanta)	Var					Var	52.000 m^3/gün	Var	13.390 m^3/gün	Deniz	Var	208.000	705,90

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m^3/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atık Su Altyapı Tesisleri

İlimizde alıcı ortama bağlı olan 1 Organize Sanayi Bölgesi kimyasal-biyolojik atıksu arıtma tesisi Müdürlüğümüzden atıksu deşarjı konulu Çevre İzni almış olup tesisin kapasitesi <5.000 m^3/gün olduğundan SAİS kabini bulunmamaktadır. Bununla birlikte söz konusu tesisin deşarjı İSKİ kanalizasyon hattına bağlanmış olup DKKR için numune alma süreci devam etmektedir

1-İstanbul Tuzla OSB: Kimyasal-Biyolojik Atık su Arıtma Tesisi (Alıcı ortama bağlı, arıtma çamuru tehlikeli özellikte)
2-Deri OSB : Biyolojik Atık su Arıtma Tesisi (İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, arıtma çamuru tehlikesiz özellikte))
3-Birlik OSB : Evsel atık sular İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, Endüstriyel atık sular taşıma yoluyla bertaraf
4-Anadolu Yakası OSB: Evsel atık sular İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, Endüstriyel atık sular taşıma yoluyla bertaraf
5-Kimya Sanayicileri OSB: Evsel atık sular İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, Endüstriyel atık sular taşıma yoluyla bertaraf
6-Dudullu OSB : Evsel atık sular İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, Endüstriyel atık sular taşıma yoluyla bertaraf
7-İkitelli OSB : Galvano Teknik Sanayi Sitesinde Kimyasal Atık su Arıtma Tesisi (İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, arıtma çamuru tehlikeli özellikte), diğer sanayi sitelerinde Evsel atık sular İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, Endüstriyel atık sular taşıma yoluyla bertaraf
8-Beylikdüzü OSB : Birlik Sanayi Sitesi ve Bakır Sanayi Sitesinde Kimyasal-Biyolojik Atık su Arıtma Tesisi (İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, arıtma çamuru tehlikeli özellikte) Mermer Sanayi Sitesinde Evsel atık sular İSKİ Kanalizasyonuna bağlı, Endüstriyel atık sular taşıma yoluyla bertaraf

Çizelge B.42 – İstanbul İlinde 2019 yılı OSB'lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Çevre Denetim Şb.Md., 2019)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
İstanbul Tuzla OSB	Faaliyette	3.000 m^3/gün	Yok	Kimyasal-Biyolojik	463,980 ton	Umurbey Deresi, İSKİ kanalizasyonuna bağlandı
Deri OSB	Faaliyette	36.000 m^3/gün	Yok	Biyolojik	996,225 ton	İski kanalizasyonu
Beylikdüzü OSB (Birlik ve Bakır Sanayi sitesi)	Faaliyette		Yok	Kimyasal-Biyolojik	2018 atık beyanı yok	İski kanalizasyonu
İkitelli OSB (Galvano Teknik Sanayi Sitesi)	Faaliyette	1.000 m^3/gün	Yok	Kimyasal	2018 atık beyanı yok	İski kanalizasyonu

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atık su İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m^3/gün ve üzerinde olan atık su arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atık sularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atık suları İçin Önlemler

İstanbul'da iki adet Avrupa ve bir adet Asya yakasında olmak üzere belediye atıklarının bertaraf edildiği üç adet Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. Avrupa Yakasında Odayeri ve Seymen, Asya yakasında ise Kömürcüoda Atık Bertaraf Tesisleri bulunmaktadır.

II. Sınıf Düzenli Depolama Sahalarında oluşan çöp sızıntı suyunun yeraltı ve yerüstü su rezervlerini kirletmemesi maksadıyla depolama sahası tabanına geçirimsizlik tabakası teşkil edilmektedir. Geçirimsizlik tabakası teşkilinde birinci işlem tesviye edilmiş saha zeminine doğal geçirimsizlik malzemesi permeabilite katsayısı (K) maksimum 1x10-9 m/sn olan kil 25 cm kalınlığında (toplamda en az 50 cm) aşamalı olarak iki kademe serilerek sıkıştırılmaktadır. İkinci işlem sıkıştırılmış kil malzemesi üzerine kimyasal maddelere karşı yüksek dirençli, çekme mukavemeti yüksek, delinme ve çatlamalara karşı son derece dayanıklı yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) malzemeden imal edilmiş 2 mm kalınlığında yapay geçirimsizlik malzemesi jeomembran serilmektedir. Üçüncü işlem jeomembran malzemenin üzerine membranı koruyucu örtü malzemesi olarak jeotekstil serilmektedir. Dördüncü işlem olarak doğal ve yapay geçirimsizlik tabakası teşkilinden sonra kalker oranı %20'den küçük, yıkanmış, sivri ve keskin hatlara sahip olmayan, dane çapı 2-4 cm ve permeabilite katsayısı (K) minimum 1x10-4 m/sn olan dere çakılı filtre malzemesinden alan drenajı ile yüzey alanının 2/3 si delikli olan boru drenajından oluşan birleşik drenaj sistemi teşkil edilmektedir. Birleşik drenaj sistemi ile oluşan çöp sızıntı suları toplanıp sızıntı suyu arıtma tesisinde standartlara uygun olarak arıtılmaktadır.

Ayrıca yer altı suları gözlem kuyularından 3 ayda 1 numune alınıp analizleri yaptırılarak da kontrol altına alınmaktadır.

Evsel nitelikli belediye atıklarının düzenli depolanması sonucu oluşan ve atıksuya (evsel nitelikli) göre 40 kat daha kirli olan çöp sızıntı suları Odayeri, Kömürcüoda ve Seymen (Yapım Aşamasında) Atık Bertaraf Tesisleri'nde kurulu bulunan sızıntı suyu arıtma tesislerinde Membran Biyoreaktör-Nanofiltrasyon (MBR+NF) teknolojisi kullanılmaktadır. MBR (Membran Bio Reactor) Sistemi, çöp sızıntı suyunu dere ve kanal deşarj standartlarına uygun hale getirilerek deşarj edilmesi amacıyla kullanılan bir sistemdir. Çöp sızıntı suları Membran Biyoreaktör (MBR) prosesi ile deşarj standartlarına uygun olarak arıtılmaktadır. Düzenli Depolama Sahalarında oluşan çöp sızıntı suları drenaj tabakası yardımıyla toplanmakta, lagün/çöktürme havuzlarında biriktirilmekte ve sızıntı suyu arıtma tesislerine iletilmektedir.

Avrupa yakası Odayeri Düzenli Depolama Sahasında kurulu tesis ile günde 2.000 m3 çöp suyu kanal deşarj standartlarında arıtılarak şehir kanalizasyona verilmekte, Asya yakası Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahası'ndaki tesis ise günde 2.000 m3 çöp sızıntı suyunu dere deşarj standartlarında arıtmaktadır.

Çöp Sızıntı Suyu Arıtma Tesisinde MBR sisteminin içerdiği biyolojik kısım; aktif çamur bünyesinde bulunan çeşitli bakteri popülasyonları ile Nitrifikasyon ve Denitrifikasyon reaksiyon süreçlerinde "C" (Karbon), N (Azot) ve 'P' (Fosfat) giderimi gerçekleşmekte, biyoreaktörde sıvı katı (bakteri) faz ayrımı için Ultrafiltrasyon (UF) ve renk koku, sertlik ve inert KOİ parametreleri giderimi için ise Nanofiltrasyon membranları kullanılmaktadır. Bu tip membranların (UF/NF) kullanımı ile alan ihtiyacı minimize etmekte ve arıtılmış suda yüksek geri kazanım sağlamaktadır.

MBR'da KOİ'nin büyük bir kısmı (>%90) biyolojik olarak Nitrifikasyon havuzunda, % 10 lık kısmı ise UF+NF Membranlarında arıtılmaktadır. Böylece UF+NF sistemine fazla yük gelmemekte ve membranlar tıkanmadan uzun süre çalışmaktadır.

MBR sisteminde sisteme alınan suyun % 98-99'u arıtılıp sadece %1-2'si konsantre olarak çıkmaktadır. NF Konsantre suyu (%10-15 arasında) düzenli depolama üzerine geri devir ettirilmektedir. MBR'da Nitrifikasyon havuzunda oluşan fazla çamur susuzlaştırma ünitesine verilmektedir. (%20-30 nem muhtevası) Çamur susuzlaştırma ünitesinde çıkan çamur Tehlikesiz Çamur Depolama Lotunda bertaraf edilmektedir.

Seymen Düzenli Depolama tesisi çöp sızıntı suyu için planlanan günlük tesis kapasitesi 4.000 m3 olup, tesisisin yapım faaliyetleri devam etmektedir. 2020 yılı sonunda işletmeye alınması planlanmaktadır. İstanbul ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu miktarı 799.495 $m^{3/}$yıl dır. (İSTAÇ, 2019)

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Paşaköy, Tuzla, Ataköy ve Ambarlı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesislerinde kurulan dezenfeksiyon ünitesinden geçen atıksular geri kazanılarak peyzaj, proses ve soğutma suyu olarak kullanılmaktadır. 2019 yılında toplam 25.376.863 m^3/yıl geri dönüşüm suyu kazanılmıştır. (İSKİ,2019)

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

"*Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik*" toprak kirliliğinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespiti, kayıt altına alınması, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesine ilişkin teknik ve idari usul ve esasları düzenlemekle birlikte, söz konusu yönetmeliğin 5. Maddesi gereği,

a) Valilikler, bu Yönetmelik hükümlerine göre kirlenmiş ve kirlenme riski altında olan sahaları saptar, alınacak tedbirleri belirler ve uygulanmasını sağlar.
b) Kirlenme riskinin bulunduğu sahalarda, Çevre Kanununun 8 inci maddesi hükmü gereğince ilgililer; kirlenmiş sahalarda ise kirletenler kirlenmeyi durdurmak, kirlenme boyutunu tespit etmek, kirlenmenin etkilerini gidermek için gerekli çalışmaları yapmak gibi harcamaları karşılamakla yükümlüdürler.

Sahipsiz sahaların şüpheli saha listesine alınması

MADDE 11 – (1) *"Ek-2, Tablo 2'de yer alan faaliyetleri yürüten mevcut faaliyet sahipleri ile yeni başlayacak faaliyet sahipleri Ek-3'de yer alan Faaliyet Ön Bilgi Formunu Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sisteminde doldurarak il müdürlüğüne bildirir.*

(2) İl müdürlüğü, Faaliyet Ön Bilgi Formunu kontrol ederek Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi üzerinden onaylar.

(3) Faaliyet sahibi bu formu yazılı ve imzalı olarak da il müdürlüğüne iletmekle yükümlüdür.

(4) İl müdürlüğü, onaylanan Faaliyet Ön Bilgi Formunu yazılı ve imzalı olarak Bakanlığa bildirmekle yükümlüdür.

(5) Bakanlık bu bildirileri, Potansiyel Kirlenmiş Sahalar Listesine dahil eder." denilmektedir.

Bu kapsamda firmalar tarafından Kirlenmiş Sahalar Uygulamasından yapılan başvuru ya da olası kaza, vb. kirlenmeler neticesinde ilgili sahada il müdürlüğü tarafından yerinde denetim yapılır ve denetim sırasında Ek-7'de verilen Denetim Formu doldurulur. Sahanın toprak ve yer altı suyu kalitesi açısından riskleri göz önünde bulundurularak takip gerektiren bir saha olduğu kararı verilmesinin ardından firmaya; Bakanlığımızca yetkilendirilmiş kuruluşlarla anlaşılarak "Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporu'nun" Müdürlüğümüz Toprak Komisyonu'na sunulmasına ilişkin yazılı olarak bilgi verilir.

MADDE 10 – (1) "*Potansiyel kirlenmiş sahalarda,*

a) Faaliyet Ön Bilgi Formları, Ek-4'de yer alan Faaliyet Ön Bilgi Formu Değerlendirme Kriterlerine göre il müdürlüğü tarafından değerlendirilir. Değerlendirme kriterlerinden en az birinin geçerli olması halinde ilgili saha, şüpheli saha listesine dahil edilir.

b) Endüstriyel kazalar veya doğal afet sonucu meydana gelen endüstriyel kazalar da dahil olmak üzere kaza bildirme veya rapor etme formu veya Ek-5'de verilen Bildirim Formuna göre bildirim yapılması durumunda, saha Bakanlık veya il müdürlüğünce şüpheli saha listesine dahil edilir.

c) Bakanlık veya il müdürlüğünce yürürlükteki mevzuat kapsamında gerçekleştirilen denetimler sırasında uygunsuzlukların belirlenmesi halinde saha, il müdürlüğünce şüpheli saha listesine dahil edilir." denmektedir.

Kirlilik kaynağı belirsiz sahaların şüpheli saha listesine alınması

MADDE 12 – (1) *"Kirlilik kaynağı bilinmeyen, ancak kirlenme şüphesinin olduğunu gösteren belirtilerin tespit edildiği ve kirlenmenin etkilerinin bu belirtilerin ortaya çıkmasıyla anlaşıldığı kirlilik vakalarında, kirlilik belirtilerinin gözlendiği veya ortaya çıktığı noktalardan il müdürlüğü tarafından toprak, yüzey ve yeraltı suyu veya gaz numuneleri alınarak veya aldırılarak, kirlilik belirtilerinin gerçekçi olup olmadığını belirlemek üzere Ek-2, Tablo 1'de verilen kirlilik gösterge parametrelerinin ölçümleri yaptırılır.*

(2) Kirlilik gösterge parametrelerinin ölçümleri ve Ek-9'da verilen değerlendirme sonucunda kirlilik tespit edilmesi halinde Bakanlıkça belirlenen esaslar dahilinde il müdürlüğü tarafından kaynak belirleme çalışmaları yaptırılarak, kirlenmeye sebep olan kirletici maddelerin ne olduğu, kirlilik kaynağının yeri veya kaynağın bulunduğu saha, faaliyet/tesis sahibi tespit edilerek, saha şüpheli saha listesine alınır. Bu saha için 8 inci maddede belirtildiği şekilde Faaliyet Ön Bilgi Formu veya 14 üncü maddede belirtildiği şekilde Saha Ön Bilgi Formu düzenlenir."

Şüpheli sahalarda yürütülecek örnekleme çalışmaları

MADDE 13 – (1) *"Şüpheli sahada yapılacak her türlü örnekleme ve analiz çalışmaları belirli bir plan çerçevesinde yürütülür. Bu amaçla, örnekleme yapmadan önce saha sahibi Bakanlıkça belirlenen esaslar dahilinde Saha Örnekleme ve Analiz Planı (SÖAP) yeterlilik koşullarını haiz uzman kurum veya kuruluşlara hazırlatır. Bu plan rapor halinde Komisyon tarafından onaylandıktan sonra örnekleme çalışması gerçekleştirilir."*

Saha durum ve risk değerlendirme ön raporu ve saha durum ve risk değerlendirme nihai raporu hazırlama yükümlülüğü

MADDE 18 – (1) *"Birinci aşama değerlendirme sonucunda takip gerektiren saha olarak tanımlanan saha için ikinci aşama değerlendirme kapsamında Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporu ve Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporu hazırlanır."*

Kirlenmiş saha değerlendirme ve izleme komisyonunun kurulması

MADDE 19 – (1) *"Saha Örnekleme ve Analiz Planlarını, Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön ve Nihai Raporlarını değerlendirip onaylamak, kirlenmiş saha temizleme çalışmalarını izlemek ve hazırlanacak Temizleme Faaliyeti Planlama ve Değerlendirme, Temizleme Uygulama ve İzleme Raporlarını değerlendirip onaylamak amacıyla valilik bünyesinde il müdürlükleri başkanlığında sürekli çalışacak Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu oluşturulur."*

(2) Komisyon, il müdürlükleri başkanlığında il tarım müdürlüğü, il sağlık müdürlüğü, il sanayi ve ticaret müdürlüğü, devlet su işleri bölge müdürlüğü, il özel idaresi ile komisyonca gerekli görülmesi durumunda üniversite ve uygun görülecek diğer kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşur.

(3) Komisyonun sekreterya hizmetlerini il müdürlükleri yürütür."

Saha durum ve risk değerlendirme ön raporunun hazırlanması ve il müdürlüğüne sunulması

MADDE 21 – (1) *"Saha sahibi, il müdürlüğünün yazısının tebliğinden itibaren en geç üç ay içerisinde yeterlilik koşullarını haiz uzman kurum veya kuruluşlara Ek-10'da verilen Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporu genel formatı kapsamındaki Saha ve Kirlilik Karakterizasyonu çalışmalarını yaptırmak, bu çalışmadan elde edilen bilgiler doğrultusunda Jenerik veya Sahaya Özgü Risk Analizi yapma konusundaki değerlendirmesini içeren Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporunu hazırlatıp üyelerin sayısı kadar çoğaltarak raporu Komisyonun onayına sunmakla yükümlüdür."*

Saha durum ve risk değerlendirme nihai raporunun hazırlanması ve il müdürlüğüne sunulması

MADDE 22 – (1) *"Saha sahibi, Komisyonun Ön Rapor hakkında aldığı karar doğrultusunda çalışmalarını Bakanlıkça belirlenen esaslara göre tamamlayarak, EK-11'de verilen format kapsamında hazırlanan Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporunu en geç üç ay içerisinde il müdürlüğüne sunar."*

Komisyonun saha durum ve risk değerlendirme nihai raporunu incelemesi usulü

MADDE 23 – (1) *"Komisyon Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporunu, ilk inceleme değerlendirme toplantısından sonraki en çok kırk beş işgünü içinde inceler ve değerlendirir.*

(2) Komisyon üye sayısının salt çoğunluğu ile toplanır.

(3) Komisyon, su, toprak ve benzeri analizlerin ve ölçümlerin tekrarlanmasını veya ek örnekleme yapılmasını isteyebilir. Yetkili uzman kurum ve kuruluşlardan görüş alabilir.

(4) Komisyon gerekli görürse komisyonun görevlendireceği üyeler tarafından saha çalışmalarının gerçekleştirildiği yerde inceleme yapar.

(5) Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporunda önemli eksiklik ve yanlışların görülmesi durumunda Komisyonun belirleyeceği bir süre dahilinde, bunların giderilmesini saha sahibinden ister. Bu durumda, inceleme değerlendirme çalışması durdurulur. Eksiklikler tamamlanmadan veya gerekli düzeltmeler yapılmadan komisyon çalışmalarına devam edilmez.

(6) Saha sahibinin, Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporunda gerekli görülen düzeltmeleri Komisyonun belirlediği süre içerisinde yapıp yeniden il müdürlüğüne sunmasından sonra, Komisyon il müdürlüğünce toplantıya çağrılır. Toplantının yapılması ile birlikte inceleme değerlendirme süreci kaldığı yerden devam eder.

(7) Komisyon tarafından inceleme ve değerlendirme toplantıları sırasında;

a) Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporunun ve eklerinin yeterli ve uygun olup olmadığı,

b) Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığı

ile ilgili inceleme ve değerlendirmeler yapılır."

Temizleme faaliyet planlama ve değerlendirme raporu ile temizleme faaliyeti uygulama, izleme ve sonlandırma raporu hazırlama yükümlülüğü

MADDE 25 – (1) "*Birinci aşama değerlendirme 15 veya 17 nci madde sonucunda ya da ikinci aşama değerlendirme sonrasında temizlenmesi gereken kirlenmiş saha olarak tanımlanan saha için temizleme faaliyeti başlatılır. Bu kapsamda sırasıyla Temizleme Faaliyet Planlama ve Değerlendirme Raporu ile Temizleme Faaliyeti Uygulama, İzleme ve Sonlandırma Raporu hazırlanır. Bu raporlar, sırasıyla, Ek-12 ve Ek-13'de verilen formatlar kapsamında Bakanlıkça belirlenen esaslar dikkate alınarak yeterlilik koşullarını haiz uzman kurum veya kuruluşlarca hazırlanır.*

(2) Saha sahibi raporları hazırlatacağı kurum veya kuruluşu, Bakanlıkça yetkilendirilmiş yeterlilik koşullarını haiz uzman kurum veya kuruluşlar arasından kendisi belirler.

(3) Her iki rapor da aynı uzman kurum veya kuruluşça hazırlanır."

Temizleme faaliyet planlama ve değerlendirme raporu hazırlama yükümlülüğü

MADDE 26 – (1) "*Birinci aşama değerlendirme 15 veya 17 nci madde sonucunda temizlenmesi gereken kirlenmiş saha olarak nitelenen saha için ilk olarak sahada ikinci aşama değerlendirme kapsamında Bakanlıkça belirlenen esaslara göre yürütülen saha ve kirlilik karakterizasyonu ile sahaya özgü risk değerlendirme çalışmaları yapılır."*

Temizleme faaliyeti uygulama, izleme ve sonlandırma raporu hazırlama yükümlülüğü

MADDE 29 – (1) "*Periyodik ölçüm sonuçları Bakanlıkça belirlenen esaslar dikkate alınarak Komisyon incelemesine sunulur. Sistemin işletmeye alındığı başlangıç, kısa ve daha sonraki uzun dönemli izleme amaçlı yapılan periyodik ölçümlerin hangi sıklıkta ve nereden alınan örneklerle yapılacağı, hazırlanma ayrıntıları Bakanlıkça belirlenir."*

Temizleme faaliyeti uygulama, izleme ve sonlandırma raporunun değerlendirilmesi

MADDE 30 – (1) "*Temizleme Faaliyeti Uygulama, İzleme ve Sonlandırma Raporu il müdürlüğüne sunulur ve Komisyonca değerlendirilir. Komisyon bu raporu kaynak dahil tüm kirlenmiş alandaki kirlilik düzeyinin saha temizleme hedefine ulaşıp ulaşmadığını uzun dönem periyodik izleme sonuçlarına ve saha verilerine dayanarak en geç kırkbeş gün içerisinde değerlendirir."*

Temizleme faaliyetinin sonlandırılması

MADDE 31 – (1) "*Temizleme Faaliyeti Uygulama, İzleme ve Sonlandırma Raporunun Komisyon tarafından onaylanması ve dolayısıyla temizleme faaliyetinin sonlandırılmasına onay verilmesi halinde, Komisyon temizleme faaliyetlerinin sonlandırılabileceğini resmî bir yazı ile saha sahibine bildirir ve temizleme faaliyeti sonlandırmayı müteakip izleme faaliyeti başlatılır."*

Temizleme faaliyetinin sonlandırılmasını müteakip izleme

MADDE 32 – (1) "*Temizleme Faaliyeti Uygulama, İzleme ve Sonlandırma Raporunun Komisyon tarafından onaylanması ve sahanın temizlendiğinin Komisyonca kabulünü müteakip kirlenmiş saha sahibi, Komisyonun belirleyeceği yıla kadar ölçümler yaparak temizleme sonrası izleme yapar. İzleme sonuçlarının tümünü bir rapor halinde il müdürlüğüne sunar."*

Çizelge B.43 - İstanbul ilinde 2019 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler
(Çevre Yönetim Şubesi, ECBS, Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi, 2019)

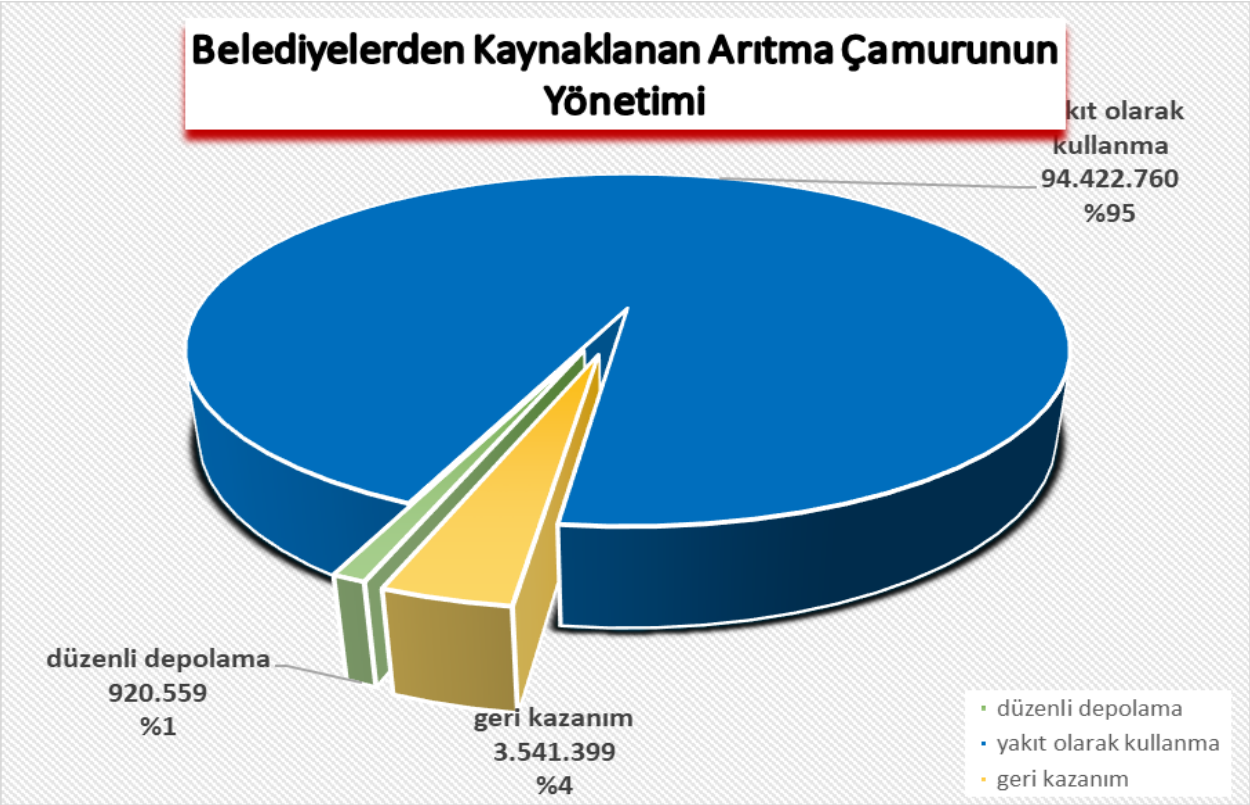
Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı
157	147	8

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

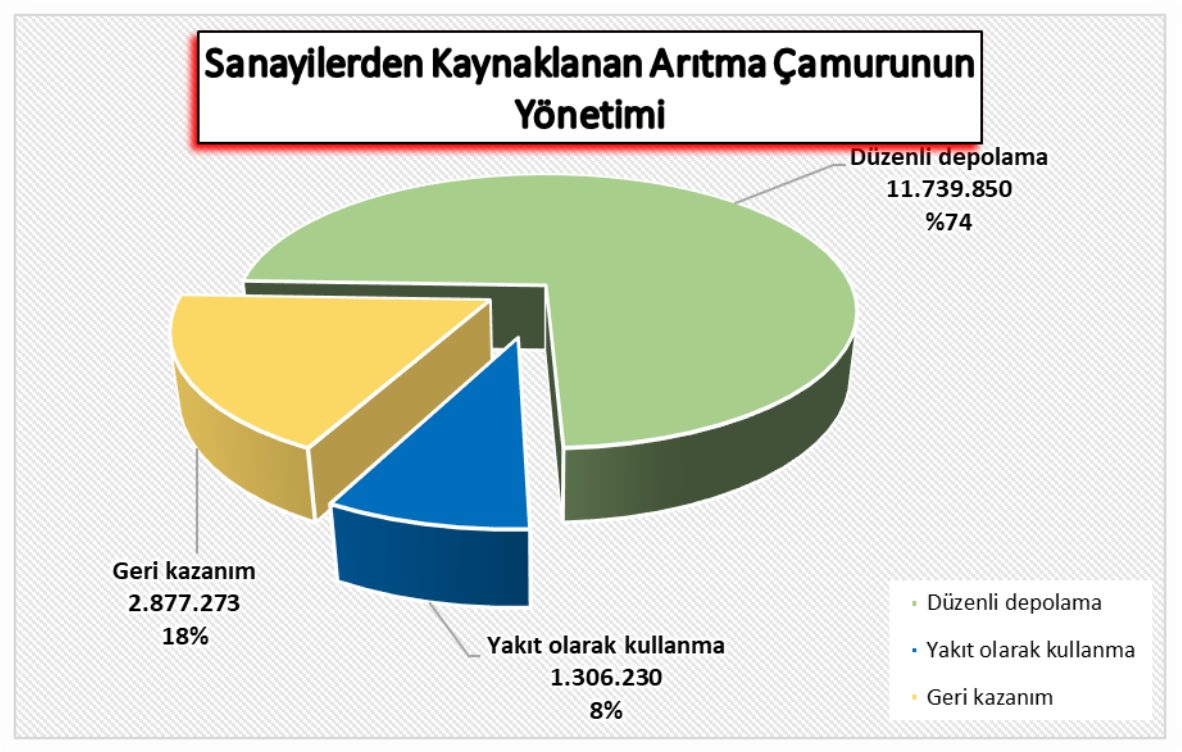
Arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan "Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik" (EKAÇTKDY) kapsamında İlimizde yapılmış bir çalışma bilgisi bulunmamaktadır.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurlarının %95 i enerji üretimi amacıyla yakıt olarak değerlendirilerek geri kazanımı sağlanmaktadır.

Sanayi kaynaklı arıtma çamurlarının ise %74 ü düzenli depolamaya giderken %18 i geri kazanıma gönderilmektedir.



Grafik B.60 - İstanbul ilinde 2019 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi



Grafik B.61 - İstanbul ilinde 2019 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi

B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği" kapsamında Müdürlüğümüzce herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.**(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü; 2019)**

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlde kullanılan gübre (bitki besin maddesi bazında), pestisit miktarları ve bunların çeşitlerini gösteren bilgiler aşağıdaki Çizelge B.44 ve Çizelge B.45'de sunulmuştur.

Çizelge B.44 – İstanbul İlinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	58,109	
Fosfor	16,059	**58**
Potas	1,371	
TOPLAM	**75,538**	**75,048**

Çizelge B.45 - İstanbul İlinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü; 2019)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsekdisitler	Hastalık zararlı ve kontrolü	91,121	37.714
Herbisitler	Hastalık zararlı ve kontrolü	202,833	35.400
Fungisitler	Hastalık zararlı ve kontrolü	234,063	73.114
Rodentisitler	Hastalık zararlı ve kontrolü	22,662	561,9
Nematositler	Hastalık zararlı ve kontrolü	584	33,2
Akarisitler	Hastalık zararlı ve kontrolü	1,738	595,1
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Hastalık zararlı ve kontrolü	-	-
Mollusit	Hastalık zararlı ve kontrolü	97,364	2.144
..Diğer....	Hastalık zararlı ve kontrolü	3,761	1
TOPLAM			

Çizelge B.46 - İstanbul İlinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Analizi Yapan Kurum/Kuruluş	Analiz Yapılan Yer (İlçe, Köy, Mevkii, Koordinatları)	Analiz Tarihi	Analiz Edilen Madde	Tespit Edilen Birikim Miktarı (µg/kg- fırın kuru toprak)

(Bu bilgi İl Tarım ve Orman Müdürlüğünce eksik bırakılmıştır.)

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul'da inşa edilen içme suyu şebeke ve isale hatları, içme suyu arıtma tesisleri, baraj ve regülatörler ile şehrin içme suyu problemi çözülmüş olup halen inşa aşamasında olan Melen Barajının tamamlanıp su tutmaya başlamasıyla da uzun yıllar su sıkıntısı yaşanmayacaktır. Ayrıca Melen Suyu'nun İstanbul'un su ihtiyacı daha fazla olan Avrupa Yakasına ulaştırmak için Kâğıthane-Bahçelievler-Sefaköy hattına 22 km'lik içme suyu tüneli inşa çalışmaları başlamıştır.

Şehirde oluşan atık suların %99'u İSKİ Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilen atık su şebeke, kolektör ve tüneller vasıtası ile toplanarak şehrin çeşitli bölgelerinde bulunan 86 adet ön arıtma, biyolojik ve ileri biyolojik atık su arıtma tesislerinde arıtılarak uzaklaştırılmaktadır. Mevcut ön arıtma tesislerinin biyolojik/ileri biyolojik atık su arıtma tesisine dönüştürülme çalışmaları devam etmektedir.

Kaynaklar

İl Sanayi ve Teknolojileri Müdürlüğü; İstanbul
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü; İstanbul
İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı; İSKİ
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 14.Bölge Müdürlüğü
İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü; Çevre Yönetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü

C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)

5393 sayılı Belediye Kanunu gereğince evsel atıkların ev ve işyerlerinden toplanması ilçe belediyelerinin sorumluluğundadır.

İstanbul'da bulunan *39 İlçe Belediyesi* her biri kendi sınırları içerisinde atık toplama sistemlerini kurar ve sokaklarda belirli noktalara yerleştirilen konteynırlardan atıkları alarak sıkıştırmalı çöp toplama araçları ile İstanbul Büyükşehir Belediyesine ait Katı Atık Aktarma İstasyonlarına taşırlar.

İlçe belediyeleri tarafından toplanarak İstanbul genelinde bulunan 8 adet katı atık transfer istasyonlarına getirilen evsel atıkların düzenli depolama alanlarına taşınması ve bertaraf çalışmaları kapsamında 2019 sonu itibariyle günlük ortalama 12.820 ton katı atık taşınmıştır. Bu miktarın günlük yaklaşık 12.392 tonu katı atık transfer istasyonları üzerinden düzenli depolama alanlarına, 428 tonu ise katı atık transfer istasyonları üzerinden bertaraf sahalarındaki geri kazanım tesislerine taşınmıştır.

İstanbul genelinde ilçe belediyeleri tarafından toplanarak katı atık transfer istasyonlarına veya doğrudan düzenli depolama sahalarına getirilen evsel atıkların 2019 yılındaki miktarı toplam 6 milyon 136 bin 665 ton'dur.

Aktarma istasyonlarından depolama sahalarına getirilen evsel atıklar; sanayiden, kurum ve kuruluşlardan kaynaklanan evsel nitelikli atıklar, imha kapsamında gelen ve depolama yöntemiyle imhası uygun görülen atıklar düzenli depolama sahalarında bertaraf edilmektedir.

2019 yılında katı atık transfer istasyonlarından, ilçe belediyelerinden, geri kazanım tesislerinden, kurum, kuruluş ve firmalardan Belediyemizin Şile-Kömürcüoda ve Silivri-Seymen II. Sınıf Düzenli Depolama Sahalarına gelen toplam 6 milyon 510 bin 100 ton atık depolanarak bertaraf edilmiştir. Odayeri-Eyüpsultan'da bulunan düzenli depolama sahası 2017 yılı sonu itibariyle atık alımına kapatılmıştır.

Düzenli depolama sahalarının üzeri örtü toprağıyla örtülerek kapatılır. En son serilen bitkisel toprağın ardından yeşillendirilir.

İstanbul'da günde yaklaşık 17.836 ton atık düzenli depolama yöntemiyle bertaraf edilmektedir. Toplam 226 ha alana sahip Silivri Seymen'de bulunan sahada 2019 sonu itibariyle günde yaklaşık 10.474 ton atık ve Şile Kömürcüoda'da 233 ha alana kurulu sahada günde yaklaşık 7.362 ton atık bertaraf edilmektedir.

Resim C.1 –Seymen Düzenli Depolama Alanı
(İBB, 2019)

İstanbul'da atıkların vahşi depolanması söz konusu değildir.

Bu sahalarda çöplerden oluşan sızıntı suları fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemlerle giderilmekte (ileri membran teknolojileri (Ultrafiltrasyon+Nanofiltrasyon) yöntemiyle) arıtılmaktadır. Arıtılan ve deşarj standartlarına getirilen sızıntı suları Anadolu yakasında derelere, Avrupa yakasında ise İSKİ'nin kanalına deşarj edilmektedir.

Odayeri Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi kapasitesi 2.000 m^3/gün ve Kömürcüoda (Asya Yakası) Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi kapasitesi ise 1.700 m^3/gün'dür.

Resim C.2 – Sızıntı Suyu ve Çıkış Suyu
(İBB, 2019)

Resim C.3 – Odayeri Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi
(İBB, 2019)

Düzenli depolama sahalarında çöpün çürümesiyle açığa çıkan metan gazı borular ile toplanarak Çöp Gazından Elektrik Enerjisi Üretim (LFG) Tesisi'nde elektrik enerjisine çevrilir.

Kontrol dışı oluşan gazların çevreye zarar vermeden bertarafı sağlanmakta ve patlama riski azaltılmaktadır.

Odayeri Düzenli Depolama Sahasında 48 MW ve Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahasında 24 MW kurulu güce sahip iki adet LFG tesisinden 2019 sonu itibariyle toplam 477 Bin 608 MWh elektrik enerjisi üretimi gerçekleşmiştir.

Evsel Atıkların bir kısmı Kemerburgaz Geri Kazanım ve Kompost Tesisi ve Şile-Kömürcüoda Entegre Mekanik Biyolojik İşlem ve Geri Kazanım Tesisine yönlendirilmektedir. Bu tesislerin geri kazanım ünitesine gelen atıklardan; plastik malzemeler, kağıt-karton, demir, alüminyum, cam gibi geri dönüşebilir atıklar tam otomasyonlu mekanik ayrıştırıcılarda ayrıştırılarak ekonomiye kazandırılmaktadır.

Ayrıştırılmış organik kısım Kemerburgaz'da Kompost Tesisi Fermantasyon Ünitesine gönderilerek kompost elde edilmektedir. Günlük 1.000 ton atık işleme kapasitesine sahip Kemerburgaz Geri Kazanım ve Kompost Tesisinde hal, pazar yeri, park bahçeler ve mutfaklardan çıkan organik atıklar, kompostlaştırılarak geri kazanılmaktadır. Üretilen kompost İstanbul'un park ve bahçelerinde ve çiçek üretiminde kullanılmaktadır. 2013 yılında alınan meclis kararıyla vatandaşlardan gelen talepler doğrultusunda kompost satışı yapılmaktadır. 2019 yılında 1.999 ton kompost satışı gerçekleştirilmiştir.

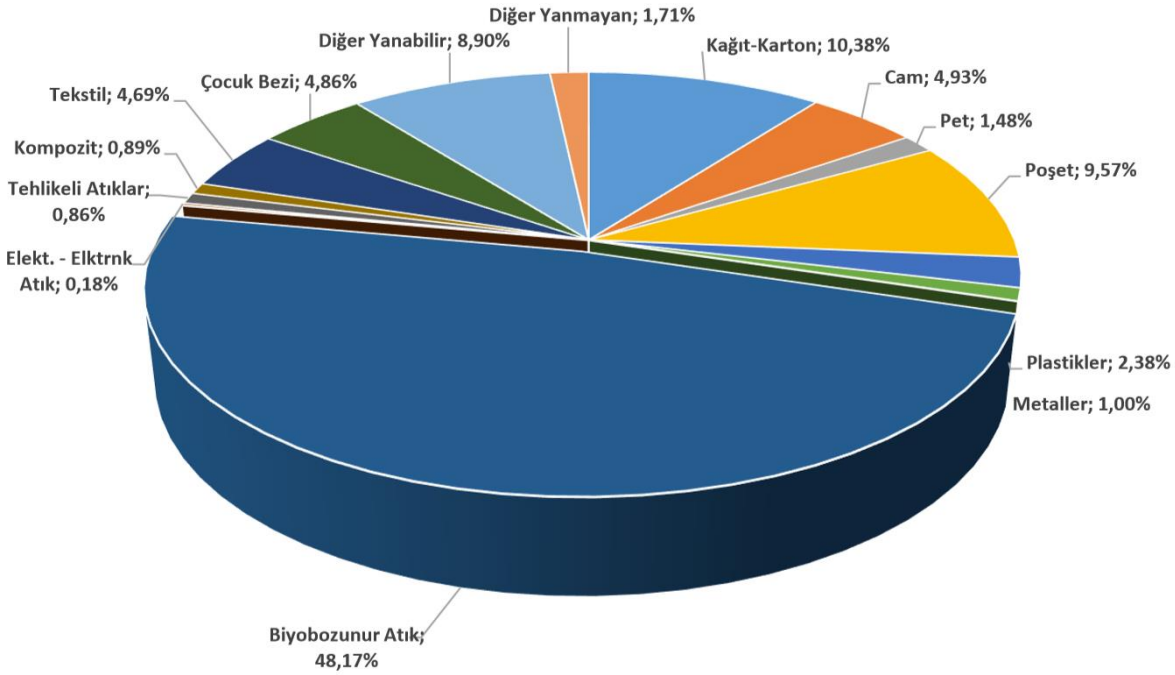
Kömürcüoda'da ise Entegre Mekanik Biyolojik İşlem Tesisi biyokurutma ünitesinde kurutularak çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılabilen atıktan türetilmiş yakıta (ATY) dönüştürülmektedir.

Atık İşleme Kapasitesi: 2.000 ton/gün
ATY Üretim Kapasitesi: 600 ton/gün

Polietilen Malz. İşleme Kap.: 30 ton/gün
Polietilen Granül Ür. Kap.: 10 ton/gün

Resim C.4 – Kömürcüoda Entergre Mekanik Biyolojik İşlem Tesisi
(İBB, 2019)

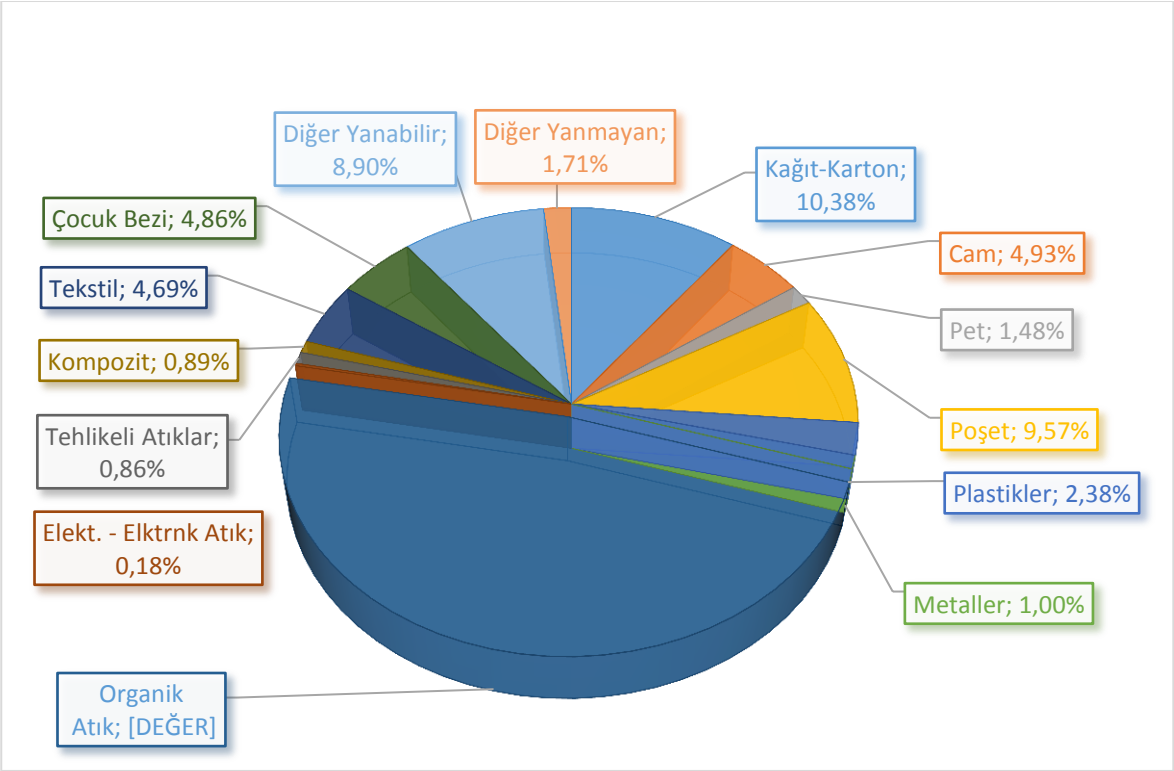
2019 yılında Kemerburgaz Geri Kazanım ve Kompost Tesisine günlük ortalama 305 ton atık ve Şile-Kömürcüoda Entegre Mekanik Biyolojik İşlem ve Geri Kazanım Tesisine günlük 478 ton atık kabul edilmiştir. Kemerburgaz Geri Kazanım ve Kompost Tesisinde 2019 yılında toplam **16.503 ton kompost** üretilmiştir. Şile-Kömürcüoda Entegre Mekanik Biyolojik İşlem ve Geri Kazanım Tesisinde ise 2019 yılında toplam **26.417 ton ATY** üretilmiştir. Her iki tesiste toplam **8.832 ton malzeme (Geri Dönüşebilir Malzeme)** geri kazanılmıştır.



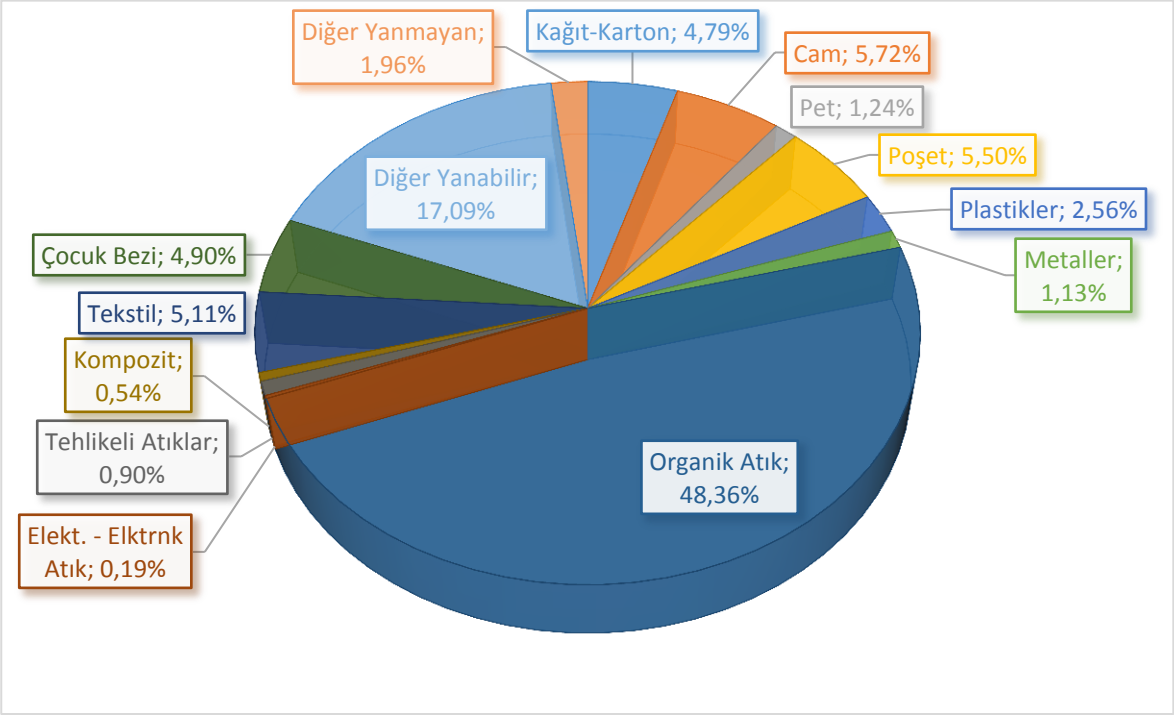
Grafik C.62 - İstanbul ilinde 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu
(İBB, 2019)

İstanbul geneli için İBB tarafından yapılan son atık karakterizasyon çalışması 2017 yılında yürütülmüş olup veriler 2019 yılı için de geçerlidir. Ayrıca 2020 yılında yeni bir atık karakterizasyon çalışması yapılması planlanmıştır.

2017 yılında yapılan atık karakterizasyon çalışmasının yaz ve kış aylarına göre dağılımı aşağıdadır:



Grafik C.63 - İstanbul geneli atık muhteva ortalamaları (Kış sezonu)



Grafik C.64 - İstanbul geneli atık muhteva ortalamaları (Yaz sezonu)

Çizelge C.47 - İstanbul ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/belediye/birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(İBB, 2019)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Üretilen Katı Atık Miktarı (ton/gün	Toplanan Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? (*Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ)*)	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	Depo Gazından Enerji Üretimi
Büyükşehir	İBB	15.519.267			16.813		1,08		8	BŞ	2 (Seymen ve	2	-	-	2
İl Geneli															

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

İstanbul genelinde Hafriyat Toprağı ve İnşaat Yıkıntı Atığı Taşımacılığından kaynaklı kaçak döküm, güzergâh, yasak saat ihlalleri ve bunların sonucunda oluşan ölümlü ve yaralanmalı kazalar gibi yaşanan problemlerden dolayı Hafriyat Toprağı ve İnşaat Yıkıntı Atığının tekrar kullanılması, geri kazanılması ve depolanması için 'Hafriyat Taşıma Kabul Belgesi'nde belirtilen yerden İBB tarafından Karayolu Yük Taşımacılığı Araç Takip Sistemi belirlenen döküm alanına kadar yapılan iş ve işlem sürecini kapsayan ve tüm paydaşların yer alacağı yeni bir iş modeli oluşturulmuştur. Bu model kapsamında; Araç Takip Sistemi (ATS) takılan araçlara; "Güzergâh Kullanım İzin Belgesi" ve "Hafriyat Taşıma Kabul Belgesi" düzenlenerek hafriyat taşınmasına izin verilmektedir. ATS üzerinden taşımacılığa başlayan hafriyat araçlarının güzergâh, saat, hız ve kaçak döküm ihlalleri program ekranından takip edilerek gerekli uyarılar ve müdahaleler gerçekleştirilmektedir.

Çizelge C.48 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Kaynak, yıl)

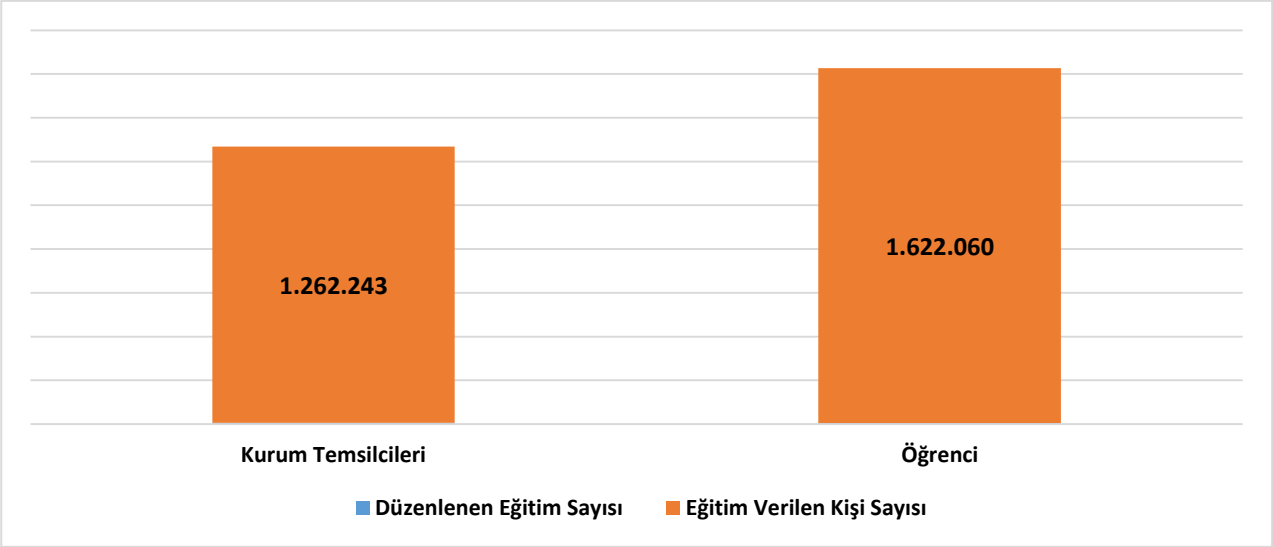
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m^3/yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m^3/yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı İl Geneli (Toplam)	**~2.246.615**	**26.237.990**			**13**

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

Çizelge C.49 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2019)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	6.387	1.262.243
Öğrenci	4.344	1.622.060



Grafik C.65 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.50 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/ OSB/Üniversite/ Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Beylikdüzü Belediyesi	Beylikdüzü		
1. Sınıf AGM	Avcılar Belediyesi	Avcılar		
1. Sınıf AGM	Pendik Belediyesi	Pendik		
1. Sınıf AGM	Başakşehir Belediyesi	Başakşehir		
2. Sınıf AGM	KOZYATAĞI GAYRIMENKUL YAT İNŞ TUR SAN VE TİC AŞ (AVM)	Kadıköy		
2. Sınıf AGM	TARABYA GAYRİMENKUL YAT. İNŞ. TURZ. SAN VE TİC. A.Ş. (AVM)	Maltepe		
2. Sınıf AGM	FERİKÖY GAYRİMENKUL YATIRIM İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ(AVM)	Ataşehir		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Çekmeköy Belediyesi	Çekmeköy		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Beykoz Belediyesi	Beykoz		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Şile Belediyesi	Şile		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Beyoğlu Belediyesi	Beyoğlu		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Fatih Belediyesi	Fatih		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Şişli Belediyesi	Şişli		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Üsküdar Belediyesi	Üsküdar		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Ataşehir Belediyesi	Ataşehir		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Sultangazi Belediyesi	Sultangazi		

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.51 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Adalar Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Adalar	-
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		-
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		-
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		5.630
Pil(16 06 01*)		32
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		617
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		42.100
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		751.500
TOPLAM		799.879

Çizelge C.52 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Arnavutköy Belediyesi)
(Arnavutköy Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Arnavutköy	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		37.617
TOPLAM		37.617

Çizelge C.53 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Ataşehir Belediyesi)
(Ataşehir Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Ataşehir	İlçemizde karışık ambalaj atığı toplanmaktadır.
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		2.895.080
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		208.029
Pil(16 06 01*)		20.393
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		98
Aydınlatma (20 01 21*)		690
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		10.659
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		İlçemizde atık ilaçların kaynağında ayrı toplanması çalışmalarına henüz başlanmamıştır. Belediyemiz hizmet binalarında en az iki noktada toplama noktası oluşturularak, atık ilaçların kaynağında ayrı toplama çalışmalarının 2020 yılı sonuna kadar yapılması planlanmaktadır.
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		327.600
Hacimli atıklar (20 03 07)		16.108.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		Atık ÖTL miktarı (16 01 03) 398.700 Atık Motor Yağı Miktarı (16 01 07*) 302.500
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık (evsel atık)		156.032.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		12.763.000 (atık cam miktarı dahildir)
TOPLAM		186.171.669

Çizelge C.54 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Avcılar Belediyesi)
(Avcılar Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Avcılar	0
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		0
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		0
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.214.660
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		0
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		0
Pil(16 06 01*)		300
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		620
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		105
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2200
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		0
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		18.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		1680
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		0
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		0
Organik atık		13500
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		19.283.451
TOPLAM		20.534.516

Çizelge C.55 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bağcılar Belediyesi)
(Bağcılar Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Bağcılar	10.709.000
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		3.371.000
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		698.000
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		4.375.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		19.440.000
Pil(16 06 01*)		7.800
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.360
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		123.400
Hacimli atıklar (20 03 07)		2.400.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		254.894.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		296.024.560

Çizelge C.56 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bahçelievler Belediyesi)
(Bahçelievler Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Bahçelievler	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		909.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		1.595.000
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		549.000
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		110.000
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		125.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		143.153.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		4.000.000l
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		210.000.000 (evsel atık)
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		2.660.000 (Cam hariç)
TOPLAM		363.101.000

Çizelge C.57 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bakırköy Belediyesi)
(Bakırköy Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Bakırköy	6.000.000
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		4.500.000
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		1.500.000
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.500.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		2.000
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		1.000
Pil(16 06 01*)		2.000
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		250.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		13.757.000

Çizelge C.58 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Başakşehir Belediyesi)
(Başakşehir Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Başakşehir	2.138.000
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		177.000
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		12.140
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		2.564.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		0
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		0
Pil(16 06 01*)		4.000
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		0
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		0
Aydınlatma (20 01 21*)		0
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		4.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		0
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		107.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		1.470.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		0
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		0
Organik atık		0
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		35.461.000
TOPLAM		41.937.140

Çizelge C.59 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Bayrampaşa Belediyesi)
(Bayrampaşa Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg) (2019)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Bayrampaşa	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		282
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		26.849,08
TOPLAM		**27.131,08**

Çizelge C.60 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beşiktaş Belediyesi)
(Beşiktaş Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Beşiktaş	-
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		-
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.011.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		35.000
Pil(16 06 01*)		956
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		820
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		491
Hacimli atıklar (20 03 07)		2.893
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		1.771.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		5.643.000
TOPLAM		8.465.160

Çizelge C.61 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beykoz Belediyesi)
(Beykoz Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Beykoz	3.600.000
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		450.000
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		255.000
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		225.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		150.000
Pil(16 06 01*)		2.000
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		6.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		105.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		100.800
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		1.500.000
TOPLAM		6.363.800

Çizelge C.62 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beylikdüzü Belediyesi)
(Beylikdüzü Belediyesi, 2019)

	İlçe BEYLİKDÜZÜ	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Beylikdüzü	3.290
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		9.375
TOPLAM		12.665

Çizelge C.63 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Beyoğlu Belediyesi)
(Beyoğlu Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Beyoğlu	*
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		*
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		*
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		103.900
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		2.069.068
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		211.681
Pil(16 06 01*)		3.268,5
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		210
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		672,5
Aydınlatma (20 01 21*)		296
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		370
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		*
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		246.488
Hacimli atıklar (20 03 07)		2.642.100
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		19.600
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		*
Organik atık		259.650
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		283.996
TOPLAM		8.380.795

Çizelge C.64 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Büyükçekmece Belediyesi)
(Büyükçekmece Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Büyükçekmece	4.178.925,74
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		3.134.194,31
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		1.044.731,44
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.392.642,00
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		87.592,00
Pil(16 06 01*)		3.906,00
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		19,92
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.474,00
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		107.419,00
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		Yaklaşık 3.000.000,00
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		-
TOPLAM		11.555.336,49

Çizelge C.65 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Çatalca Belediyesi)
(Çatalca Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Çatalca	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		**521.130**
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		**22.459**
Pil(16 06 01*)		**507**
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		**139**
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		**22.950**
Hacimli atıklar (20 03 07)		**2.500**
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Biyolojik olarak bozunur atıklar (20 02 01)		**97.350**
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		**2.198.190**
TOPLAM		**2.865.225**

Çizelge C.66 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Çekmeköy Belediyesi)
(Çekmeköy Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Çekmeköy	-
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		-
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.741.460
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		171.622
Pil(16 06 01*)		5.907
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		26 **(08 03 17*)**
Aydınlatma (20 01 21*)		319
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.123 **(20 01 35*)**
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		25.442
Hacimli atıklar (20 03 07)		150.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		68.392.700
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		3.961.811
TOPLAM		74.451.410

Çizelge C.67 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Esenler Belediyesi)
(Esenler Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Esenler	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		3.257
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		35.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		10.065.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		12.330.000
TOPLAM		**133.403.257**

Çizelge C.68 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Esenyurt Belediyesi)
(Esenyurt Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Esenyurt	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		30.112.973
Pil(16 06 01*)		2.455
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		1.734
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		124.900
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		**30.242.062**

Çizelge C.69 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Eyüpsultan Belediyesi)
(Eyüpsultan Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		3.523.987
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		1.127.675
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		46.987
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.225.780
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		1.793
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		72.642
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		5.924.429
TOPLAM		**11.923.293**

Çizelge C.70 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Fatih Belediyesi)
(Fatih Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Fatih	Karışık toplama yapılmaktadır. alt satırda gösterilmiştir.
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.352.980
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		171.620
Pil(16 06 01*)		1.010
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		100
Aydınlatma (20 01 21*)		50
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		1.150
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		153.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		4.639.300
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		230.250.040
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		10.716.550
TOPLAM		**247.285.900**

Çizelge C.71 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Gaziosmanpaşa Belediyesi)
(Gaziosmanpaşa Belediyesi, 2019)

Atık Türü	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Gaziosmanpaşa	4.028.170
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		130.070
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		18.140
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		900.410
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		7.200.000
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		15.271.566
Pil(16 06 01*)		4.999
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		5.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		305.550
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		-
TOPLAM		**27.863.905**

Çizelge C.72 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Güngören Belediyesi)
(Güngören Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Güngören	-
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		-
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		570.790
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		58.177
Pil(16 06 01*)		1.815
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.835
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		15.714
Hacimli atıklar (20 03 07)		3.246.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		4.217.210
TOPLAM		**8.112.541**

Çizelge C.73 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kadıköy Belediyesi)
(Kadıköy Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Kadıköy	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		4.267.650
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		82.840
Pil(16 06 01*)		10.012
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		33.002
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		980
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		210.349
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		579
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		8.758.629
TOPLAM		**13.364.041**

Çizelge C.74 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kağıthane Belediyesi)
(Kağıthane Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Kağıthane	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		3.000.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		18.800.000
Pil(16 06 01*)		1.000
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		3.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		132.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		30.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		146.000.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		5.676.000
TOPLAM		**173.642.000**

Çizelge C.75 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kartal Belediyesi)
(Kartal Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Kartal	7.072.640
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		272.700
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		4.900
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.964.650
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		*
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		118.199
Pil(16 06 01*)		3.032
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		*
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		*
Aydınlatma (20 01 21*)		*
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		3.956
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		*
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		196.753
Hacimli atıklar (20 03 07)		*
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		*
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		*
Organik atık		81.296.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		**90.932.830**

Çizelge C.76 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Küçükçekmece Belediyesi)
(Küçükçekmece Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Küçükçekmece	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		7.050
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.740
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		110.708
Hacimli atıklar (20 03 07)		9.806.750
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		10.975.000
TOPLAM		**20.902.248**

Çizelge C.77 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Maltepe Belediyesi)
(Maltepe Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Maltepe Belediyesi	**4.215.670**
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		**234.030**
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		**8.120**
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		**1.873.740**
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		**128.375**
Pil(16 06 01*)		**3.224**
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		**13.300**
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		**260.000**
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		-
TOPLAM		**6.736.459**

Çizelge C.78 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Pendik Belediyesi)
(Pendik Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	**Pendik**	Karışık
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		Karışık
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		Karışık
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		Karışık
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		83.000
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		30.000
Pil(16 06 01*)		10.325
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		850
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		5.220
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		3.970
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		332.630
Hacimli atıklar (20 03 07)		2.283.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		21.111.000
TOPLAM		**23.859.995**

Çizelge C.79 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sancaktepe Belediyesi)
(Sancaktepe Belediyesi, 2019)

SANCAKTEPE BELEDİYESİ	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Sancaktepe	9.686.050
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		1.383.980
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.293.340
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		169.359
Pil(16 06 01*)		2.350
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		200
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		-
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		50.440
Hacimli atıklar (20 03 07)		929.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		123.529.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		**137.043.719**

Çizelge C.80 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sarıyer Belediyesi)
(Sarıyer Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Sarıyer	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		156.485
Pil(16 06 01*)		3.839
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2.960
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		487.586
Hacimli atıklar (20 03 07)		15.460.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		10.362.000
Evsel Atıklar		164.835.000
TOPLAM		**191.307.870**

Çizelge C.81 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Silivri Belediyesi)
(Silivri Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Silivri	0
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		0
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		0
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		956.270
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		76.281
Pil (16 06 01*)		3.432
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		0
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		0
Aydınlatma (20 01 21*)		419
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		5.140
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		0
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		1.620
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		345.000
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		0
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		4.274.530
TOPLAM		**5.662.692**

Çizelge C.82 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sultanbeyli Belediyesi)
(Sultanbeyli Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Sultanbeyli	7.749.720
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		1.024.860
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		886.060
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		138.281
Pil(16 06 01*)		2.232
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		-
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		7.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		-
TOPLAM		**9.808.153**

Çizelge C.83 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sultangazi Belediyesi)
(Sultangazi Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Sultangazi	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		505.610
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		99.275
Pil(16 06 01*)		1.312
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		16.061
Hacimli atıklar (20 03 07)		461.800
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		3.185.890
Diğer Atık-(Geri Dönüşmeyen Atık)		177.462.720
Biyobozunur Atık-Organik atık-Bahçe Atığı		354.450
TOPLAM		**182.087.118**

Çizelge C.84 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Şile Belediyesi)
(Şile Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Şile	-
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		-
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		147.150
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		-
Pil(16 06 01*)		351,85
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		-
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		11.390
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		402.040
TOPLAM		**560.931,85**

Çizelge C.85 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Şişli Belediyesi)
(Şişli Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Şişli	-
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		-
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.815.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		169.635
Pil(16 06 01*)		10.000
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		407
Aydınlatma (20 01 21*)		402
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		7.065
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		1.003
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		471.105
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*, 13 02 08)**		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*, 08 01 11, 16 05 06***)**		
Organik atık (evsel)		130.818.000
Karışık (plastik, kağıt, metal – cam hariç)		4.506.000
TOPLAM		**137.798.617**

Çizelge C.86 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Tuzla Belediyesi)
(Tuzla Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Tuzla	
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		176
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		36
Pil(16 06 01*)		3
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		5
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		228
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		22.500
Hacimli atıklar (20 03 07)		30
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		11.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		**33.978**

Çizelge C.87 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Ümraniye Belediyesi
(Ümraniye Belediyesi, 2019)

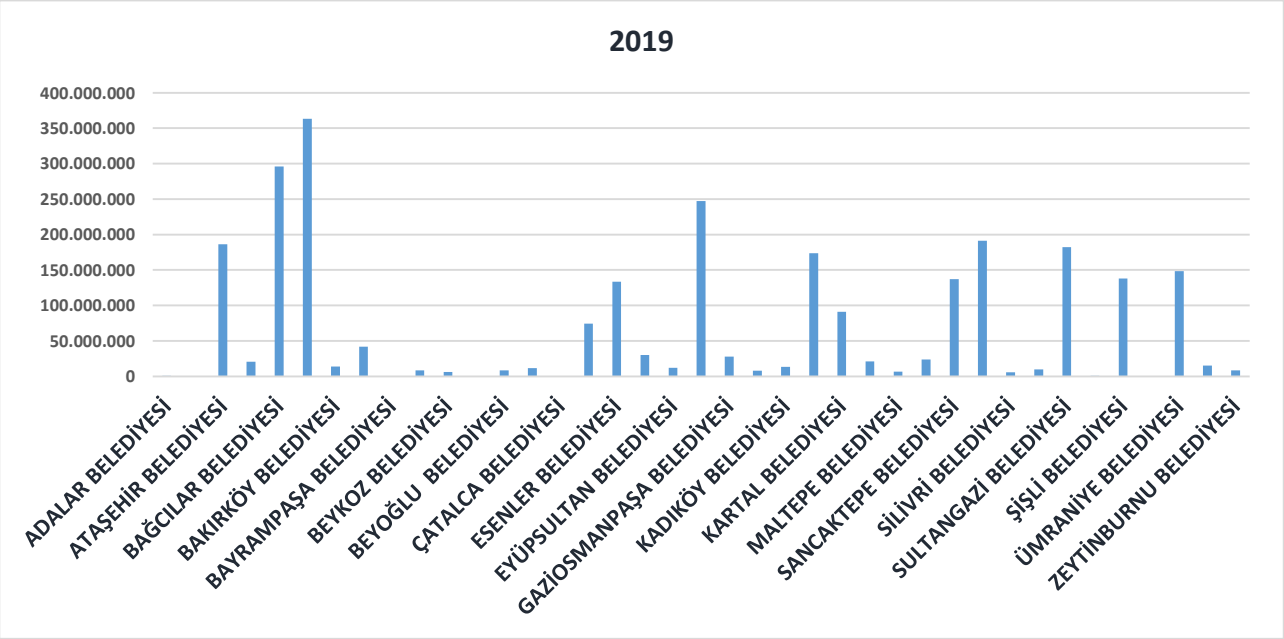
	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Ümraniye	*
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		*
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		*
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.540.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		472.070
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		90.844.000
Pil(16 06 01*)		8.395
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		*
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		*
Aydınlatma (20 01 21*)		*
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		4.000
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		*
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		430.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		44.817.000
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		*
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		201.000
Organik atık		*
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		10.125.000
TOPLAM		**148.441.465**

Çizelge C.88 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Üsküdar Belediyesi
(Üsküdar Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Üsküdar	KARIŞIK
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		KARIŞIK
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		KARIŞIK
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		718.574
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		445.123
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		140.700
Pil(16 06 01*)		5.650
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		-
Aydınlatma (20 01 21*)		-
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		-
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		252.265
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		-
Organik atık		-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		13.758.210
TOPLAM		**15.320.522**

Çizelge C.89 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Zeytinburnu Belediyesi
(Zeytinburnu Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Zeytinburnu	4.062.630,00
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		500.010,00
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.014.110,00
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		125.888,00
Pil(16 06 01*)		1.481,00
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		19,5
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		54,5
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		2311,5
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		35.000,00
Hacimli atıklar (20 03 07)		38.876,00
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		2.423.710,00
TOPLAM		**8.204.090,50**

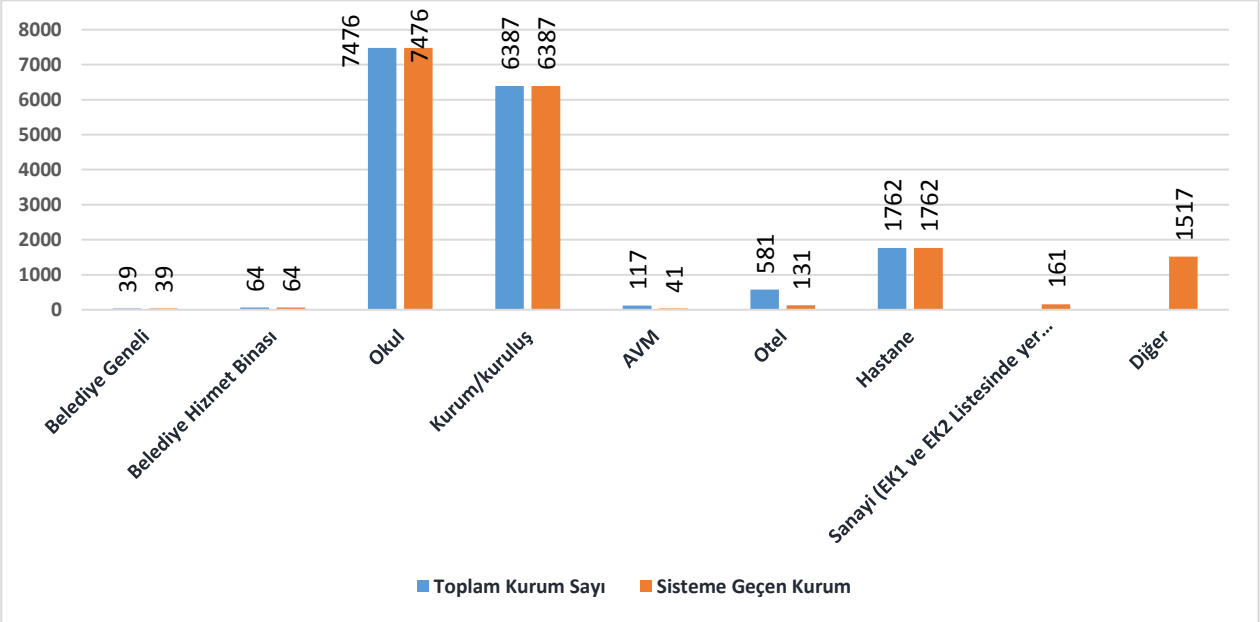


Grafik C.66 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(39 İlçe Belediyesi Verileri, 2019)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.90 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(SIFIR ATIK BİLGİ SİSTEMİ, 2019-2020)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	39	39	100%
Belediye Hizmet Binası	64	64	100%
Okul	7.476	7.476	100%
Kurum/kuruluş	6.387	6.387	100%
AVM	117	41	35%
Otel	581	131	23%
Hastane	1.762	1.762	100%
Sanayi (EK1 ve EK2 Listesinde yer alan)		161	
Diğer		1.517	



Grafik C.67 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2019-2020)

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.91 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2019-2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
4.153	452	2.561

C.3.6. Kompost

Çizelge C.92 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(SIFIR ATIK BİLGİ SİSTEMİ, 2019-2020)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli	0	0	8.745
Kurum/Kuruluşlar	0	0	217.931

C.4. Ambalaj Atıkları

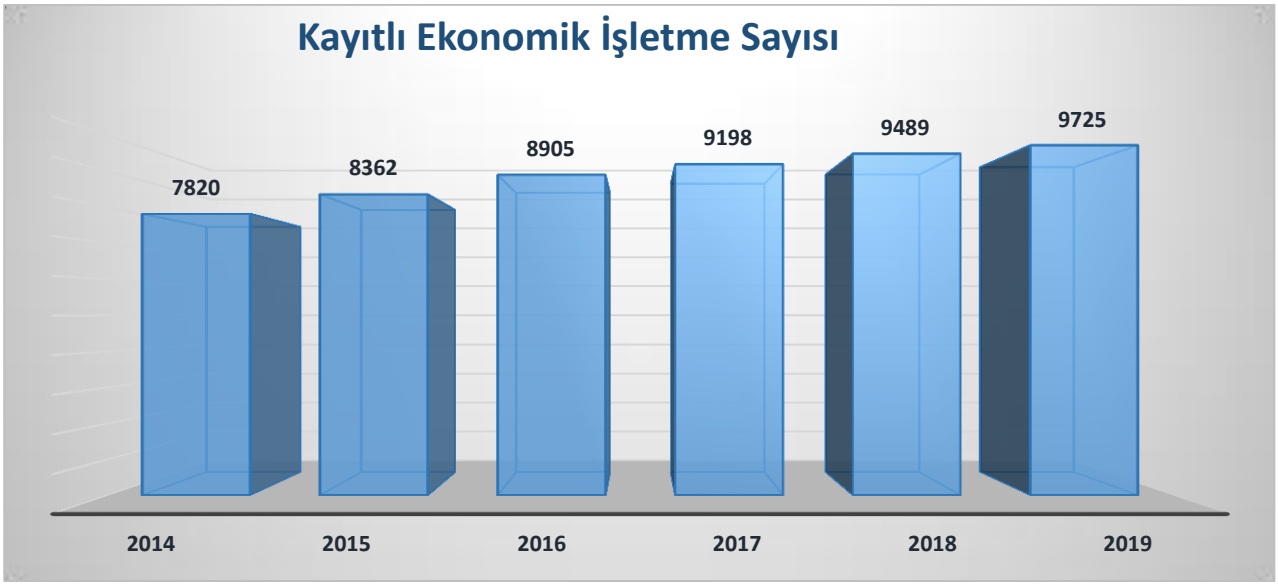
Çizelge C.93 - İstanbul ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	9.225.263	36.432.190
Metal	165.052	2.147.565
Kompozit	13.005	1.546.025
Kağıt Karton	157.259.392	156.797.446
Cam	32.976.642	15.386.720
Ahşap	4.668.768	8.764.016
Karışık	227.373.963	0
Toplam	431.682.085	221.073.962

*Ambalaj Bilgi Sisteminde 2019 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.94 - 2019 yılında İstanbul ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	7.966
Ambalaj Üreticisi Sayısı	871
Tedarikçi Sayısı	681



Grafik C.68 – Yıl bazında İstanbul ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Çizelge C.95- 2019 yılında İstanbul ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
123	11	14	2

Çizelge C.96 - 2019 yılında İstanbul ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
207	138	5	2	6	10	-	-

*Bir geri kazanım tesisi birden fazla ambalaj atığı işleyebileceğinden toplam Geri Kazanım Tesis Sayısı farklı olabilir.

Grafik C.69 – Yıl bazında İstanbul ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Çizelge C.97 – 2019 yılında İstanbul ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

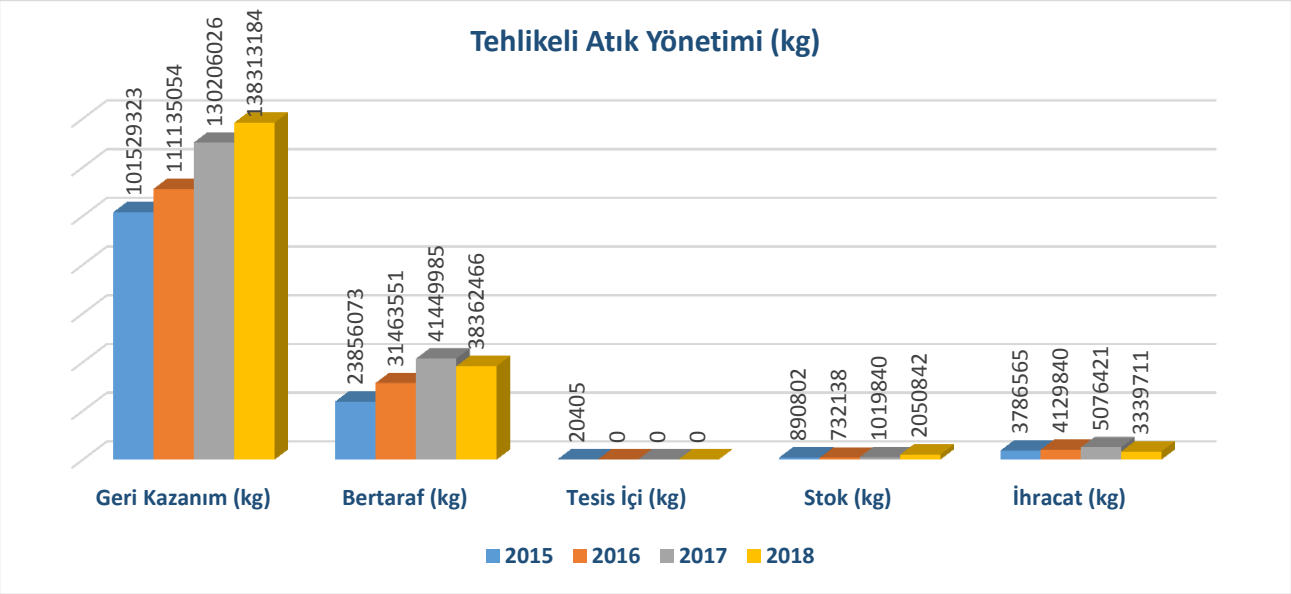
Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
ADALAR	16052	VAR	22.04.2019
ATAŞEHİR	408986	VAR	29.03.2019
ARNAVUTKÖY	225670	VAR	09.03.2020
AVCILAR	417852	VAR	09.03.2020
BAĞCILAR	754623	YOK	
BAHÇELİEVLER	599027	VAR	15.04.2020
BAKIRKÖY	221594	VAR	09.03.2020
BAŞAKŞEHİR	342422	VAR	09.03.2020
BAYRAMPAŞA	269809	VAR	09.03.2020
BEŞİKTAŞ	188793	VAR	09.03.2020
BEYKOZ	248071	YOK	
BEYLİKDÜZÜ	262763	VAR	28.01.2020
BEYOĞLU	241520	VAR	09.03.2020
ÇATALCA	67843	VAR	09.03.2020
ÇEKMEKÖY	220656	VAR	06.03.2020
ESENLER	458857	VAR	09.03.2020
ESENYURT	1045685	VAR	10.03.2020
EYÜP	367824	VAR	09.03.2020
FATİH	419266	VAR	30.07.2019
GAZİOSMANPAŞA	498120	REVİZE	
GÜNGÖREN	303371	YOK	
KADIKÖY	482571	VAR	09.03.2020
KAĞITHANE	432230	PAYDAŞ ONAYI BEKLİYOR	13.03.2020
KARTAL	450498	VAR	10.03.2020
KÜÇÜKÇEKMECE	748398	REVİZE	
MALTEPE	476806	VAR	09.03.2020
PENDİK	663569	VAR	10.03.2020
SANCAKTEPE	329788	VAR	21.02.2019
SARIYER	337681	YOK	
SİLİVRİ	161165	VAR	10.03.2020
ŞİŞLİ	272380	VAR	10.03.2020
SULTANBEYLİ	315022	VAR	10.03.2020
SULTANGAZİ	513022	REVİZE	
ŞİLE	32823	VAR	15.04.2020
TUZLA	221620	VAR	15.04.2020
ÜMRANİYE	674121	YOK	
ÜSKÜDAR	534970	VAR	10.03.2020
ZEYTİNBURNU	287223	VAR	10.03.2020

Çizelge C.98 - 2019 yılında İstanbul ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB- Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Beylikdüzü	-	-	-	-
1. Sınıf AGM	Esenyurt	-	-	-	-
1. Sınıf AGM	Pendik	-	-	-	-
2. Sınıf AGM	Avcılar	-	-	-	-
2. Sınıf AGM	Pendik	-	-	-	-
2. Sınıf AGM	Sultanbeyli	-	-	-	-
3. Sınıf AGM	Beykoz	-	-	-	-
3. Sınıf AGM	Sultanbeyli	-	-	-	-

C.5. Tehlikeli Atıklar

Bakanlığımız Atık Yönetim Uygulaması verilerine göre, 2018 yılı içerisinde İstanbul İlinde toplam 182.066.203 kg tehlikeli atık oluşmuş olup, bunun 138.313.184 kg geri kazanım, 38.362.466 kg bertaraf, 0 kg tesis içi, 2.050.842 kg stok ve 3.339.711kg ihracat yöntemi uygulanmıştır.



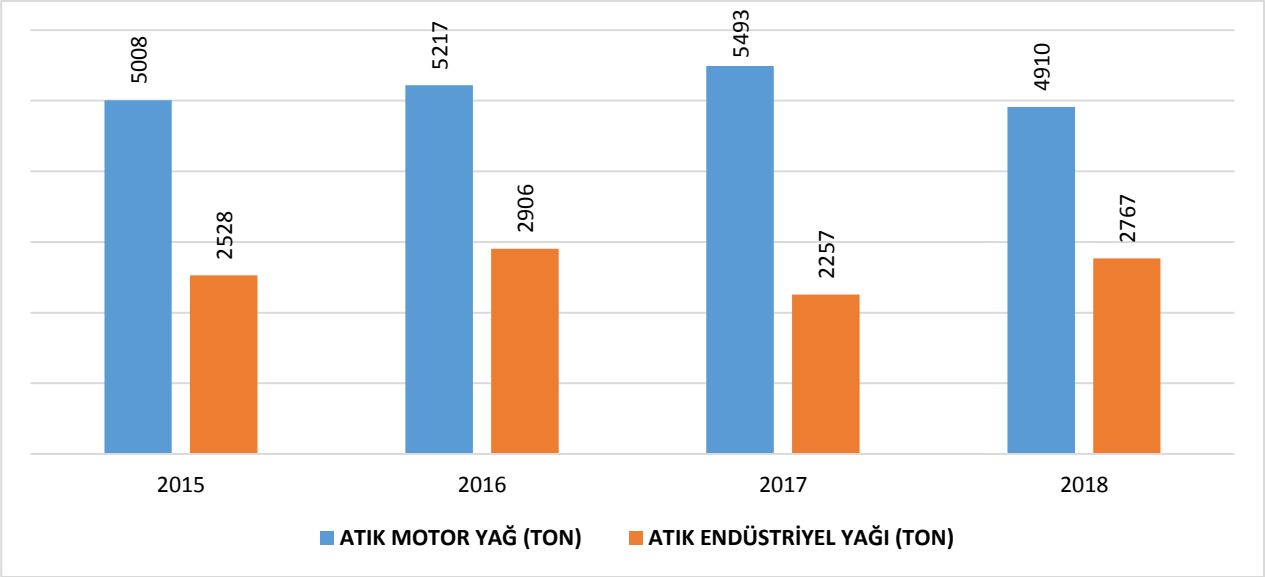
Grafik C.70 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Çizelge C.99 - İstanbul ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	2.288.380
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	1.661.541
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	1.182.896
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	20.225.973
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	120.870
R6	Asitlerin veya bazların yeniden üretimi	1.296.030
R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların(bileşenlerin) geri kazanımı	1.000
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	5.979.986
R11	R1 ile R10 arasındaki işlemlerden elde edilecek atıkların kullanımı	1.056
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	73.934.649
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	3.457.0181
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	25
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	10.920.492
D8	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen biyolojik işlemler	64
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	34.686.414
D10	Yakma (karada)	3.013.051
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	339.439

*Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Madeni Yağlar



Grafik C.71 – Yıllar itibariyle İstanbul ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.
Atık motor yağı kodları : 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*
Atık endüstriyel yağ kodları : 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 10*, 12 01 12*, 13 01 01*, 13 01 04*, 13 01 05*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*13 03 01*, 13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*, 13 05 06*, 19 02 07*

Çizelge C.100 – İstanbul ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

	Geri kazanım&& (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (kg)
ATIK MOTOR YAĞI	1.526,929	4.414	3.367,792	10.513	-
ATIK ENDÜSTRİYEL YAĞ	2.742,89	10.398	-	12.458	-
TOPLAM(TON)	**4.269,819**	**14.812**	3.367,792	**22.971**	-

&& Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

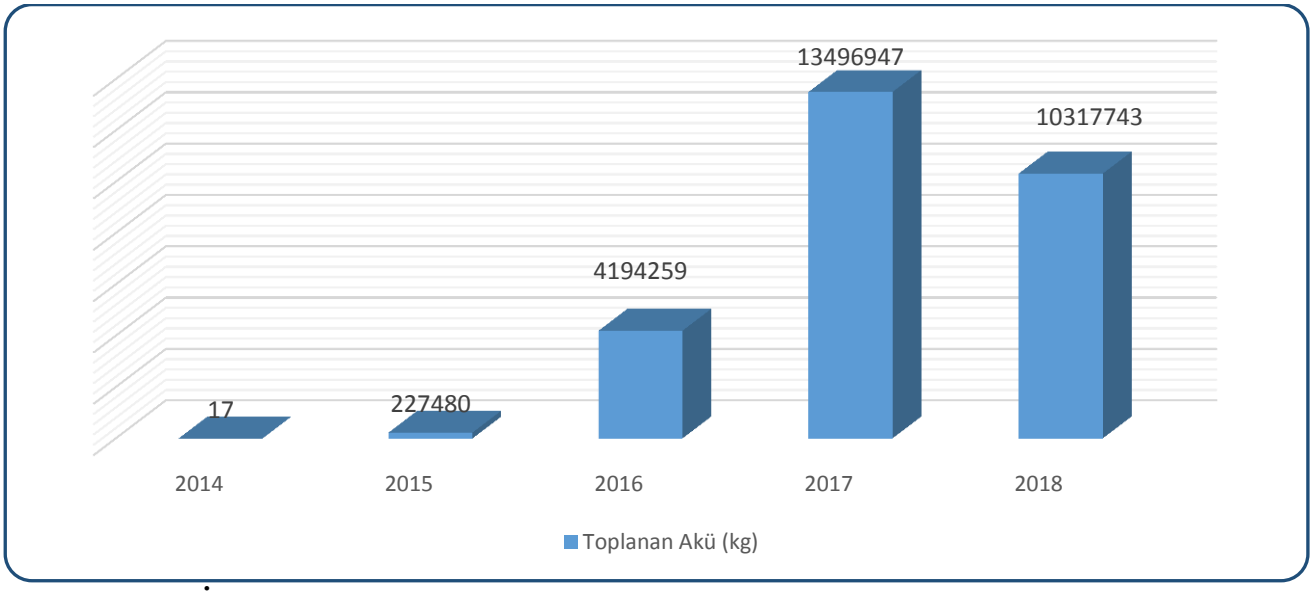
*Atık istatistikleri Atık Yönetim Uygulaması - Atık Beyan Sistemine (TABS) atık üreticileri Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.101 – İstanbul ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler*
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER				
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen Geçici Depolama Alanı Sayısı	Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (kg)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri Sayısı	Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
			Miktarı (kg)	%
6	10.317.743			

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



Grafik C.72 – İstanbul ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Çizelge C.102 – İstanbul ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

2014	2015	2016	2017	2018
17	227.480	4.194.259	13.496.947	10.317.743

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.103 - İstanbul ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

2014	2015	2016	2017	2018
17.144	5	446	27.713	701

Atık piller için kullanılan atık kodları: 16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05

* Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

Çizelge C.104 – İstanbul ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(ATYÖN Uygulaması/Çevre İzin Lisans Sistemi, 2019)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı[1]	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg)[2]		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
8	3.217.007	17.635	2

[1] Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil
[2] Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.

* Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

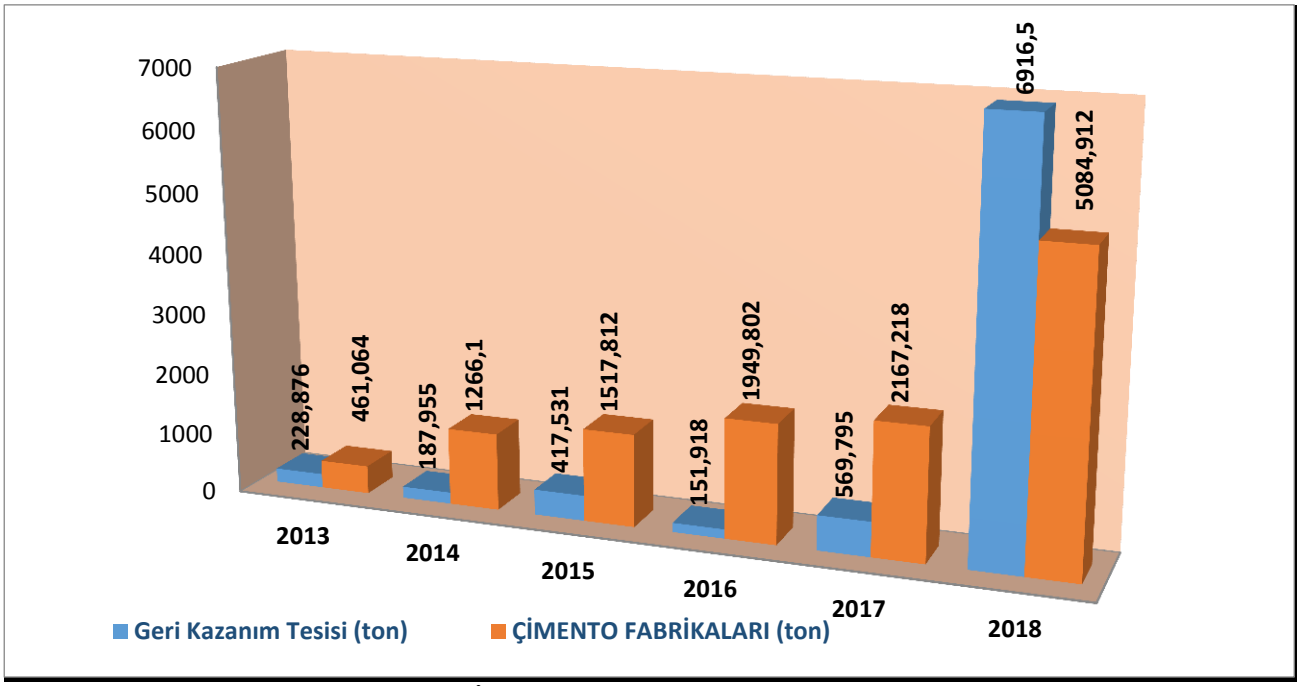
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında MoTAT kayıtlarına göre İlimiz sınırları içerisinde 2018 yılında toplam 1337,138 ton ÖTL oluşmuştur bu lastiklerin 123,905 tonu İl sınırlarımız içerisinde bulunan Geri Kazanım tesisleri tarafından, 1,537 tonu ise İl sınırlarımız içerisinde bulunan Geçici Depolama Alanı tarafından toplanmış olup 2,908 ton ÖTL ise işletmelerin stoklarında görülmektedir. İlimizde Çevre İzin ve Lisansı kapsamında ÖTL'yi ek yakıt olarak kullanan tek Çimento Fabrikası 2018 yılında atığının tamamını yurtdışından toplamıştır. Ayrıca 2018 yılı için ÖTL toplama ve taşıma işlerini yürütmek üzere İlimizde LASDER tarafından yetkilendirilmiş olan 9 adet firma bulunmaktadır.

Çizelge C.105 – İstanbul ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler*
(Atık Yönetim Uygulaması,2019)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
2*	1.537	3**	3.000 11.200 27.886	-	-

* 2018 yılında sadece bir firma tarafından geçici depolama yapılmıştır.
** Geri kazanım tesislerinin biri enerji geri kazanımı, biri pirolitik geri kazanım tesisidir.



Grafik C.73 – Yıllar itibariyle İstanbul ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(ECBS, 2019)

Çizelge C.106 – Yıllar itibariyle İstanbul ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(ECBS, 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018
Geri Kazanım Tesisi	187,955	417,531	151,918	569,795	6916,5
Çimento Fabrikası	1.266,100	1.517,812	1.949,802	2.167,218	5.084,912

*Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

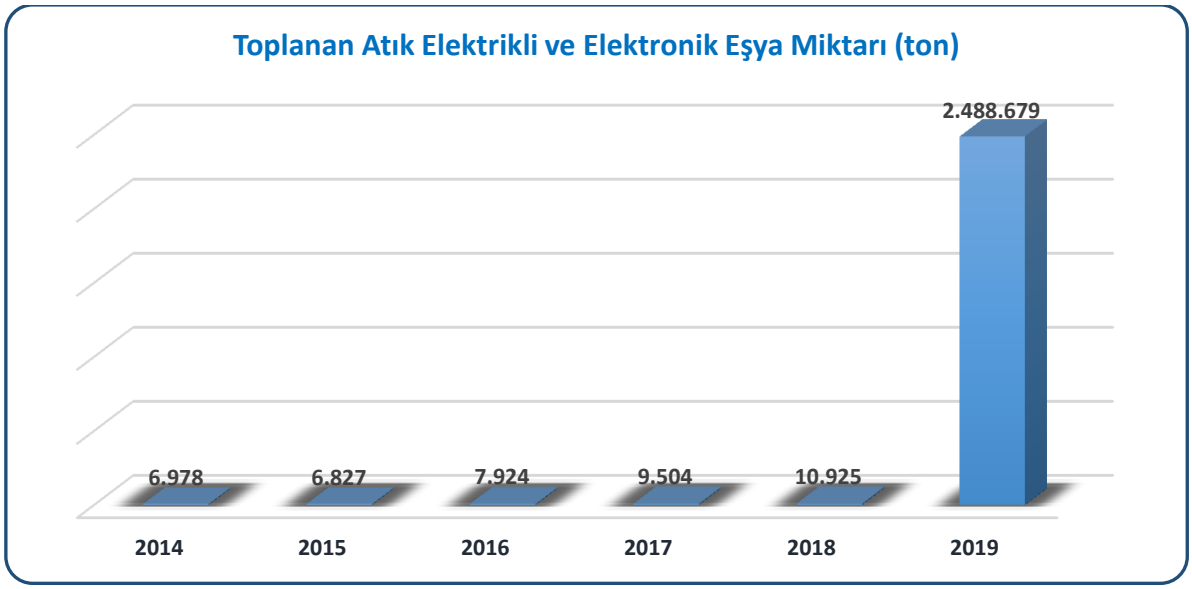
Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlanmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (AEEE) Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi 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

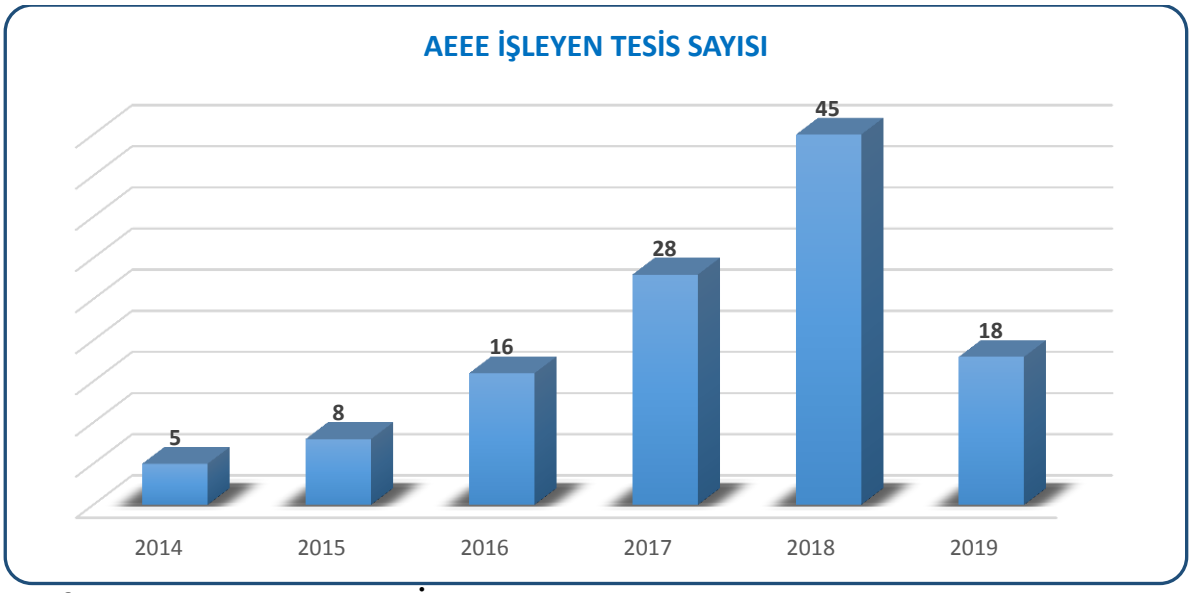
hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (emplantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır.

2019 yılı itibariyle ilimiz sınırları içerisinde 18 adet Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme tesisi bulunmaktadır.

İlimiz genelinde 2019 yılında 3.682,1 ton atık elektrikli ve elektronik eşya toplanmıştır.



Grafik C.74 - İstanbul ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)



Grafik C.22 - Yıllar itibariyle İstanbul ilinde AEEE işleyen tesis sayısı

Çizelge C.107 – İstanbul ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
16	0	260,334	18	4717,68

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çevre ve insan sağlığının korunması için araçlardan kaynaklanan atıkların oluşumunu engellemek, "hurda" olarak tabir edilen ömrünü tamamlamış araçlar ve bunlara ait parçaların yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım işlemleri ile bertaraf edilecek atık miktarını azaltmak esasına dayanarak bu atıkların yönetimine ilişkin usul ve esasların belirlemek amacıyla hazırlanan Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik (ÖTAKHY) 30/12/2009 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak kısmen yürürlüğe girmiştir.

Günümüz itibariyle hükümlerinin tamamı yürürlükte olan, ömrünü tamamlamış araçların yönetimine ilişkin usul ve esasların yer aldığı bir düzenleme olarak atık mevzuatımızdaki yerini almıştır. Bu düzenleme, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile İl Müdürlüklerine görev ve yetki vermişken, araç sahiplerine, sigorta şirketlerine ve -araçların ve bunların parça ve malzemelerinin üretici, dağıtıcı ve ithalatçıları ile ömrünü tamamlamış araçların toplama, sökme, kesme, parçalama, geri kazanma, geri dönüştürme işlemlerinden herhangi birini yapanlar olarak tanımlanan ekonomik operatörlere yükümlülükler getirmektedir.

Çizelge C.108 - İstanbul ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı
(EÇBS, 2019)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
9	9	-	22,435 (2019 yılı EÇBS verilerine göre)

C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde 1.076 adet tehlikesiz atık toplama ayırma tesisi (TAT) faaliyet göstermektedir. 428 adet tehlikesiz atık geri kazanım tesisi ise toplam olarak 2.3081.805.796 kg/yıl kapasite ile faaliyet göstermektedir. 2018 yılında sanayi tesislerinden kaynaklanan toplam tehlikesiz atık miktarı ise 1.244.095.493 kg olarak beyan edilmiştir.

Çizelge C.109 – İstanbul ilinde 2018* yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
010399	D10	1.135
010504	R12	1.047.250
020104	R12	98.230
020104	R3	13.410
020110	R12	192.200
020202	D10	1.320
020202	R3	1.459.654
020203	R1	123.620
020203	R12	214.240
020203	R3	83.080
020204	D5	154.150
020204	R12	157
020304	R_AHM	1.757.180
020304	R1	2.654.808
020304	R12	1.372.238
020304	R3	1.696.860
020305	R1	74.680
020305	R12	1.631.870
020501	R12	192.580
020501	R3	64.480
020502	R3	50.000
020601	D10	4.780
020601	R12	6.325.966
020601	R3	1.293.384
020603	R12	90.975
020704	R12	2.500
030105	R12	1.791.622
030105	R3	2.355.208
030307	R1	2.046.090
030308	D10	2.800
030308	R12	6.822.747
030308	R3	252.580
030311	R12	12.840
040101	R3	16.549.490
040107	D5	9.962.250
040108	R12	5.650
040108	R3	5.715.160
040109	R12	10.872
040209	R12	538.669

040209	R3	44.094
040210	R12	30
040221	R12	987.047
040221	R3	26.150
040222	R1	85.980
040222	R12	6.062.196
040222	R3	1.064.238
060503	D5	1.893.140
070112	R1	632.000
070112	R12	1.574.980
070212	D10	280
070213	D10	96.669
070213	R1	676.700
070213	R12	8.093.309
070213	R3	6.272.679
070213	R5	314.187
070215	R12	42.880
070217	D10	961
080112	R12	38.520
080116	D10	2.779
080201	R12	472
080318	R12	30.212
090107	R12	279
100101	D1	22.320
100101	D5	14.521
100101	R12	82.210
100102	R1	211.880
100121	R12	82
100202	D5	392.513
100202	R12	24.900
100210	R12	1.900.358
100501	R12	188.520
100501	R4	250.317
100504	R12	50.620
100504	R4	22.011
100601	R4	127.294
100701	D5	24.080
100701	R12	43.177
100701	R4	25.684
100702	R4	32.052
100704	R4	5.001
100804	R4	166.499
100809	R1	182.000
100809	R12	1.004

100809	R4	449.551
100811	R4	2.020
100903	D1	97.480
100903	D10	4.115
100903	D5	227.304
100903	R12	249.485
100908	D1	19.940
100908	D5	345.148
100908	R12	3.085.750
100910	R12	420
101003	D10	3.600
101003	R12	89.465
101003	R4	3.445.676
101008	R12	9.300
101103	D5	50.210
101103	R12	432.468
101103	R3	600
101103	R5	165.830
101112	R12	4.614.485
101112	R5	596.911
101120	D5	83.720
101120	R12	460
101201	R_AHM	12.700
101206	R_AHM	696.800
101208	R_AHM	3.569.290
101208	R12	513.340
101213	R1	8.548
101213	R12	1.046.800
101311	D5	300.100
101311	R13	6.080
101311	R3	6.100
101314	D1	6.300
101314	D5	7.440.175
101314	R_AHM	7.250.750
101314	R12	1.000
110110	D5	545.220
110110	R12	1.158.090
110206	R4	3.444
110501	R4	666.202
110502	R4	994.337
120101	R12	74.447.903
120101	R4	168.049
120102	R12	44.176.900
120102	R4	8.470.648

120103	R12	7.699.232
120103	R4	11.976.884
120104	R12	8.927.587
120104	R4	8.863.505
120105	R1	585.558
120105	R12	4.159.005
120105	R3	11.507.500
120105	R5	546.825
120113	R12	11.807
120113	R4	3.053
120115	R4	5
120117	D1	300
120117	D5	180.800
120117	R_AHM	106.233.560
120117	R12	54.140
120117	R13	14.700
120121	D5	520.452
120121	R12	5.513.232
120121	R13	5.923
120121	R4	4.976.935
150101	D10	111.076
150101	R12	28.723.090
150101	R13	100
150102	R1	2.480
150102	R12	4.739.172
150102	R13	5
150102	R3	721.601
150102	R5	42.849
150103	R12	7.844.650
150103	R3	1.346.348
150103	R5	3.364.745
150104	D10	548
150104	R12	461.655
150105	R1	44.200
150105	R12	414.264
150106	D10	48.900
150106	R1	249.370
150106	R12	14.073.667
150107	R12	549.095
150107	R5	53.234
150109	R12	1.580
150203	D10	36.849
150203	R12	43.476
150203	R13	395

150203	R4	27
160103	R1	797.884
160103	R12	1.177.015
160103	R13	2.076
160112	D5	765
160112	R12	1.687
160112	R13	1.834
160117	R12	6.448.099
160117	R4	343.708
160118	R12	231.765
160118	R4	24.076
160119	R12	390.455
160119	R5	11.360
160120	R12	265.357
160120	R3	28.790
160120	R5	381.940
160122	D5	110.043
160122	R12	1.775
160214	R12	798.747
160216	D5	33.790
160216	R12	1.233.484
160216	R13	915
160216	R4	133.670
160304	D10	5.152
160304	D5	28.480
160304	R_AHM	14.600
160304	R12	6.013
160304	R5	13.642
160306	D10	79.004
160306	R13	88.460
160509	D10	2.921
160604	D15	73
160604	D5	12.579
160604	R13	81
160604	R4	1.615
160605	D5	229
161104	R12	286.240
161106	R12	290.850
170101	D5	37.050
170101	R12	77.900
170201	R12	1.596.649
170201	R3	464.860
170202	R12	2.714.431
170202	R5	744.999

170203	R12	380.621
170203	R5	6.960
170401	R12	1.213.496
170401	R4	277.580
170402	R12	628.245
170402	R4	1.579.568
170403	R12	17.828
170404	R12	400
170404	R4	8.577
170405	R12	7.513.653
170405	R4	1.459.209
170406	R12	20
170407	R12	3.100.169
170407	R4	277.252
170411	R12	2.233.065
170411	R13	73
170411	R3	1.240
170411	R4	3.314
170411	R7	741
170504	D5	315.659.237
170604	D5	41.110
170604	R12	80.144
170802	D5	2.220
170904	D5	272.650
180104	D9	650
180109	D10	252.757
180109	R12	76
180109	R13	42.662
180208	D10	51.260
190206	D5	2.700
190801	D5	5.901.125
190802	D5	225.79.882
190805	D5	917.410
190805	R1	95.793.705
190805	R12	358.384
190809	R12	332.385
190812	D5	601.850
190812	R12	2.920
190814	R12	549.231
190901	D5	573.350
190902	D5	89.262.533
190904	D10	3.572
190904	R12	210
190905	D10	1.510

190905	R12	100
190905	R13	110
191001	R12	1.382.088
191001	R4	17.588
191002	R12	181.940
191201	R12	873.830
191202	R12	1.033.812
191202	R4	48.370
191203	R12	42.847
191203	R4	625
191204	R12	1.065.052
191204	R3	322.674
191204	R5	335.800
191205	R12	130.800
191205	R4	918.980
191205	R5	16.320
191207	R12	350.714
191208	R12	347.029
191212	D5	317.660
191212	R12	989.380
200101	D10	8.320
200101	R1	488.300
200101	R12	102.504.419
200101	R3	6.244.130
200101	R5	47.440
200102	R12	626.859
200102	R5	9.292.360
200108	D5	706.072
200108	R1	867
200108	R3	435
200110	R12	13.477
200111	D10	29.700
200111	R1	547.360
200111	R12	2.024.119
200111	R3	35.470
200125	R13	5.280
200125	R9	33.473
200128	R12	2.122.951
200134	D5	515
200134	R4	20.655
200136	R12	1.331.815
200138	R12	2.427.502
200139	D10	5.160
200139	R1	1.036.580

200139	R12	8.371.400
200139	R3	1.447.456
200139	R5	169.918
200140	R12	23.457.939
200140	R4	2.013.732
200301	D1	40.200
200301	D10	4.100
200301	D5	73.540
200301	R12	1.196.980
200304	R12	30.000

* Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Çizelge C.110 – İstanbul ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
ÇELİK GRANÜL SANAYİ A.Ş.	-	363,163	D5
ÇELİK GRANÜL SANAYİ A.Ş.	-	24,900	R12
PARSAT PİSTON DAĞITIM TİCARET VE SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ	-	29,350	D5
TOPLAM		**417,413**	

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İstanbul sınırları içerisinde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde sanayi kuruluşları ve belediyenin sanayi/evsel/kentsel atıksu arıtma tesisleri kaynaklı oluşan arıtma çamuru 2019 yılı için toplam **114.808.071 kg** olup bunun 15.923.353 kilogramı sanayi, 98.884.718 kilogramı ise evsel/kentsel kaynaklıdır.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurlarının büyük çoğunluğu(%95) enerji üretimi amacıyla yakıt olarak değerlendirilerek geri kazanımı sağlanmaktadır.

Sanayi kaynaklı arıtma çamurlarının %74 ü düzenli depolamaya giderken %18 i geri kazanıma gönderilmektedir. 2019 yılında oluşan söz konusu arıtma çamurları düzenli depolama (12.660.409kg) yöntemiyle bertaraf edilmiştir.

Çizelge C.111 – İstanbul İlinde 2019 yılı toplam arıtma çamurunun yönetimi

Bertaraf Yöntemi		Geri Kazanım Yöntemi	
Yakma	-	**Yakıt Olarak Kullanım**	95.728.990 kg
Düzenli Depolama	12.660.409 kg	**Geri Kazanıma Tabi Tutulmak Üzere Değişimi**	6.418.672 kg

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.112 – 2019 yılında İstanbul ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(İBB İstaç, yıl)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	ton/yıl	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	X			X	28.177	X	X	X		İstanbul

**2019 yılı tıbbi atık taşıma aracı sayısı 42 adettir.*
**2020 yılı itibariyle tıbbi atık taşıma aracı sayısı 49 adettir.*

Çizelge C.113 - İstanbul ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	**20.025**	**23.364**	**24.084**	**26.689**	**27.668**	**28.177**

C.14. Maden Atıkları

İstanbul ilinde yapılan madencilik faaliyeti ile ilgi ise; açık ocak işletmeciliği ile kuvarsit, kum, çakıl, kil, kömür, kuvars kumu, kumtaşı ve kalker çıkarma faaliyeti yapılmakta olup pasa ise doğaya yeniden kazandırma kapsamında ruhsatlı sahada pasa depolama alanında tutulmaktadır. Kurumumuzca Maden Atıkları Yönetmeliği kapsamında değerlendirilen, maden atıkları yönetim planlarının tamamında oluşan maden atıklarının inert maden atıklarıdır.

2019 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı ile ilgili verilere ulaşılamamıştır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.114 – 2019 yılı itibariyle İstanbul ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	2
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	330
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	89
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	5
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	462
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	18
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

Kaynaklar

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

"Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür.

İstanbul ilinde 2019 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.115'de yer almaktadır.

Çizelge Ç.115– İstanbul ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(Bekra Bildirim Sistemi, 2019)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	418
Üst Seviye	382
TOPLAM	800

İstanbul ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulama denetimlerine henüz başlanmamıştır.

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

BEKRA Bildirim Sistemine giriş yapan kuruluşlar tarafından 1(bir) adet Acil Durum Eylem Planı yüklenmiştir.

Kaynaklar
BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

D.1.1. 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 Listesinde yer alır. Bunlar arasında 40 türün dünya üzerindeki en zengin popülâsyonlarının İstanbul'da bulunduğu belirlenmiştir.

Kayışdağı soğanı	**Doğu razyası**	**İstanbul yılanyastığı**
Sahil asperulası	**İstanbul unlucası**	**Kum incisi**
Pendik sarıotu	**Aydos peygamber çiçeği**	**Çatalca peygamber çiçeği**
Dikensiz peygamber çiçeği	**Kilyos peygamber çiçeği**	**Çokbaşlı 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 nazendesi**
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-Çokbaşlı 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)

D.1.2. 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 uechtritziana, 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.

D.1.3. Ağaçlı 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 Ağaçlı 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 uechtritziana, Silene sangaria ve Verbascum degenii) ve Küresel Ölçekte Tehlike Altında bulunan 6 taksonun (başta Isatis arenaria ve Linum tauricum ssp. Bosphori olmak üzere) zengin popülâsyonları bulunur. Florasında yer alan ülke çapında nadir ve oldukça lokal 14 kumul bitki türüyle Ağaçlı Kumulları, Türkiye'nin Karadeniz sahillerindeki en zengin üçüncü kumul alandır. ÖBA resmi olarak koruma altında değildir. Uzun yıllar boyunca işletilen geniş çaplı açık linyit maden ocakları nedeniyle yaklaşık % 70 oranında kayba uğrayan Ağaçlı 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.

D.1.4. 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 stribrnyi, 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 tip örneği 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.

D.1.5. 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 proponticum, Thymus aznavourii ve Veronica turrilliana) 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 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.

D.1.6. 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 florasında Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan 5 tür (Aurinia Crocus olivier i subsp. istanbulensis "İstanbul Çiğdemi" uechtritziana, 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.

D.1.7. 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.

D.1.8. 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 Trifoliumpachycalyx) 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 popülasyonlannı 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.

D.2. Fauna

İstanbul ormanlarının önemi yalnızca floristik (bitkisel) özelliği ile sınırlı değildir, yaban hayatıyla da ilgi çekicidir. Bugün bütün tehditlere rağmen geyik, karaca, yaban kedisi, tilki, çakal, yaban domuzu, susamuru, porsuk ve çok az sayıda kurt, şehrin ormanlarında yaşamayı sürdürmektedir.

Yapılan araştırmalar sonucunda son yıllarda boğaz suyunda artan kirlilikle bağlantılı olarak boğaz ekosisteminde görülen balık çeşitleri büyük ölçüde yok olmuştur. 70'li yılların sonlarında İstanbul Boğazı'nda yaşayan balık türü 60 iken günümüzde bu sayı 20'ye kadar düşmüştür.

İstanbul Boğazında canlı çeşitliliği bakımından tehlike altında olan ve korunması gereken toplam 33 deniz bitkisi ve hayvanı bulunmaktadır.

D.2.1. İstanbul'da Yaşayan Kuş Türleri

Dünyadaki önemli kuş göç yollarından birisi üzerinde bulunan İstanbul'daki bazı alanlar Önemli Kuş Alanı olarak tanımlanmaktadır. Yılda iki kez sayıları yüz binlerle ifade edilen kuş, İstanbul üzerinden geçerek göç etmektedir.

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)	16.416 Kışlayan Su Kuşu
Küçükçekmece Gölü (Kıyı Lagünü)	22.022 Kışlayan Su Kuşu

Şile Adaları (Kayalık Kıyı Adaları)
308 Çift Üreme-Konaklama

Boğaziçi (Göç Geçidi-Orman) Göç dönemlerinde sayıları değişmektedir

İstanbul Boğazı dünya üzerindeki en önemli göç yollarından biridir. Kuşlar ilkbahar döneminde üreme ve beslenme amacıyla güneyden kuzeye, sonbahar döneminde yanlarında yavrularıyla birlikte bu hareketin tam tersi yönde göç ederler. Bu göç hareketi karalar üzerinden yükselen sıcak

hava akımları vasıtasıyla minimum enerji maksimum iş (yol) mantığıyla gerçekleşir. Karaların bittiği noktalarda ise yine minimum enerji harcamak için kara parçalarının birbirine yakın olduğu dar boğazları tercih ederler. İstanbul Boğazı bunun dünya üzerinde en önemli örneklerinden birisidir. İstanbul Boğazı'nda ilkbahar göçü Sarıyer sırtlarından, sonbahar döneminde ise Toygar Tepe ve Çamlıca Tepelerinden rahatça izlenebilmektedir. Her yıl 300.000' ün üzerinde leylek ve en azından 150.000 yırtıcı kuş bu göç yolunu kullanarak Avrupa ve Afrika arasında hareket ederler. Yırtıcı kuşların başında şahin (Buteo buteo), arı şahini (Pernis apivorus), küçük orman kartalı (Aquila pomarina) ve atmaca (Accipiter nisus) bulunmaktadır.

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar

D.3.2. Milli Parklar

İstanbul il sınırı içerisinde milli park bulunmamaktadır.

D.3.2. Tabiat Parkları

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 yakınlarınca 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.

Tabiat Parkının Adı	Polonezköy
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Beykoz
Kapladığı Alan	3.004 ha
İlan Tarihi	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, geyikdikeni, ateş dikeni, 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, günübirlik 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.

2-Türkmenbaşı Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı: Türkmenbaşı Tabiat Parkı
Bölge Müdürlüğü : I.Bölge Müdürlüğü
İl: İstanbul
İlçe/Köy; Sarıyer
Kapladığı Alanı: 5,6 ha
İlan Tarihi: 1998

Yerleşim yerlerine yakın, boylu fıstık çamları karakteristik özellikleridir. En yakın yerleşim Sarıyer ve Şişli'dir. Arazi yapısı düz ve düze yakındır. Flora olarak üst yapıda fıstık çamı, alt yapıda da çalı formasyonu bulunmakla birlikte; Fauna olarak etkin bir yaban hayvanı bulunmamaktadır. Türkmenistan ve Türkiye arasındaki ortak dayanışma, protokolünce imzalanarak tescillenen saha, kültürlerin ifade edilmesi için kullanılmaktadır.

Nasıl Ulaşılabilir: Maslak-Sarıyer yolu ve Bahçeköy Kilyos sapağı kavşağında yer almaktadır.

3-Park Orman Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı Fatih Ormanı (Parkorman)
Bölge Müdürlüğü I.Bölge Müdürlüğü
İl İstanbul
İlçe/Köy Sarıyer
Kapladığı Alan (ha) 148,12
İlan Tarihi 2011

Kaynak değerleri: Alan iğne yapraklı-yapraklı karışık meşçerelerden 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 etkinlinde yapıldığı ve İstanbulluların rağbet ettikleri bir sahalarıdır.

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 yapılabileceği bir arazi yapısına sahiptir.

4- Mehmet Akif Ersoy Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Mehmet Akif Ersoy
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer/Bahçeköy
Kapladığı Alan	23,14 ha
İlan Tarihi	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, Ihlamur 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: Günübirlik 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-Kömürcübent 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 Üretme Sahası Kömürcü Bendin bitişiğine tesis edilmiştir. Tabiat Parkı İçerisinde eskiden Alabalık Üretme İstasyonu ve Pekin Ördeği Üretme 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 Rıfkı 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 arttırıcı davranışlardan kaçınılmalıdır.

6-Marmaracık Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Marmaracık
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer
Kapladığı Alan (ha)	7,42
İlan Tarihi	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 sahil çamı başta olmak üzere, Karaçam, Kızılçam, 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

Tabiat Parkının Adı	Kirazlıbent Tabiat Parkı
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer
Kapladığı Alan	19,14 Ha
İlan Tarihi	-

Kaynak değerleri: Yüksek ağaçları, ince patika yolları ve tarihi Kirazlıbendiyle en güzel tabiat parklarından 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 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. Kirazlıbent Tabiat Parkına gelenler her mevsim değişen bu ormanın en güzel manzaralarını görme şansına ulaşacaklardır.

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

8-Falih Rıfkı Atay Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Falih Rıfkı Atay Tabiat Parkı
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer / Bahçeköy
Kapladığı Alan	16,33 ha

Kaynak değerleri: Ünlü edebiyatçımız Falih Rıfkı 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 – Kurtkemeri kavşağında yer almaktadır. Geyik Üretme Sahası da gene Falih Rıfkı 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 Rıfkı Atay Tabiat Parkına Bahçeköy-Neşetsuyu yolunu takiben veya Göktürk –Kemerburgaz güzergâhından gelenler Göktürk –Kurtkemeri- Bahçeköy yolunu takip ederek ulaşabilirler. Bahçeköy'e mesafesi yaklaşık 4 km, Göktürk'e yaklaşık 10 km'dir.

Diğer: Falih Rıfkı Atay Tabiat Parkında ormana Belgrad adını veren tarihi köy kalıntıları ön plana çıkarılabillir.

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

9-Bentler Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Bentler
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer / Bahçeköy
Kapladığı Alan	16,3 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: Günübirlik Piknik üniteleri mevcuttur. Dağ Bisikleti ile gezinti yapılabilecek patika yollar mevcuttur. Topuzlu Bendin 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

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

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 yanısıra, 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. Günübirlik 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 – Kemerburgaz yönünden gelenler Bahçeköy-Kemerburgaz yolundan da Neşetsuyu'na gelebilirler. Kemerburgaz'a mesafesi 12 km'dir.

Neler görülebilir: Neşetsuyu zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Başlıca ağaç türleri Meşe, Kayın, Gürgen, Kestane, Kızılağaç, Ihlamur, Akçaağaçdır. 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

Tabiat Parkının Adı	Irmak Tabiat Parkı
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer
Kapladığı Alan	10 ha
İlan Tarihi	2000

Kaynak değerleri: Belgrad Ormanındaki en eski hizmete açılan Tabiat Parklarından biridir. Kemerburgaz-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 sıcağından 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

Tabiat Parkının Adı	Fatih Çeşmesi Tabiat Parkı
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Eyüpsultan / Kemerburgaz
Kapladığı Alan	29,50 ha
İlan Tarihi	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 sıcağından bunalan insanların sığındıkları, Kemerburgaz-Bahçeköy yolu kenarında bulunan bir Tabiat Parkıdır. Irmak Ve Kirazlıbent Tabiat Parklarına çok yakın olmakla beraber özellikle yaz mevsiminde Pazar günleri dolup taşmaktadır.

13-Ayvat Bendi Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Ayvat Bendi Tabiat Parkı
Bölge Müdürlüğü	1.Bölge Müdürlüğü (İstanbul)
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Eyüpsultan / Kemerburgaz
Kapladığı Alan	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 Kurtkemeri 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-Kurtkemeri 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, Kurtkemeri mevkiinde piknik yapılabilir.

14-Göktürk Göleti Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Göktürk Göleti
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Eyüpsultan
Kapladığı Alan (ha)	56
İlan Tarihi	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 - Eyüpsultan

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

Tabiatı Parkının Adı:	Büyükada
Bölge Müdürlüğü:	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Adalar/Büyükada

Kapladığı Alan 4.45 ha
İlan Tarihi 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 ibreli 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 0C 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.

Kızılçam (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 Rosacae türleri ile çayır otları fauna olarakta; 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 km²'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 Yücetepe'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 yapılarındandır. Kumsal semtindeki Ayios Dimitrios kilisesi de Büyükada'nın önemli dini yapılarındandır.

16-Değirmenburnu Tabiat Parkı

Tabiatı Parkının Adı:	Değirmenburnu
Bölge Müdürlüğü:	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Adalar/Heybeliada
Kapladığı Alan	12.28 ha
İlan Tarihi	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 ibreli 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 0°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 yerlerindendir. 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 sınır teşkil Ruhban (papaz) okulu ve tarihi değirmen görülmeye değer tarihi özelliklerindendir. Saha içinde fayton ve bisiklet tur alanı bulunmakta, piknik ve manzara seyir imkânları da vardır.

17-Dilburnu Tabiat Parkı

Tabiatı Parkının Adı:	Dilburnu
Bölge Müdürlüğü:	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Adalar/Büyükada
Kapladığı Alan	6.88 ha
İlan Tarihi	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 km²'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 Yücetepe'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 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.

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 yapılarındandır. Kumsal semtindeki Ayios Dimitrios kilisesi de Büyükada'nın önemli dini yapılarındandır. Adadaki çok küçük Ortodoks cemaat, büyük ayinlerini burada yapar.

18-Mihrabat Tabiat Parkı

Tabiatı Parkının Adı:	Mihrabat
Bölge Müdürlüğü:	İstanbul 1.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Beykoz
Kapladığı Alan	20.12 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 yalılarıyla 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 Akçaağaç (Acer platonodies), 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 junceun), 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 gelindiğinde, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nü geçtikten sonra O2 (E80) karayolu üzerindeki ilk ayrım olan Kavacık sapağından 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 ayrımdan 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

Tabiat Parkının Adı	Elmasburnu
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Beykoz/Riva
Kapladığı Alan (ha)	13,34
İlan Tarihi	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), Quecus 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 yarasa 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 günübirlik 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 buluştuğu 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 günübirlik 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 buluştuğu 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

Tabiat Parkının Adı	Şamlar
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Arnavutköy
Kapladığı Alan (ha)	335
İlan Tarihi	2011

Kaynak değerleri: Geniş alanı nedeniyle İstanbul' un Avrupa yakasındaki en büyük rekreasyon etkinliklerinin yapıldığı bir tabiat parkıdır. Orta yaşlı yer yerde 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. Ağaççık türlerinden ise Akçakesme, Kocayemiş, Funda, Laden, Defne, Katır Tırnağı, Defne ve bunların dışında Similax, Böğürtleğen, Ayı Üzümü ve Orman Sarmaşığı gibi diğer florayı sayabiliriz. Fauna olarak yaban domuzu, tilki, tavşan, sincap başlıca türlerdir.

Gerçekleştirilebilecek faaliyetler: Fıstık çamları altındaki geniş düzlükler, günübirlik 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 atamadığı ormanlar olarak büyük önem taşımaktadır.

21-Avcıkoru Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Avcıkoru
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Şile/Çekmeköy
Kapladığı Alan (ha)	649
İlan Tarihi	2011

Kaynak değerleri: Sahanın tamamına yakın geniş yapraklı, orta yaşlı ormandır. Qurcus 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 Sultan Mehmet Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Fatih Sultan Mehmet
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Sarıyer
Kapladığı Alan (ha)	111,85
İlan Tarihi	2011

Kaynak değerleri: Sahanın tamamına yakın geniş yapraklı, orta yaşlı ve yer yer de yaşlı ormandır. İğne yapraklı ve yapraklı karışık meşçerelerden 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

Tabiat Parkının Adı	Çilingoz
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Çatalca
Kapladığı Alan (ha)	17,75
İlan Tarihi	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 sahasının 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, bıldrıcın, çulluk, üveyik, karabatak, leylek, atmaca, puhu, ağaçkakan, karatavuk, ispinoz, saka, çilkeklik ve saksağandır.

Balık türleri ise; barbunya, istavrit, kalkan, kefal, kırlangıç, palamut, vatoz, gibi 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.

24- Hacetderesi Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Hacetderesi
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Tuzla
Kapladığı Alan (ha)	16,01
İlan Tarihi	2012

Kaynak değerleri: Tabiat Parkı'nda bulunan ve yapılacak tesisler; orman köşkleri, kır kahvesi, sosyal tesisler, dini tesisler, çocuk oyun alanlarıdır. Ayrıca günübirlik kullanım alanları, piknik üniteleri, kameriyeler, "Hacetderesi" adak yeri ile açık alan etkinlikleri ve organizasyonlar için uygun alanlar dikkat çekmektedir. Özellikle ilkbahar ve yaz aylarında dinlenme ve rekreasyonel faaliyetleri için tercih edilmektedir.

Gerçekleştirilebilecek faaliyetler: Tabiat Parkı şu anda etkin olarak kullanılmamaktadır. Gelişme planında belirtilen tesislerin yapımı bittikten sonra faaliyete geçecektir.

25- Göztepe Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Göztepe
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Beykoz
Kapladığı Alan (ha)	59
İlan Tarihi	2013

Kaynak değerleri: Tabiat Parkı'nda otopark, çeşmeler, günübirlik kullanımlar için uygun düzlükler, çocuk oyun alanı, tuvaletler, orman içi yürüyüş patikaları ziyaretçilere hizmet vermektedir. Tabiat Parkı'nda çam ağaçları altında piknik yapabileceğiniz uygun yerler bulabilir, çocuk oyun alanında çocuklarınıza doğal bir ortamda oyun oynamanın keyfini yaşatabilirsiniz. Orman içindeki patikalarda tabiat yürüyüşüne çıkabilir, İstanbul Boğazı'nın temiz havasını alarak, Avrupa Yakası'na farklı bir noktadan bakabilirsiniz.

26- Danamandıra Tabiat Parkı

Tabiat Parkının Adı	Danamandıra
Bölge Müdürlüğü	I.Bölge Müdürlüğü
İl	İstanbul
İlçe/Köy	Silivri
Kapladığı Alan (ha)	381
İlan Tarihi	2015

Kaynak Değeri: 50 ha'lık Büyükkokmuşgöl ve Küçükkokmuşgölleri geniş bir bataklık ormanla çevrilmektedir. Danamandıra ve çevresi Avrupa-Sibirya fitocoğrafya bölgesinin Öksin provensi içinde yer alır. Kuzeyinde Karadeniz kıyılarında da yükseltisi 200 m'yi bulan Istranca dağlarının uzantısı durumundaki tepelik araziler yer alır. Göl, köy halkının geleneksel kullanımı açısından

hayati önem taşımaktadır. Danamandıra'daki bu büyük ve küçük göl, köy halkının geleneksel manda üretimi, balıkçılık ve tarıma dayalı sulama amacı doğrultusunda kullanılmaktadır. Ayrıca, göl kıyısında küçük bir bölüm, köy halkı tarafından piknik alanı olarak da kullanılmaktadır. Köyde tarım, hayvancılık ve ormancılık yapılmaktadır. Ekilecek arazi çevre köylere göre çok daha azdır. Köyde bir peynir ve bir de yoğurt imalathanesi bulunmaktadır. Gölde olta balıkçılığı yapılmaktadır.

D.4. Çayır ve Mera

4342 Sayılı Mera Kanunu kapsamında Tarım İl Müdürlüğü (İTM) tarafından kadastral çalışmaları tamamlanan alanla 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 mera alanlarının en yoğun olarak %33,26 oranıyla Çatalca'da ve %24,33 oranıyla Silivri'de bulunduğu görülmektedir

D.5. Sulak Alanlar

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

Sulak alanlar doğadaki işlev ve fonksiyonları ile

- Bulundukları bölgenin su rejimini ve bulundukları 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 ekosistemleridirler 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 sahip olup, bölge ve ülke ekonomisine katkı sağlarlar
- Büyüklülerine göre göl ve nehirlerde suyolu 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 barajlarda tutulması veya yönlerinin değiştirilmesi,
• Turizm ve ikincil konut amaçlı yapılaşmalar,
• Yabancı balık türlerinin göllere aşılanması,
• 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 popülâsyonlarının yaşam alanını oluşturur.

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

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

Çizelge D.116 - İstanbul ilinde bulunan Tabiat Anıtı
(https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Belgeler/Korunan%20Alanlar%20Listesi/3-TAB%C4%B0AT%20ANITLARI.pdf, 2020)

Tabiat Anıtının Adı	Bulunduğu İl	Alanı (ha)	İlan Tarihi	Doğal Sit Durumu
Subaşı Havuzlar	İstanbul	0.25	07.02.1995	Yok

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

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.

D.6.2.1. Beykoz Göknarlık Tabiatı Koruma Alanı

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

Kaynak değerleri: Saha Tabiatı Koruma Alanı olup, İstanbul İlinde Göknarın doğal olarak bulunduğu tek sahadır. Alt tabakada yabani fındık, ateş dikeni, 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 Göknarının doğal olarak bulunduğu tek sahadır.

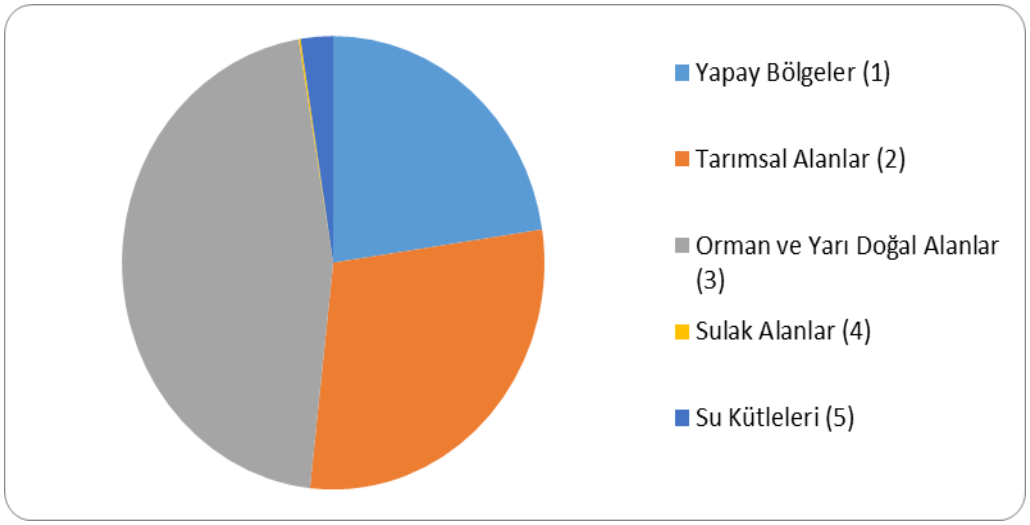
D.7. Sonuç ve Değerlendirme

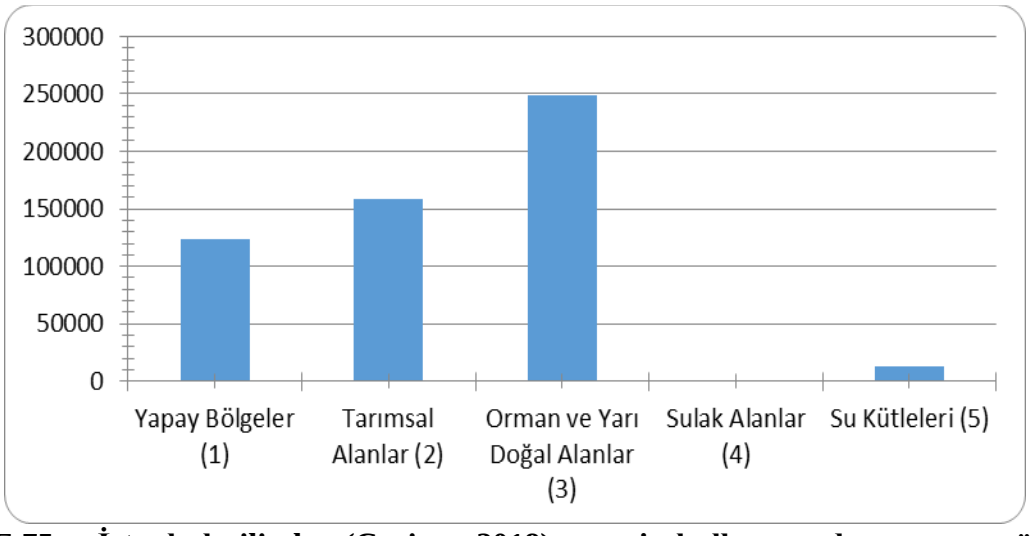
Kaynaklar

2014 İstanbul ÇDR
www.ormansu.gov.tr
www.milliparklar.gov.tr

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri





Grafik E.75– İstanbul ilinde (Corine 2018) arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2020)

Çizelge E.117 –İstanbul ilinde arazi kullanım sınıflandırması (Corine 2018)
(corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2020)

Arazi Sınıfı	Alanı (ha)	(%)
Yapay alanlar	123.766,03	22,65
Tarımsal alanlar	159.065,25	29,11
Orman ve yarı doğal alanlar	249.258,52	45,62
Sulak alanlar	750,15	0,14
Su yapıları	13.557,15	2,48

E.2. Mekânsal Planlama

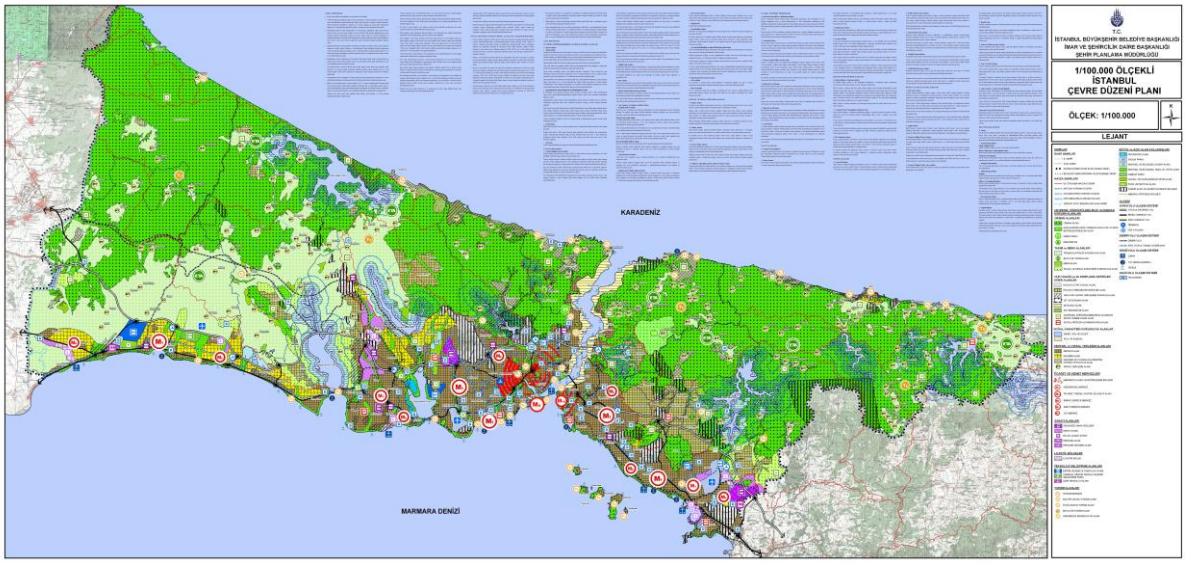
E.2.1. Çevre Düzeni Planı

İstanbul il geneli için hazırlanan 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı 13.02.2009 tarih ve 103 sayılı İstanbul Büyükşehir Belediye Meclis Kararı ile kabul edilerek 15.06.2009 tarihinde Büyükşehir Belediye Başkanlığınca onaylanmıştır. Söz konusu plan 17.07.2009-17.08.2009 tarihleri arasında 1 ay süre ile askıya çıkarılmıştır. Plana yasal askı süresi içinde 790 şahıs, 299 kurum ve kuruluş tarafından itiraz edilmiştir. Söz konusu itirazlar değerlendirilerek karar alınmak üzere Büyükşehir Belediye Meclisine iletilmiş olup itiraz konularından bazıları Meclis Kararınca uygun görülen değişiklikler plan paftası ve plan uygulama hükümlerine işlenmiştir. Planlama alanı sınırı içinde; 15.06.2009 onanlı 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planında; Meskun Alanlar, Gelişme Alanı, Eğitim Bilişim ve Teknoloji Alanı (EBT), Askeri Alanlar, Kentsel ve Bölgesel Ölçekte Yeşil ve Spor Alanı, Üniversite Alanı, Tarımsal Niteliği Korunacak Alan, Mera Alanları, Orman Alanları, Gelişimi ve Yoğunluğu Denetim Altında Tutulacak Alanlar, Kıyı Rehabilite Alanı, Plaj Kumsal ve Kıyı Alanı, Baraj ve Gölet Alanları yer almaktadır. Ayrıca revizyon planlama sınırının kuzey bölümünde 15.06.2009 onanlı Çevre Düzeni Planında TD(Doğa Odaklı Turizm Alanı), ETA (Ekolojik Tarım Alanı) ve TE (Ekolojik Turizm Alanı) fonksiyonları bulunmaktadır.

1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın amacı; "İstanbul'a; sahip olduğu tarihi, kültürel ve doğal kimlik değerleri ile özdeşleşen, kentin öncelikle kültür ve turizm alanlarındaki üstünlüklerini ön plana çıkartan, çevresel, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirlik ilkelerini mekana yansıtarak yaşam kalitesini yükselten, ekonomik yapısını bilim ve teknolojiye dayalı ticaret ve hizmet ağırlıklı bir ekonomiye dönüştüren, etkin ve katılımcı bir kent yönetimi/yönetişimi yapılandırmasında, kurumsal ve mekansal planlarını verimli bir araç olarak kullanan küresel ölçekte güçlenmiş bir kent statüsü kazandırmak" olarak belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, tamamlayıcı nitelikte olmak üzere bir dizi destek amaçlar da tanımlanmıştır. Söz konusu amaç bileşenleri:

- Doğal çevreye uyumlu, doğal ve yapay risklere karşı güçlü bir kentsel bölge sisteminin kurulması,
- Yaşam kalitesinin yükseltilmesi, kültürler arası karşılıklı anlayış ve hoşgörünün yerleşmesi ve yoksulluğun önlenmesi için gelişkin bir sosyo-kültürel taşıma kapasitesine ulaşılması,
- Kentsel hizmet maliyetlerini düşürecek işlevsel ve mekânsal rasyonalizasyonlara giderek, ekonomik çeşitlilik düzeyinin arttırılması ve böylelikle yüksek ekonomik rekabet gücüne ulaşılması,
- Ulaşım, haberleşme, kentler arası işbirliği, iş ve yatırım olanakları oluşturarak diğer küresel merkezler ve kendi bölgesel hinterlandı ile güçlü bağlantıların kurulmasıdır.

Son olarak; İstanbul İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği 1 No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 07.03.2020 tarihinde onaylanmıştır.



Harita E.2 –İstanbul ilinin Çevre Düzeni Planı

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre Düzeni Planlarına yönelik olarak Haziran 2010 yılında bitirilen "Çevre Düzeni Planlarına Yönelik Coğrafi Veritabanının Geliştirilmesi, Veri Entegrasyonu ve Planların Web Üzerinden Yayınlanması" Projesi kapsamında çevre düzeni planlarına yönelik standart veri tabanı oluşturulmuştur.

Çalışmalarına mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca başlanılan "Çevre Düzeni Planlarına Yönelik Coğrafi Veritabanının Geliştirilmesi, Veri Entegrasyonu ve Planların Web Üzerinden Yayınlanması" Projesi kapsamında; Bakanlıkça onaylanan/onaylanacak tüm çevre düzeni planlarının yönetilmesi, güncellenmesi, veri tekrarının önlenmesi, çok kullanıcılı ortamda çalışabilen, ulusal ve uluslar arası veri standartlarına uygun, veri tabanlarının bağımsız olarak güncellenmesini sağlayan ve coğrafi veri sunucusuna entegre edilebilen, çevre düzeni planlarına yönelik standart bir veri tabanı oluşturulmuştur.

Standart Veri Tabanı sayesinde, Bakanlığımızca coğrafi bilgi sistemlerine dayalı olarak hazırlanarak onaylanan/onaylanacak tüm çevre düzeni planları aynı veri tabanı yapısına sahip olacak, planların gösterim dilleri (renk, tarama vb), metadata ve öznitelik verileri ortak bir standarda kavuşmuş olacaktır.

Bakanlığımızca onaylanmış olan Çevre Düzeni Planları Genel Müdürlüğümüz web adresinde yayınlanmaktadır.

Plan Tadilat Otomasyonu Projesi;

Diğer taraftan, Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca çalışmaları başlatılan 2011 yılı sonu itibarıyla bitirilen Plan Tadilat Otomasyonu Projesi kapsamında; bölge ve havza bazında üretilen 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planlarının güncel olarak coğrafi bilgi sistemi içerisinde tutulmasını ve karar vericilerin doğru, güvenilir planlama altlıkları ile çalışmalarının sağlanması, plan değişikliklerinin onay sürecinin tamamlanmasını takiben coğrafi bilgi sistemi otomasyonu sayesinde güncel plan verilerine her zaman ulaşılmasının sağlanması, tüm planlama verilerinin kullanımına yönelik altyapının oluşturulması, mevcut tüm planların güncel olarak bulunduğu bir plan tadilatı web ara yüzünün oluşturulması hedeflenmiştir.

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.

Kaynaklar

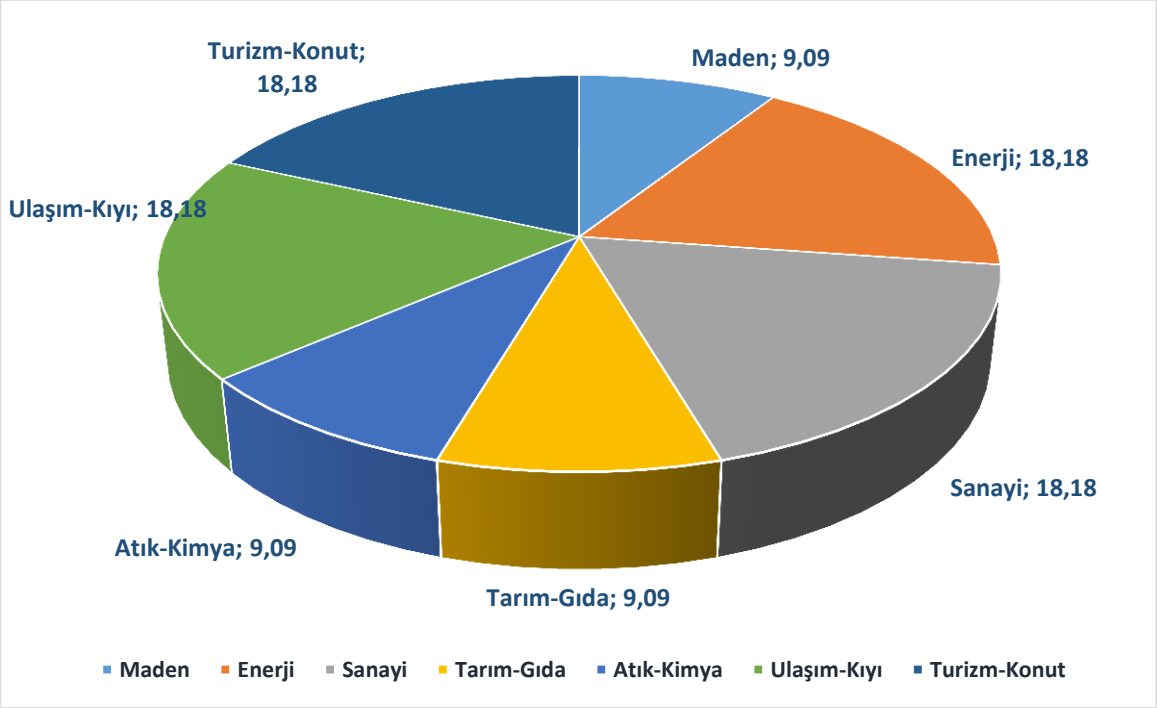
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
corinecbs.tarimorman.gov.tr

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

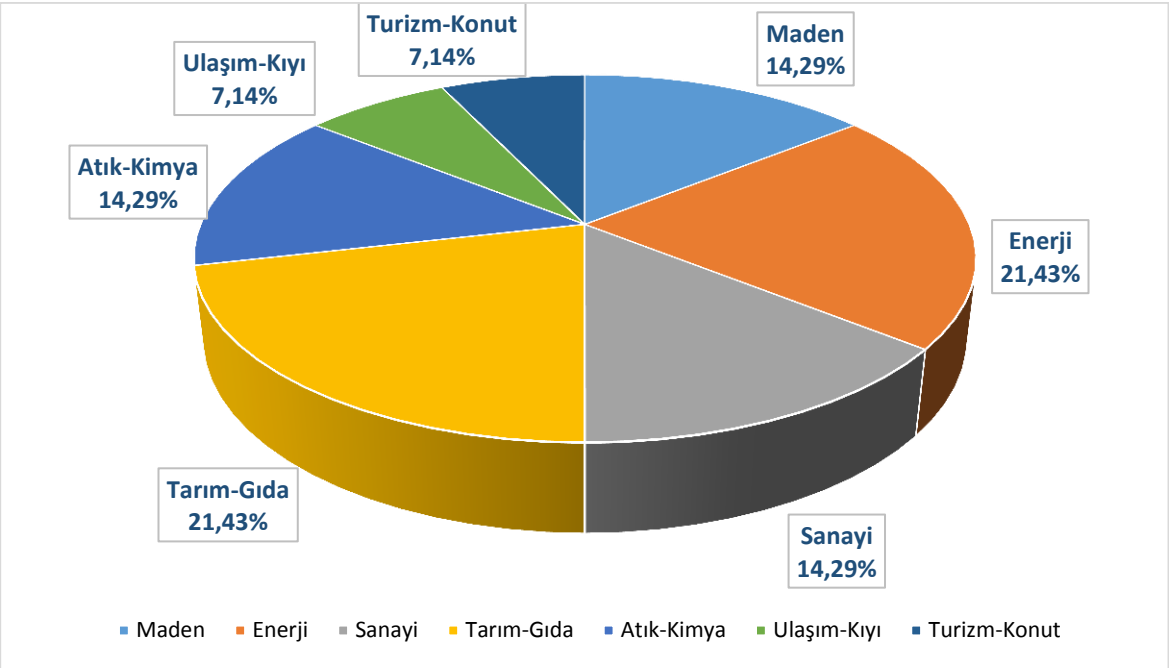
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.118 – İstanbul İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, 2020)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	11	9	57	2	49	13	25	**166**
ÇED Gereklidir	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ÇED Olumlu Kararı	5	2	3	0	14	6	1	**27**
ÇED Olumsuz Kararı	0	0	0	0	0	0	0	**0**



Grafik F.76 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, 2019)



Grafik F.77 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, 2019)

Çizelge F.119 – İstanbul ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
143	280	9.419	415	1.477	339	890	12.963

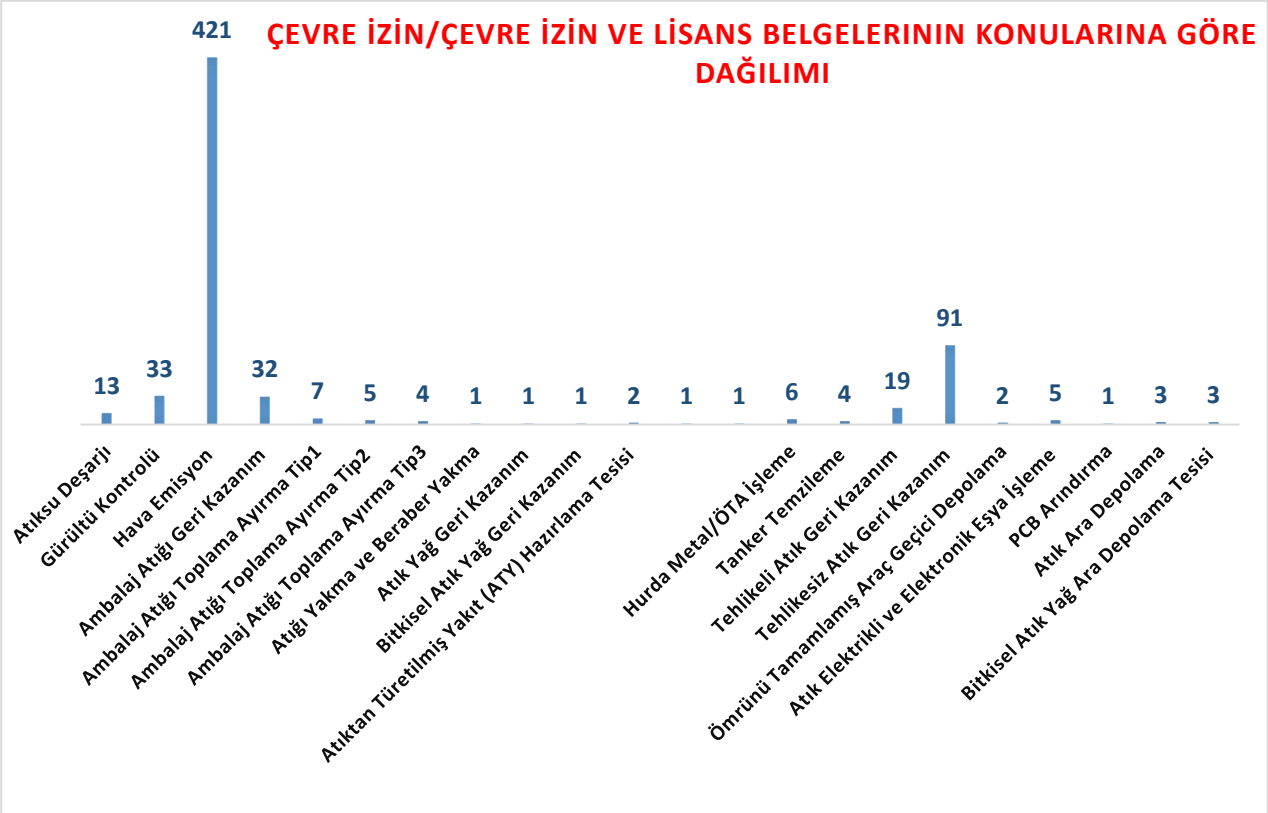
Çizelge F.120 – İstanbul ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
12	4	4	0	1	5	5	31

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.121 – İstanbul ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları
(EÇBS Yazılımı, 2019)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	85	303	388
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	75	394	469
Çevre İzni Muafiyet Sayısı			1.272
TOPLAM	160	697	2.129



Grafik F.78 – İstanbul ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(EÇBS yazılımı, 2019)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürlüğümüz,09.08.1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. maddesi ve 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği" kapsamında; Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin Ek-I Listesine tabi Çevresel Etki Değerlendirmesi uygulanacak projelerin süresi içerisinde halkın bilgilendirilmesi ile ilgili koordinasyonu sağlamak, Ek-II Listesi seçme eleme kriterlerine tabi projelere ilişkin Proje Tanıtım dosyasını incelemek, ÇED

Gerekli Değildir belgesini vermek, Çevre Envanteri ve Çevre Durum Raporu'nu hazırlamak, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği gereği karar verilen projelerin inşaat/gerçekleşme, işletme ve işletme sonrasında Yönetmelik hükümlerine göre izlenmesi ve kontrolünü yapmak, yaptırmak ve gerekli koordinasyonu sağlamak, Görev alanına giren diğer mevzuatlarla verilen kontrol, gözetim ve takip görevlerini yapmaktır. Çevre İzinlerinden Sorumlu Müdürlüğümüz, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında EK-1 de yer alan faaliyetler için Uygunluk, EK-2 de yer alan faaliyetler için çevre izin ve lisans işlemlerini yürütmektedir. Çevre izin ve lisans yönetmeliği kapsamında Ek-1 ve Ek2'de yer alan faaliyet ve tesislerin İzin ve Lisans konularına göre ilgili mevzuatı (hava kirliliği, atık yönetimi (geri kazanım, bertaraf, ara depolama, işleme, arındırma) su kirliliği ve gürültü konulu) kapsamında fiziki şartları sağlayıp sağlamadığının denetlenerek İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı verilmesi, ÇİLY Ek-2'de yer alan faaliyet ve tesislerin elektronik ortamda yapılan "Geçici Faaliyet Belgesi" başvurularının değerlendirilmesi ve uygun bulunan tesislere "Geçici Faaliyet Belgesi" verilmesi, Hava emisyonu konusunda Valilik Tespit Raporu hazırlanması, ÇİLY Ek-2'de yer alan faaliyet ve tesislerin e-ortamda yapılan "Çevre İzni ve Lisansı" başvurularının değerlendirilmesi, ilgili Yönetmelikte belirtilen şartları sağlayan ve ölçüm sonuçları uygun bulunan faaliyet ve tesislere Çevre İzni ve Lisansı verilmesi, Çevre İznine veya Çevre İzni ve Lisansına tabi olmayan faaliyet yerleri ve tesislerin ilgili Yönetmelik (hava kirliliği, atık yönetimi, su kirliliği ve gürültü konulu) doğrultusunda gerekli tedbirlerin aldırılması ve Çevre İzni Kapsam dışı görüşü verilmesi, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında faaliyetin kapsamını belirlemek, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında çevre izin ve lisans süresi (5 yıl) biten firmaların çevre izni ve lisansını yenilemek, ÇİLY Ek-2, 8. Atık Yönetimi maddesinde yer alan Ambalaj atığı toplama-ayırma ve geri kazanım tesisleri, Ambalaja atıkları dışındaki tehlikesiz atık niteliğinde olan plastik türevli ve/veya tekstil türevli atıkların geri kazanıldığı tesisler ve Gemilerin üretildiği atıklar ile yük artıklarının toplandığı atık kabul tesislerine izin ve lisans vermek, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği doğrultusunda Egzoz Gazı Emisyon Ölçümü yapacak sabit istasyon ve araç muayene istasyonlarına Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi düzenlenmesi, Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetkisi verilen istasyonların her yıl Protokollerinin yenilenmesi ve çalışma sürelerinin kontrol edilmesi, egzoz gazı emisyon pul ve ruhsat satışlarının takibi ilgili Yönetmelik hüküm ve standartlarına aykırı iş ve işlemlerin tespit edilmesi durumunda belgelerinin iptal edilmesi işlemleri yürütülmektedir.

Kaynaklar

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

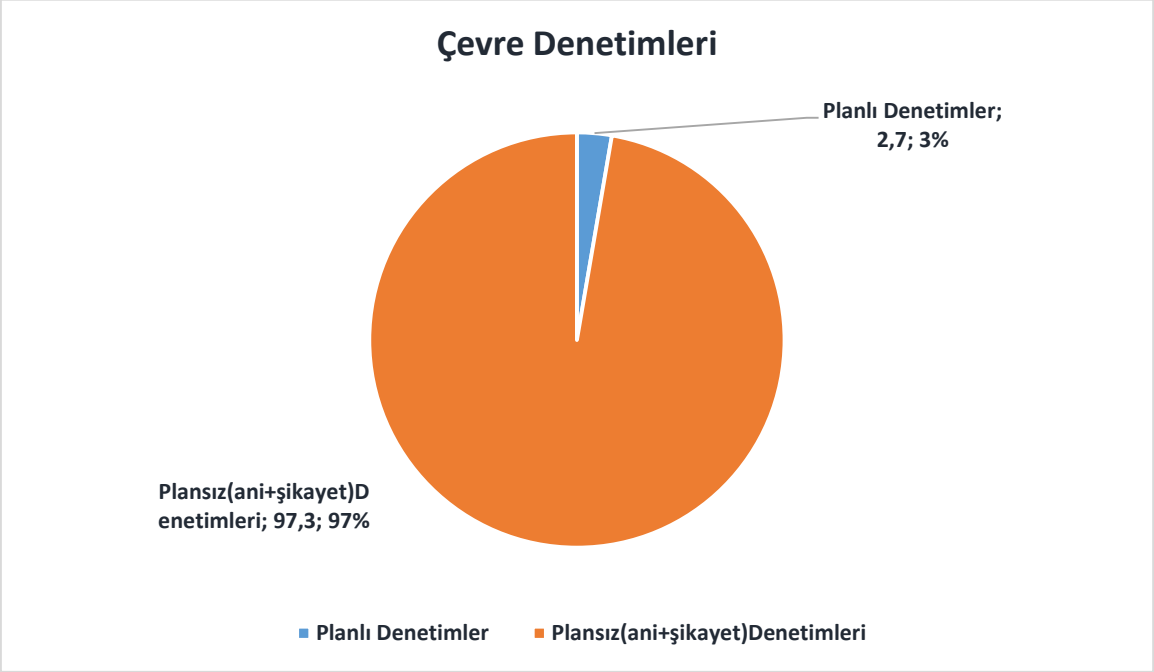
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

a) izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
b) yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
c) kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
d) mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
e) Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
f) ihbar veya şikâyet sonrasında

ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G. 122 - İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2020)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	**150**
Plansız (ani+şikayet) denetimler	**5.410 (4.928+482)**
Genel toplam	**5.560**



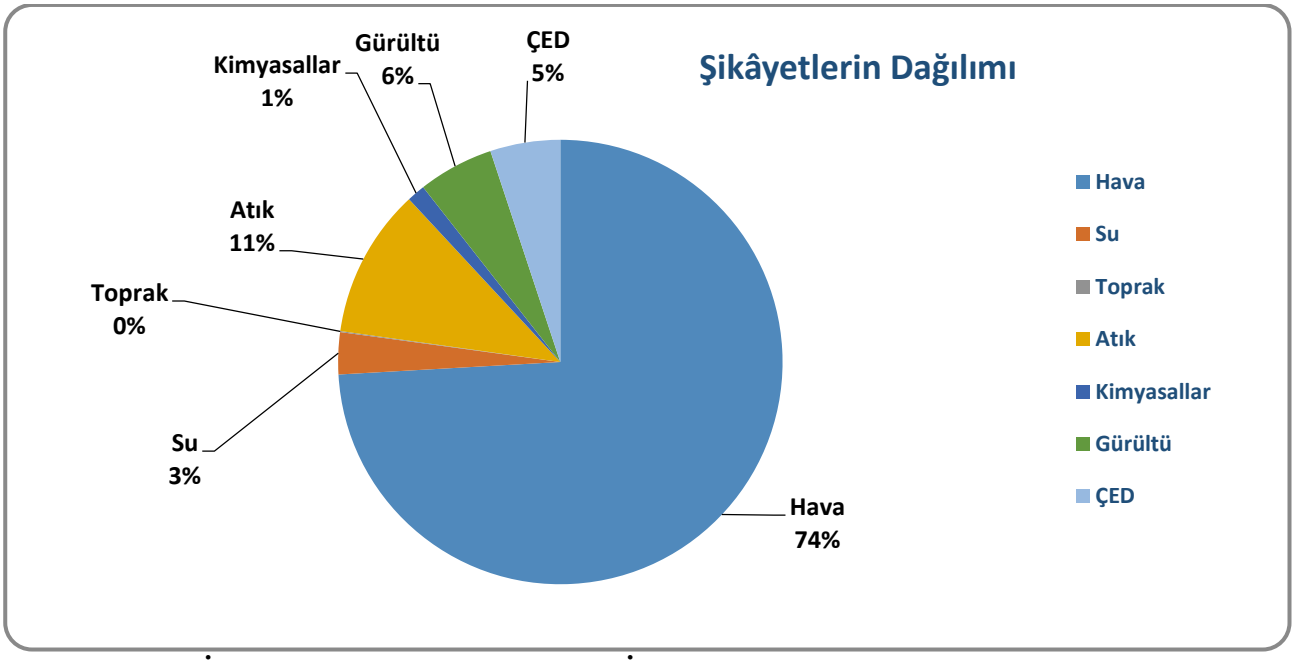
Grafik G.79 – İstanbul ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İstanbul İl Müdürlüğünde bulunan bilgiler kapsamında Çizelge G.123 ve Grafik G.80 oluşturulmuştur.

Çizelge G.123 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	5.906	243	6	865	106	438	406	**7.970**
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	2.499	102	2	357	55	189	175	**3.379**
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	42	42	33	41	52	43	43	**42**

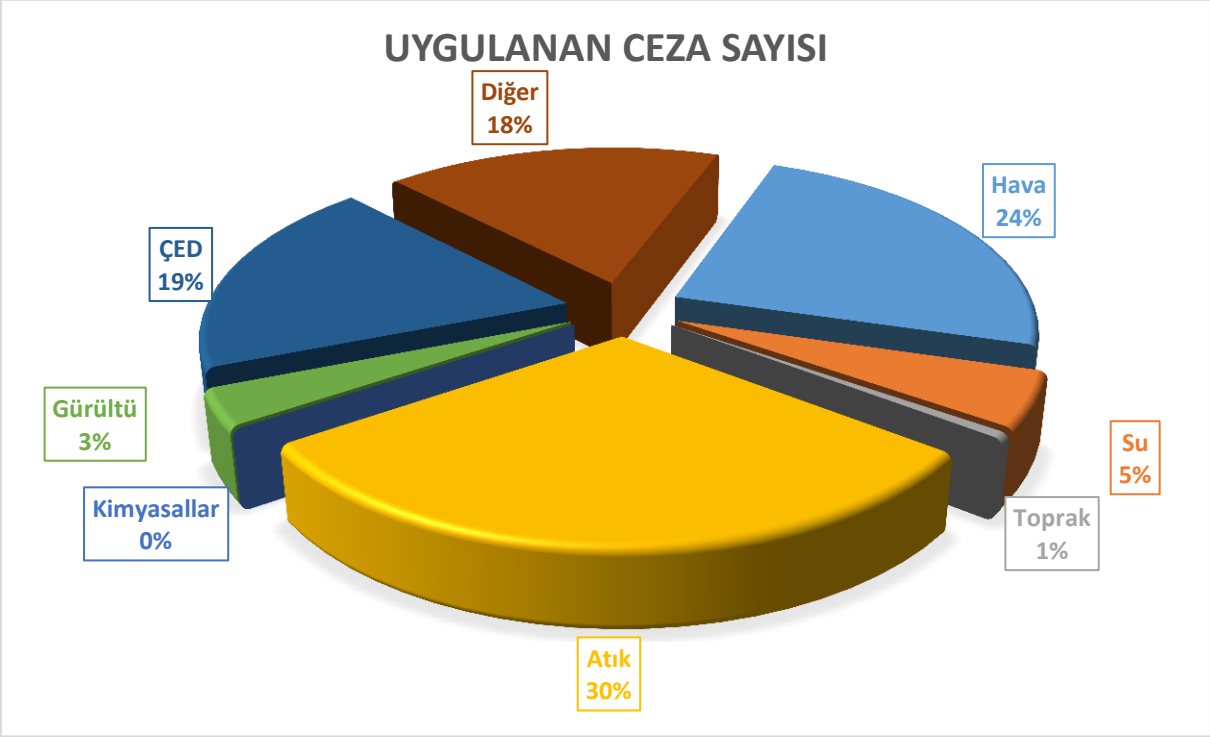


Grafik G.80 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

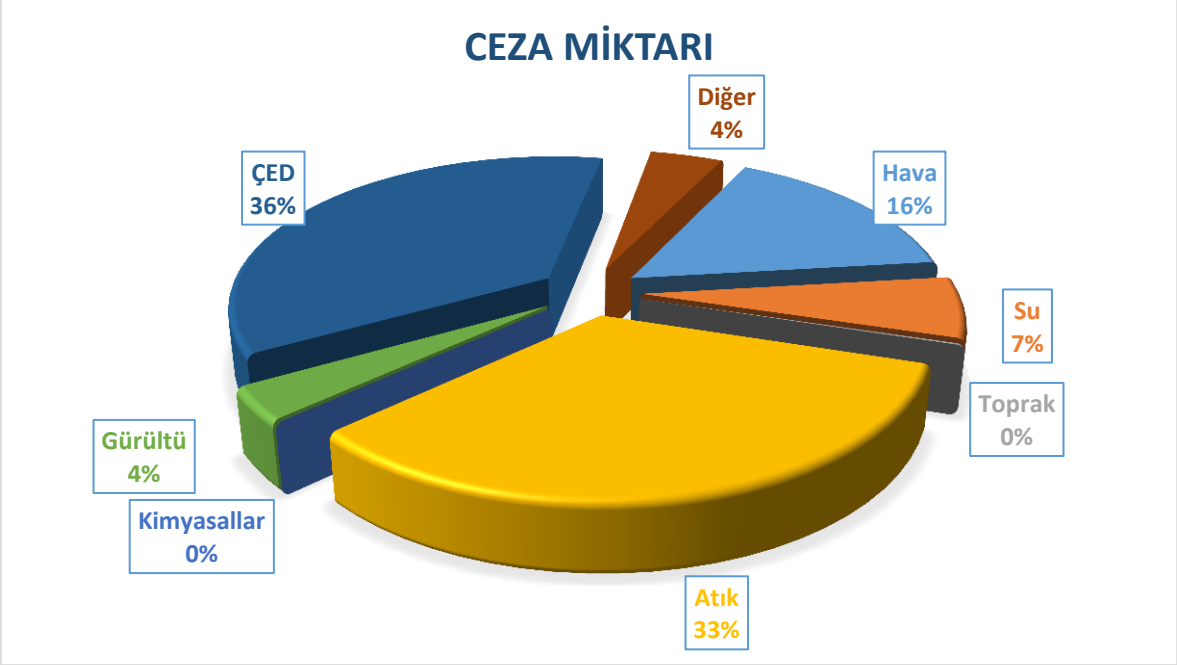
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.124 – İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(e-denetim yazılımı, 2020)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	1,938,471.00	797,134.00	18,037.00	4,069,367.00	433,140.00	4,392,096.94	531,443.70	**12,179,689.64**
Uygulanan Ceza Sayısı	42	9	1	53	6	33	31	**175**



Grafik G.81-İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)



Grafik G.82-İstanbul ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2019 yılında gerçekleştirilen denetimler kapsamında uygulanan toplam 25 adet faaliyet durdurma kararı bulunmaktadır. Bunların 12 adedine ayrıca İdari Para Cezası uygulanmıştır. Faaliyet durdurma kararı verilen sektörler sayıları ile birlikte sırasıyla; 17 adet atık bertaraf ve geri dönüşüm sektörü, 5 adet metal sektörü, 2 adet tekstil sektörü ve 1 adet enerji sektörüdür. Söz konusu sektörlere ait faaliyet durdurma kararının verilmesinin temel nedeni ÇED Görüşü ve/veya Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi almadan faaliyet göstermeleridir.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul genelinde özellikle atık bertaraf/geri dönüşüm işlemi yapan ve emisyon oluşturan firmalar denetlendiğinde Yönetmeliklere istinaden eksik belgeleri sebebiyle idari yaptırım kararı uygulandığı görülmektedir.

İdari yaptırım karar miktarları ve idari yaptırım sayıları belirlenmesinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı E-denetim sistemi ve İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü idari yaptırım defterleri kullanılmıştır.

Kaynaklar

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

"Sıfır Atık"; israfın önlenmesini, oluşan atığın azaltılmasını, atıkların geri dönüştürülmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, etkin toplama sisteminin kurulmasını kapsayan atık yönetim yaklaşımı olarak tanımlanan bir hedeftir. Yaşanabilir çevre, marka şehirler ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde atıklarımızı kontrol altına almak, gelecek nesillere temiz ve gelişmiş bir Türkiye ile yaşanabilir bir dünya bırakmak için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak önderlik yapılmakta olup, Sıfır Atık Projesi hem Bakanlığımızda hem de Cumhurbaşkanlığı Külliyesinde 2017 yılı Eylül ayından itibaren uygulanmaya başlamıştır.

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü olarak Mayıs 2018 tarihinden itibaren çalışmalar başlamış ve 1 Şubat 2019 tarihinden itibaren de İstanbul Valiliği Sıfır Atık Ofisinin kurulması ile birlikte Kamu sektöründe yer alan Kaymakamlıklar, Üniversiteler, Bölge ve İl Müdürlükleri bünyesinde bulunan Kamu binalarında Sıfır Atık çalışmaları hızlandırılmıştır.

Haziran 2019 tarihinde 12.700 kamu binasında Sıfır Atık Projesine geçilmiştir.

Söz konusu projenin, İstanbul'daki tüm kamu kurum/kuruluşlarında, havaalanı, liman, marina, otogar, tren garı, eğitim kurumlarında, organize sanayi bölgelerinde, alışveriş merkezlerinde, hastanelerde, eğlen-dinlen tesislerinde ve büyük iş yerlerinde uygulamaya geçirilmesi hedeflenmiş ve bu kapsamda, kurumların bünyelerinde oluşan tehlikeli ve tehlikesiz atıkların yönetimi ile tehlikesiz (ambalaj) atıklarının personel ihtiyacına göre kaç kategoride toplanacağı hususunda eğitimler verilmiş ve personelin masa altlarından çöp kovalarının kaldırılması ile beraber, koridorlarda uygun yerlere atık kutularının yerleştirilmesi hususunda projelendirme çalışmaları yapılmıştır. İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Sıfır Atık Proje grubunda görevli teknik personel tarafından gerek kendi yerlerinde gerekse İl Müdürlüğümüz binasında 15200 kamu personeline Sıfır Atık Projesi kapsamında eğitim verilmiştir.

Sıfır Atık Projesi çerçevesinde, eğiticilerin eğitimleri düzenlenmiş ve bu kapsamda;

- ✓ Valilik Ana Yerleşke çalışanları sıfır atık eğitimi
- ✓ 33 İl Müdürlüğü odak noktası eğitimi
- ✓ 20 Bölge Müdürlüğü odak noktası eğitimi
- ✓ 39 İlçe Belediyesi odak noktası eğitimi
- ✓ 39 İlçe Kaymakamlığı sıfır atık eğitimi verilmiştir.
- ✓ Birçok resmi/özel ilkokul ve ortaokullarda eğitim ve projelendirme çalışmaları yapılmıştır.

Sıfır Atık Projesi kapsamında detaylı bilgi vermek ve uygulamaya katılım sağlamak amacıyla, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Marmara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi ve Medeniyet Üniversitesi'nde bilgilendirme eğitimleri ve projelendirme çalışmaları düzenlenmiştir.

Ayrıca, söz konusu proje ile ilgili çalışmaların daha verimli yürütülebilmesi amacıyla; 12 Temmuz 2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında 12.01.2020 tarihi itibari ile Sıfır Atık Belgelendirme süreci başlamıştır. İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Sıfır Atık Proje grubu tarafından belgelendirme başvurusu yapan tüm kurum ve kuruluşlar sistem üzerinde ve yerinde incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

Sıfır Atık Bilgi Sisteminde 2019 yılı içerisinde kaydı olan 8432 kurum/kuruluş kendi bünyelerinde 2.306.930 kişiye eğitim vermiştir.

2019 yılında ayrıca Adalet Bakanlığı İstanbul Anadolu Denetimli Serbestlik Müdürlüğü ile ortak yapılan çalışma kapsamında ayda 4 defa olmak üzere çevre eğitimi ve bilinçlendirme, sıfır atık ve iklim değişikliği konularında eğitimler verilmiştir.

Dünya Çevre Günü Kutlamaları, 11.06.2019 tarihinde İl Müdürlüğümüz Konferans Salonu'nda yapılmıştır. İlimizde Erguvan Çevre ve Şehircilik Ödülleri-2019 başlığı altında devlet/özel ilkokul öğrencilerinin katıldığı "Geri Dönüşüme Renk Kat" konulu resim yarışması ve devlet/özel ortaokul öğrencilerinin katıldığı "Geri Dönüşümde İstanbul" konulu fotoğraf ve karar vericiye mektup yarışması düzenlenmiştir. Dereceye giren 25 öğrenci çeşitli ödüller almışlardır.

"Atık İçin Tasarla, Gelecek İçin Kullan" sloganıyla İlimizde bulunan Üniversitelerin Endüstri Ürünleri Tasarım Bölümü öğrencilerine yönelik olarak bir çalışma düzenlenmiştir. İstanbul Medipol Üniversitesi öğrencileri atık kutuları tasarlayarak törenimizde ödül almışlardır.

Kaynaklar

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü