



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ**

ANKARA İLİ 2022 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:

**ANKARA ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL
MÜDÜRLÜĞÜ**

ANKARA - 2023

İÇİNDEKİLER

Sayfa

| | |
|---|-----|
| GİRİŞ | 10 |
| A. HAVA | 12 |
| A.1. HAVA KALİTESİ | 12 |
| A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER | 17 |
| A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR | 20 |
| A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları | 21 |
| A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI | 21 |
| A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ | 70 |
| A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR | 71 |
| A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK | 73 |
| A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME..... | 74 |
| B. SU VE SU KAYNAKLARI | 75 |
| B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ | 75 |
| B.1.1. Yüzeysel Sular | 75 |
| B.1.1.1. Akarsular | 75 |
| B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar | 77 |
| B.1.1.3. Göletler..... | 86 |
| B.1.2. Yeraltı Suları | 92 |
| B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri | 96 |
| B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ | 97 |
| B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU | 99 |
| B.3.1. Noktasal kaynaklar | 99 |
| B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar | 99 |
| B.3.1.2. Evsel Kaynaklar | 99 |
| B.3.2. Yayılı Kaynaklar | 100 |
| B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar | 100 |
| B.3.2.2. Diğer | 100 |
| B.4. DENİZLER | 101 |
| B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ | 101 |
| B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu | 101 |
| B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti | 101 |
| B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti | 102 |
| B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. | 102 |
| B.5.2. Sulama..... | 103 |
| B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı | 103 |
| B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı | 103 |
| B.5.3. Endüstriyel Su Temini | 105 |
| B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı | 106 |
| B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı | 106 |
| B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI | 107 |
| B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri..... | 107 |
| B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri..... | 111 |
| B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi | 112 |
| B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı | 112 |
| B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ..... | 113 |
| B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar..... | 113 |
| B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi | 114 |

| | |
|---|------------|
| <i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i> | 116 |
| <i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i> | 116 |
| B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME | 117 |
| C. ATIK | 118 |
| C.1. BELEDİYE ATIKLARI | 118 |
| C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI | 120 |
| C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ..... | 121 |
| C.3.1. Eğitimler..... | 121 |
| C.3.2. Atık Getirme Merkezleri | 121 |
| C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı..... | 122 |
| C.4. AMBALAJ ATIKLARI..... | 123 |
| C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR..... | 125 |
| C.6. ATIK YAĞLAR..... | 127 |
| C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER | 128 |
| C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR | 128 |
| C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER..... | 129 |
| C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR | 129 |
| C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR | 131 |
| C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR..... | 132 |
| C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları..... | 138 |
| C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül | 138 |
| C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları..... | 139 |
| C.13. TIBBİ ATIKLAR..... | 139 |
| C.14. MADEN ATIKLARI | 140 |
| C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME..... | 141 |
| Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI | 142 |
| Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR..... | 142 |
| Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME | 142 |
| D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK | 143 |
| D.1. FLORA..... | 143 |
| D.2. FAUNA..... | 153 |
| D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI | 162 |
| D.3.1. Ormanlar..... | 162 |
| D.3.2. Milli Parklar | 162 |
| D.3.3. Tabiat Parkları..... | 171 |
| D.4. ÇAYIR VE MERA..... | 179 |
| D.5. SULAK ALANLAR | 179 |
| D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI | 186 |
| D.6.1. Tabiat Anıtları | 186 |
| D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları | 186 |
| D.6.3. Anıt Ağaçlar..... | 186 |
| D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri | 196 |
| D.6.5. Doğal Sit Alanları..... | 206 |
| D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME..... | 268 |
| E. ARAZİ KULLANIMI | 269 |
| E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ..... | 269 |
| E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA..... | 269 |

| | |
|--|------------|
| <i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i> | 269 |
| E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME | 270 |
| F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ | 271 |
| F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ | 271 |
| F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ | 273 |
| F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME | 274 |
| G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI | 275 |
| G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ | 275 |
| G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ | 276 |
| G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI | 277 |
| G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME | 278 |
| H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ | 279 |

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

| | |
|---|-----|
| Çizelge A.1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri | 15 |
| Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları | 16 |
| Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi..... | 16 |
| Çizelge A.4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri | 17 |
| Çizelge A.5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları..... | 19 |
| Çizelge A.6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler | 22 |
| Çizelge A.7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)..... | 63 |
| Çizelge A.8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri | 70 |
| Çizelge A.9- 2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı..... | 73 |
| Çizelge A.10– Tamamlanan Bisiklet Yolları | 73 |
| Çizelge A.11– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları..... | 74 |
| Çizelge A.12– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak | 74 |
| Çizelge B.13 –İlin akarsuları..... | 76 |
| Çizelge B.14 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu..... | 109 |
| Çizelge B.15 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu | 111 |
| Çizelge B.16 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı..... | 112 |
| Çizelge B.17 – 2022 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu . | 112 |
| Çizelge B.18 - 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler..... | 114 |
| Çizelge B.19 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları | 116 |
| Çizelge B.20 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) | 117 |
| Çizelge B.21 - 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları..... | 117 |
| Çizelge C.22 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri..... | 119 |
| Çizelge C.23 – 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi..... | 120 |
| Çizelge C.24 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri | 121 |
| Çizelge C.25 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı | 122 |
| Çizelge C.26 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı..... | 122 |
| Çizelge C.27 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları | 124 |
| Çizelge C.28 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı | 124 |
| Çizelge C.29 - 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı..... | 124 |
| Çizelge C.30 - 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı | 125 |
| Çizelge C.31 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*..... | 126 |
| Çizelge C.32 – 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı..... | 141 |

| | |
|--|-----|
| Çizelge F.33 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı* | 271 |
| Çizelge F.34 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı | 273 |
| Çizelge F.35 – 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı | 273 |

GRAFİKLER DİZİNİ

| | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Grafik A.1 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı | 70 |
| Grafik B.2 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı | 108 |
| Grafik B.3 - 2022 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi..... | 115 |
| Grafik B.4 - 2022 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi | 116 |
| Grafik C.5 - 2022 yılı itibariyle katı atık karakterizasyonu..... | 118 |
| Grafik C.6 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı..... | 121 |
| Grafik C.7 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır) | 123 |
| Grafik C.8 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı..... | 124 |
| Grafik C.9 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı tehlikesiz atık geri kazanım tesisi sayısı..... | 125 |
| Grafik C.10 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*..... | 125 |
| Grafik C.11 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & | 127 |
| Grafik F.12 – 2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı..... | 272 |
| Grafik F.13 – 2022 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı..... | 272 |
| Grafik F.14 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı..... | 273 |

HARİTALAR DİZİNİ

| | <u>Sayfa</u> |
|---|---------------------|
| Harita A.1 – Ankara ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri..... | 21 |
| Harita D.1 - Tol Gölü Sulak Alan Yönetim Planı..... | 142 |
| Harita D.2 - Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı | 163 |
| Harita D.3 – Soğuksu Milli Parkı Yürüyüş ve Bisiklet Yolu Rotaları..... | 167 |
| Harita D.4 - Tol Gölü Sulak Alanı Yönetim Planı..... | 182 |
| Harita D.5 - Tol Gölüne su numune alma noktaları..... | 185 |

RESİMLER DİZİNİ

| | <u>Sayfa</u> |
|--|--------------|
| Resim D.1 - Astragalus karamasicus (Korumaz geveni) | 143 |
| Resim D.2 - Crocus ancyrensis (Ankara Çiğdemi) | 143 |
| Resim D.3 - Yanardöer Çiçeği (Centaure Tchihatcheffii) | 144 |
| Resim D.4 - Angora tırfılı (Cytisus acutangulus) | 145 |
| Resim D.5 - Türk kayagülü (Aethionema turcica) | 146 |
| Resim D.6 - Gürsögüt geveni (Astragalus yildirimlii) | 147 |
| Resim D.7 - Öldürgen (Anabasis aphylla) | 148 |
| Resim D.8 - Anadolu kirpiotu (Acantholimon anaticum) | 148 |
| Resim D.9 - Bey sümbülü (Muscari adilii) | 149 |
| Resim D.10 - Koca soda (Salsola grandis) | 150 |
| Resim D.11 - Çayırhan sığırkuyruğu (Verbascum gypsicola) | 151 |
| Resim D.12 - Beypazarı geveni (Astragalus beypazaricus) | 152 |
| Resim D.13 - KARA AKBABA (Aegyptius monachus) | 154 |
| Resim D.14 - Kara Akbaba (Aegyptius monachus) | 155 |
| Resim D.15 - Yaban Koyunu (Ovis gmelini) | 156 |
| Resim D.16 - Sarı Kertenkele (Eumeces schneiderii) | 157 |
| Resim D.17 - Kuzey şeritli semenderi (Ommatotriton ophryticus) | 158 |
| Resim D.18 - Çöpçü Balığı (Oxyoemacheilus angorae) | 158 |
| Resim D.19 DOĞA MÜZESİ..... | 164 |
| Resim D.20 - FOSİL AĞAÇ..... | 165 |
| Resim D.21 – Dağ Lalesi (Anemone coronaria) | 169 |
| Resim D.22 - Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı..... | 170 |
| Resim D.23- Çamkoru Tabiat Parkı..... | 173 |
| Resim D.24- Şahinler Tabiat Parkı..... | 173 |
| Resim D.25 - Eğriova Tabiat Parkı..... | 174 |
| Resim D.26 - Karagöl Tabiat Parkı..... | 175 |
| Resim D.27 - Kartaltepe Tabiat Parkı..... | 175 |
| Resim D.28 - Sorgun Göleti Tabiat Parkı..... | 176 |
| Resim D.29 - Tekkedağı Tabiat Parkı..... | 176 |
| Resim D.30 - Aluçdağı Tabiat Parkı..... | 177 |
| Resim D.31 - Durasan Şah Tabiat Parkı..... | 178 |
| Resim D.32 - Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı..... | 179 |

GİRİŞ

Türkiye Cumhuriyetinin Başkenti Ankara, Orta Anadolu'nun merkezi bir noktasında kurulmuştur. Bu merkezi konumu itibariyle tarih boyunca özellikle Selçuklular ve Osmanlılar devrinde, Ankara keçilerinin tüylerinden yapılan sof kumaşlarının yurt dışına satılması Ankara'yı kervansarayların güzergahı ve bir ticaret merkezi haline getirmiştir.

Ankara, Birinci Dünya Savaşı sonrası Atatürk liderliğindeki ulusal direnişte belirgin bir konum üstlenmiş ve Ulusal Kurtuluş Savaşı ile Türk yurdunun yabancı işgalinden kurtarılmasıyla 13 Ekim 1923'de yeni Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti ilan edilmiştir.

Ankara adının kaynağı kesin olarak bilinmemektedir. Belgelere dayanmayan ve günümüze kadar gelen söylentilere göre; tarihte bahsedilen ilk adı Galatlar tarafından verilen ve Yunanca çapa anlamına gelen Ankyra'dır. Bu isim zamanla değişerek Ancyre, Engüriye, Engürü, Angara, Angora ve nihayet Ankara olmuştur.

İlk kuruluş tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte, kent çevresinde yapılan araştırmalarda bulunan tarih-öncesi izler, şehrin insanoğlunun yerleşik düzene geçtiği dönemlerde kurulduğunu göstermektedir.

Buluntular ve araştırmacıların yaptıkları incelemeler, Ankara'da Hititlerin, Friglerin, Lidyalıların ve Galatların yaşamış olduklarını göstermektedir. Şehrin yerleşik düzeni çok eskilere dayanmasına rağmen tarihi, ancak Hitit devrinden itibaren takip edilebilmektedir.

Helenistik dönemde Galat boylarından Tektosag'ların başkenti olan Ankara, Roma döneminde taşra örgütünün başkenti, Bizans döneminde imparatorların konakladığı önemli bir kent, Osmanlı döneminde ise Anadolu Eyaleti'nin merkezi olmuştur. Tarihi, Hitit devrine kadar takip edilebilen Ankara; daha sonra sırasıyla Frigyalılar, Kimmerler, Persler, Lidyalılar, Makedonyalılar, Galatlar, Romalılar ve Selçukluların hakimiyetinde kalmıştır. Başkent Ankara'nın önemli yerleri arasında, Gordion-Polatlı/Yassihöyük, Roma Hamamı, Gavurkale, Augustus Tapınağı, Ankara Roma Tiyatrosu ve Akköprü ören yerleri, Anıtkabir, Ankara Kalesi, Karagöl Orman İçi Dinlenme Yeri, Mogan ve Eymir gölleri, Çubuk Barajı, Soğuksu Milli Parkı, Çamkoru Orman İçi Dinlenme Yeri, Kirmir çayı vadisi, Pazar çayı vadisi, İlhan çayı Ağan vadisi, Çubuk çayı vadisi, Eğrioba ve Benli yaylaları, Kızılcahamam Kaplıcası, Ayaş Karakaya Kaplıcası, Ayaş İçmesi ve Kaplıcası, Elmadağ Kayak Merkezi, Nallıhan Kuş Cenneti, Tuz gölü Kuş Alanı, Beynam Orman İçi Dinlenme Yeri, Çengel Han, Kurşunlu Han, Mahmut Paşa Bedesteni, Sulu Han, Zağfiran (Safran) Hanı, Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Etnografya Müzesi Müdürlüğü, II. Türkiye Büyük Millet Meclisi Cumhuriyet Müzesi, A.O.Ç. Atatürk Evi Müzesi, Kocatepe Camii, Güvenlik Anıtı (Güvenpark), Ulus Cumhuriyet Anıtı, Gençlik Parkı sayılabilir.

Ankara ilinin doğusunda Kırşehir ve Kırıkkale, batısında Eskişehir ve Bilecik, kuzeyinde Çankırı, kuzeybatısında Bolu ve güneyinde Konya ve Aksaray illeri yer almaktadır.

Ankara iline bağlı 25 ilçe, 1 Büyükşehir Belediyesi, 25 ilçe belediyesi, merkez ilçelerde 683 mahalle ve 165 köy, taşra ilçelerde ise 121 mahalle ve 628 köy olmak üzere toplam 804 mahalle ve 672 adet köy vardır. Pursaklar köy statüsünde iken 1987 yılında Keçiören ilçesine bağlı ilk kademe belediyesi olmuş, 22.03.2008 tarih ve 26824 sayılı Mükerrer Resmi Gazetede yayımlanan 5747 sayılı yasa ile de ilçe statüsüne kavuşmuştur.

Sanayi olarak da hatırı sayılır bir yere sahip olan Ankara’da 11 adet Organize Sanayi Bölgesi ve çok sayıda sanayi bölgesi bulunmaktadır. 1992 yılında kurulan Çevre Bakanlığı’nın Ankara İli Taşra Teşkilatı 2001 yılı Mayıs ayında kurulmuştur. İl Çevre Müdürlüğü çatısı altında birimler bazında görev yapılırken, daha sonra 01.05.2003 tarih ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna istinaden İl Çevre ve Orman Müdürlüğü olarak görevine devam etmiştir. Ankara İl Çevre ve Orman Müdürlüğü iken Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü ve Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Şube Müdürlüğü olarak çevre konusunda iki şube ile mevcut görevler üstlenilmiştir. 04.07.2011 tarih ve 27984 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK hükümleri ve 20.07.2011 tarih ve 1892 sayılı Bakanlık Makam Olur’u ile belirlenen “Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri Teşkilat Yapısı” gereğince yeniden yapılanmıştır.

Son olarak 29 Ekim 2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Bakanlığımızın ismi **Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı** olarak değiştirilerek, teşkilat yapısında da bu doğrultuda değişikliğe gidilmiş ve;

1- Çevresel Etki Değerlendirme Şubesi

2- Çevre İzinleri Şubesi

3- Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesi

şeklinde üç farklı şube olarak çevre ile ilgili görevler üstlenilmiştir.

Bu Şubelerin görevleri ise;

- Çevresel Etkileri olan faaliyetlerin Çevresel Etki Değerlendirmesini yapmak,
- Geçici faaliyet belgesi ve çevre izin/çevre izin ve lisansı başvurularını değerlendirmek,
- Egzoz gazı emisyon ölçümleri yetki belgesi düzenlenmesi ile ilgili iş ve işlemleri yapmak,
- Çevre kirliliği ile ilgili mahallinde ölçüm ve tespit yapmak,
- Kuruluşlarca yapılan ve yerel yönetimler tarafından izin verilen tesisler ile yerel yönetimlerce yapılan atık toplama ve deşarj sistemlerinin Çevre Kanunu ile ilgili Yönetmeliklerde belirtilen çevre standartlarına göre kontrolünü yapmak,
- Mahallinde çevreye olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti izlemek, denetlemek, tehlikeli hallerde ya da gerekli durumlarda faaliyetleri durdurmak için gerekli işlemleri başlatmak,
- Atıkların yönetim planlarını değerlendirmek ve planın uygulanmasını sağlamak,
- Mahalli Çevre Kurulunun sekretarya işlerini yürütmek,
- İldeki çevre ile ilgili eğitim faaliyetlerini düzenlemek,
- Çevre ile ilgili şikâyetleri değerlendirmektir.
- Sıfır atık belgelendirme işlemleri,

| Şubenin Adı | Teknik Personel Sayısı | İdari Personel Sayısı |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesi | 21 | 4 |
| Çevre İzinleri Şubesi | 14 | 1 |
| Çevresel Etki Değ. Şubesi | 10 | 3 |
| TOPLAM | 46 | 10 |

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 kirlenici 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, 2022 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1'te verilmektedir.

Hava kalitesi limit değerlerinin sağlanması amacıyla hava kalitesi yönetiminin bileşenleri; emisyon envanteri, hava kalitesi modelleme ve hava kalitesi ölçümleri olarak çalışılmaktadır. Son yıllarda gelişen bilgi teknolojileri hava yönetimi alanında kullanılmaya başlanmış web tabanlı coğrafi bilgi teknolojilerini kullanan "Hava Emisyon Yönetim (HEY) Portalı" Bakanlığımız sunucularında devreye alınmıştır. Bu portalda tüm kirlenici kaynakların coğrafi lokasyonları ve bilgileri kayıt altına alınmakta ve hava kirliliğine katkıları ortaya konulmaktadır. Meteorolojik/topoğrafik etmenler ve sınır ötesi kirlilik taşınımı, şehirlerimizin kirliliğe katkıları bütüncül olarak değerlendirilmekte ve hava kalitesi haritaları hazırlanmaktadır. HEY Portalı aracılığıyla hava kalitesini iyileştirmek üzere Bakanlığımız önderliğinde yerel politikalar geliştirilmektedir.

Ancak farklı kirlenicilere 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 kirlenicilerin 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.

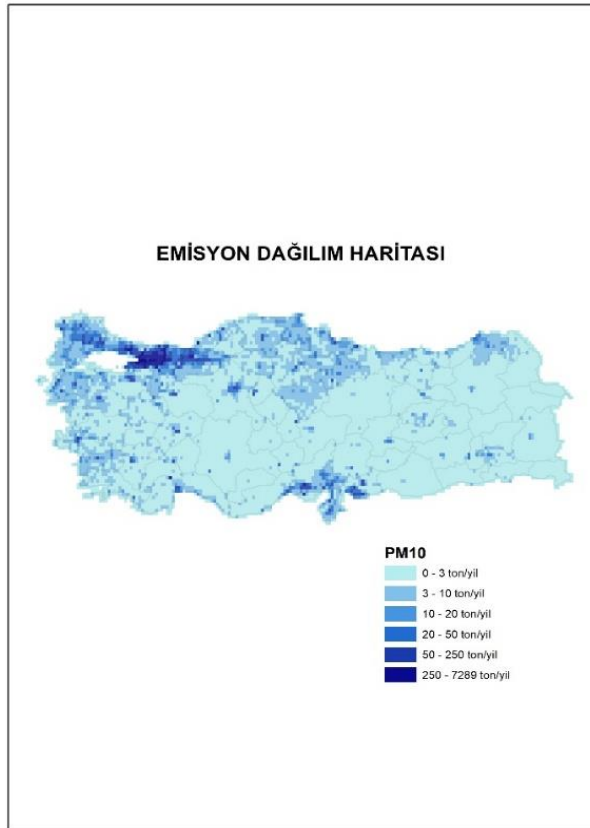
Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirlenici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın 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 (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

Hava kalitesi yönetimine esas değerlendirme ve politika üretme amaçlı çalışmalar için sadece ölçüm sonuçları yeterli olmamaktadır. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde hava kalitesi modelleme araçları ile ulusal ölçekli bütüncül değerlendirmeye altlık oluşturacak hava kalitesi haritaları elde edilmektedir. HEY Portalı aracılığıyla hava yönetimi alanında bilgi işlem teknolojilerinin etkin olarak kullanımıyla, vatandaşlarımızın soludukları ve yarın soluyacakları hava kalitesi hakkında yüksek çözünürlüklü harita bilgisi edinebilmeleri amaçlanmaktadır.



Harita A.1-HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)

Hava kalitesi yönetimi bileşeni olan modelleme çalışmaları Bakanlığımızca hem ulusal/bölgesel /yerel ölçekte yürütülmekte; hem de geliştirilen yerli ve milli NEFES yazılımıyla sokak seviyesinde hava kalitesi değerlerinin 3 Boyutlu ortamda tespit edilmesi için kullanılmaktadır.



Harita A.2- NEFES Yazılımı İstanbul İli Kağıthane İlçesi Görseli

Bakanlığımızca, 5 metreye kadar kısa mesafeleri dahi modelleyebilen 3 boyutlu NEFES yazılımıyla hava kirliliğine neden olan noktalar ve kirlilik kaynağı tespit edilebilmektedir. Geliştirilen yerli ve milli yazılım NEFES ile stratejik hava kalitesi haritaları, 3 boyutlu bina modeli, kent atlası, topoğrafya, trafik yoğunluğu, kavşaklar, binaların yakıt tipi gibi çok sayıda etmen ele alınarak 3 boyutlu ortamda hava kalitesi değerleri halihazırda 37 ilimiz için ortaya konulmaktadır. Şehirlerimizde politikalar için uygulama sürecinin bu yöntemle etkinleştirilmesi planlanmış olup, kalan 44 il için çalışmalar sürdürülmektedir.

NEFES yazılımıyla evsel ısınma, sanayi, kara, deniz, hava ve demiryolu ulaşımına bağlı hava kirliliği kaynak noktaları tespit edilip, kaynağa özgü önlemler geliştirilebilmektedir.

Hava kalitesi tahminlerinin Bakanlık kaynakları ve altyapısıyla gerçekleştirilmesine 2021 yılı itibarıyla başlanmış olup, çalışmaların 81 ilimizde yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Bu amaçla hava yönetimine esas faaliyette olan Operasyonel Merkez günlük olarak teknik işlemleri sürdürmektedir.

Çizelge A.1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri

| KİRLLETİCİ | ORTALAMA SÜRE | LİMİT DEĞER | UYARI EŞİĞİ |
|------------------|--|------------------------------|--|
| | | ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
| SO ₂ | saatlik -insan sağlığının korunması için- | 350 | 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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- | 125 | |
| | yıllık ve kış dönemi (Ekosistemin korunması) -insan sağlığının korunması için- | 20 | |
| NO ₂ | aatlik-insan sağlığının korunması için- (2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur) | 220 | 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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-(2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur) | 40 | |
| NO _x | yıllık -vejetasyonun korunması için- | 30 | ---- |
| PM ₁₀ | 24 saatlik -insan sağlığının korunması için- | 50 | ---- |
| | yıllık -insan sağlığının korunması için- | 40 | |
| Pb | yıllık -insan sağlığının korunması için- | 0,5 | ---- |
| Benzen | yıllık -insan sağlığının korunması için- | 5 | ---- |
| CO | maksimum günlük 8 saatlik ortalama (mg/m^3)-insan sağlığının korunması için- | 10 | ---- |

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

| İndeks | HKİ | SO ₂ [µg/m ³] | NO ₂ [µg/m ³] | CO [µg/m ³] | O ₃ [µg/m ³] | PM10 [µg/m ³] |
|------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | | 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 iyi seviyededir. |
| 51 - 100 | Orta | Sarı | Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas gruplar orta düzeyde etkilenebilir. |
| 101- 150 | Hassas | Turuncu | Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel halkın etkilenmesi beklenmemektedir. |
| 151 - 200 | Sağlıksız | Kırmızı | Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir. Genel halkın bazı sağlık etkileri yaşaması muhtemeldir. |
| 201 - 300 | Kötü | Mor | Nüfusun tamamının hava kirliliğinden etkilenme olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır. |
| 301 - 500 | Tehlikeli | Kahverengi | Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır. |

Çizelge A.4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİDİM, 2023)

| SEKTÖR | TESİS SAYISI | BACA SAYISI |
|------------------------|--------------|-------------|
| Ağaç İşleme | - | - |
| Atık Yakma | 1 | 2 |
| Cam | 1 | 2 |
| Çimento | 4 | 5 |
| Enerji | 3 | 7 |
| Gıda | 1 | 1 |
| Gübre | - | - |
| Kağıt | - | - |
| Kimya | 2 | 4 |
| Kireç | 2 | 4 |
| Lastik | - | - |
| Maden | - | - |
| Metalurji | - | - |
| Otomotiv | - | - |
| Rafineri | - | - |
| Şeker | - | - |
| Tekstil | - | - |
| Jeotermal Enerji (JES) | - | - |
| TOPLAM | 14 | 25 |

Bu bilgiler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerimiz tarafından ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı'nca oluşturulan Sürekli İzleme Merkezinden – (<https://sim.csb.gov.tr/>) elde edilebilir.

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 (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile NO₂ 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 NO₂ 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. NO₂ derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ 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'nin 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 (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O₂ = O₃). 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 (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xylene (C₆H₄) 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 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Başkent Doğalgaz A.Ş., OSBÜK, 2023)

| | Katı Yakıt | | | Doğalgaz | | Fuel Oil | |
|-------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| | Kullanım Yeri | Cinsi | Tüketim Miktarı (ton) | Kullanım Yeri | Tüketim Miktarı (sm ³) | Kullanım Yeri | Tüketim Miktarı (kg) |
| Sanayi | İmalat Sanayi | Linyit Kömürü | 3.039,68 | OSB | 38.742.795,73 | İmalat | 14.608,89 |
| | | Fındık Kabuğu | 558 | SANAYİ | 77.174.110,92 | Araç ve Forklift | 70.000 |
| | | Talaş | 2216 | | | Jeneratör | 3.110 |
| | | Zeytin Kabuğu (kuru pirina) | 27 | | | | |
| | | Tüketim Miktarı (ton) | | Tüketim Miktarı (sm ³) | | Tüketim Miktarı (m ³) | |
| Konut | | | | 2.136.130.839,95 | | | |
| Araç Yakıtı | | | | 58.675.305,51 | | | |

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde Büyükşehir ve ilçe belediyeleri ile koordineli şekilde hava kirliliği ile mücadele edilmekte, bunun yanı sıra egzoz emisyon denetimi ise İl Müdürlüğümüzce yapılmaktadır. İlde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonu/istasyonları hakkındaki bilgiler ve yerleri aşağıda yer almaktadır. Bu istasyonlar sürekli aşağıda belirtilen parametreler bazında ölçüm yapmakta olup, bakım ve kalibrasyonları her ay anlaşılan firmalar tarafından İl Müdürlüğümüz uzmanları gözetiminde yapılmakta ve raporlanmaktadır.

Ayrıca ilimiz merkezli ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü bünyesinde Kuzey İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü bulunmaktadır. Ankara, Bartın, Bolu, Çankırı, Düzce, Eskişehir, Karabük, Kastamonu, Kırşehir, Kırıkkale, Kütahya, Yozgat, Zonguldak illerini kapsayan Kuzey İç Anadolu Temiz Hava Merkez Müdürlüğü; 10/07/2015 tarih ve 29412 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bakanlar Kurulu'nun 15/06/2015 tarih ve 2015/7754 sayılı Kararı gereği kurulmuş ve 17/10/2016 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır.

Görevi; hava kirliliği boyutu hakkında doğru ve bağımsız bilgi sunarak, kirlilik kaynağının tespiti ile alınacak tedbirlerin uygulanmasını etkinleştirmektir. Çevre alanında politika, karar, plan, uygulama ve değerlendirme çalışmalarını yürütmenin yanı sıra, halkın soluduğu havanın sağlığa olan etkilerini bulabileceği bilgi kaynaklarından birini oluşturmaktayız.

2004 yılı itibari ile online hava kalitesi izleme sürecine başlanan ülkemizde her bir il bazında kurulu olan istasyon sayısı günümüzde Yönetmelik esasları dikkate alınarak artırılmıştır. Kuzey İç Anadolu Temiz hava merkezine bağlı 13 ilde toplam 51 adet hava kalitesi ölçüm istasyonu kurularak işletmeye alınmıştır. Söz konusu istasyonlardan verilerin merkeze iletilmesinde kullanılan yazılımın yerli ve milli olması yönünde yürütülen çalışmalar devam ettiğinden 51 adet istasyonun toplam 21 adedinin verisi online olarak kamuoyu bilgisine sunulmaktadır.

Hava kalitesi ölçüm istasyonları; kentsel, trafik, endüstri ve kırsal olarak 4 ayrı kategoride kurulmuştur. Kategorilere göre ölçülen parametrelerde farklılık arz etmekte olup, Kükürdioksit, Partikül Madde (PM10 ve PM2,5), Azotoksitler, Ozon, Karbonmonoksit, Meteorolojik Parametreler ölçülmektedir. Hava kalitesi ölçüm istasyonunda uluslararası standartlara uygun olarak otomatik cihazlar ile ölçüm yapılmakta olup elde edilen veriler bilimsel çalışmalar için en büyük kaynak teşkil etmektedir.

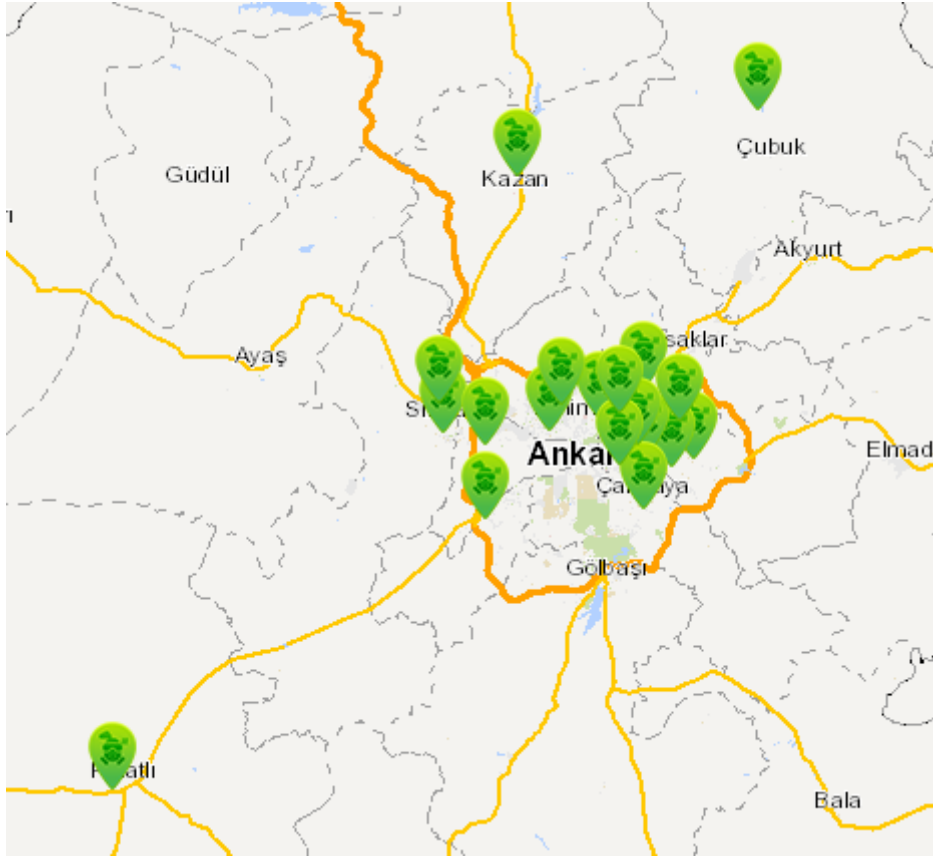
Avrupa Birliğine uyum süreci kapsamında hava kalitesi verilerinin değerlendirilmesi hususunda 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) hükümleri uygulanmaktadır. Bu Yönetmelik'te ülkemizin 2019 yılına kadar kademeli olarak kirlilik yükünün azaltılması ve AB limit değerlerine tamamen uyum sağlaması hedeflenmektedir. AB direktiflerinde bahsi geçen 13 farklı kirletici için limit değerleri ve uygulama aşamalarında uygulama takvimleri belirlenmiştir.

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

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

2020-2024 yıllarını kapsayan İlimiz Temiz Hava Eylem Planı kapsamında; ilimizde hava kalitesinin ölçülmesi amacıyla kurulu bulunan 18 adet (Bahçelievler, Çankaya, Çubuk- Avrupa'da Hava Kirlenmelerinin Sınırlar Ötesi Taşınımının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İşbirliği Programı, Demetevler, Kayaş, Sanatoryum, Sıhhiye, Sincan, Siteler, Batıkent, Etimesgut, Etlik, Mamak, OSTİM, Polatlı, Törekent, Ulus, Ümitköy) hava kalitesi ölçüm istasyonununun 9'unda (Bahçelievler, Çankaya, Çubuk, Demetevler, Kayaş, Sanatoryum, Sıhhiye, Sincan, Siteler) alınan ham veriler online olarak izlenebilmektedir. Eylemler aşağıda yer almakta olup, çalışmalar bu kapsamda yürütülmüş ve bu eylemler kapsamında çalışmalar yürütülmektedir.

A.4. Ölçüm İstasyonları



Harita A.3 – Ankara ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

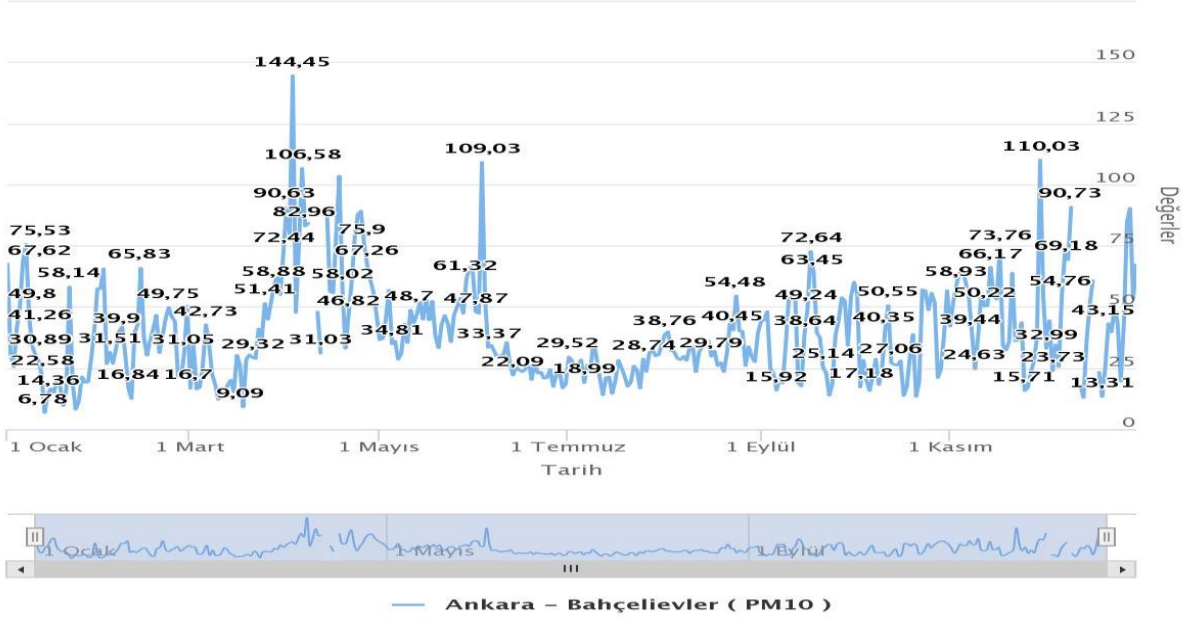
Çizelge A.6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

| İSTASYON YERLERİ | İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi) | HAVA KİRLETİCİLERİ | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----------------|----|----|
| | | SO ₂ | NO _x | CO | O ₃ | HC | PM |
| Sıhhiye | | X | X | X | X | | X |
| Ulus Trafik | | X | X | X | X | | X |
| Mamak | | X | X | X | X | | X |
| Çankaya | | X | X | X | X | | X |
| Etimesgut | | X | X | X | | | X |
| Batıkent | | X | X | X | X | X | X |
| Ostim | | X | X | X | X | X | X |
| Etlik | | X | X | X | X | X | X |
| Polatlı | | X | X | X | X | X | X |
| Törekent | | X | X | X | X | X | X |
| Yaşamkent | | X | X | X | X | | X |
| EMEP - Çubuk | | X | X | | X | | |
| Sincan | | X | X | | | | X |
| Keçiören Sanatoryum | | X | X | | X | | X |
| Demetevler | | X | X | | | | X |
| Siteler | | X | X | X | X | | X |
| Bahçelievler | | X | X | X | | | X |
| Kayaş | | X | | | | | X |

(havaizleme.gov.tr, 2023)

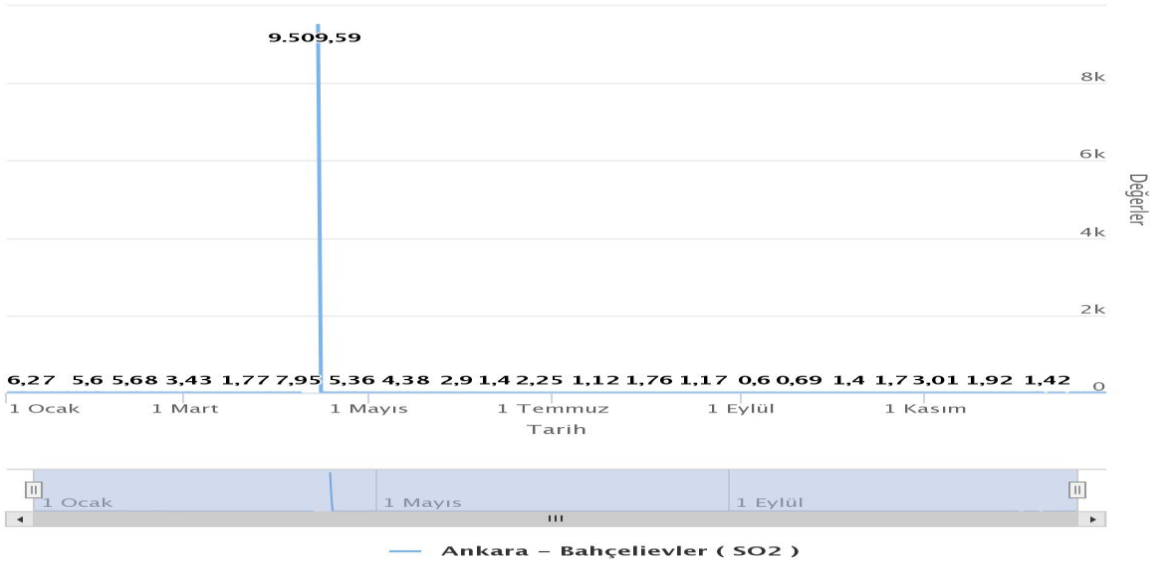
Ankara İlimizin 2022 yılındaki hava kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren hava kalitesi ölçüm istasyonlarına ait PM10 parametresi günlük ortalama değer Grafik A.1 de verilmiştir. (havaizleme.gov.tr, 2023)

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



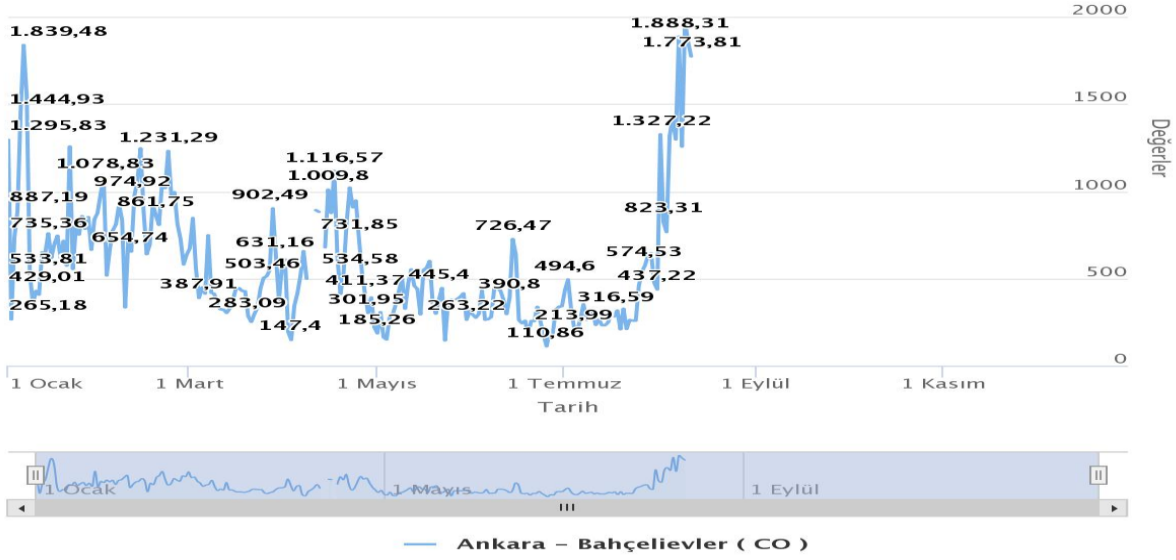
Grafik A.1 - 2022 yılında Bahçelievler istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(sim.csb.gov.tr, 2023)

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



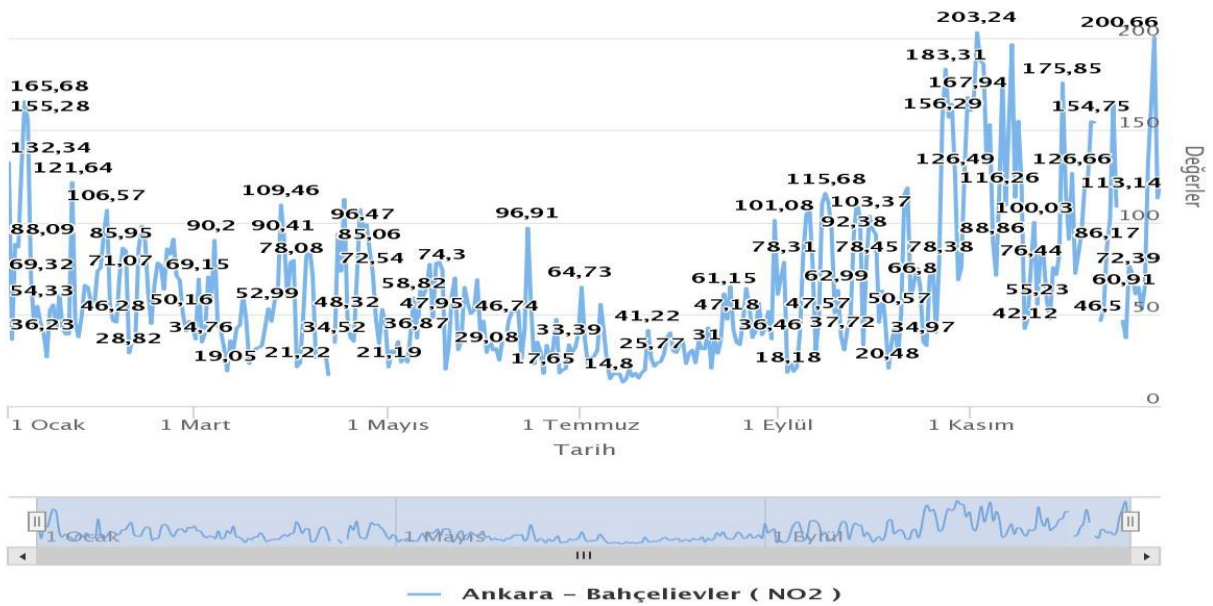
Grafik A.2 - 2022 yılında Bahçelievler istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(sim.csb.gov.tr, 2023)

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



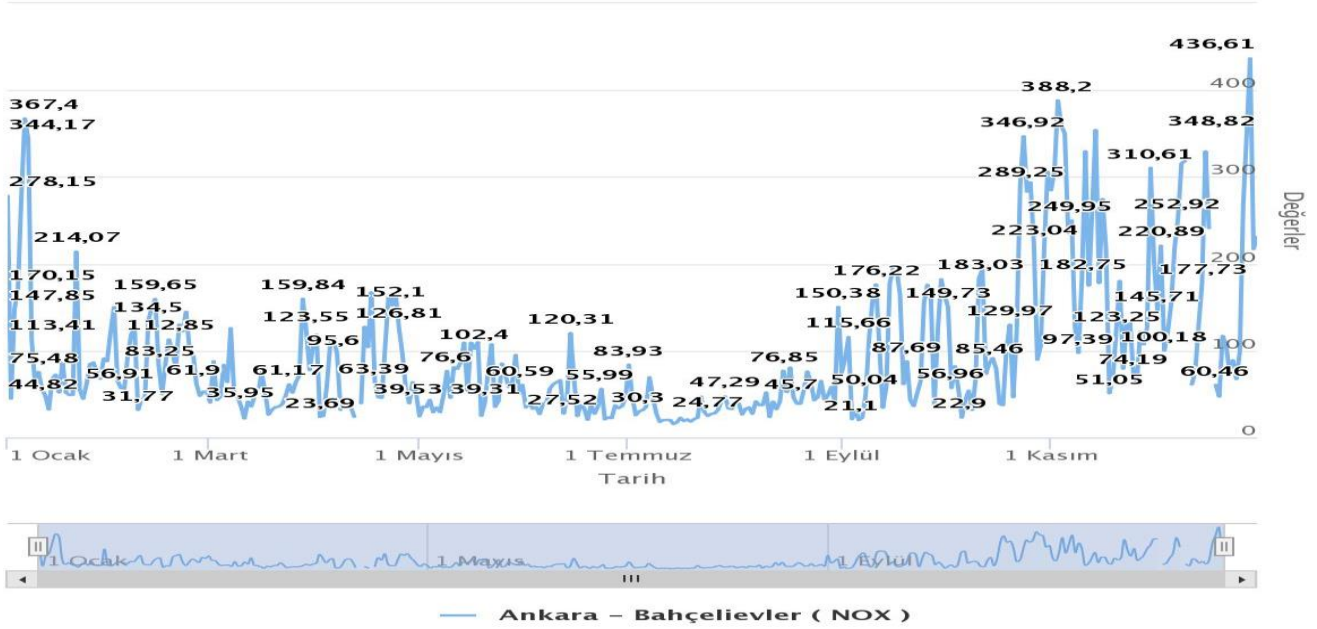
Grafik A.3 - 2022 yılında Bahçelievler istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO2) parametreleri için grafik raporu.



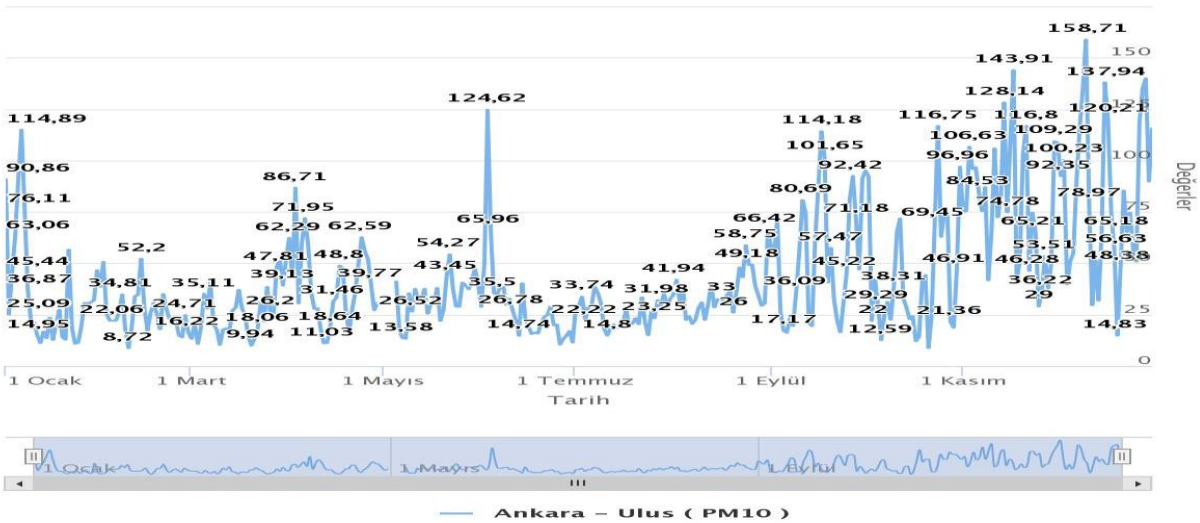
Grafik A.4 - 2022 yılında Bahçelievler istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO_x) parametreleri için grafik raporu.



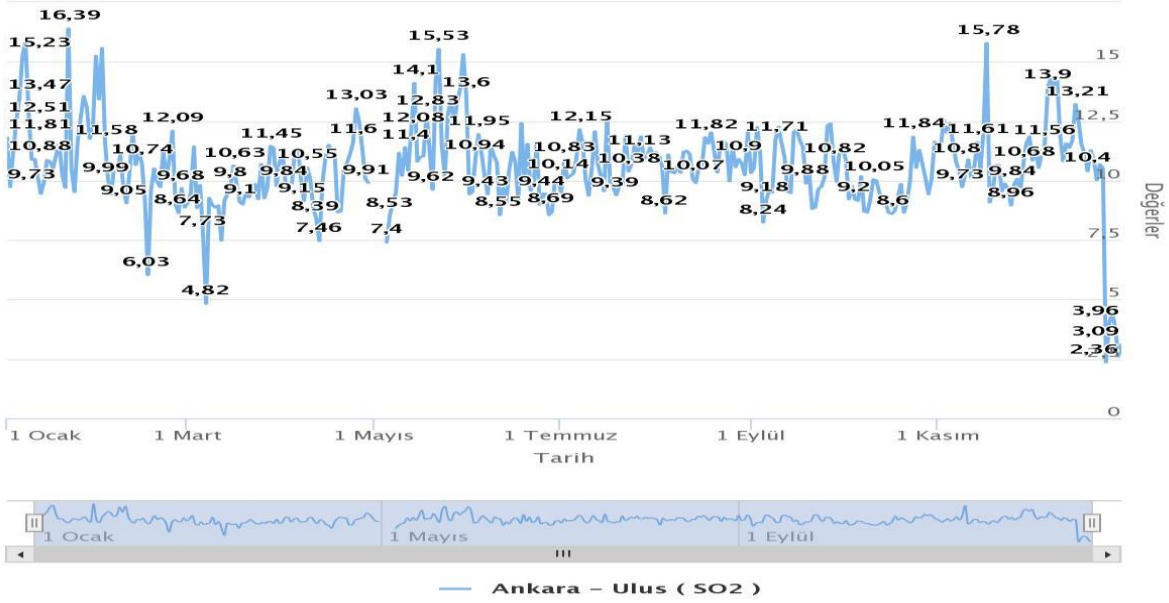
Grafik A.5 - 2022 yılında Bahçelievler istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM₁₀) parametreleri için grafik raporu.



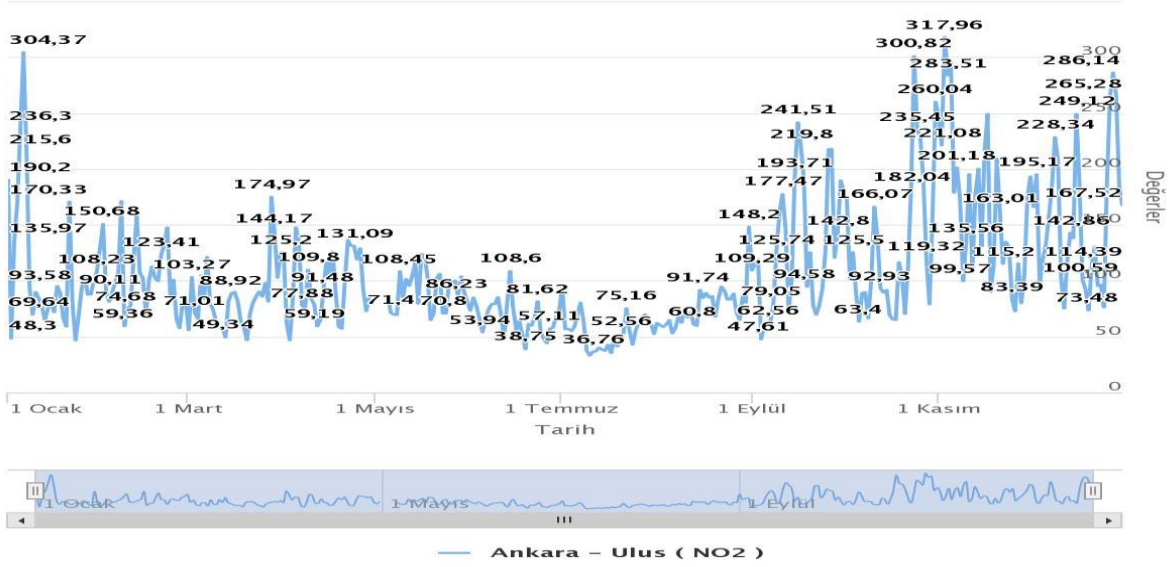
Grafik A.6 - 2022 yılında Ulus Trafik istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



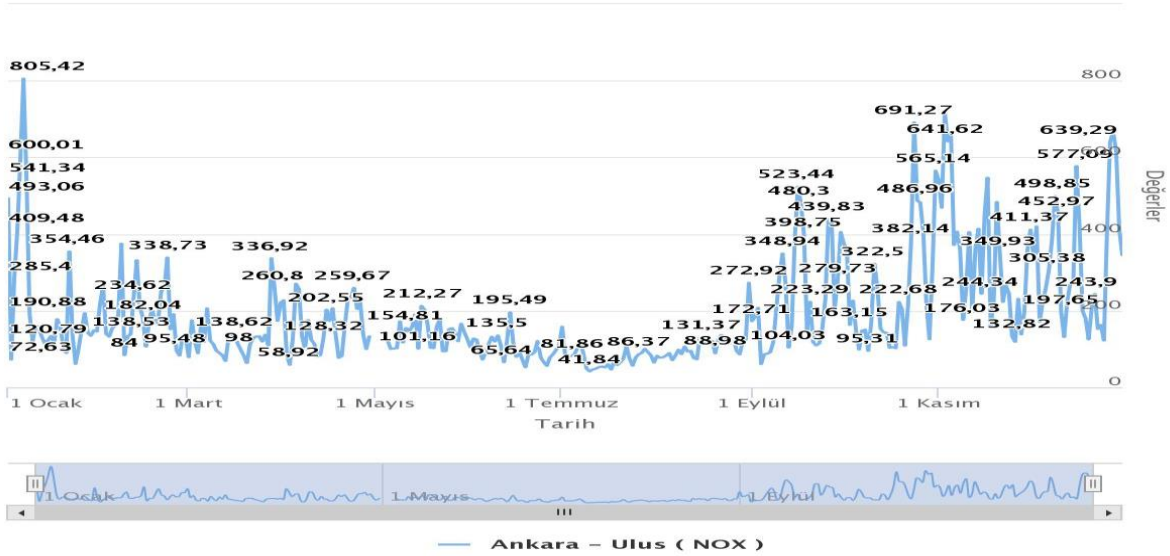
Grafik A.7 - 2022 yılında Ulus Trafik istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



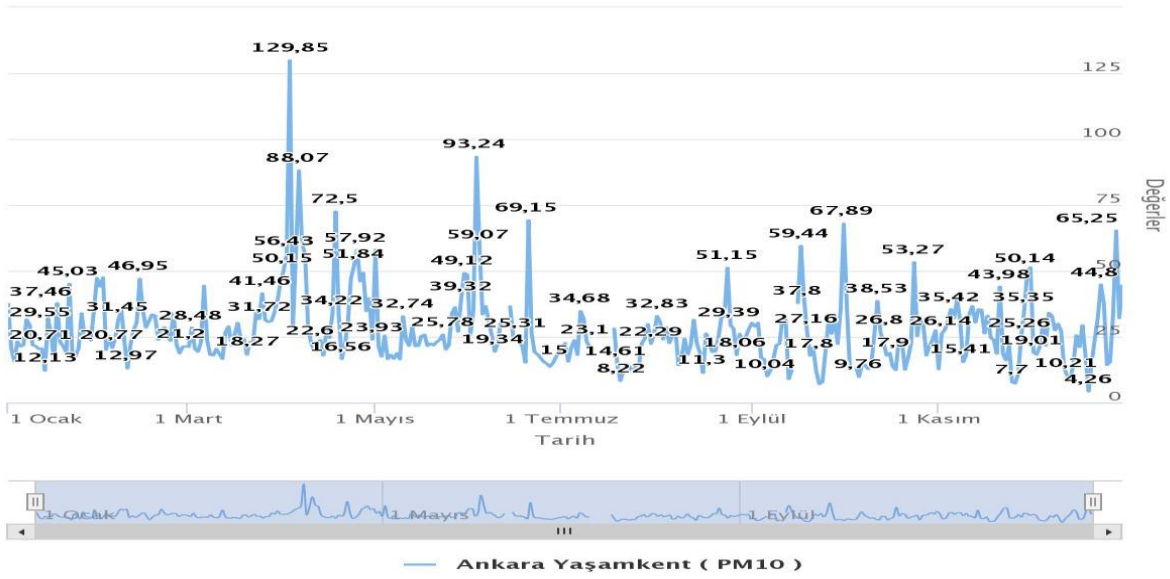
Grafik A.8 - 2022 yılında Ulus Trafik istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO_x) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.9 - 2022 yılında Ulus Trafik istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



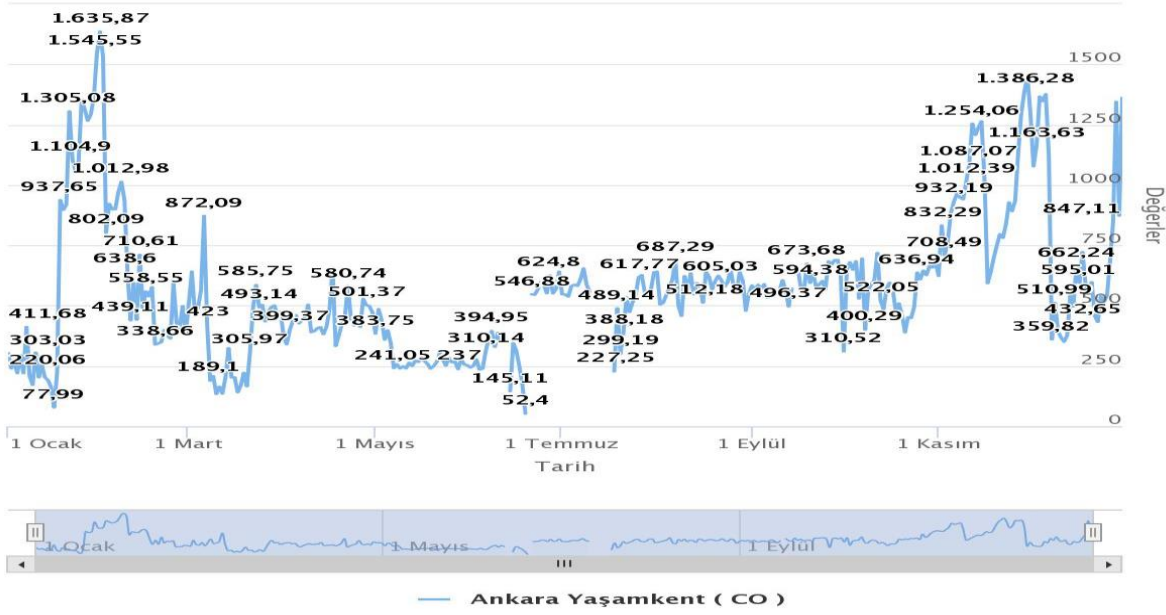
Grafik A.10 - 2022 yılında Yaşamkent istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



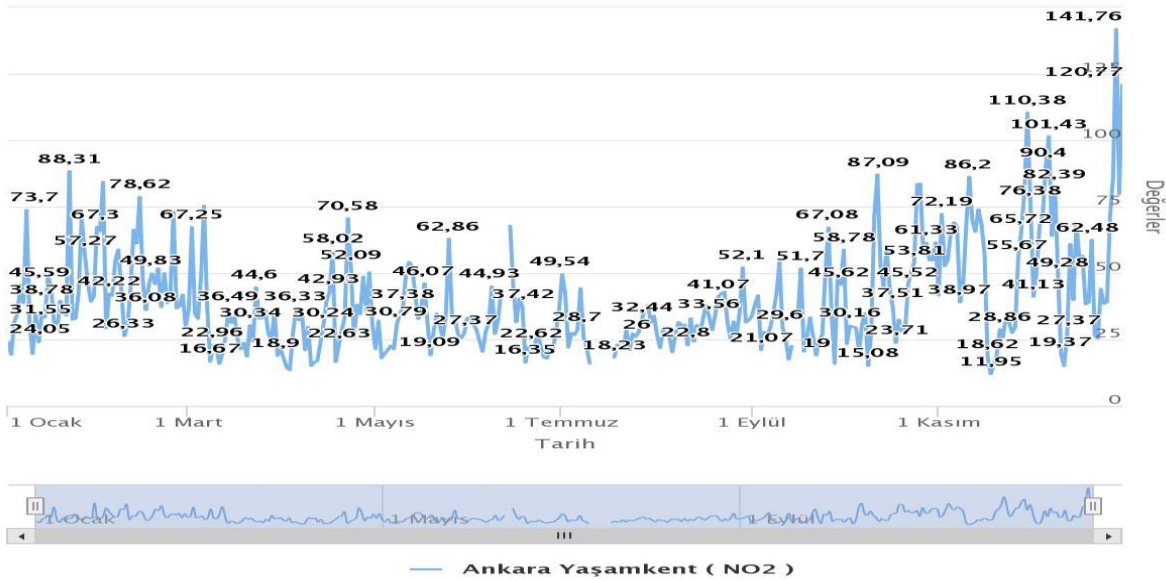
Grafik A.11 - 2022 yılında Yaşamkent istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



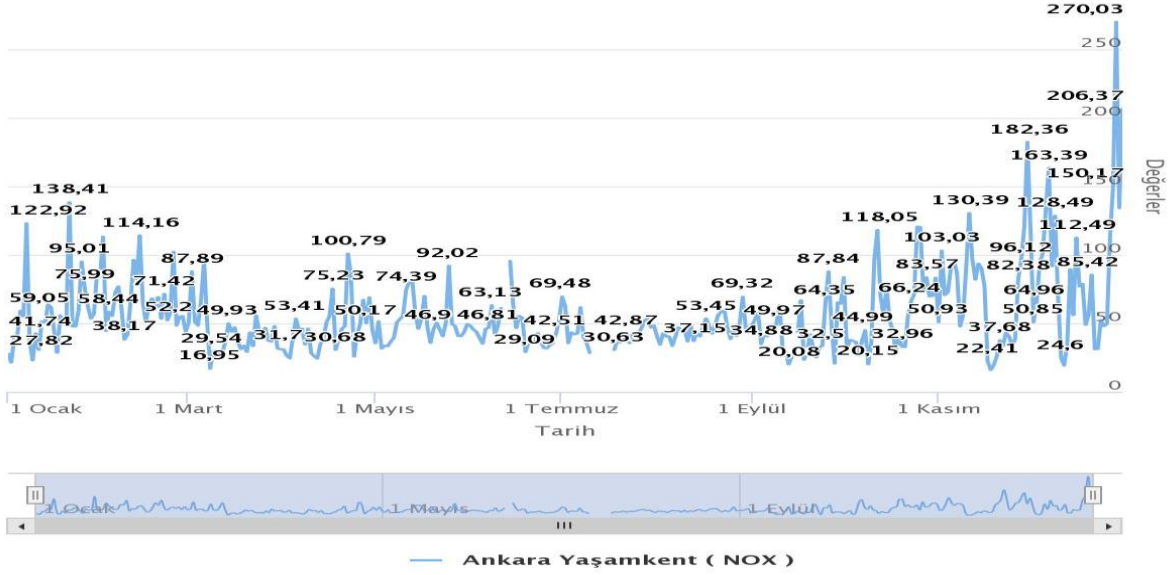
Grafik A.12 - 2022 yılında Yaşamkent istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



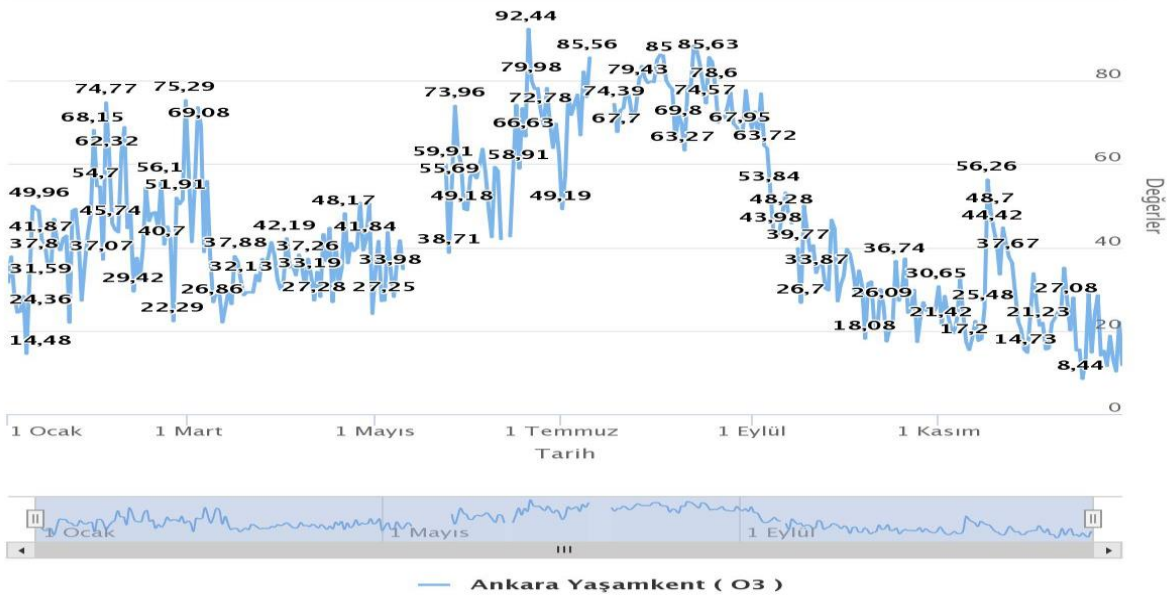
Grafik A.13 - 2022 yılında Yaşamkent istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOX) parametreleri için grafik raporu.



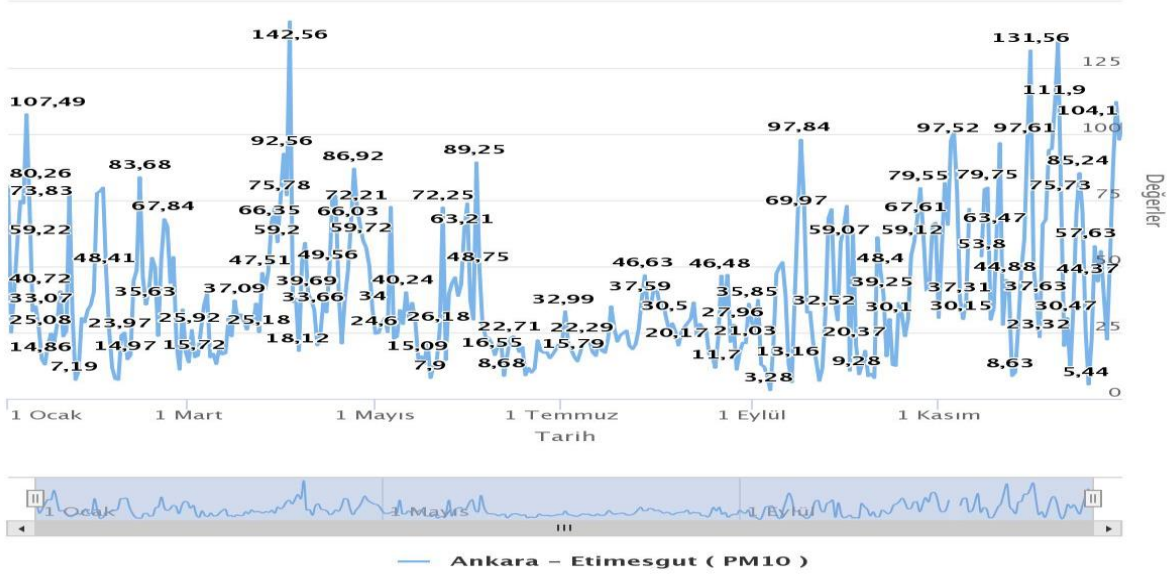
Grafik A.14 - 2022 yılında Yaşamkent istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



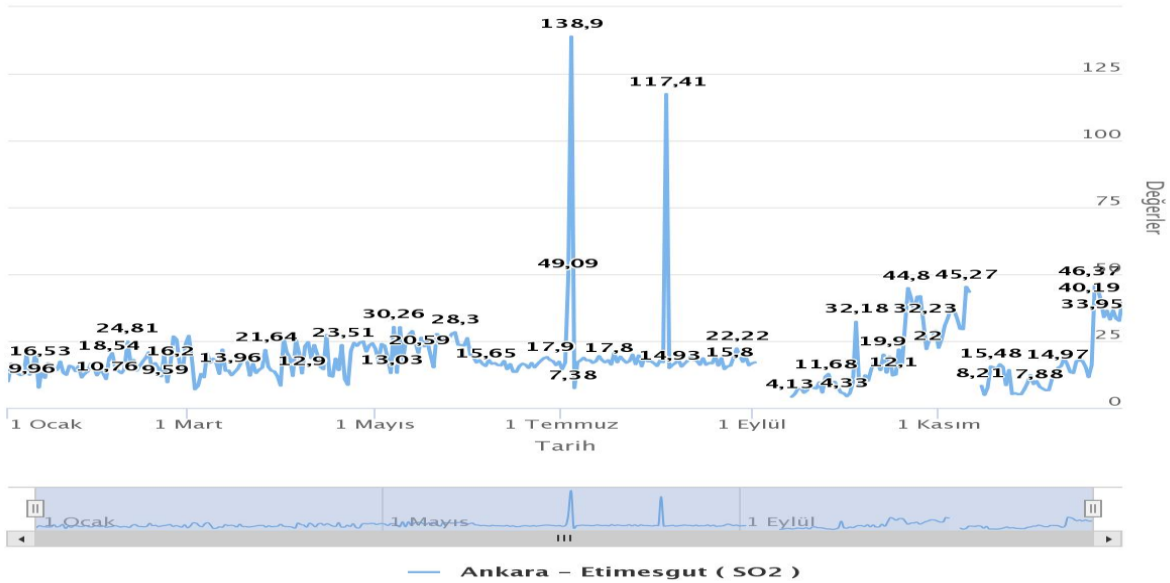
Grafik A.15 - 2022 yılında Yaşamkent istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



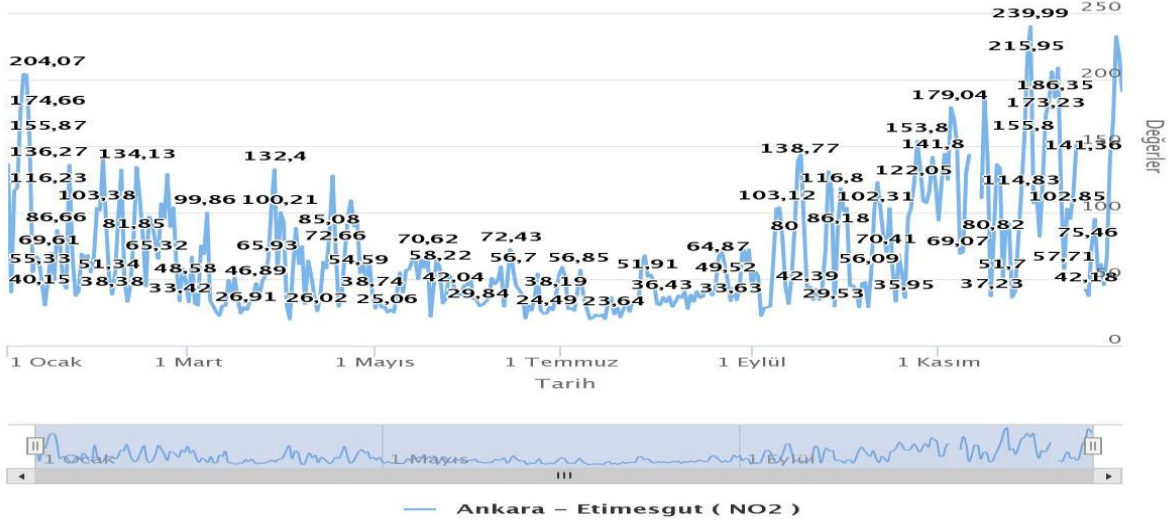
Grafik A.16 - 2022 yılında Etimesgut istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



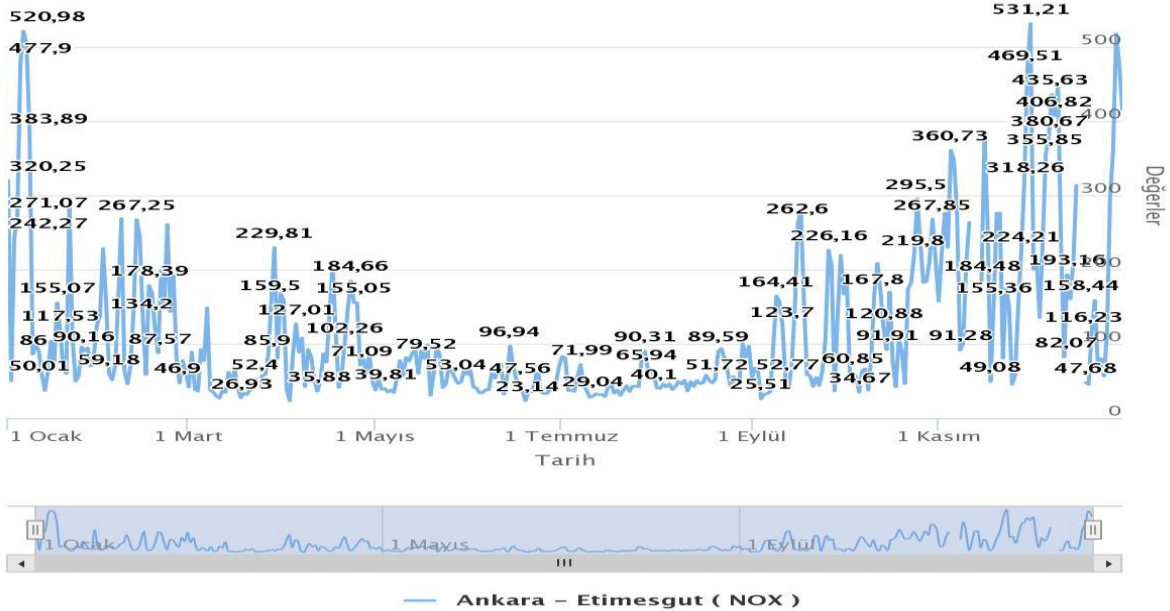
Grafik A.17 - 2022 yılında Etimesgut istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



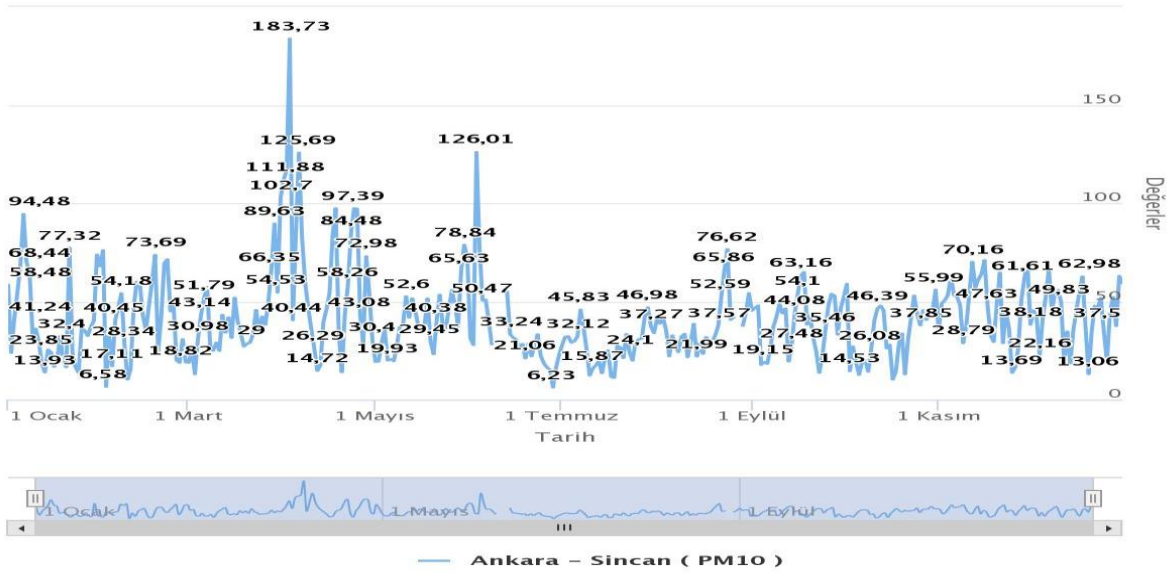
Grafik A.18 - 2022 yılında Etimesgut istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO_x) parametreleri için grafik raporu.



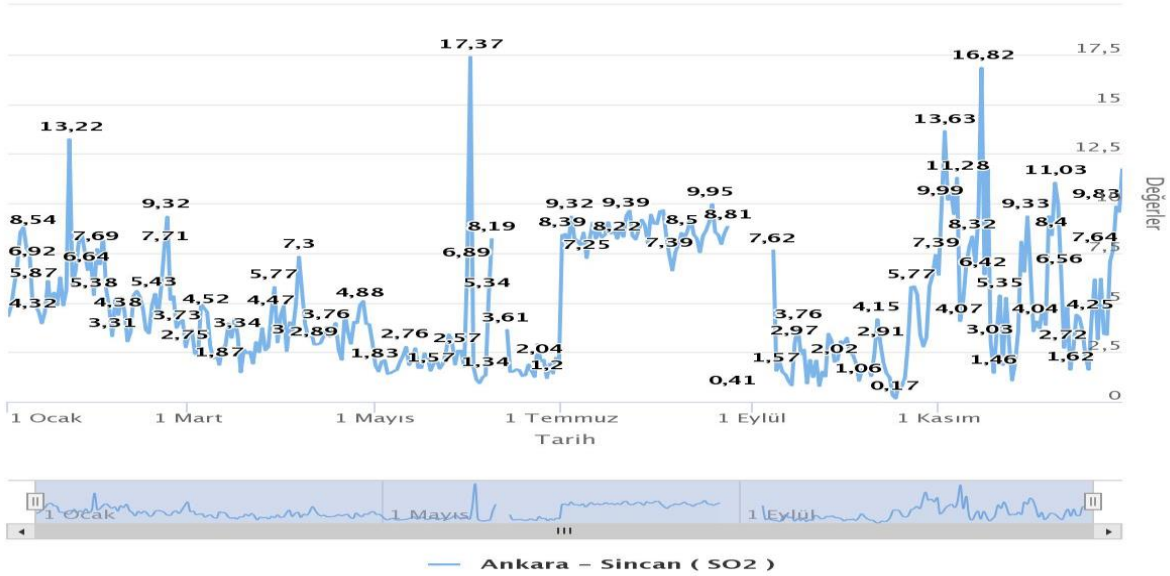
Grafik A.19 - 2022 yılında Etimesgut istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



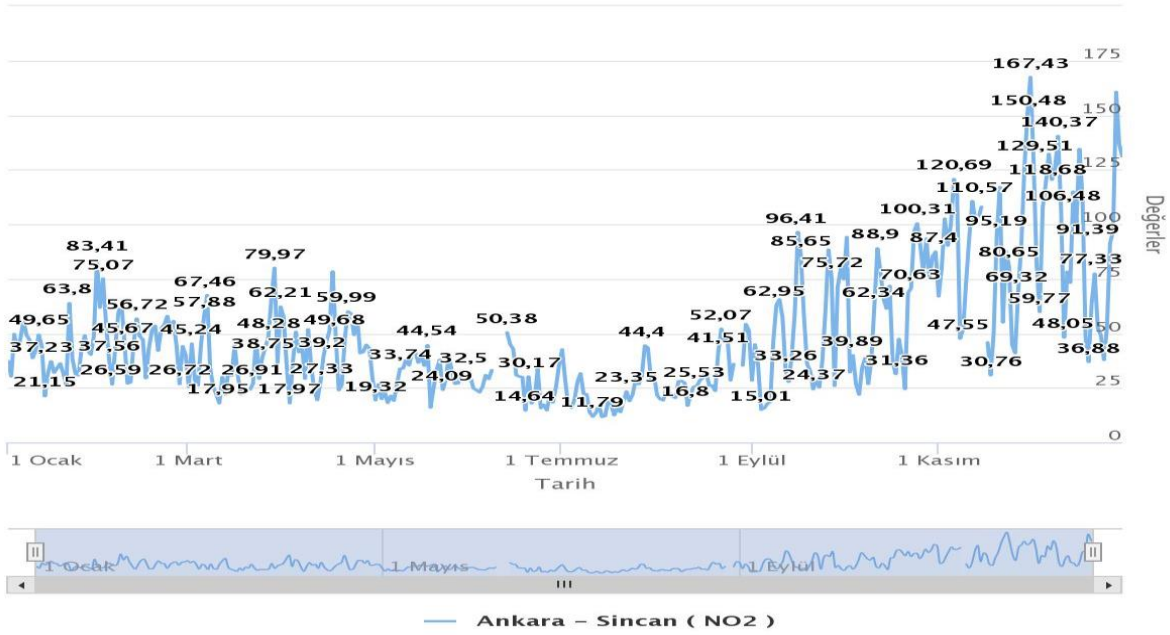
Grafik A.20 - 2022 yılında Sincan istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



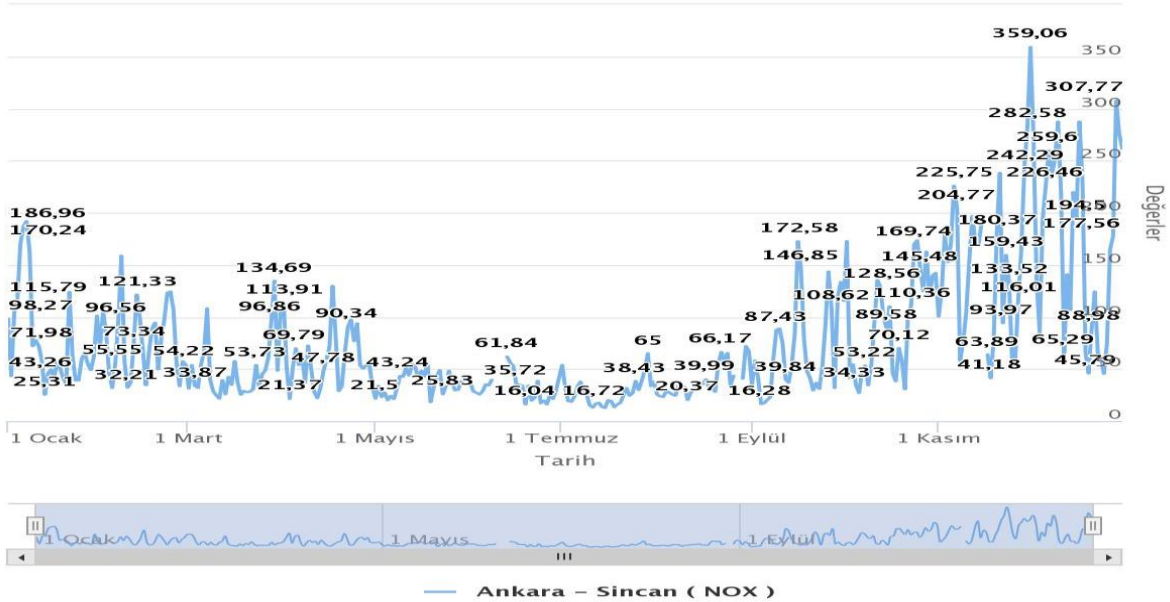
Grafik A.21 - 2022 yılında Sincan istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



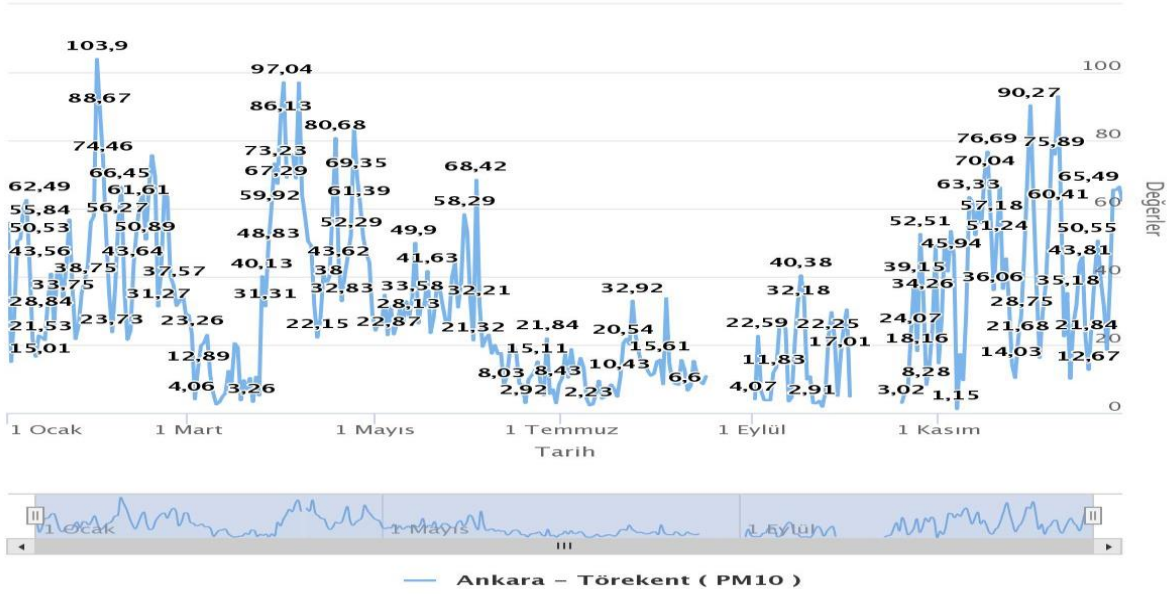
Grafik A.22 - 2022 yılında Sincan istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO_x) parametreleri için grafik raporu.



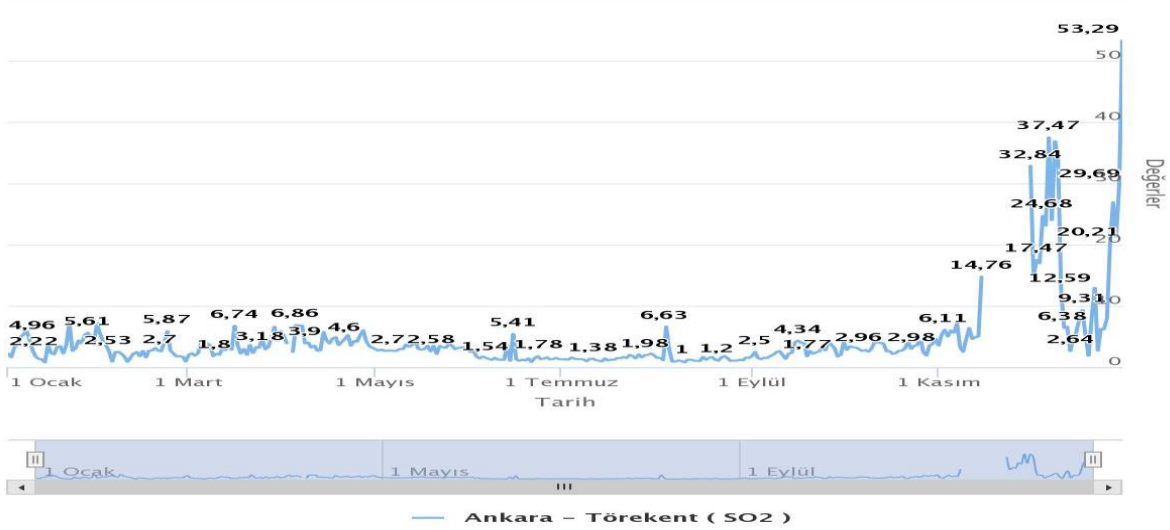
Grafik A.23 - 2022 yılında Sincan istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



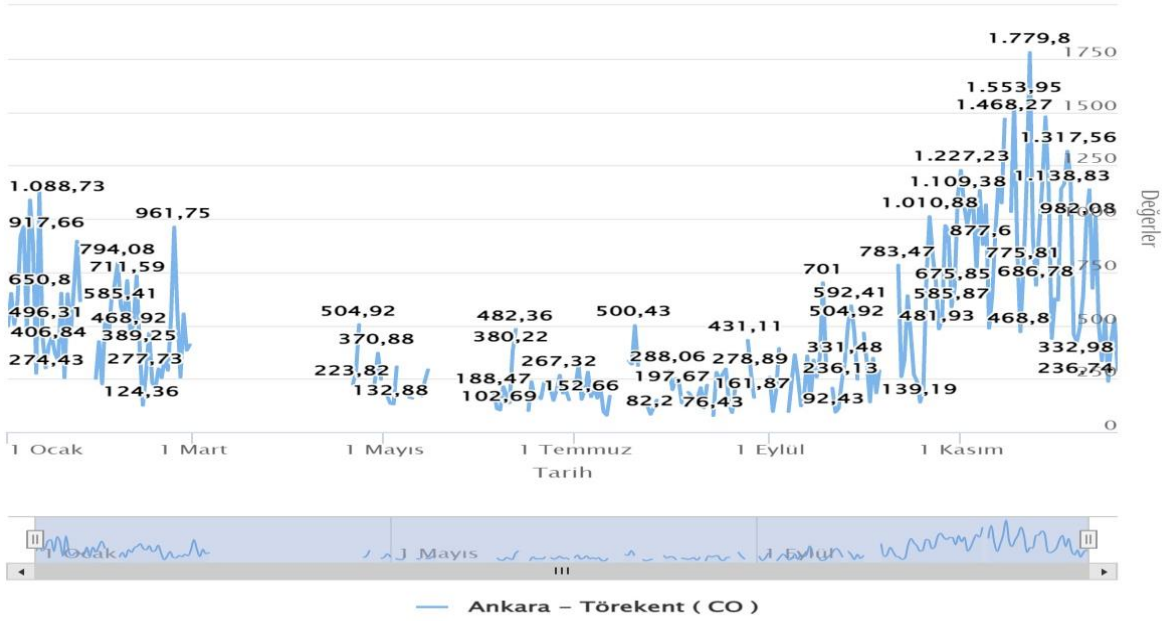
Grafik A.24 - 2022 yılında Törekent istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



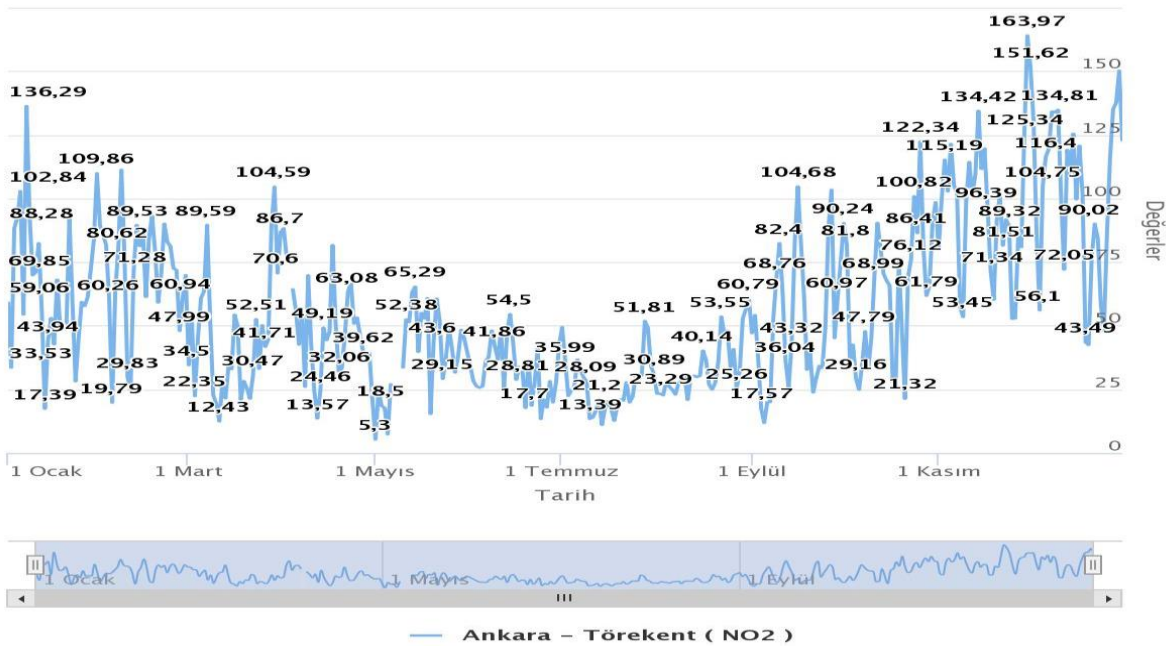
Grafik A.25 - 2022 yılında Törekent istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 21 – Salı tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



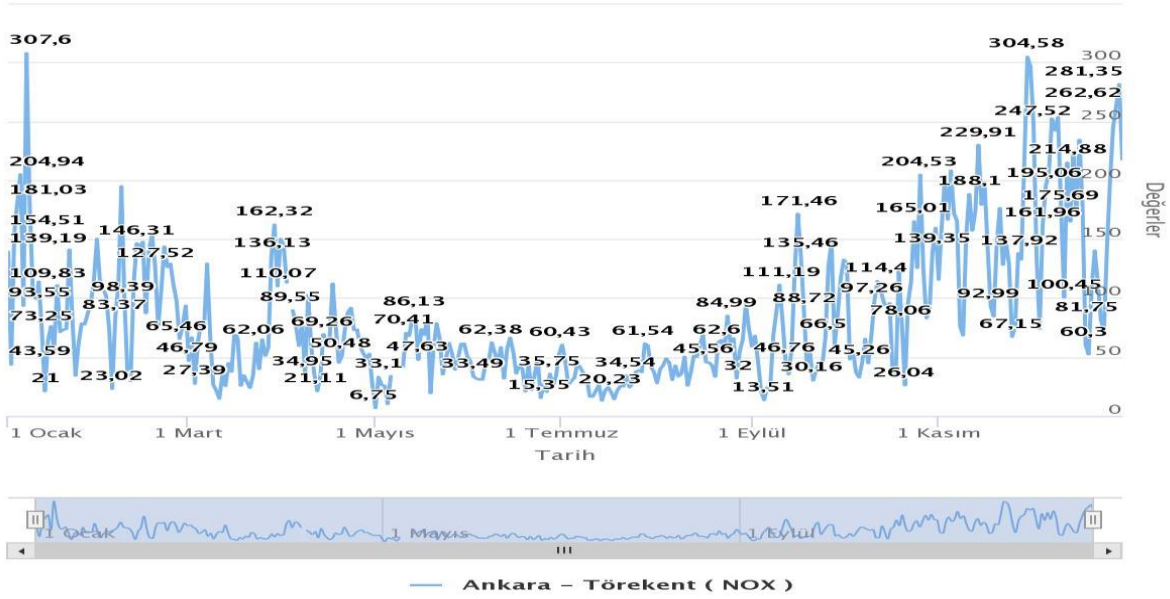
Grafik A.26 - 2022 yılında Töreent istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO2) parametreleri için grafik raporu.



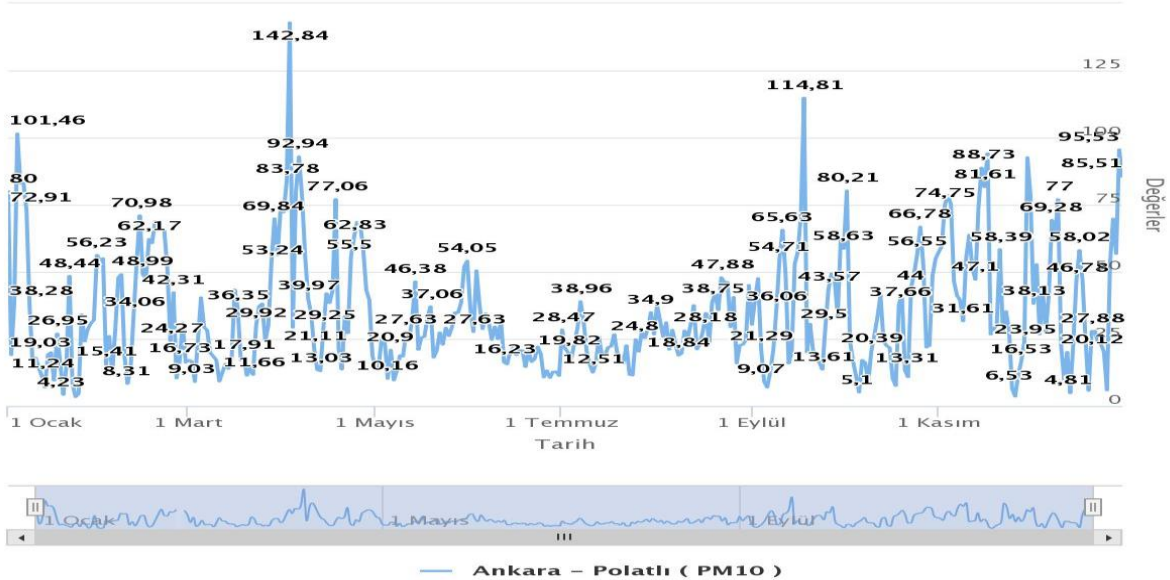
Grafik A.27 - 2022 yılında Töreent istasyonu NO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOX) parametreleri için grafik raporu.



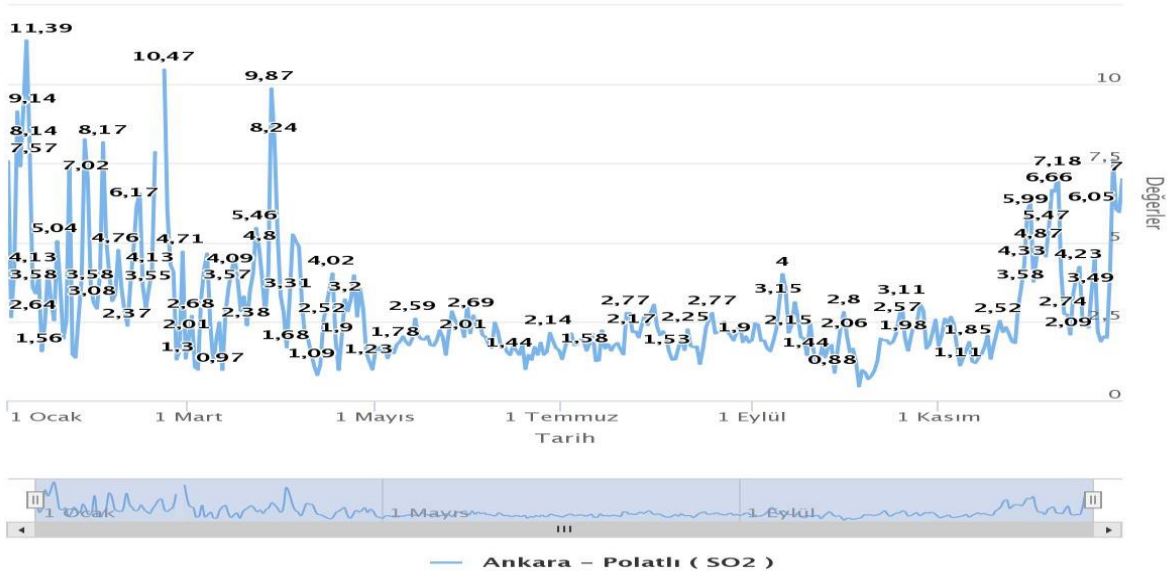
Grafik A.28 - 2022 yılında TöreKent istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



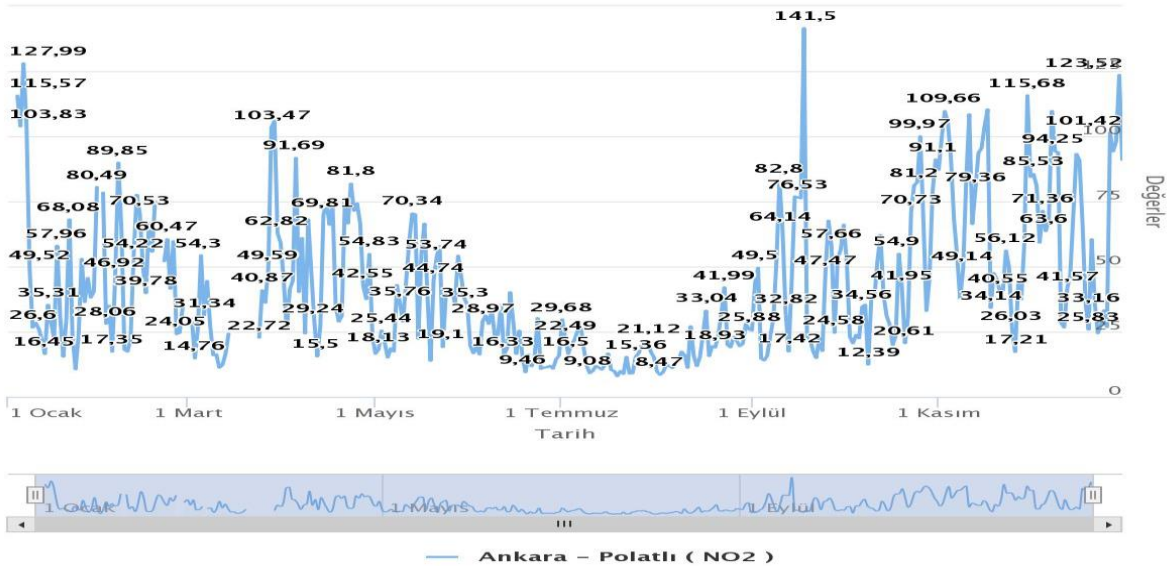
Grafik A.29 - 2022 yılında Polatlı istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



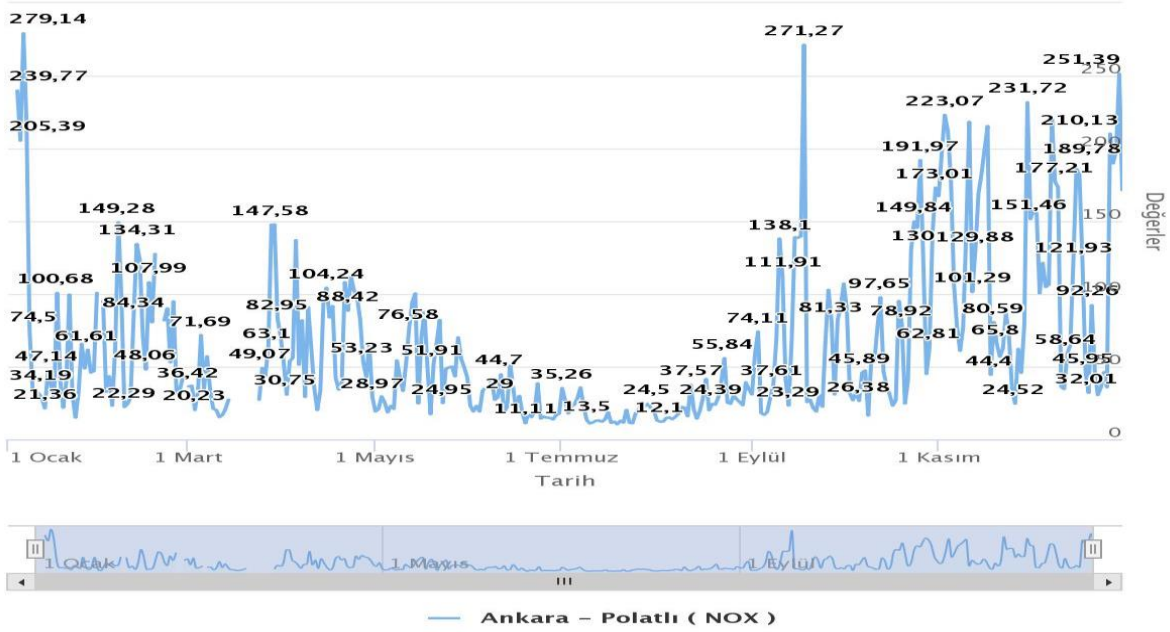
Grafik A.30 - 2022 yılında Polatlı istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



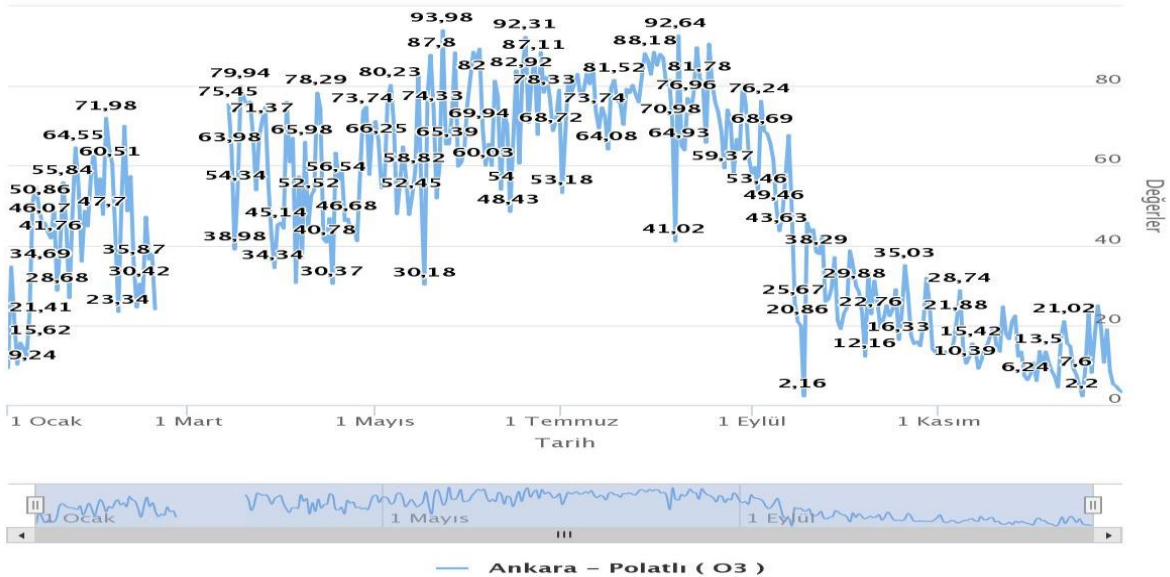
Grafik A.31 - 2022 yılında Polatlı istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOX) parametreleri için grafik raporu.



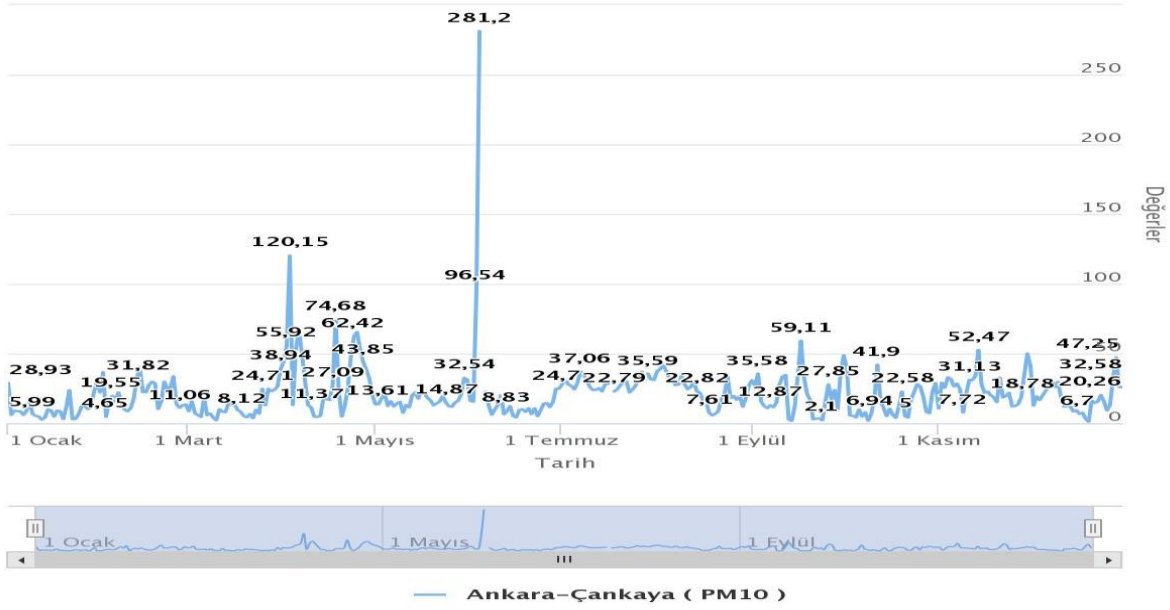
Grafik A.32 - 2022 yılında Polatlı istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



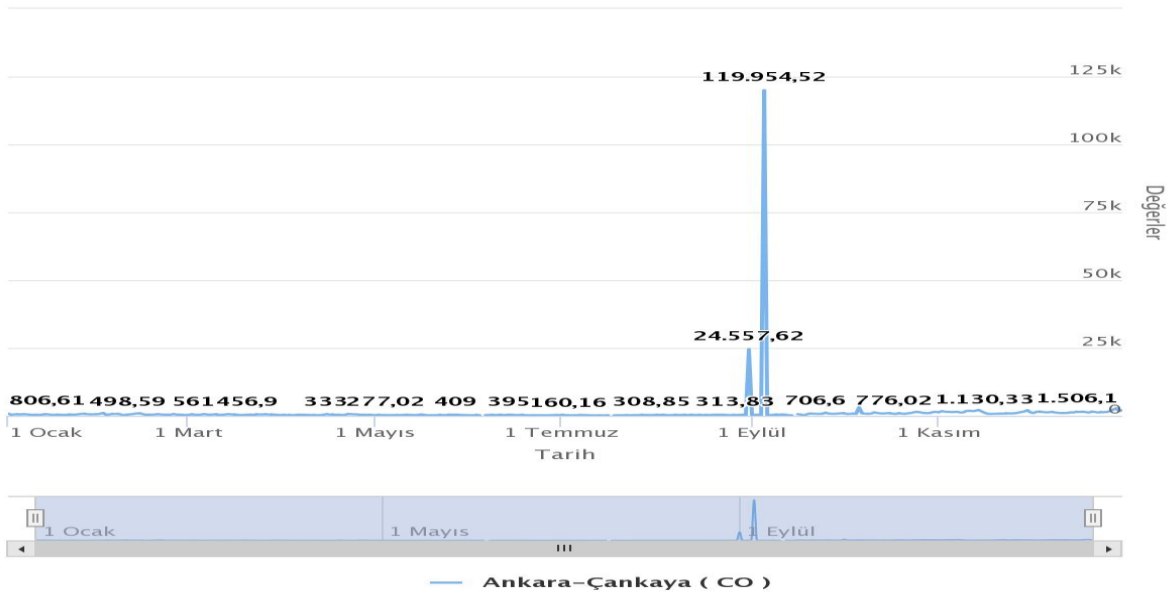
Grafik A.33 - 2022 yılında Polatlı istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



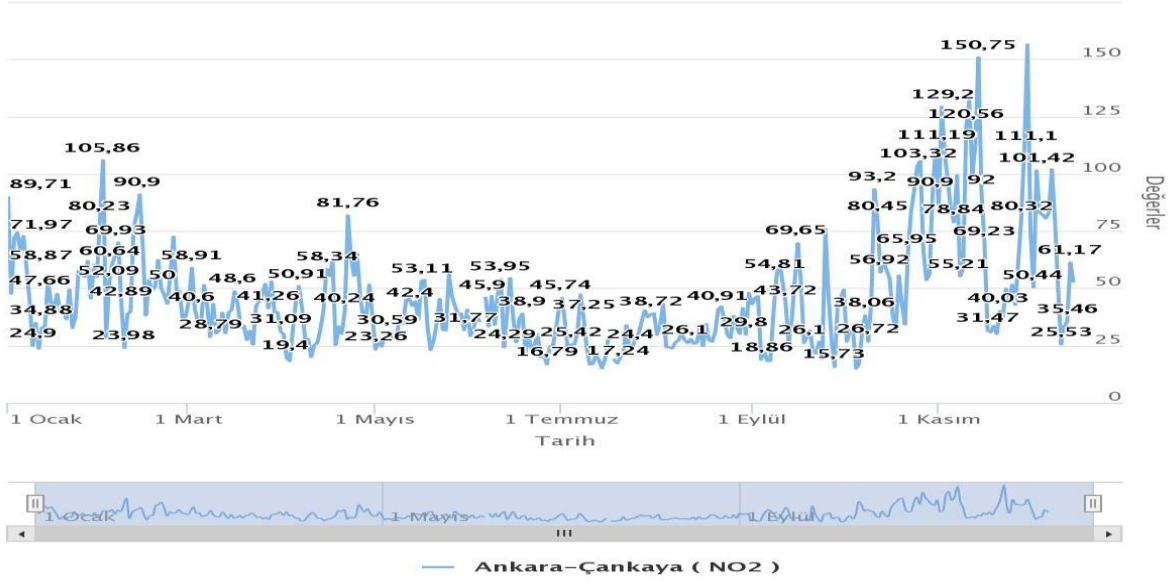
Grafik A.34 - 2022 yılında Çankaya istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



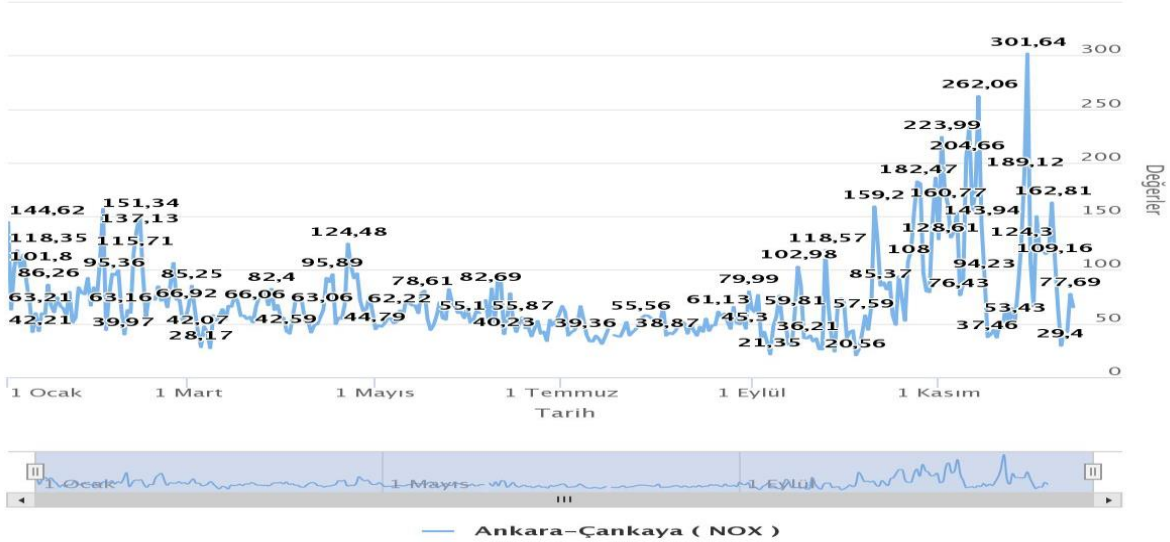
Grafik A.35 - 2022 yılında Çankaya istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



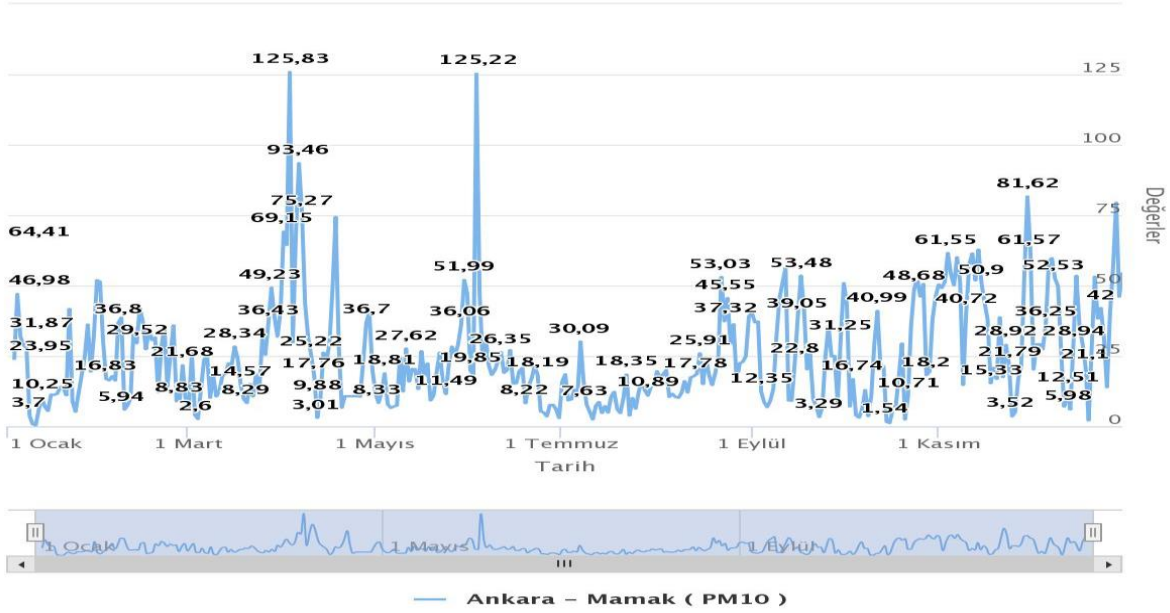
Grafik A.36 - 2022 yılında Çankaya istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO_x) parametreleri için grafik raporu.



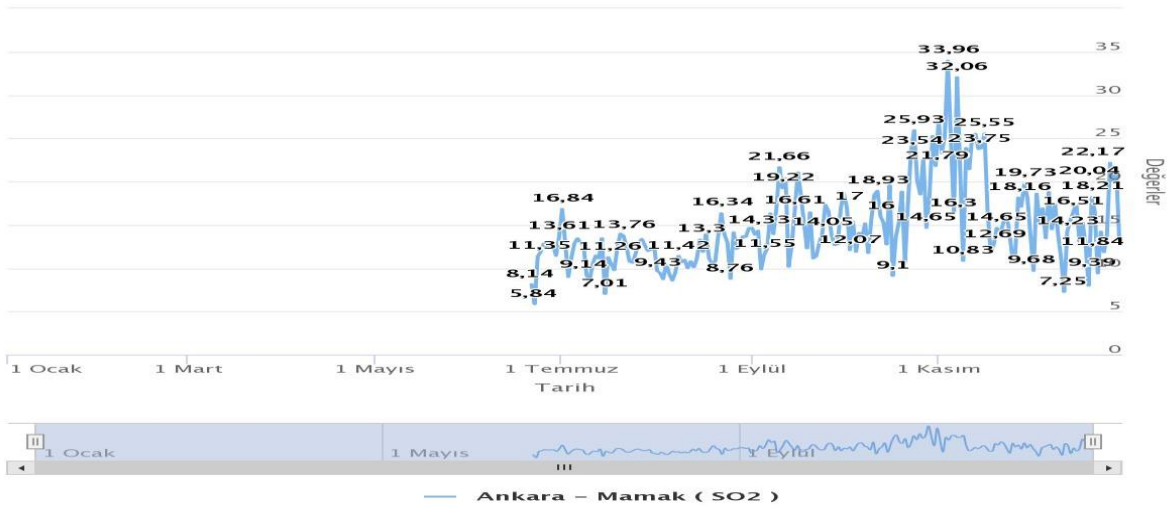
Grafik A.37 - 2022 yılında Çankaya istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



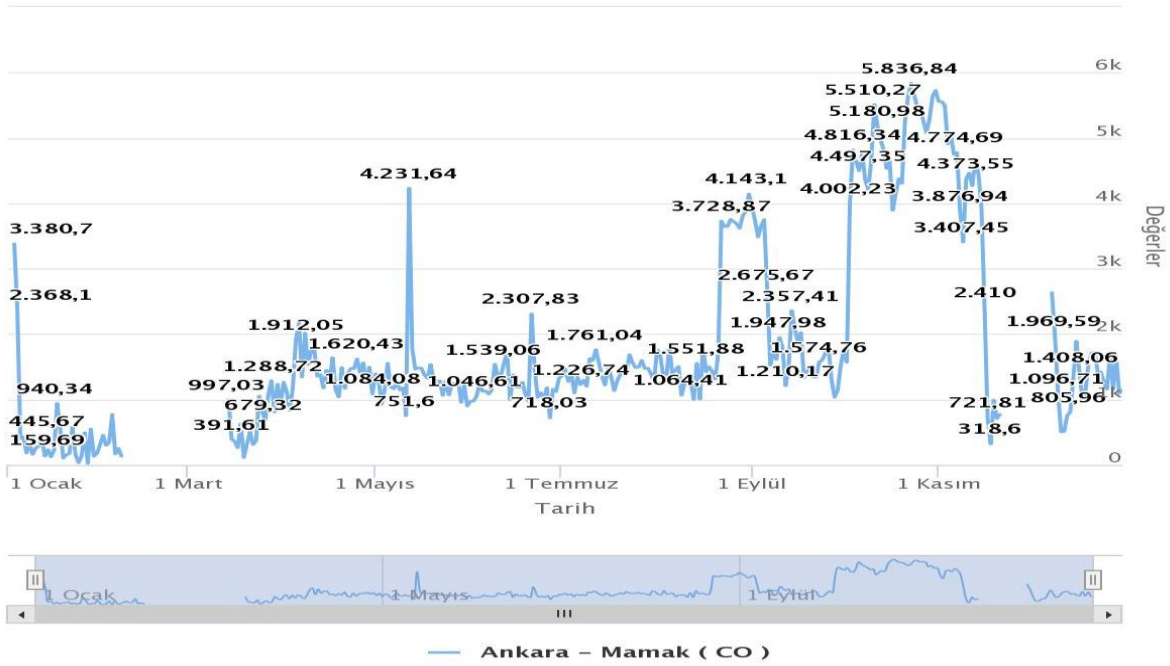
Grafik A.38 - 2022 yılında Mamak istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



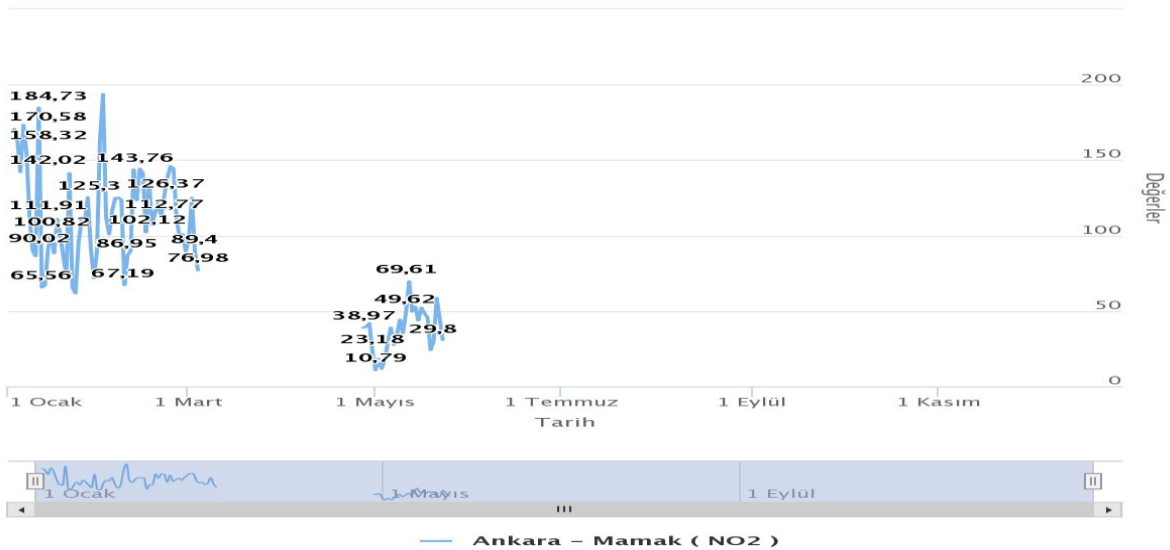
Grafik A.39 - 2022 yılında Mamak istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



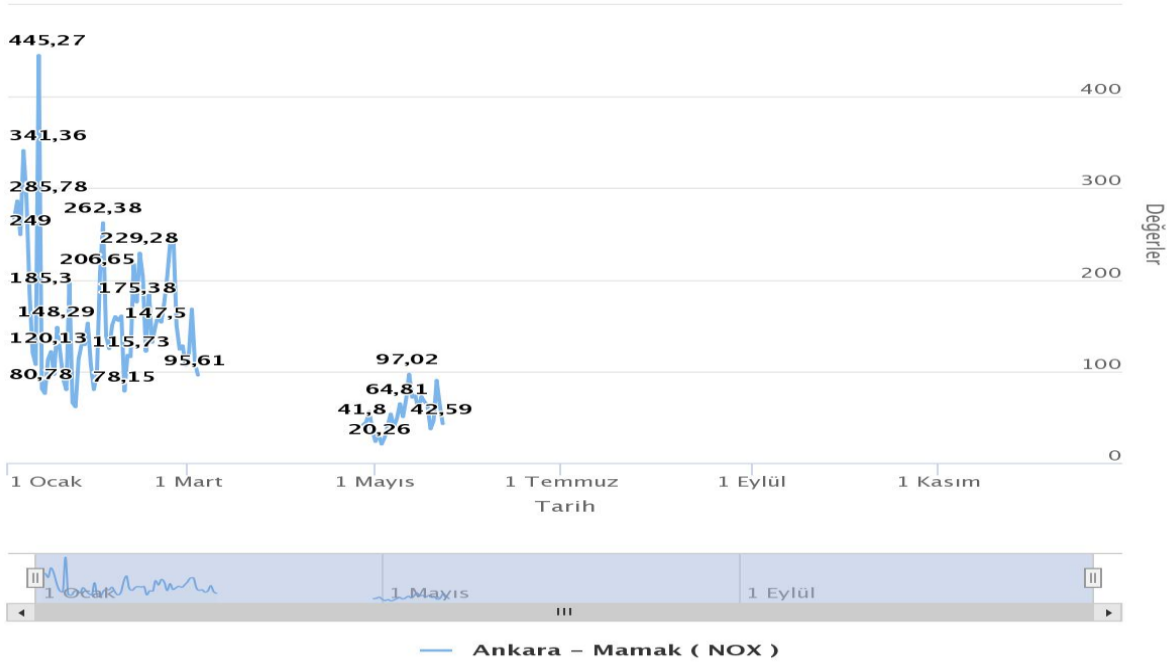
Grafik A.40 - 2022 yılında Mamak istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



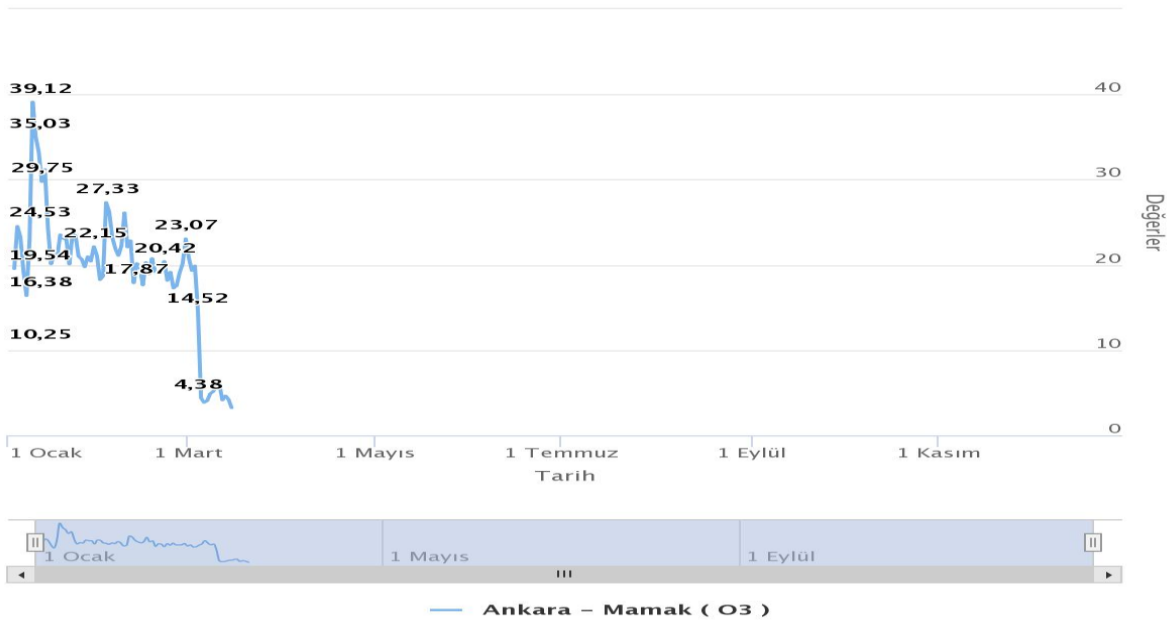
Grafik A.41 - 2022 yılında Mamak istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOX) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.42 - 2022 yılında Mamak istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

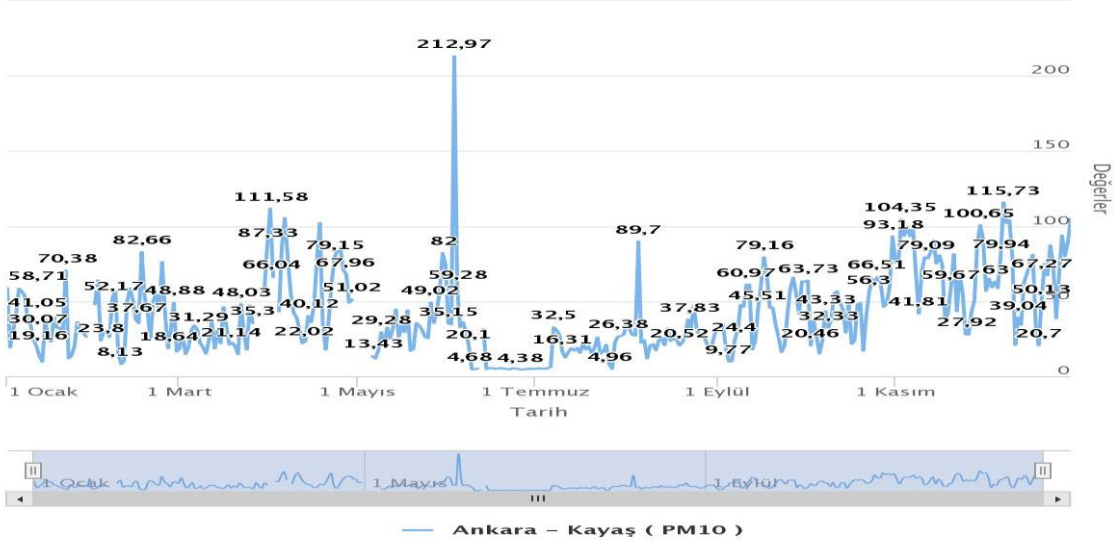
2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.43 - 2022 yılında Mamak istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

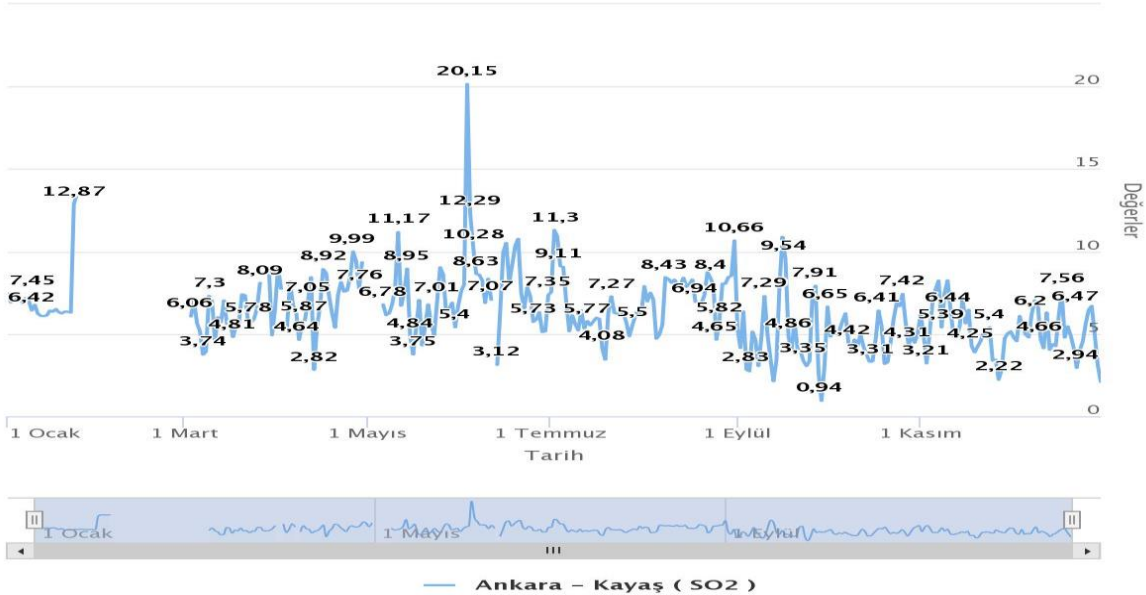
KAYAŞ

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



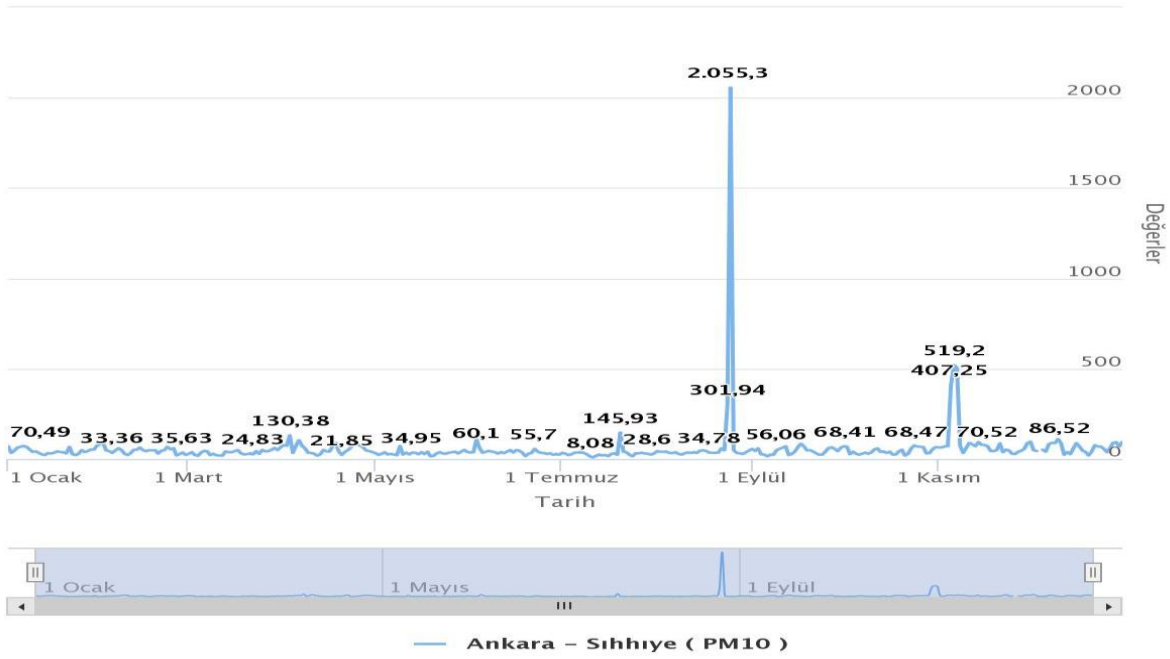
Grafik A.44 - 2022 yılında Kayaş istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



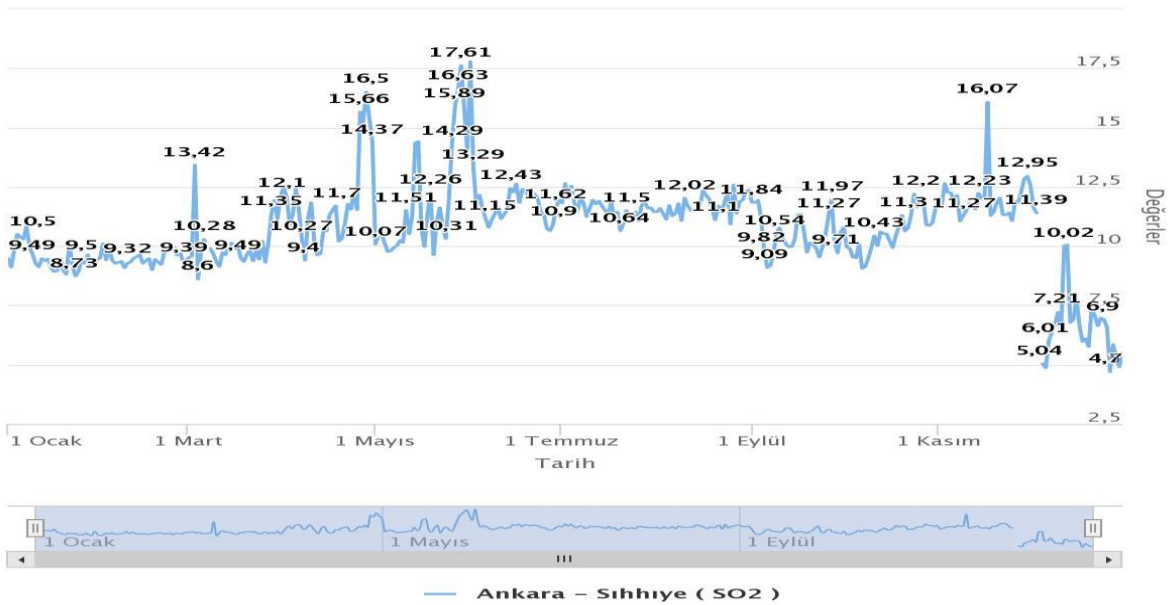
Grafik A.45 - 2022 yılında Kayaş istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



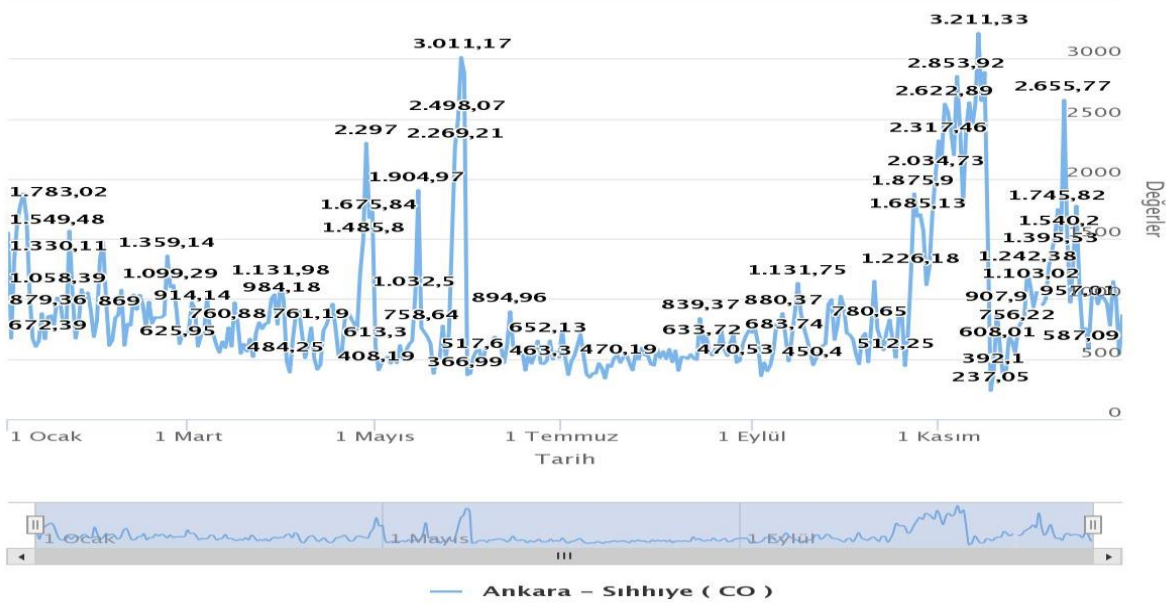
Grafik A.46 - 2022 yılında Sıhhiye istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



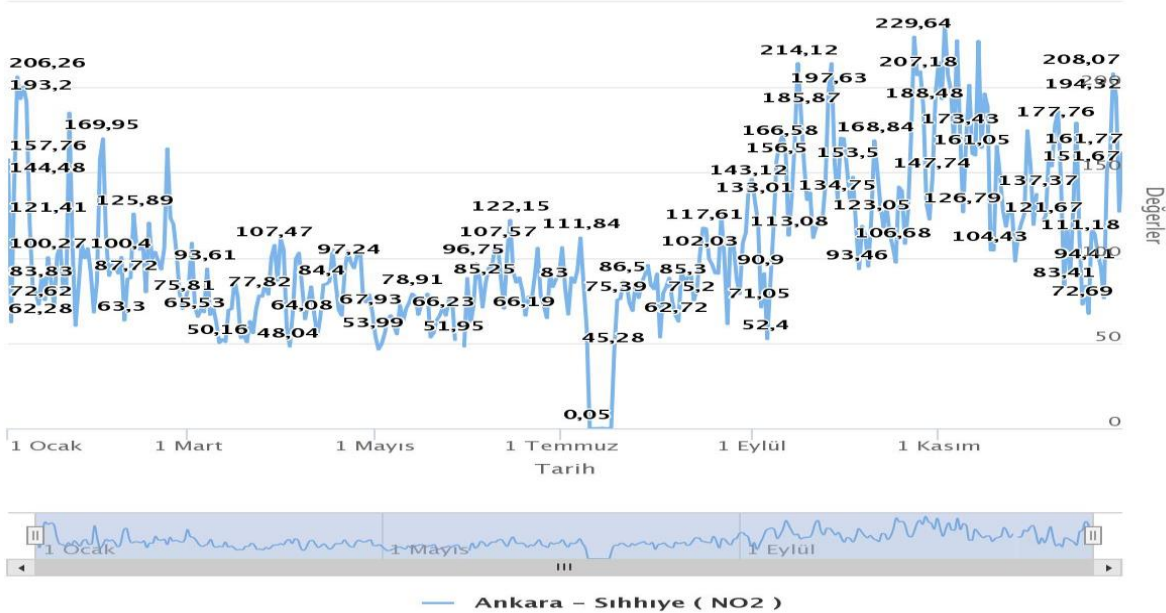
Grafik A.47 - 2022 yılında Sıhhiye istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



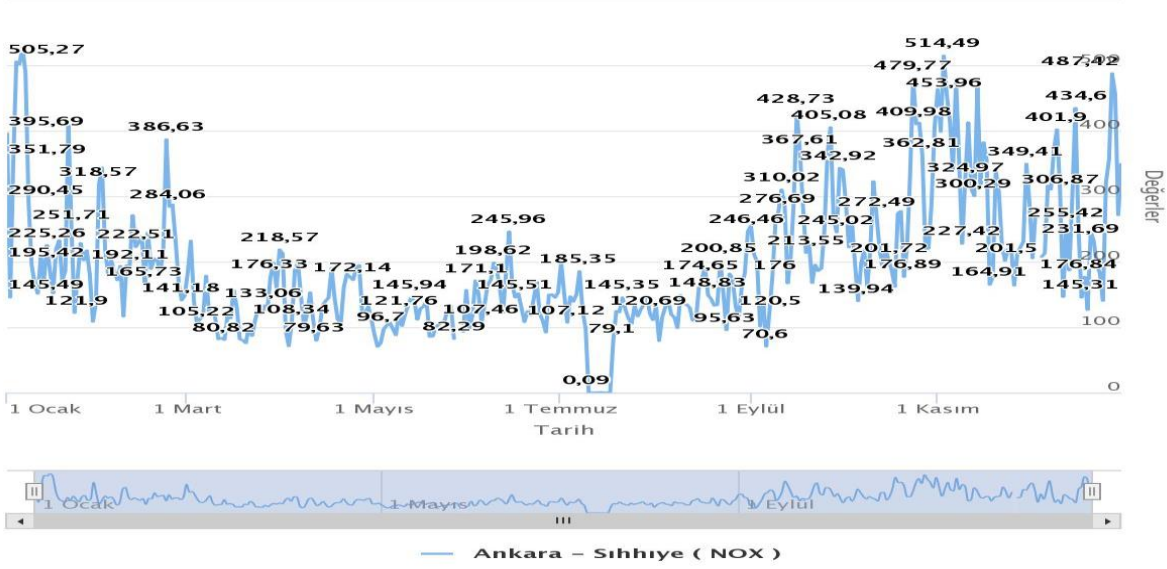
Grafik A.48 - 2022 yılında Sıhhiye istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



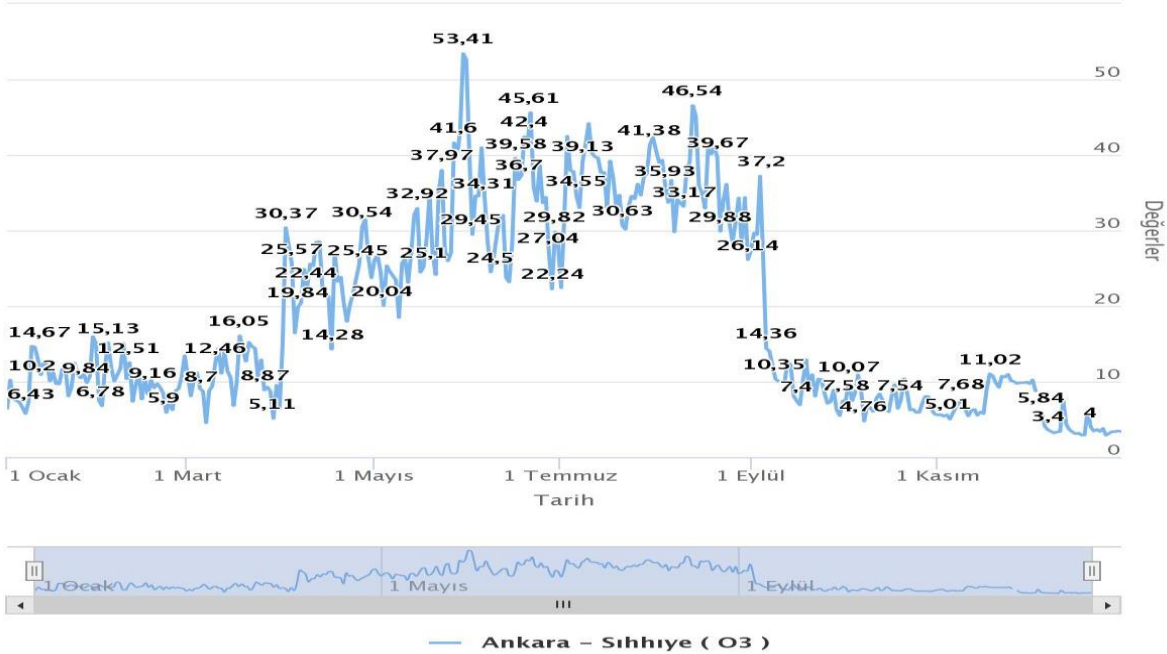
Grafik A.49 - 2022 yılında Sıhhiye istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOx) parametreleri için grafik raporu.



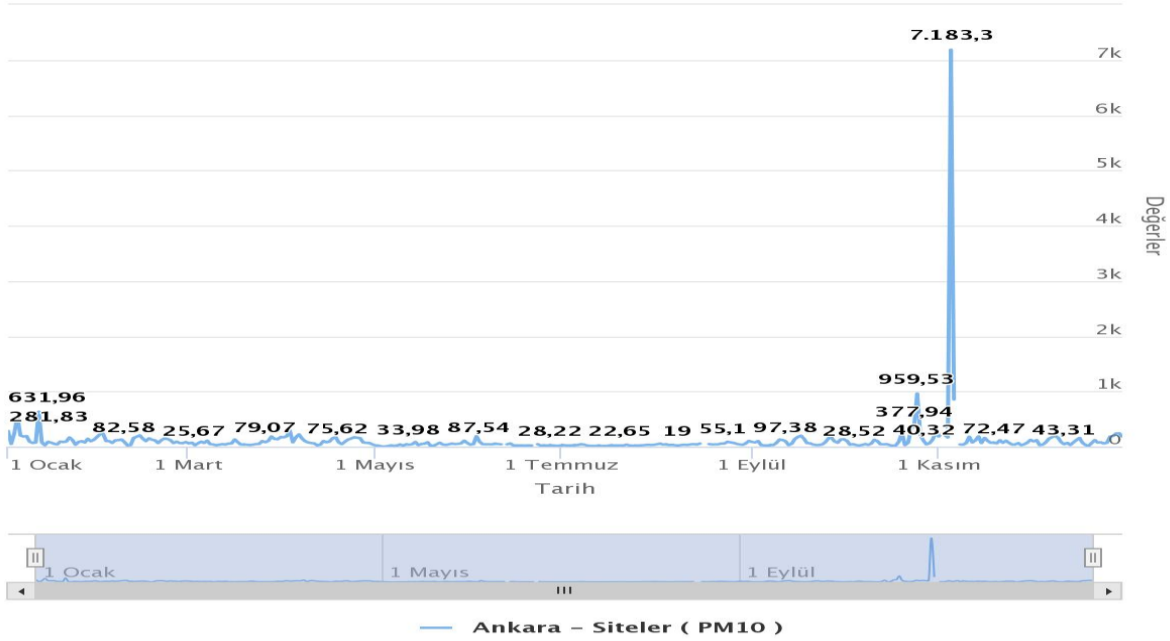
Grafik A.50 - 2022 yılında Sıhhiye istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



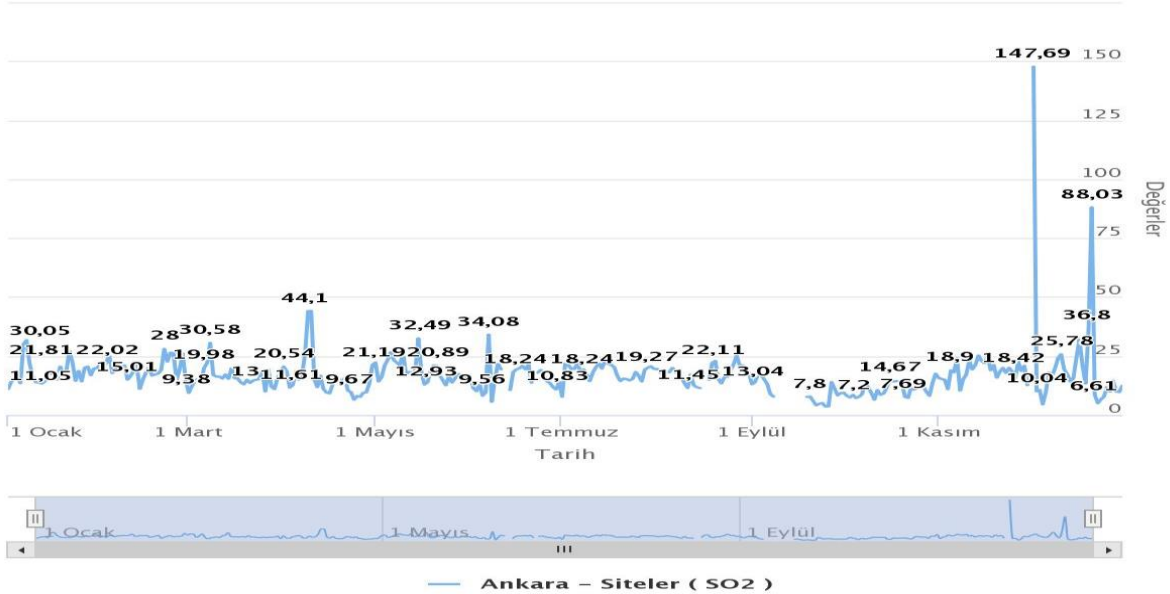
Grafik A.51 - 2022 yılında Sıhhiye istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



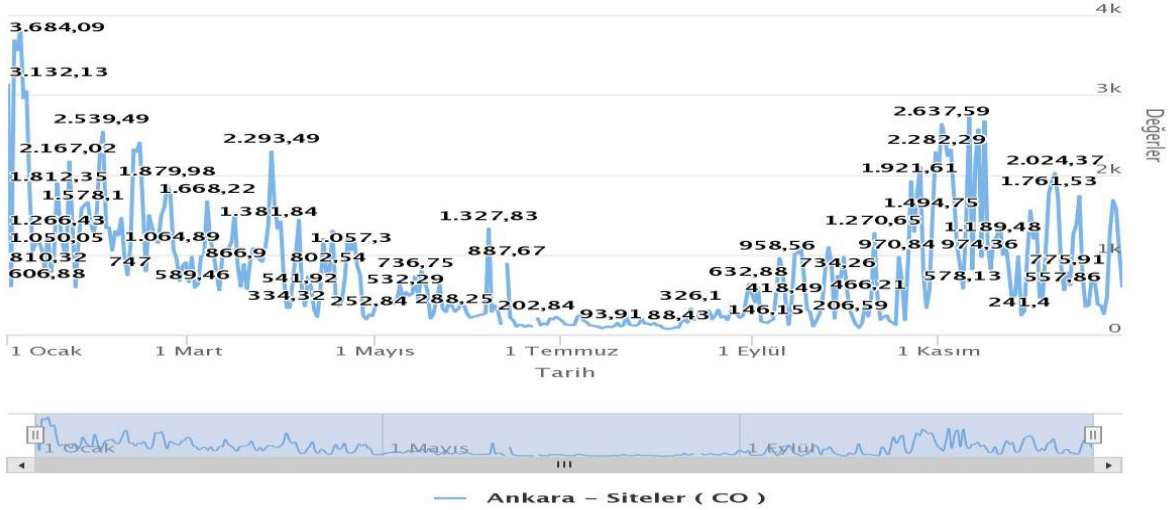
Grafik A.52 - 2022 yılında Siteler istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



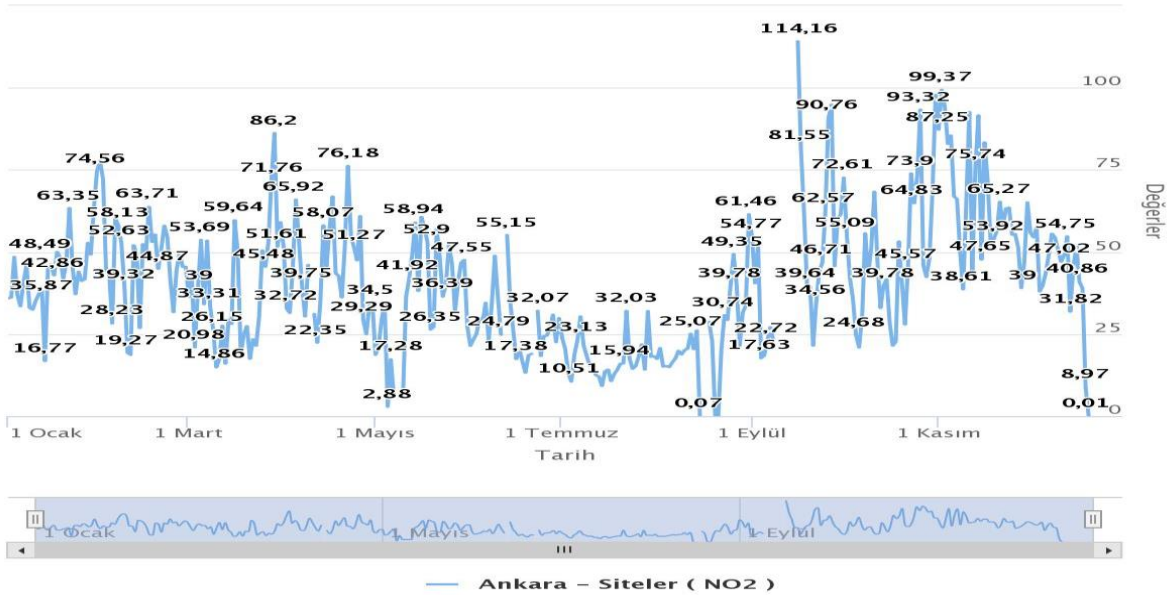
Grafik A.53 - 2022 yılında Siteler istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



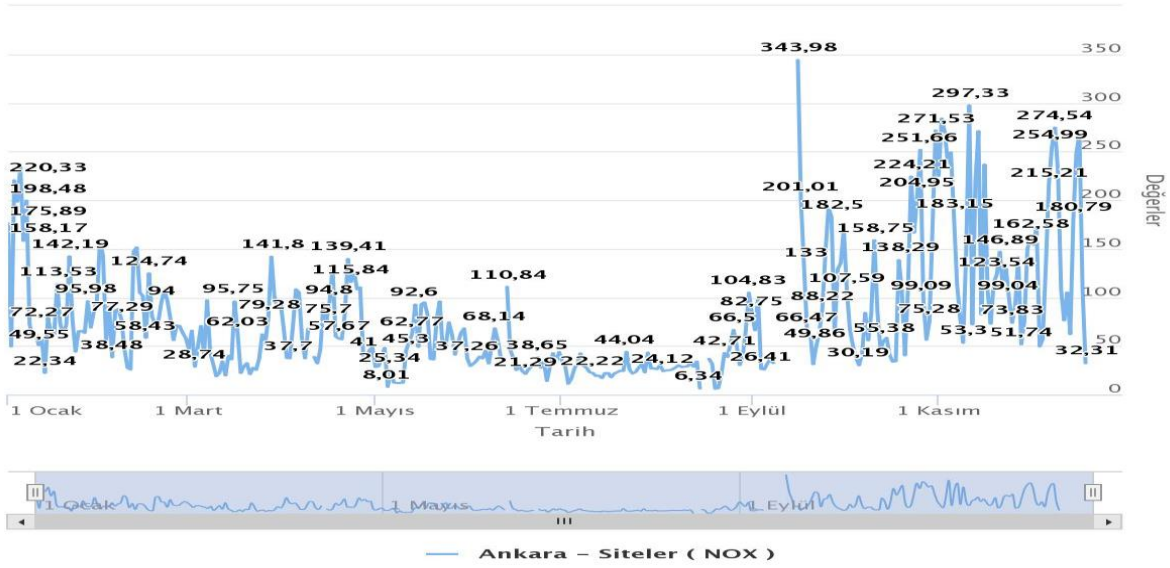
Grafik A.54 - 2022 yılında Siteler istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO2) parametreleri için grafik raporu.



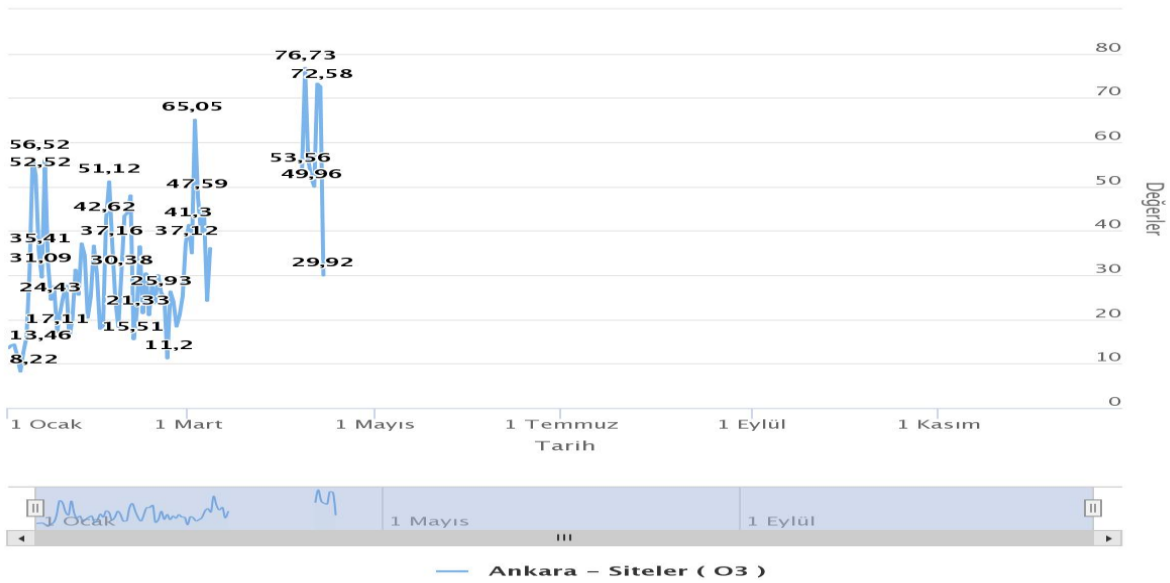
Grafik A.55 - 2022 yılında Siteler istasyonu NO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOx) parametreleri için grafik raporu.



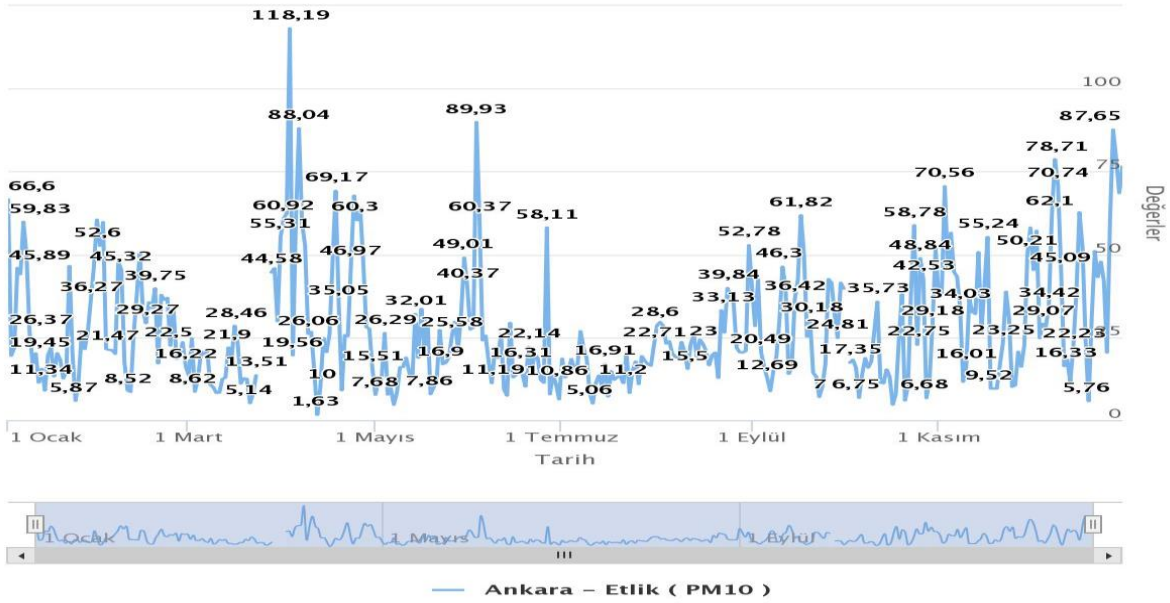
Grafik A.56 - 2022 yılında Siteler istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



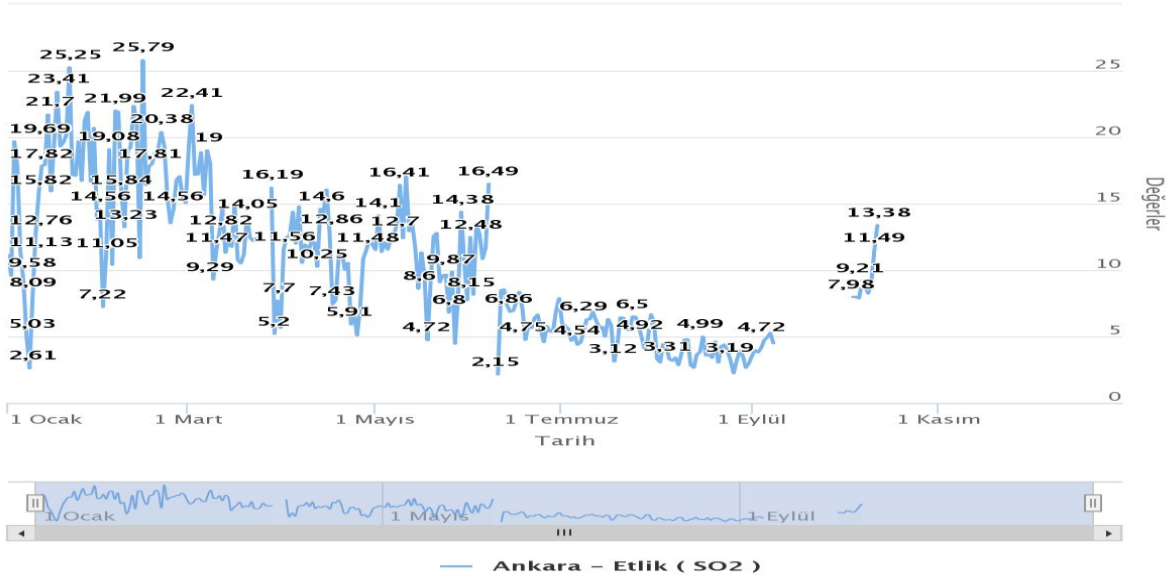
Grafik A.57 - 2022 yılında Siteler istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.58 - 2022 yılında Etlik istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



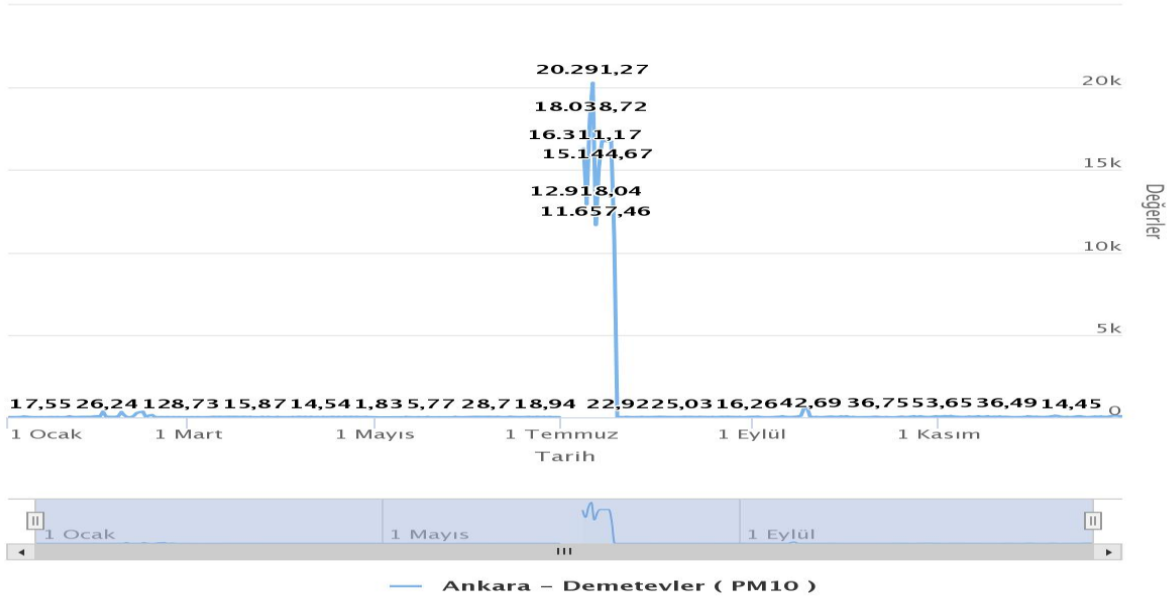
Grafik A.59 - 2022 yılında Etlik istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



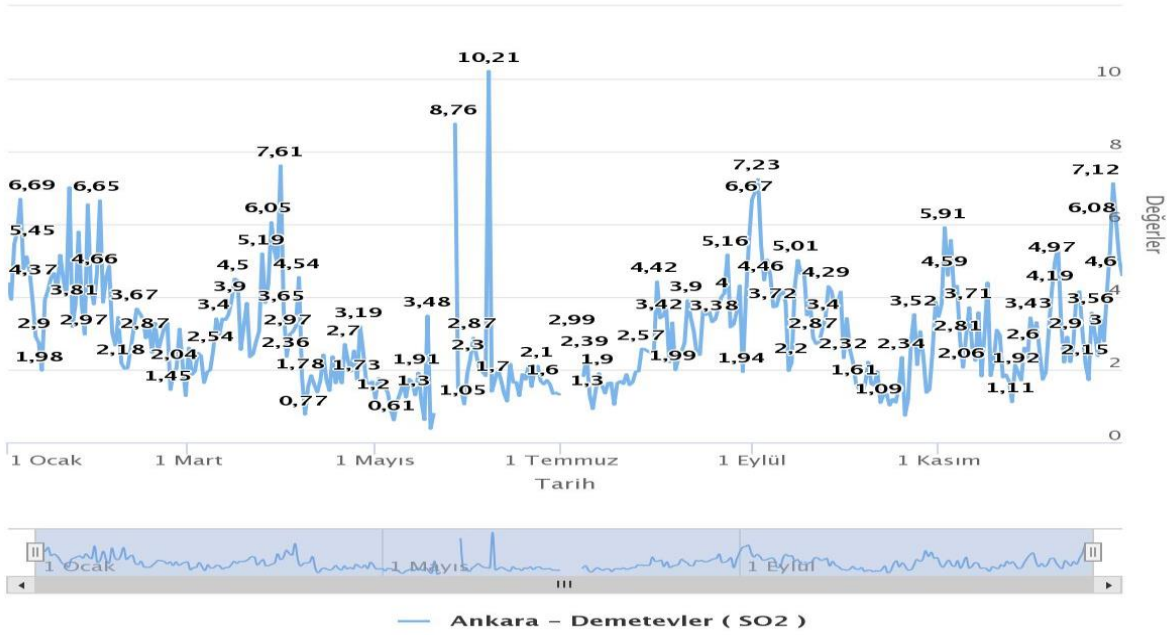
Grafik A.60 - 2022 yılında Etlik istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



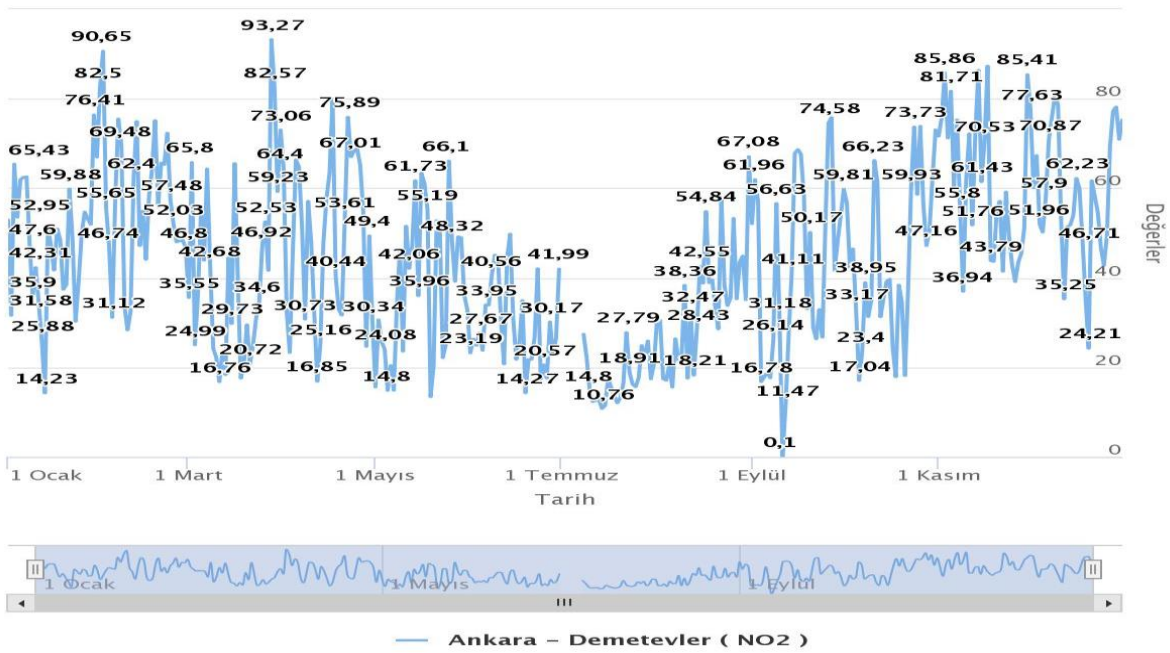
Grafik A.61 - 2022 yılında Demetevler istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



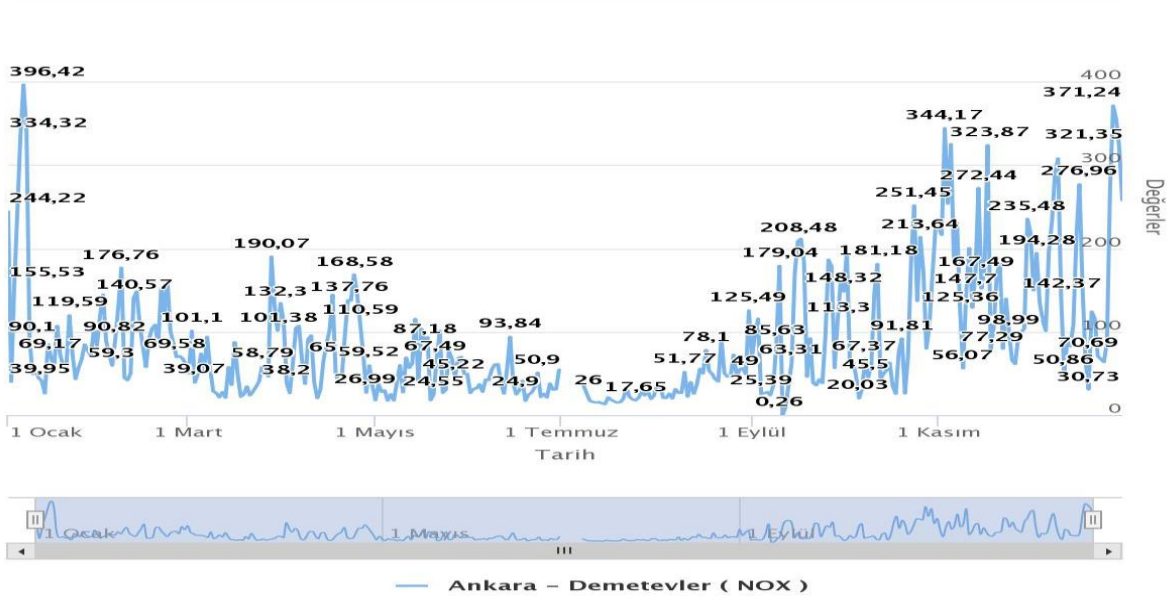
Grafik A.62 - 2022 yılında Demetevler istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



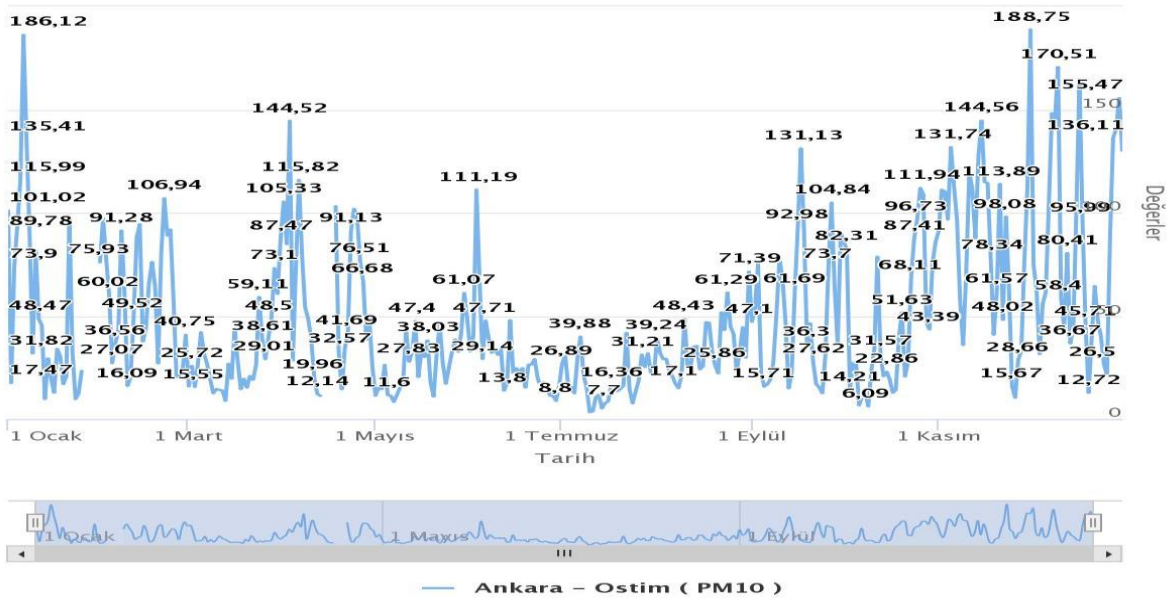
Grafik A.63 - 2022 yılında Demetevler istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOx) parametreleri için grafik raporu.



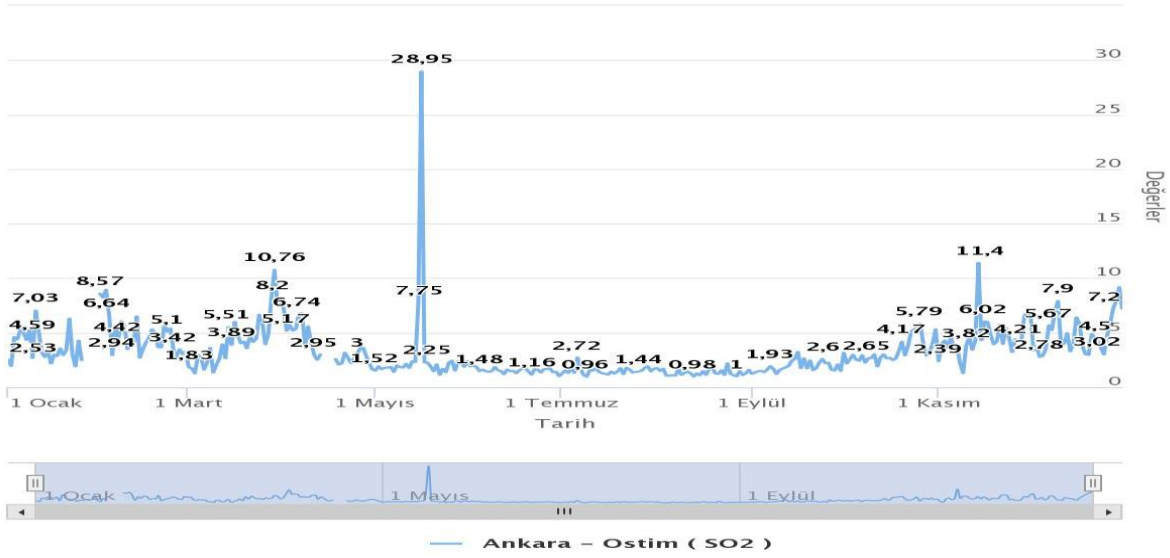
Grafik A.64 - 2022 yılında Demetevler istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



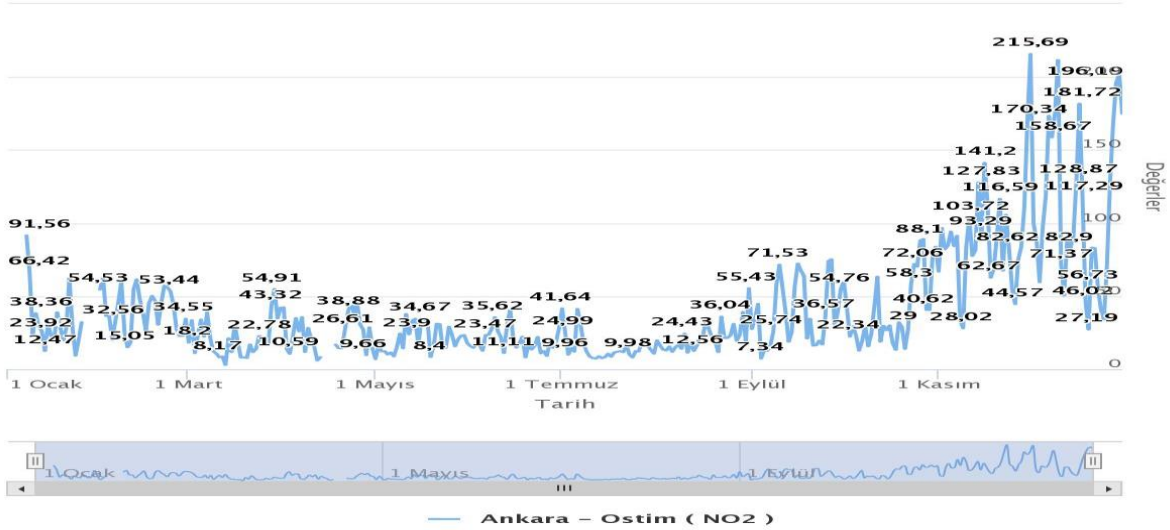
Grafik A.65 - 2022 yılında Ostim istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



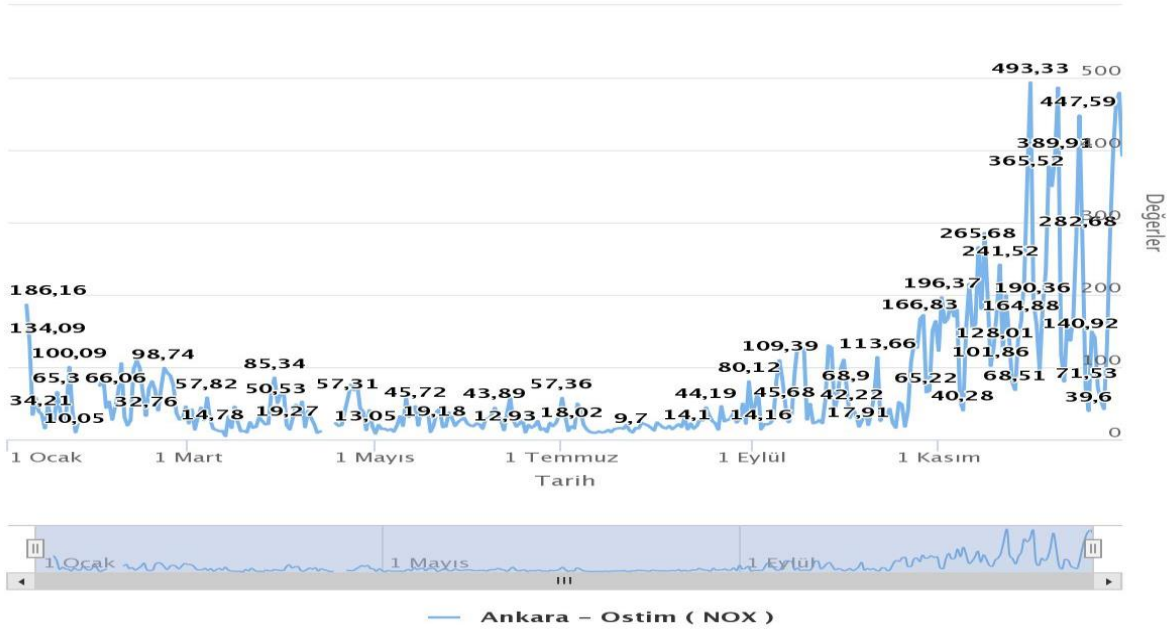
Grafik A.66 - 2022 yılında Ostim istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



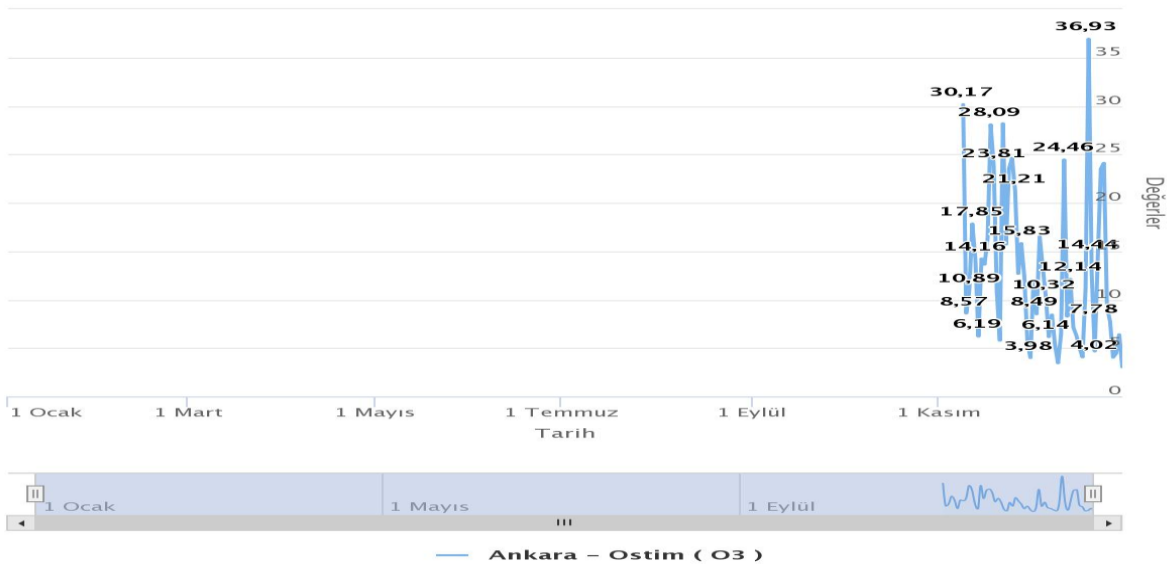
Grafik A.67 - 2022 yılında Ostim istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOX) parametreleri için grafik raporu.



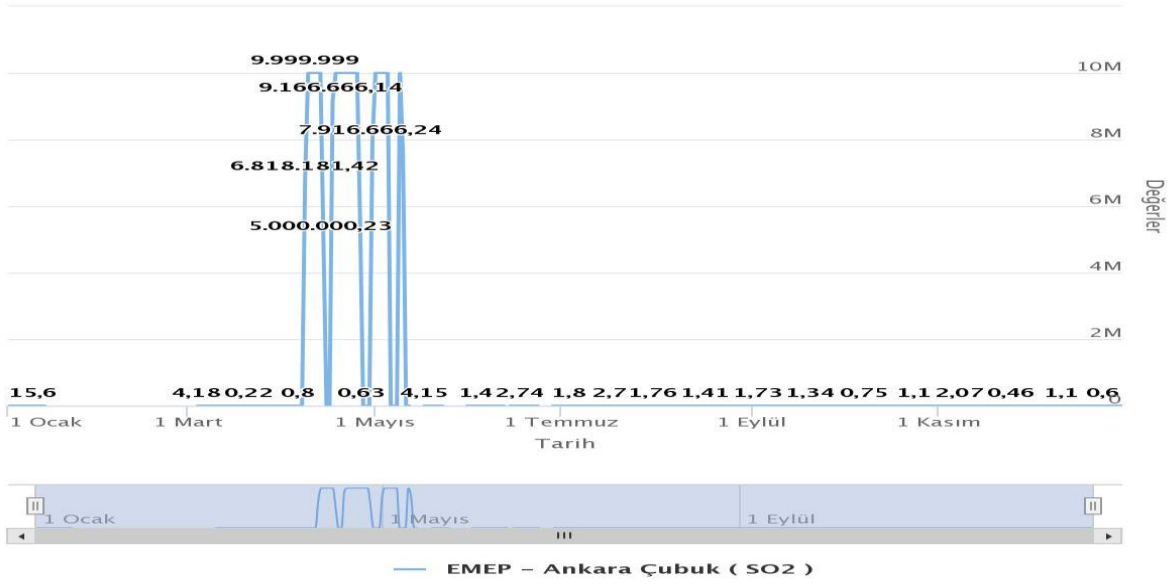
Grafik A.68 - 2022 yılında Ostim istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



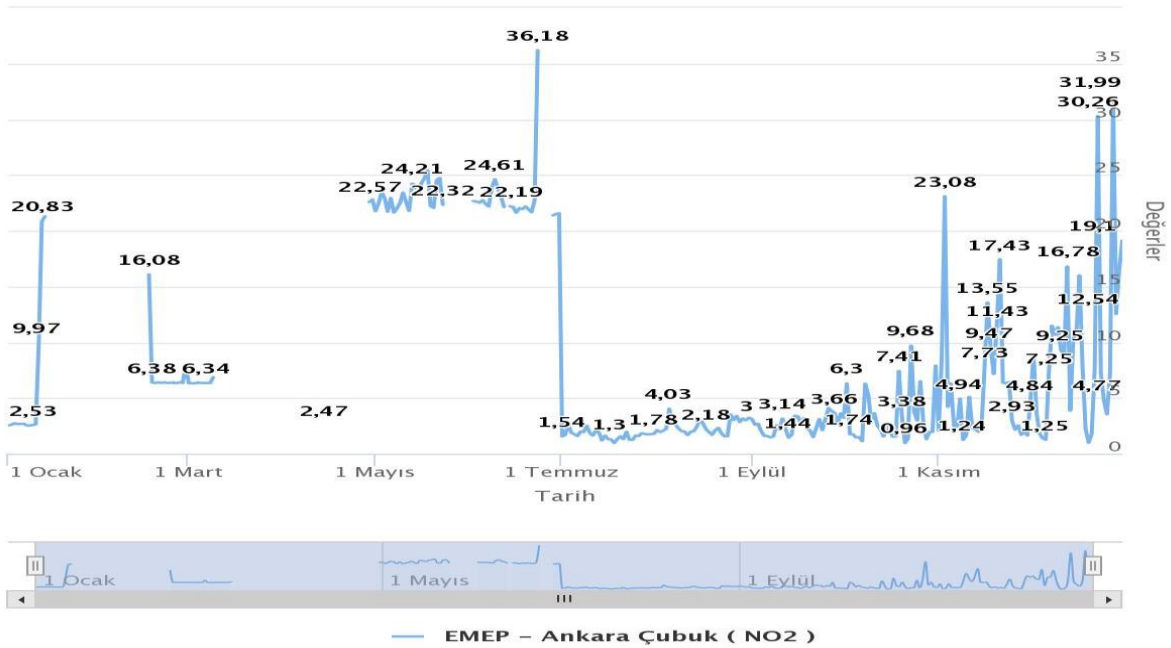
Grafik A.69 - 2022 yılında Ostim istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



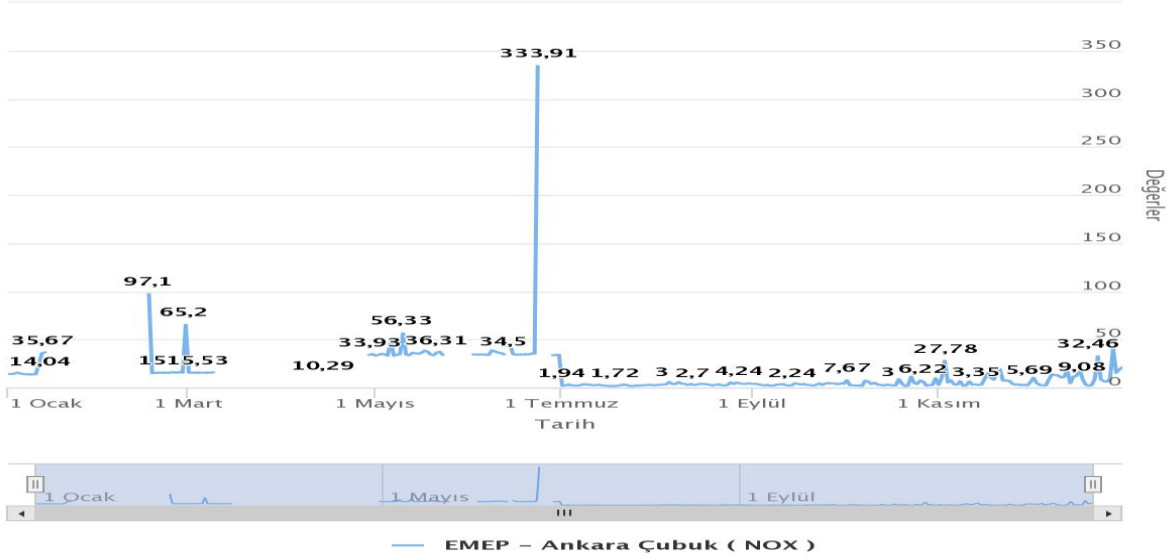
Grafik A.70 - 2022 yılında Çubuk istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO2) parametreleri için grafik raporu.



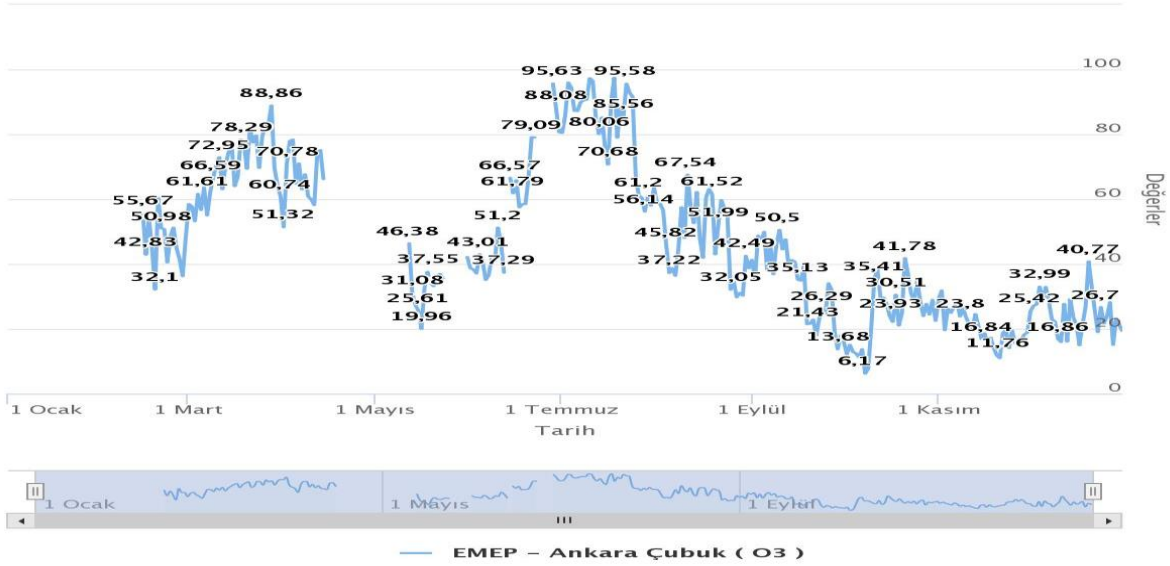
Grafik A.71 - 2022 yılında Çubuk istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NOx) parametreleri için grafik raporu.



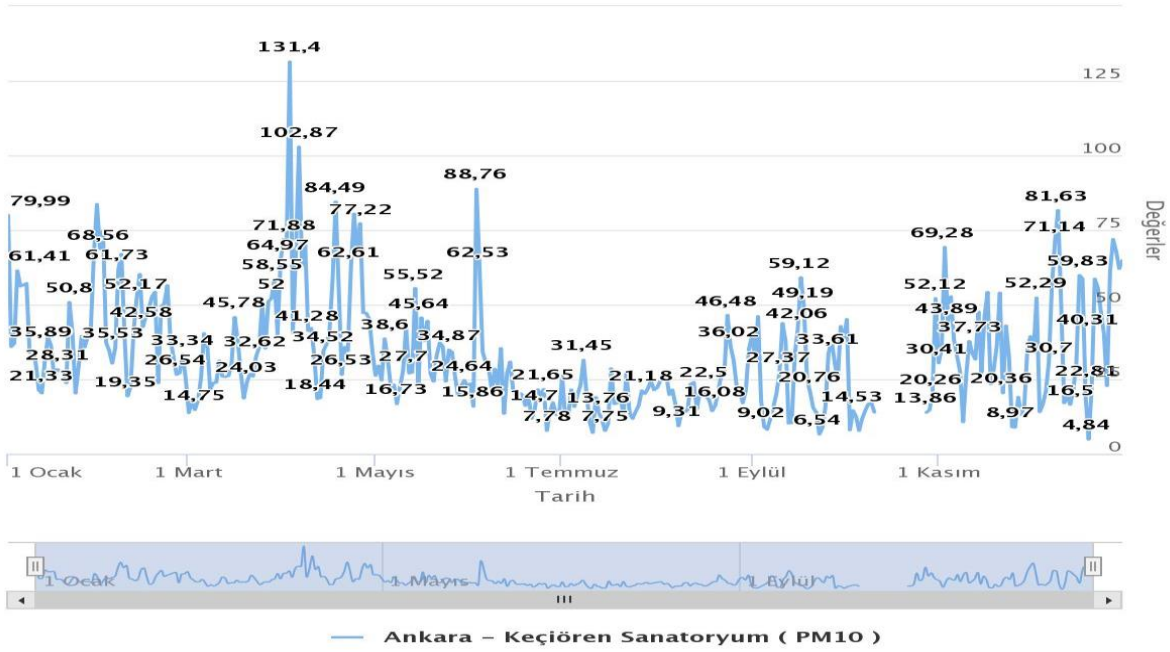
Grafik A.72 - 2022 yılında Çubuk istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



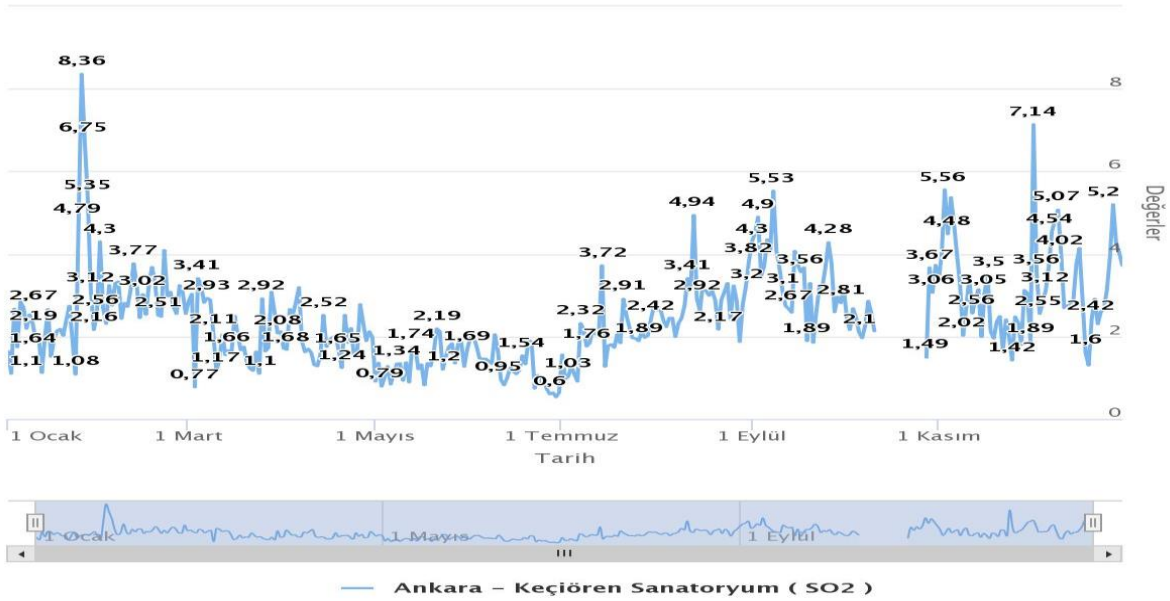
Grafik A.73 - 2022 yılında Çubuk istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



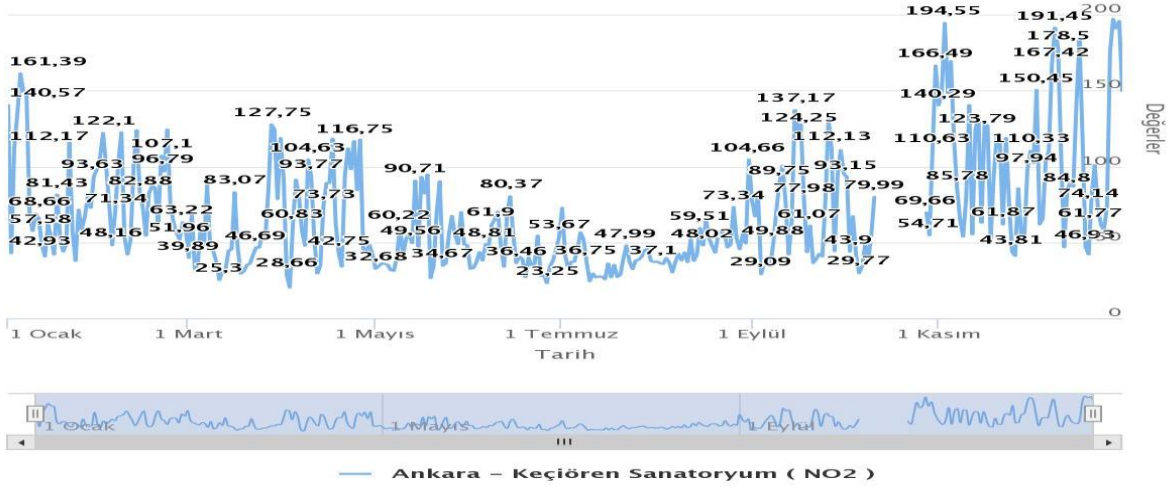
Grafik A.74 - 2022 yılında Keçiören Sanatoryum istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



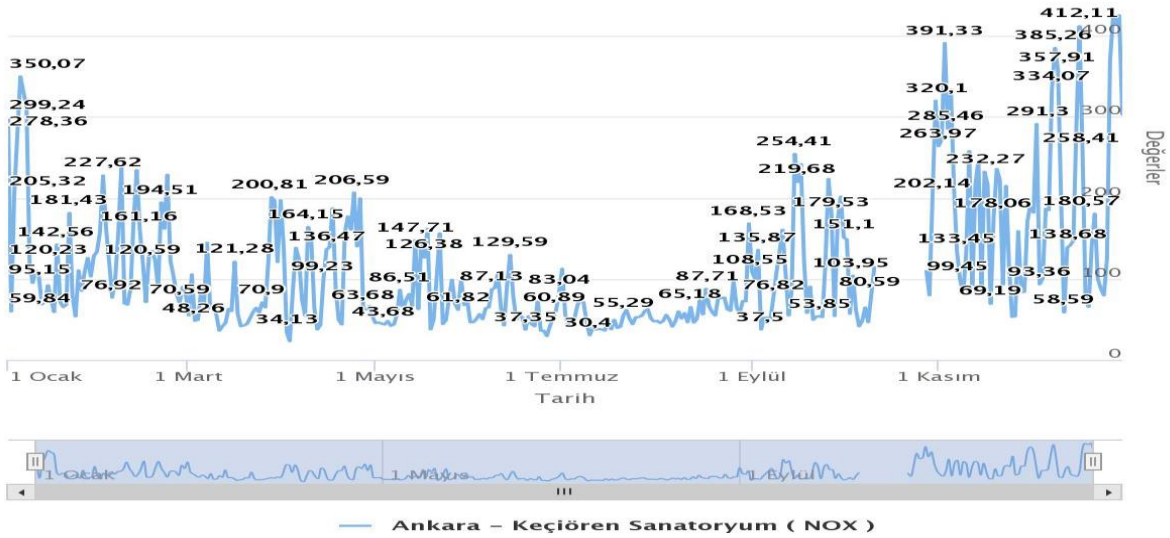
Grafik A.75 - 2022 yılında Keçiören Sanatoryum istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO₂) parametreleri için grafik raporu.



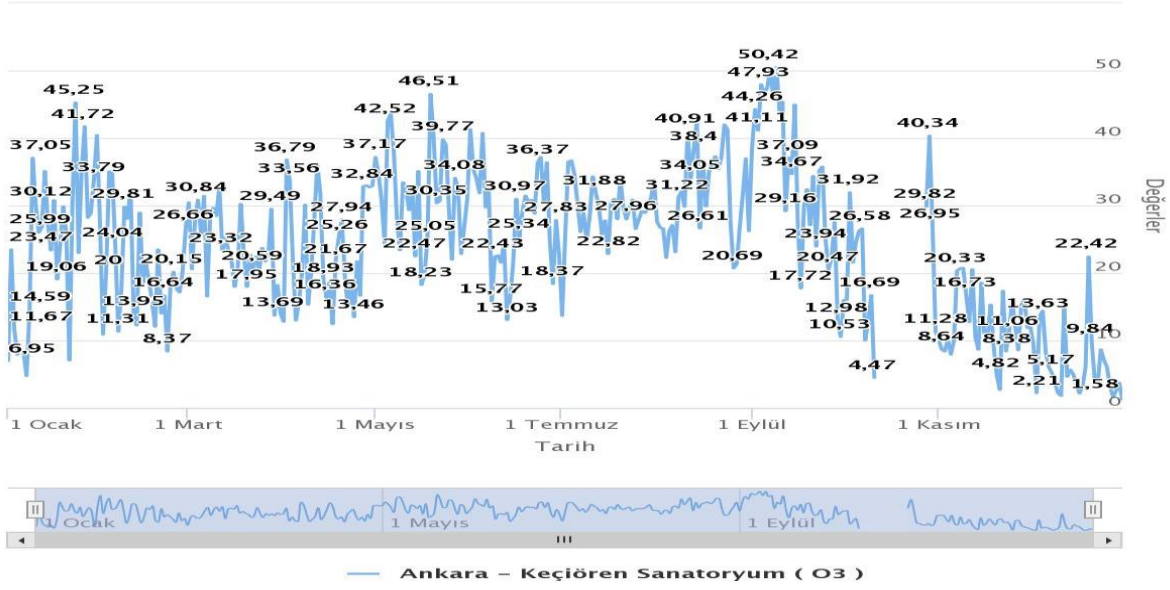
Grafik A.76 - 2022 yılında Keçiören Sanatoryum istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (NO_x) parametreleri için grafik raporu.



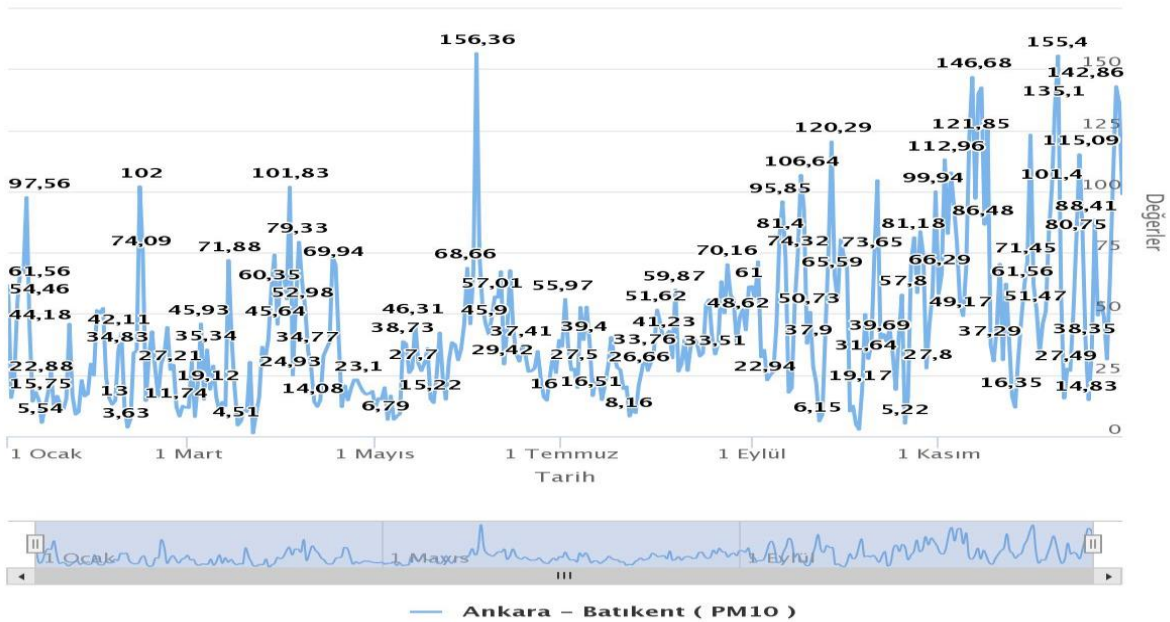
Grafik A.77 - 2022 yılında Keçiören Sanatoryum istasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.78 - 2022 yılında Keçiören Sanatoryum istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.79 - 2022 yılında Batıkent istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

2022 Ocak 01 – Cumartesi & 2022 Aralık 31 – Cumartesi tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.80 - 2022 yılında Batıkent istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

Çizelge A.7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer in aşıldığı gün sayıları (µg/m³; CO: mg/m³)
(havaizleme.gov.tr, 2023)

| Bahçelievler İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|------------------------|-----------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 1,47 | 0 | 37,46 | 0 | 571,10 | 0 | 31,60 | 0 | 55,31 | 0 | 86,88 | 0 | - | - |
| Şubat | 4,01 | 0 | 34,54 | 0 | 731,15 | 0 | 51,20 | 0 | 64,17 | 0 | 115,37 | 0 | - | - |
| Mart | 8,52 | 0 | 27,92 | 0 | 510,56 | 0 | 25,96 | 0 | 55,47 | 0 | 81,43 | 0 | - | - |
| Nisan | 8,40 | 0 | 27,83 | 0 | 357,96 | 0 | 8,77 | 0 | 38,88 | 0 | 47,65 | 0 | - | - |
| Mayıs | 9,20 | 0 | 45,61 | 0 | 251,40 | 0 | 5,01 | 0 | 31,76 | 0 | 36,77 | 0 | - | - |
| Haziran | 2,86 | 0 | 22,72 | 0 | 335,51 | 0 | 13,64 | 0 | 39,65 | 0 | 53,00 | 0 | - | - |
| Temmuz | 1,57 | 0 | 30,48 | 0 | 261,41 | 0 | 11,05 | 0 | 32,04 | 0 | 43,82 | 0 | - | - |
| Ağustos | 2,09 | 0 | 31,59 | 0 | 487,01 | 0 | 61,52 | 0 | 45,96 | 0 | 61,52 | 0 | - | - |
| Eylül | 2,61 | 0 | 27,25 | 0 | 547,91 | 0 | 22,35 | 0 | 54,54 | 0 | 79,04 | 0 | - | - |
| Ekim | 3,64 | 0 | 44,32 | 0 | 748,31 | 0 | 56,53 | 0 | 86,37 | 0 | 144,67 | 0 | - | - |
| Kasım | 4,19 | 0 | 67,54 | 0 | 1082,73 | 0 | 96,93 | 0 | 121,87 | 0 | 218,89 | 0 | - | - |
| Aralık | 5,09 | 0 | 58,41 | 0 | 657,77 | 0 | 48,12 | 0 | 71,21 | 0 | 119,33 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değer in aşıldığı gün sayısı

| Ulus Trafik İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------------|-----------------|------|---------|------|----|------|--------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | 9,57 | 0 | 36,08 | 0 | - | - | 39,50 | 0 | 77,20 | 0 | 116,86 | 0 | - | - |
| Ağustos | 9,01 | 0 | 54,91 | 0 | - | - | 44,67 | 0 | 81,60 | 0 | 127,35 | 0 | - | - |
| Eylül | 9,10 | 0 | 6563,88 | 0 | - | - | 52,06 | 0 | 74,91 | 0 | 127,23 | 0 | - | - |
| Ekim | 9,86 | 0 | 48,41 | 0 | - | - | 97,91 | 0 | 105,71 | 0 | 207,61 | 0 | - | - |
| Kasım | 11,03 | 0 | 70,31 | 0 | - | - | 157,34 | 0 | 139,80 | 0 | 297,71 | 0 | - | - |
| Aralık | 11,16 | 0 | 49,57 | 0 | - | - | 106,62 | 0 | 104,20 | 0 | 212,25 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Yaşamkent İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|---------------------|-----------------|------|-------|------|--------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | - | - | 28,67 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | - | - | 32,37 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | 12,38 | 0 | 25,44 | 0 | 255,64 | 0 | 3,56 | 0 | 27,13 | 0 | 30,49 | 0 | 54,88 | 0 |
| Eylül | 13,04 | 0 | 29,33 | 0 | 259,56 | 0 | 5,87 | 0 | 34,00 | 0 | 39,24 | 0 | 54,70 | 0 |
| Ekim | 12,56 | 0 | 34,66 | 0 | 443,60 | 0 | 14,20 | 0 | 51,16 | 0 | 65,36 | 0 | 43,95 | 0 |
| Kasım | 12,69 | 0 | 40,42 | 0 | 625,11 | 0 | 29,83 | 0 | 66,05 | 0 | 95,88 | 0 | 30,81 | 0 |
| Aralık | 12,96 | 0 | 27,97 | 0 | 371,28 | 0 | 17,68 | 0 | 40,14 | 0 | 57,82 | 0 | 28,72 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Etimesgut İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|---------------------|-----------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 18,53 | 0 | 35,78 | 0 | - | - | 54,53 | 0 | 49,96 | 0 | 104,49 | 0 | - | - |
| Şubat | 19,72 | 0 | 36,14 | 0 | - | - | 76,77 | 0 | 50,51 | 0 | 127,27 | 0 | - | - |
| Mart | 14,09 | 0 | 23,23 | 0 | - | - | 40,41 | 0 | 44,51 | 0 | 84,93 | 0 | - | - |
| Nisan | 10,15 | 0 | 22,70 | 0 | - | - | 10,26 | 0 | 37,60 | 0 | 45,59 | 0 | - | - |
| Mayıs | 12,36 | 0 | 26,90 | 0 | - | - | 12,03 | 0 | 32,33 | 0 | 41,58 | 0 | - | - |
| Haziran | 17,82 | 0 | 21,14 | 0 | - | - | 10,20 | 0 | 31,97 | 0 | 42,21 | 0 | - | - |
| Temmuz | 13,75 | 0 | 29,53 | 0 | - | - | 9,37 | 0 | 29,47 | 0 | 38,71 | 0 | - | - |
| Ağustos | 11,79 | 0 | 32,42 | 0 | - | - | 15,14 | 0 | 43,81 | 0 | 58,60 | 0 | - | - |
| Eylül | 34,86 | 0 | 16,09 | 0 | - | - | - | - | 59,23 | 0 | 76,65 | 0 | - | - |
| Ekim | 35,69 | 0 | - | - | - | - | 25,36 | 0 | 66,51 | 0 | 91,88 | 0 | - | - |
| Kasım | 33,56 | 0 | 59,37 | 0 | 784,83 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aralık | 13,84 | 0 | 52,93 | 0 | 1195,56 | 0 | 63,41 | 0 | 69,51 | 0 | 131,30 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Sincan İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|------------------|-----------------|------|-------|------|----|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 4,04 | 0 | 59,89 | 0 | - | - | 61,03 | 0 | 58,43 | 0 | 119,46 | 0 | - | - |
| Şubat | 6,64 | 0 | 53,26 | 0 | - | - | 38,73 | 0 | 55,72 | 0 | 94,44 | 0 | - | - |
| Mart | 9,37 | 0 | 48,95 | 0 | - | - | 21,80 | 0 | 46,75 | 0 | 68,55 | 0 | - | - |
| Nisan | 11,26 | 0 | 49,21 | 0 | - | - | 10,15 | 0 | 33,35 | 0 | 43,50 | 0 | - | - |
| Mayıs | 11,28 | 0 | 40,51 | 0 | - | - | 4,98 | 0 | 26,10 | 0 | 31,08 | 0 | - | - |
| Haziran | 10,46 | 0 | 30,82 | 0 | - | - | 5,16 | 0 | 28,08 | 0 | 33,23 | 0 | - | - |
| Temmuz | 7,12 | 0 | 39,34 | 0 | - | - | 4,01 | 0 | 23,68 | 0 | 27,69 | 0 | - | - |
| Ağustos | 5,46 | 0 | 58,02 | 0 | - | - | 6,74 | 0 | 31,88 | 0 | 38,62 | 0 | - | - |
| Eylül | 4,18 | 0 | 44,16 | 0 | - | - | 11,93 | 0 | 36,64 | 0 | 48,57 | 0 | - | - |
| Ekim | 5,24 | 0 | 67,64 | 0 | - | - | 35,32 | 0 | 50,54 | 0 | 85,86 | 0 | - | - |
| Kasım | 6,45 | 0 | 82,85 | 0 | - | - | 89,38 | 0 | 65,60 | 0 | 154,98 | 0 | - | - |
| Aralık | 6,68 | 0 | 53,79 | 0 | - | - | 61,40 | 0 | 42,33 | 0 | 103,74 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Törekent İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|--------------------|-----------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 22,55 | 0 | 34,20 | 0 | 579,19 | 0 | 36,64 | 0 | 39,22 | 0 | 82,99 | 0 | - | - |
| Şubat | 38,23 | 0 | 30,33 | 0 | 475,53 | 0 | 54,04 | 0 | 66,92 | 0 | 117,10 | 0 | - | - |
| Mart | 32,46 | 0 | 2,00 | 0 | 282,18 | 0 | 14,20 | 0 | 18,14 | 0 | 32,34 | 0 | - | - |
| Nisan | 19,05 | 0 | 13,21 | 0 | 251,31 | 0 | 9,34 | 0 | 32,34 | 0 | 41,39 | 0 | - | - |
| Mayıs | 24,38 | 0 | 19,24 | 0 | 177,07 | 0 | 7,09 | 0 | 29,20 | 0 | 34,49 | 0 | - | - |
| Haziran | 27,63 | 0 | 11,90 | 0 | 188,20 | 0 | 12,80 | 0 | 32,80 | 0 | 44,79 | 0 | - | - |
| Temmuz | 5,56 | 0 | 18,18 | 0 | 189,94 | 0 | 12,29 | 0 | 30,65 | 0 | 44,86 | 0 | - | - |
| Ağustos | 7,28 | 0 | 18,11 | 0 | 200,93 | 0 | 13,89 | 0 | 38,41 | 0 | 54,41 | 0 | - | - |
| Eylül | 2,18 | 0 | 17,27 | 0 | 286,82 | 0 | 16,22 | 0 | 48,39 | 0 | 67,18 | 0 | - | - |
| Ekim | 3,36 | 0 | 27,11 | 0 | 505,55 | 0 | 33,31 | 0 | 67,30 | 0 | 104,18 | 0 | - | - |
| Kasım | 3,74 | 0 | 47,68 | 0 | 1035,28 | 0 | 54,67 | 0 | 149,15 | 0 | 195,67 | 0 | - | - |
| Aralık | 2,99 | 0 | 36,90 | 0 | 705,25 | 0 | 59,47 | 0 | 70,50 | 0 | 129,81 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Polatlı İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-------------------|-----------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | 9,96 | 0 | 34,82 | 0 | 563,60 | 0 | 20,17 | 0 | 31,74 | 0 | 51,83 | 0 | 3,46 | 0 |
| Şubat | 8,65 | 0 | 43,69 | 0 | 661,72 | 0 | 24,87 | 0 | 30,73 | 0 | 56,61 | 0 | 3,98 | 0 |
| Mart | 9,47 | 0 | 33,87 | 0 | 599,01 | 0 | 23,12 | 0 | 26,00 | 0 | 49,39 | 0 | 3,97 | 0 |
| Nisan | 4,37 | 0 | 44,22 | 0 | 315,78 | 0 | 6,27 | 0 | 25,30 | 0 | 31,55 | 0 | 3,40 | 0 |
| Mayıs | 3,79 | 0 | 27,05 | 0 | 291,44 | 0 | 5,91 | 0 | 19,50 | 0 | 25,41 | 0 | 3,73 | 0 |
| Haziran | 2,82 | 0 | 26,66 | 0 | 292,73 | 0 | 6,56 | 0 | 23,37 | 0 | 29,93 | 0 | 5,00 | 0 |
| Temmuz | 2,01 | 0 | 29,27 | 0 | 136,83 | 0 | 2,79 | 0 | 17,64 | 0 | 20,41 | 0 | 8,39 | 0 |
| Ağustos | 2,77 | 0 | 37,71 | 0 | 281,99 | 0 | 8,62 | 0 | 30,98 | 0 | 39,57 | 0 | 7,32 | 0 |
| Eylül | 4,31 | 0 | 27,48 | 0 | 221,62 | 0 | 16,04 | 0 | 36,12 | 0 | 52,20 | 0 | 7,05 | 0 |
| Ekim | 3,78 | 0 | 52,46 | 0 | 1346,86 | 0 | 31,02 | 0 | 53,07 | 0 | 84,09 | 0 | 6,12 | 0 |
| Kasım | 5,83 | 0 | 84,72 | 0 | - | - | 80,99 | 0 | 83,11 | 0 | 160,50 | 0 | 5,14 | 0 |
| Aralık | 4,79 | 0 | 46,79 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 17,40 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Çankaya Yaygınlaştırma İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|----------------------------------|-----------------|------|-------|------|--------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 5,49 | 0 | 7,01 | 0 | 384,87 | 0 | 48,36 | 0 | 101,69 | 0 | 137,48 | 0 | - | - |
| Şubat | 29,77 | 0 | 0,29 | 0 | 451,06 | 0 | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| Mart | 32,43 | 0 | 0,24 | 0 | 327,76 | 0 | 19,35 | 0 | 29,28 | 0 | 40,05 | 0 | - | - |
| Nisan | 14,11 | 0 | 7,17 | 0 | 203,09 | 0 | 5,66 | 0 | 28,90 | 0 | 34,56 | 0 | - | - |
| Mayıs | 29,37 | 0 | 19,79 | 0 | 130,19 | 0 | 3,87 | 0 | 23,84 | 0 | 27,70 | 0 | - | - |
| Haziran | 13,23 | 0 | 21,67 | 0 | 176,05 | 0 | 4,65 | 0 | 32,79 | 0 | 37,34 | 0 | - | - |
| Temmuz | 23,74 | 0 | 22,81 | 0 | 137,39 | 0 | 3,72 | 0 | 27,70 | 0 | 31,40 | 0 | - | - |
| Ağustos | - | - | 20,58 | 0 | 312,36 | 0 | 7,19 | 0 | 53,84 | 0 | 61,04 | 0 | - | - |
| Eylül | 23,90 | 0 | 14,38 | 0 | 182,29 | 0 | 12,60 | 0 | 74,98 | 0 | 87,58 | 0 | - | - |
| Ekim | 71,61 | 0 | 14,89 | 0 | 648,56 | 0 | 30,41 | 0 | 141,46 | 0 | 171,87 | 0 | - | - |
| Kasım | 25,40 | 0 | 21,77 | 0 | 794,10 | 0 | 70,23 | 0 | 232,70 | 0 | 295,07 | 0 | - | - |
| Aralık | 33,67 | 0 | 16,06 | 0 | 572,98 | 0 | 29,08 | 0 | 70,99 | 0 | 102,66 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Mamak Yaygınlaştırma İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|--------------------------------|-----------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | 5,37 | 0 | 22,70 | 0 | 1086,70 | 0 | 3,54 | 0 | 7,47 | 0 | 10,91 | 0 | 12,54 | 0 |
| Şubat | 9,42 | 0 | 19,00 | 0 | 2175,95 | 0 | 8,06 | 0 | 15,68 | 0 | 23,65 | 0 | 13,84 | 0 |
| Mart | 10,82 | 0 | 63,81 | 0 | 894,82 | 0 | 16,87 | 0 | 41,55 | 0 | 54,46 | 0 | 19,14 | 0 |
| Nisan | 11,84 | 0 | 20,87 | 0 | 870,72 | 0 | 6,82 | 0 | 20,58 | 0 | 25,83 | 0 | 20,31 | 0 |
| Mayıs | 13,97 | 0 | 29,09 | 0 | 1059,94 | 0 | 2,54 | 0 | 5,64 | 0 | 7,76 | 0 | 20,16 | 0 |
| Haziran | 7,21 | 0 | 22,10 | 0 | - | - | 1,28 | 0 | 3,04 | 0 | 3,78 | 0 | 9,98 | 0 |
| Temmuz | 7,13 | 0 | 24,96 | 0 | 331,24 | 0 | 1,20 | 0 | 2,53 | 0 | 3,73 | 0 | 15,58 | 0 |
| Ağustos | 6,91 | 0 | 24,57 | 0 | 367,72 | 0 | 1,13 | 0 | 2,58 | 0 | 3,55 | 0 | 13,08 | 0 |
| Eylül | 6,12 | 0 | 7,65 | 0 | 528,60 | 0 | 0,97 | 0 | 2,30 | 0 | 3,03 | 0 | 5,19 | 0 |
| Ekim | - | - | 35,84 | 0 | 700,33 | 0 | - | - | - | - | - | - | 5,46 | 0 |
| Kasım | - | - | 47,72 | 0 | 845,80 | 0 | - | - | - | - | - | - | 3,49 | 0 |
| Aralık | - | - | 30,41 | 0 | 632,01 | 0 | 95,99 | 0 | 141,04 | 0 | 235,26 | 0 | 13,31 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Kayaş İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------|-----------------|------|--------|------|----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 11,38 | 0 | 43,52 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | 7,93 | 0 | 41,78 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | 9,46 | 0 | 34,00 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | 9,38 | 0 | 50,13 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | 9,94 | 0 | 56,49 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | 9,46 | 0 | 41,87 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | 9,58 | 0 | 52,08 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | 9,47 | 0 | 55,44 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eylül | 9,69 | 0 | 42,56 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ekim | 8,44 | 0 | 72,08 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kasım | 9,76 | 0 | 126,71 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aralık | 7,94 | 0 | 55,06 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Sihhiye İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-------------------|-----------------|------|-------|------|---------|------|--------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eylül | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ekim | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kasım | 14,00 | 0 | 59,34 | 0 | 1285,81 | 0 | 103,22 | 0 | 116,84 | 0 | 220,76 | 0 | 12,44 | 0 |
| Aralık | 9,82 | 0 | 50,24 | 0 | 1097,78 | 0 | 161,80 | 0 | 122,92 | 0 | 286,60 | 0 | 10,92 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Siteler İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-------------------|-----------------|------|--------|------|---------|------|--------|------|-----------------|------|-----------------|------|--------|------|
| Ocak | 11,96 | 0 | 152,29 | 0 | 1801,04 | 0 | 51,92 | 0 | 55,49 | 0 | 107,41 | 0 | 18,90 | 0 |
| Şubat | 12,12 | 0 | 158,81 | 0 | 1916,45 | 0 | 61,20 | 0 | 55,25 | 0 | 116,06 | 0 | 17,20 | 0 |
| Mart | 9,48 | 0 | 115,22 | 0 | 1627,52 | 0 | 39,13 | 0 | 49,61 | 0 | 88,24 | 0 | 12,92 | 0 |
| Nisan | 10,76 | 0 | 90,71 | 0 | 879,01 | 0 | 17,83 | 0 | 39,76 | 0 | 57,59 | 0 | 10,71 | 0 |
| Mayıs | 10,54 | 0 | 61,66 | 0 | 377,55 | 0 | 7,75 | 0 | 26,28 | 0 | 33,78 | 0 | 43,93 | 0 |
| Haziran | 14,06 | 0 | 34,45 | 0 | 408,00 | 0 | 12,88 | 0 | 34,21 | 0 | 47,09 | 0 | 123,64 | 0 |
| Temmuz | 19,35 | 0 | 42,69 | 0 | 315,59 | 0 | 13,45 | 0 | 21,69 | 0 | 35,14 | 0 | 150,69 | 0 |
| Ağustos | 220,23 | 0 | 31,91 | 0 | 339,37 | 0 | 10,17 | 0 | 27,29 | 0 | 33,10 | 0 | 95,34 | 0 |
| Eylül | - | - | 37,03 | 0 | 471,18 | 0 | 19,97 | 0 | 38,32 | 0 | 58,29 | 0 | 186,22 | 0 |
| Ekim | 17,40 | 0 | 136,85 | 0 | 1100,85 | 0 | 58,93 | 0 | 49,56 | 0 | 108,49 | 0 | 190,63 | 0 |
| Kasım | 18,68 | 0 | 194,72 | 0 | 2313,75 | 0 | 125,49 | 0 | 61,64 | 0 | 187,13 | 0 | 93,84 | 0 |
| Aralık | 62,09 | 0 | 131,52 | 0 | 2041,70 | 0 | 66,75 | 0 | 44,41 | 0 | 111,09 | 0 | 25,17 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Etilik İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|------------------|-----------------|------|--------|------|----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | 13,93 | 0 | 126,47 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | 6,13 | 0 | 24,80 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | 2,76 | 0 | 26,79 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | 4,30 | 0 | 26,89 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | 8,66 | 0 | 20,30 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | 10,79 | 0 | 19,07 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | 12,53 | 0 | 26,78 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eylül | 13,38 | 0 | 22,54 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ekim | 11,29 | 0 | 34,29 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kasım | 10,03 | 0 | 50,62 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aralık | 12,37 | 0 | 34,68 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Demetevler İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|----------------------|-----------------|------|-------|------|----|------|--------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | 2,19 | 0 | 57,60 | 0 | - | - | 47,39 | 0 | 60,31 | 0 | 107,70 | 0 | - | - |
| Şubat | 5,51 | 0 | 56,77 | 0 | - | - | 61,41 | 0 | 63,85 | 0 | 124,87 | 0 | - | - |
| Mart | 9,06 | 0 | 37,14 | 0 | - | - | 39,21 | 0 | 53,16 | 0 | 92,13 | 0 | - | - |
| Nisan | 7,15 | 0 | 38,18 | 0 | - | - | 15,10 | 0 | 40,20 | 0 | 55,29 | 0 | - | - |
| Mayıs | 6,74 | 0 | 34,19 | 0 | - | - | 7,03 | 0 | 34,10 | 0 | 41,04 | 0 | - | - |
| Haziran | 4,61 | 0 | 27,31 | 0 | - | - | 11,89 | 0 | 41,08 | 0 | 52,97 | 0 | - | - |
| Temmuz | 3,02 | 0 | 32,08 | 0 | - | - | 6,18 | 0 | 30,41 | 0 | 36,59 | 0 | - | - |
| Ağustos | 3,23 | 0 | 42,84 | 0 | - | - | 12,21 | 0 | 38,08 | 0 | 50,30 | 0 | - | - |
| Eylül | 3,31 | 0 | 50,80 | 0 | - | - | 27,15 | 0 | 46,76 | 0 | 73,91 | 0 | - | - |
| Ekim | 4,21 | 0 | 65,20 | 0 | - | - | 72,74 | 0 | 68,59 | 0 | 141,33 | 0 | - | - |
| Kasım | 4,64 | 0 | 42,05 | 0 | - | - | 119,12 | 0 | 80,80 | 0 | 199,92 | 0 | - | - |
| Aralık | 4,73 | 0 | 33,92 | 0 | - | - | 69,70 | 0 | 56,24 | 0 | 125,93 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Ostim İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------|-----------------|------|-------|------|----|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | 10,19 | 0 | 64,17 | 0 | - | - | 55,16 | 0 | 39,41 | 0 | 80,21 | 0 | 20,40 | 0 |
| Şubat | 9,89 | 0 | 79,88 | 0 | - | - | 74,75 | 0 | 57,71 | 0 | 129,87 | 0 | 29,49 | 0 |
| Mart | 3,27 | 0 | 44,96 | 0 | - | - | 28,95 | 0 | 46,78 | 0 | 71,31 | 0 | 32,14 | 0 |
| Nisan | 2,09 | 0 | 28,47 | 0 | - | - | 7,49 | 0 | 35,42 | 0 | 41,90 | 0 | 42,74 | 0 |
| Mayıs | 2,43 | 0 | 30,10 | 0 | - | - | 6,46 | 0 | 28,67 | 0 | 35,13 | 0 | - | - |
| Haziran | 2,64 | 0 | 24,13 | 0 | - | - | 24,49 | 0 | 22,67 | 0 | 46,94 | 0 | - | - |
| Temmuz | 1,06 | 0 | 25,93 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | 1,45 | 0 | 33,93 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eylül | 1,45 | 0 | 32,18 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ekim | 1,65 | 0 | 58,12 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kasım | 2,39 | 0 | 94,26 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aralık | 4,35 | 0 | 71,14 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Çubuk İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------|-----------------|------|------|------|----|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|--------|------|
| Ocak | 5,65 | 0 | - | - | - | - | 13,94 | 0 | 7,18 | 0 | 8,92 | 0 | 39,23 | 0 |
| Şubat | 4,15 | 0 | - | - | - | - | 24,11 | 0 | 6,60 | 0 | 30,71 | 0 | 59,72 | 0 |
| Mart | 7,07 | 0 | - | - | - | - | 10,77 | 0 | 4,73 | 0 | 15,50 | 0 | 63,36 | 0 |
| Nisan | 9,01 | 0 | - | - | - | - | 5,88 | 0 | 4,41 | 0 | 10,29 | 0 | 65,38 | 0 |
| Mayıs | 7,65 | 0 | - | - | - | - | 5,76 | 0 | 3,92 | 0 | 9,68 | 0 | 80,52 | 0 |
| Haziran | 5,90 | 0 | - | - | - | - | 6,16 | 0 | 4,00 | 0 | 10,17 | 0 | 79,97 | 0 |
| Temmuz | 5,93 | 0 | - | - | - | - | 5,21 | 0 | 2,87 | 0 | 8,08 | 0 | 103,24 | 0 |
| Ağustos | 6,35 | 0 | - | - | - | - | 5,00 | 0 | 2,82 | 0 | 7,79 | 0 | 108,51 | 0 |
| Eylül | 6,36 | 0 | - | - | - | - | 3,95 | 0 | 2,92 | 0 | 6,86 | 0 | 92,64 | 0 |
| Ekim | 7,21 | 0 | - | - | - | - | 3,38 | 0 | 2,56 | 0 | 5,93 | 0 | 87,13 | 0 |
| Kasım | 4,84 | 0 | - | - | - | - | 3,16 | 0 | 5,68 | 0 | 8,83 | 0 | 71,81 | 0 |
| Aralık | 12,00 | 0 | - | - | - | - | 9,85 | 0 | 2,15 | 0 | 12,01 | 0 | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Seyyar (Kahramankazan) İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|--|-----------------|------|--------|------|---------|------|-------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | 15,98 | 0 | 127,04 | 0 | 1195,85 | 0 | 9,05 | 0 | 24,08 | 0 | 33,10 | 0 | 27,90 | 0 |
| Şubat | 18,58 | 0 | 98,22 | 0 | 1109,13 | 0 | 9,85 | 0 | 32,22 | 0 | 42,06 | 0 | 19,65 | 0 |
| Mart | 6,01 | 0 | 61,56 | 0 | 767,03 | 0 | 8,44 | 0 | 30,89 | 0 | 39,27 | 0 | 17,65 | 0 |
| Nisan | 8,62 | 0 | 38,75 | 0 | 380,65 | 0 | 4,29 | 0 | 25,38 | 0 | 29,67 | 0 | 19,43 | 0 |
| Mayıs | 9,82 | 0 | 35,52 | 0 | 197,64 | 0 | 1,87 | 0 | 11,88 | 0 | 13,75 | 0 | 18,27 | 0 |
| Haziran | 1,23 | 0 | - | - | 222,02 | 0 | 9,40 | 0 | 18,71 | 0 | 35,56 | 0 | 24,54 | 0 |
| Temmuz | 2,42 | 0 | 8,78 | 0 | 188,59 | 0 | 20,18 | 0 | 14,32 | 0 | 34,29 | 0 | 30,95 | 0 |
| Ağustos | 31,73 | 0 | 101,67 | 0 | 271,68 | 0 | 0,64 | 0 | 7,18 | 0 | 7,82 | 0 | 42,36 | 0 |
| Eylül | 28,05 | 0 | 53,71 | 0 | 247,56 | 0 | 1,30 | 0 | 6,27 | 0 | 8,52 | 0 | 32,14 | 0 |
| Ekim | 4,48 | 0 | 21,98 | 0 | 250,36 | 0 | 0,86 | 0 | 5,83 | 0 | 8,35 | 0 | 17,20 | 0 |
| Kasım | 63,22 | 0 | 82,54 | 0 | 1612,64 | 0 | 71,61 | 0 | 49,91 | 0 | 121,52 | 0 | 12,26 | 0 |
| Aralık | 74,25 | 0 | 245,87 | 0 | 1326,92 | 0 | 67,88 | 0 | 57,16 | 0 | 125,04 | 0 | 12,06 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Keçiören Saniteryum İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-------------------------------------|-----------------|------|-------|------|----|------|--------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| Ocak | 2,98 | 0 | 48,33 | 0 | - | - | 42,95 | 0 | 58,88 | 0 | 101,83 | 0 | 33,88 | 0 |
| Şubat | 7,61 | 0 | 48,24 | 0 | - | - | 59,84 | 0 | 63,03 | 0 | 122,87 | 0 | 54,27 | 0 |
| Mart | 7,15 | 0 | 31,84 | 0 | - | - | 38,69 | 0 | 53,91 | 0 | 92,60 | 0 | 49,77 | 0 |
| Nisan | 6,45 | 0 | 32,20 | 0 | - | - | 20,61 | 0 | 43,14 | 0 | 63,74 | 0 | 60,21 | 0 |
| Mayıs | 1,76 | 0 | 29,87 | 0 | - | - | 14,14 | 0 | 38,28 | 0 | 52,32 | 0 | 70,52 | 0 |
| Haziran | 0,95 | 0 | 20,38 | 0 | - | - | 19,32 | 0 | 46,79 | 0 | 66,12 | 0 | 48,43 | 0 |
| Temmuz | 1,55 | 0 | 23,46 | 0 | - | - | 20,42 | 0 | 36,11 | 0 | 56,53 | 0 | 62,92 | 0 |
| Ağustos | 3,28 | 0 | 24,82 | 0 | - | - | 23,07 | 0 | 41,65 | 0 | 64,72 | 0 | 59,42 | 0 |
| Eylül | 2,62 | 0 | 27,65 | 0 | - | - | 39,97 | 0 | 48,23 | 0 | 88,20 | 0 | 47,86 | 0 |
| Ekim | 2,90 | 0 | 45,29 | 0 | - | - | 73,61 | 0 | 91,73 | 0 | 167,65 | 0 | 37,52 | 0 |
| Kasım | 3,19 | 0 | 58,45 | 0 | - | - | 116,38 | 0 | 130,34 | 0 | 246,55 | 0 | 17,35 | 0 |
| Aralık | 2,60 | 0 | 46,79 | 0 | - | - | 79,85 | 0 | 92,94 | 0 | 172,68 | 0 | 15,90 | 0 |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

| Batıkent İstasyonu | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------------|-----------------|------|-------|------|----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | - | - | 18,22 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | - | - | 26,44 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | - | - | 36,94 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | - | - | 16,66 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eylül | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ekim | - | - | 30,62 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kasım | - | - | 54,38 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aralık | - | - | 35,48 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Çevresel Gürültü

İlimizde, gürültü kontrolü ile ilgili belediyeler tarafından 2022 yılında da gürültü denetimleri gerçekleştirilmiştir. Gürültü konusunda tarafımıza ulaşan şikayetler, eğer yetki devri yapılmış belediyelerin sınırları dahilinde ise öncelikle şikayet mahallinde yetkili olan Belediyeye yönlendirilmektedir. Ayrıca yetki devri yapılmış belediyelerin faaliyetlerinin kontrolü de bizzat Müdürlüğümüzce yapılmaktadır.

İlimizde gürültü kirliliğinin önlenmesi ile ilgili yapılan çalışmaların sonucunda; Grafik A.3 oluşturulmuştur.



(*) Komşuluk konulu gürültü şikayetleri.

Grafik A.1 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(A.B.B Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, 2023)

Ankara Büyükşehir Belediyesi Sağlık İşleri Daire Başkanlığı olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile yürütülen ortak çalışmada Ankara ili Stratejik Gürültü Haritası (Karayolu Kaynaklı) hazırlanmıştır. Hazırlanan bu gürültü haritasına göre gürültü azaltım çalışmaları için Tübitak MAM ile yapılan protokol çerçevesinde Ankara ili Gürültü Eylem Planı Projesi hazırlanmış ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmıştır. Hazırlanan Gürültü Eylem Planı, gürültü azaltım çalışmalarında sorumlu Daire Başkanlıkları ve Karayolları Genel Müdürlüğü birimlerine iletilmiştir. Bu kapsamda sorumlu birimleri ile yapılan 6 Aylık faaliyet toplantılarında gürültü azaltım çalışmalarından sorumlu birimler tarafından herhangi bir çalışma bildirilmemiştir.

Çizelge A.8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri

| İli/İlçesi | Konumu | Tamamlandığı Yıl | Bariyer Alanı (m ²) | Bariyer Tipi |
|------------|--------|------------------|---------------------------------|--------------|
| | | | | |

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

T.C. İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) Bakanlığımız tarafından yayınlanmış olup, söz konusu planda yer alan hedefler doğrultusunda ilimizde çalışmalar yürütülmektedir.

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 doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Türkiye Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü 1991 yılında taraf olmuştur. Montreal Protokolünün Yirmi sekizinci Taraflar Konferansında kabul edilen Kigali Değişikliği, Bakanlığımız tarafından, ilgili iş ve işlemleri yürütmek üzere Dışişleri Bakanlığına iletilmiş olup 29 Mayıs 2019 tarihinde “Yirmi sekizinci Taraflar Toplantısında üzerinde Mutabakata Varılan Montreal Protokolüne Yönelik Değişiklik (Kigali Değişikliği-2016) Dair Kanun Teklifi” TBMM Dış İşleri komisyonunca kabul edilmiştir.

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 itibariyle 80 milyar ton CO₂ eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlere kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

Öte yandan günün gelişen şartları ve ülkemizin durumu da göz önüne alınarak değişen şartları karşılamak üzere; Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 06 Ekim 2020 tarihli ve 31266 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

“Florlu Sera Gazı İçeren Ürün veya Ekipmana Müdahale Eden Gerçek ve Tüzel Kişilerin Belgelendirilmesine İlişkin Tebliğ” 24/09/2020 tarihli ve 31254 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylelikle florlu sera gazları ile çalışan teknik personelin bilgi ve birikiminin artırılması desteklenerek Bakanlığımız mevzuatlarının hükümlerinin uygulanmasında verimin artması hedefine katkı sağlayacaktır.

Bunun yanında, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektörleri ile ilişkili kamu kurumları, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik sektörel temelde kapasite geliştirme ve farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilmiş, Sera gazı projeksiyonlarına temel teşkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon çalışmaları, Paris Anlaşması'na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

Ayrıca Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı (Partnership of Market Readiness-PMR) Dünya Bankası Projesi ile Türkiye de yasal ve kurumsal altyapı analizleri ve diğer ülkelerdeki iyi uygulamalar çerçevesinde taslak bir İklim Değişikliği Kanunu hazırlanmış, taslak emisyon ticaret sistemi mevzuatı, emisyon ticaret sisteminin uygulanabilmesi için kurumsal çerçeve oluşturulmuş, Paris Anlaşması Madde 6 altında Türkiye'nin konumunun belirlenmesi, sera gazı emisyon sınırı ve tahsisat planlarının belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür.

İklim Değişikliği 7. Ulusal Bildirimi ve 3. İki Yıllık Raporun Hazırlanmasına Destek Projesi ile Sözleşmenin Ek I Taraf Ülkesi olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Yedinci Ulusal Bildirimi 26 Aralık 2018 tarihinde; Üçüncü İki Yıllık Raporu 1 Ocak 2018 tarihinde BMİDÇS Sekretaryasına sunulmuştur. Bunun yanında Dördüncü İki Yıllık Rapor hazırlanmış olup, 27 Aralık 2019 tarihinde Sekretaryaya sunulmuştur. Proje kapsamında 2023 – 2030 yılları iklim değişikliği eylem planı ve 2050 iklim değişikliği stratejisi hazırlık çalışmalarına devam edilmektedir.

“Düşük Karbon Salımı için Çözümsel Tabanlı Strateji ve Eylem Geliştirilmesi Teknik Yardım Projesi” ile iklim değişikliği ile çözümsel tabanlı mücadele yoluyla küresel çabalara katkı sağlayarak

insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiş, bu çerçevede; atık, bina, ulaştırma ve tarım sektörlerinde düşük karbonlu büyüme fırsatlarının değerlendirilerek, çevreye duyarlı ekonomik büyümeyi sağlayan yeni iş alanları, Ar-Ge ve yenilikçi yaklaşımların araştırılması, uzun vadede düşük karbonlu kalkınmayı desteklemek için analitik bir temel sağlayarak AB iklim politikası ve mevzuatı ile zaman içerisinde uyum sağlamak amacına haiz Proje, Ağustos 2020 itibariyle başarıyla tamamlanmıştır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri tarafından elde edilecek bilgilerin kapsamı; Bakanlığımızın Stratejik Planıyla ve Planda belirtilen iklim değişikliği ile ilişkili Üst politika belgeleriyle uyumlu olma bazında değerlendirilerek; Eksen 1: Çevre başlığı altındaki “Hedef 1.2. Hava Kalitesi ve Gürültü Kontrolü, İklim Değişikliği ve Ozon Tabakasının Korunması” na paralel unsurlar içermelidir.

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. Ulaşım ve Hareketlilik

Çizelge A.9- 2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(Egzoz Gazı Emisyonu Ölçüm Takip Sistemi,2023)

| Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı | İldeki Toplam Araç Sayısı | Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı |
|--|---------------------------|-----------------------------------|
| 9 | 1.743.011 | 793.346 |

Çizelge A.10– Tamamlanan Bisiklet Yolları

(EGO Genel Müdürlüğü, 2023)

| İli | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|--------|--------------------------|-------------|
| Ankara | Milli Kütüphane-Beşevler | 2,5 |
| Ankara | Eryaman | 7,5 |

Çizelge A.11– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları
(Kaynak, Yıl)

| İli | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|--------|-------------------|-------------------|
| Ankara | Veri mevcut değil | Veri mevcut değil |

Çizelge A.12– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak
(Kaynak, Yıl)

| İli | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|--------|-------------------|-------------------|
| Ankara | Veri mevcut değil | Veri mevcut değil |

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Hava kirliliği; atmosfere bırakılan toz, gaz, duman, koku ve su buharı gibi kirleticilerin havanın doğal bileşimini bozarak canlılara zarar verecek yapıya dönüşmesidir. Hava kirliliğinin en büyük sebebi gazlar, trafikte seyreden motorlu taşıtlar, sanayi tesisleri ve meskenlerde yakıtların yanması sonucu atmosfere verilen atık gazlardır.

04.07.2012 tarih ve 8873 sayılı Bakanlığımızca yayınlanan 2012/16 sayılı genelgesi ile, hava kalitesinin belirlenmesine yönelik uygulamalarda birlikteliği sağlamak için yönetmelikte belirlenen tanımlanmış metotları ve kriterleri esas alarak tam bir hava kalitesi değerlendirmesinin sağlanması, diğer taraftan da hava kalitesi sınır değerlerinin aşılmaması için alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi ile hava kalitesi ve hava kirliliğinin önlenmesi konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi konusunda destek sağlanması istenmiştir.

Ankara İl bazında hava kirliliğini önleyici olarak yapılan ve yapılacak çalışmalar ve alınacak tedbirleri içeren detaylı çalışmaların (alınması gereken önlemlerin uygulanması konusunda sorumlu kurum/kuruluşun belirlenmesi, uygulama zamanının belirlenmesi, varsa yatırım programındaki maliyeti ve fizibilite çalışmaları vs.) Temiz Hava Eylem Planı ile Mahalli Çevre Kurulunda karara bağlanarak Bakanlığımıza gönderilmesi sağlanmıştır.

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Bölgemiz, su ve toprak potansiyeli olarak Türkiye geneline göre ortalamanın altında sayılabilecek bir yöreyi temsil etmektedir. Önemli su kaynaklarımızdan başlıcaları olarak; Kızılırmak nehri havzasının büyük bir bölümü ve Delice, Acıçay, Devres çayı gibi büyük kolları, Sakarya havzasının bir bölümü ve Kirmir Çayı, Ankara Çayı gibi büyük kolları, Batı Karadeniz havzasının bir bölümü, Konya kapalı havzasının bir bölümü ve Büyük Melen, Küçük Melen, Gerede Çayı gibi büyük kolları söylenebilir. Gerek akarsular ve gerek kolları üzerine kurulan barajlar aracılığıyla içme suyu, kullanma suyu, sulama suyu, taşkın koruma ve enerji amaçlı kullanımlardan yararlanır. İlimizdeki akarsuların rejimleri ulaşım, taşımacılık ve su sporları yapmaya uygun değildir. Yer yer dere ve çaylar üzerinde kum ocakları yer alır. Örneğin, Kazan ve Çubuk ilçeleri arasında Ova Çay üzerinde taş ve kum ocakları ve yıkama eleme tesisleri yer alır.

Ankara'daki en önemli akarsular ve kolları aşağıda verilmiştir:

1. Kızılırmak nehri ve kollar Terme Çayı, Balaban Çayı
2. Sakarya nehri ve kolları Aladağ Çayı, Nalderesi, Girmir Çayı ve Ankara Çayı
3. Peçeneközü Çayı

Ankara ili Türkiye'deki 3 akarsu havzası içinde kalmaktadır. Bunlar; Sakarya, Kızılırmak ve Konya Kapalı Havzaları. İl sınırları dahilindeki akarsu yüzeyle toplam alanı 4.385 ha'dır. Ankara'daki başlıca akarsuların ortalama debileri şu şekildedir;

İl çıkışı toplam ortalama akım : 5.430 hm³ /yıl
Sakarya Nehri : 2.900 hm³ /yıl
Kızılırmak Nehri : 2.500 hm³ /yıl
Peçeneközü Çayı : 30 hm³ /yıl

Hatip Ovası Akarsuları

Hatip ovasının en önemli akarsuyu Hatip Çayıdır. Ova doğusunda yer alan Hasanoğlan'ın kuzeyinden doğan Hasanoğlan Deresi, Hatip Çayının başlangıcını oluşturur. Ankara'ya kadar devam eden Hatip Çayı, kuzeyden Şaraplı Dere ve Kuruçayı, güneyden Yazı Dere, Aralık Dere, Karabayır Dere, Bayındır Çayı ve Kosunlar Çayını alır. Ankara içinden geçerken Akköprü civarında güneyden gelen İncesu Deresi ile kuzeydoğudan Çubuk havzasından gelen Çubuk Çayı ile birleşerek Ankara Çayını oluşturur. Sincan civarında havza dışına çıkan Ankara Çayına, havzayı terk etmeden önce, Macun Dere ile Acıca Dere ile Güneyden Kuyucak Dere, Altıncioğlu Dere, Kutuğun Dere, Kepiryatak Dere, Sazçayır Dere Kayalıboğaz Dere gibi belli başlı dereler katılır.

Mürted Ovası Akarsuları

Hatip Ovasının kuzeybatısında kalan Mürted Ovasının başlıca akarsuyu kuzeyden Yıldırım ve Aydos Dağlarından beslenen Ova Çayıdır. Mürted Ovasını kuzeyden Güneye kat eden Ova Çayının en önemli kolu Kurtboğazı Deresidir. Ova Çayına batıdan ve doğudan Çihrilik, Kilis, Killiközü, Kaptıboğazı, Kestanegölü, İyimir, Ağca, Çelti, Yılgın, Kızpınarı, Kermeliközü, Güvenç, Bağlarıçi gibi çok sayıda dere karışmaktadır. Bunların çoğu mevsimlik dereler olup, yaz aylarında kururlar.

Çubuk Ovası Akarsuları

Bu alandaki başlıca su kaynağı Çubuk Çayıdır. İki kol halinde Aydos Dağlarından doğan ve 70 km uzunluğunda olan Çubuk Çayı, Çubuk ilçesinin 5 km kuzeyindeki Çubuk-II Barajını beslemektedir. Çubuk Çayına ova içerisinde, batıdan Azman Çayı ile doğudan Koyunözü Deresi, Ravlı Deresi, Balıkhisar Deresi Özçay Deresi ile birleştikten sonra Çubuk-I Barajını beslemektedir. Daha sonra Çubuk Çayı, Ankara ilinin içerisinden geçmekte, Hatip Çayı ile birleşerek Ankara Çayı adını almakta ve Sakarya Nehrine katılmaktadır.

Çizelge B.13 –İlin akarsuları

(Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2023)

| AKARSU İSMİ | Toplam Uzunluğu (km) | İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km) | Debisi (m ³ /sn) | Kolu Olduğu Akarsu | Kullanım Amacı |
|---------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
| Kızılcahamam Deresi | 51,30 | 37,20 | 4,219 | ... | Doğanözü Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Sirkeli Çayı | 12,00 | 12,00 | 0,234 | ... | Karşıyaka ve Çubuk Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Ravlı Deresi | 14,30 | 14,30 | 0,169 | ... | Akyurt ve Çubuk Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Sey Deresi | 22,50 | 22,50 | 1,272 | ... | Eğrekkaya Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Eymir Gölü | 65,70 | 65,70 | 0,234 | Ankara Çayı | Eymir Gölü Regülatör Çıkışı |
| Mera Çayı | 24,20 | 24,20 | 3,375 | Kurtboğazı Barajı-Koca Deresi | Kurtboğazı Barajı Done Temini |
| Çubuk Çayı | 44,80 | 44,80 | 1,534 | Ankara Çayı | Çubuk Projesi Done Temini (Kapalı) |
| Sırçasaray Deresi | 40,90 | 40,90 | 0,251 | ... | Sırçasaray Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Pazar Çayı | 14,30 | 14,30 | 0,289 | ... | Kurtboğazı Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Nal Deresi | 38,10 | 31,90 | 1,500 | Sakarya Nehri | Demtepe ve Naldere Barajı Done Temini |
| Süvari Çayı | 24,30 | 24,30 | 1,884 | Süvari Çayı-Koca Çayı | Uruş Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Mogan Gölü | 58,00 | 58,00 | 0,364 | Ankara Çayı | Mogan Gölü Çıkışı |
| Ankara Çayı | 109,70 | 109,70 | 14,713 | Ankara Çayı | Ankara Çayı Projesi (Kapalı) |
| İlhan Çayı | 24,90 | 24,90 | 0,253 | İlhan Çayı-Koca Çayı | Asartepe Barajı-Çanıllı Göleti Done Temini |
| Mera Çayı | 23,80 | 23,80 | 0,522 | Kurtboğazı Barajı-Koca Deresi | Kurtboğazı Barajı Done Temini |

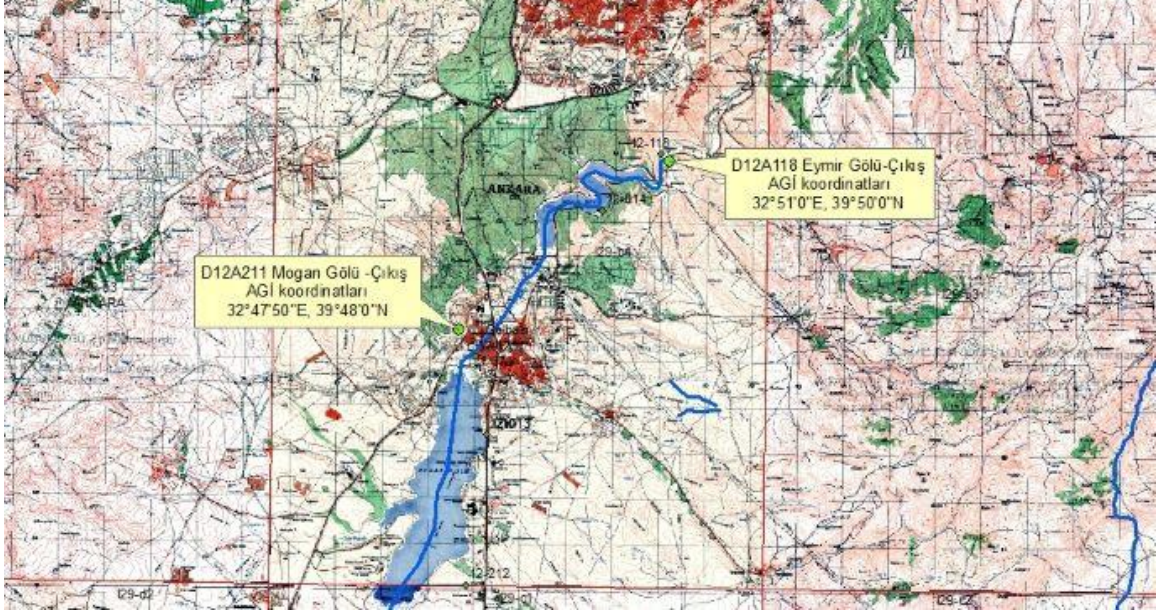
| | | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|---------------------------------|---|
| Kara Dere | 13,10 | 13,10 | 0,247 | İlhan Çayı | Asartepe Barajı Done Temini |
| Kirmir Çayı | 116,70 | 101,60 | 2,896 | Koca Çayı-Kirmir Çayı | Baz |
| İlhan Çayı | 46,10 | 46,10 | 0,706 | Koca Çayı-Kirmir Çayı | Baz |
| Güzelhisar Deresi | 25,60 | 25,60 | ... | ... | Kapalı |
| Ankara Çayı | 195,60 | 195,60 | 12,450 | Ankara Çayı | Baz (Kapalı) |
| Aladağ Çayı | 110,80 | 22,10 | 12,715 | Sakarya Nehri | Baz |
| Sohu Deresi | 24,00 | 24,00 | 0,815 | Eğrekkaya Barajı- Bulak Çayı | Baz |
| Ayvacic Deresi | 3,96 | 3,96 | 0,012 | Sakarya Nehri | Gökçekaya Pompaj Depolamalı HES Projesi |
| Kozayağı Deresi | 10,5 | 10,5 | 0,296 | Kızılırmak Nehri | Kalecik Barajı Done Temini |
| Söğütözü Deresi | 14,80 | 14,80 | 0,190 | ... | Çavuşlu Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Sofular Suyu | 24,40 | 16,90 | 0,450 | Sofular Çayı | Baz |
| Terme Çayı | 52,00 | 4,30 | 1,839 | ... | Koyunbaba Barajı Done Temini (Kapalı) |
| Balaban Çayı | 61,30 | 61,30 | 1,032 | ... | Balaban Projesi Done Temini |
| Kargalı Deresi | 11,40 | 11,40 | 0,119 | ... | Kargalı Göleti |
| Han Deresi | ... | ... | 0,332 | Terme Çayı | Baz |
| Kızılırmak Nehri | ... | 95,00 | 50,679 | Kızılırmak Nehri | Baz |
| Peçeneközü Deresi | 47,10 | 28,20 | 0,545 | Tuz Gölü | Peçenek Barajı Done Temini |

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Ankara İl sınırları içinde kalan göller ve yüzey alanları aşağıda verilmiştir. Mogan, Eymir, Tuz Gölü ve Samsam Gölü İldeki önemli doğal göllerdir.

Doğal Göller (Göl Gözlem İstasyonları, GGI)

| İstasyon Adı | Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı | Tipi | İlçesi | Koordinatlar (Derece:dakika: saniye) | | Yağış Alanı (km ²) | Eşel Sıfır Kotu (m) | Eşel Sıfır Kotu Dahil Gözlem Süresince Yıllık Ortalama Seviye (m) | Gözlem Süresince Yıllık Ortalama Seviye (m) |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----------|---------|---|-------------|--------------------------------------|------------------------|---|---|
| | | | | Enlem | Boylam | | | | |
| Gölbaşı | Mogan Gölü | Doğal Göl | Gölbaşı | 39° 46' 46" | 32° 48' 17" | 842,30 | 972,00 | 973,438 | 1,438 |
| ODTÜ Eymir Gölü Tesisleri | Eymir Gölü | Doğal Göl | Gölbaşı | 39° 49' 47" | 32° 50' 49" | 1010,70 | 966,60 | 969,136 | 2,534 |



Tuz Gölü: Şereflikoçhisar ilçesinin 10 km batısındadır. Toplam göl alanı 490 km² olup bunun 160 km² si Ankara ili sınırları içerisinde yer alır. Göl sularının tuzluluğu nedeniyle içme, kullanma ve sulama suyu olarak yararlanılamamaktadır. Türkiye'nin tuz ihtiyacının yarısından fazlası Tuz Gölü bölgesindeki üç tuzla (Kaldırım, Kayacık ve Yavşan tuzları) ve ikincil tuz endüstrisi ile gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Aklim Sodyum Sülfat tesisleri de alanda bulunmaktadır.

Kapalı bir havzada yer alan göl, jeolojik olarak tektonik kökenlidir. Büyüklüğüne karşın ülkemizin en sığ göllerinden biridir. Derinliği birçok yerde 0,5 metreyi dahi bulmaz. Türkiye'nin en az yağış alan yeri olduğu için akarsu bakımından çok fakirdir. Önemli sayılabilecek akarsuları; güneyden göle giren Bağlıca ve Kırdelik Suları, Eşmekaya kaynakları, Aksaray'dan gelen Ulurmak, Cihanbeyli'den gelen batıdan gölü besleyen İnsuyu ile Aksaray ili sınırlarından doğan ve Şereflikoçhisar ilçesinden geçerek doğudan Tuz Gölü'ne dökülen Peçenek Çayı'dır. Güneybatıda DSİ Konya drenaj kanalı göle dökülmektedir. Gölün dışarıya akıntısı yoktur.

Ancak bu suların tamamına yakını yazın kurur ve göle ulaşamaz. Aşırı buharlaşmanın da etkisiyle gölün tamamına yakını kurur. Kuruyan bölgelerde 30 cm'yi bulan tuz tabakaları oluşur. Sadece ülkemizin değil dünyanın da en tuzlu göllerinden biridir. Suyun yoğunluğu 1,25 gr/cm³dür. Tuz oranı ise %32,4'tür. Türkiye'nin tuz ihtiyacının büyük bir bölümü buradan karşılanır.

Mogan Gölü: Mogan Gölü Ankara'nın 17 km güneyindedir. Normal su kotu 972 m, normal su kotunda göl alanı 6,35 km², göl çevresi uzunluğu 14 km, göl uzunluğu 5,5 km, göl ortalama derinliği 3-5 m ve normal su seviyesinde göl hacmi 13,34 milyon m³'tür. Kirlilik nedeniyle içme, kullanma ve sulama suyu olarak yararlanılamamaktadır. Gölün kuzey yarısı gününbirlik tesislerle çevrilidir. Ticari balıkçılığın yasak olduğu gölde, kuş gözlemciliği, sportif balıkçılık, kürekçilik, yelkencilik ve doğa fotoğrafçılığı gibi faaliyetler yapılır. Göl kıyıları özellikle hafta sonlarında yoğun olarak piknik amaçlı kullanılmaktadır.

Mogan Gölü Ankara'nın 20 km güneyinde yer alan sığ bir göldür. Göl, yazları genellikle kuruyan küçük dereler ile beslenmekte, göl suyu kuzeydoğusundaki regülatör kontrolünde Eymir Gölüne akmaktadır.

Mogan Gölü yer altı suyu beslemesi oldukça düşük olup, su girdisi düzensiz rejimli yazları genelde kuruyan dereler vasıtasıyla olmaktadır. Bu derelerin en önemlileri havzanın doğu-kuzey-batı kesimlerinde yer alan Sukesen, Başpınar, Gölova, Yavrucak, Çolakpınar, Tatlım, Kaldırım ve Gölcük dereleridir.

Bu derelerin Mogan gölüne ulaştığı düzgün topoğrafyalı çok düşük eğimli alanlar ile Mogan-Eymir bağlantısını sağlayan alanda, hidrojeolojik, hidrolojik, iklimik ve biyolojik açıdan çok büyük önem arz eden “Sulak-Bataklık Alan”lar gelişmiştir. Bu alanlar; göller için yer altı suyu depolama ve kurak mevsimlerde göle su sağlama gibi işlevlere sahiptir.

Gölün güneyindeki yaklaşık 750 hektarlık bir bataklık ve ıslak çayırılık alanlar birçok farklı hayvana, özellikle de kuş türlerine yaşama ortamı sağlamaktadır. Mogan Gölü, özel çevre koruma alanı statüsünde olup (1990’dan beri) son yıllarda gölün rehabilitasyonu ve korunması için birçok çalışma yapılmaktadır. Ankara’ya yakınlığından dolayı özellikle hafta sonlarında birçok ziyaretçi ve amatör balıkçı akınına uğramaktadır. Özellikle bahar aylarında artan amatör balıkçılar, kuşları üreme ortamlarında rahatsız etmektedirler. Son yıllarda Ankara’ya yakınlığından dolayı göl etrafında birçok yazlık konut inşaa edilmiş ve halen edilmektedir. Gölde ticari balıkçılık yasaktır.

Söz konusu gölün temizlenmesi için Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından 2015 yılında “Mogan Gölü Dip Çamuru Temizleme” projesi öncelikli olarak 2.669.000 m3 olarak başlamış, yürütülen çalışmalar sonucunda 2019 yılında “Mogan Gölü Dip Çamuru Temizlenmesi Projesi Kapasite Artışı” projesi ile ilave 2.900.000 m3 daha temizlenmesi gereken alan tespit edilmiştir. Son yapılan çalışmalar ışığında gölü besleyen akıntılar dahil olmak üzere yapılan analiz sonucunda Mogan Gölünün temizlenmesi için ikinci kapasite artışı öngörülerek toplam 10.559.000 m3 dip çamuru temizlenmesi hedeflenmiştir, Mogan Gölü dip çamuru temizlenmesi çalışmaları devam etmektedir.

Eymir Gölü; Ankara’nın 15 km güneyindedir. Tamamı ODTÜ arazisi içerisinde yer almaktadır. Normal su kotu 968,5 m, normal su kotunda göl alanı 1,25 km2, göl çevresi uzunluğu 9 km, göl uzunluğu 4,2 km, göl ortalama derinliği 6-10 m ve normal su seviyesinde göl hacmi 3,88 milyon m3. Mogan Gölü suyu kuzeydoğusundaki regülatör kontrolünde Eymir Gölüne akmaktadır.

İşletmeye Açılmış Barajlar

Halen işletmede olan 8 baraj bulunmaktadır. **Bunlar, Çubuk I ve II, Kayaş-Bayındır, Kurtboğazi, Çamlıdere, Eğrekkaya, Akyar ve Kavşakkaya barajlarıdır.**

Aşağıda işletmeye açılmış barajların özellikleri detaylı bir şekilde irdelenmiştir.

Çubuk-I Barajı

Çubuk I Barajı rezervuarındaki ağır kirlenme nedeniyle Ağustos / 1994 tarihi itibarıyla Ankara’ya içme suyu verilmemektedir. DSİ Genel Müdürlüğü ile Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı arasında tanzim edilen 19.08.2003 tarihli protokol ile Çubuk I Barajı park ve rekreasyon alanlarının işletme, bakım ve onarımı sorumluluğu Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına devredilmiştir.

| | |
|------------------------|--|
| Açılış Yılı | : 1936 |
| Yeri | : Ankara ili şehir merkezinin 10 km kuzeyinde, Çubuk ilçesinde |
| Akarsuyu | : Çubuk Çayı |
| Amacı | : İçme suyu ve taşkın koruma |
| Gövde Dolgu Tipi | : Beton ağırlık |
| Yüksekliği (Talvegden) | : 25 m |

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| Yüksekliği (Temelden) | : 58 m |
| Maksimum Su Kotu | : 907,61 m |
| Aktif Hacim | : 2,49 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 5,60 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 1,20 km ² |
| Toplam Göl Hacmi | : 6,9 hm ³ |
| Göl Alanı | : 1,44 km ² |

Çubuk-II Barajı

Çubuk II - Pursaklar iletim hattı ve 75 000 m³/gün kapasiteli Pursaklar İçmesuyu Arıtma Tesisi ile Çubuk II barajından Aralık 1999 tarihi itibariyle kente 20 hm³/yıl su verilmeye başlanmıştır. Ayrıca bir protokol kapsamında Çubuk II Barajından Çubuk ilçesine 3,1 hm³ / yıl su tahsis edilmiştir (100 l/s).

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Açılış Yılı | : 1964 |
| Yeri | : Çubuk ilçesinin 5 km kuzeyinde |
| Akarsuyu | : Çubuk Çayı |
| Amacı | : İçme suyu |
| Tipi | : Toprak dolgu |
| Yüksekliği (Talvegden) | : 69 m |
| Yüksekliği (Temelden) | : 74 m |
| Aktif Hacim | : 22 hm ³ |
| Toplam Göl Hacmi | : 22,4 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 24,60 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 1,20 km ² |
| Göl Alanı | : 1,26 km ² |
| Ankara'ya su temini | : 20 hm ³ /yıl |

Kayaş-Bayındır Barajı

Bayındır Barajı 1962–1965 yılları arasında yapılmış olup, Barajı Yunuslar, Bayındır, Karanlık ve Saray dereleri beslemektedir. Azami su hacmi 6.371.000 m³'tür. Geçici olarak 2003 yılı Ekim ayından itibaren barajdan su alınmamakta, rekreasyon amaçlı kullanılmaktadır. Baraj hattının uzunluğu 3,7 km olup, boru çapı 700 mm'dir.

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Açılış Yılı | : 1965 |
| Yeri | : Mamak ilçesi, Kayaş-Bayındır |
| Akarsuyu | : Bayındır Çayı |
| Amacı | : İçme suyu ve taşkın koruma |
| Tipi | : Toprak dolgu |
| Yüksekliği (Talvegden) | : 30 m |
| Yüksekliği (Temelden) | : 35 m |
| Aktif Hacim | : 6,2 hm ³ |
| Toplam Göl Hacmi | : 6,6 hm ³ |
| Göl Alanı | : 0,75 km ² |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 6,97 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 00,71 km ² |
| Ankara'ya su temini | : 7 hm ³ /yıl |

Kurtboğazi Barajı

1963–67 yıllarında yapılmıştır. Azami su hacmi 92.000.000 m³ 'tür. Ankara'nın kuzeyinde, İvedik Arıtma Tesislerine 50 km uzaklıkta olan barajı, Bahtılı, Mera, Kınık, Pazar, Uzunöz, Kurtderesi, Bostan, Kayıcık, Batak, İğmir, Kirazlı, Ereğim ve Karaboya dereleri beslemekte aynı zamanda rekreasyon amaçlı kullanılmaktadır. İvedik Arıtma Tesislerine iki adet 2.200 mm çaplı borularla su sağlamaktadır.

| | |
|-----------------------------|---|
| Açılış Yılı | : 1967 |
| Yeri | : Ankara'nın 56 km kuzeyinde, Kazan ilçesinde |
| Akarsuyu | : Kurt Deresi |
| Amacı | : İçme suyu ve sulama |
| Tipi | : Toprak dolgu |
| Yükseklği (Talvegden) | : 52,6 m |
| Yükseklği (Temelden) | : 65,5 |
| Aktif Hacim | : 93 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 96,9 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 5,5 km ² |
| Toplam Göl Hacmi | : 102 hm ³ |
| Göl Alanı | : 5,8 km ² |
| Sulama alanı | : 2 800 ha (net) |
| N.S.S. İşletme Kotu | : 961 m |
| Ankara'ya su temini | : 60 hm ³ /yıl |

Ovaçayı Derivasyonu

| | |
|--------------------------------------|---|
| Açılış yılı | : 1968 |
| Yeri | : Ovaçayı üzerinde, Köprübaşı mevkiinde |
| Regülatörün Drenaj Alanı | : 387 km ² |
| Regülatör Yerinde Yıllık Ort. Akım | : 112 hm ³ |
| Derive Edilen Yıllık Ort. Su Miktarı | : 29 hm ³ |
| Derivasyon Uzunluğu | : 19 km |
| Derivasyon Projelendirme Kapasitesi | : 20 m ³ /s |
| Derivasyon Mevcut Kapasitesi | : 11 m ³ /s |

Çamlıdere Barajı

Çamlıdere Barajı Ankara'ya su temin eden en büyük hacimli barajdır. Barajın toplam hacmi 1.220.150.000 m³, ölü hacmi 150.000.000 m³, baraj kotu ise 995 m'dir. 1976–1985 yılları arasında yapılmıştır. Kuzey batısındaki İvedik Arıtma Tesislerine 59,6 km uzaklıktadır. Çamlıdere Barajını, Acun, Çay, Eşik, Ilıca, Akpınar, Çayır, Değirmenözü ve Avluçayır dereleri beslemektedir. İvedik Arıtma Tesislerine iki adet 2.200 mm çaplı borularla su sağlamaktadır.

| | |
|-----------------------|--|
| Açılış Yılı | : 1985 |
| Yeri | : Ankara'nın 60 km kuzey-batısı, Çamlıdere |
| Akarsuyu | : Bayındır Çayı |
| Amacı | : İçme suyu |
| Tipi | : Kaya dolgu |
| Yükseklği (Talvegden) | : 101,7 m |

| | |
|-------------------------------|--|
| Yükseklği (Temelden) | : 106,2 m |
| Maksimum Su Kotu | : 999,70 m |
| Aktif Hacim | : 840 hm ³ (Acil durumda aktif hacim: 1 050 hm ³) |
| Toplam Göl Hacmi | : 1 376 hm ³ |
| Normal Su Kotu (İşletme Kotu) | : 995,00 m |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 1 220 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 32,2 km ² |
| N.S.S. İşletme Kotu | : 995 m |
| Ankara'ya su temini | : 142 hm ³ /yıl |

Eğrekkaya Barajı

1985–1992 yılları arasında Kurtboğazı Barajını beslemesi amacıyla yapılmıştır. Ankara'nın 75 km kuzeyinde Kızılcahamam İlçesine 3 km uzaklıkta yapılmış olup azami su hacmi 112.300.000 m³'tür. Eğrekkaya Barajını, Çekerek ve Sey Çayları beslemektedir. 15 km'lik 2200 mm çapındaki boru hattı ile Kurtboğazı Barajını beslemektedir.

| | |
|-----------------------------|--|
| Açılış Yılı | : 1993 |
| Yeri | : Kızılcahamam ilçesine 3 km uzaklıkta |
| Akarsuyu | : Sey deresi |
| Amacı | : İçme suyu |
| Tipi | : Kil çekirdekli kum, çakıl dolgu |
| Yükseklği (Talvegden) | : 67,0 m |
| Yükseklği (Temelden) | : 100,0 m |
| Aktif Hacim | : 86 hm ³ |
| Toplam Göl Hacmi | : 113 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 113 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 3,95 km ² |
| Maksimum Su Seviyesi | : 1029 m |
| Minimum Su Seviyesi | : 1000 m |
| N.S.S. İşletme Kotu | : 1 029 m |
| Ankara'ya su temini | : 73 hm ³ /yıl |

Akyar Barajı

Akyar Barajı, 1992–2000 yılları arasında Eğrekkaya Barajını beslemesi amacıyla yapılmıştır. Ankara'nın 90 km kuzeyinde, Kızılcahamam ilçesine 12 km uzaklıkta yer almaktadır. 12,5 km'lik 1.000 mm hat ile Eğrekkaya Barajını beslemektedir. Azami su hacmi 56.000.000 m³'tür. Akyar Barajını Bulak deresi beslemektedir.

| | |
|-----------------------------|--|
| Su tutma tarihi | : Kasım 1999 |
| Açılış Yılı | : 2000 |
| Yeri | : Ankara'nın 90 km kuzeyinde Kızılcahamam ilçesine 12 km uzaklıkta |
| Akarsuyu | : Bulak Çayı |
| Amacı | : İçme suyu |
| Tipi | : Kil çekirdekli. Kum–çakıl dolgu |
| Yükseklği (Talvegden) | : 71 m |
| Yükseklği (Temelden) | : 86 m |
| Aktif Hacim | : 49 hm ³ |
| Toplam göl hacmi | : 56 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 56 hm ³ |

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Normal su kotunda göl alanı | : 19 km ² |
| Göl Alanı | : 1,91 km ² |
| Maksimum Su Kotu | : 1134 m |
| Minimum Su Kotu | : 1095 m |
| N.S.S. İşletme Kotu | : 1.132 m |
| Ankara'ya su temini | : 45 hm ³ /yıl |

Kavşakkaya Barajı

2005–2007 yılları arasında yapılan baraj Kurtboğazı Barajını beslemektedir. Azami su hacmi 90.000.000 m³'dür. Kocaçay deresi tarafından beslenen baraj, Kazan İlçesinin 25km kuzey doğusunda, Çubuk ilçesi Özlüce Köyü sınırları içerisinde yapılmıştır. 26km'lik hat ile Kurtboğazı barajına su aktarılmaktadır. “Ankara İçme Suyu II. Merhale Projesi” kapsamında, Ankara Çayı'nın yan kollarından olan Ovaçayı üzerinde içme suyu amaçlı olarak ASKİ Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilmiş olan kil çekirdek dolgu barajıdır. Baraj inşaatı tamamlanmış olup su tutulmaya başlanmıştır.

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Açılış Yılı | : 2007 |
| Yeri | : Ankara İlinin kuzeyinde 51.km |
| Akarsuyu | : Kocaçay Deresi |
| Amacı | : İçmesuyu |
| Aktif Hacim | : 85.1 hm ³ |
| Toplam Göl Hacmi | : 64 hm ³ |
| Ankara'ya su temini | : 58 hm ³ |

Ayaş-Asartepe Barajı ve Sulaması

Ankara ilinde Kesikköprü 76,000 MW, Hirfanlı 128,000 MW ve Sarıyar HES 160,000 MW kurulu güce sahip elektrik üreten üç hidroelektrik santrali bulunmaktadır. Asartepe Barajında hobi balıkçılığı yapılır

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Yeri | : Ayaş ilçesine 5 km Mesafede |
| Akarsuyu | : İlhan Çayı |
| Amacı | : Sulama |
| İşletmeye Açıldığı Yıl | : 1984 |

Tesisle İlgili Bilgiler

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Su Kaynağı | : Asartepe Barajı |
| Yağış Alanı | : 239 km ² |
| Yıllık Ortalama Su | : 47,76 hm ³ |
| Regülasyon Oranı | : % 30 |
| Tipi | : Toprak Dolgu |
| Yüksekliği (Talvegden) | : 36,50 m |
| Yüksekliği (Temelden) | : 50 m |
| Toplam Gövde Hacmi | : 0,408 hm ³ |
| Aktif Hacim | : 13,9 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 20 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 1,7 km ² |
| Dolusavak Proje Debisi | : 541 m ³ /s |

Pompa Tesis

| | |
|-------------------|-----|
| Pompa Ünite Adedi | : 3 |
|-------------------|-----|

| | |
|---------------------|-----------|
| Toplam Kapasite | : 270 I/S |
| Kurulu Güç | : 135 Kw |
| Su Basma Yüksekliği | : 32,5 m |

Sulamalar

| | |
|---------------------|------------------|
| Cazibe Sulaması | : 1 350 ha (Net) |
| Pompaj Sulaması | : 150 ha (Net) |
| Toplam Sulama Alanı | : 1 500 ha (Net) |

Kesikköprü Barajı ve HES

Kızılırmak üzerinde kurulu 6 barajdan biri olan Kesikköprü Barajı, Ankara'nın güney doğusunda, Ankara iline 120 km uzaklıkta olan 1959-1966 yılları arasında inşa edilmiş bir barajdır. Kesikköprü Barajından alınan su, 2007–2008 yılları arasında döşenen 128 km uzunluğunda 3 ayrı boru hattı ile kısmen terfili ve kısmen cazibeli olarak İvedik Artıma Tesislerine aktarılmaktadır. Her hat yaklaşık 250.000 m³ su taşıma kapasitelidir. Barajın su tutma kapasitesi düşük olmakla birlikte üzerinde kurulu Hirfanlı Barajından 6 milyar metreküp su bulunmaktadır. Toplam 384 km'lik boru hattı tamamlanan baraj, Ankara'nın 20 yıllık su ihtiyacını karşılayacak kapasitededir. 2009 yılı Şubat ayından itibaren Kesikköprü barajından su alınmamaktadır.

| | |
|------------------------|---|
| Yeri | : Ankara ili, Bala ilçesi, Kırıkkale İli, Çelebi ilçesi |
| Akarsuyu | : Kızılırmak |
| Amacı | : Enerji ve Sulama |
| İşletmeye Açıldığı Yıl | : 1966 |

Tesisle İlgili Bilgiler

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Su Kaynağı | : Kesikköprü Barajı |
| Yağış Alanı | : 354 Km ² |
| Yıllık Ortalama Su | : 2 459,7 Hm ³ |
| Tipi | : Toprak ve Kaya Dolgu |
| Yüksekliği (Talvegden) | : 49,1 m |
| Yüksekliği (Temelden) | : 52,6 m |
| Toplam Gövde Hacmi | : 0,9 hm ³ |
| Aktif Hacim | : 57 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 95 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 6,230 km ² |
| Dolusavak Proje Debisi | : 2 380 m ³ /s |

Hes

| | |
|-----------------------|---------------|
| Kurulu Güç | : 76 Mw |
| Firm Enerji | : 110 Gwh/Yıl |
| Sekonder Enerji | : 140 Gwh/Yıl |
| Toplam Enerji Üretimi | : 250 Gwh/Yıl |

Hirfanlı Barajı ve Hes

Taşkın kontrolü ve elektrik üretimi için inşa edilen baraj, sulama amacıyla da kullanılmaktadır. Gölde balıkçılık önemli bir geçim kaynağıdır.

| | |
|------------------------|--------------------|
| Yeri | : Bala ilçesi |
| Akarsuyu | : Kızılırmak |
| Amacı | : Enerji ve Taşkın |
| İşletmeye Açıldığı Yıl | : 1959 |

Tesisle İlgili Bilgiler

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Su Kaynağı | : Hirfanlı Barajı |
| Yağış Alanı | : 26 170 km ² |
| Yıllık Ortalama Su | : 2 470,6 hm ³ |
| Tipi | : Kaya Dolgu |
| Yüksekliği (Talvegden) | : 78 m |
| Yüksekliği (Temelden) | : 83 m |
| Toplam Gövde Hacmi | : 2,0 hm ³ |
| Aktif Hacim | : 2 044,7 hm ³ |
| Normal su kotunda göl hacmi | : 5 980 hm ³ |
| Normal su kotunda göl alanı | : 263 km ² |
| Dolusavak Proje Debisi | : 2 300 m ³ /s |

Hes

| | |
|-----------------------|---------------|
| Kurulu Güç | : 128 Mw |
| Firm Enerji | : 178 Gwh/Yıl |
| Sekonder Enerji | : 222 Gwh/Yıl |
| Toplam Enerji Üretimi | : 400 Gwh/Yıl |

Sarıyar Barajı ve HES

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan ve Aralık-2005 tarihinde basılan “Sakarya Havzası Küçük Akarsuları Enerji İmkanları İlk Etüt Raporu”nda Ankara İli sınırları içinde Çivril Deresi üzerinde ilk etüt seviyesinde nehir tipi santral projesi ele alınmıştır.

Çivril Regülatörü ve HES, Çivril Dere üzerinde, Kesnar Mahallesinin yaklaşık 1750 m doğusunda 920 m nehir kotunda yer almaktadır. 5 m yüksekliğinde ve dolu gövdeli beton olarak planlanan regülatörün sağ sahilinden alınacak olan su, 1500 m uzunluğunda trapez kesitli kanal ile 790 m nehir kotunda ve Kesnar Mahallesinin yaklaşık 1750 m kuzeydoğusunda yer alan Çivril Santralına iletilecektir. Tesisler, Bolu H27-b1, b4 no’lu 1/25000 ölçekli topografik haritalarda yer almaktadır.

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| Yeri | : Nallıhan ilçesi |
| Akarsuyu | : Sakarya |
| Amacı | : Enerji |
| İşletmeye Açıldığı Yıl | : 1956 |
| Gövde Dolgu Tipi | : Beton Ağırlık |
| Gövde Hacmi | : 568 dam ³ |
| Yükseklik (Talvegden) | : 90 m |
| Normal Su Kotunda Göl Hacmi | : 1900 hm ³ |
| Normal Su Kotunda Göl Alanı | : 84 km ² |
| Sulama Alanı | : ha |
| Güç | : 160 MW |
| Yıllık Üretim | : 400 GWh |

Çivril Regülatörü ve HES'in Karakteristikleri

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü ülkemizdeki Pompajlı HES ve Rüzgar Destekli Pompajlı HES uygulamalarının başlatılmasına ve yaygınlaştırılmasına yönelik olarak potansiyel belirleme çalışmaları yürütmekte ve örnek uygulamalar yapmaktadır. Bu kapsamda Ankara İli, Nallıhan İlçesi, Osman Köy, Kavak Köy ve Eğri Köy yakınlarında 1400 MW (350 MW x 4) kurulu güçte Gökçekaya Pompaj Depolamalı Hidroelektrik Santrali (Gökçekaya PHES) planlanmıştır. Bu çalışmanın amacı konvansiyonel hidroelektrik santrallerden farklı olarak, güç talebinin düşük olduğu zamanlarda suyu, Osman Köy civarında yapılacak bir üst rezervuarda depolamak ve gerektiğinde puant zamanlarda veya elektrik enerjisi kalitesini düzenlemek amacıyla alt rezervuar olarak seçilen Gökçekaya Baraj Gölü'ne ileterek hidroelektrik enerji elde etmektir.

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Akarsu Adı | : Çivril Dere |
| Regülatör Tipi | : Dolu Gövdeli Beton |
| Ortalama Debi (m ³ /s) | : 0,381 |
| Talveg Kotu (m) | : 920 |
| Kret Kotu (m) | : 925 |
| Santral Kotu (m) | : 790 |
| Regülatör Yüksekliği (m) | : 5,00 |
| Brüt Düşü (m) | : 135 |
| İletim Yapısı Uzunluğu (m) | : 1500 (Kanal) |
| Santral Kurulu Gücü (MW) | : 0,75 |
| Firm Enerji (GWh) | : 0,00 |
| Sekonder Enerji (GWh) | : 2,50 |
| Yıllık Toplam Enerji (GWh) | : 2,50 |

B.1.1.3. Göletler

İşletmede olan büyük su işleri sulama tesislerinin özelliklerinin detayları ve işletmeye açılmış taşkın koruma, erozyon rusubat ve kontrol tesislerin sayı ve alanı aşağıdaki şekildedir.

Akıncı (Mürted Ovası) Sulaması

- 1- Yeri** : Ankara ili Kazan ilçesi
- 2- Amacı** : Sulama ve İçmesuyu
- 3- İşletmeye Alındığı Yıl** : Sağ sahil 1973, sol sahil 1971

4- Tesisle İlgili Bilgiler

- 4.1- Akarsu** : Kurtini Deresi
- Yağış alanı** : 330 km²
- Baraj** : Kurtboğazı Barajı
- Yıllık ortalama su** : 79 hm³
- Regülasyon oranı** : %43
- Tipi** : Toprak dolgu
- Yüksekliği (talvegden)** : 51,5 m
- Yüksekliği (temelden)** : 65,5 m
- Toplam gövde hacmi** : 0,834 hm³
- Aktif hacim** : 89 hm³
- Toplam göl hacmi** : 99 hm³
- Dolusavak proje debisi** : 292 m³/s

4.2- Sulama Üniteleri

| | |
|-----------------------|-----------|
| Cazibe sulaması (net) | : 2800 ha |
| Toplam (net) | : 2800 ha |

5- Tesisle İlgili İşletme ve Bakım Faaliyetleri

Sulamının işletme ve bakım sorumluluğu 09.01.1998 tarihinde Akıncı Sulama

6- Tesisle İlgili Darboğazlar ve Öneriler

Tesisin fiziki yapısında darboğaz ve sorun mevcut değildir.

Köprüköy Sulaması

1. Yeri :Ankara ili, Bala ilçesi ve Kırıkkale İli Çelebi ilçesi
2. Amacı : Sulama
3. İşletmeye Alındığı Yıl : Sol sahil 1970, Sağ sahil 1973, pompaj 1985

1. Tesisle ilgili bilgiler

- 4.1 Akarsu : Kızılırmak Nehri

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Yağış alanı | : 354 km ² |
| Baraj | : Kesikköprü Barajı |
| Yıllık ortalama su | : 2459,7 hm ³ |
| Regülasyon oranı | : |
| Tipi | : Toprak ve kaya dolgu |
| Yüksekliği (talvegden) | : 49,1 m |
| Yüksekliği (temelden) | : 52,6 m |
| Toplam gövde hacmi | : 0,9 hm ³ |
| Aktif hacim | : 57 hm ³ |
| Toplam göl hacmi | : 88,1 hm ³ |
| Dolusavak proje debisi | : 2380 m ³ /sn |
| Kurulu Güç | : 76MW |

4.2 Sulama Üniteleri

| | |
|-----------------------|------------|
| Cazibe sulaması (net) | : 5 500 ha |
| Pompaj sulaması (net) | : 1 100 ha |
| Toplam (net) | : 6 600 ha |

5. Tesisle İlgili İşletme ve Bakım Faaliyetleri

Köprüköy Sulaması Sağ Sahil şebekesinin işletilmesi 06.02.1998 tarihinde, Köprüköy Sulama Birliğine, Sol Sahil Sulaması ise 12.03.2001 tarihinde Karakeçili sulama Birliğine devredilmiştir.

6. Tesisle İlgili Darboğazlar ve Öneriler

Köprüköy Sağ sahil Sulama şebekesindeki 1100 ha'lık pompaj sulama alanı enerji

Kalecik Pompaj Sulaması

1. **Yeri** : Ankara İli, Kalecik ilçe merkezinde
2. **Amacı** : Sulama
3. **İşletmeye Alındığı Yıl** : 1970

4. **Tesisle İlgili Bilgiler**
- 4.1 **Su Kaynağı** : Kızılırmak nehri
- 4.2 **Pompa Tesisi**
- Ünite Adedi** : 3
- Kurulu Güç** : 1750 KW
- Su Basma Yüksekliği** : 65 m
- Sulama Alanı (net)** : 600 ha
- Toplam (net)** : 600 ha
5. **Tesisle İlgili İşletme ve Bakım Faaliyetleri**
Sulamamın işletme ve bakım sorumluluğu 15.08.2002 tarihinde Sulama Kooperatifine devredilmiştir.
6. **Tesisle İlgili Darboğazlar ve Öneriler**
Pompaj sulaması olması nedeniyle, tesisin elektrik ve diğer işletme giderlerinin

Kalecik - Gökçeören Pompaj Sulaması

1. **Yeri** : Ankara ili Kalecik ilçesi Gökçeören-Tilkili ve Alibey köyleri
2. **Amacı** : Sulama
3. **İşletmeye Alındığı Yıl** : 1984
4. **Tesisle İlgili Bilgiler**
- 4.1 **Akarsu** : Kızılırmak nehri
- 4.2 **Pompa Tesisi**
- Üniteler** : P1 Pompası P2 Pompası
- Ünite adedi** : 4 3
- Kurulu Güç** : 2520 KW 600 KW
- Su Basma Yüksekliği** : 96 m 50 m
- Sulama Alanı** : 1500 ha 350 ha
- 4.3 **Sulama Üniteleri**
- Toplam Sulama Alanı(net)** : 1 850 ha

Ayaş - Asartepe Sulaması

1. **Yeri** : Ankara ili Ayaş ilçesine 5 km mesafede
2. **Amacı** : Sulama
3. **İşletmeye Alındığı Yıl** : 1984
4. **Tesisle İlgili Bilgiler**
- 4.1 **Akarsu** : İlhan Çayı
- Yağış alanı** : 239 km²
- Baraj** : Asartepe Barajı
- Regülatör** : İlhan Regülatörü
- Yıllık ortalama su** : 47,76 hm³
- Regülasyon oranı** : %30
- Tipi** : Toprak dolgu

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Yüksekliği (talvegden) | : 36 m |
| Yüksekliği (temelden) | : 50 m |
| Toplam gövde hacmi | : 0,408 hm ³ |
| Aktif hacim | : 13,9 hm ³ |
| Toplam göl hacmi | : 20 hm ³ |
| Dolusavak proje debisi | : 541 m ³ /s |
| 4.2 Sulama Üniteleri | |
| Cazibe sulaması (net) | : 1 350 ha |
| Pompaj sulaması (net) | : 150 ha |
| Toplam (net) | : 1500 ha |

2009 yılı içerisinde orman yangınlarına müdahalede kullanılmak amacıyla, Beypazarı ve Çamlıdere’de bir, Kızılcahamam’ da iki adet olmak üzere toplam 4 adet orman yangın göleti inşa edilmiştir.

Beypazarı İlçesi’nde inşa edilen yangın göletinin Brüt depolama hacmi 8.392,000 m³, faydalı depolama hacmi 4.888,895 m³ ‘tür. Gölet karakteristikleri aşağıda belirtilmiştir.

| | |
|-----------------------|------------|
| Bent Kret Uzunluğu | : 48m |
| Bent Kret Genişliği | : 5m |
| Dip Savak Kotu | : 1454,00m |
| Dip Savak Uzunluğu | : 50m |
| Dolu Savak Kotu | : 1457,50m |
| Dolu Savak Uzunluğu | : 60m |
| Hava Payı | : 1,5m |
| Talveg Kotu | : 1450,00m |
| Normal Su Kotu | : 1457,00m |
| Kret Kotu | : 1458,50m |
| Max. Gövde Yüksekliği | : 8,5m |

Çamlıdere İlçesi’nde inşa edilen yangın göletinin Brüt depolama hacmi 17.110,750m³, faydalı depolama hacmi 13.748,893 m³ ‘tür. Gölet karakteristikleri aşağıda belirtilmiştir.

| | |
|-----------------------|------------|
| Bent Kret Uzunluğu | : 130m |
| Bent Kret Genişliği | : 5m |
| Dip Savak Kotu | : 1410,90m |
| Dip Savak Uzunluğu | : 50m |
| Dolu Savak Kotu | : 1416,00m |
| Dolu Savak Uzunluğu | : 80 |
| Hava Payı | : 1,5m |
| Talveg Kotu | : 1409,00m |
| Normal Su Kotu | : 1415,50m |
| Kret Kotu | : 1417,00m |
| Max. Gövde Yüksekliği | : 8m |

Kızılcahamam İlçesi Salınyaylası’nda inşa edilen yangın göletinin Brüt depolama hacmi 35.682,500 m³, faydalı depolama hacmi 25.712,350 m³’tür. Gölet karakteristikleri aşağıda belirtilmiştir.

| | |
|---------------------|--------|
| Bent Kret Uzunluğu | : 118m |
| Bent Kret Genişliği | : 5m |

| | |
|-----------------------|------------|
| Dip Savak Kotu | : 1582,00m |
| Dip Savak Uzunluğu | : 50m |
| Dolu Savak Kotu | : 1587,5m |
| Dolu Savak Uzunluğu | : 80m |
| Hava Payı | : 1,5m |
| Talveg Kotu | : 1581,00m |
| Normal Su Kotu | : 1587,00m |
| Kret Kotu | : 1588,50m |
| Max. Gövde Yüksekliği | : 7,5 |

Kızılcahamam İlęesi Tefenin tepe'de inşa edilen yangın göletinin Brüt depolama hacmi 28.546,000m³, faydalı depolama hacmi 19.649,988m³'tür. Gölet karakteristikleri aşağıda belirtilmiştir.

| | |
|-----------------------|-------------|
| Bent Kret Uzunluğu | : 146m |
| Bent Kret Genişliği | : 4m |
| Dip Savak Kotu | : 1742,00m |
| Dip Savak Uzunluğu | : 40m |
| Dolu Savak Kotu | : 1745,50m |
| Dolu Savak Uzunluğu | : 100m |
| Hava Payı | : 1,5m |
| Talveg Kotu | : 1740,00m |
| Normal su kotu | : 1745,00m, |
| Kret Kotu | : 1746,50m |
| Max. Gövde Yüksekliği | : 6,5m |

Çizelge B.11 - Mevcut gl, gölet ve rezervuarlar
(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü 2023)

| Sıra No. | Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı | Tipi | Gl Hacmi (m ³) | Net Sulama Alanı (ha) | Çekilen Su Miktarı (m ³) | Katılan Su Miktarı (m ³) | Kullanım Amacı |
|----------|--------------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 1 | AKYAR | BARAJ | 56000000 | - | - | - | İÇME |
| 2 | ASARTEPE | BARAJ | 19465000 | 1500 | - | - | SULAMA |
| 3 | ÇAMLIDERE | BARAJ | 1220380000 | - | - | - | İÇME |
| 4 | ÇUBUK I | BARAJ | 5600000 | - | - | - | TAŞKIN |
| 5 | ÇUBUK II | BARAJ | 22600000 | - | - | - | İÇME |
| 6 | EĞREKKAYA | BARAJ | 112300000 | - | - | - | İÇME |
| 7 | HİRFANLI | BARAJ | 5750000000 | - | - | - | ENERJİ |
| 8 | K.BAYINDIR | BARAJ | 6392000 | - | - | - | TAŞKIN |
| 9 | KALECİK | BARAJ | 16292000 | 1744 | - | - | İÇME, SULAMA |
| 10 | KAVŞAKKAYA | BARAJ | 80835000 | - | - | - | İÇME |
| 11 | KESİKKÖPRÜ | BARAJ | 88100000 | 6600 | - | - | ENERJİ, İÇME, SULAMA |
| 12 | KURTBOĞAZI | BARAJ | 92053000 | 3227 | - | - | İÇME, SULAMA |
| 13 | PEÇENEK | BARAJ | 60934000 | 1410 | - | - | İÇME, SULAMA |
| 1 | A.KARAREN | GÖLET | 0 | 42 | - | - | SULAMA |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------|-------|---------|-----|---|---|-----------------|
| 2 | ARIKLARBAĞI | GÖLET | 0 | 95 | - | - | SULAMA |
| 3 | BAŞAYAŞ | GÖLET | 580000 | 113 | - | - | SULAMA |
| 4 | BAYRAM | GÖLET | 0 | 138 | - | - | SULAMA |
| 5 | BELENALAN | GÖLET | 0 | 208 | - | - | SULAMA |
| 6 | BUCUK | GÖLET | 0 | 162 | - | - | SULAMA |
| 7 | ÇALTA | GÖLET | 500000 | 103 | - | - | SULAMA |
| 8 | ÇAMALAN | GÖLET | 0 | 370 | - | - | SULAMA |
| 9 | ÇAMLIDERE BAYINDIR | GÖLET | 0 | - | - | - | HAYVAN SULAMASI |
| 10 | ÇANILLI | GÖLET | 0 | 120 | - | - | SULAMA |
| 11 | ÇELTİKÇİ (A.HÖYÜK) | GÖLET | 0 | 37 | - | - | SULAMA |
| 12 | ÇEŞTEPE | GÖLET | 0 | 121 | - | - | SULAMA |
| 13 | ÇUKURÖREN | GÖLET | 0 | 306 | - | - | SULAMA |
| 14 | DOĞANÖZÜ | GÖLET | 0 | 975 | - | - | SULAMA |
| 15 | EVREN (KÖPRÜDERE) | GÖLET | 0 | 182 | - | - | SULAMA |
| 16 | GÖKLER | GÖLET | 400000 | 57 | - | - | SULAMA |
| 17 | İĞDİR | GÖLET | 0 | - | - | - | HAYVAN SULAMASI |
| 18 | KARAAHMETLİ | GÖLET | 1770000 | 578 | - | - | SULAMA |
| 19 | KARAGÜNEY | GÖLET | 0 | 111 | - | - | SULAMA |
| 20 | KINIK | GÖLET | 1110000 | 208 | - | - | SULAMA |
| 21 | KIRKKAÇAK | GÖLET | 0 | - | - | - | SULAMA |
| 22 | KIRKÖY | GÖLET | 0 | 54 | - | - | SULAMA |
| 23 | KIZILCA | GÖLET | 0 | 34 | - | - | SULAMA |
| 24 | KÖSRELİK | GÖLET | 0 | 24 | - | - | HAYVAN SULAMASI |
| 25 | MAMAK | GÖLET | 0 | - | - | - | SULAMA |
| 26 | MÜSELLİM | GÖLET | 340000 | 133 | - | - | SULAMA |
| 27 | ORHANIYE | GÖLET | 540000 | 154 | - | - | SULAMA |
| 28 | OZANKÖY | GÖLET | 0 | 218 | - | - | SULAMA |
| 29 | ÖRENCİK | GÖLET | 0 | 26 | - | - | SULAMA |
| 30 | SAKARYA KIŞLASI | GÖLET | 0 | - | - | - | TAŞKIN |
| 31 | SEYMEN | GÖLET | 0 | - | - | - | SULAMA |
| 32 | SUSUZ | GÖLET | 0 | - | - | - | REKREASYON |
| 33 | TEKİRLER | GÖLET | 0 | 185 | - | - | SULAMA |
| 34 | TEKKE | GÖLET | 338000 | 65 | - | - | SULAMA |
| 35 | TEKKEKÖY | GÖLET | 0 | 188 | - | - | SULAMA |
| 36 | TÜRKŞEREFLİ | GÖLET | 5600000 | 687 | - | - | SULAMA |
| 37 | UZUNÖZ | GÖLET | 0 | - | - | - | SULAMA |
| 38 | ÜÇBAŞ | GÖLET | 0 | 64 | - | - | SULAMA |
| 39 | YUKARI ÇAVUNDUR | GÖLET | 0 | - | - | - | SULAMA |

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli
(Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2023)

| Alt Havza Adı | Yeraltısuyu Potansiyeli (hm ³ /yıl) |
|----------------------------|---|
| Yüzükbaşı-İllica (Polatlı) | 72 |
| Polatlı | 6 |
| Çubuk | 9 |
| Ankara Çayı (Hatip) | 40,5 |
| Mogan ve Eymir Gölü | 15,7 |
| Ovaçayı | 21,5 |
| Haymana | 11 |
| Ankara Ç. (Temelli) | 10 |
| Kızılcahamam | 8 |
| Kirmir (Beypazarı) | 23,5 |
| Nallıhan | 15 |
| Hirfanlı-Kesikköprü | 2 |
| Karahamzalı-Karakeçili | 2 |
| Balaban | 12 |
| Kızılırmak (Kalecik) | 5 |
| Tuz Gölü Doğusu-Peçeneközü | 33 |
| Toplam | 286,2 |

Yeraltısı Kaynaklarının Kullanımı

Ankara ili bazında yeraltısuyu havzaları yeri ve işletme rezervleri aşağıda verilmiştir:

Hatip Ovası Su Noktaları

Akarsular: Hatip Çayının başlangıcını ovanın doğusunda Hasanoğlan bucağının kuzeyindeki Hasanoğlan Deresi teşkil eder. Hatip Çayı kuzeyden Şaraplıdere, Kuru çayı, güneyden Yandere, Aralık Dere, Karabayırdere, Bayındır Çayı ve Kusunlar Çayını alır. Ankara şehri içinden geçerken Çubuk Çayı ve İncesu Deresi ile birleşir. Ankara Çayı adını aldıktan sonra batıya doğru kuzeyden gelen Macun Deresi, güneyden gelen Kuyucakdere, Altıncioğlu Dere, Kutuğun Dere, Kepiryatak Dere, Sazçayır Dere ve Kavaklıboğaz Dere gibi kolları alır. Sincan batısında havza dışına çıkar.

Kaynaklar: Havzanın doğu ve güneyinde mostra veren Permo-Triyas yaşlı kristalize kalkerlerden çıkan irili ufaklı pek çok kaynak mevcuttur. Bu kaynakların debileri 1-20 lt/sn arasında değişmektedir. Elmadağ serisinden çıkan Akpınar, Karapınar, Yaylapınar, Elmapınar, Kirizpınar, Kayaözü Çişıkdere kaynaklarının debileri 35 lt/sn kadardır. Tersiyer volkanik serisinde ise debileri 1 lt/sn arasında olan kaynaklar mevcuttur.

Sondaj Kuyuları: Hatip ve Ankara çayında Belediye ve DSİ tarafından muhtelif olarak içme, kullanma ve araştırma kuyuları açılmıştır. Alüvyonlarda açılan kuyularda ortalama verim 15-20 lt/sn'dir. Pliyosende açılan kuyuların ise bazıları suludur. Debileri 0,5-5 lt/sn'dir. Andezitlerde ve kireçtaşlarında verim düşüktür.

Akiferler: Hatip Ovasında yeraltısuyu taşıyan formasyonlar Permo-Triyas kalkerleri, Jura-Kretase kalkerleri, andezitler, Pliyosen formasyonu ve en önemlisi alüvyonlardır. Permo-Triyas kalkerleri sularının büyük kısmını kaynaklar halinde boşaltmaktadır. Jura-Kretase kalkerleri yeraltısuyu bakımından önemsizdir. Pliyosen serisi pek çok yerde killi malzemedan meydana geldiği için yeraltısuyu içermemektedir. Alüvyon Hatip ve Ankara çayı boyunca şerit halinde yer alır. Genişliği 200-800 m civarındadır. Kalınlığı 10-30 m arasında değişmektedir.

Hatip Ovası Yeraltısuyu Kaynakları

Alacaatlı Köyü doğusunda bulunan Kırkgöz Kaynağı ile Elmadağ serisindeki Akpınar, Yaylapınar, Karapınar, Elmapınar, Kirizpınar, Kayaözü, Çişıkdere kaynakları söz konusu kaynakların en önemlileri olarak sayılabilir.

Mürted Ovası Su Noktaları

Akarsular: Ova Çayı başlıca akarsuyu teşkil eder. Kurtboğazı Deresi ise Ova Çayınının en büyük koludur. Ova Çayına batıdan ve doğudan çok sayıda yan dere karışır.

Mürted Ovası Yeraltısuyu Kaynakları

Kaynaklar: Mürted Ovasında, ova kenarlarında ve dağ eteklerinden köylerin içme suyu ihtiyacını karşılayan çok sayıda kaynak bulunur. Kaynakların büyük bir bölümü birikinti konileri ve bu konilerin eteklerinden, bir kısım kaynaklar ise andezit çatlaklarından çıkmaktadır. Debileri 2,3 ile 16 lt/sn arasında değişen kaynakların en önemlisi 40 lt/sn'lik debiye sahip olan Büvet pınarıdır.

Sığ Kuyular: Mürted ovasında yaygın bir yeraltısuyu işletmesi yapılmaktadır. Debileri 2,5-5 lt/sn arasındadır.

Baraj: Kurtboğazı andezitleri üzerinde Kurtboğazı Barajı yer almaktadır. Göl alanı 3,48 km², drenaj alanı 314 km²'dir.

Sondaj Kuyuları: Çeşitli kuruluşlar tarafından açılan kuyular mevcuttur. Pliyosende açılan kuyularda verim çok düşüktür.

Akiferler: Ovada su taşıyan formasyonlar alüvyonun kum ve çakılları ile Pliyosen yaşlı, basınçlı yeraltısuyu ihtiva eden kırmızımsı kahverenkli marnlarla aratabakalı olan gevşek çimentolu konglomeralardır.

Alüvyon: Ovalarda oldukça geniş yer kaplamaktadır. Yaklaşık 120 km²'dir. Kalınlığı ortalama 25-30 m kadardır.

Pliyosen: Yaklaşık 130,7 km²'lik alan kaplar. Açılan kuyuların debileri 1-30 lt/sn arasında değişmektedir.

Ova çayı alüvyonlarının ortalama 1,5 km eninde şerit halindeki bir yatak boyunca 25-30 m derinliğe kadar işletmeye elverişli miktar ve kalitede yeraltısuyu ihtiva ettiği söylenebilir.

Yeraltı Suyu İşletmesine Uygun Alanlar

Ova Çayı ve Kurtboğazı Çereleri boyunca 1-1,5 km'lik genişlikte şerit halindeki bir yatakta çökelmiş bulunan silt, kum ve çakıllardan ibaret 25-30 m kalınlığındaki alüvyon yeraltı suyu bakımından işletmeye elverişlidir. Sondaj kuyularının ortalama derinliği 25-30 m, verimi 20-25 lt/sn ve statik seviyeleri 1,5-4, m dolaylarındadır.

Mürted Ovasındaki yeraltı suları genellikle içme ve sulamaya elverişlidir. Eski Halkavun çevresindeki sular da ise arsenik bulunabileceğinden titizlikle analiz edilmeden bu civardaki sular kullanılmamalıdır.

Çubuk Ovası Kaynakları

Çubuk Ovasında gözlenen kaynaklar kontakt ve fay kaynaklarıdır. Taşpınar Köyü ile 5 km güneyindeki Dedetepe arasında Pliyosen Miyosen dokanağında çıkan kaynak grubu toplam verimi 30 lt/sn dir. Ravlı doğusundaki grovak ve kuvarsit çatlaklarından çıkan kaynakların verimleri ise 0,5-2,5 lt/sn arasında değişmektedir. Andezit çatlaklarından çıkan kaynakların verimleri 0,5-1,5 lt/sn arasında değişmektedir.

Jeotermal

Ankara ilinde; Kızılcahamam, Seyhamamı, Çubuk-Melikşah, Beypazarı-Dutlu, Beypazarı-Kapullu, Beypazarı-Merkez-Kızılsöğüt, Ayaş İçmeceleri ve Çobanhamamı, Ayaş-Karakaya, Haymana, Polatlı-Sarıoba, Polatlı-Karacaahmet, Polatlı-Özhamamı ve Sincan-Yenikent-Mülk olmak üzere 30oC üzerinde akışkan sıcaklığına sahip 13 adet jeotermal alan bulunmaktadır.

Ankara jeotermal alanı, 28oC-80oC arasında sıcaklıklara sahip jeotermal alanları içeren bir jeotermal provensdir. Bölgede düşük ve orta entalpili alanların yanı sıra, henüz araştırılmamış veya geliştirmeye potansiyeline sahip alanların yanı sıra jeotermal olanakları açısından araştırılması gereken sahalar mevcuttur. Havzadaki tek tek jeotermal alanlarda çalışmalar gerçekleştirilmiş olmasına rağmen provensin genel potansiyeli ortaya konulamamakta ve havza bazında teknik-bilimsel bir yorum yapılamamaktadır.

Jeotermal enerji açısından bölgesel bazda bir sistemin ve havzanın bütünsel bir modelinin oluşturulamaması, potansiyelin tam olarak belirlenememesine ve var olan potansiyelin de ekonomik olarak kullanılamamasına neden olmaktadır.

Günümüzde önemi giderek artan jeotermal alanlar açısından Ankara ve civarında önemli potansiyel bulunmaktadır. Başlıca elektrik, ısınma, sağlık ve çeşitli kimyasal işlemlerde kullanılan jeotermal enerji konusunda özellikle MTA tarafından Ankara ve civarında da bazı çalışmalar yapılmış ve bu konuda potansiyel ve kullanılabilir alanlar incelenmiştir.

Ankara il sınırları içerisinde önemli ölçüde jeotermal kaynak bulunmaktadır. Ancak bu kaynakların sıcaklık değerleri elektrik enerjisi üretebilecek değerlerin altındadır. Kaynakların ortalama sıcaklık değerleri 30-45°C arasında değişirken, Kızılcahamam Jeotermal alanında açılan sondajlarla 75-86 °C lik sıcaklık değerlerine ulaşılabilmektedir. Mevcut kaynaklar kaplıca, termal tesis ısıtılması, balneoloji ve sera ısıtılmasında kullanılmaktadır.

Ankara il sınırları içerisinde bulunan kaynaklar her ne kadar düşük sıcaklık ve debi değerlerine sahip olsalar da, bu kaynaklardan ve bulunabilecek yeni kaynaklardan daha etkin bir şekilde yararlanılabilir. Bugünkü teknoloji ile 35 °C nin üzerindeki (ısı pompası hariç) jeotermal akışkanlar ile ısıtma yapılabilmektedir. Ankara'da bulunan kaynaklardan da ısıtmada daha fazla faydalanmak mümkündür. Nitekim Haymana'da bulunan iki adet caminin ısıtılması 43 °C lik jeotermal kaynakla yapılmaktadır.

Jeotermal sahalarda yapılacak bir diğer faaliyet ise sahanın geliştirilmesine yönelik çalışmalar olmalıdır. Kızılcahamam jeotermal alanında normal kaynak sıcaklığı 50-51 °C, debisi 0,29-3 l/sn iken; yapılan sondaj çalışmaları sonucu açılan 3 adet kuyudan 75-86 °C de 22-40 lt/sn debiye sahip jeotermal akışkan elde edilmiştir.

Bugün Kızılcahamam'da 2750 konutun ısıtması jeotermal kaynakla sağlanmaktadır. Ankara'da bulunan kaynaklar daha etkin bir şekilde değerlendirilerek; ev ve sera ısıtılmasında, soğutmada, kümes ve ahır ısıtılmasında, mantar yetiştiriciliğinde, balenolojik banyolarda, toprak ısıtılmasında, Yüzme havuzlarında, fermantasyon işlemlerinde, damıtma işlemlerinde, sağlık tesislerinde ve balık çiftliklerinde kullanılabilir.

Kızılcahamam, Seyhamamı, Çubuk–Melikşah, Beypazarı–Dutlu, Ayaş İçmeceleri, Ayaş–Karakaya, Haymana, Mürted, Polatlı–Malıköy, Polatlı–Karahamzalı–Sabanca, Polatlı–Sarıoba, Polatlı–Karacaahmet, Polatlı–Kürttaciri, Polatlı–Özhamamı, Ayaş–Feruz–Yeniceköy'de bulunan ve üzerinde çalışma yapılan jeotermal alanlar ile diğer bazı alanlar ve özellikleri şunlardır:

Ayaş Alanı: Bu alandaki sıcak su kaynakları dört bölgede toplanmakta ve sıcaklıkları 31-52 °C arasında değişmektedir. Çevrede yaygın Miyosen göl çökellerinin oluşturduğu örtü birimlerinin altında, rezervuar niteliğinde kayaç olarak granatoidler bulunmaktadır. Daha derinlerde Jura kalkerleri ve Permien kalkıştilleri de rezervuar olabilecek nitelikte kabul edilmektedir. Jeokimyasal analizleri sonucu Na-K-Ca yöntemine göre rezervuar sıcaklığı 104-120 °C, rezervuar derinliği ise 400 m. civarındadır.

Çubuk–Melikşah Alanı: Sıcak su veren kayaçlar Neojen yaşlı Pazar formasyonudur. Daha altta Jura ve Permien kalkerleri rezervuar kayaç olarak görülmektedir. Melikşah köyünde doğal boşalım olarak bulunana kaynağın sıcaklığı 31 °C, debisi ise 20 lt/sn.'dir.

Triyas yaşlı kireçtaşları ile şistlerle ardışıklı mermerler rezervuar kaya, Pliyosen ve Miyosen yaşlı birimler örtü kaya niteliğindedir. Alınan numunelerin kimyasal analiz sonucuna göre sular Sodyumlu, bikarbonatlı-sülfatlı klorürlü sıcak sular sınıfına girmektedir. Sıcak su yüzme havuzunda kullanılmaktadır.

Kızılcahamam Alanı: Rezervuar kayacı olarak AA lavları ile daha derinlerde Jura-Kretase kireçtaşları öngörülmektedir. AA lavlarının muhtemel derinliği 250-500 m, daha derindeki rezervuarın ise 750-800 m.dir. Kızılcahamam çevresindeki kaynakların rezervuar sıcaklığı 189 °C, Seyhamamı civarında ise 111 °C olarak hesaplanmıştır.

Kızılcahamam jeotermal sahasında Orta Miyosenden Üst Miyosene kadar aktivitesini sürdürmüş bir volkanizma süreci vardır. Bu volkanizmaya bağlı piroklastik materyaller çok iyi örtü kaya özelliğine sahiptir. Piroklastik ürünlerin yanı sıra lavlar ve domsal çıkışlar gibi değişik ürünlerin çıktığı bir volkanit sürece bağlı olarak derinlerde henüz yüzeylenmemiş bazı mağma odaları veya ceplerinin bölgedeki jeotermal akışkana ısı kaynağı teşkil ettiği düşünülmektedir.

Andezitler, bazaltlar ve piroklastikler içindeki lav akıntılarının kırıklı zonları rezervuar özelliğine sahiptir.

Kızılcahamam'da sıcaklığı 36 oC olan maden suyu özelliğinde 1 adet kaynak bulunmaktadır, diğer kaynaklar kuyular açıldıktan sonra kurumuşlardır.

Seyhamamı Alanı: Seyhamamı jeotermal alanının büyük bir kısmı volkanikler ile kaplıdır. Kaplıca kaynağını besleyen sıcak suyun rezervuar kayacı, bazalt ve andezit bileşimli lavlardır. Alanda 43 oC sıcaklığında 1 adet kaynak yer almaktadır.

Malıköy Alanı: Ankara'ya en yakın sıcak su kaynağıdır. Rezervuar kayacı Jura kireçtaşları ile Paleozoyik mermer bantlarıdır. Miyosen birimleri örtü kayacını oluşturmaktadır. Kaynak suyu sıcaklığı SiO₂'e göre 85°C, Na/K'a göre 145°C, yüzey sıcaklığı ise 28°C olarak hesaplanmaktadır. Haymana Alanı: Alt Kretasenin kompakt, bol kırıklı kalkerleri rezervuar kayacı olarak kabul edilmektedir. Rezervuar sıcaklığı 60 °C, yüzeydeki en yüksek sıcaklık 44°C, Seyran bölgesinde ise 35°C olarak ölçülmektedir.

Seben Kösenözü Alanı: Rezervuar kayacı Jura-Alt Kretase yaşlı kireçtaşlarından oluşan Karageriş formasyonudur. Rezervuar ortalama 750 m. derinliktedir. Rezervuar sıcaklığı SiO₂'e göre 110°C, yüzey sıcaklığı ise diğer alanlara göre yüksek olarak 73,5°C ölçülmüştür. Ankara ili jeotermal kaynaklar bakımından önemli bir potansiyele sahip olmasına karşılık bu kaynaklardan yararlanma hak ettiği düzeyde değildir. Bazı kaynaklarda hiçbir şekilde kullanım olmadığı gibi bazı kaynaklardan da verimli bir şekilde yararlanılmamaktadır. Özellikle kaplıca amaçlı kullanılan kaynaklara yönelik kurulmuş olan tesislerin modern hale getirilmesi ve sıcaklığı uygun alanlardaki ısıtma uygulamalarının yapılması dönemsel yararlanma şeklindeki kullanımların daha uzun bir süreye yayılmasını ve seracılık uygulamalarının artırılması kaynaktan ekonomik olarak yararlanmayı sağlayabilir.

Beypazarı-Dutlu Alanı: Şistlerin ikincil permeabilite zonları rezervuar kaya, Pliyosen çökelleri örtü kaya niteliğindedir. Alanda sıcaklıkları 47-50,5 oC olan 2 adet kaynak yer almaktadır. Alınan numunelerin kimyasal analiz sonucuna göre sular sodyum sülfatlı sıcak sular sınıfına girmektedir. Sular kaplıca amaçlı kullanılmaktadır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Ankara ilinde yer alan 17 yeraltısuyu havzasında hidrojeolojik, meteorolojik ve topografik şartlar ile su kullanımına bağlı olarak yeraltısu seviyeleri çok farklılık göstermektedir. Yeraltısuyu seviyeleri 2018 yılında yapılan ölçümlere göre; Çubuk ovası, Kazan ovası, Kızılırmak ve yan kolları ile Ankara çayı ve yan kolları boyunca uzanan alüvyon akiferlerde 0.5-15 metre arasında değişmektedir. Bunlar dışındaki yamaç arazilerde yer alan akiferlerde özellikle kota bağlı olarak 5-80 metre arasında değişmektedir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.13 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (DSİ, 2023)

| Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı) | Adı | Kullanım amacı ve kullanılan miktar | | | | Analiz Yapılan İstasyonun | | | | |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| | | İçme ve kullanma suyu | Enerji üretimi | Sulama suyu | Endüstriyel su temini | Akım gözlem istasyonu kodu | Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5) | Yeri (İlçe, Köy, Mevkii) | Koordinatları | Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L) |
| GÖLBAŞI-ÇÖLOVA DERESİ | | | | X | | | | GÖLBAŞI | 480880 4393709 | kuru |
| NALLIHAN-KÖSTEBEK - NALLI DERE | | | | X | | | | NALLIHAN | 358815 4448930 | 8,877 |
| POLATLI BEŞKÖPRÜ-KOACAHAÇILI KÖYLERİ ARASI-SAKARYA N. | | | | X | | | | POLATLI | 417152 4351732 | 17,973 |
| POLATLI KOCAHAÇILI-AVDANLI KÖYLERİ ARASI İLİCAÖZÜ D. | | | | X | | | | POLATLI | 420560 4353956 | kuru |
| POLATLI GÜRSÖĞÜT BRJ. GRŞ. MEŞELİK SKİ-ANKARA Ç. | | | | X | | | | POLATLI | 408946 4407929 | 6,915 |
| POLATLI KARACA AHMET KÖYÜ- SAKARYA N. | | | | X | | | | POLATLI | 409681 4399705 | 24,635 |
| POLATLI YASSIHOYUK KÖYÜ-SAKARYA N. | | | | X | | | | POLATLI | 412382 4389969 | 24,635 |
| SİNCAN TATLAR-ANKARA Ç. | | | | X | | | | SİNCAN | 455525 4417502 | 7,053 |
| ALTINDAĞ KARAKÖY - ÇUBUK Ç. | | | | X | | | | ÇUBUK | 496162 4434551 | 44,245 |
| BEYPAZARI GÖMLEKSİZ KÖPRÜ-KİRMİR NALLIHAN OYMAAĞAÇ-KARAHİSARGÖLCÜK ARASI-BOĞMAÇ D. | | | | X | | | | B.PAZARI | 417041 4439885 | 10,619 |
| | | | | X | | | | NALLIHAN | 342455 4445263 | 5,219 |
| NALLIHAN KUŞBAŞLI D.- SAKARIKARACAÖREN KÖYÜ | | | X | X | | | | NALLIHAN | 323534 4432801 | kuru |
| KIZILCAHAMAM ÇUKURÖREN KÖYÜ - BUZLUK D. | | X | | | | | | K.HAMAM | 474104 4485562 | 5,006 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|----------|---------------------------------|---------|
| NALLIHAN KARAKÖY KÖP.-ALADAĞ Ç. | | X | X | | | | NALLIHAN | 385759 4449492 | 5,006 |
| ÇAMLIDERE BRJ. ÖNCESİ- GÜRLÜK D. | X | | | | | | Ç.DERE | 439852 4471513 | 5,006 |
| DSİ TÜRKÖZÜ AĞI - EYİMİR GÖLÜ ÇIKIŞI | | | X | | | | GÖLBAŞI | 491582 4416810 | kuru |
| ÇUBUK-HACIBEKTAŞ VELİ CAD. -ÇUBUK Ç. | | | X | | | | ÇUBUK | 501605 4448157 | kuru |
| BEYPAZARI -ŞEHİTLER ÇİFTLİĞİ KÖP. -İLHAN Ç. | | | X | X | | | B.PAZARI | 418745 4439538 | 37,347 |
| NALLIHAN-KABACA | | | X | | | | NALLIHAN | 359499 4466069 | kuru |
| Elmadağ göleti çıkışı- Dilarkacı deresi | X | | | | | | ELMADAĞ | 513362 4414116 | kuru |
| KALECİK-Alibeyli- Akkuzulu yolu üzeri köprü | | X | X | | | | KALECİK | 548974 4449578 | 18,624 |
| HAYMANA-Çalış- Gölbek | | | X | | | | HAYMANA | 479883 4357190 | 16,165 |
| | | | | | | | | | |
| KARGI-Avşar köyü yolu köp. Kargı- Kızılırmak nehri | | X | X | | | | KARGI | 619772 4550325 | 26,057 |
| SUNGURLU- Çadırhöyük köyü yolu üzeri köprü | | | X | | | | SUNGURLU | 595101 4462688 | 175,497 |
| LAÇIN-Çorum- Osmancık yolu üzeri köprü | | X | X | | | | OSMANCIK | 655674 4519705 | 26,627 |
| BAYAT-Kunduzlu göleti aksı-Kuzguncuk deresi | X | | X | | | | BAYAT | 603144 4511635 | 5,006 |
| OSMANCIK-Köpek çayırı- Çatalay deresi(sol) | | | X | | | | OSMANCIK | 654808 4540669 | 6,452 |
| OSMANCIK- Dereboğazı mevki- Boğaz(Saltuk) deresi(sağ) | | | X | | | | OSMANCIK | 656200 4542026 | 14,297 |
| KARGI-Kargı yolu üzeri mevki-Kargı ÇORUM | | X | X | | | | KARGI | 622803 4552136 | 21,760 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|----------|---------------------------------|--------|
| ÇORUM-Alaca Boğaziçi köyü yolu köp. Sapmaz deresi birleşimi sonrası-Büyüköz ç. | | | X | | | | ALACA | 658462 4451823 | 37,002 |
| ÇORUM-Pembecik köyü köprüsü-Hatap çayı | X | | X | | | | ALACA | 653387 4467204 | kuru |
| ÇORUM-Hatap baraj girişi-Hatap çayı | X | | X | | | | ALACA | 652970 4468876 | kuru |
| ÇORUM-Sarılık | | | X | | | | CEMİLBEY | 674619 4471744 | 22,932 |
| Sungurlu-Sungurlu Brj Aksı | X | | X | | | | SUNGURLU | 628184 4447324 | 13,381 |
| DEVREZ ÇAYI | | | X | | | | KARGI | 616201 4550721 | 19,102 |

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Ankara İli, uzun yıllar ticaret, memur ve tarım kenti kimliği ile var olmuş ancak Cumhuriyetten sonra kamu kuruluşlarına ait fabrikaların kentte kurulması ile başlayan sanayileşme, artan üretim ihtiyacına paralel olarak gelişmiştir. Bugün Ankara ülke genelinde illerin ekonomik faaliyet konularındaki ağırlığı itibariyle sanayi ağırlıklı iller arasında yer almakta olup, Ankara sanayisinin büyük çoğunluğunu büyük sanayi kuruluşlarının yanında küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri (KOBİ'ler) oluşturmaktadır. Toplam 11 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunan Ankara İlinde faaliyet gösteren sanayi siteleri de üretim sektörünün gruplandığı alanlar olarak görülmektedir. İlimizde bulunan OSB ve sanayi sitelerine ilişkin bilgi aşağıda verilmekte olup, Sincan, Yenimahalle, Kazan, Gölbaşı, Çankaya, Etimesgut, Akyurt/Çubuk ilçelerinde münferit faaliyet gösteren tesisler de sanayi yoğunluğunun bir bölümünü oluşturmaktadır.

ASKİ Genel Müdürlüğü Tatlar Atıksu Arıtma Tesisi Ankara il merkezinin hem evsel hem de 4 adet OSB'nin atıksularını arıtmakta ve Ankara Çayına deşarj etmektedir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimizde bulunan 25 İlçenin 9 tanesinin atık suları (Çankaya, Altındağ, Keçiören, Pursaklar, Yenimahalle, Mamak, Etimesgut, Sincan, Gölbaşı) ASKİ Genel Müdürlüğüne ait kanalizasyon sistemine bağlıdır ve Sincan İlçesi Tatlar Mevkiinde bulunan merkezi atık su arıtma tesisinde arıtılarak Ankara Çayı'na deşarj edilmektedir. Nallıhan İlçesi'ne bağlı Çayırhan Belediyesi'nin atık su arıtma tesisi bulunmaktadır. Evren, Çubuk, Akyurt, Elmadağ, Ayaş, Kazan, Kalecik,

Kızılcahamam, Polatlı, Çamlıdere, Haymana İlçeleri atık su arıtma tesislerinin faaliyette olup, Şereflikoçhisar, Bala, İlçelerinde atıksu arıtma tesisi kurulması çalışmaları devam etmektedir.

Ankara Çayı, kolları ile Sakarya Nehrine doğrudan atık su deşarj eden işletmeler hem Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hem de çevre mevzuatındaki diğer Yönetmelikler kapsamında denetlenmektedir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2018 verilerine göre arazilerin kullanım amaçlarına göre dağılımı, Yerleşim Yerleri ve Diğer Alanlar 5.255.891 da (% 21), Ormanlık Alanlar 4.412.420 da (% 17), Çayır-Mera Alanı da 4.124.040 (% 16), Tarım Alanı 11.839.649 da (% 46) olarak hesaplanmıştır.

İlimizdeki Tarımsal Arazinin Dağılımı ise İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2018 verilerine göre;

| CİNSİ | TARIM ALANI (da) | YÜZDE ORANLARI |
|---------------|-------------------|----------------|
| Tarla Arazisi | 8.114.765 | 68 |
| Sebze Arazisi | 373.307 | 3 |
| Meyvelik | 296.544 | 2 |
| Nadas | 3.108.752 | 26 |
| TOPLAM | 11.893.649 | 100 |

B.3.2.2. Diğer

İlimizde Çankaya, Yenimahalle, Mamak, Altındağ, Keçiören, Pursaklar, Sincan, Etimesgut, Gölbaşı, Akyurt, Çubuk, Elmadağ, Kalecik, Bala, Ayaş, Kazan, Nallıhan, Beypazarı, Güdül, Çamlıdere, Kızılcahamam, Polatlı, Haymana, Şereflikoçhisar ve Evren olmak üzere toplam 25 ilçe mevcuttur.

İlimizde, Mamak Mevkii'nde bulunan ve 1980 yılından beri katı atık döküm alanı olarak kullanılan düzensiz depolama alanı 49 yıllık bir süre için Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından ITC Invest Trading Consulting AG firmasına ihale edilmiştir. Bahse konu firma tarafından Mamak depolama sahasının ıslahı gerçekleştirmiş olup, alanda metan gazı toplama sistemi, kompost tesisi, elektrik üretim tesisi, ambalaj toplama-ayırma ve plastik geri dönüşüm tesisi kurularak entegre atık yönetimi gerçekleştirilmektedir. Rehabilite edilen bu alana Çankaya, Mamak, Altındağ, Keçiören, Yenimahalle, Gölbaşı ilçelerinden alınan evsel atıkların dökümü halen devam etmektedir.

Ayrıca 1999 yılında inşası tamamlanan Sincan Çadırtepe Düzenli Katı Atık Depolama Alanına 2007 yılına kadar bireysel dökümlerin dışında atık kabul edilmemiş, 2007 yılından itibaren Etimesgut, Ayaş, Sincan, Kazan ve Kızılcahamam gibi İlçelerinden alınan evsel katı atıklar dökülmeye başlanmıştır. Alanda ambalaj atıkları toplama-ayırma tesisi ve gaz toplama bacaları kurularak elektrik üretimine başlanmış, sızıntı suları ise herhangi bir arıtıma tabi tutulmadan ASKİ kollektörüne bağlanmıştır.

Şereflikoçhisar İlçesi ve tuz gölü havzasında yer aldığından Mülga Özel Çevre Koruma Kurumu desteği ile katı atık düzenli depolama alanı kurulmuş olup, Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilmektedir.

Mücvir alan sınırlarına dahil olan Akyurt, Çubuk, Elmadağ, Kalecik, Bala, Ayaş, Kazan İlçelerine ait katı atık döküm sahaları henüz rehabilite edilememiştir.

B.4. Denizler

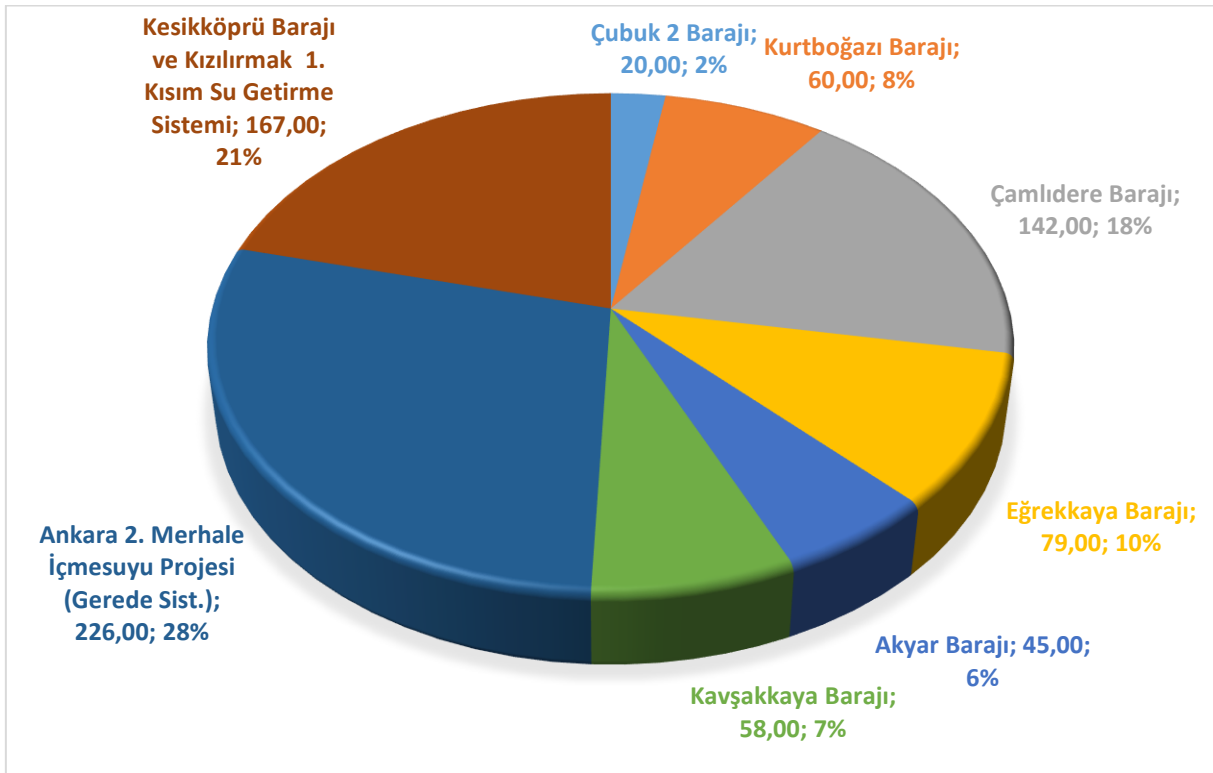
Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır.

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

Ankara il merkezinin 2022 yılı nüfusu 5.747.325 kişidir. Halihazırda şehrin içme ve kullanma suyu ihtiyacı 485,91 hm³/yıl olup, mevcut kaynakların toplamı 797,00 hm³/yıl'dır. Mevcut durumda şehrin içme suyu ihtiyacı, aşağıdaki barajlardan sağlanmaktadır.



Grafik B.5 - 2022 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(DSİ, 2023)

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

Akyar, Eğrekkaya ve Kavşakkaya Barajları Kurtboğazı Barajını beslemekte olup, Kurtboğazı ve Çamlıdere Barajlarından alınan su, İvedik İçme Suyu Arıtma Tesislerinde arıtılarak şehre verilmektedir. Tesis, her biri 564.000 m³/gün kapasiteye sahip olmak üzere 4 etap olarak planlandı. İvedik Su Arıtma Tesisi 1. Etapı 1984 yılında, 2. Etap 1992 yılında ve 3. Etap 2014 yılında inşa edilerek tamamlanmıştır. Tesisin 3 etabının toplam kapasitesi 1.692.000 m³ / gündür (7 milyon eşdeğer nüfus).

Çubuk-2 Barajından alınan su, Çubuk ve Pursaklar İçme Suyu Arıtma Tesislerinde arıtılarak, Çubuk ve Pursaklar ilçesine verilmektedir. 1995 yılında devreye alınmış olan Pursaklar İçmesuyu Arıtma Tesisi konvansiyonel tip bir arıtma tesisi olup kapasitesi 75.000 m³/gün' dür. Çubuk İçmesuyu Arıtma Tesisi 2017 yılında devreye alınmıştır. Tesis konvansiyonel tip olup kapasitesi 70.000 m³/gün' dür.

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

Kesikköprü Barajının depolama kapasitesi 88,10 milyon m³'tür. Ancak bu barajın gerisinde 5.980 milyon m³ depolama kapasitesine sahip Hirfanlı Barajı bulunduğundan Kesikköprü barajının ve dolayısıyla Kızılırmak 1. Kısım Su Getirme sisteminin su potansiyeli çok yüksektir. Kesikköprü Barajının depolamasının tamamı tükendiğinde dahi Hirfanlı Barajından takviyesi her zaman için mümkündür. Kesikköprü Barajı ve Kızılırmak 1. kısım su getirme sistemi Ankaranın kuraklığa karşı sigortası olarak kullanılmaktadır.

Mevcut durumda Kesikköprü Barajı ve 1. Kısım Su Getirme (Kızılırmak) Sistemi kurak ve pik dönemler için alternatif kaynak olarak kullanılmaktadır.

2050 yılı nüfus projeksiyonuna göre şehrin içmesuyu ihtiyacının mevcut kaynaklara ilave olarak inşası tamamlanan Ankara 2. Merhale İçmesuyu Projesi ile (226,00 hm³/yıl-inşaat) karşılanması planlanmaktadır.

Ankaranın mevcut içme suyu kaynakları baraj depolamaları (404,00 milyon m³), Kızılırmak 1. Kısım Su Getirme Sistemi (167.00 milyon m³) ve Ankara 2. Merhale İçmesuyu Projesi (Gerede Sist.) (226.00 milyon m³) olmak üzere toplamda 797,00 milyon m³'dür.

DSİ'nin geliştirmiş olduğu projeler Ankara il merkezinin 2042 yılına kadar içmesuyu ihtiyacını karşılayabilmektedir.

B.5.2. Sulama

Ankara ilinde toplam yüzölçümünün(25 Milyon 632 Bin Dekar) % 45'inde (11 Milyon 636 Bin 402 Dekar) tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Tarım alanının 1 Milyon 521 Bin 540 Dekarı sulanabilir alan olup, 1 Milyon 293 Bin 770 Dekarı ekonomik olarak sulanabilir tarım alanıdır. Sulama yöntemleri, sulama suyunun bitki kök bölgesine suyun verilmiş biçimidir. İlimizde genel olarak sulama yöntemleri iki şekildedir. Bunlar;

* Yüzey sulama yöntemleri

* Basınçlı sulama yöntemleri

1-Yüzey Sulama Yöntemleri; Salma Sulama, Tava, Uzun tava (border) ve Karık sulama olarak sınıflandırılır. Bu yöntemde su araziye ya tavalar içerisinde göllendirilerek yada uzun tavalar içerisinde düşük bir eğimle ilerletilerek verilir. Ayrıca sıra bitkilerinde ise su belirli bir eğimdeki karıklar içerisinde uygulanır.

2-Basınçlı Sulama Yöntemleri; Yağmurlama Sulama, Mini Yağmurlama Sistemleri, Damla Sulama ve Sızdırma Yöntemiyle Sulama olarak sınıflandırılır.

Yağmurlama sulama sistemlerine Tamburlu Sulama Sistemi, Lineer veya Center Pivot Sulama Sistemi dahil edilebilir.

Ayrıca Güneş Enerji Sistemi ile Yağmurlama ve Damla Sulama Sistemleri de yapılabilmektedir.

| Tarım Arazisi | Alanı (da) | Oranı (%) |
|----------------------------------|------------|------------|
| Toplam Tarım Arazisi | 11.636.059 | 100 |
| Toplam Sulanabilir Tarım Arazisi | 1.521.540 | 13 |
| Sulanan Tarım Arazisi | 1.293.770 | 85 |

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

İlimizde tarım arazilerinin 1 Milyon 293 Bin 770 Dekarı ekonomik olarak sulanmakla birlikte 970 bin 328 Dekarı (yüzde 75'i) salma sulama, yaygın deyimli ile vahşi sulama damla sulama oranı yüzde 5, yağmurlama sulama oranı ise yüzde 20 seviyesinde yapıldığı tahmin edilmektedir. Salma sulama veya vahşi sulama ile sulama randımanı % 45-50 arasında iken; yağmurlama sulamada bu oran yüzde 75'e, damla sulamada ise yüzde 90-98 oranına çıkabilmektedir.

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

İlimizde 2022 yılında verdiğimiz %50 Basınçlı Sulama Hibe Desteği ile Damlama Sulama ile 2180 da alanda 22 yatırımcı sulama yapmış; Tarla içi Basınçlı Yağmurlama ile 9302 da alanda 104 yatırımcı sulama yapmıştır. Tarla içi Basınçlı Yağmurlama sistemleri içerisinde Güneş Enerjili Yağmurlama ve Tamburlu Sulama sistemleri de yer almaktadır.

Yukarıda belirtilen Basınçlı Sulama sistemleriyle sulanan dekar üzerindeki kullanılan su miktarı kuyu debisi, üretilen bitkinin su isteği gibi değişken etmenlerden dolayı farklılık gösterebilir. Ayrıca tüketilen su miktarı ile ilgili olarak Bireysel Sulama Birimimizin yaptığı veya kayıt altına aldığı bir bilgi bulunmamaktadır.

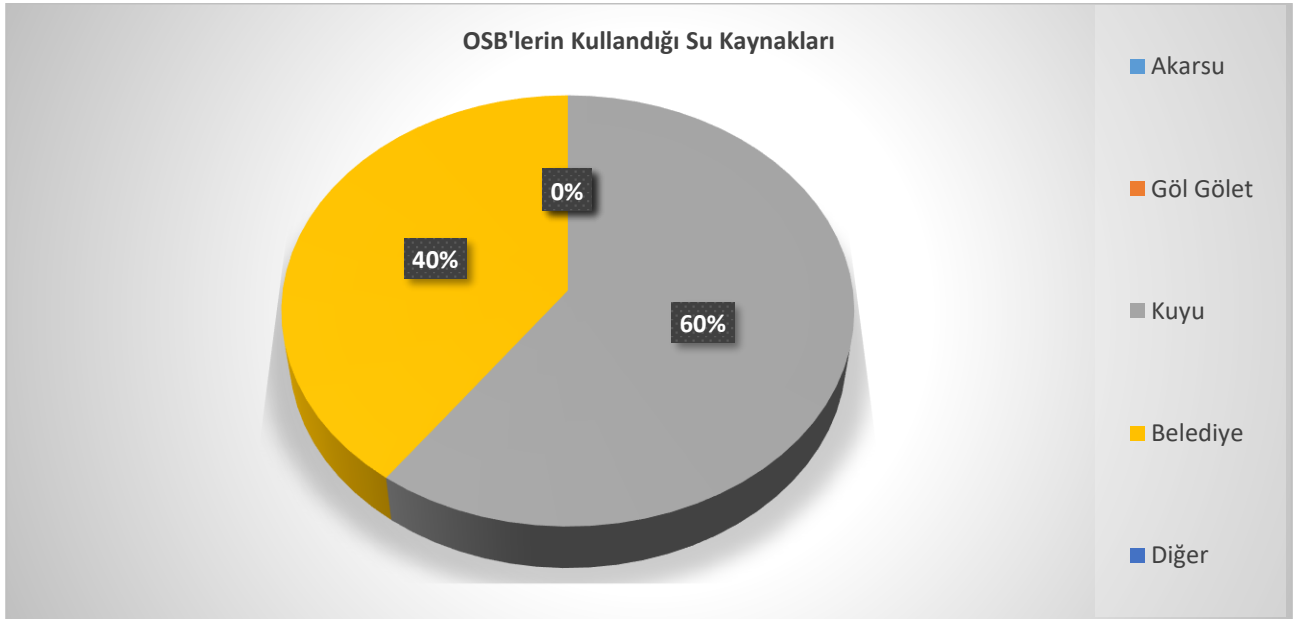
ANKARA İLİ SULAMA KOOPERATİFLERİ SULAMA ALANLARI LİSTESİ

| SIRA NO | İLİ | İLÇESİ | KOOPERATİFİN ADI | SULAMA ALANI (ha) | Sulamadan Dönen Suyun Drene Edilip Edilmediği |
|---------|--------|-----------|--|-------------------|---|
| 1 | ANKARA | AYAŞ | S.S.Sinanlı Köyü Sulama Koop. | 500 | Drene Edilmemektedir. |
| 2 | ANKARA | BALA | S.S.Kesikköprü Sulama Koop. | 1000 | Drene Edilmemektedir. |
| 3 | ANKARA | BEYPAZARI | S.S.Başören Köyü Sulama Koop. | 80 | Drene Edilmemektedir. |
| 4 | ANKARA | BEYPAZARI | S.S.Kırbaşı Sulama Koop. | 200 | Drene Edilmemektedir. |
| 5 | ANKARA | BEYPAZARI | S.S.Güzel Kapullu Sulama Kooperatifi | 78 | Drene Edilmemektedir. |
| 6 | ANKARA | BEYPAZARI | S.S.Yeşilağaç Mah.GürağaçMevkii Sulama Koop. | 168 | Drene Edilmemektedir. |
| 7 | ANKARA | ÇUBUK | S.S.Hacılar Köyü Sulama Koop. | 500 | Drene Edilmemektedir. |
| 8 | ANKARA | GÖLBAŞI | S.S.Dikilitaş Köyü Sulama Koop. | 270 | Drene Edilmemektedir. |
| 9 | ANKARA | HAYMANA | S.S.Soğulca Köyü Sarıkaya Sulama Koop. | 10 | Drene Edilmemektedir. |
| 10 | ANKARA | NALLIHAN | S.S.Kabaca Köyü Sulama Koop. | 250 | Drene Edilmemektedir. |
| 11 | ANKARA | POLATLI | S.S.Avdanlı Köyü Sulama Koop. | 250 | Drene Edilmemektedir. |
| 12 | ANKARA | POLATLI | S.S.Basri Köyü Sulama Koop. | 800 | Drene Edilmemektedir. |
| 13 | ANKARA | POLATLI | S.S.Beşköprü Köyü Sulama Koop. | 700 | Drene Edilmemektedir. |
| 14 | ANKARA | POLATLI | S.S.Eskikarsaklı Köyü Sulama Koop. | 480 | Drene Edilmemektedir. |
| 15 | ANKARA | POLATLI | S.S.Gümüşyaka Köyü Sulama Koop. | 600 | Drene Edilmemektedir. |
| 16 | ANKARA | POLATLI | S.S.Haciosmanoğlu Köyü Sulama Koop. | 200 | Drene Edilmemektedir. |
| 17 | ANKARA | POLATLI | S.S.İğciler- Tozlu Çiftliği Sulama Koop. | 800 | Drene Edilmemektedir. |
| 18 | ANKARA | POLATLI | S.S.Kargalı Köyü Sulama Koop. | 150 | Drene Edilmemektedir. |
| 19 | ANKARA | POLATLI | S.S.Kıranharmanı Köyü Sulama Koop. | 450 | Drene Edilmemektedir. |

| | | | | | |
|----|--------|-----------------|---|-------|-----------------------|
| 20 | ANKARA | POLATLI | S.S.Kocahacılı Köyü Sulama Koop. | 1.000 | Drene Edilmemektedir. |
| 21 | ANKARA | POLATLI | S.S.Polatlı Yenice Köyü Sulama Kooperatifi | 450 | Drene Edilmemektedir. |
| 22 | ANKARA | POLATLI | S.S.Yüzükbaşı Köyü Sulama Koop. | 280 | Drene Edilmemektedir. |
| 23 | ANKARA | POLATLI | S.S. Karaahmet Mahallesi Sulama Koop. | 5.800 | Drene Edilmemektedir. |
| 24 | ANKARA | SINCAN | S.S.Bacı Köyü Sulama Koop. | 2.000 | Drene Edilmemektedir. |
| 25 | ANKARA | SINCAN | S.S.Yenikent-Yenikayı Köyü. Sulama Koop. | 50 | Drene Edilmemektedir. |
| 26 | ANKARA | SINCAN | S.S. Yenibucuk Köyü Tarımsal Kalkınma Koop. | 162 | Drene Edilmemektedir. |
| 27 | ANKARA | SINCAN | S.S. Gırmeç Köyü Tarımsal Kalkınma Koop. | 600 | Drene Edilmemektedir. |
| 28 | ANKARA | ŞEREFLİKOÇHİSAR | S.S.Seymenli Mahallesi Sulama Koop. | 120 | Drene Edilmemektedir. |

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımından, miktarından söz edilmelidir. Kullanılan su kaynakları belirtilerek Grafik B.6 hazırlanmalıdır.



Grafik B.6 – 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı (OSBÜK, 2022)

Arıtılmış atıksuların yeniden kullanılıp kullanılmadığının, suyun nereden (yüzeysel veya yer altı suyu) ne kadar tahsis edildiği, soğutma suyu olarak kullanılan suyun miktarı ve nereye deşarj edildiği, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde (SKKY) verilen sektörü belirtilmelidir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Ankara ilinde Kesikköprü 76 MW, Kargı 97 MW ve Sarıyar 160 MW, Yenice Barajı 38 MW, Kalecik 19 MW, Çeşmebaşı 8.2 MW, Karaköy 3MW kurulu güce sahip elektrik üreten 7 hidroelektrik santrali bulunmaktadır.

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

ASO1.OSB ; Bu kapsamda Bölgedeki yeşil alanlar sulanmaktadır. Ancak, bu alanların sulaması için kullanılan sayaçlar ayrı olmadığından su tüketimi bilgisi mevcut değildir. Madde 5.3 kapsamında verilen toplam su tüketimine yeşil alanların sulanmasında kullanılan su miktarı da dahildir.

ASO2.OSB ; Bu kapsamda Bölgedeki yeşil alanlar sulanmaktadır. Bölgede kuyu sularının 80.320 m³'ü bahçe ve yeşil alan sulama olarak rekreatiyonel amaçlı kullanılmıştır.

Çubuk Sistemi

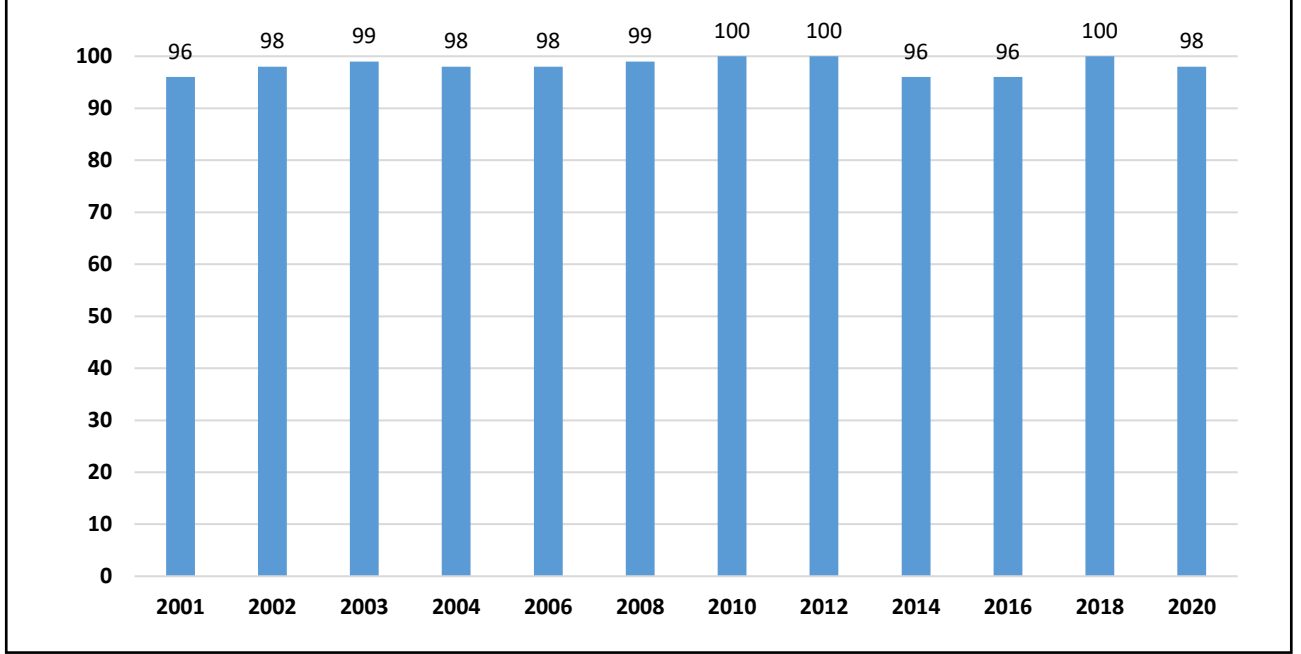
Bu sistem Ankara Çayı havzasının menbaında yer almakta olup, Çubuk-I ve Çubuk-II Barajlarından oluşmaktadır. Ankara'nın 10 km kuzeyinde yer alan Çubuk I Barajı, içme suyu temini ve taşkın koruma amacıyla 1936 yılında işletmeye açılmıştır. 60 yıllık bir maziye sahip olan Çubuk I Barajı, millenme ve su toplama havzasında yer alan kirletici sanayiler yüzünden artık kullanılamaz hale gelmiştir. 1994 yılından itibaren Çubuk-I Barajı rekreasyon alanı olarak kullanılmaktadır. İçme suyu temin edilmemektedir. 2009 yılında baraj havzasında dib çamuru temizleme işlemi başlatılmıştır. Çubuk-II Barajı ise, Ankara'nın 54 km kuzeyinde, Çubuk ilçesinin 5 km kuzeyinde yer almakta olup, 1964 yılında işletmeye açılmıştır. Barajı Mendek, Kışla, Hacıkadın, Bağırcan, Çayır ve Kırkpınar dereleri beslemektedir. Çubuk I Barajı devreden çıkarılıncaya kadar, Çubuk II Barajından regüle edilen su, Çubuk Çayı yatağına bırakılıp Çubuk I Barajındaki su alma yapısından alınarak Dışkapı Filtre Tesisine verilmiştir. Çubuk II Barajından çekilen su Pursaklar Arıtma Tesisinde arıtılmakta aynı zamanda, Çubuk ilçesinin su ihtiyacı da bu barajdan karşılanmaktadır. Çubuk II - Pursaklar iletim hattı ve 75.000 m³/gün kapasiteli Pursaklar İçmesuyu Arıtma Tesisi ile Çubuk II barajından Aralık 1999 tarihi itibarıyla kente 20 hm³/yıl su vermeye başlanmıştır. Ayrıca bir protokol kapsamında Çubuk II Barajından Çubuk ilçesine 3,1 hm³/yıl su tahsis edilmiştir (100 l/s).

Kayaş-Bayındır Sistemi

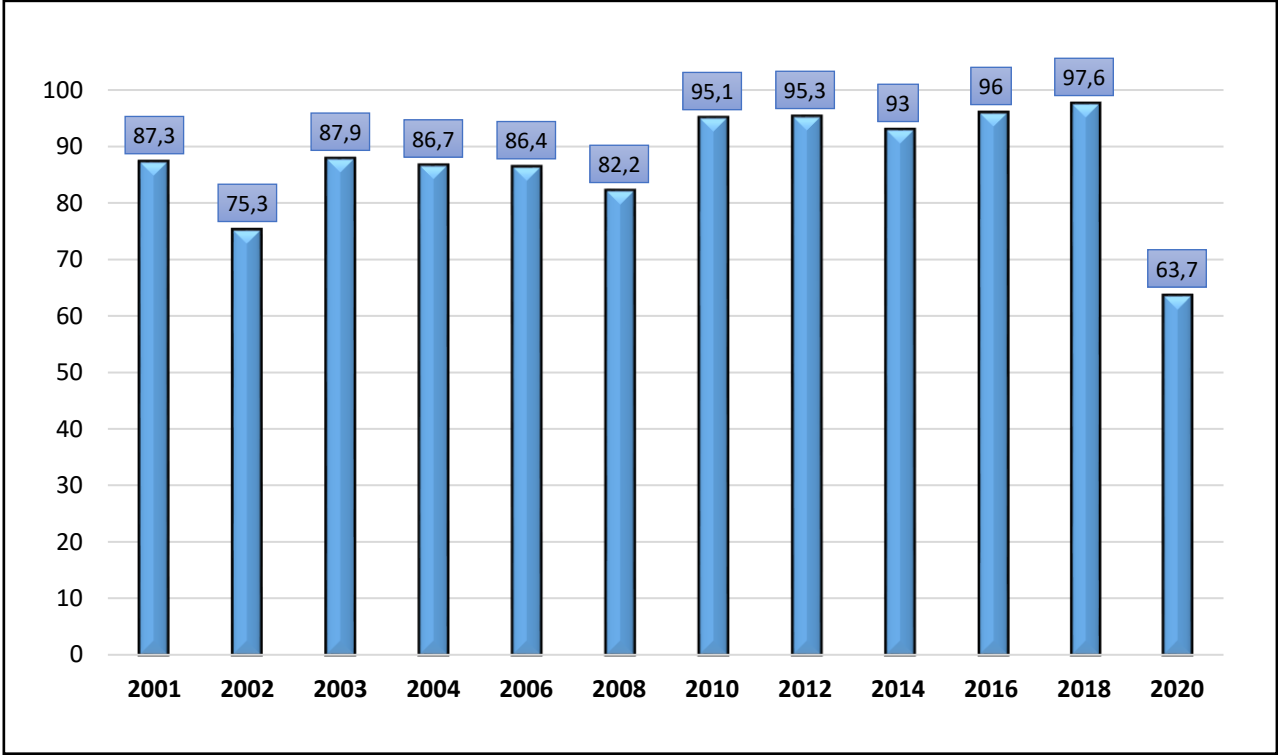
Çubuk Sistemi gibi bu sistemde, Ankara Çayı havzası menbaında, kurulmuştur. Ankara Çayının ana kollarından biri olan Bayındır Çayının sularını depolayarak hem taşkın kontrolü hem de Ankara'ya su temini amacıyla, 1969 yılında inşa edilmiştir. Su Kayaş filtre tesislerinden geçirildikten sonra kente verilmektedir. Geçici olarak 2003 yılı Ekim ayından bu yana su alınmamakta, rekreasyon amaçlı kullanılmaktadır. Mavi Göl adıyla düzenlenmiştir.

B.6. Çevresel Altyapı

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



Grafik B.7 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı
(TÜİK, 24.03.2023)



Grafik B.2 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 24.03.2023)

Çizelge B.14 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(ASKİ, 2023)

| Yerleşim Yerinin Adı | Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı? | | | Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü | | | Mevcut Kapasitesi (M3/gün) | SAİS Kabini Durumu (var/yok) | Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m³/sn) | Deşarj Noktası | Deniz Deşarjı (var/yok) | Hizmet Verdiği Nüfus | Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl) |
|----------------------|--|----------------------|-----|------------------------------------|-----------|--------|----------------------------|------------------------------|--|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------|
| | Var | İnşa/plan aşamasında | Yok | Fiziksel | Biyolojik | İleri | | | | | | | |
| ii ANKARA | X | | | X | | | 765.000 | VAR | 5,79 | Ankara Çayı | YOK | 3.920.000 | 52.557.895 |
| İlçeler | ÇUBUK | X | | | | x | 25.068 | VAR | 0,19 | Çubuk Çayı | YOK | 108.939 | 11.134.100 |
| | POLATLI | X | | | | x | 19.872 | VAR | 0,26 | Gülveren Deresi | YOK | 89.530 | 14.337.398 |
| | KAHRAMANKAZAN | X | | | | x | 10.289 | VAR | 0,17 | Kirmir Çayı | YOK | 31.110 | 4.393.800 |
| | AYAŞ | X | | | | x | 6.172 | Kurulum aşamasında | 0,32 | Uğur Çayı | YOK | 26.167 | 361.150 |
| | ELMADAĞ | X | | | | x | 4.951 | Kurulum aşamasında | 0,67 | Kargalı Deresi | YOK | 39.732 | 1.095.090 |
| | HASANOĞLAN | X | | | | x | 3.000 | YOK | 0.036 | Hatip Çayı | YOK | 25.000 | 160.000 |
| | HAYMANA | X | | | | X | 2.529 | YOK | 0.04 | İliközü Deresi | YOK | 12.424 | 382.400 |
| | KALECİK | X | | | | X | 2.500 | YOK | 0.007 | Uludere Çayı | YOK | 20.000 | 515.248 |
| | LALAHAN | X | | | | X | 1500 | YOK | 0.017 | Hatip Çayı | YOK | 12.500 | 110.000 |
| | ÇAYIRHAN | X | | | | X | 1500 | YOK | 0.018 | Sarıyar Barajı | YOK | 10.000 | 268.400 |
| NALLIHAN | X | | | | X | 1500 | YOK | 0.03 | Nallihan Çayı | YOK | 17.100 | 410.300 | |
| EVREN | X | | | | X | 1.000 | YOK | 0.009 | Hirfanlı Barajı | YOK | 9.750 | 12.000 | |
| KARAKÖY | X | | | | X | 41.818 | VAR | 0,32 | Çubuk Çayı | YOK | 160.000 | 14.337.398 | |
| TURKUAZ | X | | | | X | 4.000 | YOK | 0.023 | Arı Deresi | YOK | 25.000 | 1.617.135 | |
| YAPRACIK KUZEYDOĞU | X | | | | X | 4.000 | YOK | 0.027 | Arı Deresi | YOK | 25.000 | 2.275.000 | |
| KARAGEDİK PAKET | X | | | | X | 900 | YOK | 0.01 | Sakarya Havzası | YOK | 6.000 | 0 | |
| YAPRACIK GÜNEYBATI | X | | | | X | 4.000 | YOK | 0.02 | Arı Deresi | YOK | 25.000 | 2.062.000 | |
| ÇAMLIDERE PAKET | X | | | | X | 450 | YOK | 0.005 | Sakarya Havzası | YOK | 3.000 | 0 | |
| AYVAŞIK PAKET | X | | | | X | 1.200 | YOK | 0.14 | Ayvaşık Deresi | YOK | 8.000 | 0 | |
| AKKUZULU PAKET | X | | | | X | 250 | YOK | 0.003 | Çubuk Çayı | YOK | 1.650 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---|--|--|--|---|---|-------|--------------------|--------|------------------|-----|--------|-----------|
| | YUKARI ÇAVUNDUR | X | | | | X | | 150 | YOK | 0.0017 | Çubuk Çayı | YOK | 1.000 | 0 |
| | PAZAR PAKET | X | | | | X | | 100 | YOK | 0.0012 | Ova Çayı | YOK | 650 | 0 |
| | Bezirhane Paket | x | | | | x | | 200 | YOK | 0.023 | Bezirhane Deresi | YOK | 1.350 | 0 |
| | KESİKKÖPRÜ PAKET | x | | | | x | | 1.200 | YOK | 0.014 | Kesikköprü | YOK | 8.000 | 0 |
| | BEYPAZARI | x | | | | | x | 8.926 | Kurulum aşamasında | 0.057 | Kirmir Çayı | YOK | 64.100 | 3.568.500 |
| | KIZILCAHAMAM | X | | | | | X | 6.186 | Kurulum aşamasında | 0.09 | Kirmir Çayı | YOK | 26.110 | 984.817 |

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m³/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 ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

Çizelge B.15 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Ankara Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Md., 2023)

| OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı | Mevcut Durumu | Kapasitesi (m ³ /gün) | SAİS Kabini Durumu (var/yok) | AAT Türü | AAT Çamuru Miktarı (ton/gün) | Deşarj Ortamı |
|---|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| ANADOLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ATIKSU ARITMA TESİSİ) | Kurulu | 550 | - | Fiziksel+Kimyasal +Biyolojik | 7,02 | Kuru Dere Yatağı |
| ANKARA SANAYİ ODASI 2. VE 3.ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ | Kurulu | 4900 | - | Evsel+Endüstriyel | 0,267 | Dere Yatağı |
| BAŞKENT ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ATIKSU ARITMA TESİSİ) | Kurulu | 2500 | - | Fiziksel+Kimyasal +Biyolojik | 0,192 | Ankara Çayı |
| ANKARA SANAYİ ODASI 1. Organize Sanayi Bölgesi | Kanalizasyon Altyapısına Bağlı | - | - | - | - | - |
| POLATLI ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI | Kurulu | 1000 | - | Evsel+Endüstriyel | - | Kuru Dere Yatağı |
| ANKARA UZAY VE HAVACILIK İHTİSAS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ | İnşa Aşamasında | - | - | - | - | - |

*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 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözülmüş 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.

Çizelge B.16 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Ankara Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Md., 2023)

| Tesis Statüsü | Toplam Tesis Sayısı | AAT'si Olan Tesis Sayısı |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi | 1051 | 266 |
| Turizm Tesisi veya Site Yönetimi | 35 | 12 |
| Diğer | 101 | 17 |

B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi

Ankara İl sınırları içerisinde Mamak, Çadırtepe ve Şereflikoçhisar olmak üzere 3 adet katı atık depolama tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerde bulunan mekanik ayırma, biyometanizasyon gibi ön ayrıştırma tesislerinden kaynaklanan atık sular biyometanizasyon tesislerinde nem oranının sağlanması amacıyla tekrar kullanılmaktadır.

Depolama alanları doğal geçirimsiz tabaka üzerinde bulunduğundan yeraltı suyuna herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Bununla ilgili gözlem kuyularında mevzuat gereği gerekli analizler belirli periyotlarla yapılmakta ve yer altı suyu kalitesi izlenmektedir. Depolama alanlarında oluşan sızıntı suları drenaj sistemi vasıtasıyla sızıntı suyu biriktirme havuzlarında toplanmaktadır. Toplanan sızıntı suları tesislerde bulunan biyometanizasyon sistemlerinde nem oranını sağlamak üzere kullanılmakta, fazlası olması durumunda ise ASKİ kanalizasyon sistemi bağlantısı ile Ankara Merkezi Atıksu Arıtma Tesisine gönderilmektedir.

B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı

Atıksu geri kazanım yöntemleri, (kentsel yeniden kullanım, tarımsal yeniden kullanım, endüstriyel yeniden kullanım, çevresel/ekolojik yeniden kullanım başka bir tesise su kaynağı) tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım sayılabilir.

Çizelge B.17 – 2022 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu

(ASKİ, 2023)

| ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|------------------------------|
| Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl) | Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl) | Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl) | Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl) | Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl) | Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl) | Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl) | TOPLAM (m ³ /yıl) |
| 225.453.098 | | | | | | | 225.453.098 |

- **Ankara Merkezi (Tatlar) Atıksu Arıtma Tesisi**

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından 26.09.2017 tarihinde başlatılan **Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi** kapsamında Ankara Merkezi (Tatlar) Atıksu Arıtma Tesisi'nde uygulanmak üzere 420.000 m³/gün kapasiteli Ankara Merkezi (Tatlar) Atıksu Arıtma Tesisi Uygulama Projesi Raporu hazırlanmıştır. Bu kapsamda hazırlanan projenin amacı bölgede yapılan tarımsal faaliyetler ile endüstriyel su tüketimine yeniden kullanım suyunun verilmesi ile tatlı su tüketiminin azaltılmasıdır.

Bu kapsamda bölgede tarımsal faaliyetler ile uğraşan köy muhtarlarının da gerek Ankara Valiliği, Bakanlıklar ve Kurumumuza resmi ve sözlü olarak başvurusu bulunmaktadır.

Bu kapsamda yapılacak olan çalışmalar için Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nden görüş istenmiştir. Görüş talebimiz doğrultusunda oluşturulan komisyonca toplantı tutanağı hazırlanarak Kurumumuza resmi yazı ile gönderilmiştir.

Ankara Merkezi (Tatlar) Atıksu Arıtma Tesisi çıkışına yapılacak olan geri kazanım dezenfeksiyon ünitesi çalışmaları son analiz çalışmalarının yapılması kapsamında devam etmekte olup tamamlanması satın alma sürecine başlanacaktır.

- **Karaköy Atıksu Arıtma Tesisi**

Geri kazanım sistemi projesi tamamlanmış olup imalat aşamasındadır.

- **Beypazarı Atıksu Arıtma Tesisi**

Tesiste geri kazanım sistemi olarak kum filtresi, UV dezenfeksiyon ve klorlama üniteleri kurulu bulunmaktadır. Arıtılmış suyun sulamada kullanımı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne başvuru yapılacaktır.

- **Polatlı Atıksu Arıtma Tesisi**

Tesiste geri kazanım sistemi olarak UV dezenfeksiyon bulunmaktadır.

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

08.06.2010 Tarih ve 27605 Sayılı Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliğinin 19.maddesi gereğince 10.07.2015 tarih ve 248 sayılı Valilik Oluru ile Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu faaliyetleri kapsamında çalışmalar komisyonca görevli teknik personeller tarafından yürütülmektedir.

Çizelge B.18 - 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (AÇ.Ş.İ.M, 2023)

| Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki) | Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni | Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı? | | Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri |
|---|---|---|-----|---|
| | | Var | Yok | |
| Akyurt | Atıksu dökülmesi | X | | Kirlenmiş toprağın kaldırılarak 17 05 03 koduyla lisanslı tesiste bertarafı gönderilmesi. |
| Elmadağ | Solvent içerikli tehlikeli atık dökülmesi | x | | Kirlenmiş toprağın kaldırılarak 17 05 03 koduyla lisanslı tesiste bertarafı gönderilmesi. |
| Mamak | Emülsiyon sıvısı dökülmesi | x | | Kirlenmiş toprağın kaldırılarak 17 05 03 koduyla lisanslı tesiste bertarafı gönderilmesi. Takip gerektirmeyen sahaya düşmüştür. |

*Saha Örneklem ve Analiz Planı, Birinci Aşama Değerlendirme, İkinci Aşama Değerlendirme, Temizleme, İzleme

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

İlimizde, Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurları Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik kapsamında değerlendirilerek Düzenli Depolama Alanlarına gönderilmekte olup bu çamurların toprakta kullanılmasına yönelik alınmış bir izin bulunmamaktadır. Sanayiden kaynaklanan arıtma çamurları ise Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik hükümleri gereğince analizleri yapılmakta ve çeşitli bertaraf/gerikazanım işlemlerine tabi tutulmaktadır.

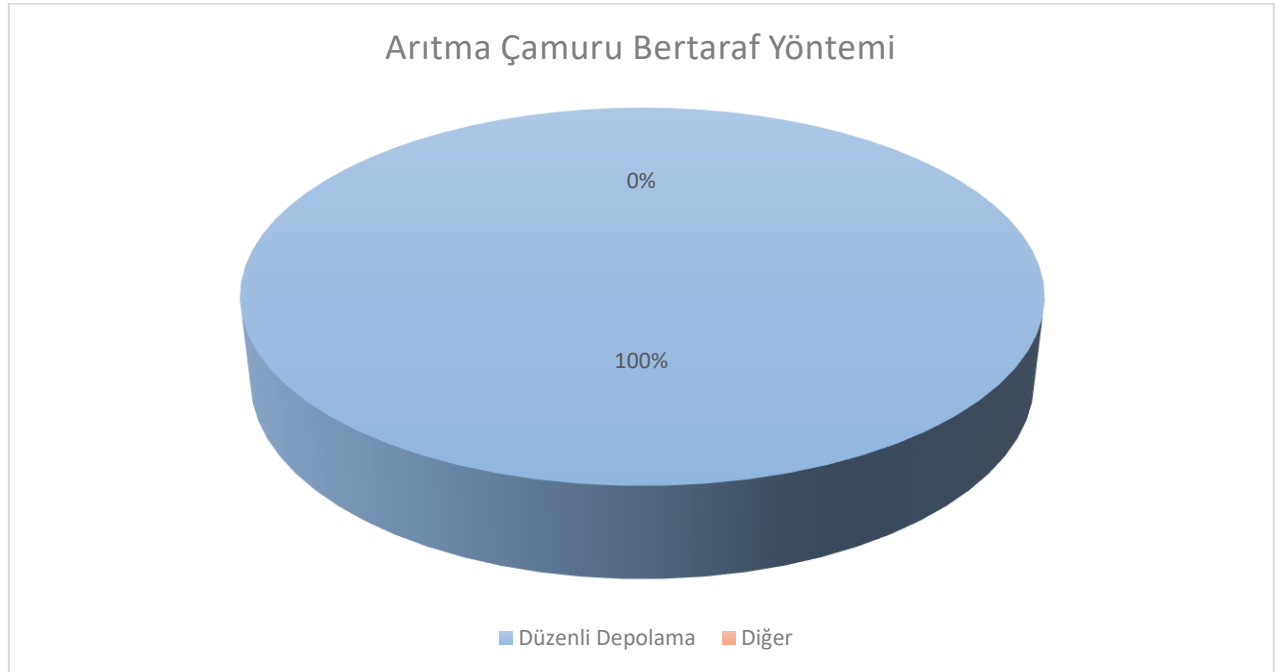
| TESİSLER | Çamur Miktarı (ton/yıl) |
|------------------------------|-------------------------|
| ASKİ Ankara Merkezi AAT | 42.743,0 |
| ASKİ Ayaş AAT | 543,0 |
| ASKİ Çayırhan AAT | 516,6 |
| ASKİ Nallıhan AAT | 755,1 |
| ASKİ Hasanoğlu AAT | 61,0 |
| ASKİ Evren AAT | 46,8 |
| ASKİ Yaprıcık Güney Batı AAT | 1.754,0 |
| ASKİ Polatlı AAT | 5.709,7 |
| ASKİ Kahramankazan AAT | 4.785,5 |
| ASKİ Lalahan AAT | 61,0 |
| ASKİ Turkuaz AAT | 1.129,6 |
| ASKİ Çubuk AAT | 10.539,2 |
| ASKİ Haymana AAT | 129,0 |

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| ASKİ Karagedik Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Kalecik AAT | 552,0 |
| ASKİ Çamlıdere Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Yapracık Kuzey Doğu AAT | 818,0 |
| ASKİ Ayvaşık Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Akkuzulu Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Yukarı Çavundur Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Pazar Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Elmadağ AAT | 632,4 |
| ASKİ Karaköy AAT | 11.381,0 |
| ASKİ Bezirhane Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Kesikköprü Paket AAT | 0,0 |
| ASKİ Beypazarı AAT | 1.954,0 |
| ASKİ Kızılcahamam AAT | 784,0 |
| ASKİ Gerede AAT | 410,6 |
| | 85.305,5 |

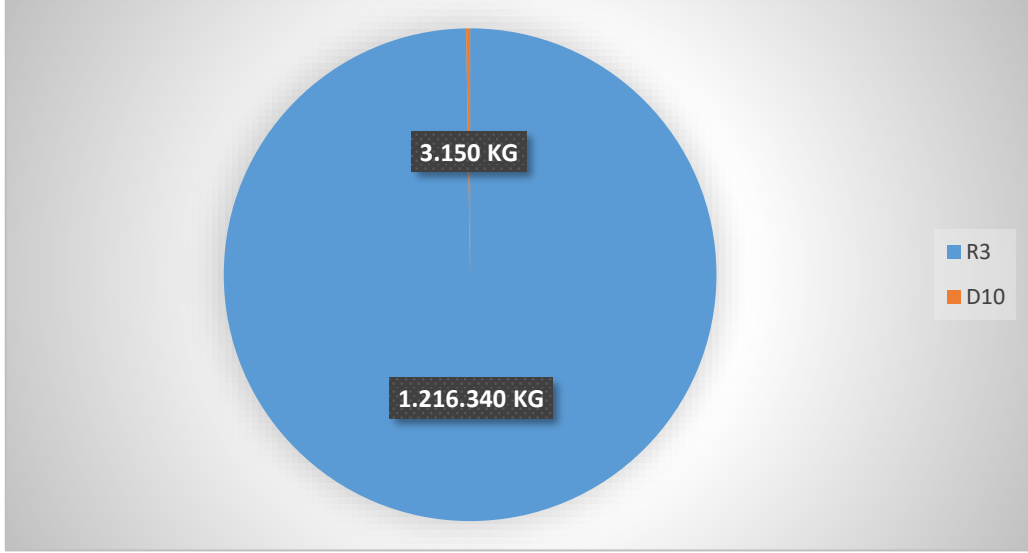
(ASKİ,2023)

Atıksu Arıtma Dairesi Başkanlığı olarak 2022 yılında atıksuyun arıtılması sonucu toplam 85.305,5 ton arıtma çamuru oluşmuştur.

Söz konusu arıtma çamurlarının tamamı (%100'ü) düzenli depolama yöntemiyle geçici olarak depolanmaktadır.



Grafik B.3 - 2022 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(ASKİ, 2023)



Grafik B.4 - 2022 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında onaylanana Doğaya Yeniden Kazandırma Planları ile ilgili madencilik faaliyet sahipleri tarafından sunulan izleme raporları değerlendirilmektedir.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.19 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

| Bitki Besin Maddesi | Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton) | İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|---------------------|--|--|
| Azot | 41.010,50 | 870.250 |
| Fosfor | 18.751,78 | |
| Potas | 2.068,01 | |
| TOPLAM | 61.830,29 | |

**Çizelge B.20 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)**

| Kimyasal Maddenin Adı | Kullanım Amacı | Miktarı | | İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|-------------------------|------------------|----------------|----------------|--|
| | | Litre | kilogram | |
| İnsektisitler | Böcek İlacı | 35.319 | 3.544 | 764.405 |
| Herbisitler | Yabancı Ot İlacı | 385.930 | 5.213 | 800.377 |
| Fungisitler | Mantar İlacı | 130.771 | 112.783 | 704.311 |
| Rodentisitler | Kemirgen İlacı | - | 4.120 | 31.618 |
| Nematositler | Nematod İlacı | 16 | 105 | 214 |
| Akarisitler | Akar İlacı | 5.000 | 446 | 10.765 |
| Kışlık ve Yazlık Yağlar | | 75.000 | - | 5692 |
| Diğer | | 17 | 10 | 30 |
| TOPLAM | | 632.053 | 126.221 | 2.317.412 |

Çizelge B.21 - 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

| 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) |
|-----------------------------|---|---------------|---------------------|--|
| | | | | |

Çizelge B23 ile alakalı Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nde veri bulunamamıştır.

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Ankara ilimizde, Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan 870.250 ha Alanda 61.830,29 ton kimyasal gübre, Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan 2.317.412 ha Alanda 126,221 ton kimyasal madde kullanılmıştır.

İlimizin su kaynaklarını; akarsular, yeraltı suları, baraj ve suni göletler oluşturmaktadır. Şu anda su ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılan bu kaynaklar aynı zamanda il genelinde evsel ve endüstriyel kullanımlar sonucu oluşan atık sular yer üstü ve yer altı sularına karışarak kirlenmelere neden olmaktadır.

Bu suların tarımsal amaçlı kullanılması hem bitkiler vasıtasıyla canlılara hem de toprak kirliliğine neden olmaktadır.

İlimizin yazın sıcak ve kurak bir iklime sahip olması atık suların buharlaşmasına neden olmaktadır.

Kaynaklar

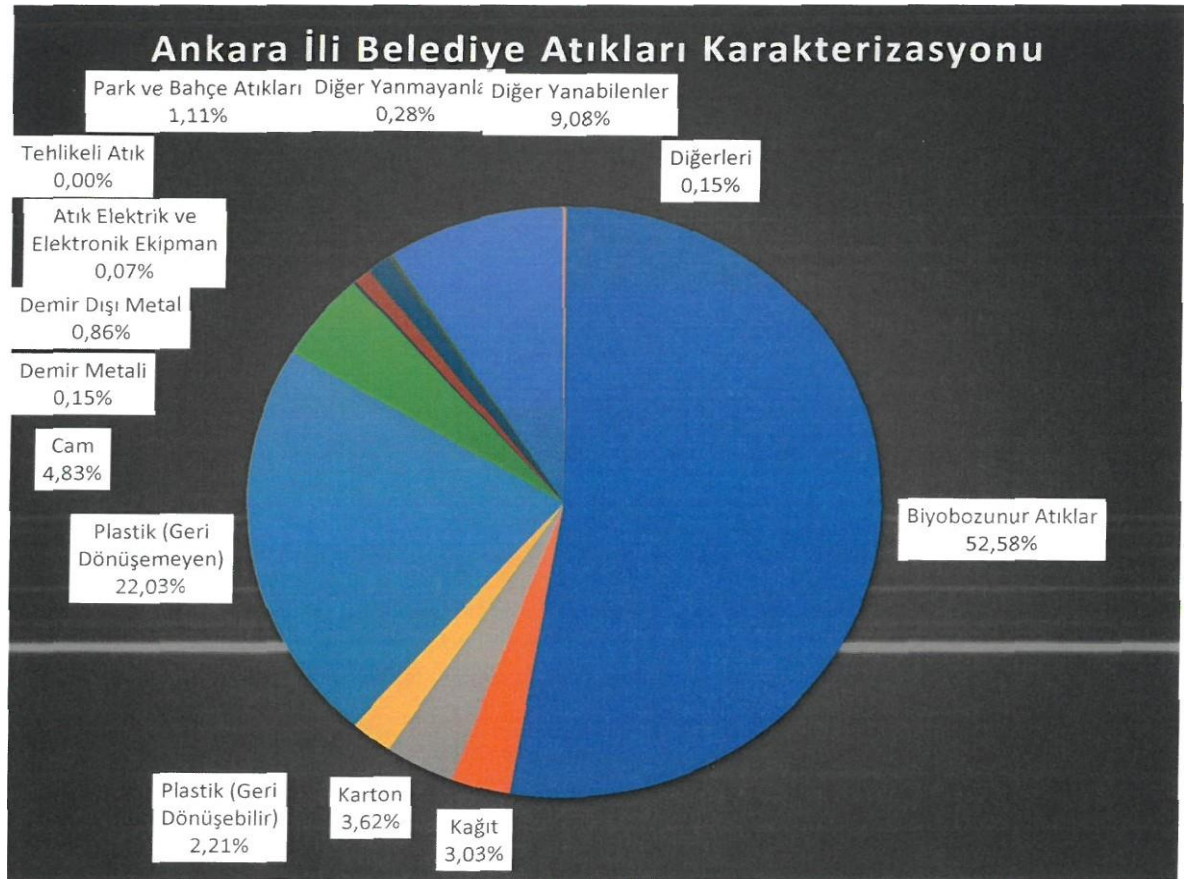
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSI
- <https://sim.csb.gov.tr/>

C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları

Ankara’da bir günde toplanan katı atık miktarı ortalama 5.000 ton’dur. Hizmet alımı vasıtasıyla yürütülmekte olan 13 adet transfer istasyonu bulunmaktadır. Ankara İli mücavir alan sınırları içerisinde iki adet katı atık depolama alanı bulunmaktadır. Bunlar Yukarı İmrohor Mahallesi Natoyolu Caddesi No:190 Mamak adresinde faaliyet gösteren Mamak Katı Atık Depolama Alanı ve Gökler Mahallesi, Gökler Kümeevleri No:237, Ayaş adresinde faaliyet gösteren Sincan-Çadırtepe Katı Atık Depolama Alanıdır. Her iki sahada da sızıntı suyu toplama sistemleri kullanılmaktadır.

Grafik C.11 - 2021 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu



Grafik C.5 - 2022 yılı itibariyle katı atık karakterizasyonu
(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2022)

Çizelge C.22 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2022)

| Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya | Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler | Nüfus | | Üretilen Atık Miktarı (ton/gün) | Toplanan Atık Miktarı (ton/gün) | | Kişi Başına Üretilen Ortalama Atık Miktarı (kg/gün) | | Aktarma istasyonu/aktarma rampası Varsa Sayısı, yeri ve yararlanan belediyeler | 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, ATY vb.) | Yakma | Düzensiz Döküm | Depo Gazından Enerji Üretimi |
| Ankara | | | | 5.000 | 5.250 | 4.750 | 1,03 | 1,03 | 13 | ÖS | ÖS | ÖS (2 adet) | ÖS (1 adet) | | ÖS (2 adet) |
| İl Geneli | | | | 5.000 | 5.250 | 4.750 | 1,03 | 1,03 | 13 | ÖS | ÖS | ÖS (2 adet) | ÖS (1 adet) | | ÖS (2 adet) |

*TÜİK nüfus verilerinde mevsim ayrımı (yaz/kış) bulunmamaktadır.

*Belediye(B), Özel Sektör(OS), Belediye Şirketi(BŞ) seçeneklerinden uygun olanın sembolünü yazınız.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” ve “Çevre Kanununa Göre Verilecek İdari Para Cezalarında İhlalin Tespiti Ve Ceza Verilmesi İle Tahsili Hakkında Yönetmelik” hükümleri çerçevesinde hafriyat atıklarının denetimi ve idari yaptırım kararını verme konusunda 2872 sayılı Çevre Kanununun 12. maddesi gereğince Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına yetki devri yapılmıştır.

Yetki devri ile birlikte Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının toplanması, taşınması, geçici biriktirilmesi ve bertarafı faaliyetlerinin denetlenmesi çalışmaları Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülmektedir. Ankara’da, yapılan her türlü imalat, altyapı ve inşaat projeleri çalışmalarından ortaya çıkan hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının öncelikle yapımı devam eden yol, otopark, kaldırım ve diğer alt yapı çalışmaları ile park, bahçe ve rekreasyon çalışmaları dolgu malzemesi olarak kullanılması sağlanmaktadır.

“Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında 01.06.2018 tarihinden itibaren depolama alanlarında kantar sistemine geçilmiş olup 01.01.2022 ile 31.12.2022 tarihleri arasında **37.020.119** ton hafriyat depolanmıştır.

Çizelge C.23 – 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (ABB,2023)

| Belediye Adı | Üretilen ve Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atığı Miktarı (Ton/Yıl) | Hafriyat Toprağı Yönetimi |
|------------------------------|---|---------------------------|
| | | Döküm Sahası Sayısı |
| ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ | 37.020.119 TON | 10 |

*Döküm Sahalarında kullanılan kantar sisteminden dolayı hesaplamalarımız TON/YIL şeklindedir.

| 2022 YILINDA DÖKÜM SAHALARINA AİT TONAJ BİLGİLERİ | | |
|---|---------------------|-----------------------|
| SIRA NO | DÖKÜM SAHASI ADI | ÖLÇÜ BİRİMİ |
| 1 | KAHRAMANKAZAN-SARAY | 8.112.679 |
| 2 | TULUMTAŞ | 3.471.408 |
| 3 | MAMAK | 1.140.757 |
| 4 | GİCİK | 637.148 |
| 5 | KOÇYİĞİT TİBALTI | 1.247.488 |
| 6 | BAĞLUM | 941.452 |
| 7 | AKYURT | 527.091 |
| 8 | PURSAKLAR | 392.104 |
| 9 | BALLIKUYUMCU | 800.911 |
| 10 | KAZAN-MERKEZ | 292.762 |
| TOPLAM | | 17.563.800 TON |

| 2022 YILINDA İNŞAAT ALANI VE DOLGU İZİNLİ PARSEL ALANLARINA AİT TONAJ BİLGİLERİ | |
|---|-----------------------|
| ÖLÇÜ BİRİMİ (TON) | |
| TOPLAM | 19.456.319 TON |

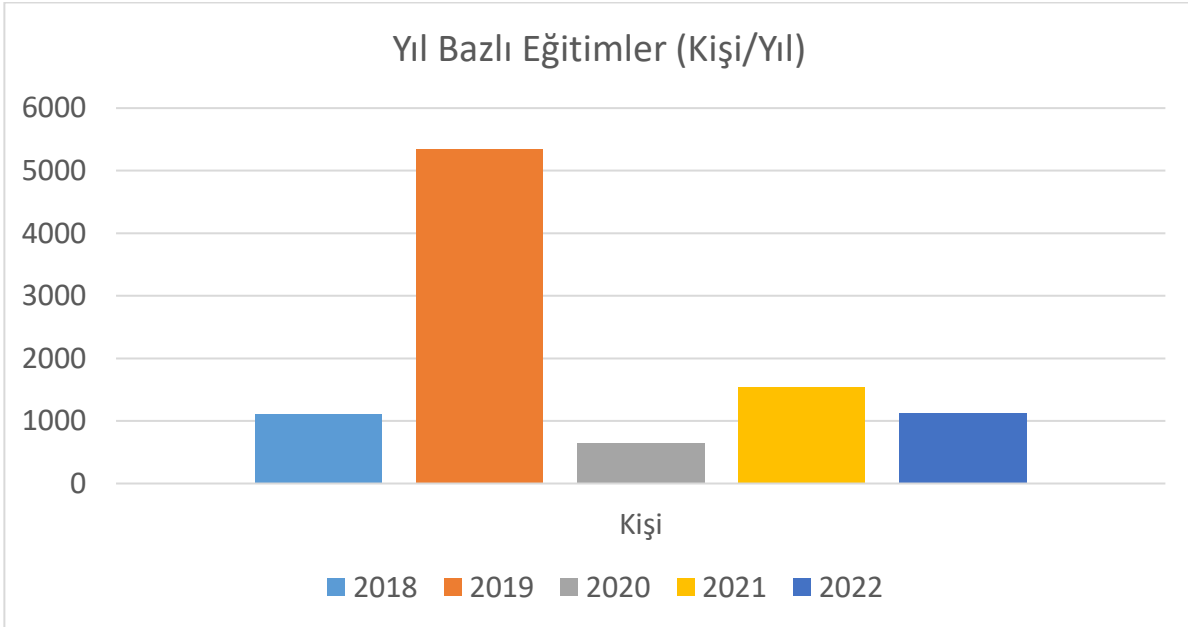
| | |
|---------------------|-----------------------|
| GENEL TOPLAM | 37.020.119 TON |
|---------------------|-----------------------|

*Döküm Sahalarında kullanılan kantar sisteminden dolayı hesaplamalarımız TON/YIL şeklindedir.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

2022 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 1130 kişiye eğitim verilmiştir.



Grafik C.6 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.24 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

| Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM | Belediye/AVM | Atık Getirme Merkezi Sayısı | AGM Alan Bilgisi(m ²) | Toplanan Atık Grupları |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Atık Getirme Merkezi | Gölbaşı Belediyesi | 1 | 3533 | 14 |
| Atık Getirme Merkezi | Beypazarı Belediyesi | 1 | 2500 | 14 |
| Atık Getirme Merkezi | Polatlı Belediyesi | 1 | 550 | 14 |

| | | | | |
|----------------------------|---|---|------|----|
| Atık Getirme Merkezi | Nallıhan Belediyesi | 1 | 2500 | 14 |
| Atık Getirme Merkezi | Çubuk Belediyesi | 1 | 750 | 14 |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | One Tower AVM | 1 | | 6 |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | Multi Gordion AVM | 1 | | 4 |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | Podium AVM | 1 | | 6 |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etlik Milli İrade Yerleşkesi | 1 | | 4 |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi 15 Temmuz Şehitleri Yerleşkesi | 1 | | 4 |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi | 1 | | 4 |

C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

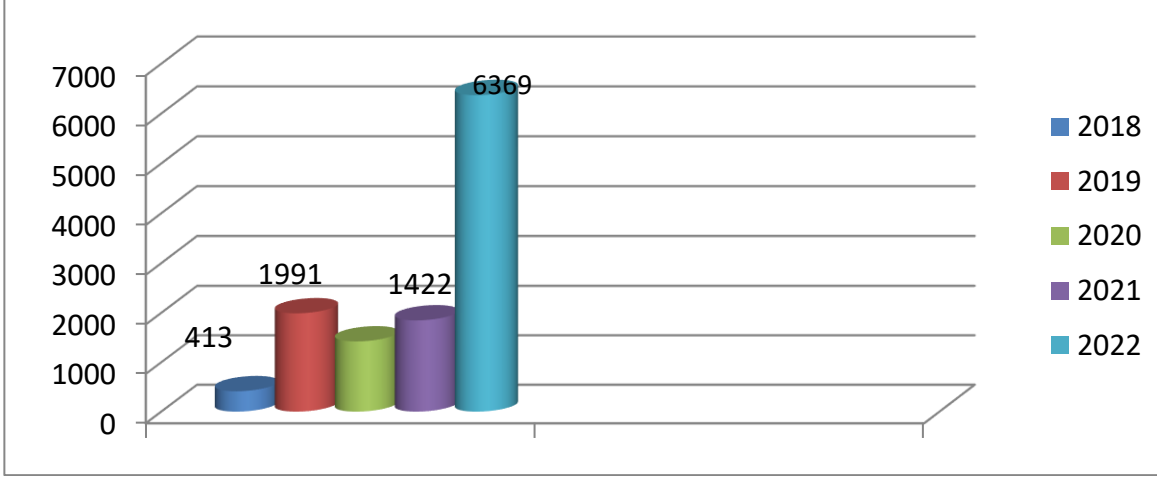
Çizelge C.25 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

| Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler | İl Genelindeki Toplam Sayı | Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı |
|---|----------------------------|---|
| Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri) | 7 | 5 |
| Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı) | 18 | 3 |
| Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri | - | - |
| Belediye Birlikleri | | |
| Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler | | |
| İl Özel İdareleri Mücadir Alan Dışı | | |

Çizelge C.26 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

| Kurum Türü | Toplam Kurum Sayısı | Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı |
|---|---------------------|--|
| Kamu Kurum/Kuruluşu | 1333 | 871 |
| Sağlık Kuruluşu | 113 | 37 |
| ÇED Ek-1 yer alan Sanayi Tesisi | 350 | 46 |
| ÇED Ek-2 de yer alan Sanayi Tesisi | 2304 | 194 |
| Alışveriş Merkezi | 29 | 25 |

| | | |
|---|-------------|--------------|
| Konaklama Tesisi | 185 | 20 |
| Akaryakıt istasyonu ve Dinlenme tesisleri | 571 | 127 |
| Eğitim Kuruluşları | 2.809 | 2001 |
| Zincir Market | 2750 | 2729 |
| Organize Sanayi Bölgeleri | 10 | 10 |
| Havalimanları | 1 | 1 |
| İş merkezi ve Ticari Plazalar | 55 | 8 |
| 300 ve üzeri konuta sahip siteler | 79 | 9 |
| Diğer | Bilinmiyor | 291 |
| TOPLAM | 9728 | 6.369 |



Grafik C.7 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

C.4. Ambalaj Atıkları

İlimizde oluşan ambalaj atıklarının (kâğıt-karton, cam, plastik, metal, kompozit vb) kaynağında ayrı olarak biriktirilmesi ve lisanslı firmalar tarafından toplanması ve geri dönüşümlerinin sağlanması yönündeki sistemin geliştirilerek devamının sağlanması yönünde çalışmalar sürdürülmektedir. Ürünlerini ambalajlı olarak piyasaya süren işletmelerin bildirim ve belgeleme sorumlulukları da Müdürlüğümüzce takip edilmektedir. Özellikle alış-veriş merkezleri ve diğer satış noktalarında (200 m²'den büyük olanlar) ambalajlı olarak satılan ürünlerin kontrol ve takip işlemleri Müdürlüğümüz tarafından yapılmakta ve ambalajları ile ilgili yükümlülüklerini yerine getirmemiş firmaların ürünlerinin satışının yapılmaması sağlanmaktadır.

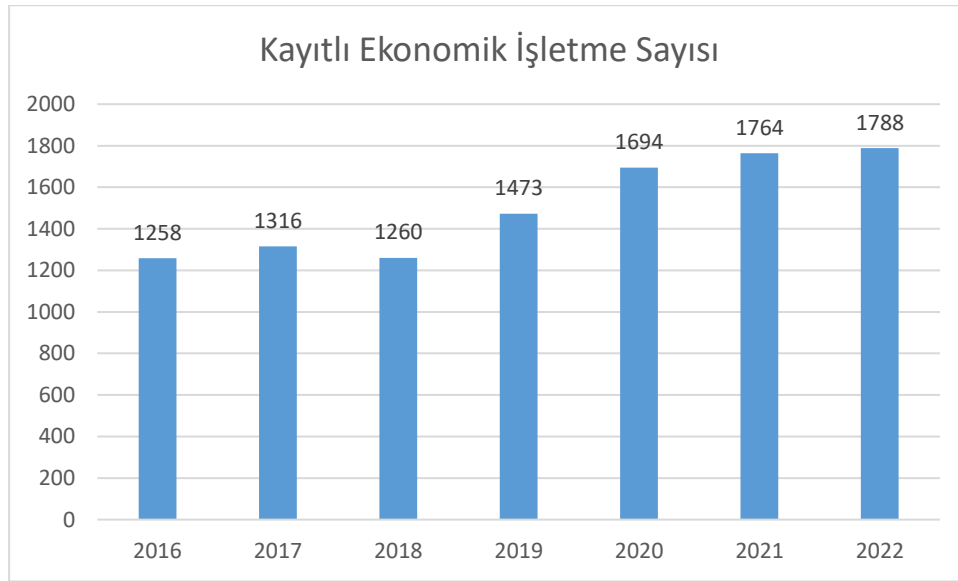
Ambalaj Bilgi Sisteminde 2022 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.27 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)

| Ambalaj Cinsi | Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı | Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı |
|---------------|--|--------------------------------------|
| Plastik | EÇBS ambalaj sisteminde çalışma olması sebebiyle 2022 verileri girilmemiştir. | |
| Metal | | |
| Kompozit | | |
| Kağıt Karton | | |
| Cam | | |
| Ahşap | | |
| Karışık | | |
| Toplam | | |

Çizelge C.28 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)

| | |
|-------------------------------|------|
| Piyasaya Süren İşletme Sayısı | 1514 |
| Ambalaj Üreticisi Sayısı | 149 |
| Tedarikçi Sayısı | 125 |



Grafik C.8 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)

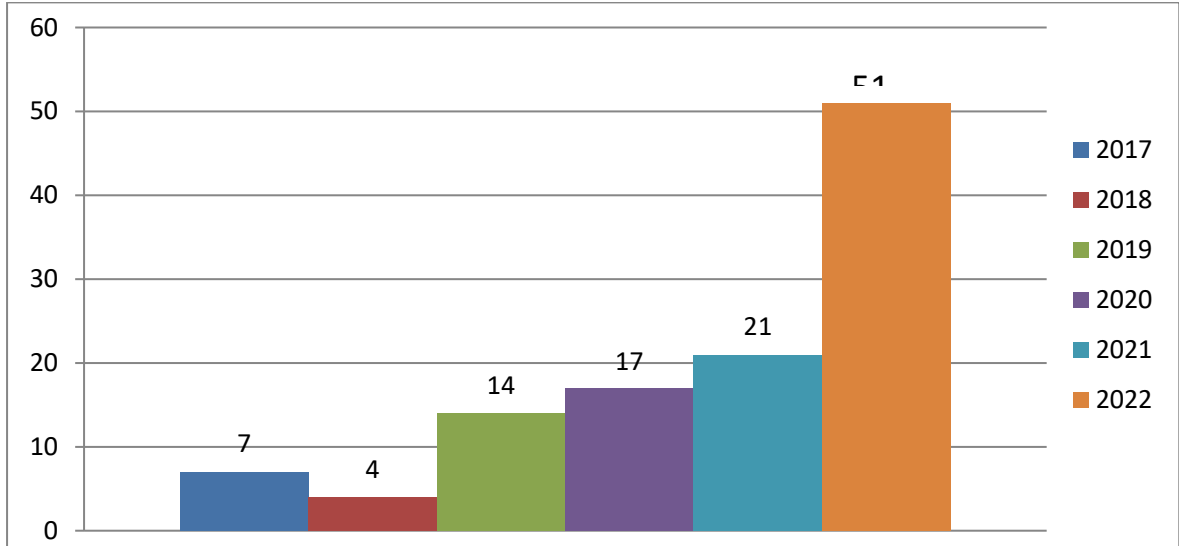
Çizelge C.29 - 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(E-İzin Uygulaması, 2022)

| Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam | 1. Tip TAT Sayısı | 2. Tip TAT Sayısı | 3. Tip TAT Sayısı | TAT Sayısı |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 58 | 4 | 0 | 2 | 52 |

Çizelge C.30 - 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(E-İzin Uygulaması, 2022)

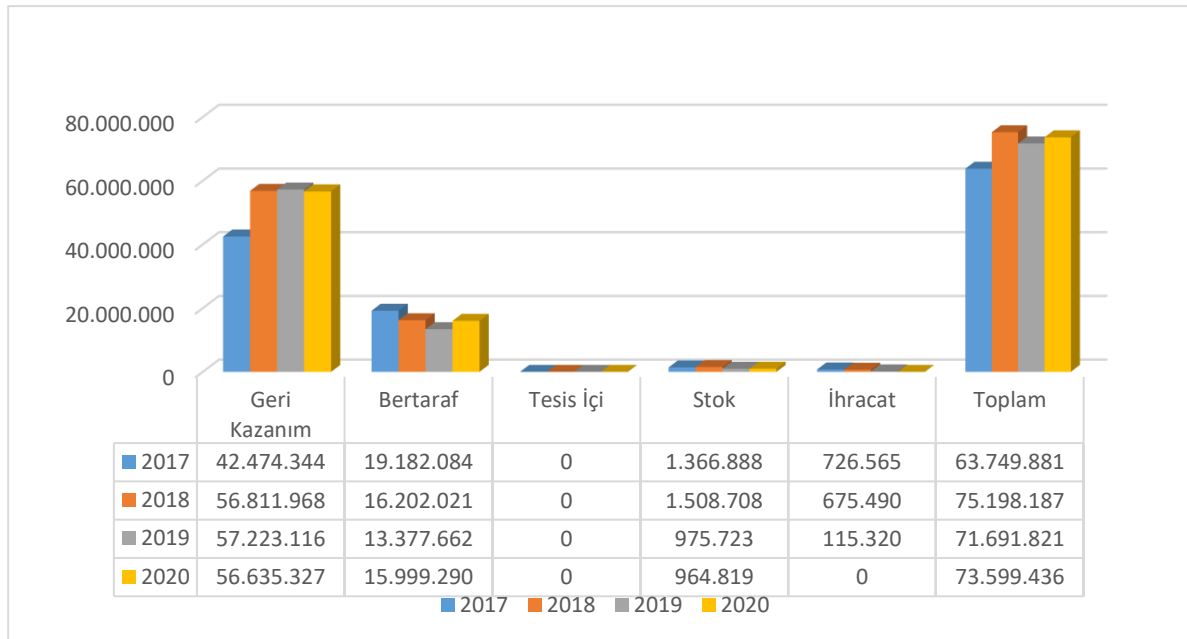
| Ambalaj Atığı Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam* | Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 51 | 26 | 2 | 1 | 10 | 11 | 1 | 0 |

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



Grafik C.9 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı tehlikesiz atık geri kazanım tesisi sayısı
(E-izin, 2023)

C.5. Tehlikeli Atıklar



Grafik C.10 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Çizelge C.31 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| ATIK İŞLEME YÖNTEMİ | ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI | MİKTAR (kg) |
|---------------------|--|-------------|
| R1 | Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma | 5.294.264 |
| R2 | Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi | 29.130 |
| R3 | Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil) | 5.150 |
| R4 | Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü | 9.317.189 |
| R5 | Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü | 2.320.243 |
| R6 | Asitlerin veya bazların yeniden üretimi | 6.724.732 |
| R8 | Katalizör parçalarının (bileşenlerinin) geri kazanımı | 1.800 |
| R9 | Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları | 2.084.304 |
| R12 | Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi | 21.144.376 |
| R13 | R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç) | 9.707.019 |
| | | 7.120 |
| D1 | Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.) | 58.542 |
| D5 | Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri) | 2.672.736 |
| 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) | 109.286 |
| D10 | Yakma (karada) | 13.132.553 |
| 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) | 26.173 |

*Atık Beyan Sisteminde yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup edilen yılda atık üreticisinin tesisinde oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

C.6. Atık Yağlar



Grafik C.11 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok 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.37 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| Geri kazanım ^{&&} (kg) | Nihai bertaraf (kg) | İhracat (kg) | Stok (kg) |
|--|------------------------|-----------------|--------------|
| 2.805.348 | 772 | 0 | 74.927 |

& Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.

Çizelge C.38 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 388.234 | 2.007.453 | 2.386.047 | 2.806.583 | 3.688.845 | 4.215.576 |

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin ek-4 Atık Listesinde yer alan; “20 01 25 - Yenilebilir sıvı ve katı yağlar” kodu kapsamında değerlendirilen bitkisel atık yağlar ve “20 01 26* - 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar (A)” kodu kapsamında değerlendirilen kullanılmış kızartmalık yağların atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade etmektedir.

Çizelge C.39 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| 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) | |
| - | 562.424 | 2.650 | - |

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 hariç olarak değerlendirilmektedir.

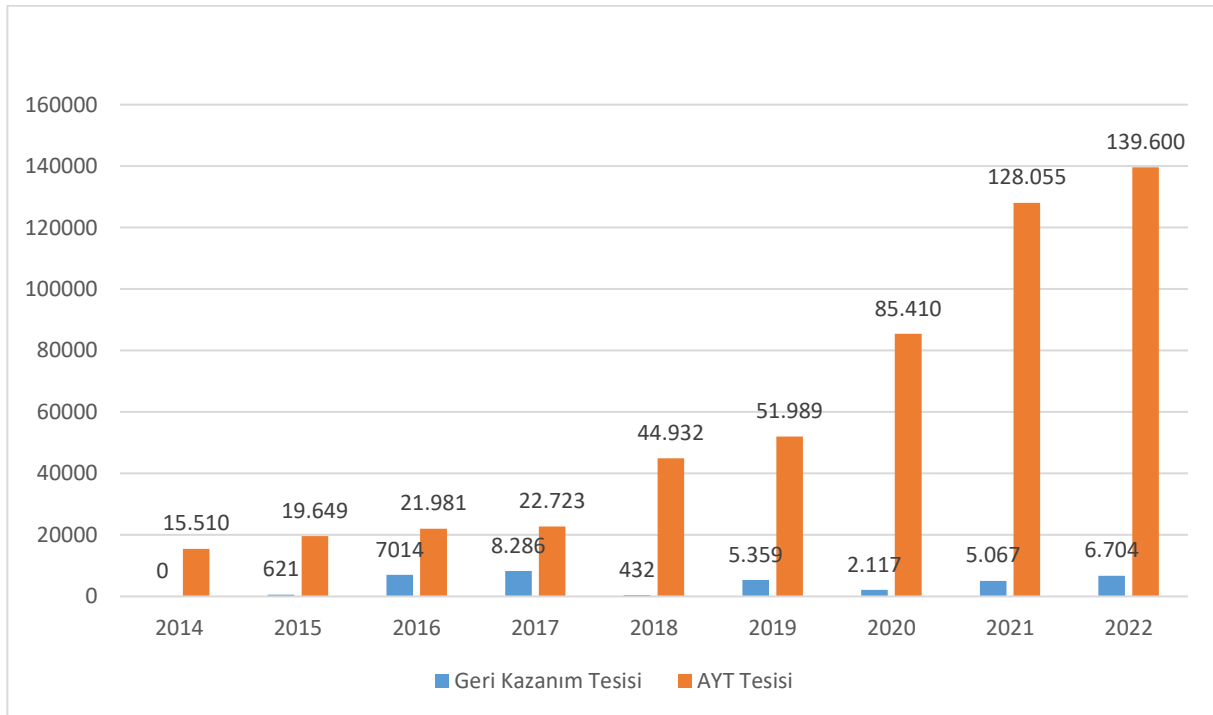
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Çizelge C.40 – 2022 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| 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) |
| 42 | 101 | 2 | 146.304 | - | - |

Çizelge C.41 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|
| Geri Kazanım Tesisi | 621 | 7014 | 8.286 | 432 | 5.359 | 2.117 | 5.067 | 6.704,317 |
| AYT Tesisi | 19.649 | 21.981 | 22.723 | 44.932 | 51.989 | 85.410 | 128.055 | 139,600 |

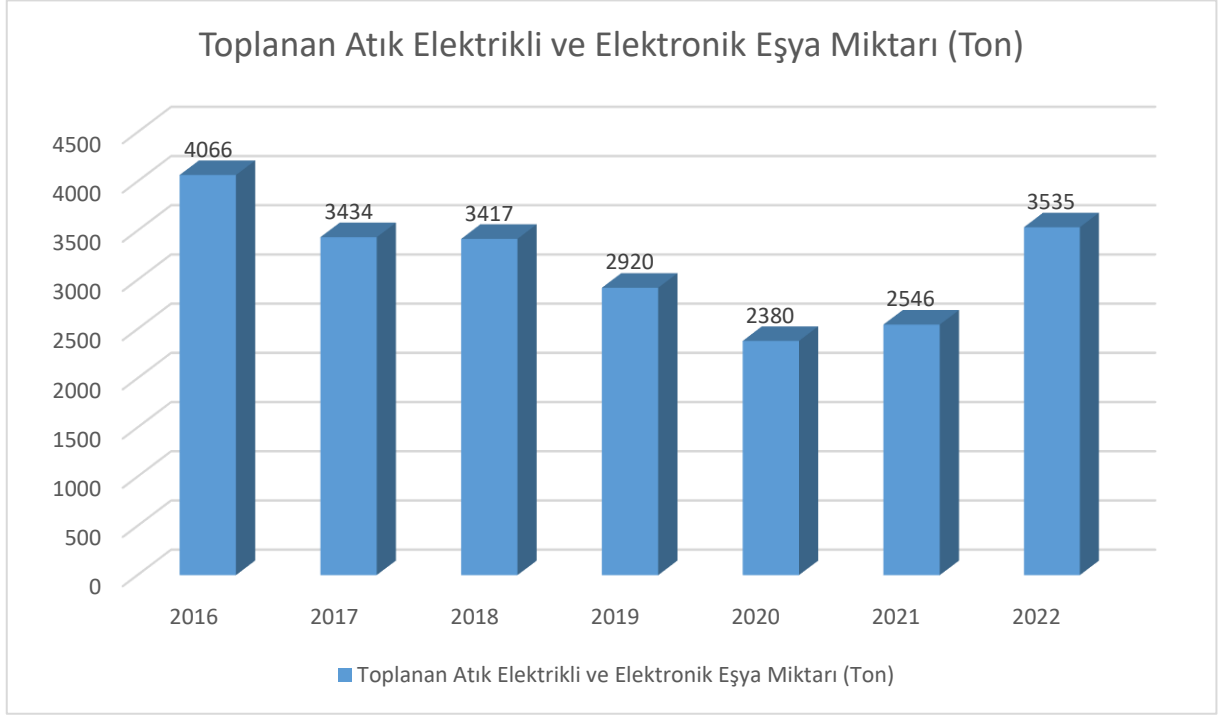


Grafik C.18 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

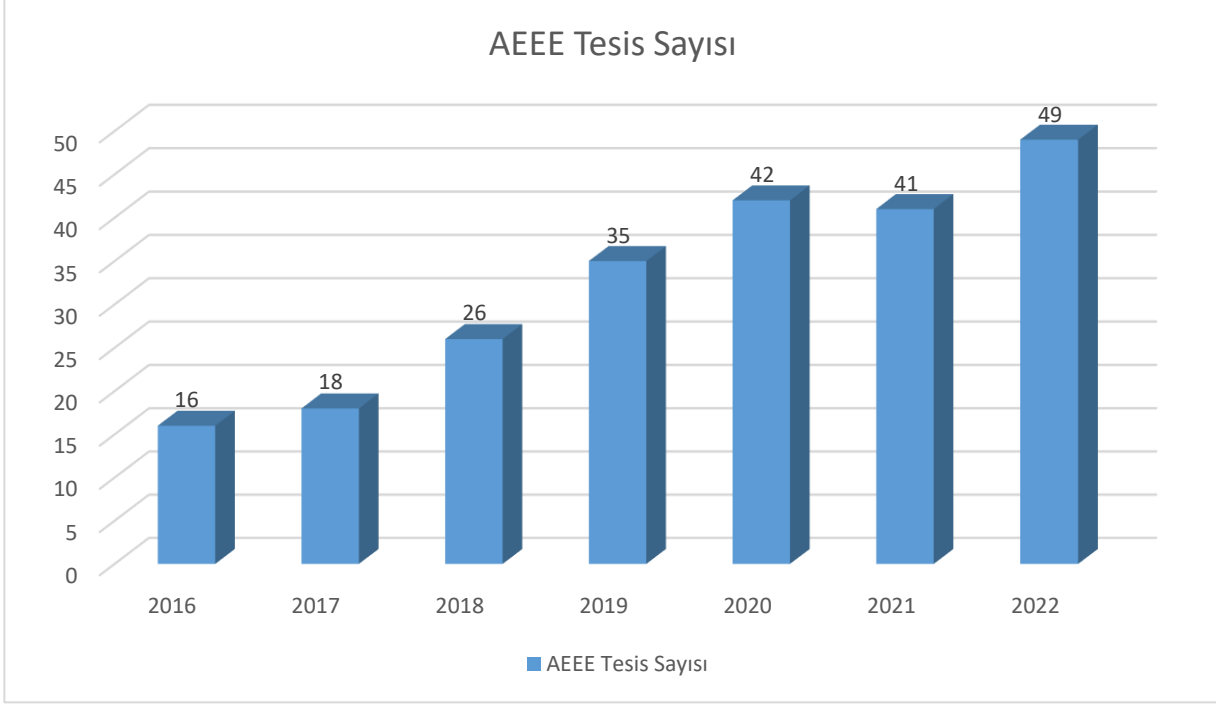
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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 sınırlandırılmasına 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.

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan 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 kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.



Grafik C.19 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)



Grafik C.20 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Çizelge C.42 – 2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE'nin Toplandığı Getirme Merkezleri ¹ Sayısı | AEEE'lerin Toplandığı Aktarma Merkezleri Sayısı | Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton) | AEEE İşleme Tesisi Sayısı | İşlenen AEEE Miktarı (ton) |
|---|---|---|---------------------------|----------------------------|
| 5 | 1 | - | 49 | 3.535,05 |

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında ilimizde 4 adet ÖTA teslim noktası bulunmakta olup ÖTA çalışmalarıyla ilgili veriler çizelge C.43 te verilmektedir.

Çizelge C.43 – 2022 yılı teslim alınan ÖTA sayısı
(ÖTA Uygulaması, 2023)

| ÖTA Teslim Yerleri Sayısı | ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı | ÖTA İşleme Tesisi Sayısı | Teslim Alınan ÖTA Sayısı | İşlenen ÖTA Miktarı (ton) |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 4 | 11 | 30 | 658 | 903,41 |

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.44 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| Atık Kodu | Atık İşleme Yöntemi Kodu | Toplam |
|-----------|--------------------------|-------------|
| 020102 | D10 | 569.580 |
| 020104 | R12 | 150 |
| 020110 | R12 | 103.010 |
| 020202 | D10 | 15.280 |
| 020202 | R3 | 39.820 |
| 020204 | R3 | 8.299.993 |
| 020501 | R3 | 149.850 |
| 020601 | D10 | 310.050 |
| 020601 | R12 | 1.661.379 |
| 020704 | R12 | 500 |
| 020704 | R3 | 485.300 |
| 020705 | D1 | 721.940 |
| 020705 | R3 | 7.502.920 |
| 030105 | D10 | 66.600 |
| 030105 | R1 | 268.700 |
| 030105 | R12 | 32.350 |
| 030105 | - | 5.560 |
| 030308 | D10 | 32.100 |
| 030308 | R12 | 379.220 |
| 030308 | R4 | 456.240 |
| 030308 | - | 2.500 |
| 050117 | - | 150 |
| 070213 | D10 | 9.610 |
| 070213 | R12 | 330.068 |
| 070213 | R3 | 159.398 |
| 070213 | - | 50 |
| 070215 | D10 | 1.950 |
| 070217 | R13 | 800 |
| 070217 | R3 | 146.732 |
| 080112 | D10 | 3.550 |
| 080315 | D10 | 128.300 |
| 080318 | R13 | 20 |
| 080318 | - | 3 |
| 100101 | D1 | 222.526.000 |
| 100101 | D5 | 43.239.920 |
| 100101 | R1 | 100.710 |
| 100101 | R12 | 2.911.700 |
| 100101 | R13 | 585 |

| | | |
|--------|-------|-------------|
| 100102 | D1 | 890.122.000 |
| 100102 | D5 | 29.986.330 |
| 100102 | R_AHM | 75.534.780 |
| 100809 | D1 | 9.233.530 |
| 100809 | R4 | 4.519.849 |
| 100809 | R_AHM | 41.682.080 |
| 100809 | - | 935.979 |
| 100903 | D1 | 1.398.500 |
| 100903 | D5 | 3.283.039 |
| 100903 | R1 | 975.950 |
| 100903 | R5 | 76 |
| 100903 | R_AHM | 1.897.567 |
| 100903 | - | 107.008 |
| 100908 | D1 | 6.569.050 |
| 100908 | D5 | 51.655.086 |
| 100908 | R13 | 23.380.800 |
| 100908 | R_AHM | 33.467.788 |
| 100910 | D5 | 12.264.726 |
| 100910 | R_AHM | 6.817.015 |
| 100912 | R13 | 14.580 |
| 100912 | - | 270 |
| 101003 | D1 | 2.010.700 |
| 101003 | R4 | 223.000 |
| 101003 | - | 451.670 |
| 101006 | D1 | 9.970 |
| 101103 | R12 | 28.440 |
| 101112 | R12 | 492.840 |
| 101112 | R5 | 1.463.720 |
| 101311 | R_AHM | 752.900 |
| 101314 | D5 | 26.950 |
| 101314 | R_AHM | 57.366.800 |
| 101314 | - | 35.000 |
| 110501 | R4 | 1.681.448 |
| 110502 | R4 | 1.531.993 |
| 110502 | - | 14.788 |
| 120101 | R12 | 24.669.592 |
| 120101 | R4 | 4.403.467 |
| 120101 | - | 500 |
| 120102 | R12 | 8.032.524 |
| 120102 | R4 | 9.372.897 |
| 120102 | - | 250 |
| 120103 | R12 | 357.236 |

| | | |
|--------|-------|------------|
| 120103 | R4 | 166.426 |
| 120104 | R12 | 606.859 |
| 120104 | R4 | 1.382.950 |
| 120105 | R1 | 3.950 |
| 120105 | R12 | 493.048 |
| 120105 | R3 | 26.330 |
| 120105 | R5 | 84.990 |
| 120105 | - | 500 |
| 120113 | D10 | 71.520 |
| 120113 | R12 | 235.537 |
| 120113 | - | 770 |
| 120117 | R13 | 85.480 |
| 120117 | R5 | 2.550 |
| 120117 | R_AHM | 586.300 |
| 120121 | R12 | 1.199.351 |
| 120121 | R13 | 1.461 |
| 120121 | R4 | 89.000 |
| 120121 | - | 25.040 |
| 150101 | D10 | 850 |
| 150101 | R1 | 1.940 |
| 150101 | R12 | 11.269.876 |
| 150101 | R3 | 514.256 |
| 150101 | R5 | 1.632.188 |
| 150101 | - | 955.370 |
| 150102 | D10 | 500 |
| 150102 | R12 | 3.479.864 |
| 150102 | R3 | 453.126 |
| 150102 | R4 | 2.455 |
| 150102 | R5 | 1.981.346 |
| 150102 | - | 2.465 |
| 150103 | D10 | 2.460 |
| 150103 | R12 | 6.855.834 |
| 150103 | R5 | 2.232.555 |
| 150103 | - | 5.400 |
| 150104 | D10 | 1.650 |
| 150104 | R12 | 278.833 |
| 150104 | R5 | 11.220 |
| 150104 | - | 475 |
| 150105 | D10 | 1.157 |
| 150105 | R12 | 58.658 |
| 150105 | R4 | 30 |
| 150106 | D10 | 10.760 |

| | | |
|--------|-----|------------|
| 150106 | R1 | 80 |
| 150106 | R12 | 13.870.841 |
| 150106 | - | 1.660 |
| 150107 | R12 | 195.425 |
| 150107 | R5 | 54.164 |
| 150107 | - | 1.020 |
| 150203 | R12 | 814 |
| 160103 | D10 | 139.600 |
| 160103 | R1 | 5.526.576 |
| 160103 | R12 | 82.725 |
| 160103 | R13 | 1.095.016 |
| 160103 | - | 9.460 |
| 160117 | R12 | 470.943 |
| 160117 | R4 | 462.000 |
| 160118 | R12 | 156.150 |
| 160118 | R4 | 4.411 |
| 160119 | D10 | 75 |
| 160119 | R12 | 111.407 |
| 160119 | - | 5 |
| 160120 | R12 | 59.151 |
| 160121 | R12 | 29.492 |
| 160121 | R13 | 1.628 |
| 160121 | - | 100 |
| 160122 | R12 | 25.769 |
| 160122 | R4 | 31.124 |
| 160122 | - | 10 |
| 160214 | R12 | 380.260 |
| 160214 | R13 | 1.120 |
| 160214 | - | 1.250 |
| 160216 | R12 | 41.937 |
| 160216 | R13 | 158 |
| 160216 | R4 | 10.398 |
| 160216 | - | 380.990 |
| 160304 | D5 | 62.540 |
| 160304 | R13 | 2.936.570 |
| 160604 | D5 | 152 |
| 160605 | D5 | 83 |
| 160605 | R4 | 37 |
| 161106 | D1 | 592 |
| 161106 | R12 | 15.560 |
| 170201 | R12 | 104.643 |
| 170201 | R5 | 37.030 |

| | | |
|--------|-----|------------|
| 170203 | D10 | 1.450 |
| 170203 | R12 | 529.817 |
| 170203 | R5 | 41.580 |
| 170203 | - | 1.000 |
| 170401 | R12 | 164.877 |
| 170401 | R4 | 13.108 |
| 170402 | R12 | 870.998 |
| 170402 | R4 | 2.516.553 |
| 170404 | R4 | 320 |
| 170405 | R12 | 11.901.026 |
| 170405 | R4 | 840.344 |
| 170405 | - | 42.300 |
| 170407 | R12 | 2481.232 |
| 170407 | R4 | 43.908 |
| 170411 | R12 | 1.346.668 |
| 170411 | R4 | 13.497 |
| 170604 | D10 | 5.130 |
| 170604 | R13 | 242.740 |
| 170604 | - | 2.700 |
| 180109 | D10 | 28.481 |
| 180109 | R13 | 19.976 |
| 180208 | D10 | 11.165 |
| 190801 | D1 | 1.340.995 |
| 190802 | D1 | 2.161.889 |
| 190805 | D1 | 84.895.597 |
| 190805 | D10 | 5 |
| 190805 | R12 | 680 |
| 190809 | R12 | 73.320 |
| 190904 | R12 | 4.000 |
| 190904 | R13 | 3.000 |
| 190905 | R1 | 2.160 |
| 190905 | R13 | 10.040 |
| 191001 | R12 | 1.520.744 |
| 191001 | - | 36.631 |
| 191201 | R12 | 4.945 |
| 191201 | - | 2.500 |
| 191202 | R12 | 1.109.136 |
| 191202 | R4 | 38.571 |
| 191202 | - | 499.875 |
| 191203 | R12 | 88.680 |
| 191203 | R4 | 56.586 |
| 191204 | R12 | 266.550 |

| | | |
|--------|-----|------------|
| 191204 | R3 | 60.700 |
| 191204 | R5 | 10.901 |
| 191204 | - | 109.808 |
| 191205 | R12 | 38.290 |
| 191205 | - | 23.815 |
| 191212 | D5 | 1.825.830 |
| 191212 | R1 | 954.760 |
| 191212 | R12 | 1.163.375 |
| 200101 | D10 | 50.798 |
| 200101 | R1 | 21.520 |
| 200101 | R12 | 7.539.585 |
| 200101 | R3 | 412.250 |
| 200101 | - | 19.460 |
| 200102 | R12 | 2.107.180 |
| 200102 | R5 | 1.157.246 |
| 200102 | - | 600 |
| 200108 | R1 | 36.310 |
| 200108 | R3 | 370.880 |
| 200111 | D10 | 1.153.270 |
| 200111 | R1 | 70.420 |
| 200111 | R12 | 721.144 |
| 200125 | R13 | 1.647 |
| 200125 | R9 | 3.665 |
| 200125 | - | 1.200 |
| 200134 | D5 | 67 |
| 200134 | R4 | 6.738 |
| 200134 | - | 35 |
| 200136 | R12 | 37.123 |
| 200138 | R12 | 2.337.836 |
| 200138 | R5 | 560.500 |
| 200139 | D10 | 53.160 |
| 200139 | R12 | 2.215.417 |
| 200139 | R3 | 516.510 |
| 200139 | R4 | 49 |
| 200139 | R5 | 23.145 |
| 200139 | - | 29.575 |
| 200140 | R12 | 22.652.287 |
| 200140 | R13 | 1.250 |
| 200140 | R4 | 5.812.710 |
| 200140 | - | 9.700 |
| 200301 | D10 | 525.950 |
| 200301 | R1 | 840.720 |

| | | |
|--------|-----|---------|
| 200301 | R12 | 132.723 |
|--------|-----|---------|

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır.

Çizelge C.45 –2022 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| Toplam Tesis sayısı | Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl) | Cüruf Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf Yöntemi |
|---------------------|---|-------------------------|------------------|
| 8 | Tüketilen hammadde miktarı Şube Müdürlüğümüzde bulunmamaktadır. | 191,17 | D1 |

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

Çizelge C.46- 2022 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| Toplam Tesis sayısı | Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Cüruf (ton/yıl) |
|--------------------------|--|------------------------------------|------------------------|
| Çayırhan Termik Santrali | Tüketilen kömüre ilişkin miktar Şube Müdürlüğümüzde bulunmamaktadır. | 890.122 | 220.526 |
| TOPLAM | | 890.122 | 220.526 |



Grafik C.22 – 2022 yılı kül atıklarının yönetimi
Atık Yönetim Uygulaması, 2023

C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları

Bu başlıkla ilgili bilgiye ulaşılamamıştır.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde Tıbbi Atıklar ilgili mevzuat uyarınca Lisanslı araçlar vasıtasıyla toplanıp yakma tesislerine götürülüp burada yakılır. İlimiz sınırlarında 2022 yılında oluşan tıbbi atık miktarları aşağıda yer almaktadır.

Çizelge C.47 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| İl/ilçe Belediyesinin Adı | Tıbbi Atık Yönetim Planı | | Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı | | Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl | Bertaraf Yöntemi Yakma | S t e r i l i z a s y o n | Bertaraf Tesisleri Sterilizasyon/ Yakma | | |
|------------------------------------|--------------------------------|-----|-------------------------------------|------|--|----------------------------------|---|---|---------------------|----------------------------|
| | Var | Yok | Özel | Kamu | | | | Belediy enin | Yetkili Firmanın | Tesisin Bulunduğu İl |
| Ankara Büyükşehir Belediyesi | X | | X | | 38.198,301 | X | | X | Ankara | |
| | | | | | | | | | | |

Çizelge C.48 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı

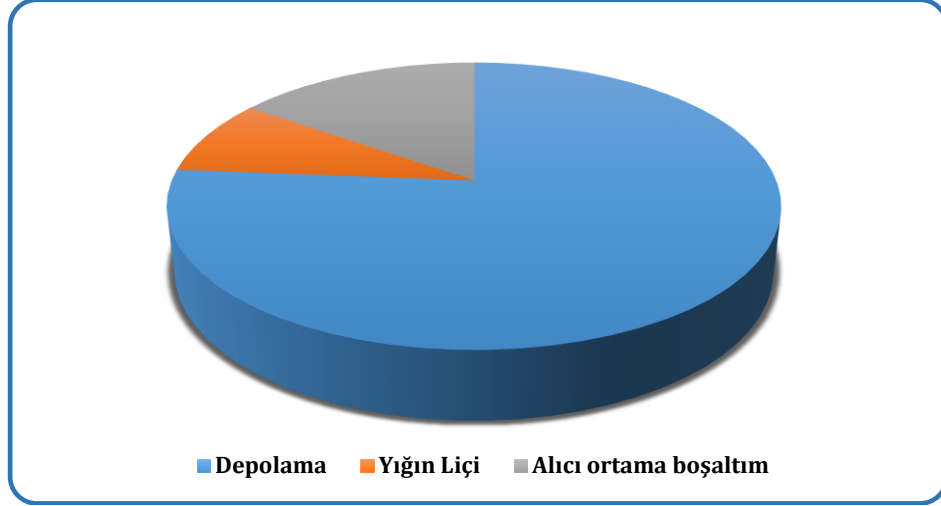
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| Tıbbi Atık Miktarı (ton) | 5.920,62 | 7.763,26 | 8.383,6 | 8.440,8 | 7.720,6 | 9.997,6 | 10.816,85 | 38.198,301 |

C.14. Maden Atıkları

Çizelge C.46 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı
(A.Ç.Ş.İ.D.İ.M, 2022)

| İşlenen Cevherin Adı | Toplam Tesis Sayısı | Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl) | Kategori A Tesis Sayısı | Kategori B Tesis Sayısı |
|----------------------|---------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| Demir | 1 | 40.762 | - | 1 |
| | | | | |
| | | | | |



Grafik C.22 – 2021 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı
(A.Ç.Ş.İ.M.,2023)

Bu atıkların miktarlarına ilişkin bildirim /beyan sistemi mevcut olmadığından miktar bilgisi bulunmamaktadır.

| | Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı | İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı | Kapatılmış ve Rehabilitasyon Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı) | Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı) |
|------|---|--|---|--|
| 2021 | - | - | - | - |

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.32 – 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı
(E-izin, 2022)

| | |
|---|-----|
| Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (Belediye) | 1 |
| Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi | 58 |
| Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 50 |
| Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 1 |
| Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 0 |
| Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 2 |
| Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 2 |
| Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı | 10 |
| Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı | 26 |
| Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı | 0 |
| Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 168 |
| Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı | 37 |
| Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı | 0 |
| Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı | 1 |

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, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür.

Çizelge Ç.48 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(BEKRA Bildirim Sistemi, 2022)

| KURULUŞ | SAYISI |
|---------------|-----------|
| Alt Seviye | 11 |
| Üst Seviye | 10 |
| TOPLAM | 21 |

Çizelge Ç.49 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları
(BEKRA Bildirim Sistemi, 2022)

| KURULUŞ | DENETİM SAYISI |
|---------------|----------------|
| Alt Seviye | - |
| Üst Seviye | - |
| Kapsam Dışı | 1 |
| TOPLAM | 1 |

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

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.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

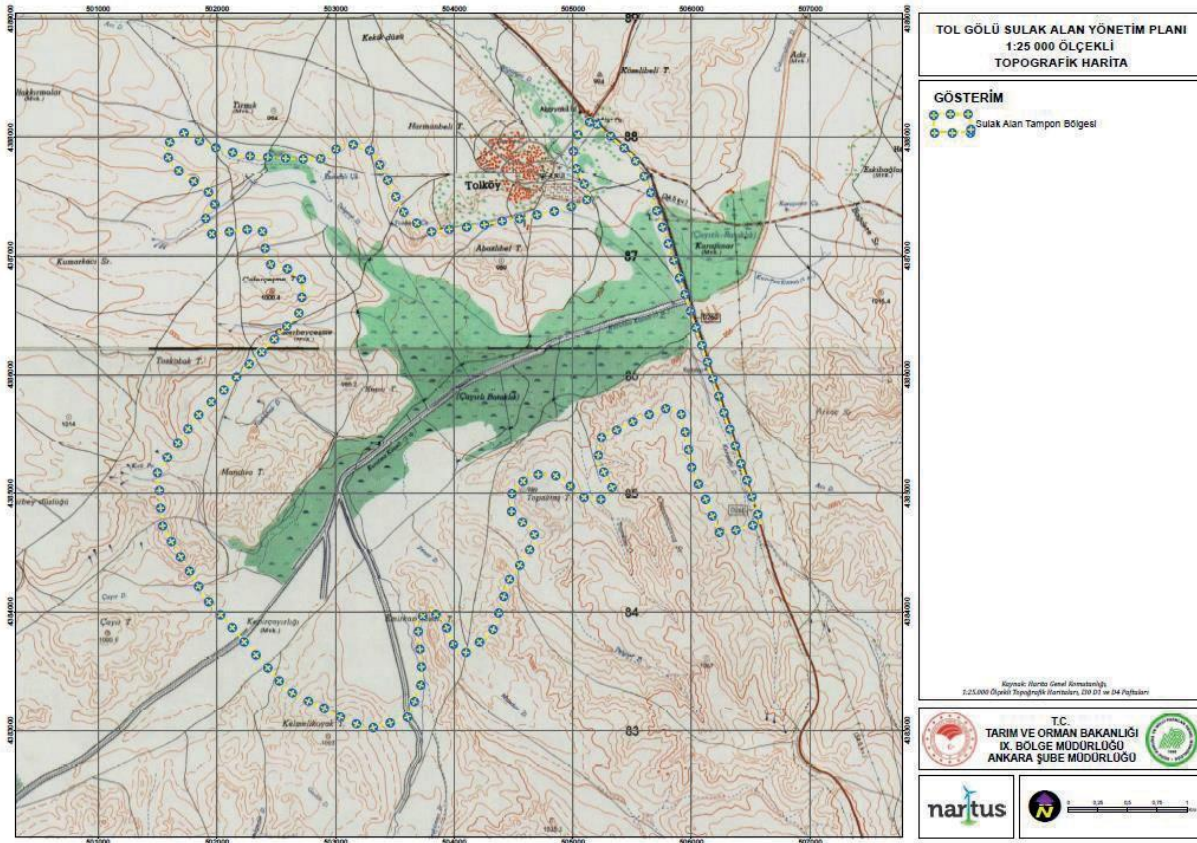
D.1.2 TOL GÖLÜ SULAK ALANI

Sulak alanlar; buldukları bölgenin iklimine, tarımına, topografyasına, hidrolojisine, su kalitesine, vejetasyonuna, biyolojik verimliliğine ve sosyo-ekonomik yapısına etki eden çok önemli sucul ekosistemlerdir. Pek çok canlı türünün yaşadığı sulak alanlar, zengin besinlere ve korunaklı alanlara sahip olmaları nedeniyle kuşların barındığı ve balıkların yumurta döktüğü, gelişip büyüdüğü son derece önemli yaşam ortamlarıdır. Ülkemizdeki sulak alanlar, uluslararası düzeyde önem taşımalarının yanında su kuşlarının beslenme, kışlama ve kuluçka yapmaları açısından da hayati önem taşırlar. Bu alanlar balık üretimiyle insanlara büyük ekonomik yararlar sağlarlar.

Tol Gölü, başkent Ankara'nın ilk tescilli sulak alanıdır. Alan, etrafında çok fazla yerleşimin olmaması ve kıyı-bataklık ekosistemini en iyi şekilde barındırması açısından su kuşlarının konaklaması ve beslenmesi için oldukça uygun bir ortam sunmaktadır.

Tol Gölü Sulak Alanı, Bala İlçe Merkezi'ne 10 km mesafede yer almaktadır. Ulaşım: Ankara-Konya Karayolu (D750) üzerinde, Bala yol ayrımından dönülerek, 15 dakikalık yolculukla Tol Mahallesi'ne ulaşmak mümkündür. Alan, Tol Mahallesi çıkışında, Ankara-Bala Karayolu (D260) üzerinde sağ tarafta bulunur.

Tol Gölü Sulak Alanı, 19.04.2017 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescillenmiş olup, tescile esas alanın toplam büyüklüğü 1.414 hektardır. Sulak alan tescil sınırları içinde mevcut durumda - Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan statüsü haricinde- bir resmi koruma statüsü mevcut değildir.



Harita D.1 - Tol Gölü Sulak Alan Yönetim Planı

D.1.2.1 TOL GÖLÜ FLORASI

Tol Gölü Sulak Alan sınırları ve yakın çevresinde 26 familyaya ait, 83 cins ve 91 bitki türü bulunmaktadır. Bunlardan *Centaurea tchihatcheffii* (Yanardöner Çiçeği) *Astragalus karamasicus* (Korumaz Geveni) ve *Crocus ancyrensis* (Ankara Çiğdemi) endemiktir.

D.1.2.1.1 *Astragalus karamasicus* (Korumaz geveni) : Endemik olan tür, Tol Gölü'nün yerleşim alanı ile göl arasındaki bozkır alanı arasında bulunur. Koruma Statüsü: LC (en az endişe verici)



Resim D.1 - *Astragalus karamasicus* (Korumaz geveni)

D.1.2.1.2 *Crocus ancyrensis* (Ankara Çiğdemi) : süsengiller (Iridaceae) familyasından Türkiye'de endemik olan sarıçiçekli bir çiğdem türü. Epitet adı Ankara anlamına gelen Ancyradan türetilmiştir. Şubat-Nisan ayları arasında çiçeklenen, 1000–1600 m rakımlarda görülen çok yıllık otsu bitkilerdir. Yaşam alanları kayalık, çalılık ve çamlık sahalardır. Yumruları liflerle kaplı; yapraklar 0.5–1 mm çapında; çiçek örtüsü saf sarı, tüp bazen morumsu ya da sarı renkli ve çiçek boğazı tüysüzdür. Endemik olan tür, bölgedeki bozkır alanları ve sulak alan yakınlarında bulunur. Koruma Statüsü: LC (en az endişe verici) (Resim D.3)



Resim D.2 - *Crocus ancyrensis* (Ankara Çiğdemi)

D.1.2.1.3 *Centaure tchihatcheffii* (Yanardöner Çiçeği)

Asteraceae familyasında yer alan türlerden *Centaure tchihatcheffii*, tek yıllık, 25-30 cm uzunluğunda, Nisan sonlarında ve Mayıs-Haziran aylarında çiçek açan, çok güzel ve çarpıcı mor, kırmızı, pembe renkte çiçeklere sahip olmasından dolayı halk arasında 'yanardöner', 'gelin düğmesi', 'peygamber çiçeği', 'türbe çiçeği', 'kırmızı peygamber çiçeği' ve 'Gölbaşı Sevgi Çiçeği' adları ile de anılan, otsu bir bitkidir.

Tek Nokta Endemiği” olan Yanardöner çiçeği (Resim D.4), Tol Gölü'nün ortasından geçen kurutma kanalı kenarında, kurutma kanalının yakınındaki bozkır Ekosisteminden tarım alanlarında bulunur. Halk arasında Peygamber Çiçeği, Gölbaşı Sevgi Çiçeği olarak ta bilinen tür, günümüzde sadece Ankara–Gölbaşı'nda sınırlı bir alanda yaşamaktadır. Koruma Statüsü: CR.



Resim D.3 - Yanardöner Çiçeği (*Centaure Tchihatcheffii*)

D.1.2.2 ALANIN TANIMI VE SINIRLARI

Tol Gölü, Balaban Çayı taşkın yatağı üzerinde bulunan, sığ ve küçük bir göldür. Mevsimsel yağışlara bağlı olarak genişliği değişen, büyük oranda çayırılık – bataklık karakteri taşıyan ve çamur düzlükleri ile çevrili olan Tol Gölü, sulak alan çayırılıkları ve tarla habitatu ile temsil edilen bir alandır. Tarla habitatında çevredeki step (bozkır) habitatu ve genel çayırılıklara özgü türler barındır.

Tol Gölü esas olarak Balaban Çayı tarafından beslenir. Ek olarak Tol Gölü'nü ve çevresindeki çayırılık-bataklık araziye besleyen sulu-kuru yan dereler (batıda Tozkabak Dere; güneyde Mandra, Ziraat Telgraf, Topaktaş ve Karaağıl Dereleri; güneybatıda Çayır Dere ve kuzeyde Söğütözü Dere) mevcuttur.

Tol Gölü ve çevresi kurutma kanalları tarafından drene edilmektedir. Balaban Çayı, Göl civarında tamamen suni kanaldan akış sergilemektedir. Ana kanal genişliği 3 metredir.

D.1.2.2.1 Angora tırfılı (*Cytisus acutangulus*): Tehlike durumu: VAHİM (CR)

Endemik bir tür olan Angora tırfılı (*Cytisus acutangulus*) 40 cm kadar boylanabilen dik duruşlu, sık ve çatalı dallanma gösteren, sarı çiçekli bir çalıdır. Davutoğlan köyünün Kuş Cenneti'ne bakan yamaçlarındaki jipsli-marnlı topraklarda yetişmektedir. Dar yayılışlı ve acilen korunmaya muhtaç olan Angora tırfılı, Beypazarı–Nallıhan arasında devam eden yol genişletme çalışmalarından zarar görmüştür.

Bunun yanı sıra maden ocakları için yapılan sonda da bitkinin yaşamasını zora sokmuştur. Alanın tel örgüyle korunması türün korunmasına katkı sağlamıştır. (Resim D.5)



Resim D.4 - Angora tırfılı (*Cytisus acutangulus*)

D.1.2.2.2 Türk kayagülü (*Aethionema turcica*): Tehlike Durumu: VAHİM (CR)

Türk kayagülü 40 cm kadar boylanabilen, ışınsal dallanmış, erozyona dayanabilen kalın ve sağlam köklü, pembe çiçekli, çok yıllık otsu bir bitki. Mayıs ayında çiçeklenir. Turpgiller (*Brassicaceae*) ailesinden olan kayagüllerinin (*Aethionema* spp.) Türkiye'de 41 türü bulunmaktadır. Bunların yaklaşık yarısı endemiktir. Türk kayagülü (*Aethionema turcica*)

1990 yılında keşfedilmiştir. Polatlı ve Ayaş'tan zayıf iki popülasyondan bilinmektedir. Yok olmanın sınırında bulunan endemik bir türdür. Koruma amacıyla türün tohumları Ankara'daki "Tohum ve Gen Bankası" ile İstanbul'da yer alan "Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesine" de aktarıldı. Türk kayagülünü kendi yaşam ortamında koruyabileceğimiz son sığınak burasıdır. Bu güzel bitkiyi elbirliğiyle yaşatabilmek hepimiz için bir görevdir.



Resim D.5 - Türk kayagülü (*Aethionema turcica*)

Ayaş Aysantıbeli mevkiinde tel örgüyle koruma altına alınan alanda korunması gereken türlerden *Aethionema dumanii* ile *Crepis purpurea*'da vardır. Aysantıbeli'ndeki koruma alanında türün popülasyonunda bir değişiklik olmamakla beraber çevredeki tarım alanlarının genişletilmesine karşılık tel örgü tarafından korunma sağlanmıştır. Alanın tel örgü ile kapatılması korunan alanda bitkiler açısından pozitif etki yaratmış olup bu durumun devam etmesinin bitkilere faydalı olduğu düşünülmüştür. (Resim D.6)

D.1.2.2.3 Gürsөгüt geveni (*Astragalus yildirimlii*): Tehlike durumu: VAHİM (CR)

Çok yıllık, derinlere uzanan sağlam köklü, 50 cm kadar boylanabilen, gövdesiz bir geven türüdür. Meyveleri sarkık ve orak biçimlidir. Haziran ayında çiçeklenir. Gürsөгüt köyünün hemen güneyindeki kayalık kumullu yamaçlarda yetişmektedir. Sadece bu alana özgüdür. Dar bir alanda bulunan volkanik kökenli granit kumulları türün yayılışını da sınırlamaktadır. Türün yayılışını çevreleyen vadi tabanları bağ-bahçe yapımı için uygun görünmektedir. Bu süzek, gevşek topraklarda aşınma devam etmektedir.



Resim D.6 - Gürsögüt geveni (*Astragalus yildirimlii*)

A. yildirimli şimdilik herhangi bir tehdide maruz görünmese de yayılış gösterdiği alanda tarımsal faaliyetlerin tekrar başlaması halinde büyük baskı altına girebilir. Bu yüzden belirli bölgelerde tel örgü içine alınarak tür koruma alanı oluşturulmasına ihtiyaç vardır. (Resim D.7)

D.1.2.2.4 Öldürgen (*Anabasis aphylla*): Tehlike durumu: VAHİM (CR – Ulusal ölçekte)

Anabasis aphylla 60 cm'ye kadar boylanabilen çok dallanmış bir yarı çalıdır. Kuş cennetini çevreleyen çorak bataklıklarda yetişen bu tür de Sirkengiller (*Chenopodiaceae*) ailesine mensuptur. Ön Asya'nın yarı çöllerinde, Hazar'ın kuzeyindeki çorak ovalarda, Azerbaycan, İran ve Nahcivan'da yetiştiği bilinen bu tür, Türkiye'de Nallıhan Kuş Cennetini kendine yurt edinmiştir. 1937'de Iğdır'da yetiştiği rapor edilmesine rağmen bugüne kadar Iğdır'dan gelen başka bir kayıt yoktur. Sonbaharda meyvelendiği zaman daha gösterişlidir. Meyvesi iki adet kanatla kuşatılır. Çorağa uyum özelliği ve Türkiye'de sadece Nallıhan Kuş Cenneti'nde az bireyle temsil edilmesi ulusal ölçekte korunmasını gerektirmektedir.

Sağanaktan sonra oluşan sellerden dolayı göl yatağında oluşan birikim konisi zamanla buradaki bireyleri çamur altına gömebilmekte veya sürükleyebilmektedir. Türün yayılış alanından tohum toplanarak, tohum ve gen bankasına verilmelidir. Türlerin periyodik izlenmesi sırasında tespit edilecek diğer tehditlere karşı da önlem alınması gerekmektedir. (Resim D.8)



Resim D.7 - Öldürgen (*Anabasis aphylla*)

D.1.2.2.5 Anadolu kirpiotu (*Acantholimon anatolicum*): Tehlike durumu: VAHİM (CR)

Kirpiotları kayalık ve taşlı yüksek dağ bozkırlarının tipik bitkilerindedir. Çok yıllık, sık dikenli, yastık şekilli yarı çalılardır. İyi gelişmiş kök sistemiyle toprağı sıkıca tutarlar. Hem erozyon önleyicidir, hem de koltuklarına sığınan diğer otsu türlerin gelişmesine yardım ederler.



Resim D.8 - Anadolu kirpiotu (*Acantholimon anatolicum*)

Tel örgüyle koruma altına alınan alanda otlatma yapılmadığı için popülasyonda artış gözlenmiştir. (Resim D.9)

D.1.2.2.6 Bey sümbülü (*Muscari adilii*): Tehlike durumu: VAHİM (CR)

Bey sümbülü (*Muscari adilii*) ilk olarak 1999 yılında Davutoğlan Kuşçenneti civarından keşfedilerek bilim dünyasına tanıtılmıştır. Bu yöreye özgü bir türdür. Müşkürüm (*Muscari*) cinsinin Türkiye’de yetişen 30 türü bulunmaktadır ve bunların 19 tanesi (%63) ülkemize özgüdür. Gen merkezi Anadolu’dur. İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde yetişen müşkürümlerin (*Muscari* spp.) en erken çiçeklenenidir. En iyi popülasyonları Sekli Köyü ve Davutoğlan Kuşçenneti çevrelerindedir. (Resim D.10)



Resim D.9 - Bey sümbülü (*Muscari adilii*)

D.1.2.2.7 Koca soda (*Salsola grandis*): Tehlike durumu: VAHİM (CR)

Davutoğlan Kuş Cenneti çevresinde yaşayan bu tür botanikçiler tarafından 1999 yılında keşfedildi. Sirkengiller (*Chenopodiaceae*) ailesinden, sadece bu alana özgü, tuza dayanıklı, 1,5 m kadar boylanabilen, etli yapraklı, tek yıllık kurakçıl bir tür. Soda otları içinde en boylu ve meyve kanatları en büyük olan türdür. Hiçbir türün gelişme gösteremediği bu erozyonlu çorak yamaçlarda tutunabilme kabiliyetiyle ön plana çıkmaktadır. Çölleşen dünyada bu bitkilerin genetik özellikleri ileride bizler için hayat kurtarıcı olacaktır.



Resim D.10 - Koca soda (*Salsola grandis*)

2015 yılından bu yana yapılan gözlemlere göre, bahar aylarında sağanaklar halinde düşen aşırı yağışlar bölgede sellere neden olmaktadır. Sellerle oluşan erozyon yamaçlardaki fideleri söktüğü gibi göle yakın düzlüklerde de yeni çimlenmiş küçük filizleri çamur yığınlarından ibaret birikim konileri altında bırakarak boğmaktadır. Aşırı kurak geçen yıllarda ise yeni çıkmış birçok fide kuruyarak ölmekte ancak çok azı büyüme başarısı gösterebilmektedir. Sayımlarda bahar aylarında filizlenen bireyler değil, sadece çiçeklenip meyve verebilecek ve böylece hayat döngüsünü tamamlayabilecek olgun bireyler dikkate alınmalıdır. *Salsola grandis* tek yıllık bir tür olduğu için, özellikle iklimsel faktörlerden dolayı, türün yıllara göre değişen popülasyon dalgalanmaları çok kuvvetli olabilmektedir (Resim D.11).

D.1.2.2.8 Çayırhan sığırkuyruğu (*Verbascum gypsicola*): Tehlike Durumu: VAHİM (CR)

Türkiye’de 240 türle temsil edilen sığırkuyruklarının 170’i endemiktir. Gen merkezi Anadolu olan bu cinsin endemik tür oranı %71’dir. Çayırhan sığırkuyruğunda olduğu gibi bu endemiklerin çoğu dar yayılış alanına sahip, gösterişli ve korunmaya muhtaç türlerdir. Çayırhan sığırkuyruğu (*Verbascum gypsicola*) 1993 yılında bu alanda keşfedildi. İsmi de (*gypsicola*- Jipste yaşayan) yetiştiği alçıtaşı kayaçlarından aldı. Çayırhan, Solta Boğazı’nın jipsli (alçı taşlı) kurak yamaçları bu bitkinin en iyi geliştiği yegâne yerdir. Çayırhan’ın yakın çevresindeki birkaç noktada 5-10 bireylik küçük gruplar halinde de gözlenmiştir. Toplam yayılış alanı 10 km²’den daha dardır. Haziran ayında çiçeklenir.

Verbascum gypsicola tür koruma alanı Çayırhan köyü (Beypazarı-Nallıhan) çıkışında tel örgü ile çevrili alan içinde yer almaktadır. Tür koruma alanının hemen yanında ağaçlandırma sahası ile yine koruma alanının çevresinde tespit edilen birey sayıları ise 1.143 ‘tür. Ayrıca tür koruma alanına uzak bir mesafede Kösebükü köyü yolu üzerinde Karabayır mevkiinde 93 birey sayılmıştır. Alanın tel örgü ile kapatılması korunan alanda bitkiler açısından pozitif etki yaratmış olup, bu durumun devam etmesinin bu ana kadar bitkilere faydalı olduğunu söyleyebiliriz. (Resim D.12)



Resim D.11 - Çayırhan sığırkuyruğu (*Verbascum gypsicola*)

D.1.2.2.9 Beypazarı geveni (*Astragalus beypazaricus*): Tehlike Durumu: VAHİM (CR)

Beypazarı ile Nallıhan ilçeleri arasında Beypazarı'nın 15,5 km batısında, yol kenarlarındaki eğimli yerlerde yayılım göstermektedir. Ülkemiz dışında herhangi bir yerde bulunmadığı gibi, ülkemiz içinde yayılışı en dar olan bitkilerimizden biridir. 2014 yılında tür eylem planı yapılmış olup 2015 yılından bu yana planda belirlenen faaliyetlerin takibi yapılmaktadır.

Astragalus beypazaricus tür koruma alanında arazi sahiplerinin izni alınarak tel örgü ile çevrilen alanda gerek korunan tür olan *A. beypazaricus* gerekse diğer türler üzerinde gözlemlenmiş olup birey sayısının artmasının yanında sağlıklı bireyler de tespit edilmiştir. Koruma alanı karşısında yolun diğer tarafında tarla sahipleri ile işbirliği yapılarak yerinde korunma çalışması için önlemler alınmaktadır. (Resim D.13)



Resim D.12 - Beypazarı geveni (Astragalus beypazaricus)

D.2. Fauna

D.2.1 TOL GÖLÜ FAUNASI

Tol Gölü, Ramsar Kriterleri'nden; Kriter 3'ü, barındırdığı Angıt kuşu popülasyonu ve sağladığı habitat olanakları bakımından incelendiğinde Ramsar kriterlerinden Kriter 3, Kriter 4 ve Kriter 6'yı karşılar. Alanda bulun Uzun bacak türünün en az 40 çift ve kızkuşunun en az 8 çift olarak üred görülmüştür. Alan, göç yolu boyunca tespit edilen birçok göçmen kuş türünün popülasyonlarını destekleyici özellik göstermesi bakımında Ramsar Kriterleri'nden Kriter 2'yi karşılar. Ayrıca; Angıt Kuşu'nun 15 Ek 2015 tarihinde görülen 2.075 bireyle "Önemli Kuş Alanı Kriterleri"nde A4i'de yer alan 350 bireylik ve B1i'de yer alan 200 bireylik eşik değerler geçtiği tespit edilmiştir.

Alan, Ramsar Sözleşmesi doğrultusunda tanımlanan kriterlerden Kriter 2, 4 ve 6'yı karşılar. Bu açıdan Tol Gölü "Ulusal Önemde Sulak Alan" kriterler karşıladığı gibi Önemli Kuş Alanı eşik değerlerini sağlar.

Sulak alanın etrafında çok fazla yerleşimin olmaması ve kıyı-bataklık ekosistemini en iyi şekilde barındırması su kuşlarının konaklaması ve beslenmesi için oldukça uygun bir ortam sunmaktadır.

Alan, göç eden kuşlar için Ankara civarındaki kilit konaklama noktalarından biridir ve nispeten küçük sulak alanları tercih eden göçmen kuşlar için önemli bir alandır. Bu özellikler kuşların bölgede konaklaması için uygun ortam sağlamasından dolayı önemlidir.

Alan, Anadolu üzerinde sıkça kullanılan göç rotalarının üzerinde ve yakınında olduğundan gerek mevsimsel, gerekse transit göçer tür sayısı da yüksektir. Alan, 50 göçmen türüngözlenebileceği bir bölge olarak ilkbahar ve sonbahar göç dönemlerinde yoğun olarak kullanılır. Bu durum, alanın Anadolu üzerinden gerçekleşecek göç hareketlerinin kayıt altına alınıp izlenmesi için kullanılabileceğini ortaya koyar.

D.2.1.1 Kuşlar:

D.2.1.1.1 KARA AKBABA (Aegypius monachus)

Bu kuş türlerinin en önemlisi dünya çapında koruma altına alınan Kara Akbaba (Aegypius monachus) dır. İspanyadan sonra en çok kuş çiftinin bulunduğu ülkemizde Soğuksu Milli Parkı; bu kuşların Eskişehir-Türkmenbaba alanından sonra en fazla gözleendiği alan konumundadır.

Kara Akbabalar, 3 metreyi bulan kanat açıklığı ve 1 metreyi bulan boyuyla Avrupa'nın en büyük yırtıcı kuşudur. Ağırlığı 11 kg'a kadar ulaşmaktadır. Avrupa'da İber Yarımadası ve Doğu Avrupa'nın çok kısıtlı bir bölümünde üreyen Kara Akbabalar, Asya'dan Çin'e kadar yayılım göstermektedir. Türkiye'de de üreyen Kara Akbabalar, soyu dünya çapında tehdit altında olan 10 kuş türünden biridir.

Kara Akbabalar, İspanya, Yunanistan ve Türkiye gibi ülkelerde koloni halinde yaşamaktadırlar. Türkiye'deki popülasyonu 200'den fazla olmadığı tahmin edilen Kara Akbabalar, yuvalamak için sadece belli alanlarda bulunan uzun ve yaşlı karaçam ağaçlarının tepesinde bulunan yuvalarında yılda bir sefer yavrulamak kaydıyla çoğalmakta olup, bu nedenle de ormancılık açısından büyük bir öneme sahiptirler. Türkiye'de bilinen en büyük iki popülasyon sırasıyla Eskişehir Türkmen Baba Dağı ve Soğuksu Milli Parkı popülasyonlarıdır.

Kızılcacahamam Soğuksu Milli Parkı ve civarında koloni halinde yaşamakta olan Kara Akbabalar, özellikle Soğuksu Milli Parkı sınırında bulunan Osmandede Tepesinin arka yamacının aşağısında bulunan Gökdere mevkiinden başlayarak Tolubelen, Asar, Tezalan mevkilerinden Alışdağı Tepesine kadar uzanan geniş bir bölge ile Soğuksu Milli Parkının bir bölümünde önemli bir koloniye sahiptirler.

Yine 2004 yılında, Türkiye "Kara Akbaba Koruma ve Araştırma Deneyim Paylaşımı Projesi" adı altında bir Proje uygulamaya konulmuş olup, bu proje kapsamında Soğuksu Milli Parkı içerisinde en uygun yer olarak seçilen Yanık Sırtı mevkiine "Soğuksu Milli Parkı Kara Akbaba Gözlem Evi ve Besleme İstasyonu" projesi tamamlanarak hizmete girmiştir.

Soğuksu Milli Parkı Kara Akbaba Gözlem Yeri ve Besleme İstasyonu projesinin tamamlanması ile bu bölge halkının, biyolojik çeşitliliğin korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili ciddi anlamda bilinçlendirme sağlanmıştır.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Üniversiteler ile Kuş Araştırmaları Derneği gibi Sivil Toplum Kuruluşlarının da bu konu üzerinde hassasiyetle durmuş olması nesli dünya çapında tehlike altında bulunan Kara Akbabalara verilen önemi göstermektedir.

Soğuksu Milli Parkı ve çevresinde Kara Akbaba türünün korunması ve varlığının sürdürülebilmesi amacıyla Soğuksu Milli Parkının kuzey ve kuzeybatı kısmındaki alanlarda türün yayılışı izlenerek 1516 Hektarlık bir alan Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme sahası ilan edilmiştir. (Resim D.14)



Resim D.13 - KARA AKBABA (*Aegypius monachus*)

KARA AKBABANIN ÖZELLİKLERİ

- Boy: 98-100 cm
- Kanat Açıklığı: 250-295 cm
- Ağırlığı: 7- 12,5 Kg.
- Rengi: Tüylerinin hepsi koyu renklidir.
- Kuluçka Süresi: 50 - 62 gün arası.
- Yumurtlama Periodu: Yılda 1



Resim D.14 - Kara Akbaba (Aegypius monachus)

Soğuksu Milli Parkı ve Yaban Hayatı Geliştirme Merkezinde yapılan izleme çalışmalarında Kara Akbabaların yuva yapmak için yaşlı çam ağaçlarının tepelerini seçtikleri görülmüştür. Kara Akbabalar az ve düzensiz besin kaynakları ve değişken hava şartları yüzünden ciddi bir yaşam mücadelesi vermektedir.

D.2.1.2 Memeliler:

D.2.1.2.1 Yaban Koyunu(Ovis gmelini): Tehlike Durumu: HASSAS(VU)

Türün doğal populasyonları Konya’da bulunmasına rağmen tür Ankara’ya koruma ve üretme amaçlı taşınmıştır. Nallıhan Emrem Sultan Yaban Hayatı Geliştirme Sahasında üretilen ve doğaya salınan bireylerin uyum sağladığı ve alanda varlığını sürdürebildiği tespit edilmiştir. Nallıhan DKMP Şefliğince alana yerleştirilen fotokapanlar ile türün populasyonu takip edilmektedir. (Resim D.15)

D.2.1.2.1.1 HABİTATI

Bozkırla ormanın yan yana olduğu, kurak ve yumuşak hatlı tepelerde yaşarlar . Yaşadıkları araziye uyumlarını, taba rengi tüyleri sayesinde sağlarlar .



Resim D.15 - Yaban Koyunu (*Ovis gmelini*)

D.2.1.3 Sürüngenler:

D.2.1.3.1 Sarı Kertenkele (*Eumeces schneiderii*):Tehlike Durumu: BELİRLENMEDİ(NE)

Ankara'nın güneyinde Haymana'dan başlayarak Ayaş'a kadar olan koridorda yaşadığı tespit edilen Sarı Kertenkele - *Eumeces schneiderii* yeni kayıt özelliğindedir. Günümüze kadar yapılan araştırmalarda varlığına Ankara'da rastlanmayan sarı kertenkelenin yerel halkla yapılan mülakatlar sonucunda bölgede "yeşilistan" adıyla anıldığı belirlenmiştir. Eğer son yıllarda türün bireyleri kuzeye doğru yayılım göstermeye başladı ise buna nelerin sebep olduğunun ortaya konulması ve bu bölgelerdeki olumlu-olumsuz değişikliklere göre alınması gereken önlemlerin belirlenmesi gerekmektedir. Türün yayılımı ile ilgili çalışmalar ilin güney doğu ucu olan Şereflikoçhisar'dan başlayarak Evren, Bala'nın güneyi, Haymana, Polatlı ve Ayaş'a kadar olan alanda takip edilmelidir.



Resim D.16 - Sarı Kertenkele (*Eumeces schneiderii*):

2016-2018 yılı çalışmalarında yapılan arazi çalışmalarda veri kaydı alınamamıştır. İzlenecek alanlar çalılık, taşlık, kumluk alanlar ile bu alanların su kaynaklarına yakın kısımları (sulama kanalı, akarsu vb)dir. Arazi çalışmalarının gündüz gece ve geniş zamana yayılarak yapılması gerekmektedir. (Resim D.16)

D.2.1.4 Çift Yaşarlar:

D.2.1.4.1 Kuzey şeritli semenderi (*Ommatotriton ophryticus*): Tehlike Durumu: TEHDİTE YAKIN (NT)

Çift yaşarlar sahip oldukları yüksek geçirgenlikte deri yapısı nedeniyle yaşadıkları habitatta meydana gelebilecek değişimlere karşı hızlı tepki gösteren türlerdir. Bu nedenle yaşadıkları habitatlarda meydana gelebilecek olumsuz insan kaynaklı faktörler, ani iklim değişimleri veya suyun kimyasal yapısındaki değişimler amfibiler tarafından kolaylıkla algılanır ve türe özgü korunma davranışları gösterirler. Bu yüzden çift yaşarların neredeyse tamamı “Gösterge tür” (indikatör tür) olarak bilinir ve yaşadıkları veya üredikleri su yapısının veya çevre koşullarının temizliğini ifade ederler. (Resim D.17)



Resim D.17 - Kuzey şeritli semenderi (*Ommatotriton ophryticus*)

D.2.1.5 İç Su Balıkları:

D.2.1.5.1 Çöpçü Balığı (*Oxynoemacheilus angorae*):Tehlike Durumu: ASGARİ ENDİŞE(LC)

Balıklar, sucul sistemlerdeki besin zincirinin üst halkasında yer alan önemli biyolojik bileşenlerdir. Ekolojik olarak alg, zooplankton ya da bentik canlılarla beslenen balıklar su içerisindeki zincirin en üst halkasında yer almaktadırlar. İzlemeye konu türlerin yaşadığı alanlar kirlilik tehdidiyle karşı karşıyadır. Kirlilik balıkların yaşam, üreme ve beslenme alanlarını tehdit etmektedir. Yaşam alanlarının korunması için farkındalık çalışmaları ve koruma planları hazırlanmalıdır. Endemik türlerimizden olan *Oxynoemacheilus angorae* yaşadığı alanda gerçekleşen çevresel değişimler hakkında bizlere bilgi verecektir.



Resim D.18 - Çöpçü Balığı (*Oxynoemacheilus angorae*)

“ANKARA İLİNİN KARASAL VE İÇ SU EKOSİSTEMLERİ BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME PROJESİ” 2014 yılı sonunda tamamlanmıştır. Projede planlanan tür ve ekosistem izleme çalışmaları 2015 yılından bu yana gerçekleştirilmeye devam etmektedir.

D.2.2 Projenin Aşamaları:

*Envanter (literatür çalışmalarının bir araya getirilmesi-arazi çalışması),

*Göstergelerin belirlenmesi ve bu göstergeler üzerinden etkin izlemenin gerçekleştirilebilmesi için uygun yöntemin belirlenmesi,

*Elde edilen ilgili çalışma konularına ait tüm verilerin Bakanlık tarafından geliştirilen “Nuh’un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veri Tabanı”na girilmesi,

*Literatür ve alansal ölçüm ve gözlemler neticesinde elde edilen tüm konumsal verilerin CBS ortamında sayısal olarak haritalandırılması.

Projede envanter çalışmasının tamamlanmasını müteakip izleme metodolojisi proje ekibince oluşturulmuştur. İzleme aşamasında öne çıkan izleme göstergeleri tespit edilmiştir. Göstergelerin izlenmesi ile türün popülasyon durumu, habitat durumu, bulunduğu ve temsil ettiği ekosistem durumunun gidişatının izlenmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda; her bir çalışma alanı için izleme planı geliştirilmiştir. Bu plan dâhilinde ve her bir çalışma konusu için; izleme düzeyi, izleme zamanı, izlenecek alan, izlemeyi yapacak birim ve izlemenin başarı göstergelerinin neler olacağı ortaya konmuştur.

Projede izleme 3 düzeyde gerçekleştirilmiştir.

Bölgesel düzeyde izleme

(en üst ölçekte izleme ölçütü)



Ekosistem düzeyinde izleme



Tür/ Popülasyon düzeyinde izleme

(en alt düzeyde izleme ölçütü)

Tür düzeyinde izleme çalışmalarında damarlı (vasküler) bitkilerden 9, omurgalı hayvanlardan 30 türün izleme göstergeleri belirlenmiş ve izleme planı yapılmıştır. Damarlı bitkilerden endemik olanlar, DÜNYA Koruma Birliği(IUCN)’e göre tehdit altında yer alan kategoriler, öncelikli olarak CR(Kritik Tehlikede) kategorisinde olan türler ile lokal endemikler, istilacı damarlı bitkiler kriter olarak dikkate alınarak izlenecek türler belirlenmiştir. Omurgalı yaban hayvanlarından izlemeye konu olarak belirlenen türler; nesli tehdit altında olması, gösterge tür, şemsiye tür, bayrak tür, anahtar tür veya ekonomik tür kriterleri göz önüne alınarak izlenecek türler belirlenmiştir.

Ekosistem düzeyinde izleme çalışmalarında ise 46 Hedef Türlerce Zengin Habitat, 10 Özellikli Bitki Toplumu Habitatı ve 35 Özellikli Yaban Hayvanı Alanı belirlenmiş ve çakışan alanlar dikkate alınarak 37 ekosistem için izleme planı yapılmıştır.

Bölgesel düzeyde izleme çalışmalarında Ankara ili için EUNIS habitat sınıfları(20 sınıf), bölgesel göstergeler, çeşitlilik indeksleri belirlenmiştir. Bu değerlendirmelere göre Ankara ili belirlenen EUNIS habitat tipleri açısından orta derecede çeşitlilik gösterir. Düzenlilik açısından ise, EUNIS habitat tipleri arasında nispeten bir dağılım eşitliği söz konusudur. Ankara’da doğal alanlar kullanım dönüşüm baskısı altındadır.

Proje ekibi tarafından gerçekleştirilen 180 günlük arazi çalışması ile 26.897 km²’lik “Ankara İlinin Bioçeşitlilik Atlası” hazırlanmıştır. Ayrıca, 53 tanesi yabancı araştırmacılara ait olmak üzere 266 kitap ve makale; IUCN, BERN, CITES, Fishbase, Nuhun Gemisi gibi veri tabanları taranmıştır.

Flora envanterinde hem tek tek türlerin koordinat bilgileri alınmış hem de çalışma alanında yayılış gösteren başlıca vejetasyon tipleri belirlenerek EUNIS habitat sınıflandırması çalışmalarında kullanılmıştır.

Proje sonuçlarını kısaca özetleyecek olursak;

Memeliler:

Proje kapsamında Ankara ili genelinde toplam 51 farklı memeli hayvan türünün varlığı görülmektedir. Bunlardan 3 türün izlenmesi önerilmiştir.

Kuşlar:

Proje kapsamında Ankara ili genelinde yapılan arazi, gözlem ve röportaj çalışmaları sonucunda il genelinde toplam 324 türün varlığı görülmüş olup bunlardan 5 türün izlenilmesi önerilmiştir.

İç Su Balıkları:

Ankara ili sınırları içerisinde toplam 23 adet tatlı su balık türü tespit edilmiştir. Tespit edilen balık türlerinden;

-10 tanesi Türkiye endemiği

-1 tanesi IUCN Kırmızı Liste’ye göre kritik (VU)

-1 tanesi Bern Sözleşmesi Ek-III kategorisinde koruma altına alınan türler kapsamındadır.

-8 tanesi de istilacı ve/veya egzotik türlerdir.

İç su balıklarından 11 tür için izleme planı yapılmıştır.

Sürüngenler:

Ülkemizde toplam 129 sürüngen türü bulunmaktadır. Proje sonucunda Ankara ilinde 11 familyaya ait 30 türün yaşadığı tespit edilmiştir.

Ankara alan çalışmaları sırasında Sarı Kertenkele *Eumeces schneiderii* il için yeni kayıt olarak belirlenmiştir. İç Anadolu’da bilinen en kuzey nokta olarak kayıtlara geçmiştir. Ankara ilinde 7 sürüngen türü izlemeye konu edilmiştir.

Çiftyaşarlar:

Dünyada oldukça geniş dağılım gösteren Amphibia sınıfı, ülkemizde 2 takım, 7 familya ve 30 tür ile temsil edilmektedir.

Yapılan bu çalışmada Anura takımına ait toplam 5 türün, Urodela takımına ait toplam 3 tür olmak üzere. Ankara ilinde toplam 8 türün yaşadığı tespit edilmiştir. 4 tür için izleme planı yapılmıştır.

Omurgasız Hayvanlar:

Mevcut literatür ışığında Ankara il sınırları içinde gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda 2.800'ün üzerinde omurgasız hayvan taksonu belirlenmiştir.

2016, 2017, 2018 yıllarında Tarım ve Orman Bakanlığı, 9. Bölge Müdürlüğü ve Ankara Üniversitesi Rektörlüğü arasında imzalanan protokol çerçevesinde Ankara Şube Müdürlüğü ve Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü akademisyenlerince izleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

D.3.1. Ormanlar

İldeki ormanlık alanlar toplamı 2022 yıl sonu itibarıyla 458.200 ha olup ormanlık alanların il yüzölçümüne oranı yaklaşık %18'dir. İl ormanlarının toplam serveti 46.816.251 m³ ve yıllık artımı 1.180.868 m³'tür.

Ankara ili sınırları dahilinde ormanlık alanlarda aslı ağaç türleri Karaçam, Sarıçam, Gökmar, Kızılçam, Meşe ve Kavak'tır. Ankara Orman Bölge Müdürlüğü Ankara ilinde bulunan ormanlar ile yılda 466.372 ton Oksijen üretmekte ve buna karşılık 17.302.558 ton Karbon tutmaktadır.

Ankara ili sınırları içerisinde 26 adet Orman Parkı ve 1 adet Millet Ormanı mevcuttur. Orman Parklarımız 19 ile 275 Ha arasında değişen büyüklüklerde planlanmıştır. Orman Parklarının 3 adeti Konaklamalı, 23 adeti Konaklamasız olarak hizmet vermektedir. Şehir içerisinde kalan alanların en önemli ortak özellikleri ağaçlandırma sahalarında kurulmuş olmasıdır. Bu nedenle bitki örtüsü sedir, karaçam diğer yapraklı olarak değişmekte olup belediyelere kiralanen alanlar peyzaj amaçlı ağaçlandırılmıştır. Orman Parkları içerisinde sadece 2 adedi doğal kalıntı Karaçam orman üzerinde planlanmıştır (Kılıçlar Konaklamasız Orman Parkı ve Beynam Konaklamasız Orman Parkı)

Beynam Orman Parkı Fauna ve Flora olarak tek çeşitlilik gösteren orman parkı niteliğini taşımaktadır.

D.3.2. Milli Parklar

D.3.2.1. Soğuk Su Milli Parkı

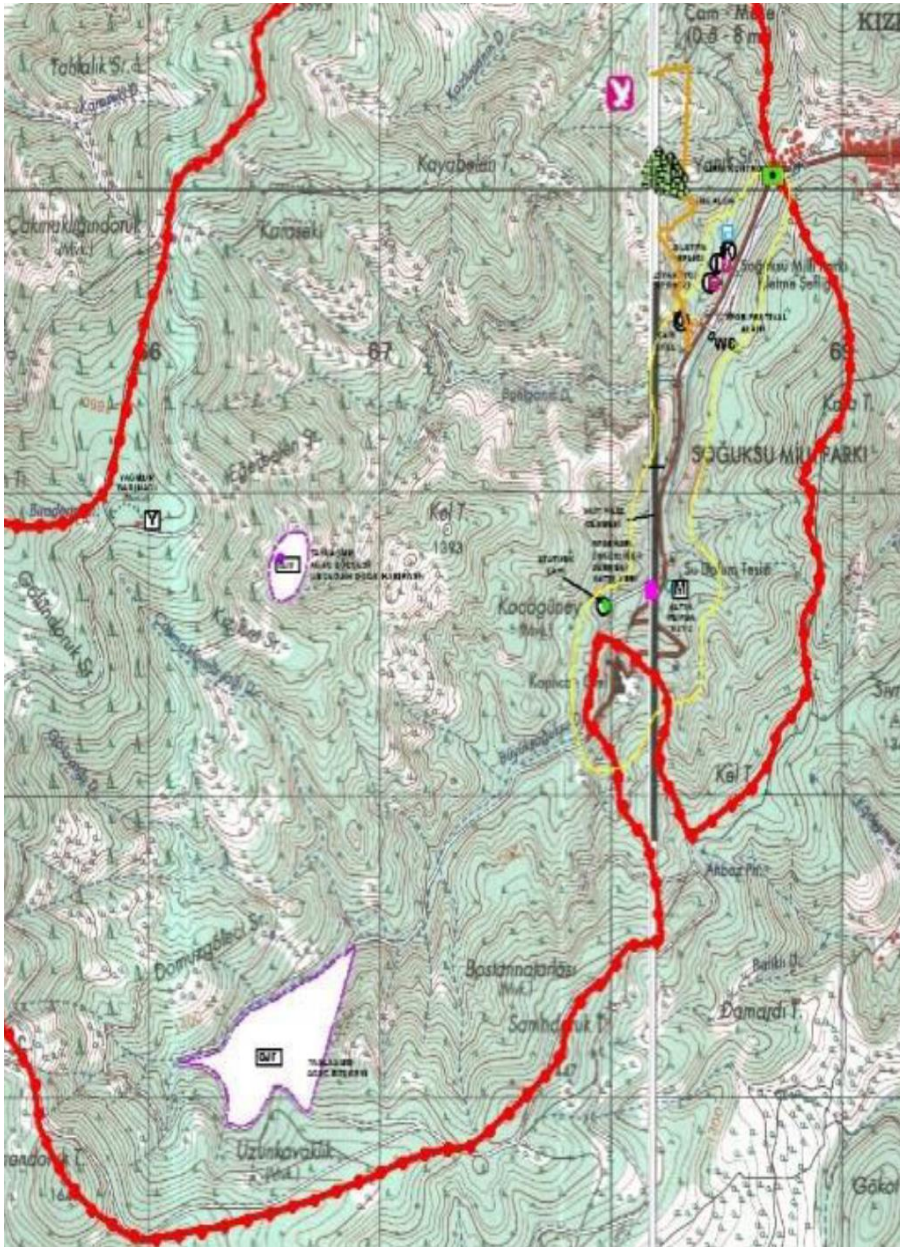
1959 yılında tesis edilen Soğuksu Milli Parkı Ankara İli, Kızılcahamam İlçesi mülki hudutları içerisinde 1187 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Soğuksu Milli Parkı Ankara – İstanbul asfaltında 2 km. Ankara İline 78 km. uzaklıkta bulunmaktadır.

İç Anadolu stepinden Kuzey Anadololu'nun gür ve yeşil ormanlık bölgelerine geçiş kuşağında yer alan Soğuksu Milli Parkı, iki ana vadiye açılan pek çok yan dere ve vadiler arası düzlüklerden meydana gelen jeomorfolojik bir yapıya sahiptir. Jeolojik yapı ise, andezit, bazalt, tuf ve anglomera türü

kayaçlardan oluşmaktadır. Bölge ormanlarının bulunduğu saha volkanik kayaçlardan oluşmuştur. Bu nedenle yörede sıcak su ve soğuksu kaynakları bulunmakta, sıcak su kaynakları kaplıca olarak değerlendirilmektedir.

Soğuksu Milli Parkı, flora yönünden oldukça zengindir. Soğuksu Milli Parkında bulunan flora bazında başlıca doğal kaynak değerleri şunlardır; hakim ağaç türünü Karaçam, Sarıçam, Gökmar ve Gürgeç oluşturur. Ayrıca Ardıç, Meşe, Titrek kavak, Söğüt, Gürgeç, Akçağaç, Kızılcık, Yalancı Akasya, Alıç, Karaçalı, Ahlat ve Yabancı fındık ağaçları da mevcuttur. Genel olarak sahanın hemen her bölümünde çeşitli çayır otları ve çiçekler mevcut olup, ayrıca yabancı çilek, yabancı gül, dağ lalesi ve adi böğürtlen gibi bitkilerde vardır.

Soğuksu Milli Parkı faunası kuşlar, memeliler ve sürüngenler olarak sınıflandırılır. Alanda hem koru hem de baltalık orman karakterlerinde ormanların oluşu ve diri örtünün bulunması nedeniyle fauna, önemli sayılabilecek yabancı hayatı çeşitliliğine sahiptir. Milli Park sahasında Yabancı domuzu, ayı, tikli, çakal, kurt, sincap ve tavşan gibi memeli hayvanlar bulunmaktadır. Yoğunlukla görülen Sincaplar ile aylar, gelen ziyaretçilerin ilgi odağıdır. Ayrıca, Milli Parkta, 160 civarında kuş türü bulunmaktadır.



Harita D.2 - Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı

D.3.2.1.1 DOĞA MÜZESİ

Milli Parkın kaynak değerlerinin daha iyi tanıtılması ve gelen ziyaretçilerin bilgilendirilmesi amacıyla Milli Parkın giriş kısmında son derece modern ve teknolojik donanımlı bir doğa müzesi yapılmıştır. Burada milli parkın, kaynak değerlerinden örnekler, Milli Parkın kabartma haritası ve görsel animasyonlar sunulmaktadır. Doğa müzesi içerisinde özel yazılımlarla hazırlanan akbaba animasyonu, yaban hayvanlarının tahnitleri, Milli Park bilgi ekranları, fosil ağaç köşesi dağ lalesi köşesi gibi birçok materyal sergilenmektedir.



Resim D.19 DOĞA MÜZESİ

D.3.2.1.2 FOSİL AĞAÇ

Jeolojik Anıtlar, enderlikleri ve estetik değerleri ile taşıdıkları bilgiler açısından üstünlükleri bulunan her türden jeolojik oluşumlar olarak tanımlanır ve bunlardan bir tanesi de Silişleşmiş Ağaç Fosilleri yani “Fosil Ağaç” tır.



Resim D.20 - FOSİL AĞAÇ

Silişleşmiş Ağaç Fosilleri; Miyosen ormanındaki ağaç parçalarının bir göl veya bataklık ortamına taşındıktan sonra, etkin olan volkanizmanın kül ve tüfleri ile göl çökellerinin ağaç parçalarının üzerlerini örtmesi ve böylece oksijensiz bir ortam oluşması neticesinde, volkanizmanın etkisiyle göl ve yer altı sularının silisçe zenginleşmesi ve bu silisli suların ağaçların dokusuna işleyerek organik maddelerin yerini silisin alması şeklinde oluşur.

Soğuksu Milli Parkı içinde en ilginç bölümlerden biride Kuzcapınar mevkiidir. Burada yerli bitki örtüsünün tarihi anıtı olan “Fosil Ağaç” bulunmakta olup, en belirgin örneğinin uzunluğu yaklaşık 250 cm. çapı ise 150 cm. civarındadır. 10 milyon yıl önce bu bölgede hakim olan volkanizma sonucunda volkanik akıntıların altında kalan ağaçların zamanla silisleşerek taşa dönüşmesiyle oluşmuştur. Yörenin asıl kayaları tuf, aglomera, lav, kil taşı, marn olup, silisifiye seviyelerle birlikte tipik bir volkanosedimanter istif oluşturur.

Dünyada ABD, Libya, Madagaskar ve küçük alanda Midilli adasında bulunan fosil orman türünün ülkemizde de aynı Soğuksu Milli Parkında da olduğu gibi zengin örnekleri mevcuttur.

Miyosen devrinde meydana gelen volkanik faaliyetler sonucu oluşan ve üzerine örtülen volkanik küllerle bozulmadan günümüze kadar gelen Fosil ormanlar bilim ve turizm açısından çok önemlidir.

Burada yerli bitki örtüsünün tarihi anıtı olan “Fosil Ağaç” bulunmakta olup, en belirgin örneğinin uzunluğu yaklaşık 250 cm. çapı ise 150 cm. civarındadır. 10 milyon yıl önce bu bölgede hakim olan volkanizma sonucunda volkanik akıntıların altında kalan ağaçların zamanla silisleşerek taşa dönüşmesiyle oluşmuştur.

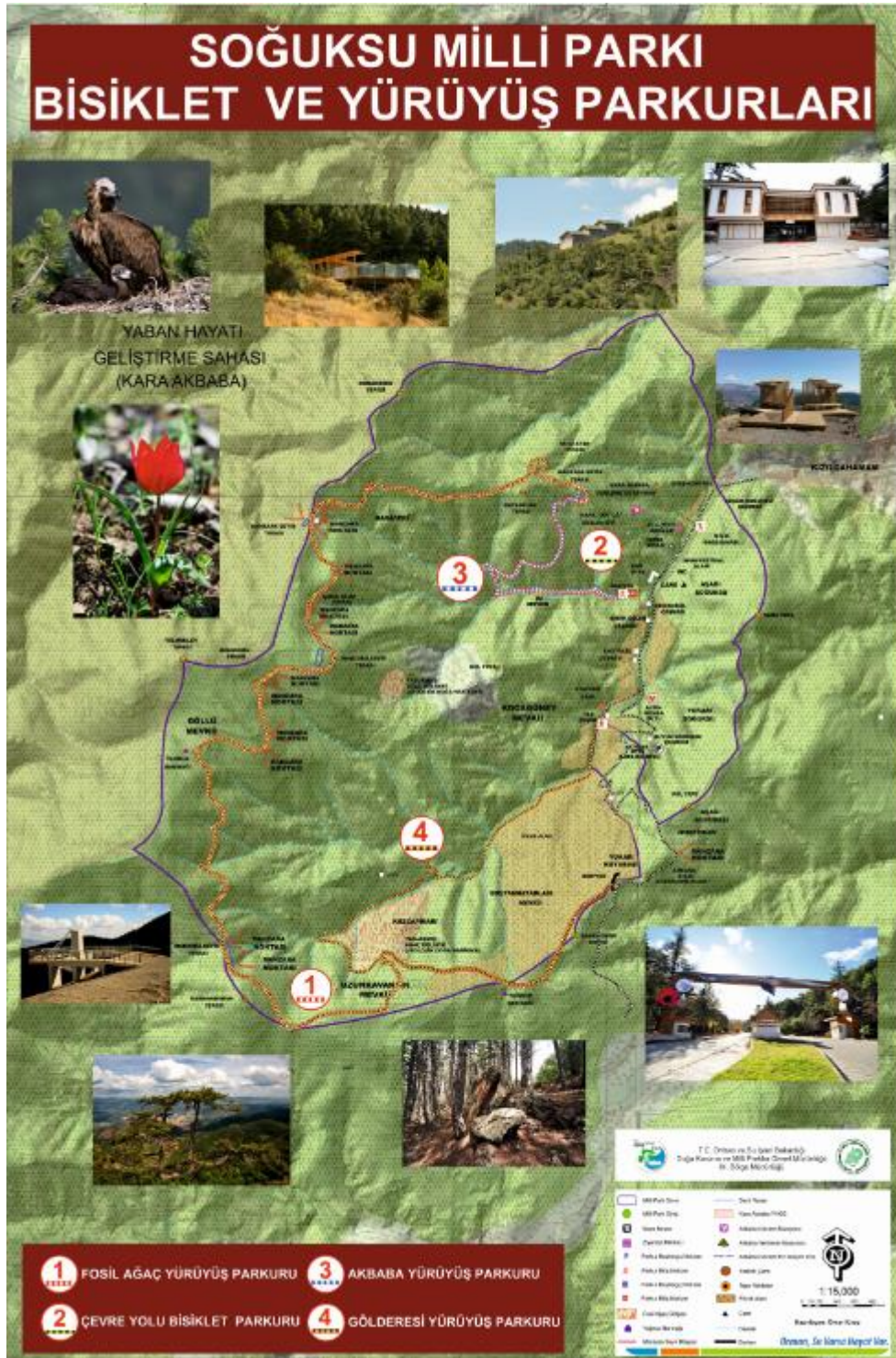
Soyu tehlikedeki canlıları korurken düşündüğümüz gibi, yerine bir daha aynısı gelemeyecek bir nesnenin yok olmasını engellemek için bu zenginliğin değerini bilmek ve korumak en önemli görevlerimiz arasında olmalıdır.

Bu amaçla, Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı içerisinde bulunan fosil ağaç bölgesinde hazırlanan peyzaj projesi ile çevre düzenlemesi ve yönlendirme ve bilgilendirme tabelaları hazırlanmıştır. Çalışmaların tamamlanması ile Jeolojik Açık Hava Müzesi olarak hizmete açılmıştır.

Milli Park'a gelen ziyaretçiler için saha girişinde yürüyüş parkurlarının haritaları ve tanıtım broşürleri sunulmaktadır.

D.3.2.1.3 ROTALAR

Soğuksu milli parkı içerisinde gelen ziyaretçiler için kısa ve uzun mesafeli yürüyüş rotaları hazırlanmıştır. Bu parkurlarla milli parkın değişik noktalarında dağ ve orman manzarası eşliğinde yürüyüş yapma imkanı sunulmaktadır.



Harita D.3 – Yürüyüş ve Bisiklet Yolu Rotaları

Bu rotalardan;

1 no'lu parkur, BİSİKLET PARKURU :Yukarı Kuyubaşı Mevkiindeki piknik alanının hemen yanındaki bariyerden başlayıp stabilize orman yolunu takip ederek Kuzcapınarı Fosil Ağaç bölgesine ulaşır. Buradan tekrar çevre yoluna çıkarak Harmandoruk Tepesi mevkiindeki büyük seyir terasına ulaşır. Bu noktada Milli Parkı ve Kızılcahamam'ı en yüksekte ve en iyi açıdan görebilirsiniz. Stabilize yolu devam ederek Kayabelen tepesinin etrafından dolaşarak Çakmaklığındoruk mevkiine kadar gelir. Bu

noktada ikinci seyir terası ziyaretçileri karşılar. Bu noktadaki seyir terasından Milli Parkın kuzeybatısındaki manzarayı izleme olanağı vardır. Parkurumuz buradan devam ederek Kayabelen tepesine ulaşır. Burada bulunan üçüncü seyir terası ziyaretçilerin dinlenmesi ve eşsiz Orman manzarasını izlemelerine olanak sağlar. Buradan stabilize yolu takip ederek yaklaşık 2 km. sonra Anayola bağlanarak Beşikçigil Çeşmesinde son bulur. Parkurun Uzunluğu 14 Km olup, parkur içerisindeki yükseklikler 1020 m. - 1600 m. arasında değişir. En Yüksek Noktası Osmandede tepesidir. Parkurun uzun mesafeli olmasına karşın ortalama eğim oranı %9 dur. Parkur hem bisiklet hem de yürüyüş için oldukça uygundur.

2 no'lu parkur ÇEVRE YOLU YÜRÜYÜŞ PARKURU : Yukarı Kuyubaşı Mevkiindeki piknik alanının hemen yanındaki bariyerden başlayıp stabilize orman yolunu takip ederek Kuzcapınarı Fosil Ağaç bölgesine ulaşır. Buradan tekrar çevre yoluna çıkarak Harmandoruk Tepesi mevkiindeki büyük seyir terasına ulaşır. Bu noktada Milli Parkı ve Kızılcahamam'ı en yüksekte ve en iyi açıdan görebilirsiniz. Stabilize yolu devam ederek Kayabelen tepesinin etrafından dolaşarak Çakmaklığındoruk mevkiine kadar gelir. Bu noktada ikinci seyir terası ziyaretçileri karşılar. Bu noktadaki seyir terasından Milli Parkın kuzeybatısındaki manzarayı izleme olanağı vardır. Parkurumuz buradan devam ederek Kayabelen tepesine ulaşır. Burada bulunan üçüncü seyir terası ziyaretçilerin dinlenmesi ve eşsiz Orman manzarasını izlemelerine olanak sağlar. Buradan batı yönünde inişe geçerek yaklaşık 300 mt. sonra Kara Akbaba Gözlem Evine ulaşır. Buradan yönlendirme Tabelalarını takip ederek Ziyaretçi merkezinde son bulur. Parkurun Uzunluğu 12 Km olup, parkur içerisindeki yükseklikler 1070 m. - 1680 m. arasında değişir. En Yüksek Noktası Osmandede tepesidir. Parkurun uzun mesafeli olmasına karşın ortalama eğim oranı %9 dur. Akbaba Gözlem evinden sonra eğim oranı %25 seviyelerine çıkar.

3 no'lu parkur, AKBABA PARKURU Soğuksu Milli Parkı doğa müzesin yan tarafından başlayarak Orman içerisindeki patika yolu takip eder. Yaklaşık % 25' lik bir eğimle Kara Akbaba Gözlem evine çıkar. Buradan batı yönünde çevre yoluna bağlanarak Kayabelen tepesinin altındaki üçüncü seyir terasına ulaşır. Seyir terasından tekrar inişe geçerek, doğu yönünde çevre yoluyla bağlanır. Yaklaşık 2 km. sonra anayola bağlanarak Beşikçigil Çeşmesinde son bulur. Parkur uzunluğu yaklaşık 4 Kilometre olup, parkur içerisindeki yükseklikler 1110 m ile 1300 m arasında değişir. Parkurun en yüksek noktası Kayabelen Tepesidir. Parkurun ortalama eğimi % 20 dir.

4 no'lu parkur, FOSİLAĞAÇ Yukarı Kuyubaşı Mevkiindeki piknik alanının hemen yanındaki bariyerden başlayıp stabilize orman yolunu takip ederek Kuzcapınarı Fosil Ağaç bölgesine ulaşır. Buradan dere yatağı yönünde inişe geçerek, Büyüksöğüksu deresi boyunca ilerler. Atatürk Çamına kadar ulaşarak burada son bulur. Parkur uzunluğu yaklaşık 6 Kilometre olup, parkur içerisindeki yükseklikler 1150 m ile 1350 m arasında değişir. Parkurun en yüksek noktası Samandoruk tepesidir. Parkurun ortalama eğimi % 25 dir.

D.3.2.1.4 DAĞ LALESİ

Soğuksu Milli Parkı'nın yüksek kesimlerinin önemli litolojisi trakiandezittir. En iyi örnekleri ise eğri belen sırtı ve yakın civarında görülür.



Resim D.21 – Dağ Lalesi (*Anemone coronaria*)

Trakiandezit, volkanlardan lav olarak yayılan boz, koyu gri renkli, bol çatlaklı volkanik kayadır. İsminden de anlaşıldığı gibi bileşimi andezit ile trakit arasında ve fakat andezite daha yakındır. Göreceli az miktar asitik plajiyoklaz ile alkali feldispat (silikat mineralleri) kapsar.

Durak 6'nın en önemli özelliği yalnızca Milli Park sahası içinde rastlanan ve trakiandezitler üzerinde büyüeyebilen endemik (bu bölgeye özgü) Kızılcahamam lalesinin bulunmasıdır. Parlak kırmızı rengi ile Mayıs ayında açmakta ve bu yamaçlara gizemli bir görünüş sağlamaktadır. Kızılcahamam lalesi belirgin olarak orman içinde ve güneş alabilen taşlık yerlerde gelişmektedir. "Yine bu bölgede yaygın olan ve Nisan-Mayıs'ta görülen kardelenlerden sonra açar. Trakiandezitlerin kimyasal bileşimlerinin Kızılcahamam lalesi için önemli olduğu düşünülmektedir.

Soğuksu Milli Parkı Eğribelen ve Samrı Tepe civarındaki bazı özel kayalar (trakiandezit) içinde gelişebilen ve endemik bir tür olan Kızılcahamam Lalesi sadece Nisan ve Mayıs aylarında çiçek açar.

Pempemsi kırmızı rengi çok tipiktir.

Güneşin doğduğu yere bakan bir yamaç ve küçük andezit parçaları arasında yer almışlar. Trakiandezit denilen bu parçaların yağmur suyu ile süzülen minerallerinin lalelere özel faydası olduğu söyleniyor. Bir de 15 Nisan dan itibaren 20 günlük süre zarfında yetişip kuruyorlar.

Bu kaynak değerlerinin yanı sıra Soğuksu Milli Parkı içerisindeki yürüyüş yolları ve piknik üniteleri yenilenmiş ve çevre tanzimi yapılmıştır.

Milli Parkın içerisindeki 14 km lik çevre yolu üzerinde 4 adet seyir terası hizmete açılmış olup; gelen ziyaretçiler için eşsiz manzaralar sunmaktadır.

D.3.2.2 Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı

Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı ilan çalışmalarına 2014 yılında arazi etüdü ile başlanmış, Polatlı ve Haymana ilçeleri sınırları içerisinde bulunan 13.850 ha'lık alanın "Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı" olması 29.12.2014 tarih ve 2014/7152 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kararlaştırılmış ve bu karar 08.02.2015 tarih ve 29261 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Tarihi Milli Park'ın sınırları tespit edilirken yerleşim alanları, özel mülkiyetler göz önünde bulundurularak, muharebenin yoğun olarak geçtiği alanlar sınır içine alındığı için Tarihi Milli Park 14 ayrı bölüm olarak ilan edilmiştir.

2014 yılından itibaren başlanan Milli Park arazi etüd çalışmaları ile olası kayıp şehitlikler tespit edilmiş ve Jeoradar sistem ile 233.148 m2 alan taranarak bilimsel veriler eşliğinde yaklaşık 2.600 kayıp şehidimizin izlerine ulaşılmıştır. Bu şehitlerimizin olduğu alanlarımızın bir kısmında şehitlerimizin aziz hatıralarına uygun anıtsal şehitlikler yapılmıştır. Sakarya 12.Grup Şehitliği, Mangal Dağı Şehitliği, Eskipolatlı Şehitliği, Kışlahastanesi Şehitliği, İkiztepeliler Şehitliği, Evliyafakı Şehitliği milli park çalışmaları ile tespit edilip ihya edilen Anıtsal şehitliklerimizdir. Ayrıca yine yapılan arazi çalışmaları ile 108 km siper ve mevzi hattı tespit edilip sayısal hale getirilmiştir.

Sakarya Merkez Şehitliği ve Anıtı, 365 dekarlık alanı kapsayan ve İdari birimin de bulunduğu Polatlı Merkez Bölümünün içerisinde yer almaktadır.

Duatepe- Kartaltepe Bölümü, Duatepe kısmında Duatepe Zafer Anıtı ve çevresi Milli Savunma Bakanlığından teslim alındıktan sonra; her yıl 13 Eylül' de yapılan Sakarya Zaferi anma törenlerinde ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayacak açık hava etkinlik alanı ve amfiteyatrosu düzenlemeleri, çevre ve peyzaj düzenlemeleri yapılmıştır. Kartaltepe kısmında ise alanın teslim alınmasından önce çalınan Mehmetçik Anıtı rölyefleri sanatçıya tekrar yaptırılmış ayrıca Mehmetçik Anıtı alt kaidesi ve çevresi yaptırılmıştır. Aynı alanda atıl vaziyette bulunan Sakarya Meydan Muharebesi ve Türk Tarihi Ziyaretçi Merkezi yapımı ihale edilmiş ve inşaat çalışmaları tamamlanmıştır. Sanatsal işlerin yapımı tamamlanmak üzeredir. Bu bölümde ayrıca ağaçlandırma çalışmaları, ulaşım yolu asfaltı yapılmıştır.



Resim D.22 - Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı

Evliyafakı, Ahırlıkuyu, Kirazoğlu Köylerinde bulunan atıl vaziyetteki eski köy okulları, alana gelecek olan ziyaretçilerimizin ihtiyaçlarının karşılanması ve köy ekonomisinin canlanması amacıyla Tanıtım Birimleri yaptırılmıştır.

Sakarya Köyünde, malikleri tarafından kurumumuza hibe edilen ve içerisinde Halide edip ADIVAR’ ında bulunduğu Yunan Mezalimi araştırma Komisyonu tarafından 1 hafta boyunca kullanılan ev, Milli Mücadeleye en az erkekler kadar katkıda bulunmuş Kadınlarımızı onurlandırmak adına Halide Edip ADIVAR ve Kadın Kahramanlar Müzesi isimli Tematik Müze olarak yaptırılmıştır.

Kocadere Bölüm yolu, Mangal Dağı Bölüm yolu, 12. Grup Şehitliği yolu, Eskipolatlı Şehitliği yolu, Kartaltepe yolu, al Dağı Bölüm Yolu, Trbetepe Bölüm Yolu yaptırılmıştır. İki tepeler, Mangaldağı, Duatepe bölümlerine ve Sakarya köyü girişine giriş takları yapılmıştır.

Alanımızın genelinde bilgilendirme panoları tanıtım ve yönlendirme tabelaları yapılmıştır. (Resim D.30)

D.3.3. Tabiat Parkları

Bitki rts ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçaları olup, Türkiye’de 247 tabiat parkı bulunmaktadır, Ankara ilimizde 10 tabiat parkı bulunmaktadır.

Çizelge D.56 - Ankara ilinde bulunan Tabiat Parkları

(<https://www.tarimorman.gov.tr/> 2020)

| Tabiat Parkının Adı | Bulunduğu İl | Alanı (ha) | İlan Tarihi | Doğal Varlığı | Sit |
|----------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|----------------------|------------|
| Çamkoru | Ankara | 220.66 | 9.4.2008 | Yok | |
| Şahinler | Ankara | 33.58 | 17.7.2009 | Yok | |
| Eğriova | Ankara | 30.11 | 11.7.2011 | Yok | |
| Karagöl | Ankara | 114.00 | 11.7.2011 | Yok | |
| Kartaltepe | Ankara | 93.04 | 11.7.2011 | Yok | |
| Sorgun Göleti | Ankara | 54.00 | 11.7.2011 | Yok | |
| Tekkedâğı | Ankara | 100.01 | 11.7.2011 | Yok | |
| Aluçdağı | Ankara | 96.52 | 11.7.2011 | Yok | |
| Durasan Şah | Ankara | 145.88 | 1.5.2018 | Yok | |
| Kelebekler Vadisi | Ankara | 177.00 | 1.4.2016 | Var | |

Çamkoru Tabiat Parkı;

Çamkoru Tabiat Parkı eski Ankara-Bolu devlet karayolu güzergahında bulunmaktadır. Karayolu sahayı ikiye bölmüş vaziyettedir. Alanın bir bölümü orta ve kalın ağaçlık çağında doğal sarıçam ve karaçam ağaç türleri ile kaplıdır. Diğer bölümü orman içi açıklık ve Çamkoru Göletinden oluşmaktadır.



Resim D.23- Çamkoru Tabiat Parkı

Şahinler Tabiat Parkı;

Şahinler Tabiat Parkı, İç Anadolu Bölgesi'nde, Ankara ili, Kızılcahamam ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Şahinler Tabiat Parkı, Ankara kent merkezine 107 km, Kızılcahamam ilçesine 30 km ve Bolu ili Gerede ilçesine de 30 km uzaklıktadır. Tabiat Parkı, ülke karayolu ulaşım ağına Ankara-Bolu Devlet Karayolu ile bağlanmaktadır. Karayolu, alanın güney ve güneybatı sınırlarını oluşturmaktadır.



Resim D.24- Şahinler Tabiat Parkı

Eğriova Tabiat Parkı;

Tabiat Parkı Ankara İli Beypazarı İlçesi sınırları içerisinde, 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritada Bolu H28a1 paftasında yer almaktadır. 30 ha büyüklüğe sahip Tabiat Parkı'nın çevresi sarıçam ormanları ile çevrilidir. Tabiat Parkı kuzeyinde Eğriova Yaylası ve göleti, güneyi, doğusu ve batısında ise Sarıçam ormanları yer almaktadır.



Resim D.25 - Eğriova Tabiat Parkı

Karagöl Tabiat Parkı;

Çubuk Karagöl Tabiat Parkı, Ankara İl merkezine 68 km ve Çubuk İlçesine 28 km uzaklıktadır. Tabiat Parkı, ülke karayolu ulaşım ağına Ankara-Çubuk karayolu (D180) ile bağlanmaktadır.

Çubuk İlçe merkezinden ayrılan ve kuzeybatı yönünde devam eden yol 28 km sonra Çubuk Karagöl Tabiat Parkı'na ulaşmaktadır. Tabiat Parkına en yakın havaalanı Ankara Esenboğa Havaalanı olup 52 km uzaklıktadır.

Çubuk Karagöl Tabiat Parkı'nın içinde bulunduğu havzaya Paleosen'le birlikte batı yönünden transgresyon başlamıştır. Paleosen'den itibaren bölgenin kuzeyinde ve güneyinde yer alan volkanlardan püsküren lavlar, bölgeye taşınmış ve kısmen de olsa sedimanter birimler arasına girmiştir. Bölgeden denizin çekilmesi Eosen'de (Lütesiyen) gerçekleşmiştir. Denizin çekilmesi ile altta yer alan temel bileşikleri yüzeylenmiştir. Aşınma ile oluşan çukurluklara Miyosen gölleri yerleşmiştir. Miyosen'de meydana gelen tektonik hareketlenme ile Çubuk Ovası'nın orta kısmı kuzey-güney doğrultusunda oluşan faylarla çökmüştür. Böylece kalın marn ve killerin çökme ortamları oluşmuştur.



Resim D.26 - Karagöl Tabiat Parkı

Kartaltepe Tabiat Parkı;

Ankara İli, Kızılcahamam ilçesi, Devletdoruğu mevkiinde bulunmakta olan Kartaltepe Mesire Yerinin saha büyüklüğü 93,0 hektar olup, mülkiyeti devlet ormanıdır. 2011 yılında Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir. Saha içerisinde herhangi bir tesis bulunmamakta olup, saha içerisinde 2 adet gölet mevcuttur.

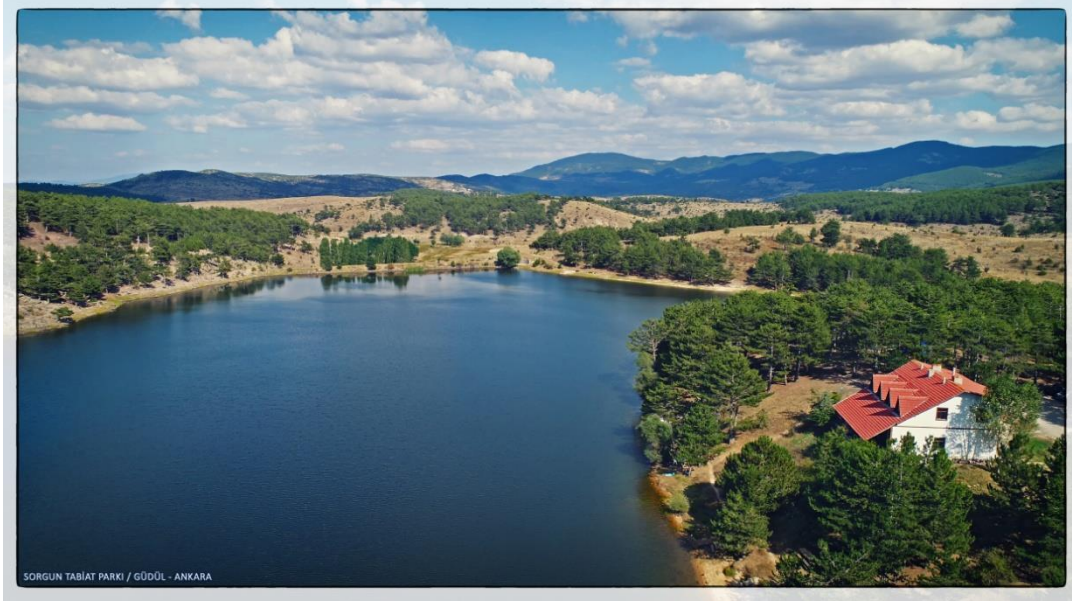


Resim D.27 - Kartaltepe Tabiat Parkı

Sorgun Göleti Tabiat Parkı;

Ankara ili, Güdül ilçesine bağlı Sorgun beldesi sınırları içerisinde yer alan Sorgun Tabiat Parkı yaklaşık 54 ha büyüklüğe sahiptir. Tabiat Parkı'nın kuzeyinde ve doğusunda Sorgun Göleti, güneyinde karaçam ormanı, batısında geniş çayır alanları yer almaktadır.

Tabiat Parkı'na Ankara'dan iki farklı yoldan ulaşılmaktadır. Birincisi; Güdül ilçesi üzerinden, sırasıyla Ankara-Ayaş, Ayaş-Güdül yolundan Güdül ilçesine, buradan da sırasıyla Kamanlar, Yeşilöz ve Sorgun Beldeleri üzerinden geçilerek varılmaktadır. Diğer bir yol ise Ankara-İstanbul otoyolunun 60. kilometresinden Güdül Yoluna sapılarak sırasıyla eltiki Beldesinin içerisinden geçip çıktıktan sonra sırasıyla Kurumcu, Hyk, Kınık köyleri takip edilerek Sorgun Beldesi üzerinden varılmaktadır.



Resim D.28 - Sorgun Göleti Tabiat Parkı

Tekkedağı Tabiat Parkı;

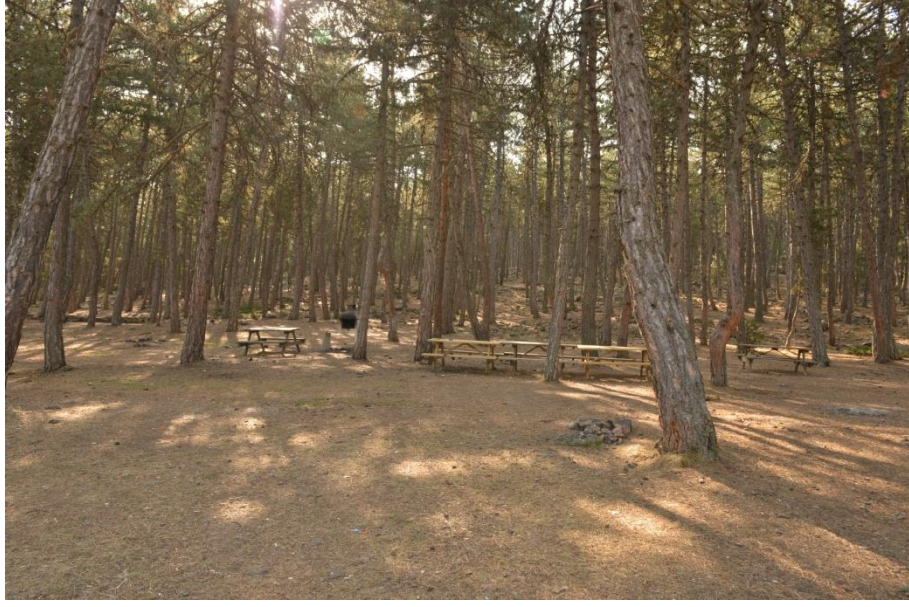
Beypazarı ilçesi sınırlarında yer almaktadır. 2011 Yılında Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir. 100 hektarlık bir alanı kaplamaktadır.



Resim D.29 - Tekkedağı Tabiat Parkı

Aluçdağı Tabiat Parkı;

Aluçdağı Tabiat Parkı amlıdere'ye kadar Devlet Karayolu ile, buradan itibaren 5 km. asfalt yaya yolu ile ulaşım sağlanmaktadır. Sahanın Ankara Merkez'e olan uzaklığı 115 km, amlıdere İlçesine uzaklığı 5 km, Kızılcahamam'a uzaklığı 35 km ve Gerede'ye uzaklığı 50.km'dir.



Resim D.30 - Aluçdağı Tabiat Parkı

Durasan Şah Tabiat Parkı;

Ankara'nın Kahramankazan ilçesindeki Durasan Şah Tabiat Parkı Türkiye'nin 226'ıncı tabiat parkı olarak ilan edilmiştir. Ankara iline 55 kilometre mesafede bulunan bin 458 dekarlık alana sahiptir, alan devlet ormanı statüsünde olup yaban hayvanları hayatı bakımından zengindir. Alanda ayı, yaban domuzu, kurt, tilki, tavşan gibi yaban hayvanlarının yanı sıra birçok kuş türü de yaşamaktadır. Tarihi açıdan ise saha yakınındaki Tekke köyü, Osmanlı'nın kuruluş yıllarında bölgenin hakim durumdaki kişisi olan Durasan Şah'ın doğduğu köy olduğu için "Beyky", Durasan Şah'ın yaptırdığu cami, zaviye ve türbesinin bulunması ile de "Zaviye" adını almıştır.



Resim D.31 - Durasan Şah Tabiat Parkı

Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı;

Doğal peyzaj özellikleri, abiyotik (iklim, hidroloji, topografya, toprak ve jeoloji) ve biyotik (flora ve fauna) faktörler yönünden sahanın doğal dokusu ve görünümü çok güzeldir. Orman ve Yayla ekosisteminin hakim olduğu bir noktalar içerisindeki alanlarda patika yollar ile günübirlik kullanım için elverişlidir. Saha içerisindeki ve çevresinde arkeolojik kalıntılar mevcut olup, İnözü vadisinin doğal sit alanı bakımından önemli peyzaj karakter özelliklerine sahiptir.

Saha sınırları ve çevresinde bir tarihi yaşam merkezleri olarak bilinen Beypazarı'nın ilk ismi "Lagania (Kaya Doruğu Ülkesi)" adını bu vadede bulunan yüksek kayalıklardan almıştır. Luviler, Hititler ve Friglerin yaşam alanları olarak kullandıkları düşünülmektedir. Aynı zamanda Friglerin bu bölgede büyük hazinelerinin olduğunun bilinmesi bu bölgeyi de değerli kılmaktadır. Bu medeniyetlerin yaşam alanı olarak kullandıkları mağaralar Roma döneminde birer manastır olarak kullanılmıştır. Zaman içerisinde Beypazarı Katolik Kilisesi için önemli bir piskoposluk merkezi haline gelmiştir.



Resim D.32 - Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı

D.4. Çayır ve Mera

Mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait ayır ve otlakıyeler 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında olup, Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerdendir. Bu nedenle bu alanların kuru mülkiyeti hazineye, kullanım hakkı hayvancılıkla iştigel eden ifti ailelerine ait olup, bu alanların tespiti, tahdidi, özel sicillerine tescili ve tahsisi İl Mera Komisyonu yetkisindedir.

Ayrıca bu alanların kullanım esaslarının belirleme ve bunlara uygun olarak kullanılmasının denetlenmesi, korunmasını, bakım ve ıslahlarının yapılarak verimliliklerinin artırılması, gerektiğinde 4342 sayılı Mera Kanununun 14 nc maddesi kapsamında belirtilen istisnai durumlarda tahsis amacı değişikliği işlemleri İl Mera Komisyonu marifetiyle İl Tarım Orman Müdürlüğünce yürütülmektedir.

Ankara ilinde toplam 4.124.040 da mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait ayır ve otlakıye alanı mevcut olup, Orta Anadolu yağış kuşağının özelikleri nedeniyle zayıf ve orta sınıf meralardır.

Mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait ayır ve otlakıyeler 4342 sayılı Mera Kanunu gereği hayvancılık yapan ifti aileleri veya hayvancılık yapmak üzere kiralama işlemi yapan şahıs veya tüzel kişiler tarafından kullanılmaktadır.


D.5. Sulak Alanlar

D.5.1. Tol Gölü Sulak Alanı

Sulak alanlar; buldukları bölgenin iklimine, tarımına, topografyasına, hidrolojisine, su kalitesine, vejetasyonuna, biyolojik verimliliğine ve sosyo-ekonomik yapısına etki eden çok önemli sucul ekosistemlerdir. Pek çok canlı türünün yaşadığı sulak alanlar, zengin besinlere ve korunaklı alanlara sahip olmaları nedeniyle kuşların barındığı ve balıkların yumurta döktüğü,

gelişip büyüdüğü son derece önemli olan yaşam ortamlarıdır. Ülkemizdeki sulak alanlar, uluslararası düzeyde önem taşımalarının yanında su kuşlarının beslenme, kışlama ve kuluçka yapmaları açısından da hayati önem taşırlar. Bu alanlar balık üretimiyle insanlara büyük ekonomik yararlar sağlarlar.

Tol Gölü, başkent Ankara'nın ilk tescilli sulak alanıdır. Alan, etrafında çok fazla yerleşimin olmaması ve kıyı-bataklık ekosistemini en iyi şekilde barındırması açısından su kuşlarının konaklaması ve beslenmesi için oldukça uygun bir ortam sunmaktadır.

| | |
|---------------------|---|
| Alan Adı | Tol Gölü |
| Bulunduğu İl | Ankara |
| Kapladığı Alan | 1414 Ha |
| Koordinatlar | Y: 4385704,1371 X :50373393,59 |
| Ortalama Yükseklik | 960 m |
| Koruma Statüsü /Yıl | Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan / 19.04.2017 |
| Nüfus | 21.682 (İlçe Toplamı) |
| Mevcut Tesis | - |
| Alan Sembolü | <p><i>Tadorna ferruginea</i> (Angıt)</p>  <p><i>Centaurea tchihatcheffii</i> (Yanardöner-Sevgi Çiçeği)</p>  |
| Yönetim Planı | Mevcut (2019-2023) |

Tol Gölü Sulak Alanı, Bala İlçe Merkezi'ne 10 km mesafede yer almaktadır. Ulaşım: Ankara-Konya Karayolu (D750) üzerinde, Bala yol ayrımından dönülerek, 15 dakikalık yolculukla Tol Mahallesi'ne ulaşmak mümkündür. Alan, Tol Mahallesi çıkışında, Ankara-Bala Karayolu (D260) üzerinde sağ tarafta bulunur.

Tol Gölü Sulak Alanı, 19.04.2017 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescillenmiş olup, tescile esas alanın toplam büyüklüğü 1.414 hektardır. Sulak alan tescil sınırları içinde mevcut durumda -Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan statüsü haricinde- bir resmi koruma statüsü mevcut değildir.

D.5.1.1 Alanın Tanımı ve Sınırları

Tol Gölü, Balaban Çayı taşkın yatağı üzerinde bulunan, sığ ve küçük bir göldür. Mevsimsel yağışlara bağlı olarak genişliği değişen, büyük oranda çayırılık – bataklık karakteri taşıyan ve çamur düzlükleri ile çevrili olan Tol Gölü, sulak alan çayırılıkları ve tarla habitata ile temsil edilen bir alandır. Tarla habitatında çevredeki step (bozkır) habitata ve genel çayırılıklara özgü türler barındırır.

Tol Gölü esas olarak Balaban Çayı tarafından beslenir. Ek olarak Tol Gölü'nü ve çevresindeki çayırılık-bataklık araziye besleyen sulu-kuru yan dereler (batıda Tozkabak Dere; güneyde Mandra, Ziraat Telgraf, Topaktaş ve Karaağıl Dereleri; güneybatıda Çayır Dere ve kuzeyde Söğütözü Dere) mevcuttur.

Tol Gölü ve çevresi kurutma kanalları tarafından drene edilmektedir. Balaban Çayı, Göl civarında tamamen suni kanaldan akış sergilemektedir. Ana kanal genişliği 3 metredir.

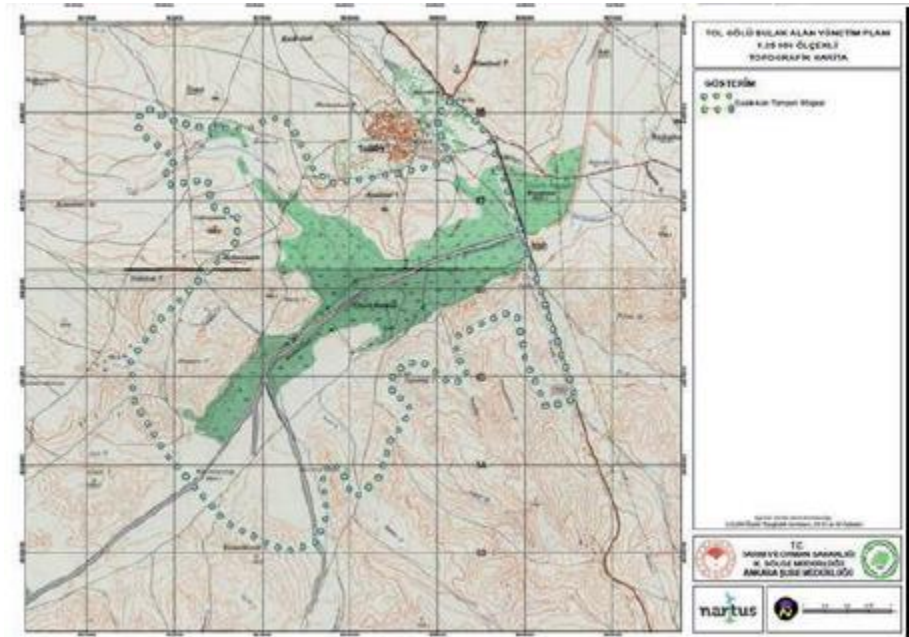
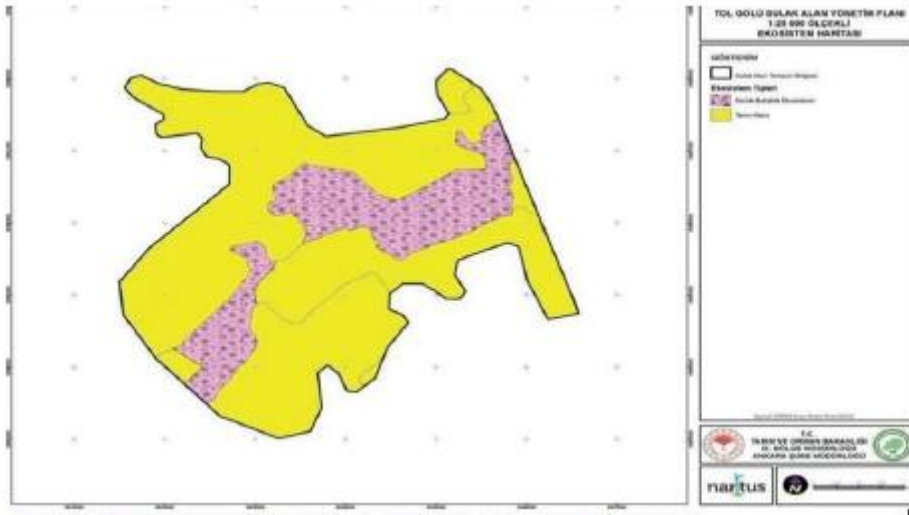
D.5.1.2 Tol Gölünün Ekolojisi

Tol Gölü Sulak Alanı'nda sucul ve karasal olmak üzere iki büyük ekosistem bulunur.

Sulak Alan Ekosistemi; sazlık-bataklık

Karasal Ekosistem; Tarım alanları Antropojenik bozkır

EUNIS Habitat Sınıflandırmasına göre baskın olarak 6 farklı habitat tipi bulunur. Daimi ve geçici akarsular ile sazlıklar doğal habitat tiplerini teşkil ederken, meralar, kanallar ve tarım alanları ise yapay habitat tiplerini temsil eder.



Harita D.4 - Tol Gölü Sulak Alanı Yönetim Planı

Bu ekosistem tipi içerisinde, kökleriyle su içinde tutunmuş, gövdenin tamamı ya da bir kısmı su üstünde olan *Phragmites australis* (Kamış) *Typha domingensis* (Şeytanmumu) gibi bitkilerin dominant olduğu gözlenmektedir.

Su içine serbest yüzen ya da kökleriyle su içine tutunmuş olan hidrofitler; alandaki su birikintilerinin ve kanalların çevresinde çoğunlukla suya batık hidrofitler hakimdir. Yarı batık hidrofit türlerin başında *Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Steudel, *Typha domingensis*, *Alisma plantago-aquatica* L., *Butomus umbellatus* L., *Carex divulsa* Stokes, *Carex flacca* Schreber, *Cyperus longus* L., *Eleocharis palustris* (L.) Roemer et Schultes, *Holoschoenus vulgaris* Link., *Schoenoplectus litoralis* (Shareder) Palla olarak sayılabilir. Islak çamurlarda ya da bataklıklarda ise; *Juncus inflexus* L., *Eleocharis palustris*, *Bolboschoenus maritimus* gibi hidrofitler yaygındır.

D.5.1.3 Tol Gölünü Niteliksel Değerlendirilmesi

Hassaslık: Tol Gölü, Balaban Çayı taşkın yatağı üzerinde bulunan, kanallarla regüle edilmiş yarı doğal, sığ ve küçük bir göldür. Ayrıca taşkın yapısına bağlı gelişen sazlık-batak alanların yanı sıra yakın çevredeki bozkırlar kısmen de olsa halen doğal birer ekosistem özeliği göstermektedir. Tescil sınırları içinde kalan kurutma kanalı ile sazlıklar, sulu çayırliklar ve bataklık alanlar bölgedeki göç rotaları üzerinde önemli bir konaklama noktası olduğundan yüksek hassasiyet taşımaktadır. Alanda endemik Karabalık-Siraz Balığı (*Capoeta tinca*) ve Duyarlı Anadolu İnci Balığı (*Alburnus orontis*) bulunmaktadır. Bu balıkların korunması gerekmektedir. Etrafında çok fazla yerleşimin olmaması ve sazlık-bataklık ekosistemini en iyi şekilde barındırması su kuşlarının konaklaması ve beslenmesi için oldukça hassas bir ortam sunmaktadır.

Nadirlik: Flora açısından alanda varlığı tespit edilen *Centaurea tchihatcheffii* (Yanardöner-Sevgi Çiçeği) *Astragalus karamasicus* (Korumaz Geveni) ve *Crocus ancyrensis* (Ankara Çiğdemi) isimli endemik bitki türlerinin varlığı nedeniyle nadirlik kriterini karşılamaktadır. Tol Gölü, en yakınında (23 km) Mogan Gölü'nün bulunduğu Ankara-Kırşehir rotası üzerinde bulunan bir sulak alan olarak geniş Anadolu bozkırı üzerinde kuşlar için az sayıdaki konaklama-dinlenme-beslenme noktalarından birisidir. Bu açıdan bozkır habitatında önemli bir sulak alan olsa da nesli tehlike altında türlerin uzun süreli kullandıkları bir üreme alanı olmaması, nadir rastlanan kuş türlerinin alanda gözlenmemesi gölün nadir bir ekosistem olmadığının göstergesidir.

Doğallık: Gölü kurutmak için açılan drenaj kanalları ve suların çekilmesiyle ortaya çıkan alanlarda tarım yapılması sulu çayırlikların ve bataklıkların otlatma için kullanılması gölün doğal ekosistemini değiştirerek kuş türlerinin konakladığı sulak alandan bozkır ve tarım alanlarına çevirmektedir.

Biyoçeşitlilik: Alanda herhangi bir planktonik ya da sucul omurgasız türü bulunamamıştır. Alanda 1 familyaya ait 3 balık türü tespit edilmiştir.

Tipiklik: Tol Gölü Sulak Alanı, tipik bir sulak alan ekosistemi özeliği sergilemektedir.

Büyüklik: Sulak alan, alansal büyüklük itibariyle değerlendirildiğinde, çok büyük olmamakla beraber kuş türleri için yeterli büyüklüktedir. Benzer biçimde tescil sınırları da endemik bitki türleri için yeterli büyüklükte sığınma alanlarını regüle etmektedir.

Özel İlgi: Sulak alan içerisindeki göl alanının güney kıyıları ile kuzeybatısında yer alan sazlık bölümleri su kuşu türlerinin ürediği, kışladığı ve göç zamanında konakladığı bir alan olup özel ilgiyi hak etmektedir. Öte yandan, 3 endemik bitki taksonundan biri olan *Centaurea tchihatcheffii* (Yanardöner-Sevgi Çiçeği), hem ulusal hem de uluslararası ölçekte kritik düzeyde tehdit altında (CR) ve tek nokta endemiği olup, literatürde bugüne kadar yalnızca Gölbaşı İlçesi'nde çok dar bir lokalitede bilinmekte idi. Bu yönetim planı çalışmaları kapsamında türe ait ikinci lokalite olarak Tol Gölü Sulak Alanı içerisindeki nemli-sucul çayırlar-sazlıklar ile kuru tarım ve antropojenik bozkırlar arasındaki geçiş zonları tespit edilmiş olup, bahsi geçen bu yaşam alanı da özel ilgiyi hak etmekte olup türe ait popülasyonun yerinde (in-situ) koruma tedbirlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Yerel halk tarafından Toy kuşunun (*Otis tarda*) geçmişte bölgede yaygın olduğu söylene de yaklaşık son 15 yıldır görülmediği de eklenmiştir. Bu açıdan bölge, ileriye dönük özel çalışmalar gerektirmektedir. Yine, Ankara-Kırşehir göç rotası üzerinde göçmen kuşlar için

önemli bir konaklama rotası olması, ulusal önemde sulak alan kriterlerini tutturması özel ilgi ve çalışmayı gerektirmektedir.

Çeşitlilik: Tol Gölü ve yakın çevresinden 26 familyaya ait, 83 cins ve 91 bitki tespit edilmiştir. Tespit edilen 91 bitki taksonundan 3'ü endemiktir. Tol Gölü, ornitolojik çeşitliliğin yüksek olmadığı bir alan olarak yalnızca 80 kuş türüne ev sahipliği yapmaktadır. Bunların arasında nadir türler veya bölgede üreyen nesli tehlike altında türler mevcut değildir.

Kırılganlık: Alanda tespit edilen tarımsal faaliyetler, tarımsal kirlilik, saz yakımı ile kesimi, kum alım ve kurbağa toplanması ile yıllarca süren su drenajı, özellikle, göldeki bataklık ve sulu çayırılık alanları kırılgan hale getirmiştir. Bu durum sulak alan niteliğini de tehdit etmektedir.

Denge ve Dengesizlik: Sulak alanın geneline dağınık biçimde yayılmış birçok kanal yapısına bağlı olarak gerçekleşen düzensiz su tutma hareketleri, aşırı ve verimsiz su kullanımı, suyun evsel, zirai ve endüstriyel nedenlerle kirlenmesi gibi antropojenik etmenler ile düzensiz yağış rejimi gibi doğal faktörler özellikle sucul ekosistem içerisinde dengesizlik oluşturma potansiyeli oluşturmaktadır.

Gelişme/ Restorasyon Potansiyeli: Tol Gölü Sulak Alanı, oldukça dinamik bir yapı arz eden sulak alan olup, bu alana yönelik gerçekleştirilmesi olası her türlü rehabilitasyon ve restorasyon çalışmalarına çok hızlı bir biçimde olumlu tepki vererek, kendini yenileyebilme kapasitesi mevcuttur. Kuşlar açısından değerlendirildiğinde alanın kuş göç dönemlerinde ve kış aylarında göç fenolojisi çalışmalarında kullanım potansiyelinin olduğu görülmektedir. Alanda kurulacak bir kuş izleme/halkalama istasyonu sayesinde alan kuşlar açısından önemi doğal haline dönüştürülebilir ve bilimsel çalışmalar için önemli bir nokta haline getirilebilir.

Alanın, Bölgenin ve Ülkenin Ekolojik Yapısındaki Yeri: Alan, göç eden kuşlar için Ankara civarındaki kilit konaklama noktalarından biridir ve nispeten küçük sulak alanları tercih eden göçmen kuşlar için önemli bir alandır. Bu özellikler kuşların bölgede konaklaması için uygun ortam sağlamasından dolayı önemlidir. Dolayısıyla sulak alan –Ankara gibi bir metropole ulaşım kolaylığı da düşünüldüğünde- halkalama istasyonu, doğa eğitim merkezi, kuş gözlem cazibe merkezi olma potansiyellerini fazlasıyla taşımaktadır. Bu açıdan Orta Anadolu üzerindeki kuş göç rotaları için önemli bir ekolojik değere sahiptir.

D.5.1.4 Tol Gölünün Su Kalitesi

Tol Gölü Sulak Alanı'ndaki tüm örnekleme noktalarında su kalitesi zayıf (4) sınıftadır. Sulak alanı temsil eden su numunelerinin pH değeri 7'den yüksek olup genel karakteri baziktir. Yüzeysel suları temasta oldukları jeolojik birimlerden ve özellikle jips ve anhidrit birimlerinden önemli miktarda minerali çözerek bünyesine alarak elektriksel iletkenlik değerlerini yükseltmektedir. Gerek suyun durgunluğu ve gerekse organik kirlilik yükü sularda çözünmüş oksijen değerlerinin düşük çıkmasının temel sebebidir.

Sularda gözlenen yüksek toplam kjeldahl azotunun ve toplam fosforun sebebi bölgede gerçekleştirilen hayvan otlatma faaliyetleri sırasında ortaya çıkan organik kökenli atıklardır. Göl suyunda amonyum azotu, nitrat azotu orta fosfat fosforu ve selenyum açısından su kalitesini tehdit eden herhangi bir unsur olmayıp, örnekleme dönemleri arasında görülen değişimler normal şartlar altında gerçekleşebilecek doğal değişim toleransları içerisinde yer almaktadır.



Harita D.5 - Tol Gölüne su numune alma noktaları

Tol Gölü Sulak Alanı için belirlenmiş örnekleme noktalarının tamamında ötrofikasyon seviyesi hipertrofikdir. Yapılan değerlendirmelere göre, ötrofikasyonu tetikleyen en önemli parametreler toplam fosfor ve toplam azot olup, buna neden olabilecek faaliyetlerin kontrol altına alınması son derece önemlidir. Ötrofik koşullara bağlı olarak çözülmüş oksijen konsantrasyonları düşmüştür. Sıcaklığın yüksek ve su seviyesinin çok düşük olması, suyun durgunluğu ve organik kirlilik yükü sulara çözülmüş oksijen değerlerinin düşük çıkmasının temel sebebidir.

Balaban Çayı ve diğer yan kollar tarafından, sulak alana taşınan tarımsal ve hayvansal faaliyetlerden kaynaklı toplam azot ve toplam fosfor gibi organik kirleticiler, sulak alanda durgunlaşan ve göllenen suda birikmekte ve hatta çökelmektedir. Durgun suyun kendini yenileme periyodunun da nispeten fazla olması nedeni ile organik madde konsantrasyonu sulak alan bölgesinde artmaktadır.

Müdürlüğümüz yetki alanında sulak alanlar bulunmamaktadır. Ancak Mogan Gölü Sulak Alanı 1. Derece Doğal Sit Alanı ve Özel Çevre Koruma Alanı içerisinde bulunmaktadır. Bakanlığımız tarafından yürütülen Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı Çalışmaları (2015-2019) 2015 yılında tamamlanmıştır. Gölbaşı Yönetim Planı kapsamında belirlenen çalışmalar Müdürlüğümüz tarafından yürütülmüştür.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

Tabiat ve tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değere sahip ve milli park esasları dâhilinde korunan tabiat parçalarıdır. Ülkemizin 116 Adet Tabiat Anıtları bulunmaktadır.

Ankara ilinde, Asarlık Tepeler Tabiat Anıtı, Kabaardıç Tabiat Anıtı ve Kız Tepesi Tabiat Anıtı mevcuttur.

| Tabiat Anıtının Adı | Bulunduğu İl | Alanı (ha) | İlan Tarihi | Doğal Sit Durumu |
|---------------------|--------------|------------|-------------|------------------|
| Asarlık Tepeler | Ankara | 52.37 | 22.8.1994 | Yok |
| Kız Tepesi | Ankara | 541.60 | 23.9.2019 | Yok |
| Kabaardıç | Ankara | 0.05 | 23.10.2000 | 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 mutlak korunması gerekli olup, sadece bilim ve eğitim amacıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçalarıdır. Türkiye'de 30 adet Tabiatı Koruma Alanı bulunmaktadır.

Ankara ilinde Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

Ankara İli sınırları içerisinde toplam 499 adet Anıt Ağaç bulunmakta olup, söz konusu ağaçların ilçelere göre dağılımı aşağıda verilmiştir:

| İLÇE ADI | ANIT AĞAÇ SAYISI |
|-----------|------------------|
| Akyurt | 4 |
| Altındağ | 10 |
| Ayaş | 3 |
| Beyazır | 1 |
| Çamlıdere | 1 |
| Çankaya | 432 |
| Çubuk | 1 |
| Evren | 1 |
| Güdül | 2 |

| | |
|------------------------|------------|
| Kahramankazan | 1 |
| Kızılcahamam | 2 |
| Keçiören | 8 |
| Mamak | 2 |
| Nallıhan | 20 |
| Polath | 1 |
| Şereflikoçhisar | 2 |
| Yenimahalle | 8 |
| TOPLAM | 499 |

Ankara İli sınırları içerisinde yer alan 499 adet Anıt Ağacın özelliklerini ve konumlarını gösterir tablo aşağıda yer almaktadır.

| İLÇE | AĞAÇ CİNSİ | FİZİKSEL ÖZELLİKLER | | | | KONUM (ED 50 3°) | |
|-----------------|---|---------------------|--------------|-----|-----|------------------|------------|
| | | TEPE ÇAPI | ÇAP | BOY | YAŞ | Y | X |
| Akyurt | Adi ceviz/ <i>Juglans Regia</i> | 23.5 | 148 | 27 | 259 | 520291.33 | 441506.18 |
| Akyurt | Tüylü Meşe / <i>Quercus pubescens</i> | 16.7 | 137 | 14 | 240 | 507244.31 | 4438515.3 |
| Akyurt | Anadolu palamut meşesi/ <i>Quercus ithaburensis</i> | 25.8 | 174 | 19 | 349 | 513969.76 | 4439095.45 |
| Akyurt | Kokulu ardıç/ <i>Juniperus foetidissima</i> Wild. | 13.3 | 89 | 17 | 143 | 511259.14 | 4445923.51 |
| Altındağ | Mabet Ağacı/ <i>Gingko biloba.</i> | 14.3 | 64 | 24 | 130 | 486543.54 | 4422719.63 |
| Altındağ | Amerikan gladiçyası/ <i>Gleditschia triacanthos</i> L. American | 15.4 | 131 | 23 | 230 | 487731.71 | 4423469.66 |
| Altındağ | Avrupa Ladini/ <i>Picea Abies</i> | 6.2 | 40 | 23 | 108 | 486803.01 | 4422599.71 |
| Altındağ | Adi Porsuk / <i>Taxus baccata</i> | 10.3 | 50 | 9 | 137 | 487297.37 | 4423191.8 |
| Altındağ | Adi Porsuk / <i>Taxus baccata</i> | 11.3 | 23 | 8 | 62 | 487346.53 | 4423163.66 |
| Altındağ | Adi çitlenbik/ <i>Celtis australis</i> | 18.3 | 46-36- 44 | 17 | 73 | 487501.74 | 4422748.42 |
| Altındağ | Dağ Akçağacı/ <i>Acer pseudoplatmus</i> | | 56 | 21 | 90 | 486542.01 | 4422699.8 |
| Altındağ | Sivri meyveli dişbudak/ <i>Fraxinus angustifolia</i> vahl. | | 106 | 15 | 185 | 487694.9 | 4423426.86 |
| Altındağ | Amerikan bataklik servisi / <i>Taxodium</i> <i>distichum</i> | 14.8 | 67 | 21 | 181 | 486136.1 | 4423234.62 |
| Altındağ | Akkavak / | 23.6 | 133 | 26 | 186 | 485746.6 | 4423815 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|------|--|------------|-----|-----------|------------|
| | <i>Populus alba</i> | | | | | | |
| Ayaş | Kara Dut / <i>Marus nigra</i> | 30.9 | 200 | 27.Ni s | 321 | 436765.06 | 4442254.37 |
| Ayaş | Doğu çınarı/ <i>Platanus orientalis.</i> | 17.4 | 62- 38.5- 38-31- 26-32 | 6 | 99 | 437355.29 | 4442067.1 |
| Ayaş | Karadut (<i>Morus nigra</i>) | | | | | 450116.64 | 4422222.44 |
| Beypazarı | Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i> | 9.6 | 81 | 10 | 130 | 401998.27 | 4450504.86 |
| Çamlıdere | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | 10.8 | 126 | 12 | 221 | 454994.27 | 4483809.98 |
| Çankaya | Doğu çınarı/ <i>Platanus orientalis.</i> | 24.4 | 121 | 29 | 169 | 487333.68 | 4420630.06 |
| Çankaya | Büyük çiçekli manolya/ <i>Magnolia grandiflora</i> | 4.9 | 22 | 12 | 35 | 487590.43 | 4419689.18 |
| Çankaya | Güvey kandili/ <i>Koelreuteria paniculata</i> | 12.5 | 51 | 21 | 83 | 485324.44 | 4421844.1 |
| Çankaya | Katalpa / <i>Catalpa bignonioides</i> | 6.2 | 55 | 14 | 88 | 485307.82 | 4421906.82 |
| Çankaya | Ak Kavak / <i>Populus alba</i> | 16.8 | 108 | 24 | 152 | 487973.38 | 4419394.77 |
| Çankaya | Ova karacağacı / <i>Ulmus carphifolia gleditsch.</i> | 18.9 | 90 | 23 | 144 | 485933 | 4420958.07 |
| Çankaya | Geyik dikenini / <i>Crataegus crus-galli</i> | 8.1 | 0,6 – 0,4 – 0,44 – 0,72 | 9 | 59 | 488343.13 | 4421625.97 |
| Çankaya | Amerikan dişbudağı/ <i>Fraxinus americana L.</i> | 17.1 | 55 | 18 | 88 | 486921.4 | 4420967.96 |
| Çankaya | Kuş iğdesi / <i>Elaganus angustofolia</i> | 9.3 | 75 | 10 | 121 | 488243.85 | 4419061.02 |
| Çankaya | Kafkas Ihlamuru/ <i>Tilia rubra</i> | 16.1 | 77 | 23 | 123 | 488437.97 | 4419175.2 |
| Çankaya | Küçük meyveli Trabzon hurması/ <i>Diospyros lotus L.</i> | | 30 | 14 | 48 | 487828.01 | 4421636.66 |
| Çankaya | Kokarağaç / <i>Ailantus altissima</i> | 19.9 | 110 | 22 | 192 | 487735.16 | 4421679.56 |
| Çankaya | Japon kayını / <i>Fagus japonica maxim.</i> | 13.2 | 0,18 – 0,20 – 0,14 – 0,38 – 0,17 | 17 | 65 | 488039.38 | 4418894.01 |
| Çankaya | Karakavak / <i>Populus nigra</i> | 14.3 | 113 | 23 | 159 | 487574.98 | 4420339.53 |
| Çankaya | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | 27.5 | 101 | 24 | 142 | 485308 | 4421999.97 |
| Çankaya | Kızılçam / <i>Pinus brutia</i> | 13.3 | 71 | 21 | 250 | 487510.2 | 4420347.63 |
| Çankaya | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | 19.8 | 90 | 18 | 145 | 487347.73 | 4416787.38 |
| Çankaya | Akkavak / <i>Populus alba</i> | 23.6 | 118 | 27 | 165 | 48575.87 | 4420646.59 |

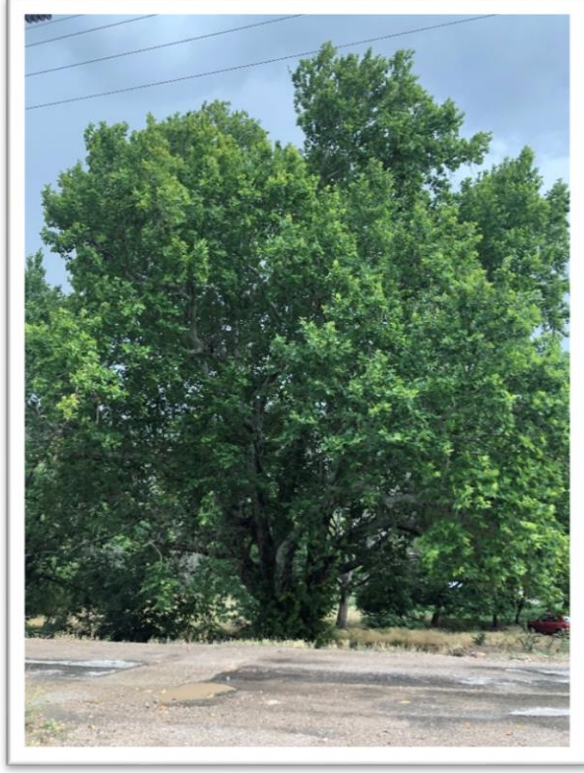
| | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|-------|----------------|---------------------|-------------|
| Çankaya | Himalaya sediri / <i>Cedrus deodora</i> | 14.3 | 54 | 21 | 145 | 486715.76 | 4441049.99 |
| Çankaya | Beyaz çiçekli at kestanesi / <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum L.</i> | 14.2 | 74 | 21 | 89 | 487490.26 | 4420961.99 |
| Çankaya | Toros Sediri / <i>Cedrus</i> libani | | | | | 486909,70 | 4421221,40 |
| Çankaya | Çınar/Kestane | Namık Kemal Mahallesinde yollar boyunca kaldırım üzerinde toplam 241 adet Anıt Ağaç bulunmaktadır. | | | | | |
| Çankaya | Karaağaç/Doğu Çınarı/ Meşe | Cinnah Caddesi üzerinde yol boyunca kaldırım üzerinde toplam 170 adet Anıt ağaç bulunmaktadır. | | | | | |
| Çubuk | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 15.9 | 0,84 – 0,71 | 10 | 226 | ED50-3 492098.05 | 4465125.16 |
| Evren | Meşe/ <i>Quercus pubescens</i> | 20 | 159 | 19.5 | 100ve üzeri | 564582.94 | 43221238.15 |
| Güdül | Doğu Çınarı/ <i>Platanus orientalis</i> | | | | | 437477.56 | 4458286.45 |
| Güdül | Karadut/ <i>Morus nigra</i> | 11 | 160 | 7 | 410 | 437901,27 | 4458794,23 |
| Kahramankazan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 14.9 | 101 | 8 | 305 | 498935.31 | 4457881.74 |
| Kızılcahamam | Karaçam <i>Pinus nigra</i> | 23 | 135 | 12 | 200- 250 | 4473157.31 | 452333.06 |
| Kızılcahamam | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 15 | 104 | 15-16 | 350- 360 | 476032,87 | 4501470,34 |
| Keçiören | Doğu çınarı/ <i>Platanus orientalis</i> | 22,1 | 117 | 27 | 164 | | |
| Keçiören | Boylu ardıç / <i>Juniperus excelsa Bleb</i> | | | | | 489735,77 | 4431082,73 |
| Keçiören | Sarıçam / <i>Pinus sylvestris</i> | 8.1 | 45 | 19 | 123 | 488122.45 | 4429467.04 |
| Keçiören | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 8.9 | 49 | 20 | 133 | 488125.86 | 4429464.37 |
| Keçiören | Mor dut / <i>Morus rubra</i> | 9.3 | 63 | 10 | 88 | 481178.42 | 4429765.99 |
| Keçiören | Beyaz çiçekli yalancı akasya / <i>Robinia pseudoacocia</i> | 7.3 | 51 | 13 | 71 | 488302.97 | 4429738.35 |
| Keçiören | Doğu çınarı/ <i>Platanus orientalis</i> | 26.3 | 0,60 – 0,28 – 0,68 – 0,47 – 1,08 | 22 | 230 | 488126.31 | 4425496.08 |
| Keçiören | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | 29.9 | 135 | 24 | 237 | 488296.52 | 4425557.44 |
| Mamak | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | | 130 | 26.4 | 227 | 500352.42 | 4421450.02 |
| Mamak | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | 23.5 | 141 | 23 | 248 | 497199.2 | 4420215.63 |
| Nallıhan | Kokulu ardıç / <i>Juniperus foetidissima.</i> | 19.9 | 328 | 10 | 1082 | 600146.12 | 4451854.79 |
| Nallıhan | Saplı meşe / <i>Quercus robur</i> | 17.3 | 236 | 17 | 544 | 619989.99 | 4467420.08 |

| | | | | | | | |
|------------------------|---|------|-----|-------|-------------|----------------------|---------------------------------------|
| Nallıhan | Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i> | 15.3 | 135 | 12 | 410 | 619746.02 | 4467110.29 |
| Nallıhan | Boylu ardıç/ <i>Juniperus excelsa</i> | 11.2 | 120 | 14 | 360 | 619768.3 | 4467093.51 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 12.4 | 79 | 25 | 214 | 596907.5 | 4465513.33 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 20.8 | 134 | 23 | 264 | 604265.21 | 4461454.71 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 21.3 | 97 | 14 | 260 | 604388.1 | 4461389.02 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 17.8 | 90 | 24 | 244 | 592973.33 | 4466886.64 |
| Nallıhan | Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i> | 12.6 | 79 | 10 | 138 | 593615.15 | 4466503.88 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 15.1 | 101 | 22 | 274 | 592981.14 | 4466942.27 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 14 | 91 | 21.5 | 410 | Ed 50 6 341898.20 | 4464781.27 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 17.3 | 90 | 21 | 244 | 596840.55 | 4465618.98 |
| Nallıhan | Kokulu ardıç / <i>Juniperus foetidissima.</i> | 14 | 139 | 15 | 500 | 352851.01 | 4456018.07 (Ed 50 6 ⁰) |
| Nallıhan | Türk Fındığı / <i>Corylus colurna</i> | 20 | 82 | 14 | 230 | 349926.08 | 4457743.40 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 13 | 103 | 20 | 520 | 349943.91 | 4451815.77 |
| Nallıhan | Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i> | 11 | 132 | 8 | 400 | 353048.89 | 4456048.81 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 11 | 72 | 19 | 400 | 338912.63 | 4466015.55 |
| Nallıhan | Karaçam / <i>Pinus nigra</i> | 23 | 140 | 17.5 | 500 | 629989.52 | 4457584.79 |
| Nallıhan | Menengiç / <i>Pistacia terepinthus</i> | 10,4 | 104 | 12,74 | 300 | 627367.01 | 4450313.92 |
| Nallıhan | Tüylü Meşe / <i>Quercus pubescens</i> | 10 | 121 | 10.14 | 450 | 625121.85 | 4453473.79 |
| Polath | Çitlenbik/ <i>Celtis tournefortii</i> | 13 | 128 | 14 | 200- 250 | 434677.16 | 4412852.13 |
| Şereflikoçhisar | Palamut meşesi/ <i>Quercus itheburenis</i> | 27.6 | 153 | 24 | 268 | 565424.25 | 4302445.41 |
| Şereflikoçhisar | Pelit meşe/ <i>Quercus ithebunenis.</i> | 13.6 | 101 | 10 | 177 | 541771.25 | 4303572.87 |
| Yenimahalle | Arizona servisi / <i>Cupressus arizonica</i> <i>Grene</i> | 12.7 | 71 | 23 | 193 | 485691.44 | 4422484.24 |
| Yenimahalle | Plawson yalancı servisi/ <i>Chamaecyparis</i> <i>lawsoina</i> | 5.8 | 46 | 21 | 124 | 485631.21 | 4422542.54 |
| Yenimahalle | Kurşun kalemi ardıcı / <i>Juniperus Virginiana</i> <i>L.</i> | 8.1 | 37 | 16 | 102 | 485607.18 | 4422538.13 |
| Yenimahalle | Ağlayan çam / <i>Pinus</i> <i>griffithi mc. Clelland.</i> | 15.2 | 75 | 22 | 204 | 485660.49 | 4422476.75 |
| Yenimahalle | Doğu Karadeniz göknarı / <i>Abies</i> <i>nordmaniana</i> | 9.1 | 59 | 24 | 159 | 485598.61 | 4422481.64 |
| Yenimahalle | Kara ceviz / <i>Juglans regia</i> | 5 | 35 | 11 | 56 | 482885 | 4421945 |
| Yenimahalle | Karaçam / | 12.6 | 41 | 15 | 110 | 482945 | 4421936 |

| | | | | | | | |
|--------------------|--|----|----|----|-----|--------|---------|
| | <i>Pinus nigra</i> | | | | | | |
| Yenimahalle | Toros sediri / <i>Cedrus libani</i> | 10 | 61 | 17 | 165 | 482999 | 4421991 |



Akyurt-Tüylü Meşe / *Quercus pubescens*



Ayaş-Doğu Çınarı/ *Platanus orientalis*.



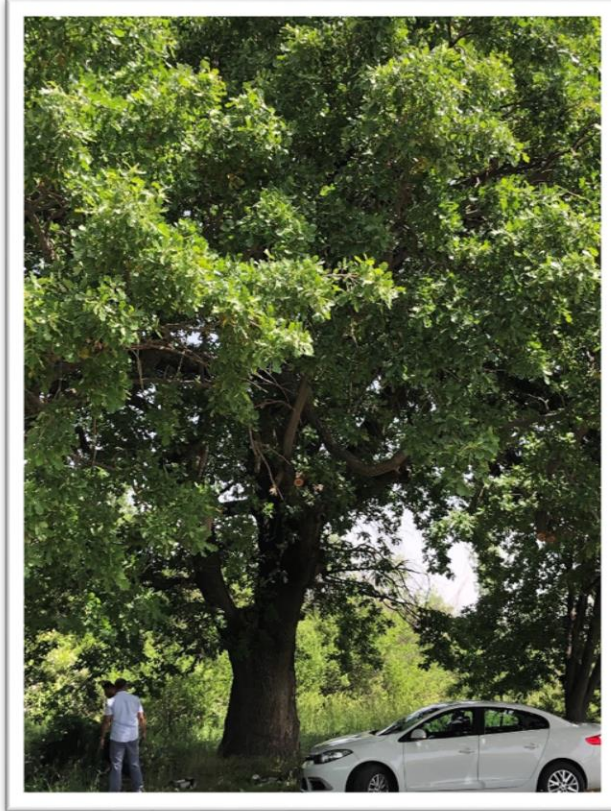
Çankaya-Kokarağaç / *Ailantus altissima*



Çankaya-Himalaya sediri / *Cedrus deodora*



Çubuk- Karaçam /*Pinus nigra*



Evren- Meşe (*Qercus pubescens*)



Mamak-Saplı meşe / *Quercus robur*



Kahramankazan-Karaçam / *Pinus nigra*



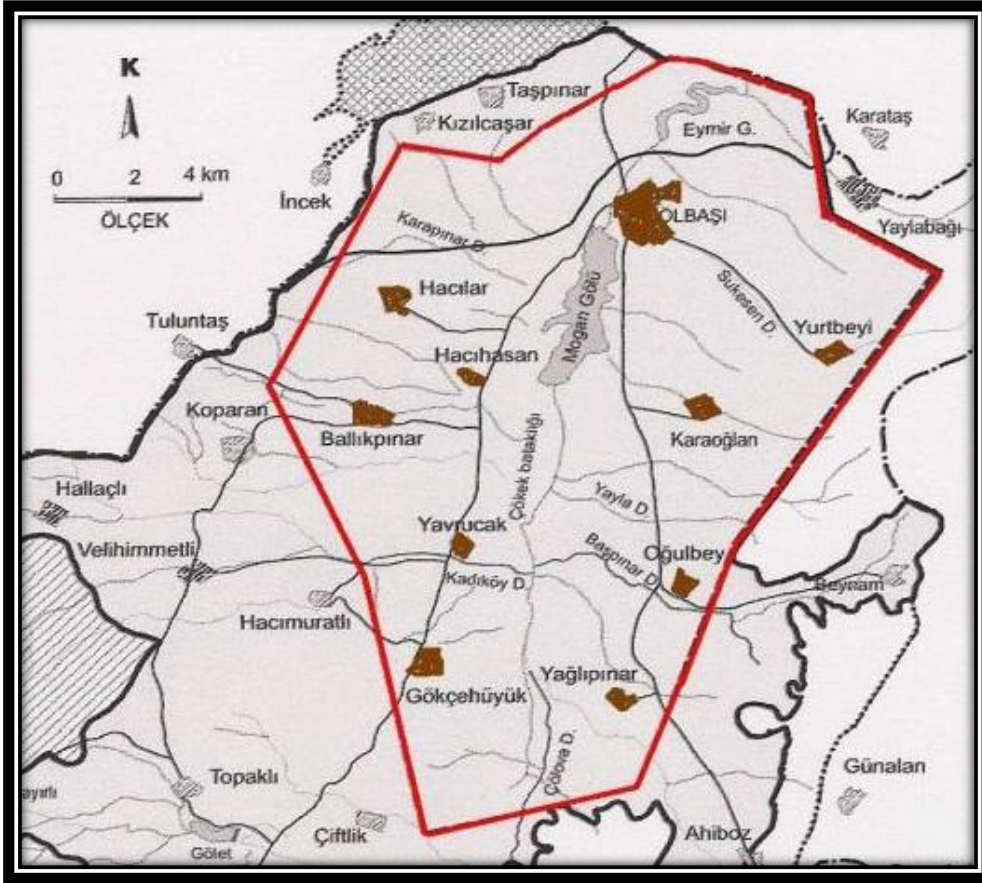
Keçiören-Saplı meşe / *Quercus robur*

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

Ankara İli sınırları içerisinde Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi olmak üzere 2 adet Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmaktadır.

1- Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi

Ankara metropolünün ortalama 20 km. güneyinde, Gölbaşı İlçesi yakın bitişiğinde yer alan, bu nedenle yoğun bir kentsel-endüstriyel kirlilik baskısı altında bulunan Mogan-Eymir Gölleri ile yakın çevresinde bulunan sulak-bataklık alanlar, ekolojik ve rekreasyonel önemleri nedeniyle, Çevre Kanununun 9.maddesine dayanılarak 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi” olarak tespit ve ilan edilmiştir. Alanın büyüklüğü 27393.642 hektardır.



Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yer alan idari yapılar

Mogan Gölü

972 m kotundaki yüzey alanı 561,2 hektardır. Siğ tatlı su gölüdür. Maksimum derinliği 4 m, ortalama derinliği ise 2,8 m'dir. Mogan Gölünün alanı zaman içinde değişmelere uğrayarak günümüzdeki şeklini almıştır. 1900'lü yılların başında derelerin getirdiği materyallerin Mogan çukurluğunun önünü doldurması sonucu oluşmuştur. İlk oluştuğu yıllarda göl alanının Gölbaşı ilçesi de dahil olmak üzere bugünkü bütün bataklık alanları kapladığı tahmin edilmektedir. Öyle ki 1957 yılı baskılı topoğrafik haritalarda şu anda Gölbaşı ilçesinin bulunduğu alanda dahil olmak üzere Eymir Gölüne kadar olan düzlüğün bir sulak alan karakteri gösterdiği görülmektedir.



Mogan Gölü

Eymir Gölü

Eymir Gölü 4 km uzunluğunda, 250 m. genişliğinde, deniz seviyesinden 967 m. yükseklikte bir alüvyon baraj gölü niteliğindedir. 1.25 km²lik yüzey alanına sahiptir. Maksimum derinliği 6 m., ortalama derinliği ise 0.8 metredir. Eymir Gölü, Gölbaşı yerleşmesi ile Mogan Gölü'nden ayrılmaktadır. Eymir Gölü de bulunduğu vadinin önünün derelerden gelen alüvyonlarla dolması sonucu oluşmuştur.

Gölü besleyen 2 girdiden hidrolojik açıdan en önemli olanı Mogan Gölü'nden gelen, TEAŞ arıtım tesisleri ve sanayi bölgesinin yer aldığı Gölbaşı düzlüğü sulak alanından geçen güney uçtaki girdidir. Eymir Gölü'nün su girdisinin büyük bir kısmı Mogan Gölü tarafından sağlanmaktadır. Gölün diğer bir girdisi ise kuzeydeki Kışlakçı deresidir.



Eymir Gölünden genel bir görünüş

Mogan ve Eymir gölleri arasında bulunan Gölbaşı düzlüğü olarak adlandırılan sazlık ve bataklık alan hem biyolojik çeşitlilik, hem de Eymir Gölü su rejiminin ve su kalitesinin korunması bakımından özel öneme sahiptir. Gölbaşı düzlüğündeki 10-15 m kalınlığına sahip alüvyal tabaka Kepekli boğazı deresi ve diğer tali derelerin topladığı suları bünyesine çekerek tabandan Eymir gölünü beslemektedir. Bu nedenle Eymir Gölü'nün hidrolojik yapısı ve biyoçeşitliliğinin korunması bakımından Gölbaşı düzlüğü sazlığının korunması, önemlidir.



Gölbaşı Düzlüğü (Gölbaşı Sazlığı)

Yanardöner Çiçeği (*Centaurea tchihatcheffii*)

Asteraceae familyasında yer alan türlerden *Centaurea tchihatcheffii*, tek yıllık, 25-30 cm uzunluğunda, Nisan sonlarında ve Mayıs-Haziranda çiçek açan, çok güzel ve çarpıcı mor, kırmızı, pembe renkte çiçeklere sahip olmasından dolayı halk arasında; Yanardöner, Gelin Düğmesi, Peygamber Çiçeği, Türbe Çiçeği, Kırmızı Peygamber Çiçeği ve Gölbaşı Sevgi Çiçeği adları ile de anılan, otsu bir bitkidir. 1848 yılında Afyon çevresinde yetiştiğine dair kayıt bulunmakla birlikte, *C. tchihatcheffii* günümüzde, dünyada sadece Ankara Gölbaşı çevresinde yetişen endemik bir türdür.

Günümüzde sadece Ankara Mogan Gölü civarında sınırlı bir alanda yaşamakta olan bu endemik bitki, "Kırmızı Bülten"de Kritik (Critically Endangered-CR), IUCN (Dünya Doğayı Koruma Birliği) kriterlerine göre Nesli Tehlike Altında; Bern Sözleşmesi'ne (Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi) göre de Kesin Korunan Bitki Türü listesinde yer almaktadır.



Sevgi Çiçeği (*Centaurea tchihatcheffii*)

Yanardöner Çiçeği (*Centaurea tchihatcheffii*)'nin Bulunduğu Alanlar

Bugüne kadar yapılan araştırmalar sonucu bölgede 5 noktada yanardöner çiçeği popülasyonu tespit edilmiştir (Şekil 62). Bunlar, aşağıdaki haritada, Akupark, Küçük Aşıklar Tepesi, Süleyman Demirel Ormanı, Opera Bale Alanı ve 41 Evler popülasyonlarıdır.



Yanardöner Çiçeğinin Bulunduğu Alanlar

Gölbaşı ÖÇK Bölgesinin Koruma Değerleri;

- Gölbaşı ÖÇK Bölgesi, içerisinde Mogan ve Eymir gölleri 4,5 milyonluk bir metropolün içerisinde kalan, ülkemizdeki tek sulak alan ekosistemidir.

Gölbaşı ÖÇK Bölgesi, Mogan ve Eymir gölleri ile bunları çevreleyen sazlıklar, bataklıklar, ıslak çayırlar ve step alanları ile tarım ve orman alanları gibi farklı alanları kapsamaktadır ve bu alanlar yaban hayatı yönünden çok değerli habitatları içermektedir.

- Mogan Gölü, uluslararası kriterlere göre uluslararası öneme sahip sulak alan ekosistemidir. Mogan Gölü aynı zamanda ülkemizdeki 184 önemli kuş alanından biridir.

Bugüne kadar yapılan gözlemler neticesinde alanda 227 kuş türü tespit edilmiştir. Göl, alanda üreyen alacabalıkçıl (30 çift), macar ördeği (50 çift), pasbaş patka (10 çift) ve dikkuuyruk ördek (2 çift) ile önemli kuş alanı (ÖKA) statüsü kazanır. Alanda üreyen türler arasında nesli küresel ölçekte tehlikede (EN) dikkuuyruk ördek (*Oxyura leucocephala*) ve tehlike altına girmeye yakın (NT) türlerden pasbaş patka (*Aythya nyroca*) bulunmaktadır.

Sonbahar sonunda ve ilkbahar öncesinde gölde 20.00 üzerinde (maks.78.590) su kuşu toplanmaktadır.

▪ **Bölge diğer yaban hayvanları bakımından da oldukça zengindir.**

1960'lı yıllardan bu yana bölgede yapılan ağaçlandırma çalışmaları sonucu oluşan orman örtüsü, Orta Anadolu bozkırında farklı bitki örtüsü, korunaklı habitatları ve canlıların su ihtiyaçlarını karşılayabildikleri sulak alan ekosistemleriyle memeli hayvanlar, sürüngenler ve çift yaşamlılar ve omurgasız hayvan türleri için de ideal yaşama ortamları sağlamıştır. Sadece ODTÜ kampüsünde yapılan çalışmada 128 değişik kelebek türü tespit edilmiştir. Nesli tehlike altındaki (EN) kelebek türlerinden biri olan güzel nazuğum (*Euphydryas orientalis*) kelebeğinin dünyada ve ülkemizde bilinen en önemli popülasyonu ODTÜ yerleşkesi içindedir.

Alandaki sürüngen türlerinden tosbağa (*Testudo graeca*) duyarlı/zarar görebilir (VU), memeli türlerinden ise Türk hamsteri/avurtlak (*Mesocricetus brandti*) tehlike altına girmeye yakın (NT) kategorisindedir.

Mogan ve Eymir havzasında 4 ayrı familyaya ait 13 balık türü belirlenmiştir. Bunlardan inci balığı (*Alburnus orontis*), bıyıklı balık (*Barbus tauricus*) ve sazan *Cyprinus carpio* IUCN kırmızı Listesine göre nesli küresel ölçekte (VU) zarar görebilir türlerdir.

▪ **Gölbaşı ÖÇK Bölgesi ülkemizdeki 112 önemli bitki alanından biridir.**

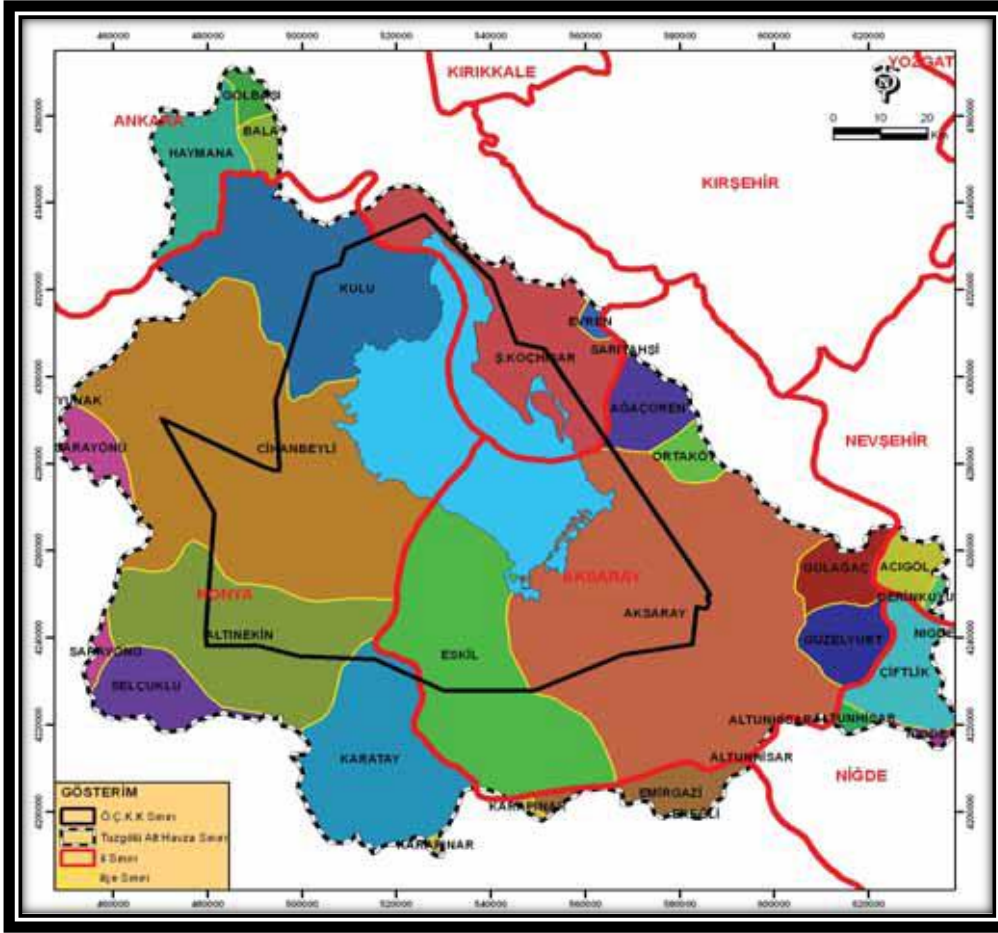
Bölgede 494 bitki taksonu tespit edilmiş olup unlardan 52 tanesi endemiktir.

Ülkemizin en dar yayılışlı bitki türlerinden biri olan yanardöner (*Centaurea tchihatcheffii*) çiçeğinin yeryüzündeki tek yayılış alanı Gölbaşı ÖÇK Bölgesidir. Ankara karanfili (*Dianthus ancyrensis*) ve zarife otu (*Erysimum torulosum*) da Ankara ili ve yakın çevresi olmak üzere İç Anadolu'da yayılış gösteren (ülkemize endemik) IUCN kırmızı listesine göre duyarlı/ hassas (VU) görebilir bitki türleridir.

Bölge olta balıkçılığı, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşleri için uygun ortamlarıyla rekreatif kullanımlar ve bilimsel çalışmalar bakımından ülkemizdeki en değerli alanların başında gelmektedir.

2-Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi

25 hidrolojik havzaya ayrılan Türkiye'nin en büyük ve önemli havzalarından birisi Konya Kapalı Havzası'dır. Yüzölçümü 5,3 milyon hektar (53.850 km²) olan Konya Kapalı Havzası'nda yer alan Tuz Gölü, günümüzde yaklaşık 130 bin hektarlık (1.300 km²) bir alanı kaplamakta ve bu açıdan Türkiye'nin ikinci büyük gölü konumundadır. Etrafındaki irili ufaklı göller ile önemli sulak alanlarından birisi olan ve jeolojik bakımdan tektonik kökenli bir yapıya sahip Tuz Gölü ve çevresi, Ramsar kriterlerine göre "A Sınıfı" bir sulak alandır.



Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesindeki Yerleşim Yerleri

Yaklaşık 741 bin hektar (7.414 km²) büyüklüğündeki Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi, sahip olduğu doğal, ekolojik ve biyolojik değerleri nedeniyle 14.09.2000 tarih ve 2000/1381 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak tespit ve ilan edilmiş, 04.07.2002 tarih ve 2002/4512 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile sınır değişikliği yapılarak alanın sınırları düzenlenmiştir.

Kurak bir iklim yapısına sahip Tuz Gölü ÖÇKB; Ankara, Konya ve Aksaray illerinin sınırları içerisinde yer almakta ve 741 bin hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Ankara İli sınırları içerisinde kalan kısmı 100298.298 hektardır.

Çevresindeki bitki örtüsü ve canlı türleriyle dünyanın en önemli doğal alanlarından birisi kabul edilen Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi, aynı zamanda Önemli Bitki Alanı (ÖBA), Önemli Doğa Alanı (ÖDA), Önemli Kuş Alanı (ÖKA) statüsüne sahiptir. Önemli göç yolları üzerinde bulunması nedeniyle binlerce flamingo ile birlikte kerkenez, kılıç gaga

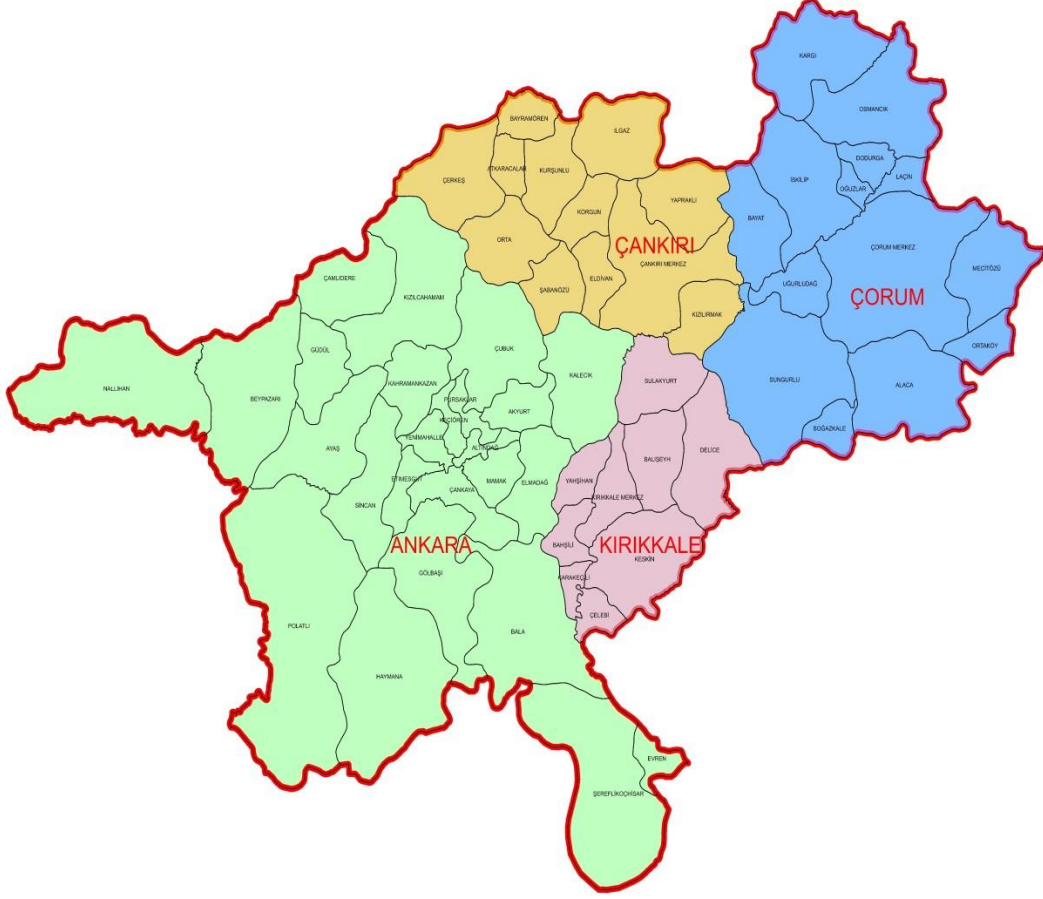
ve büyük cılbıt gibi kuşlara ev sahipliği yapan Tuz Gölü ve çevresi bunun yanında Türkiye'nin en geniş tuzcul steplerinin yer aldığı bir bölgededir.

Bölge'de daha önce yapılan arazi ve literatür çalışmaları sonunda 38 endemik tür, endemik olmayıp nesli tehlike altında olan 4 bitki türü, bilimsel tanımı henüz yapılmamış 4 bölgesel endemik tür tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra fauna yönünden incelendiğinde 129 adet böcek (4'ü endemik) ve 15 memeli türü ile bölgenin zengin bir biyoçeşitliliğe sahip olduğu görülmektedir.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun yetki alanında Ankara, Kırıkkale, Çankırı ve Çorum İlleri bulunmaktadır.

ANKARA TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU GÖREV ALANI



Ankara TVK Bölge Komisyonu Görev Alanı Haritası

Ankara İli sınırları içerisinde 31 adet doğal sit alanı bulunmaktadır. Söz konusu doğal sit alanlarına ilişkin veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

| Sıra No | İl | İlçe | Doğal Sit Alanı Adı / Tanımı | Doğal Sit Derecesi / Kategorisi | Yüzölçümü (ha) |
|---------|--------|-----------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 1 | Ankara | Ayaş | Şingirdaklı İn Mağarası | KKHA NDKA | 34,58 4,56 |
| 2 | Ankara | Bala | Beynam Ormanları | NDKA | 1700,49 |
| 3 | Ankara | Beypazarı | İnözü Vadisi | NDKA | 145,19 |
| 4 | Ankara | Çamlıdere | Pelitçik Fosil Ormanı | KKHA | 55,52 |
| 5 | Ankara | Çankaya | Cumhurbaşkanlığı-Elçilikler | III. Derece Doğal Sit Alanı | 157,361 |
| 6 | Ankara | Çankaya | Kuğulu Park | I. Derece Doğal Sit Alanı | 0,889 |
| 7 | Ankara | Çankaya | Abdi İpekçi Parkı | I. Derece Doğal Sit Alanı | 3,209 |
| 8 | Ankara | Çankaya | Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel | SKKKA | 0,588 |
| 9 | Ankara | Çankaya | Adakale ve Ataç Sokak 1043 Ada | I. Derece Doğal Sit Alanı | 0,734 |
| 10 | Ankara | Çankaya | Papazın Bağı | NDKA | 1,322 |
| 11 | Ankara | Çankaya | Güvenpark | I. Derece Doğal Sit Alanı | 2,641 |

| | | | | | |
|----|--------|--------------------|--|--|-------------------------------|
| 12 | Ankara | Çankaya | Kurtuluş Parkı | I. Derece Doğal Sit Alanı | 11,779 |
| 13 | Ankara | Çankaya | Abidinpaşa Parkı | 1. Derece Doğal Sit Alanı | 1,993 |
| 14 | Ankara | Çankaya Gölbaşı | ODTÜ | I. Derece Doğal Sit Alanı II. Derece Doğal Sit Alanı III. Derece Doğal Sit Alanı | 2074,231 904,88 253,68 |
| 15 | Ankara | Gölbaşı | Mogan Gölü Sulak Alanı | I. Derece Doğal Sit Alanı | 1586,337 |
| 16 | Ankara | Gölbaşı Bala | Çöl Gölü ve Çalıklüzü Doğal Sit Alanı | KKHA NDKA SKKKA | 1552,74 2063,95 3802,63 |
| 17 | Ankara | Güdül | Kirmir Çayı Kenarı | KKHA NDKA | 74,72 88,83 |
| 18 | Ankara | Güdül | Kirmir Çayı Kenarı Mağaralar | KKHA | 3,83 |
| 19 | Ankara | Güdül | Kirmir Çayı Kenarı- Kirmir Çayı Mağaraları Bağlantısı | NDKA | 82,1 |
| 20 | Ankara | Güdül | Sorgun Yaylası | KKHA NDKA SKKKA | 1040,81 472,89 94,35 |
| 21 | Ankara | Kahramankazan | Örencik Fosil Yatakları | KKHA NDKA | 145,76 65,53 |
| 22 | Ankara | Kızılcahamam | Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri | KKHA | 3,92 |

| | | | | | |
|----|--------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------|
| 23 | Ankara | Kızılcahamam | Beşkonak Fosil Yatakları | KKHA NDKA SKKKA | 266,644 1262.335 468.412 |
| 24 | Ankara | Kızılcahamam | Işık Dağı-Karagöl Jeositi | NDKA | 489,46 |
| 25 | Ankara | Kızılcahamam | Abacı Peribacaları | KKHA | 20,11 |
| 26 | Ankara | Mamak | Kıbrıs Vadisi | 3. Derece Doğal Sit Alanı | 368,31 |
| 27 | Ankara | Polatlı | Macunköy Fosil Yatakları | NDKA | 76,63 |
| 28 | Ankara | Yenimahalle Etimesgut Çankaya | Atatürk Orman Çiftliği | I. Derece Doğal Sit Alanı | 3369,313 |
| 29 | Ankara | Etimesgut | Bahçekapı Mahallesi (Limak) | SKKKA | 58,981 |
| 30 | Ankara | Etimesgut | Erler Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı ve Medipol Kampüsü) | SKKKA | 105,861 |
| 31 | Ankara | Yenimahalle | Eski Tekel Fabrikası Kampüsü | SKKKA | 9,038 |
| 32 | Ankara | Yenimahalle | Cumhurbaşkanlığı Külliyesi | SKKKA | 80,21 |
| 33 | Ankara | Sincan | Zir Vadisi | 3. Derece Doğal Sit Alanı | 1013,53 |
| 34 | Ankara | Şereflikoçhisar | Tuz Gölü | I. Derece Doğal Sit Alanı III. Derece Doğal Sit Alanı | 52699.919 10191.423 |

| | | | | | |
|--|--------|-----------------|--|------------------------------|--------------------------|
| 35 | Ankara | Şereflikoçhisar | Kurultepe Mağara ve Yerleşim Yeri | I. Derece Doğal Sit Alanı | Sınırları belli değil |
| 36 | Ankara | Yenimahalle | Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü | SKKKA | 22,529 |
| KKHA: Kesin Korunacak Hassas Alan NDKA: Nitelikli Doğal Koruma Alanı SKKKA: Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı | | | | | |

1) Şingirdaklı İn Mağarası (Ankara, Ayaş)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 26.01.1990 tarih ve 1038 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiş ve mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 12.11.1991 tarih ve 2053 sayılı kararı ile de doğal sit sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 27.01.2021 tarih ve 213 sayılı kararı ile alanın “Kesin Korunacak Hassas Alan” ve “Nitelikli doğal Koruma Alanı” olarak tescili uygun bulunmuş olup, “Nitelikli doğal Koruma Alanı” tescil kararı 02.04.2021 tarihli ve 703496 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanmış ve 13.04.2021 tarih ve 31453sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış, “Kesin Korunacak Hassas Alan” tescil kararı ise 21.04.2021 tarih ve 3879 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararıyla onaylanarak 22.04.2021 tarih ve 31462 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Alanda tespit edilen 89 bitki türünden 24 tanesinin Türkiye Florasına göre endemik olduğu,
- Alanda 4 iki yaşamlı, 16 sürüngen, 34 kuş ve 13 memeli olmak üzere toplam 67 omurgalı türün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 43 türün tespit edildiği, alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 1 memeli, 3 iki yaşamlı, 15 sürüngen, 34 kuş ve 11 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- Alanın barındırdığı jeolojik oluşumlar ve mağara dokusu ön plana çıkmakla birlikte, bu kaynak değerlerinin alanın sahip olduğu sucul ve karasal habitatlar ile bütünlük arz etmesi alanın korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanmasının gerekliliği hususunu ortaya çıkardığı,
- Söz konusu alanın, mağara oluşumu ile birlikte mağaranın konumlandığı vadinin sahip olduğu sucul ve karasal habitatlarda bulunan fauna ve flora türleri ile de ön plana çıktığı ifade edilmektedir.



Ankara, Şingirdaklı İn Mağarası

2) Beynam Ormanları (Ankara, Bala)

Mülga Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu Başkanlığının 10.02.1978 tarih ve A-978 sayılı kararı ile Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiş, aynı kurulun 08.06.1979 tarih ve A-1715 sayılı kararı ile sınırları belirlenmiştir

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 28.11.2019 tarih ve 92 sayılı kararı ile Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 28.07.2020 tarih ve 159894 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 09.08.2020 tarih ve 31208 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Orman örtüsünün bulunduğu lokasyonun sahip olduğu ekosistem ve habitat bütünlüğünde bozulma ya da parçalanmanın yok denecek düzeyde az olduğu,
- Sürdürülebilir doğal yapısının gelecek nesillere korunarak aktarılmasının amaçlandığı,

- İç Anadolu Bölgesi iklimsel olarak orman oluşumuna müsait olmamasına rağmen karaçam ormanlarını barındırdığı, bölgenin vejetasyon tarihine bakıldığında nemli devirlerden kalan ve bölgede çok nadir rastlanabilecek olan karaçam ormanlarının en önemli temsilcisi olduğu,
- Alanda 213 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerden 32 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu, endemik türlerden *Alyssum thymops* türü VU (zarar görebilir) kategorisinde olduğu,
- Çalışma alanında 2 iki yaşamlı, 9 sürüngen, 64 kuş ve 42 memeli olmak üzere toplam 117 omurgalı türünün tespit edildiği, Omurgasız gruplarında ise 42 tür olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Beynam Ormanları

3) İnözü Vadisi (Ankara, Beypazarı)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 13.11.1990 tarih ve 1452 sayılı kararı ile 1. Derece Arkeolojik Sit ve vadi tabanında bulunan bağlık alanlar 2. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiş ve mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 16.05.2008 tarih ve 3145 sayılı kararı ile doğal sit sınırları Corkutun çeşmesine kadar genişletilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara TVK Bölge Komisyonunun 27.12.2019 tarih ve 112 sayılı kararı ile alanın Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescilinin uygun olduğuna karar verilmiş olup, tescil kararı 13.11.2020 tarih ve 242122 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 21.11.2020 tarih ve 31311 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Topografyası ile uygun step, sucul, kaya ve orman habitatlarını içeren vadi niteliğinde bir bölgede konumlandırıldığı,
- Alandaki olumsuz antropojenik etkilere rağmen doğal sit alanının biyolojik çeşitlilik anlamında oldukça zengin bir yapıda olduğu,
- Vadinin sucul ekosisteminin kaynağını oluşturan ve birçok canlı grubunun devamlılığı açısından büyük önem arz eden doğal sit alanı sınırları dâhilindeki dere yatağı; sit alanındaki biyolojik çeşitliliğin ve doğal kaynak değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması adına sit alanının en önemli oluşumlarından biri haline geldiği,
- Alan içerisinde her ne kadar olumsuz antropojenik baskılar olsa da; dere yatağının dışında kalan alanların da küresel ve ulusal ölçekte önem arz eden tür çeşitliliklerine habitat oluşturabilecek nitelikte olduğu,
- Doğal sit alanının mevcut sınırları ile birlikte, sınırlar haricinde kalan kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda dere yatağının her iki tarafında uzanan yamaçları ile de özellikle küresel ve ulusal ölçekte korunması gereken ve nesli tehlike altında olan kuş türlerine ev sahipliği yapmakta olduğu,

- Alandan tespit edilen 270 bitki türünden 32 tanesinin Türkiye Florası'na göre endemik olduğu, bu türlerin tamamının LC (Düşük risk) kategorisinde olduğu,
- Çalışma alanında 4 ikiyaşamlı, 14 sürüngen, 115 kuş ve 42 memeli olmak üzere toplam 175 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 74 tür olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, İnözü Vadisi

4) Pelitçik Fosil Ormanı (Ankara, Çamlıdere)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 13.05.2005 tarih ve 530 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiş olup; mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 10.10.2008 tarihli 3539 sayılı kararı ile de sit sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara TVK Bölge Komisyonunun 30.01.2020 tarih ve 119 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescili uygun görülmüş olup, 05.10.2020 tarih ve 3060 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararıyla onaylanarak 06.10.2020 tarih ve 31266 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

- Pelitçik Fosil Ormanı Doğal Sit Alanı'nda bulunan ağaç fosillerinin, az rastlanan jeolojik oluşumlar olarak büyük öneme sahip olduğu,
- Jeolojik açıdan bu yöre taşlaşmış ormanın yaşam sürecindeki paleoçevreyi ve bu ormanda yaşamış fauna ve bu faunanın besin zincirlerini açıklayabilecek veriler barındırdığı,
- Nadir görülen jeolojik bir oluşum olan silisleşmiş ağaçları geniş bir alan içerisinde bol miktarda barındıran alanın dünya ölçeğinde öneme sahip olduğu,
- Alanın aynı zamanda Kızılcahamam-Çamlıdere Jeoparkı'nın jeositlerinden biri olduğu,
- Alanda tespit edilen 194 bitki türünden 20 tanesinin Türkiye Florası'na göre endemik olduğu, bu türlerden 1 tanesinin VU (Zarar görebilir) kategorisinde, diğerlerinin LC (Düşük risk) kategorisinde bulunduğu, Tehlike kategorisi VU olan türün *Dianthus ancyrensis* türü olduğu,
- Çalışma alanında 4 ikiyaşamlı, 13 sürüngen, 36 kuş ve 31 memeli olmak üzere toplam 84 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 68 türün olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Pelitçik Fosil Ormanı

5) Cumhurbaşkanlığı-Elçilikler Doğal Sit Alanı (Ankara, Çankaya)

Mülga Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 12.10.1974 gün ve 8109 sayılı, 14.02.1976 gün ve 8957 sayılı, 13.03.1976 gün ve 9007 sayılı kararları ile doğal sit alanı ilan edilmiş olup, mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 28.11.2008 gün ve 3720 sayılı, 02.04.2010 gün ve 4979 sayılı kararları ile alanın sınırları güncellenmiş ve derecesi 3 olarak belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Kritik flora ve fauna türleri açısından zengin olmasa da; Ankara İli'nin simge ve temsiliyet düzeyi yüksek kültürel peyzaj öğelerini barındırdığı,
- Sosyal açıdan da mevcut statüsünün devamlılığının sağlanması önem arz ettiği,
- Taşınmış olduğu mevcut görsel ve kültürel dokusu nedeniyle ayrı bir peyzaj değerine ve öneme sahip olduğu.
- Bununla birlikte şehrin sosyolojik yapısına katkı sağlamakta ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Bulunduğu konum itibarıyla, içinde barındırdığı flora elemanları ile, bazı fauna türlerine beslenme ve sığınma alanı olduğundan alan şehirde yaşayan bu türler için barınma alanı oluşturduğu,
- Elçiliklerin bazılarının bahçelerinde anıt ağaç niteliği taşıyan önemli bitkilerin de bulunduğu,
- Kentler için oluşturulması uygun olan ekolojik koridorların parçası olarak önem arz ettiği.
- Yeşil dokusu yoğun olduğundan betonlaşmayı önemli ölçüde yumuşattığı belirtilmektedir.



Ankara, Cumhurbaşkanlığı Elçilikler

6) Kuğulu Park (Ankara, Çankaya)

Mülga Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu Başkanlığının 13.03.1976 tarih ve 9007 sayılı kararı ile doğal sit alanı ilan edilmiş, mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 01.06.2001 tarih ve 7360 sayılı kararı ile de derecesi 1 olarak belirlenmiştir.

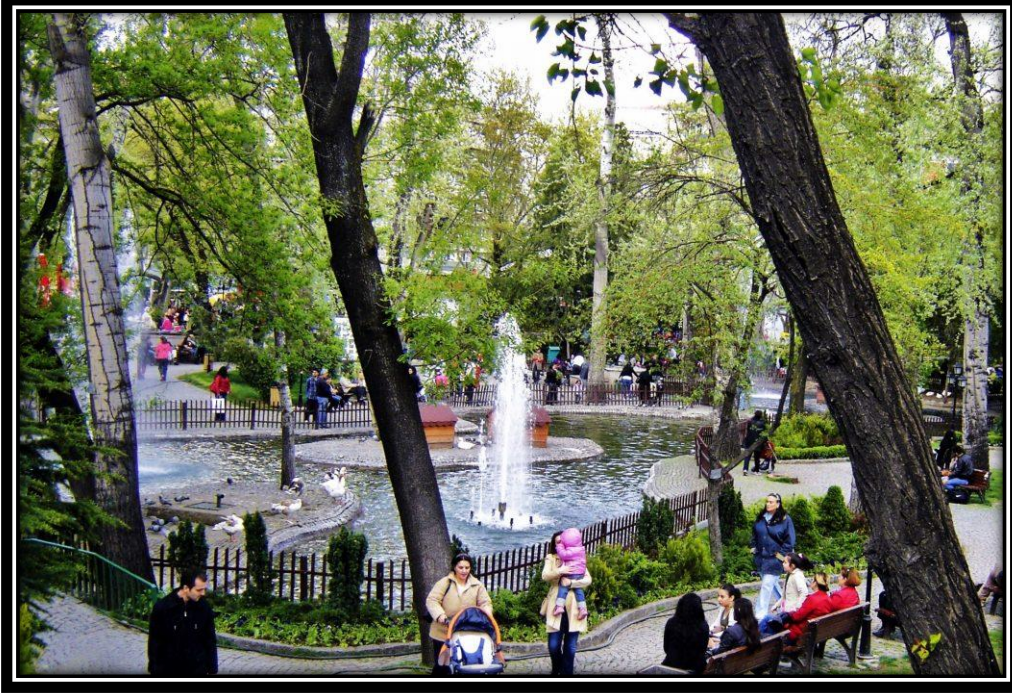
Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Yapılaşmanın yoğunlaştığı bölgede, yeşil alan yapısını koruyan bir alanın bulunmasının kent merkezine kattığı ekosistem değerinin yüksek olduğu,
- Mevcutta 1. Derece Doğal Sit Alanı statüsünde olan alanın flora ve fauna türleri açısından biyolojik çeşitlilik düzeyi düşük olsa da, kendi içinde barındırdığı farklı

ekosistem yapısı, kent parkı niteliği taşısa da bulunduğu lokasyonda oluşturduğu ekolojik koridor ve kent içi blok yeşil lekenin, bölge açısından öneminin yüksek olduğu,

- Doğal sit alanın bölge içindeki temsiliyetinin kültürel peyzaj açısından önem arz ettiği ifade edilmektedir.



Ankara, Kuşulu Park

7) Abdi İpekçi Parkı (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 13.07.1994 gün ve 3591 sayılı kararı ile 1.Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiş, aynı kurulun 10.08.2000 tarih ve 6935 sayılı kararı ile de doğal sit sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Yapılaşmanın yoğunlaştığı bölgede, yeşil alan yapısını koruyan bir alanın bulunmasının kent merkezine kattığı ekosistem değerinin yüksek olduğu,

- Mevcutta 1. Derece Doğal Sit Alanı statüsünde olan alanın flora ve fauna türleri açısından biyolojik çeşitlilik düzeyi düşük olsa da, kendi içinde barındırdığı farklı ekosistem yapısı, kent parkı niteliği taşısa da bulunduğu lokasyonda oluşturduğu ekolojik koridor ve kent içi blok yeşil lekenin, bölge açısından öneminin yüksek olduğu,
- Doğal sit alanın bölge içindeki temsiliyetinin kültürel peyzaj açısından önem arz ettiği ifade edilmektedir.



Ankara Abdi İpekçi Parkı

8) Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 31.1.1989 tarih ve 661 sayılı kararı ile sit alanı olarak ilan edilmiş ve mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 13.11.1990 tarih ve 1463 sayılı kararı ile de derecesi 1 olarak belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 30.01.2020 tarih ve 120 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup; tescil kararı 13.08.2020 tarih ve

170633 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 29.12.2020 tarih ve 31349 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- *Doğal sit alanının şehir içinde kaldığı, kent merkezinde bir sokakta bulunduğu, yerleşim birimleri ile birlikte bu yerleşim birimlerinin bahçelerindeki yeşil alanlar ve ortak kullanıma açık yeşil alanları kapsayan bir lokasyonda konumlandığı,*
- *Peyzaj özellikleri açısından da ön plana çıkan bir özellik taşıdığı,*
- *İçinde barındırdığı üç adet yapının taşınmaz kültür varlığı özelliği taşıması ve daha önce doğal sit alanı olarak ilan edilmiş 1043 ada ile bütünlük göstermesi nedeniyle sit statüsü kazandığı,*
- *Bununla birlikte yoğunluk, yapı-açık alan kullanımı dengesi bakımından kentsel alan tasarımı ile örnek bir yerleşim birimi vasfı taşıdığı,*
- *Kent silüetini etkileyen, kent imajına olumlu katkıda görsel ve kültürel peyzaj değeri bulunan bir alan olduğu,*
- *Ankara İlinde bulunan doğal sit alanları arasında en az flora ve fauna türüne sahip, biyo-ekolojik ve jeolojik açıdan oldukça kıstıtlı kaynak değerine olan alan olduğu,*
- *Alanın 52 bitki türü ağaç ve ağaççıklardan oluştuğu, sonradan bu alanlara getirilip dikilen bu türler arasında yurdumuzda doğal yayılışı olmayan, egzotik türlerin de olduğu, bu nedenle hassas tür içermediği,*
- *Çalışma alanında 1 sürüngen, 10 kuş ve 7 memeli olmak üzere toplam 18 omurgalı türü tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 28 tür olduğu, alanda memeliler açısından korunmaya öncelikli bir türe rastlanmadığı ifade edilmektedir.*



Ankara, Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel

9) Adakale ve Ataç Sokak 1043 Ada (Ankara, Çankaya)

Mülga Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 09.06.1979 tarih ve A-1721 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiş ve mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 31.01.1989 tarih ve 659 sayılı kararı ile de Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Kurulu'nun 09.06.1979 tarih ve A-1721 sayılı doğal sit kararının devamına karar verilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Şehir içinde kaldığı, kent merkezinde bir sokakta bulunan yerleşim birimleri ile birlikte bu yerleşim birimlerinin bahçelerindeki yeşil alanlar ve ortak kullanıma açık yeşil alanları kapsayan bir alanda konumlandığı,
- Yalnızca peyzaj özellikleri açısından ön plana çıkan bir özellik taşıdığı,
- İçinde barındırdığı yapıların taşınmaz kültür varlığı özelliği taşıması ve yapılar çevresindeki yeşil alanların imar açısından ada bazında bütünlük göstermesi nedeniyle sit statüsü kazandığı,

- Yoğunluk, yapı-açık alan kullanımı dengesi bakımından kentsel alan tasarımı ile örnek bir yerleşim birimi vasfı taşıdığı,
- Kent silüetini etkileyen, kent imajına olumlu katkıda görsel ve kültürel peyzaj değeri bulunan bir alan olduğu,
- Biyo-ekolojik ve jeolojik açıdan oldukça kısıtlı kaynak değerine sahip olduğu,
- Ankara İli'nde bulunan doğal sit alanları arasında en az flora ve fauna türüne sahip alanlardan biri olduğu,
- Alandan tespit edilen 52 bitki türü ağaç ve ağaççıklardan oluştuğu, sonradan bu alanlara getirilip dikilen bu türler arasında yurdumuzda doğal yayılışı olmayan, egzotik türler de olduğu, bu nedenle hassas tür içermediği,
- Alanda 1 sürüngen, 10 kuş ve 7 memeli olmak üzere toplam 18 omurgalı türü tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 28 tür bulunduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Adakale ve Ataç Soğak, 1043 Ada

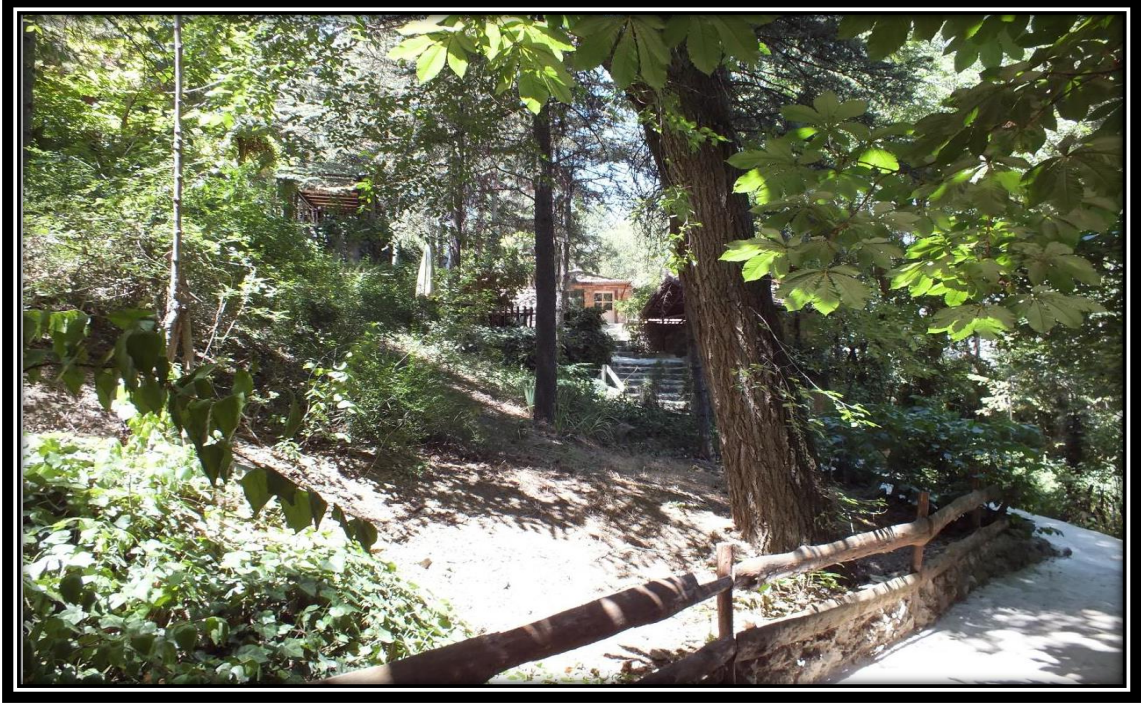
10) Papazın Bağı (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 13.07.1994 gün ve 3591 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit ilan edilmiş, aynı kurulun 10.08.2000 tarih ve 6935 sayılı karar ile de sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 2 Nolu TVK Bölge Komisyonunun 25.07.2017 tarih ve 363 sayılı kararı ile Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescilinin uygun görülmüş olup, tescil kararı Bakanlık Makamınının 28/11/2017 tarihli ve 14337 sayılı Olur'u ile onaylanarak 05.01.2018 tarih ve 30292 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- *Ankara için Papazın Bağı doğal alanlardan uzak kalmış şehir merkezine doğayı hissettirebilecek yegane alanlardan biri olduğu,*
- *Taş ve betonun hakim olduğu kent merkezinde fiziksel ve ruhsal açıdan çok fazla önem taşıyan sosyalleşme için uygun alanlar arasında yer aldığı,*
- *Günümüzde Papazın Bağı'nın bulunduğu lokasyonda Papazın Bağı niteliğinde bir alanın kurulması kolay olmadığı, buna imkan sağlayabilecek bir alanın da bulunması neredeyse imkansız olduğu,*
- *Konumu itibarıyla, içinde barındırdığı flora ve fauna elemanları ile kendisine komşu yapılaşmış alanlar için insan-doğa etkileşiminin artması için önemli olduğu,*
- *Bazı hayvanlara (kuş, yaras ve bazı omurgasızlara) beslenme ve sığınma alanı olduğundan alan şehirde yaşayan bu türler için sığınma alanı oluşturduğu,*
- *Alanın 50 tür ağaç ve ağaççıklardan oluştuğu, alandaki türlerin çoğunun sonradan dikilmesine karşılık, muhtemelen geçmişinde varolan ağaç çeşitliliğinin üzerine yeni türlerin ilave edilmesiyle bugünkü halini aldığı,*
- *Çalışma alanında 1ikiyaşamlı, 1 sürüngen, 12 kuş ve 9 memeli olmak üzere toplam 100 omurgalı türü tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 63 tür bulunduğu ifade edilmiştir.*



Ankara, Papazın Bağı

11) Güvenpark (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 13.07.1994 gün ve 3591 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiş, aynı kurulun 10.08.2000 tarih ve 6935 sayılı kararı ile de doğal sit sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Yapılaşmanın yoğunlaştığı bölgede, yeşil alan yapısını koruyan bir alanın bulunmasının kent merkezine kattığı ekosistem değerinin yüksek olduğu,
- Mevcutta 1. Derece Doğal Sit Alanı statüsünde olan alanın flora ve fauna türleri açısından biyolojik çeşitlilik düzeyi düşük olsa da, kendi içinde barındırdığı farklı ekosistem yapısı, kent parkı niteliği taşısa da bulunduğu lokasyonda oluşturduğu ekolojik koridor ve kent içi blok yeşil lekenin, bölge açısından öneminin yüksek olduğu,

- Doğal sit alanın bölge içindeki temsiliyetinin kültürel peyzaj açısından önem arz ettiği ifade edilmektedir.



Ankara, Güvenpark

12) Kurtuluş Parkı (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 13.07.1994 gün ve 3591 sayılı kararı ile 1.Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiş, aynı kurulun 10.08.2000 tarih ve 6935 sayılı kararı ile de doğal sit sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Yapılaşmanın yoğunlaştığı bölgede, yeşil alan yapısını koruyan bir alanın bulunmasının kent merkezine kattığı ekosistem değerinin yüksek olduğu,
- Mevcutta 1. Derece Doğal Sit Alanı statüsünde olan alanın flora ve fauna türleri açısından biyolojik çeşitlilik düzeyi düşük olsa da, kendi içinde barındırdığı farklı

ekosistem yapısı, kent parkı niteliği taşısa da bulunduğu lokasyonda oluşturduğu ekolojik koridor ve kent içi blok yeşil lekenin, bölge açısından öneminin yüksek olduğu,

- Doğal sit alanın bölge içindeki temsiliyetinin kültürel peyzaj açısından önem arz ettiği ifade edilmektedir.



Ankara, Kurtuluş Parkı

13) Abidinpaşa Parkı (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 21.11.1994 tarih ve 3787 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir.



Ankara, Abidinpaşa Parkı

14) ODTÜ (Ankara, Çankaya-Gölbaşı)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 06.02.1995 gün ve 3895 sayılı kararı ile 1., 2. ve 3. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir. Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 18.08.2008 gün ve 3530 sayılı kararı ile yukarıda bahsedilen 3. Derece Doğal Sit Alanının sit statüsü kaldırılmış olup, daha sonra anılan kurulun 30.04.2010 gün ve 5037 sayılı kararı ile mahkeme kararı doğrultusunda söz konusu alan ve çevresinin 3. Derece Doğal Sit Alanı Statüsünün devamına karar verilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırlarının değerlendirme çalışmaları devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Yapılan arazi çalışması sonucu alanda 169 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin önemli bir kısmının oldukça geniş yayılışlı ve kozmopolit olduğu, tespit edilen türlerden 33 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu, endemik türlerin tehlike kategorisinin düşük olmakla birlikte, insan etkisi ile meydana getirildiği ve sonrasında doğallaşma sürecinde korumaya alınan bu alanda, habitatların süksesyonel gelişim sürecinde hassas endemiklerin de buralarda bulunma ve tutunma ihtimallerinin olduğu, Ankara şehir alanında bu büyüklükte başka bir ormanlık saha olmadığından hassas türlerin müdahale olmadan barınabileceği nadir bir alan olduğu,
- Alanda 3 iki yaşamlı, 11 sürüngen, 232 kuş ve 21 memeli olmak üzere toplam 267 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 32 tür tespit edildiği, alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 2 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 9 kuş, 1 balık ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 2 iki yaşamlı, 10 sürüngen, 220 kuş ve 21 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu, ulusal ölçekte değerlendirildiğinde alanda yaşayan 3 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 1 sürüngen ve 21 kuş türünün duyarlı (VU), 3 iki yaşamlı, 10 sürüngen, 207 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- İçinde barındırdığı flora elemanlarının komşu alanları için tek ve insan-doğa etkileşiminin artması için önemli olduğu,
- Flora elemanlarının, birçok hayvan türüne beslenme ve sığınma alanı olduğundan alanın şehirde yaşayan bu türler için sığınma alanı oluşturduğu,
- ODTÜ Sit Alanı bölgesinin, kentler için oluşturulması uygun olan ekolojik koridorların önemli bir parçası olarak büyük önem arz ettiği belirtilmektedir.



Ankara, ODTÜ

15) Mogan Gölü Sulak Alanı (Ankara, Gölbaşı)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun, 28.08.2001 tarihli 7506 sayılı kararı ile 1.Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırlarının değerlendirme çalışmaları devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Alanda yaşayan fauna türlerinden 1adet kuş türünün küresel ölçekte EN (Tehlike Altında) kategorisinde olduğu, 8 adet kuş, 2 adet memeli, 1 adet balık ve 1 adet sürüngen türünün VU (duyarlı) kategorisinde olduğu, 3 adet ikiyaşamlı, 15 adet sürüngen, 1 adet balık, 196 adet kuş ve 20 adet memeli türünün ise LC (düşük riskli) kategorisinde olduğu, Ulusal ölçekte değerlendirildiğinde alanda yaşayan 1adet kuş türünün EN (Tehlike Altında) kategorisinde olduğu, 1 adet sürüngen ve 21 adet kuş türünün VU (duyarlı), 4 adet ikiyaşamlı türünün, 15 adet sürüngen türünün, 183 adet kuş türünün ise LC (düşük riskli) kategorisinde olduğu,

- Alanın faunistik açıdan içerdığı türlerle büyük önem arz ettiği, çalışma yaban hayvanları için barınma, beslenme ve üreme gibi hayati gereksinimlerini karşılayabileceği uygun yaşama şartlarına sahip olduğu,
- Yapılan arazi çalışması sonucu alanda 20 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin yoğun bir bölümünün geniş yayıllı olup kozmopolit olduğu, ancak *Centaurea tchihatcheffii* türünün küresel ve ulusal ölçekte CR tehlike kategorisinde yer almakta olduğu, bununla birlikte küresel ve ulusal ölçekte dar yayıllı bir endemik bir tür olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Mogan Gölü Sulak Alanı

16) öl Gölü ve alıkdüzü Doğal Sit Alanı (Ankara, Gölbaşı-Bala)

Ankara İli, Gölbaşı ve Bala İlçesi sınırları içerisinde yer alan öl Gölü ve alıkdüzü potansiyel doğal sit alanının koruma statüsünün “Kesin Korunacak Hassas Alan”, "Nitelikli Doğal Koruma Alanı" ve “Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı” olarak tescili Ankara TVK Bölge Komisyonununun 24.02.2021 tarih ve 230 sayılı kararı ile uygun görülmüş olup, söz konusu tescil kararının “Nitelikli Doğal Koruma Alanı" ve “Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı”na ilişkin kısmı 1 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 109/2. Maddesine göre 02.08.2021 tarih ve 1424286 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 15.08.2021 tarih ve 31569 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış, tescil kararının “Kesin Korunacak Hassas Alan”a ilişkin kısmı ise 20.08.2021 tarih ve 4411 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 20.08.2021 tarih ve 31575 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- 2 kıyruksuz kurbağa türü belirlendiği, 2 kaplumbağa, 4 kertenkele ve 7 yılan türü olmak üzere toplam 13 sürüngen türü belirlendiği, alanda tespit edilen 13 sürüngen türünden 2’sinin, “kritik türler” olarak değerlendirildiği, alanda tespit edilen 32 kuş türünden 15 tanesinin, “kritik türler” olarak değerlendirildiği,
- Göl aynası ve yakın çevresinin “birçok küresel ve ulusal ölçekte dar yayılışlı türe ev sahipliği yapması, bölgesel ve ulusal ölçekte olağanüstü ekosistemleri barındırması, genel olarak insan etkisinden uzak olması, kendine özgü koruma amaçlarına ters düşecek nitelikteki insan faaliyetlerini bünyesinde bulundurmaması, basit müdahalelerle yönetilebilir özelliklere sahip olması” gibi nedenlerle “Kesin Korunacak Hassas Alan” özelliği taşıyan bir alan olarak değerlendirildiği,
- Göl aynası ve yakın çevresinin dışında kalan mera bölgeleri “doğal karakteri kısmen korunmuş, modern yaşam ve önemli insan faaliyetleri tarafından etkilenmemiş, kırsal yaşam özellikleri taşıyan, aşırı derecede ve uygunsuz insan kullanımından uzak, insanların gününbirlik dinlenip eğlenebileceği ekosistem hizmetlerini sunan özelliklere sahip olması” gibi nedenlerle "Nitelikli Doğal Koruma Alanı" özelliği taşıyan bir alan olarak değerlendirildiği ifade edilmektedir.



Ankara, öl Gölü ve alıkdüzü Doğal Sit Alanı

17) Kırmir ayı Kenarı (Ankara, Güdül)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 11.07.1995 gün ve 4085 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil ve ilan edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 27.08.2019 tarih ve 59 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan ve Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup; Nitelikli Doğal Koruma Alanı Tescil Kararı 10.02.2020 tarih ve 34782 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 18.02.2020 tarih ve 31043 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış, Kesin Korunacak Hassas Alan Tescil Kararı 20.04.2020 tarihli ve 2456 sayılı Cumhurbaşkanını Kararı ile onaylanarak 21.04.2020 tarih ve 31106 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- *Alanda tespit edilen 284 bitki türünden 31 tanesinin Türkiye Florasına göre endemik olduğu, bu türlerin tamamının LC (Düşük risk) kategorisinde bulunduğu,*

- 4 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 102 kuş, 36 memeli, 8 balık olmak üzere toplam 156 omurgalı türünün ve omurgasız gruplarında ise 60 türün tespit edildiği,
- Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 2 memeli, 3 kuş, 1 balık ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 3 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 96 kuş, 5 balık ve 32 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu, ulusal ölçekte değerlendirildiğinde ise alanda yaşayan 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 1 sürüngen, 1 balık ve 9 kuş türünün duyarlı (VU), 4 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 4 balık ve 90 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- Doğal sit alanının; memeli, sürüngen, iki yaşamlı, iç su balıkları ve omurgasız hayvan türlerinin yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmeleri adına doğal kaynak değeri oldukça yüksek bir alan olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Kirmir Çayı Kenarı

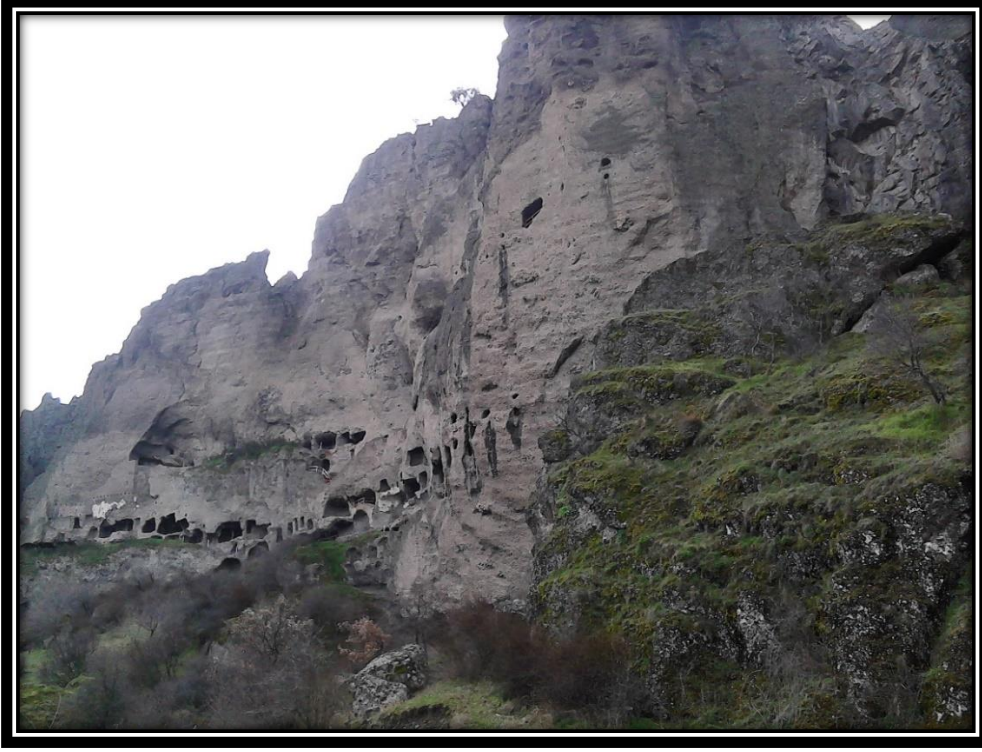
18) Kirmir ayı Kenarı Mağaraları (Ankara, Güdül)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 24.06.1988 gün 269 sayılı karar ile 1. Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilmiş olup, anılan Kurulun 26.01.1990 gün ve 1043 sayılı kararı ile sınırları belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 27.08.2019 tarih ve 60 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 20.04.2020 tarihli ve 2457 sayılı Cumhurbaşkanını Kararı ile onaylanarak 21.04.2020 tarih ve 31106 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- *284 bitki türünün tespit edildiği, tespit edilen türlerden 31 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,*
- *4 iki yaşamalı, 14 sürüngen, 102 kuş ve 36 memeli olmak üzere toplam 156 omurgalı türün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 60 türün tespit edildiği,*
- *Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 2 memeli, 3 kuş, 1 balık ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 3 iki yaşamalı, 13 sürüngen, 96 kuş, 5 balık ve 32 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu, ulusal ölçekte değerlendirildiğinde ise alanda yaşayan 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 1 sürüngen, 1 balık ve 9 kuş türünün duyarlı (VU), 4 iki yaşamalı, 13 sürüngen, 4 balık ve 90 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,*
- *Alanın küresel ve ulusal ölçekte eşsiz değere sahip mağaralar ve doğal yapısını koruyan ekosistemler gibi önemli kaynak değerlerini bünyesinde barındırdığı ifade edilmektedir.*



Ankara, Kirmir Çayı Kenarı Mağaraları

19) Kirmir Çayı Kenarı-Kirmir Çayı Mağaraları Bağlantısı (Ankara, Güdül)

Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 30.06.2021 tarih ve 284 sayılı kararı ile Nitelikli doğal Koruma Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 05.01.2022 tarih ve 2628992 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanarak 16.01.2022 tarih ve 31721 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Bölgeye ilişkin hazırlanmış Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- 284 bitki türünün tespit edildiği, tespit edilen türlerden 31 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,
- 4 iki yaşamlı, 14 sürüngen, 102 kuş ve 36 memeli olmak üzere toplam 156 omurgalı türün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 60 türün tespit edildiği,
- Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 2 memeli, 3 kuş, 1 balık ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 3 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 96 kuş, 5 balık ve 32 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu, ulusal ölçekte değerlendirildiğinde ise alanda yaşayan

1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 1 sürüngen, 1 balık ve 9 kuş türünün duyarlı (VU), 4 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 4 balık ve 90 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,

- Alanın küresel ve ulusal ölçekte eşsiz değere sahip mağaralar ve doğal yapısını koruyan ekosistemler gibi önemli kaynak değerlerini bünyesinde barındırdığı ifade edilmektedir.



Ankara, Güdül

20) Sorgun Yaylası (Ankara, Güdül)

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alan Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 28.05.2021 tarih ve 273 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı ve Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup; Nitelikli Doğal Koruma Alanı ve Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı Tescil Kararı 25.03.2022 tarihli ve 3283993 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 09.04.2022 tarihli ve 31804 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış, Kesin Korunacak Hassas Alan Tescil Kararı 12.05.2022 tarih ve 5561 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 13.05.2022 tarih ve 31834 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Toplam 499 bitki taksonu belirlendiği, alanda tespit edilen 499 bitki türünden “kritik tür” olarak 24 takson tespit edildiği, bu taksonlardan “CR” ve “EN” kategorisine çalışma alanında rastlanmadığı, “VU” kategorisinde ise 2 takson belirlendiği bunlardan biri küresel ölçekte (*Cedrus libani* A.Rich.) diğeri de ulusal ölçekte (*Velezia pseudorigida* Hub.-Mor.) duyarlı taksonlar olduğu,
- Sorgun Göleti ve göleti besleyen derelerde 12 içsu balık türü belirlendiği, alanda tespit edilen bu 12 türden 10 tanesinin “kritik türler” olarak değerlendirildiği, alan içerisinde 6 endemik tatlısu balık türü bulunduğu,
- Alanda 4 iki yaşamlı türü belirlendiği, alanda tespit edilen iki yaşamlı türleri içerisinde “kritik tür” olarak değerlendirilen sadece 1 türün olabileceği düşünüldüğü,
- Alanda 1 kaplumbağa, 6 kertenkele ve 8 yılan türü olmak üzere toplam 15 sürüngen türünün belirlendiği, alanda tespit edilen 15 sürüngen türünden birinin “kritik tür” olarak değerlendirildiği,
- Alanda toplam 82 kuş türü belirlendiği, alanda tespit edilen 82 kuş türünden 50 tanesinin “kritik türler” olarak değerlendirildiği,
- Alanda 32 memeli türü belirlendiği, alanda tespit edilen 32 türden 3 tanesinin “kritik türler” olarak değerlendirildiği,
- Alanda toplam 379 omurgasız türü belirlendiği, alanda tespit edilen 379 omurgasız türü içerisinde “kritik türler” kategorisine giren 15 omurgasız türünün bulunduğu belirtilmektedir.



Ankara, Sorgun Yaylası

21) Örencik Fossil Yatakları (Ankara, Kahramankazan)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 13.01.1997 tarih ve 5039 sayılı kararı ile I. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 29.07.2019 tarih ve 44 sayılı kararı ile Kesin Koruncak Hassas Alan ve Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescilinin uygun olduğuna karar verilmiş olup, Nitelikli Doğal Koruma Alanı tescil kararı 10.02.2020 tarih ve 34772 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 05.03.2020 tarih ve 31059 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış, Kesin Koruncak Hassas Alan tescil kararı 20.04.2020 tarih ve 2432 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 21.04.2020 tarihli ve 31106 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Alanda yapılan arazi çalışması sonucu alandan **77** tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin önemli bir kısmı oldukça geniş yayılışlı olup kozmopolit

olduğu, alanda tespit edilen türlerden **10** tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,

- *2 ikiyaşamlı, 11 sürüngen, 36 kuş ve 31 memeli olmak üzere toplam 100 omurgalı türün ve Omurgasız gruplarında ise 59 türün tespit edildiği,*
- Alanının büyük bir kısmının yaban hayvanları için barınma, beslenme ve üreme gibi hayati gereksinimlerini karşılayabileceği uygun yaşama şartlarına sahip olduğu,
- Alanın paleontolojik ve jeolojik açıdan uluslararası öneme sahip bir bölge olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Örencik Fosil Yatakları

22) Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri (Ankara, Kızılcahamam)

Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 30.03.2007 tarihli 2244 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 23.10.2019 tarih ve 73 sayılı kararı ile alanın Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 05.10.2020 tarihli ve 3059 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 06.10.2020 tarih ve 31266 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- *Soğuksu milli parkında 600'den fazla bitki türünün yaşadığı, ancak mevcut sit alanı orman içinde birkaç dönümlük yer kapladığından, tüm türlerin görünmesinin beklenemeyeceği, gözlemlere göre 28 bitki türünün sit alanındaki tellerle çevrili kısımda yaşadığı, bu türlerden de 3 tanesinin düşük risk kategorisinde yer alan endemik türlerden olduğu,*
- Alanda 2 iki yaşamlı, 9 sürüngen, 92 kuş ve 33 memeli olmak üzere toplam 136 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 42 türün tespit edildiği, alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 4 kuş ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 1 iki yaşamlı, 8 sürüngen, 87 kuş ve 31 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- Alanın küresel ve ulusal ölçekte eşsiz değere sahip ağaç fosilleri gibi önemli bir oluşumu bünyesinde barındırdığı belirtilmektedir.



Ankara, Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri

23) Kızılcahamam Beşkonak Fosil Yatakları (Ankara, Kızılcahamam)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 06.05.1994 tarih ve 3472 sayılı kararı 1., 2. Ve 3. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 29.07.2019 tarih ve 43 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı ve Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, Kesin KKHA Tescil kararı 25.12.2019 tarih ve 1928 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 26.12.2019 tarih ve 30990 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış, NDKA ve SKKKA Tescil Kararı 05.12.2019 tarihli ve 287310 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 22.12.2019 tarih ve 30986 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Alanda 145 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin önemli bir kısmının oldukça geniş yayılışlı olup, kozmopolit olduğu, alanda tespit edilen türlerden 31 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,
- 2 iki yaşamlı, 8 sürüngen, 36 kuş, 4 balık ve 42 memeli olmak üzere toplam 92 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 51 tür tespit edildiği,
- Alanının büyük bir kısmının yaban hayvanları için barınma, beslenme ve üreme gibi hayati gereksinimlerini karşılayabileceği uygun yaşama şartlarına sahip olduğu,
- Alanın jeolojik kaynak değerinin oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Beşkonak Fosil Yatakları

24) Işıkdığı-Karagöl Jeositi (Ankara, Kızılcahamam)

Beşkonak Fosil Yatakları Doğal Sit Alanının bitişiğinde bulunan alanın biyo-ekolojik, jeolojik ve peyzaj açısından Beşkonak Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı ile benzer özellikler göstermesi ve jeolojik açıdan korunması gereken önemli bir bölge olması nedeniyle Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 29.07.2019 tarih ve 43 sayılı kararı ile Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescili uygun görölmüş olup, tescil kararı 02.04.2021 tarihli ve 703733 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 13.04.2021 tarih ve 31453 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Bölgeye ilişkin hazırlanmış olan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Alanda 145 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin önemli bir kısmının oldukça geniş yayılışlı olup, kozmopolit olduğu, alanda tespit edilen türlerden 31 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,
- 2 iki yaşamlı, 8 sürüngen, 36 kuş, 4 balık ve 42 memeli olmak üzere toplam 92 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 51 tür tespit edildiği,
- Alanının büyük bir kısmının yaban hayvanları için barınma, beslenme ve üreme gibi hayati gereksinimlerini karşılayabileceği uygun yaşama şartlarına sahip olduğu,
- Alanın jeolojik kaynak değerinin oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Işıkdığı-Karagöl Jeositi

25) Abacı Peribacaları (Ankara, Kızılcahamam)

Abacı Peribacaları mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 25.02.2011 tarih ve 5815 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 28.11.2019 tarih ve 93 sayılı kararı ile alanın “Kesin Korunacak Hassas Alan” olarak tescili uygun bulunmuş olup, tescil kararı 05.10.2020 tarih ve 3058 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararıyla onaylanarak 06.10.2020 tarih ve 31266 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Alanda 71 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin önemli bir kısmının geniş yayılışlı ve kozmopolit olduğu, alanda tespit edilen türlerden 7’sinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,
- Çalışma alanında 2 ikiye yaşamlı, 12 sürüngen, 55 kuş ve 31 memeli olmak üzere toplam 100 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 84 türün tespit edildiği,
- Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 3 kuş ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 1 ikiye yaşamlı, 11 sürüngen, 51 kuş ve 28 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- Ulusal ölçekte değerlendirildiğinde alanda yaşayan 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 1 sürüngen ve 3 kuş türünün duyarlı (VU), 2 ikiye yaşamlı, 11 sürüngen, 51 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- Alanın barındırdığı jeolojik oluşumlar ve peribacaları şekillenmeleri ön plana çıkmakla birlikte, bölgedeki step ve orman habitatlarının parçası olduğu,
- Alanın esas kaynak değerinin jeolojik ve jeomorfolojik açıdan eşsiz, tipik küresel ve ulusal ölçekte önemli oluşumları ifade eden peribacaları olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Abacı Peribacaları

26) Kıbrıs Vadisi (Ankara, Mamak)

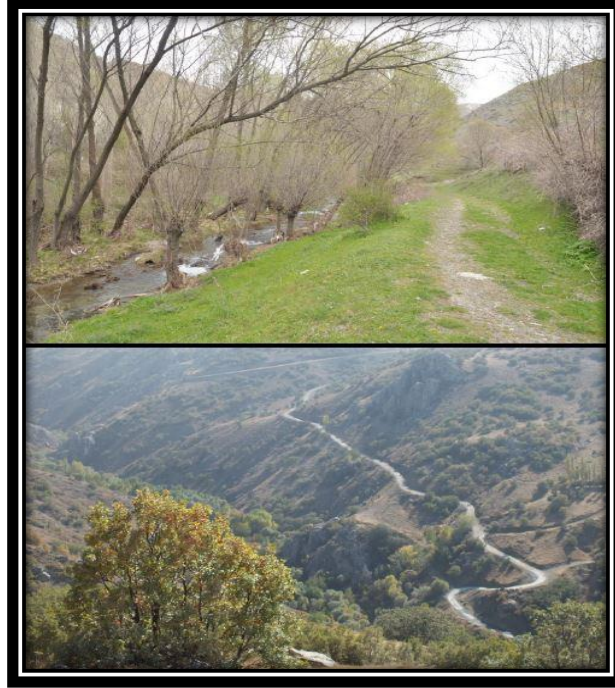
Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 04.07.1996 gün ve 4736 sayılı kararı ile 1.Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiş, daha sonra mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 10.06.2011 gün ve 6107 sayılı kararı ile de koruma statüsü 3.Derece Doğal Sit Alanı olarak belirlenmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 26.10.2018 tarih ve 479 sayılı kararı ile Nitelikli Doğal Koruma Alanı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 07.12.2020 tarih ve 262445 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 17.12.2020 tarih ve 31337 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Yukarıda ifade olunan tescil işleminin iptali ve yürütmesinin durdurulması talebiyle, Ankara 11. İdare Mahkemesi'nin 2021/282 esasına kayden Bakanlığımız aleyhine açılan davada 07.04.2022 tarihli ve E.2021/282, K.2022/854 sayılı karar ile dava konusu işlemin iptaline karar verilmiştir. Bu doğrultuda mevcut durumda Kıbrıs Vadisi 3. Derece Doğal Sit Alanı statüsündedir. Alanın doğal sit statüsünün ve sınırının mahkeme kararı doğrultusunda değerlendirme çalışmaları devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Yapılan arazi çalışması sonucu alanda 626 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, alanda tespit edilen türlerden 67'sinin Türkiye florasına göre endemik olduğu, endemik türlerden 3 tanesinin VU (zarar görebilir) kategorisinde olduğu, diğer endemik türlerin ise LC (düşük risk) kategorisinde olduğu,
- Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 2 memeli, 1 sürüngen türü duyarlı (VU), 3 ikiyaşamlı, 15 sürüngen, 18 kuş ve 39 memeli türü ise düşük risklidir (LC). Ulusal ölçekte değerlendirildiğinde alanda yaşayan 1 sürüngen, 1 kuş türü duyarlı (VU), 4 ikiyaşamlı, 15 sürüngen, 17 kuş türü ise düşük riskli (LC) dir.
- Alandaki olumsuz antropojenik etkilere rağmen doğal sit alanının biyolojik çeşitlilik anlamında oldukça zengin bir yapıda olduğu,
- Vadinin sucul ekosisteminin kaynağını oluşturan ve birçok canlı grubunun devamlılığı açısından büyük önem arz eden doğal sit alanı sınırları dâhilindeki dere yatağının; sit alanındaki biyolojik çeşitliliğin ve doğal kaynak değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması adına alanın korunması gereken en önemli doğal kaynak değerlerinden biri olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Kıbrıs Vadisi

27) Macunköy Fosil Yatakları (Ankara, Polatlı)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 08.04.2005 tarihli 465 sayılı kararı ile 1.Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 23.10.2019 tarih ve 76 sayılı kararı ile Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 24.09.2020 tarih ve 201087 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 08.10.2020 tarih ve 31268 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Biyo ekolojik açıdan özellikle flora ve vejetasyon çeşitliliği açısından yüksek değere sahip olmasa da; detayları ilgili bölümlerde verilmiş olan jeolojik açıdan eşsiz ve benzersiz şekilde önem arz eden oluşumlar barındırdığı,
- Alanda tespit edilen 71 bitki türünden 6 tanesinin Türkiye Florası'na göre endemik olduğu, bu türlerden 1 tanesinin VU (Zarar görebilir) kategorisinde, 5 tanesinin LC (Düşük risk) kategorisinde bulunduğu, tehlike kategorisi VU olan tür *Allium flavum subsp flavum* türünün olduğu,
- Çalışma alanında 2 ikiyaşamlı, 10 sürüngen, 20 kuş ve 31 memeli olmak üzere toplam 63 omurgalı türünün tespit edildiği, Omurgasız gruplarında ise 61 türün olduğu,
- Sit alanı ve yakın çevresinde zengin bir denizel fosil yatağı bulunduğu,
- Zengin bir fosil içeriğine sahip bölgenin paleontolojik açıdan korunması jeolojik miras anlamında önemli olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Macunköy Fosil Yatakları

28) Atatürk Orman Çiftliği Doğal Sit Alanı (Ankara, Yenimahalle-Etimesgut-Çankaya)

Atatürk Orman Çiftliği Alanları mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 02.06.1992 gün ve 2436 sayılı kararıyla sit alanı ilan edilmiş, mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 27.07.1993 gün ve 3097 sayılı kararıyla AOÇ sit alanının sınırları değiştirilmiş ve mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 07.05.1998 gün ve 5742 sayılı kararı ile de I. Derece Doğal ve Tarihi Sit olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Yapılan arazi çalışması sonucu alanda tespit edilen 272 bitki türünden 21 tanesinin Türkiye Florası'na göre endemik olduğu, bu türlerden 1 tanesinin VU (Zarar görebilir) kategorisinde, diğerlerinin LC (Düşük risk) kategorisinde bulunduğu,
- Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 1 iki yaşamlı, 7 sürüngen, 27 kuş ve 19 memeli türü ise düşük riskli (LC) olduğu; ulusal

ölçekte değerlendirildiğinde alanda yaşayan 1 sürüngen ve 1 kuş türünün duyarlı (VU), 2 iki yaşamlı, 7 sürüngen, 27 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu.

- Alanın belirli bölgelerinin yaban hayvanları için barınma, beslenme ve üreme gibi hayati gereksinimlerini karşılayabileceği uygun yaşama şartlarına sahip olduğu,
- Şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Doğal sit alanı bölgesinin habitat bütünlüğü bozulmamış lokasyonlarının içinde barındırdığı flora elemanlarının komşu alanlar için tek olduğu ve insan-doğa etkileşiminin artması için önemli olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Atatürk Orman Çiftliği

29) Atatürk Orman Çiftliği Bahçekapı Mahallesi (Limak) Doğal Sit Alanı (Ankara, Etimesgut)

Alan Atatürk Orman Çiftliği Doğal Sit Alanı içerisinde yer almaktadır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 25.06.2018 tarih ve 454 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil

kararı Bakanlık Makamının 06.07.2018 tarih ve 119536 sayılı Olur'u ile onaylanarak 25.08.2018 tarih ve 30489 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Bölgenin sürdürülebilir ekosistem tipleri ile birlikte işletme, yerleşim birimleri, ana karayolları ve antropojenik etkileri barındırdığı, şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Doğal ve kültürel bakımdan uyumlu düşük yoğunluklu faaliyetler ve yerleşimlere izin verebilecek nitelikte alanları içerdiği,
- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Ankara, Atatürk Orman Çiftliği Bahçekapı Mahallesi (Limak)

30) Atatürk Orman Çiftliği Erler Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı-Medipol Üniversitesi Kampüsü) Doğal Sit Alanı (Ankara, Etimesgut)

Alan Atatürk Orman Çiftliği Doğal Sit Alanı içerisinde yer almaktadır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 29.06.2018 tarih ve 455 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı Bakanlık Makamınının 06.07.2018 tarih ve 119549 sayılı Olur'u ile onaylanarak 25.08.2018 tarih ve 30489 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Bölgenin sürdürülebilir ekosistem tipleri ile birlikte işletme, yerleşim birimleri, ana karayolları ve antropojenik etkileri barındırdığı, şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Doğal ve kültürel bakımdan uyumlu düşük yoğunluklu faaliyetler ve yerleşimlere izin verebilecek nitelikte alanları içerdiği,
- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Ankara, Atatürk Orman Çiftliği Erler Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı-Medipol Üniversitesi Kampüsü)

31) Eski Tekel Fabrikası (Ankara, Etimesgut)

Mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Bölge Komisyonununun 26.12.2012 tarih ve 64 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 03.01.2013 tarih ve 69 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanmıştır.

Alan AOÇ Doğal Sit Alanına yönelik olarak hazırlanan ekolojik temelli bilimsel araştırma raporu kapsamında kalmaktadır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Bölgenin sürdürülebilir ekosistem tipleri ile birlikte işletme, yerleşim birimleri, ana karayolları ve antropojenik etkileri barındırdığı, şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Doğal ve kültürel bakımdan uyumlu düşük yoğunluklu faaliyetler ve yerleşimlere izin verebilecek nitelikte alanları içerdiği,

- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Ankara, Eski Tekel Fabrikası

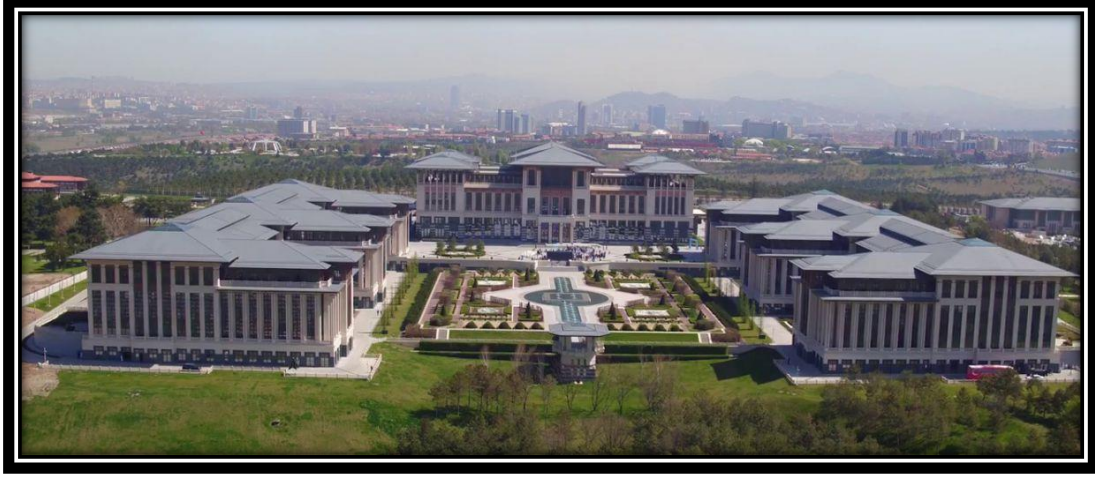
32) Cumhurbaşkanlığı Külliyesi (Ankara, Yenimahalle)

Mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 06.08.2013 tarih ve 115 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı Bakanlık Makamının 06.08.2013 tarih ve 8011 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Bölgenin sürdürülebilir ekosistem tipleri ile birlikte işletme, yerleşim birimleri, ana karayolları ve antropojenik etkileri barındırdığı, şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,

- Doğal ve kültürel bakımdan uyumlu düşük yoğunluklu faaliyetler ve yerleşimlere izin verebilecek nitelikte alanları içerdiği,
- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Ankara, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi

33) Zir Vadisi (Ankara, Sincan)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 09.01.2009 tarih ve 3800 sayılı kararı ile 3. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 17.11.2017 tarih ve 407 sayılı kararı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup; tescil kararı 16.01.2017 tarih ve 10046 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 20.01.2018 tarih ve 30307 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Alan sınırı mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 24.05.2018 tarih ve 448 sayılı kararı ile yeniden düzenlenmiş olup, tescil kararı 06.12.2018 tarih ve 228930 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 20.12.2018 tarih ve 30631 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Yukarıda ifade olunan tescil işleminin iptali talebiyle Ankara 11. İdare Mahkemesi'nin 2019/918 esasına kayden Bakanlığımız ve Ankara Valiliği aleyhine açılan davada 14.09.2021 tarihli ve E.2019/918-K.2021/1417 sayılı "dava konusu işlemin iptaline" karar verilmiştir. . Bu doğrultuda mevcut durumda Zir Vadisi 3. Derece Doğal Sit Alanı statüsündedir. Alanın doğal sit statüsünün ve sınırının mahkeme kararı doğrultusunda değerlendirme çalışmaları devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Alanda 179 bitki türü ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerden 27'sinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,
- Alanda 4 iki yaşamlı, 17 sürüngen, 83 kuş, 4 balık ve 42 memeli olmak üzere toplam 150 omurgalı türün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 37 tür tespit edildiği,
- Zir Vadisi Doğal Sit Alanı'na yönelik gerçekleştirilen jeolojik ve jeomorfolojik değerlendirmeler sonucunda alan içerisinde 4 adet özel jeolojik ve jeomorfolojik oluşumun tespit edildiği, bu alanların tamamında jeolojik ve jeomorfolojik bakımdan nadir olarak nitelendirilebilecek peri bacası oluşumlarının gözlemlendiği,
- Alanın sahip olduğu step, orman ve kayalık habitatları ile "yüksek" görsel peyzaj değerine sahip olduğu belirtilmektedir.



34) Tuz Gölü ÖÇKB Doğal Sit Alanı (Ankara)

Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 01.07.1992 gün ve 1368 sayılı kararı ile Tuz Gölü'nün tamamı 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiş, mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 02.02.2007 gün ve 2095 sayılı kararı ile Tuz Gölü'nün Ankara İlinin idari sınırı kapsamında kalan kısmının 3. Derece Doğal Sit Alanına dönüştürülmesine karar verilmiş, mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 13.04.2007 gün ve 2286 sayılı kararı ile de 3. Derece Doğal Sit Alanının 1. Derece Doğal Sit Alanına dönüştürülmesine, ancak bu alan içinde yer alan Kayacık ve Kaldırım Tuz İşletmeleri maden ruhsat sahalarının sınırlarının belirlenerek 3. Derece Doğal Sit Alanı kararının devamına karar verilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- *Çalışma alanı içerisinde arazi çalışmaları ve literatür taramaları neticesinde 13'ü, briyofitlere 193'ü vasküler bitkilere ait olmak üzere 206 takson belirlendiği, belirlenen 13 briyofit taksonu sit alanından ve tuz gölü çevresinden ilk defa toplandığı, Briyofit taksonlarından Entosthodon hungaricus (Boros) Loeske ülkemizden ilk defa kaydedildiği,*
- Belirlenen vasküler bitkilerin 39'u endemik olduğu, bunlar içerisinde Gladiolus halophilus (tuzcul glayöl), Acantholimon halophila (tuzcul kirpidikeni), Ferula halophila (tuzcul çakşır), Allium vuralii (tuzgölü soğanı), Verbascum pyroliforme (tuzcul sığırkuyruğu), Salvia halophila (tuzcul adaçayı), Salsola stenoptera, Limonium iconicum, L. anatolicum, L. tamaricoides (devekulakları), Kalidiopsis wagenitzii, Hypericum salsugineum (tuzcul kantoron), Onosma halophilum (tuzcul emzikotu) ve Taraxacum mirabile (cibcik, ak cırtlık) taksonlarının alan için hassas türler olarak kabul edildiği,
- *Alanda yayılış gösteren 39 memeli türün bulunduğu, memelilerin dağılımı 14 tane kemirici, 9 etçil (karnivor), 11 yarasa, 3 böcekçil, 1 toynaklı, 1 tavşan türü şeklinde olduğu belirtilmektedir. Çalışma alanının memeliler tarafından çoğunlukla yerleşik olarak kullanıldığı, gözlemlenen memeli türlerinin; 2'sinin endemik olduğu, 3 tanesinin neredeyse tehdit altında olduğu ve 1 tanesinin de varlığının hassas olduğu,*
- *Tuz Gölü havzası ulusal ölçekte tehdit kategorisine göre tehlikeye altında pek çok türe (4 CR, 13 EN, 19 VU ve 5 NT) ev sahipliği yapmasının yanı sıra küresel ölçekte de (IUCN koruma statüsüne göre)*

tehlikeye altında bulunan sibiryaya kazı (EN), dikkuzyruk (EN), mezgeldek (NT), şahı kartal (VU) ve toy (VU) türleri içinde önemli bir sulağ alanımız olduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Tuz Gölü

35) Kurutlutepe Mağara ve Yerleşim Yeri (Ankara, Şereflikoçhisar)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 12.06.1998 tarih ve 5780 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alanın kaynak değeri olan mağaraya ilişkin araştırma ve inceleme çalışmaları devam etmektedir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Alanda 49 tür ve tür altı seviyede takson tespit edildiği, tespit edilen türlerin önemli bir kısmının oldukça geniş yayılışlı ve kozmopolit olduğu, alanda tespit edilen türlerden 11 tanesinin Türkiye florasına göre endemik olduğu,
- Çalışma alanında 2 iki yaşamlı, 14 sürüngen, 14 kuş ve 13 memeli olmak üzere toplam 42 omurgalı türü tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 59 tür tespit edildiği, alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 sürüngen türünün duyarlı, 1 memeli türünün (VU), 1 iki yaşamlı, 3 sürüngen, 14 kuş ve 11 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu belirtilmektedir.



Ankara, Kurutlutepe Mağara ve Yerleşim Yeri

36) Ankara Üniversitesi Tandoğan Yerleşkesi (Ankara, Yenimahalle)

Mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 19.09.2014 tarih ve 174 sayılı kararı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı Bakanlık Makamının 03.12.2014 tarih ve 12232 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır. Alana ilişkin doğal sit sınır düzenlemesi Mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 09.04.2018 tarih ve 427 sayılı kararı ile uygun görülmüş olup, 18.10.2018 tarih ve 187200 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanmıştır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Alanda 180 omurgasız, 2 ikiyaşamlı, 6 sürüngen, 14 kuş ve 14 memeli hayvan olmak üzere toplam 216 takson tespit edildiği,
- Tandoğan yerleşkesinde çoğunluğu yerleşkenin kuruluş aşamasında dünyanın değişik bölgelerinden getirilmiş 134 çalı ve ağaç formunda bitki taksonu tespit edildiği, bu türlerin çoğunun egzotik türler olduğu, bu yönüyle yurdumuz için bir arboretum ve botanik bahçesi özelliği taşıdığı,

- Alanın antropojen etkilere sahip olmakla birlikte canlılar için bir sığınak olma özelliğinde bulunduğu ifade edilmektedir.



Ankara, Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü

ANKARA TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU
2022 YILI FAALİYETLERİ

| ANKARA TVK BÖLGE KOMİSYON ÇALIŞMALARI (2022) | ANKARA TVKKB | |
|--|-----------------|-----------------|
| | Toplantı Sayısı | Karar Sayısı |
| OCAK | 1 | 6 |
| ŞUBAT | 1 | 14 |
| MART | 1 | 11 |
| NİSAN | 2 | 6 |
| MAYIS | 2 | 7 |
| HAZİRAN | 2 | 16 |
| TEMMUZ | 2 | 10 |
| AĞUSTOS | 3 | 12 |
| EYLÜL | 2 | 6 |
| EKİM | 2 | 21 |
| KASIM | 1 | 6 |
| ARALIK | 2 | 13 |
| TOPLAM | 21 | 129 |

D.6.6. Mağaralar

Ankara İli sınırları içerisinde tabiat varlığı olarak tescilli 5 adet mağara bulunmaktadır.

1-Tuluntaş Mağarası

Gölbaşı İlçesinde bulunan Tuluntaş Mağarası mülga Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 01.06.2018 tarihli ve 449 sayılı kararı ile Tabiat Varlığı- B Grubu Mağara olarak tescil edilmiş ve korunma alanı belirlenmiş olup, tescil kararı Bakanlık Makamınının 10.07.2018 tarih ve 121350 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.

Ankara İli, Gölbaşı İlçesinde Tuluntaş Köyü çıkışında bulunan Tuluntaş Mağarası, jeolojik, jeomorfolojik ve ekolojik açıdan önemli olup, zengin mağara içi oluşumlara (çökellere) sahip olması nedeniyle Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına ilişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmeliğin 12. Maddesinde belirtilen tabiat varlığı olarak tescil edilecek mağaralara ait özelliklere sahip doğal mağara olduğundan B Grubu Mağara olarak tescil edilmiştir.

Kırık ve çatlaklar boyunca mağara içine sızan sular çok miktarda sarkıt-dikit, sütun ve duvar damlataşlarının oluşmasına neden olmuştur. Mağara içerisinde gerekli önlemlerin alınması, aydınlatma ve gezinti yollarının yapılması ile mağaranın turizme kazandırılması sağlanabileceği gibi, mağara eğitim faaliyetleri (jeolojik ve biyolojik çalışmalar ve eğitimler) için de kullanılabilir.

Ayrıca Tuluntaş Mağarası barındırma potansiyeli bulunduğu yarasa türleri için barınma, beslenme ve üreme gibi hayati gereksinimlerini karşılayabileceği uygun yaşama şartlarına sahiptir.



Gölbaşı-Tuluntaş Mağarası



Gölbaşı-Tuluntaş Mağarası

2-Lömbürdekini Mağarası (Ankara, Kalecik)

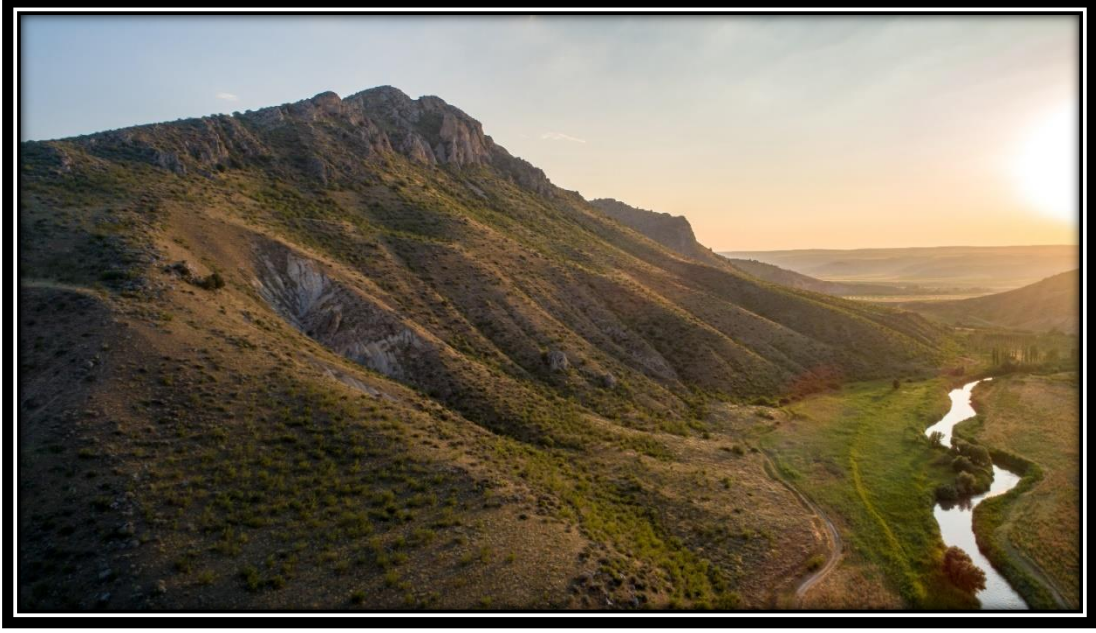
Kalecik İlçesi, Tilki Köyünde bulunan Lömbürdekini Mağarası Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 30.12.2020 tarih ve 201 sayılı kararı ile "Tabiat Varlığı – A Grubu Mağara" olarak tescil edilmiş, tescil kararı 09.03.2021 tarihli ve 470809 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanmıştır.



Kalecik-Lömbürdekini Mağarası

3-Hamamboğazı Mağarası (Ankara, Ayaş)

Ayaş İlçesinde yer alan Hamamboğazı Mağarası Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nca alınan 24.02.2021 tarih ve 228 sayılı karar ile "Tabiat Varlığı – A Grubu Mağara" olarak tescil edilmiş, tescil kararı Bakanlık Makamının 06.04.2021 tarihli ve 721382 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.



Ayaş- Hamamboğazı Mağarası

4-Çingirdaklıin Mağarası (Ankara, Ayaş)

Ayaş İlçesinde yer alan Çingirdaklıin Mağarası Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nca alınan 30.03.2021 tarih ve 243 sayılı karar ile "Tabiat Varlığı – C Grubu Mağara" olarak tescil edilmiş, tescil kararı Bakanlık Makamının 29.07.2021 tarihli ve 1405756 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.



Ayaş- Çingirdaklıin Mağarası

5-İnega Mağarası (Ankara, Haymana)

Haymana İlçesinde yer alan İnega Mağarası Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nca alınan 30.03.2021 tarih ve 244 sayılı karar ile "Tabiat Varlığı – B Grubu Mağara" olarak tescil edilmiş, tescil kararı Bakanlık Makamınının 29.07.2021 tarihli ve 1406036 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.



D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Mevzuatlarımız kapsamında 2019 yılı içerisinde;

- Ankara 1 ve 2 Nolu TVK Bölge Komisyonu Sekretarya İşlemleri kapsamında; toplam 19 adet toplantı yapılmış olup, 112 adet karar alınmıştır.

- “Ankara, Çankırı, Kırıkkale, Kastamonu, Çorum, Bolu, Karabük, Zonguldak ve Bartın İlleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi” kapsamında hazırlanan raporlar ilgili Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu gündemine alınmaya başlanmış olup, 10 adet doğal sit alanına ilişkin tescil kararı ve tescil dosyası TVK Genel Müdürlüğüne 2018 tarihinde iletilmiş, bunlardan 6 tanesinin tescili Bakan Olur’u ile onaylanmıştır.”

Mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait çayır ve otlakıye alanlarının durumunun düzeltilmesi, düzensiz yapılan otlatmanın sisteme kavuşturulmasıyla meraya olan aşırı baskının kaldırılması, otlatmayı kolaylaştırıcı tesislerin (gölgelik, sıvat, kaşınma kazığı) yapımı, ıslah yöntemleri uygulamalarıyla maksimum düzeyde fayda sağlanmasını amaçlayan Mera Islah ve Amenajman Projeleri uygulamaları artırılarak, hayvan sahiplerine mera kullanım esasları, otlatma sistemi, otlatma takvimi hakkında eğitim verilmelidir.

Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>

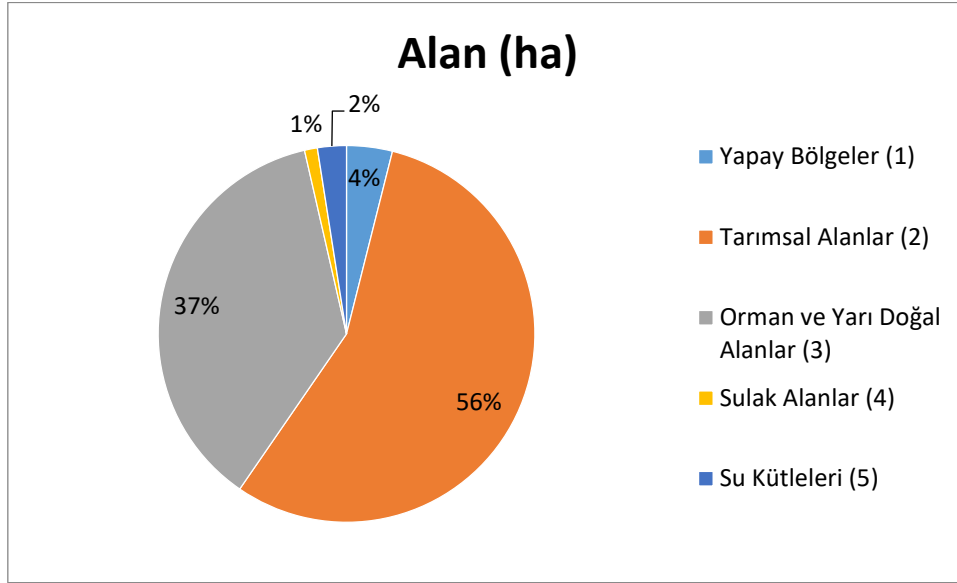
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>

<https://ockb.csb.gov.tr/>

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri



Grafik E.1 – 2018 Yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

| Arazi Sınıfı | ALAN BÜYÜKLÜĞÜ | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1990 | | 2000 | | 2006 | | 2012 | | 2018 | |
| | Alan (ha) | Yüzde (%) | Alan (ha) | Yüzde (%) | Alan (ha) | Yüzde (%) | Alan (ha) | Yüzde (%) | Alan (ha) | Yüzde (%) |
| Yapay Bölgeler (1) | 55045,59 | 2,14 | 75095,95 | 2,93 | 83182,15 | 3,24 | 88863,13 | 3,46 | 100780,73 | 3,93 |
| Tarımsal Alanlar (2) | 1501695 | 58,52 | 1483380,8 | 57,8 | 1446015 | 56,35 | 1440115 | 56,11 | 1428719,9 | 55,66 |
| Orman ve Yarı Doğal Alanlar (3) | 935842,4 | 36,47 | 934583,71 | 36,42 | 947938,7 | 36,94 | 946259,2 | 36,87 | 944903,89 | 36,82 |
| Sulak Alanlar (4) | 8302,26 | 0,32 | 9295,65 | 0,36 | 25748,52 | 1 | 26076,15 | 1,02 | 28358,61 | 1,11 |
| Su Kütleleri (5) | 65491,49 | 2,55 | 64021,06 | 2,49 | 63493,06 | 2,47 | 65063,42 | 2,54 | 63614,01 | 2,48 |

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

1/100.000 ölçekli 2038 yılı hedefli “Ankara İli Çevre Düzeni Planı”nın onayına ilişkin Belediyemiz Meclisinin 13.01.2017 gün ve 116 sayılı kararının iptali istemiyle Ankara 9. İdare Mahkemesinde 2018/551 E. sayılı dosya üzerinden TMMOB Mimarlar Odası ve diğer Odalar tarafından açılan davada, Mahkemenin 28.09.2020 günlü 2020/1610 sayılı kararı ile dava konusu işlemin iptaline karar verilmiştir.

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Mevcut durumda Ankara iline ait evre Düzeni Planı bulunmamakta birlikte, görev ve sorumluluklarımız kapsamında yeniden evre Düzeni Planı çalışmalarına başlanılmıştır.

Kaynaklar

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)

Ankara evre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

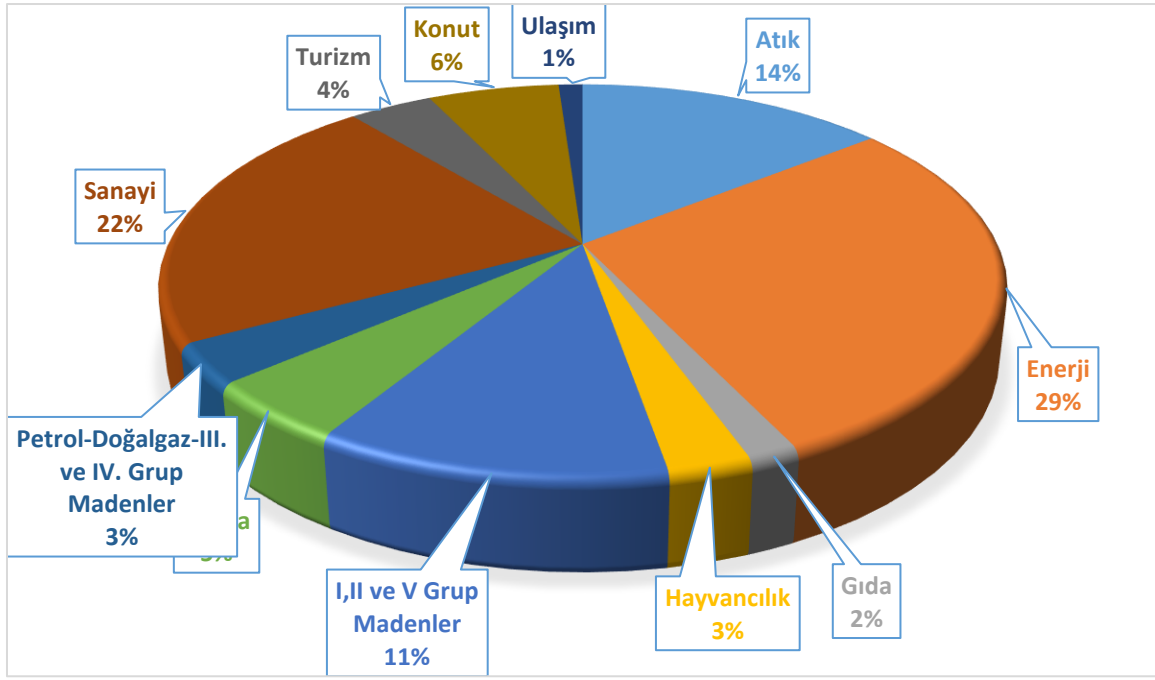
Yıl içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği” kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (ÇŞİDİM) tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gereklidir ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları verilmiş ve Çizelge F.51, Grafik F.24 ve Grafik F.25 oluşturulmuştur. Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet ve iade/iptal kararlarının sektörel dağılımları ise Çizelge F.52 ve Çizelge F.53’te verilmiştir. (Sayısal değerler e-ÇED yazılımından ve <https://ced.csb.gov.tr/> adresi ÇED Kararları ve ÇED İstatistikleri başlıkları altından elde edilmiştir).

Çizelge F.33 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*

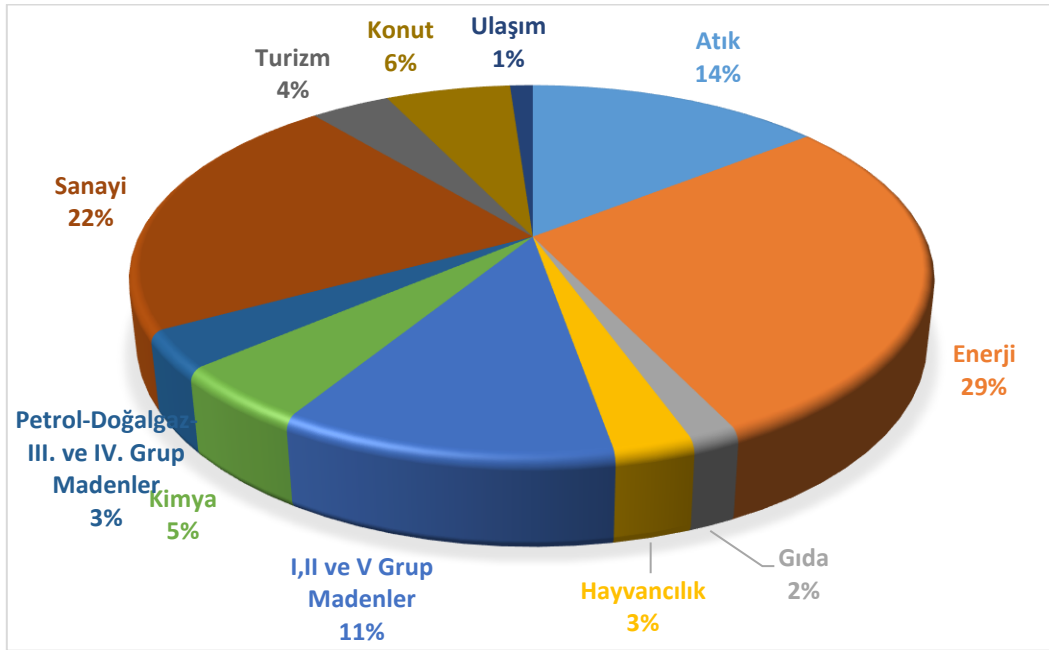
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)

| Karar | Maden | Enerji | Sanayi | Tarım- Gıda | Atık- Kimya | Ulaşım- Kıyı | Turizm- Konut | TOPLAM |
|----------------------|-------|--------|--------|----------------|----------------|-----------------|------------------|--------|
| ÇED Gerekli Değildir | 27 | 57 | 40 | 9 | 34 | 2 | 18 | 187 |
| ÇED Gereklidir | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ÇED Olumlu Kararı | 6 | 2 | 1 | 2 | 5 | - | 1 | 17 |
| ÇED Olumsuz Kararı | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| İade/İptal | 16 | 5 | 2 | 2 | 5 | - | 1 | 31 |

* ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin bir kısmı birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il ayrı ayrı bildirimde bulunduğundan ÇED karar sayılarında mükerrerlikler oluşmaktadır. Bilindiği üzere ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin ÇED sürecinin yürütülmesinde Bakanlığımızca ÇED sürecini yürütecek koordinatör il e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.



Grafik F.12 – 2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)



Grafik F.13 – 2022 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)

Çizelge F.34 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı 05/2023 belirtilmelidir)

| Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| 129 | 840 | 3787 | 883 | 944 | 182 | 455 | 7220 |

Çizelge F.35 – 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı 05/2023 belirtilmelidir)

| Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| 183 | 17 | 21 | 20 | 36 | - | 15 | 292 |

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

(e-İzin Yazılımı, yıl)

| | EK-1 | EK-2 | TOPLAM |
|---|------|------|--------|
| Geçici Faaliyet Belgesi | 38 | 205 | 243 |
| Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi | 36 | 192 | 228 |
| Çevre İzni Muafiyet Sayısı | 235 | | |
| TOPLAM | | | 706 |



Grafik F.14 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı

(e-izin yazılımı, yıl)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği (ÇİLY) kapsamında çevreye herhangi bir emisyonu bulunan (hava, atıksu, gürültü) işletmeler ile atık geri kazanım/bertaraf firmaları çevre izni, çevre lisansı veya çevre izni muafiyet yazısı almak zorundadırlar. Bu kapsamda İlimizde ÇİLY Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer almayan işletmeler, Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer almasına rağmen bulunduğu yerde bir yıldan az faaliyet göstermesi planlanan işletmeler ile alıcı ortama herhangi bir hava emisyonu ve atıksu deşarjı olmayan işletmelere gerekli belgelerle başvuru yapılması ve uygun bulunması halinde ÇİLY Çevre İznine Tabi Olmayan İşletmeler Başlıklı 17. Maddesi gereğince “Çevre İzni Muafiyet Yazısı”, Çevre İznine veya Çevre İzin ve Lisansına tabi işletmeler, çevresel etkilerine göre yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2 listelerinde sınıflandırılmış olup, Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan işletmeler, faaliyette bulunabilmeleri için, Müdürlüğümüzce İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı, Geçici Faaliyet Belgesi, belge tarihinden itibaren 1 yıl içerisinde de Çevre İzni veya Çevre İzin ve Lisans Belgesi düzenlenmektedir.

Organize Sanayi Bölgeleri, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı düzenleyen Kurumlar ile yapılan işbirliği, ÇED Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü ile yapılan ortak çalışmalar ve Müdürlüğümüzce yapılan denetimler neticesinde her yıl çevre izni/lisansı bulunan firma sayısı artmakta ilimizdeki firmalar kayıt altına alınmaktadır.

Bunun yanında 2019 yılında Bakanlığımız koordinatörlüğünde, İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından yürütülen "Çevre İzin ve Lisans Uygulamasının İyileştirilmesi Projesi" kapsamında Bakanlığımızdan alınan İlimizde faaliyet gösteren tesislerle ilgili arşiv, envanter çalışması yapılmış, İlimizde çevre izni/muafiyeti bulunmayan tesislerin tespit edilmesine yönelik bir çalışma başlatılmıştır.

Kaynaklar

Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
E-İzin Yazılımı
e-ÇED Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

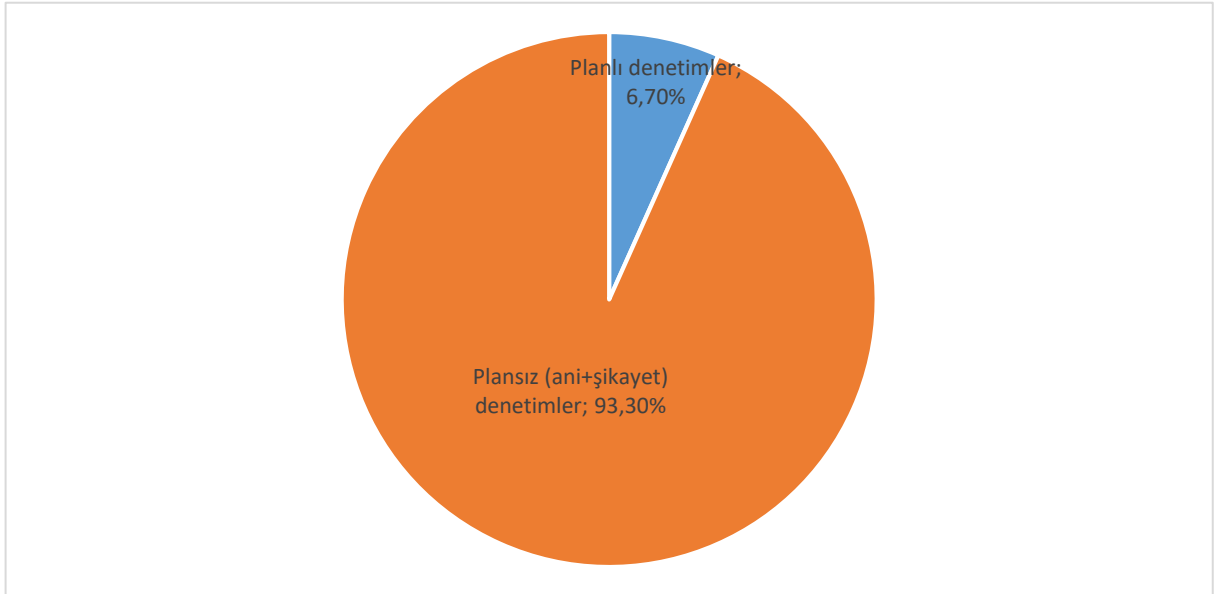
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.58 - 2022 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(E-denetim Uygulaması, 2023)

| Denetimler | Toplam |
|----------------------------------|--------------|
| Planlı denetimler | 455 |
| Plansız (ani+şikayet) denetimler | 2.445 |
| Genel toplam | 2.900 |



Grafik G.28 – ÇŞİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

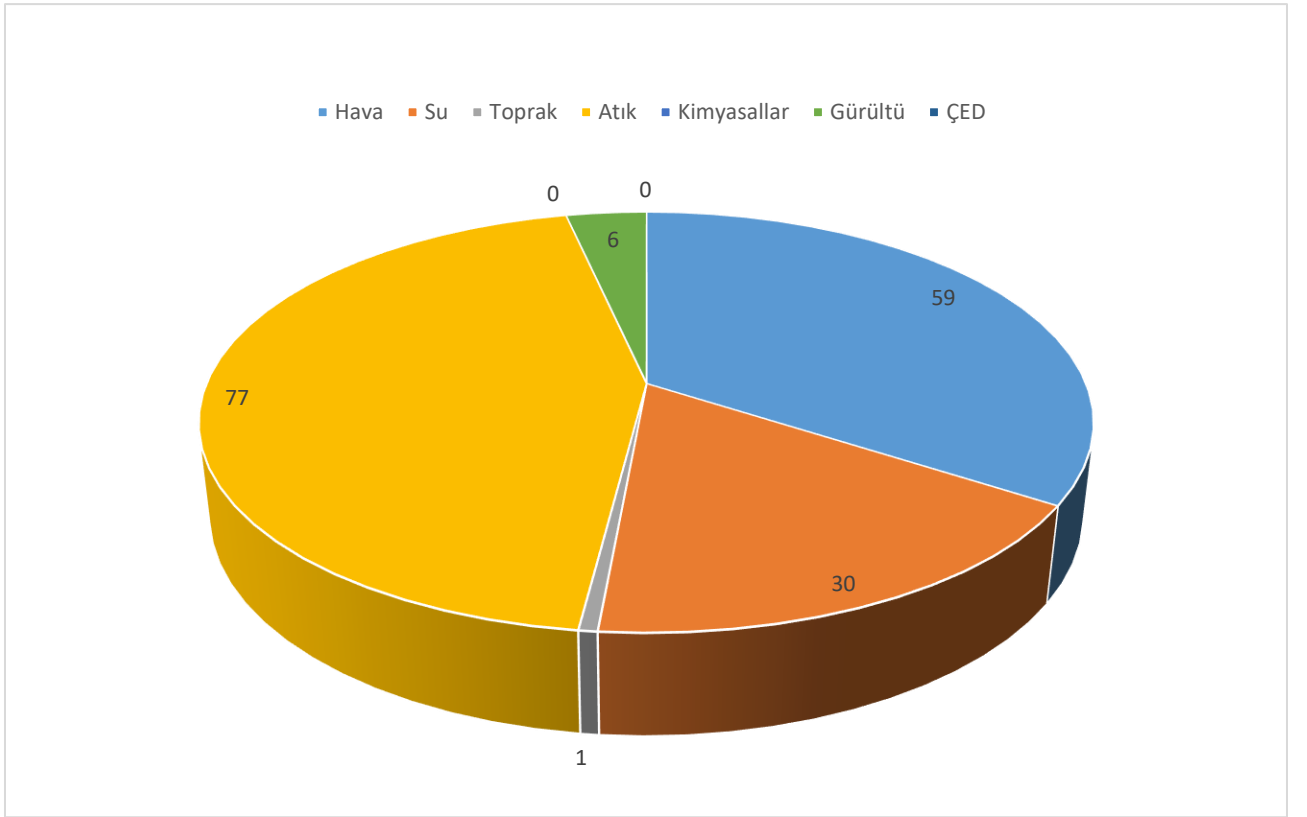
(E-denetim Uygulaması, 2023)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.59 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(E-denetim Uygulaması, 2023)

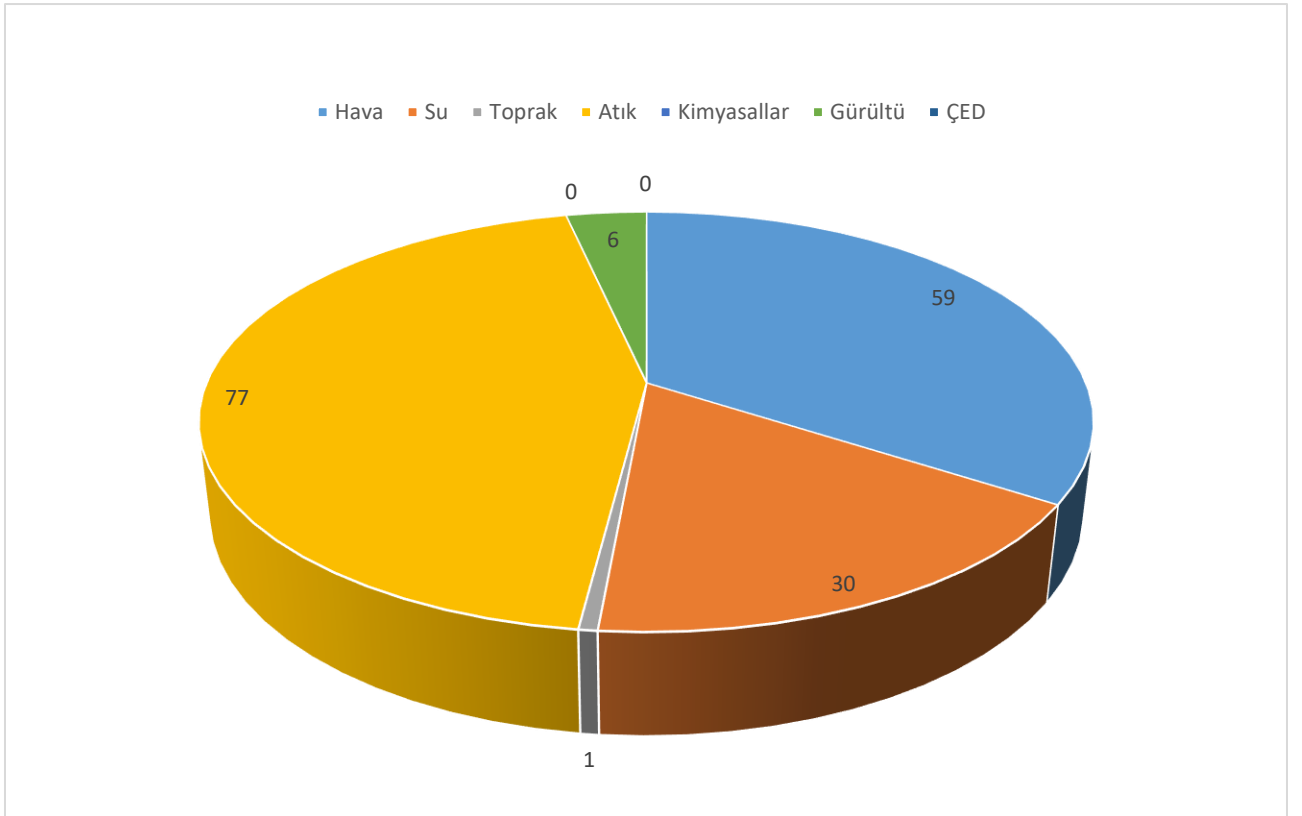
| Şikâyetler | Hava | Su | Toprak | Atık | Kimyasallar | Gürültü | ÇED | TOPLAM |
|--------------------------------------|------|----|--------|------|-------------|---------|-----|--------|
| Şikâyet sayısı | 59 | 30 | 1 | 77 | - | 6 | - | 126 |
| Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı | 23 | 15 | 1 | 26 | - | 4 | - | 69 |
| Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%) | 39 | 50 | 100 | 34 | 0 | 67 | 0 | 55 |



Grafik G.29 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(E-denetim Uygulaması, 2023)

G.3. İdari Yaptırımlar

| | Hava | Su | Toprak | Atık | Çevre Görevlisi/ Yönetim | Gürültü | ÇED | Diğer | Toplam |
|-----------------------|-----------|-----------|---------|------------|--------------------------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| Ceza Miktarı (TL) | 1.594.366 | 3.336.817 | 402.720 | 13.249.525 | 32.855 | 3.083.268 | 1.326.634,18 | 21.882.912,59 | 44.909.097,77 |
| Uygulanan Ceza Sayısı | 19 | 37 | 3 | 96 | 1 | 361 | 27 | 506 | 1.050 |



Grafik G.29 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(E-denetim Uygulaması, 2023)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2022 yılında “faaliyeti durdurma” kararı verilen 3 adet işletme bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İl M¼d¼rl¼ę¼m¼ze Cimer, Alo181 ve dilekçe vb. yollarla yapılan Şikayetler ve planlı denetimler kapsamında denetimler M¼d¼rl¼ę¼m¼z İlgili Şube M¼d¼rl¼ę¼nce yapılmakta olup, mevcut personel ile en etkin bir Şekilde yapılmaya devam etmektedir.

Kaynaklar

Ankara evre, Şehircilik ve İklım Değişikliği İl M¼d¼rl¼ę¼
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

1-Türkiye Çevre Haftası kutlamaları çerçevesinde ilk etkinlik olan Ağaç dikme ve çevre temizliği Gölbaş İlçemizde İl Müdürlüğümüz, Gölbaş Belediyesi Başkanlığı ve Şehit Bülent GÖÇER İlkokulu öğrencileri katılımı ile 01.06.2022 tarihinde gerçekleştirildi.



2- Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında Gölbaş Kaymakamlığı koordinasyonunda Gölbaş Belediyesi destekleriyle Vilayetler Evinde, göl kenarında kurulu bulunan işletmelere 02.06.2022 tarihinde çevre farkındalığına yönelik eğitim etkinliği yapılmıştır.



3-Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında, Dünya Bisiklet Gününde, Gölbaş İlçemiz Mogan Gölü çevresinde İl Müdürlüğümüz, Gölbaş Belediyesi, Gençlik Spor İl Müdürlüğü katılımı ile 03.06.2022 tarihinde bisiklet turu organizasyonu yapıldı.



4- Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında, 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde, Gölbaşı İlçemiz Mogan Gölü çevresinde İl Müdürlüğümüz, Gölbaşı Belediyesi ve vatandaşlarımızın yoğun katılımı ile etkinlikler yapıldı. 81 Milyar Adım yürüyüşü ile başlayan etkinlik "Çevre Müfettişleri" etkinlikleri ve mini konser ile sonlandı.



5-Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında, Ankara Çevre Mühendisleri Odası koordinasyonunda Elektrik Mühendisleri Odasında Çevre Danışmanlık Firmaları ve Müdürlüğümüz Şube Müdürleri katılımıyla 06.06.2022 tarihinde söyleşi düzenlenmiştir.



6-Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında, 07.06.2022 tarihinde Yenimahalle Özel Eğitim Merkezi öğretmen ve öğrencileri Dünya Çevre Günü münasebetiyle Müdürlüğümüze ziyarette bulunmuşlardır.



Kaynaklar

Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü