



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

ANKARA İLİ 2021 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
ÇED, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ÇEVRE ENVANTERİ VE BİLGİ YÖNETİMİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ÇEVRE DURUM RAPORLARI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ANKARA - 2022

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	10
A. HAVA	12
A.1. HAVA KALİTESİ	12
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLLETİCİLER	15
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	18
A.3.1. <i>Temiz Hava Eylem Planları</i>	19
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	19
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ	46
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	47
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK	49
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	50
B. SU VE SU KAYNAKLARI	51
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	51
B.1.1. <i>Yüzeysel Sular</i>	51
B.1.1.1. Akarsular	51
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	53
Göletler	62
B.1.2. <i>Yeraltı Suları</i>	67
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	72
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	73
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	75
B.3.1. <i>Noktasal kaynaklar</i>	75
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	75
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	75
B.3.2. <i>Yayıllı Kaynaklar</i>	76
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	76
B.3.2.2. Diğer	76
B.4. DENİZLER	77
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	77
B.5.1. <i>İçme ve Kullanma Suyu</i>	77
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	77
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	78
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	78
B.5.2. <i>Sulama</i>	78
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	79
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	79
B.5.3. <i>Endüstriyel Su Temini</i>	81
B.5.4. <i>Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</i>	81
B.5.5. <i>Rekreasyonel Su Kullanımı</i>	81
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	82
B.6.1. <i>Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri</i>	82
B.6.2. <i>Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</i>	86
B.6.3. <i>Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</i>	87

<i>B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</i>	87
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	87
<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar</i>	87
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i>	88
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	89
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	90
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	91
C. ATIK	92
C.1. BELEDİYE ATIKLARI	92
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	94
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	95
<i>C.3.1. Eğitimler</i>	95
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	96
<i>C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i>	97
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	99
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	101
C.6. ATIK YAĞLAR	103
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	104
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	104
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	105
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	106
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	107
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	108
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i>	108
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	109
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	109
C.13. TIBBİ ATIKLAR	109
C.14. MADEN ATIKLARI	110
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	111
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	113
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	113
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	113
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	114
D.1. FLORA	114
D.2. FAUNA	125
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	134
D.4. ÇAYIR VE MERA	151
D.5. SULAK ALANLAR	152
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	158
<i>D.6.1. Tabiat Anıtları</i>	158
<i>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i>	158
<i>D.6.3. Anıt Ağaçlar</i>	158
<i>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i>	167
<i>D.6.5. Doğal Sit Alanları</i>	177
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	229
E. ARAZİ KULLANIMI	231
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	233

<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	233
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	233
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	234
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	234
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	236
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	237
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	238
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	238
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	239
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	239
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	241
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	241
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	242

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	13
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	14
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	14
Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	15
Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	17
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	20
Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	40
Çizelge A.8 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	49
Çizelge A.9 – Tamamlanan Bisiklet Yolları	49
Çizelge B.10 –İlin akarsuları.....	52
Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	65
Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli.....	67
Çizelge B.13 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	72
Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	84
Çizelge B.17 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	86
Çizelge B.18 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	86
Çizelge B.19 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	87
Çizelge B.20 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....	88
Çizelge B.21 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....	90
Çizelge B.22 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	90
Çizelge B.23 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	90
Çizelge C.24 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	93
Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	94
Çizelge C.26 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri	96
Çizelge C.27 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı	98
Çizelge C.28 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	98
Çizelge C.29 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	99
Çizelge C.30 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	100
Çizelge C.31 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	100
Çizelge C.32 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	100
Çizelge C.33 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	102
Çizelge C.34 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları.....	103

Çizelge C.35 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	104
Çizelge C.36 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	104
Çizelge C.37 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	105
Çizelge C.38 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	105
Çizelge C.39 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	107
Çizelge C.40 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı.....	107
Çizelge C.41 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	108
Çizelge C.42 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi.....	108
Çizelge C.43- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	109
Çizelge C.44 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	110
Çizelge C.45 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	110
Çizelge C.46 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	110
Çizelge C.47 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	112
Çizelge C.48 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	113
Çizelge C.49 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	113
Çizelge E.50 – Arazi kullanım sınıflandırması	232
Çizelge F.51 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	234
Çizelge F.52 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	236
Çizelge F.53 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	236
Çizelge F.54 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	236
Çizelge G.55 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	238
Çizelge G.56 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	239
Çizelge G.57 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	239

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - 2021 yılında (...) istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	30
Grafik A.2 - 2021 yılında (...) istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	39
Grafik A.3 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	46
Grafik B.5 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	77
Grafik B.6 – 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	81
Grafik B.7 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	82
Grafik B.8 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	83
Grafik B.9 - 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	89
Grafik B.10 - 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	89
Grafik C.11 - 2021 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu	92
Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	95
Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)	99
Grafik C.14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	100
Grafik C.15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	101
Grafik C.16 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	101
Grafik C.17 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	103
Grafik C.18 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	105
Grafik C.19 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	106
Grafik C.20 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı	107
Grafik C.21 – 2020 yılı kül atıklarının yönetimi	109
Grafik C.22 – 2021 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	111
Grafik E.23 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	231
Grafik F.24 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	235
Grafik F.25 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	235
Grafik F.26 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	237
Grafik G.27 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	238
Grafik G.28 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	239
Grafik G.29 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı	240
Grafik G.30 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı	241

HARİTALAR DİZİNİ

	Sayfa
Harita A.1 – Ankara ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	19
Harita D.1 - Tol Gölü Sulak Alan Yönetim Planı.....	121
Harita D.2 - Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı	142
Harita D.3 – Soğuksu Milli Parkı Yürüyüş ve Bisiklet Yolu Rotaları.....	146
Harita D.4 - Tol Gölü Sulak Alanı Yönetim Planı.....	160
Harita D.5 - Tol Gölüne su numune alma noktaları.....	163

RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa
Resim D.1 - Astragalus karamasicus (Korumaz geveni)	122
Resim D.2 - Crocus ancyrensis (Ankara Çiğdemi)	122
Resim D.3 - Yanardöer Çiçeği (Centaure Tchihatcheffii)	123
Resim D.4 - Angora tırfılı (Cytisus acutangulus)	124
Resim D.5 - Türk kayagülü (Aethionema turcica)	125
Resim D.6 - Gürsöğüt geveni (Astragalus yildirimlii)	126
Resim D.7 - Öldürgen (Anabasis aphylla)	127
Resim D.8 - Anadolu kirpiotu (Acantholimon anaticum)	127
Resim D.9 - Bey sümbülü (Muscari adilii)	128
Resim D.10 - Koca soda (Salsola grandis)	129
Resim D.11 - Çayırhan sığırkuyruğu (Verbascum gypsicola)	130
Resim D.12 - Beypazarı geveni (Astragalus beypazaricus)	131
Resim D.13 - KARA AKBABA (Aegyptius monachus)	133
Resim D.14 - Kara Akbaba (Aegyptius monachus)	134
Resim D.15 - Yaban Koyunu (Ovis gmelini)	135
Resim D.16 - Sarı Kertenkele (Eumeces schneiderii)	136
Resim D.17 - Kuzey şeritli semenderi (Ommatotriton ophryticus)	137

	<u>Sayfa</u>
Resim D.18 - Çöpçü Balığı (<i>Oxynoemacheilus angorae</i>)	137
Resim D.19 DOĞA MÜZESİ.....	143
Resim D.20 - FOSİL AĞAÇ.....	144
Resim D.21 – Dağ Lalesi (<i>Anemone coronaria</i>)	148
Resim D.22 - Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı.....	150
Resim D.23- Çamkoru Tabiat Parkı.....	151
Resim D.24- Şahinler Tabiat Parkı.....	151
Resim D.25 - Eğriova Tabiat Parkı.....	152
Resim D.26 - Karagöl Tabiat Parkı.....	153
Resim D.27 - Kartaltepe Tabiat Parkı.....	153
Resim D.28 - Sorgun Göleti Tabiat Parkı.....	154
Resim D.29 - Tekkedağı Tabiat Parkı.....	154
Resim D.30 - Aluçdağı Tabiat Parkı.....	155
Resim D.31 - Durasan Şah Tabiat Parkı.....	156
Resim D.32 - Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı.....	157

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.

Son olarak 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 yapılanmış 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	24	4
Çevre İzinleri Şubesi	12	2
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, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1'te verilmektedir.

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 kirlenici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2020 (µg/m ³)	2021(µg/m ³)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	240	230	400 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	6	5	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/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 memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirlenmeler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

**Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)**

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

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

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

Ozon (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 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Başkent Doğalgaz A.Ş., OSBÜK, 2022)

	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	395	OSB	36.305.720,73		
				SANAYİ	91.960.982,73		
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut				2.012.520.426,96			

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.

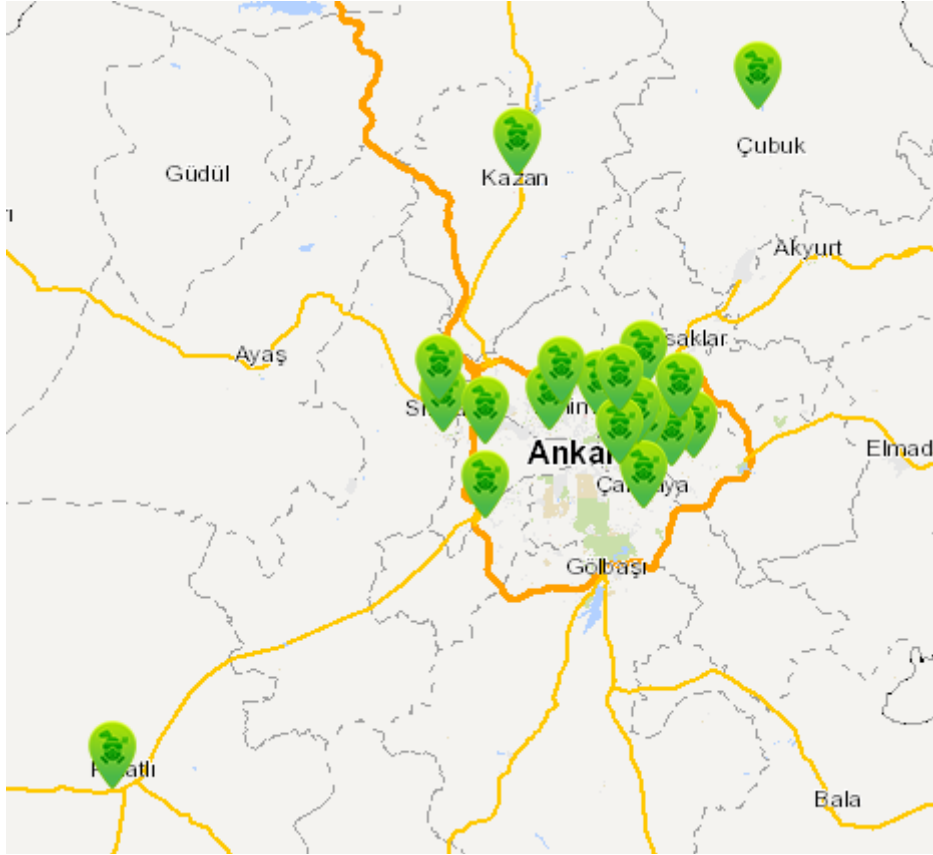
Avrupa Birliğine uyum süreci kapsamında hava kalitesi verilerinin değerlendirilmesi hususunda 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) hükümleri uygulanmaktadır. Bu Yönetmelik’te ülkemizin 2019 yılına kadar 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.1 – Ankara ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

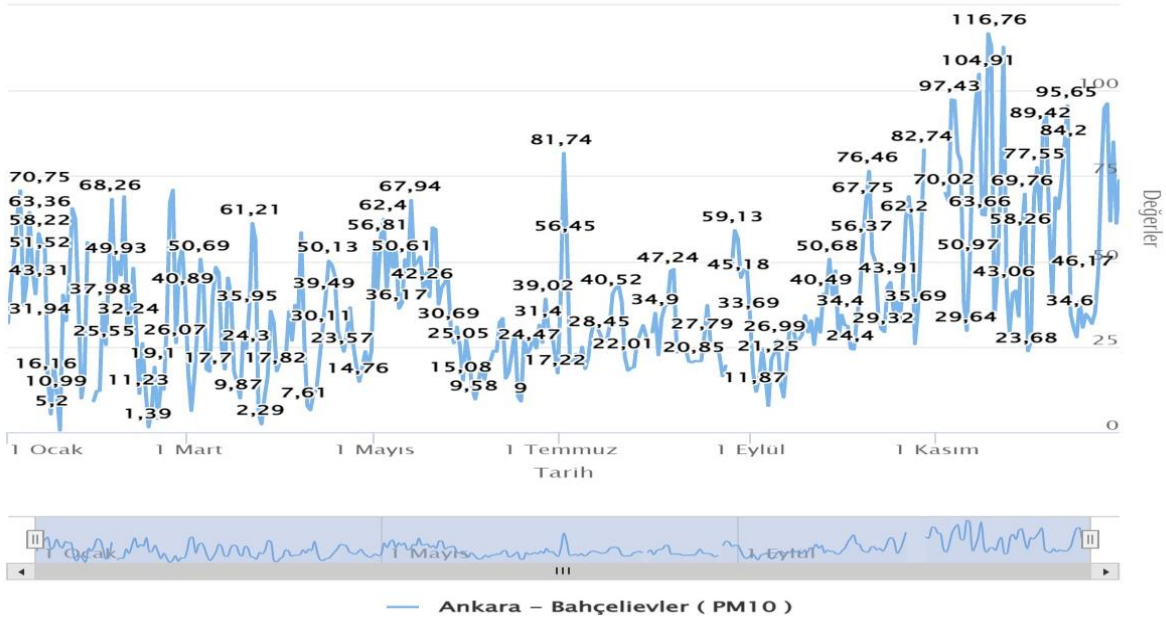
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLLETİCİLERİ					
		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
Yaygınlaştırma							
Çankaya		X	X	X	X		X
Yaygınlaştırma							
Etimesgut		X	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	X		
Sincan		X	X				X
Keçiören		X	X		X		X
Sanatoryum							
Demetevler		X	X				X
Siteler		X	X	X	X		X
Seyyar - 2 (06 THL 79) - Kahramankazan		X	X	X	X		X
Bahçelievler		X	X	X			X
Kayaş		X					X

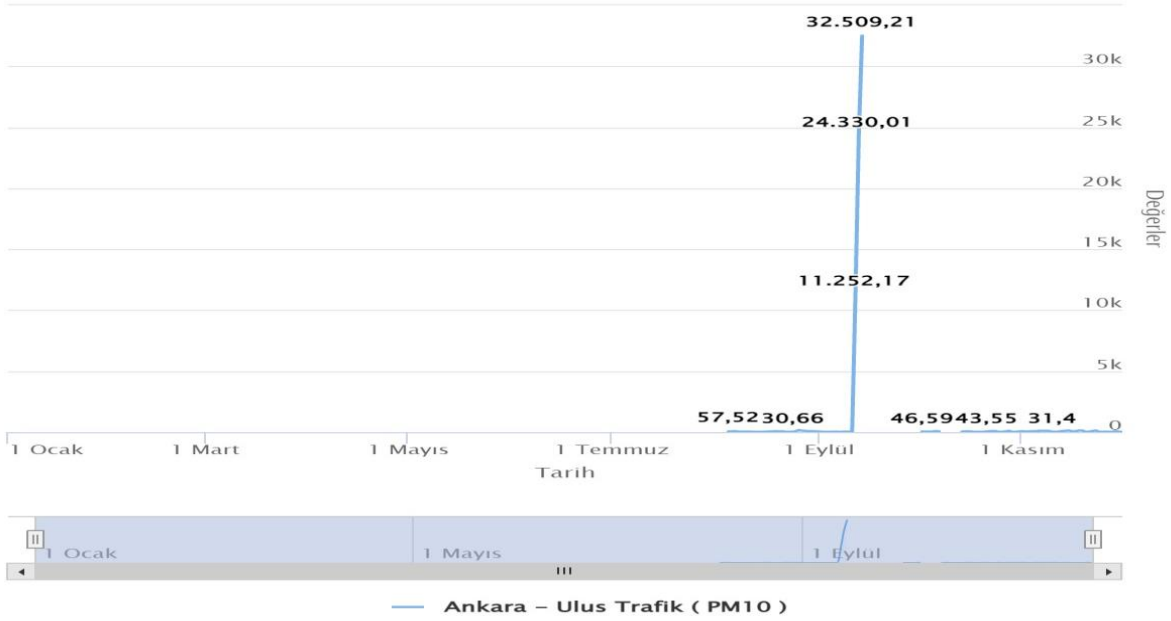
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Ankara İlimizin 2021 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, 2022)

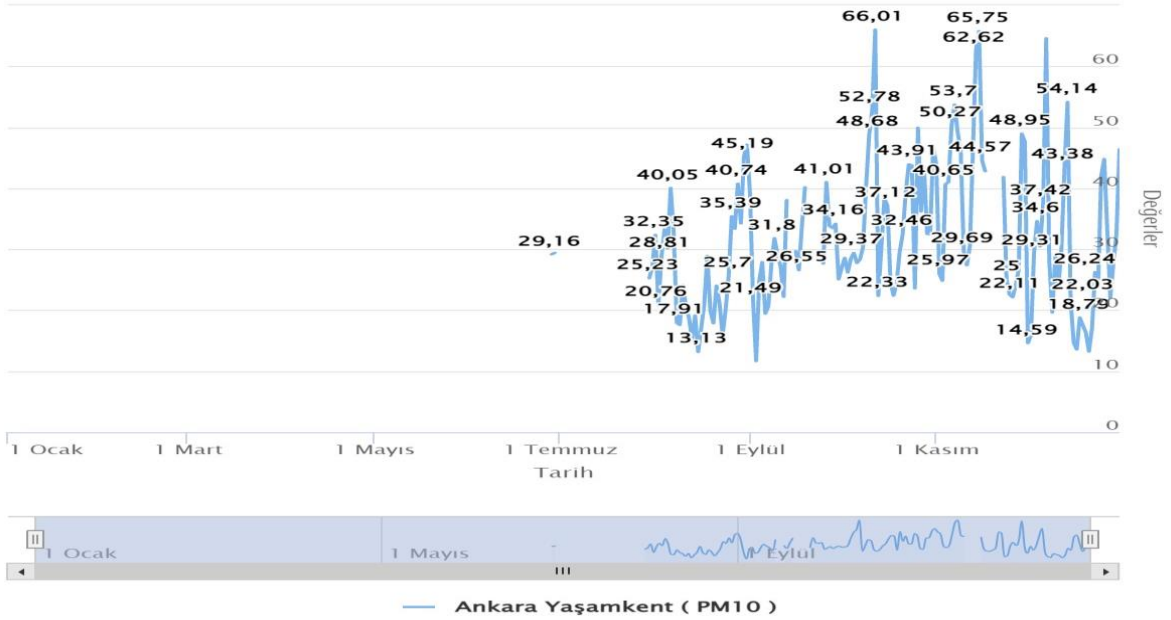
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



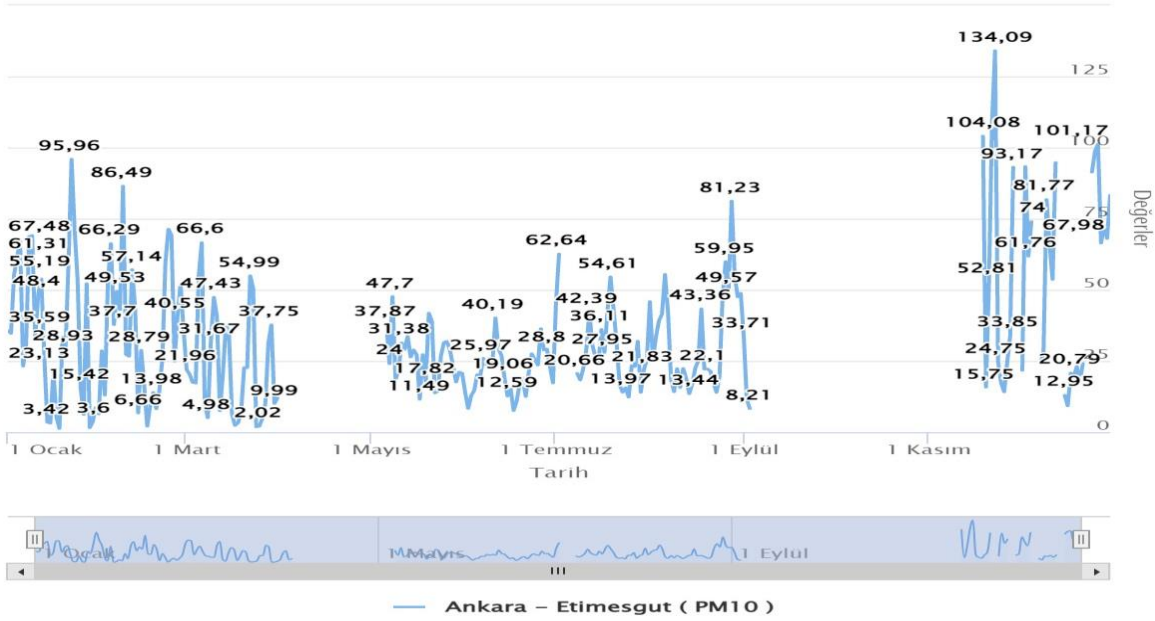
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 01 – Çarşamba tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



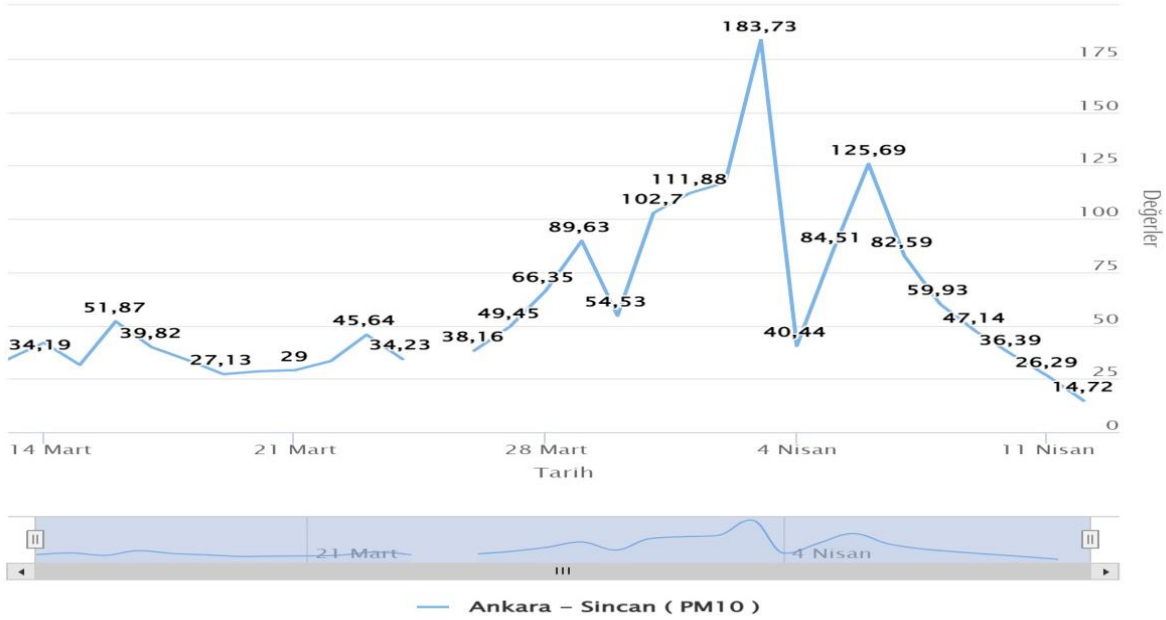
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



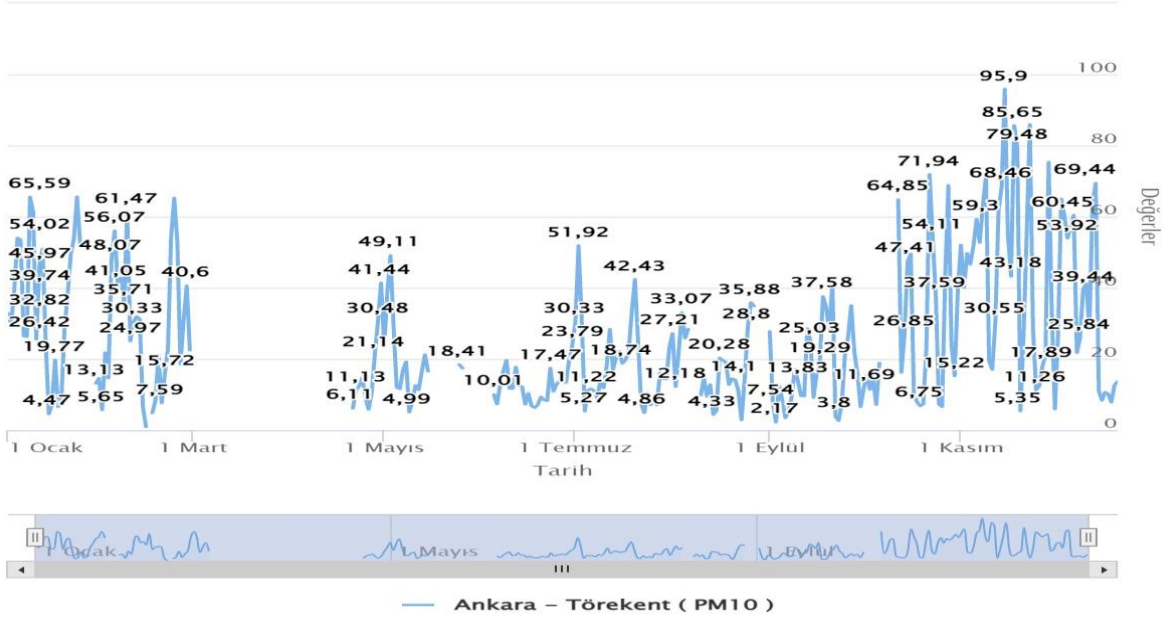
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



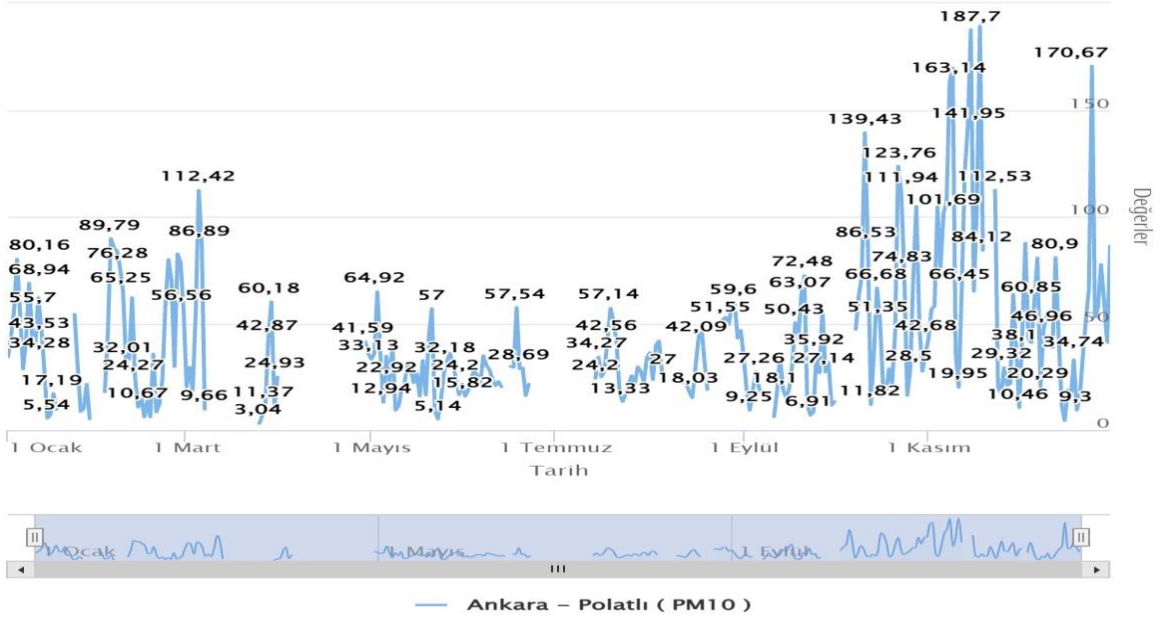
2022 Mart 13 – Pazar & 2022 Nisan 13 – Çarşamba tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



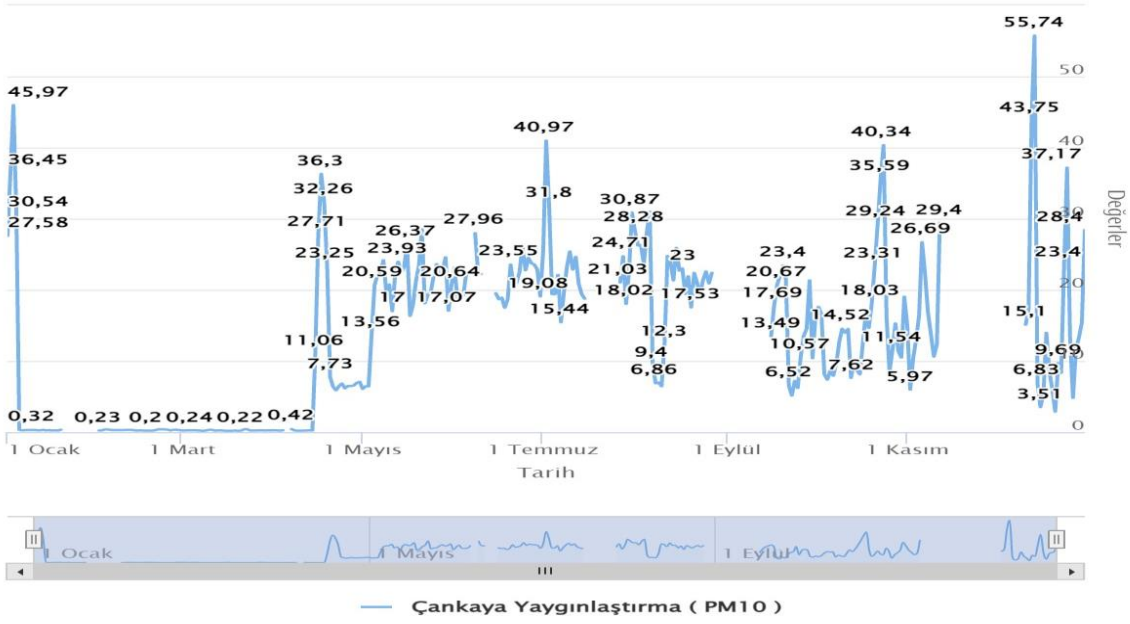
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 21 – Salı tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



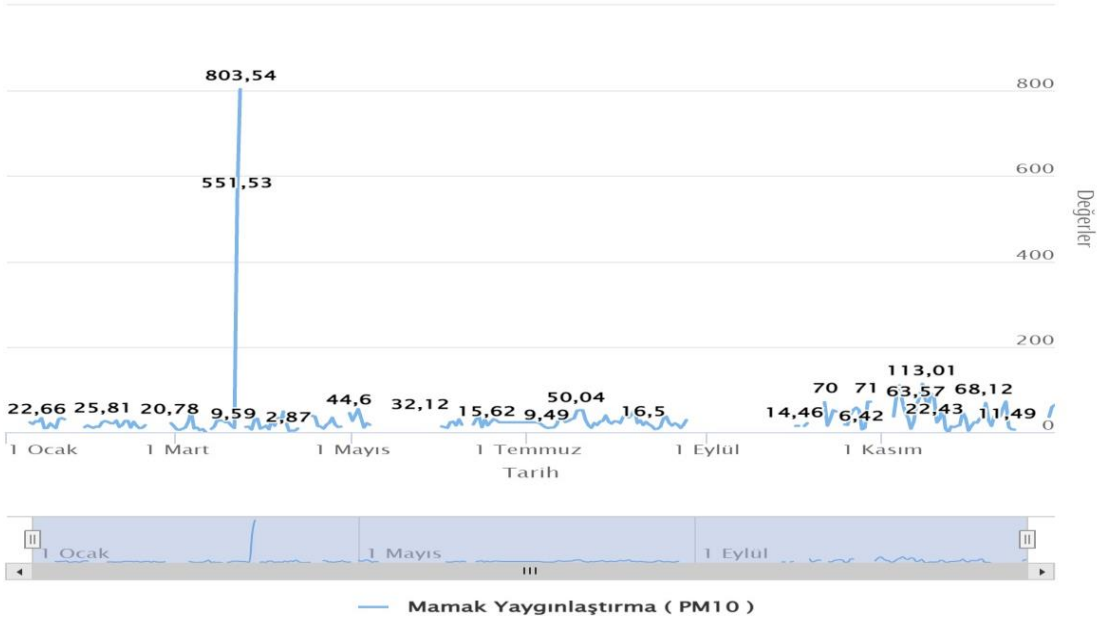
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



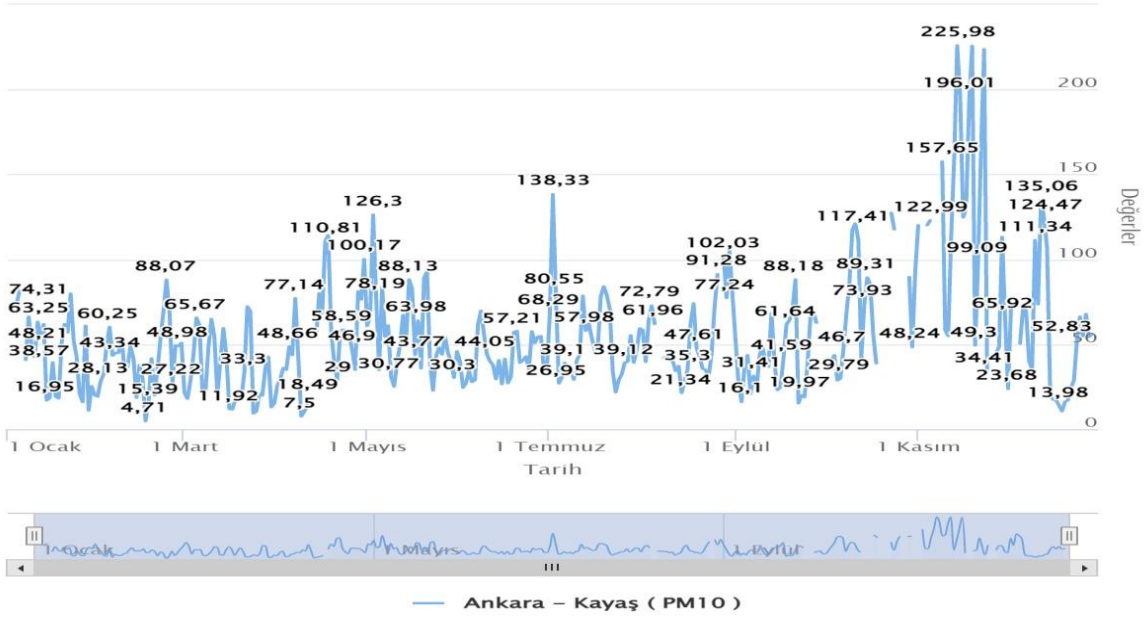
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



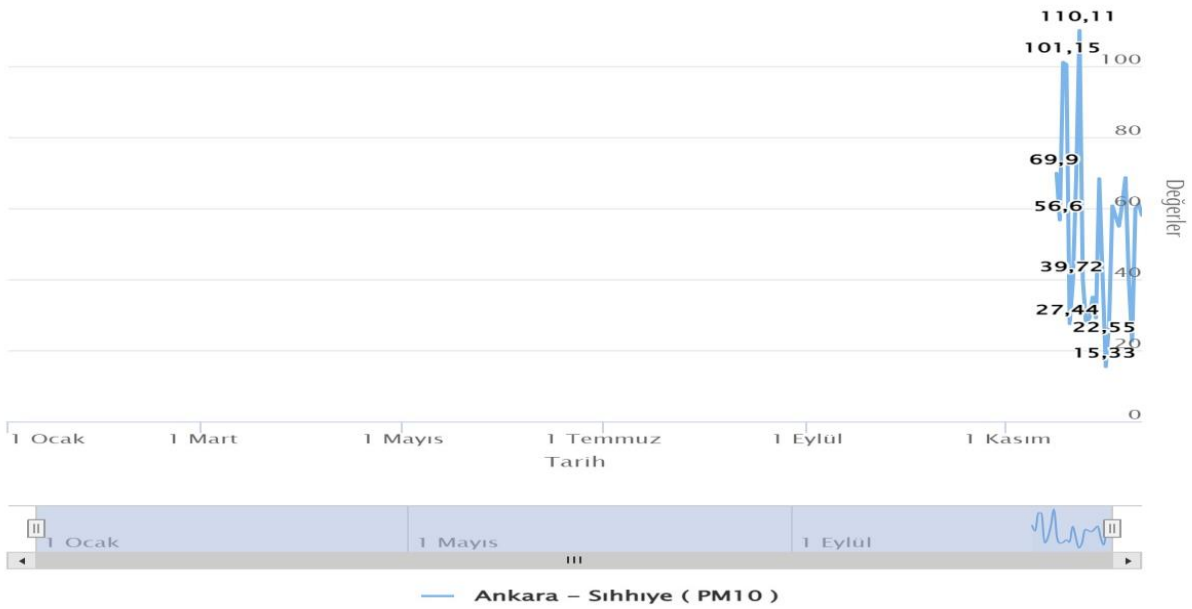
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



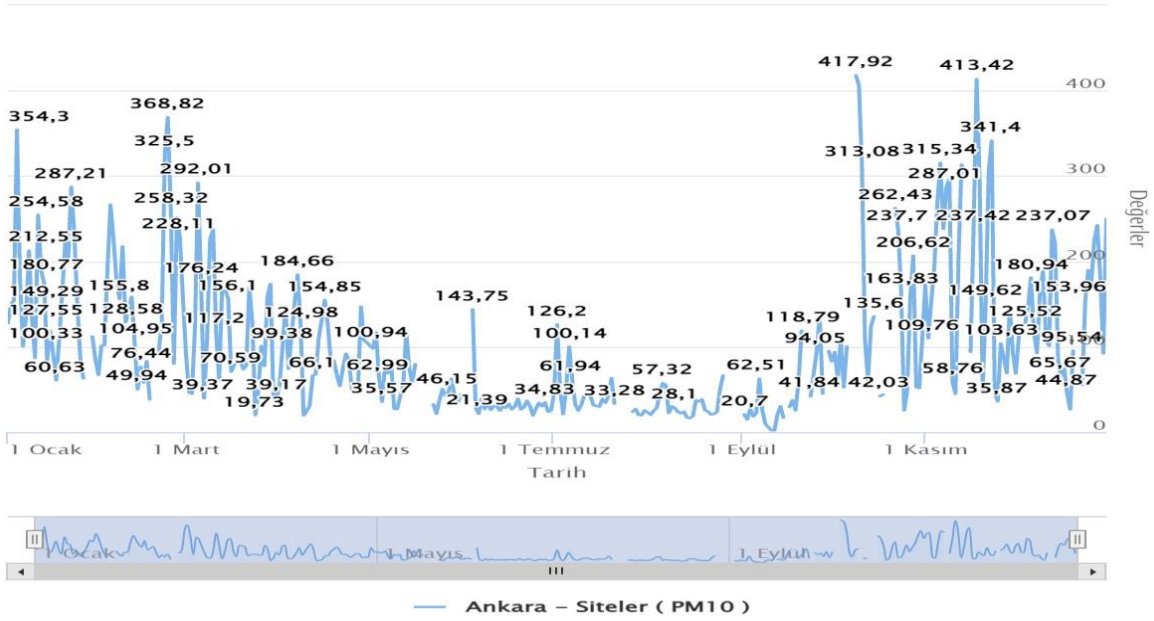
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



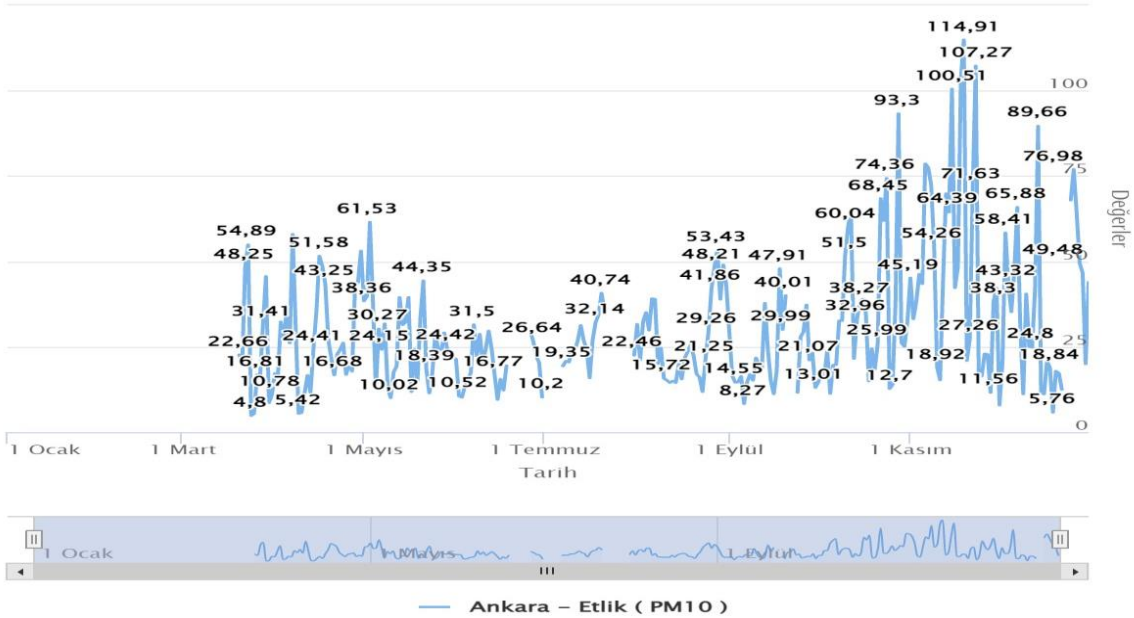
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 12 – Pazar tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



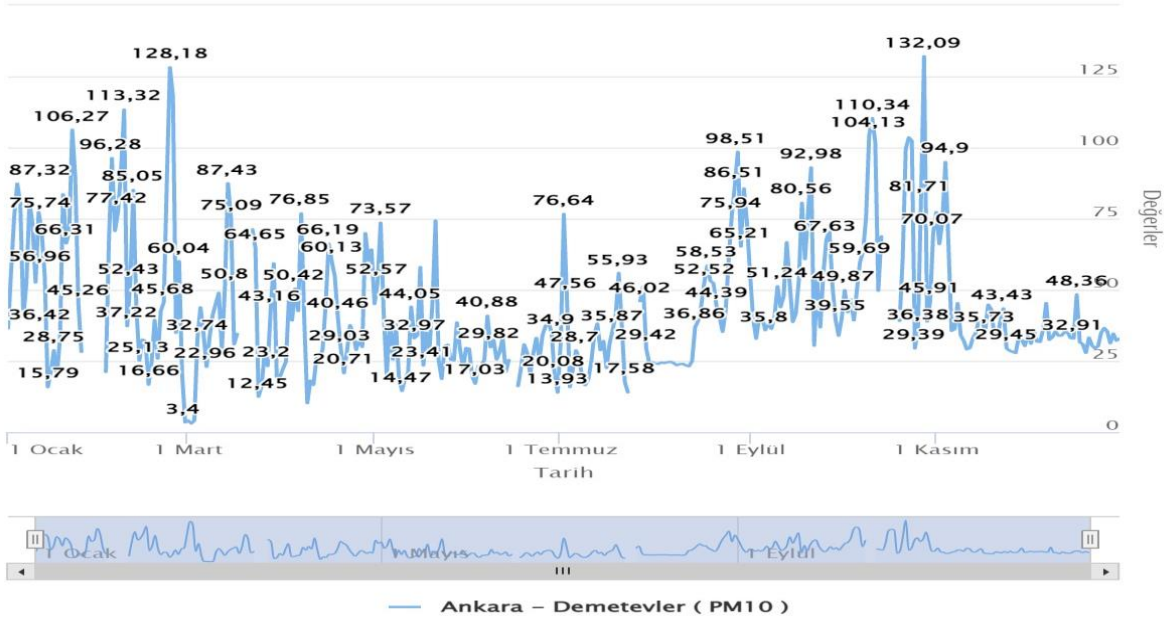
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



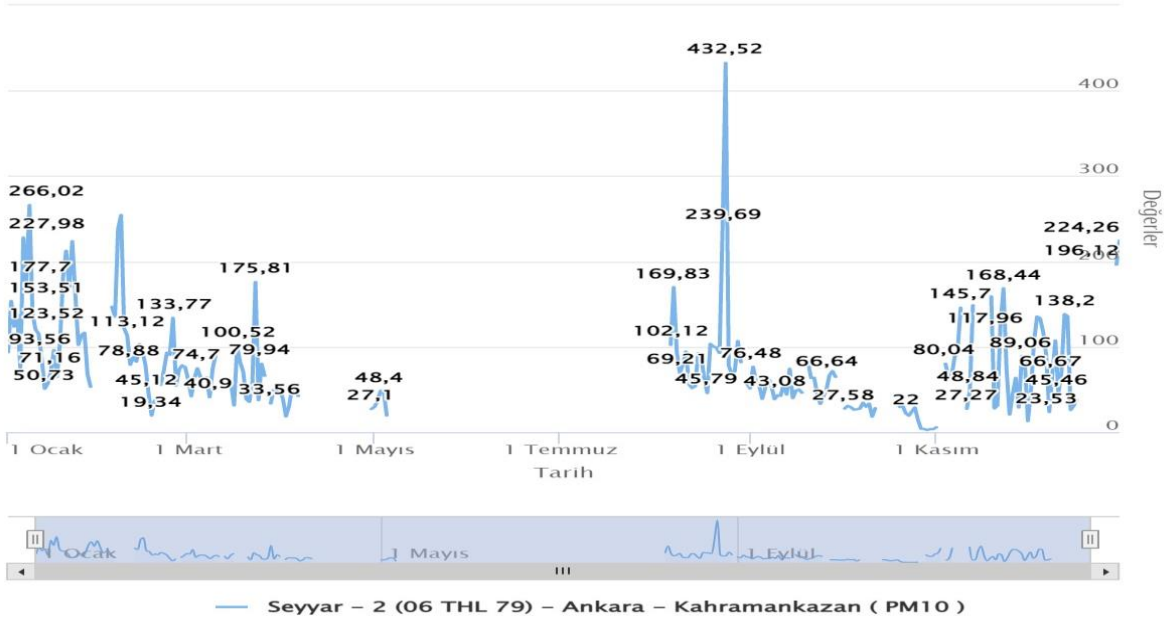
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



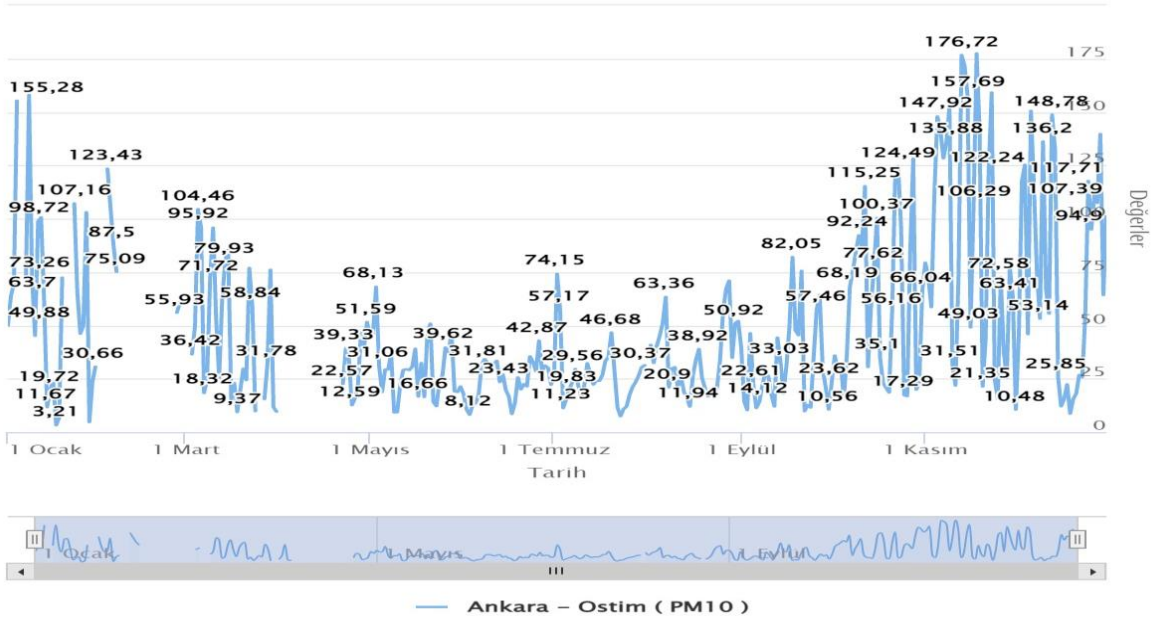
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



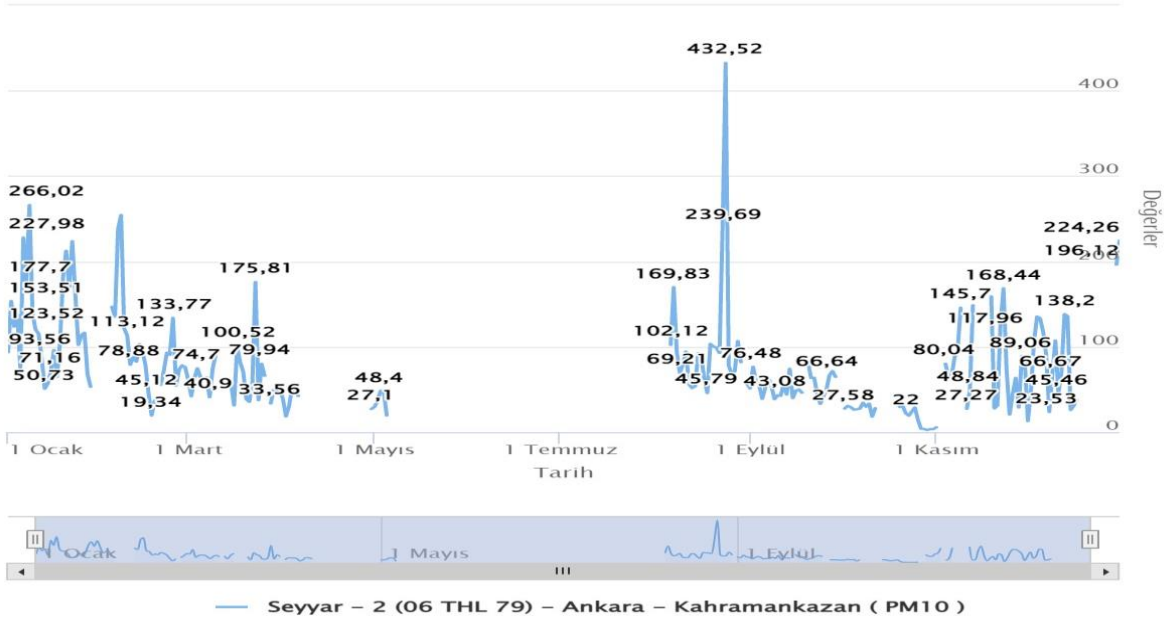
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



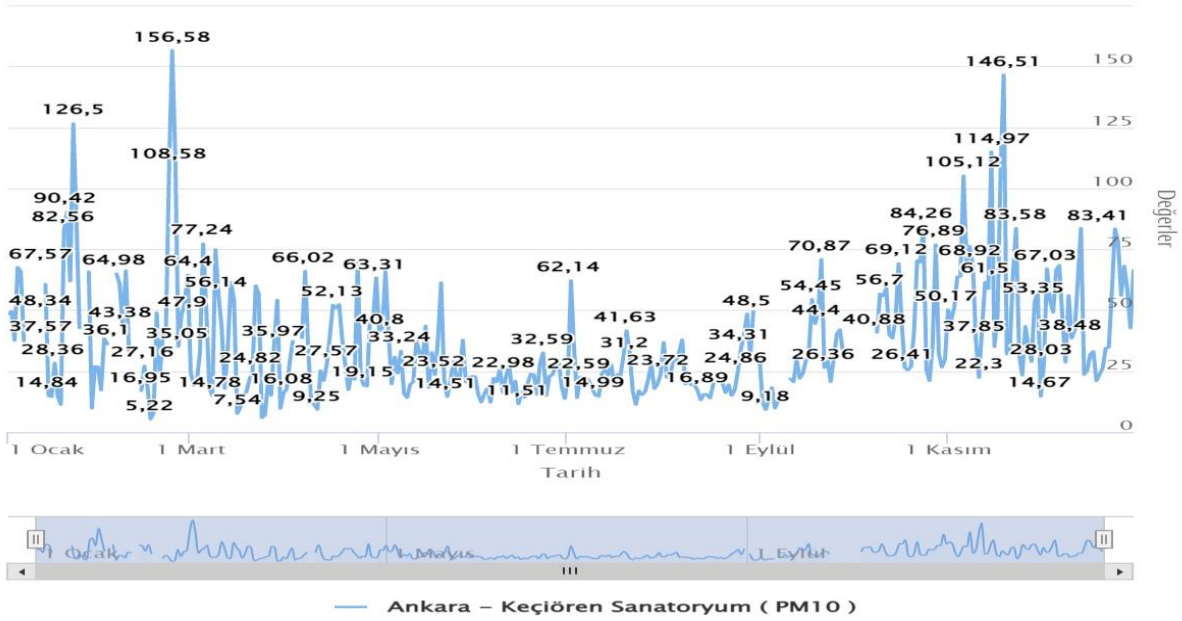
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



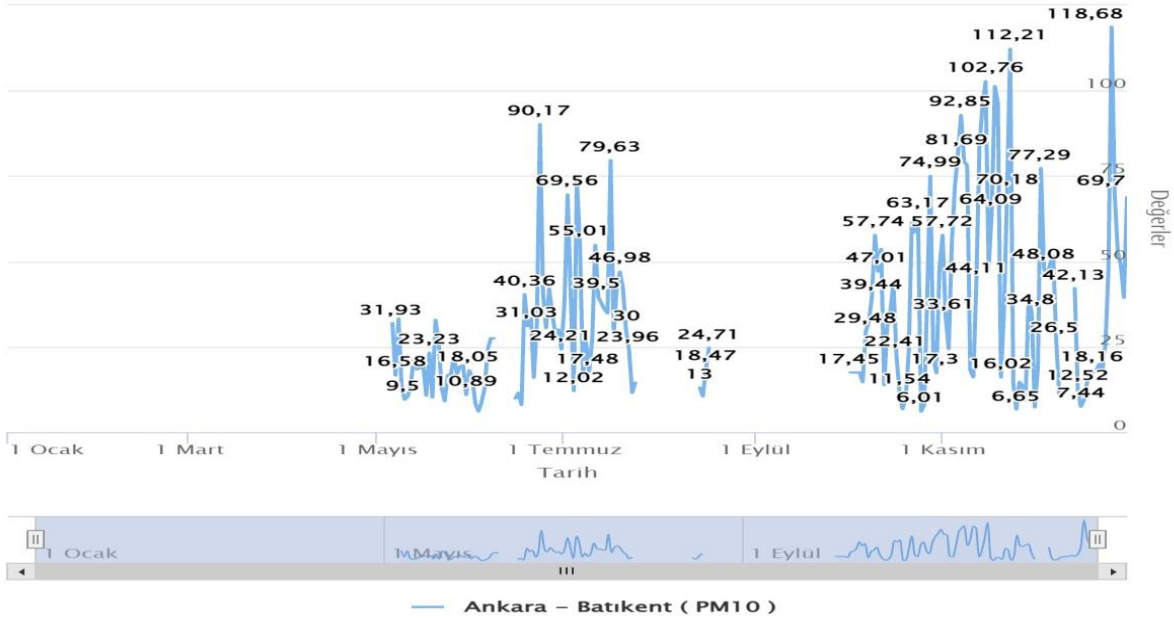
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.

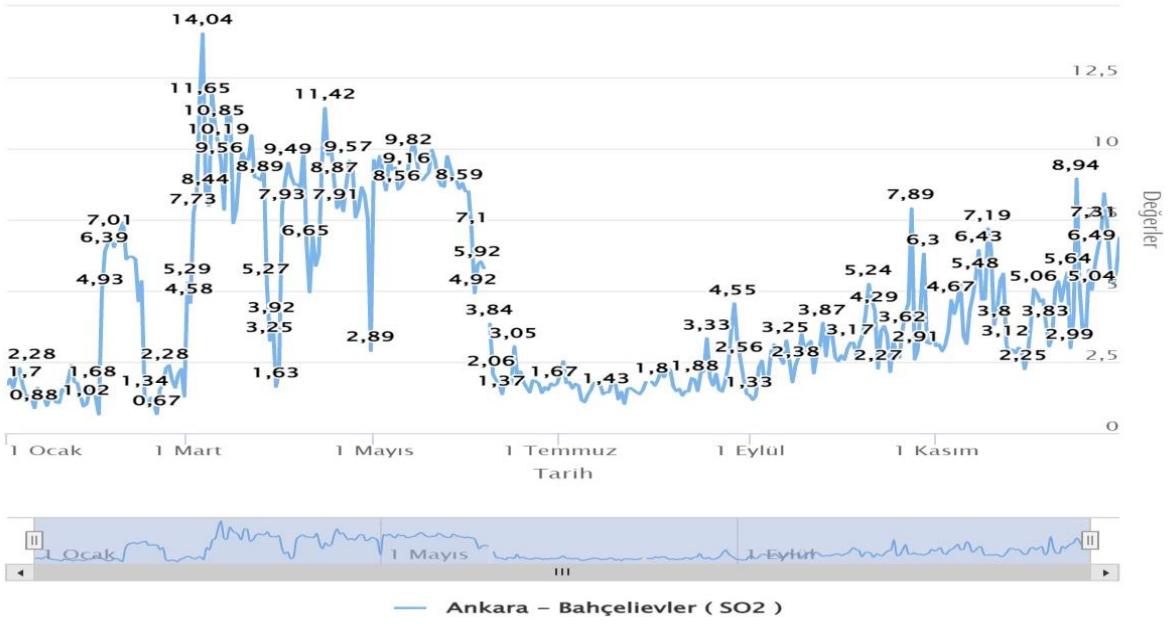


Grafik A.1 -2021 yılında Ankara ilimiz hava kalitesi ölçüm istasyonları PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafikleri*

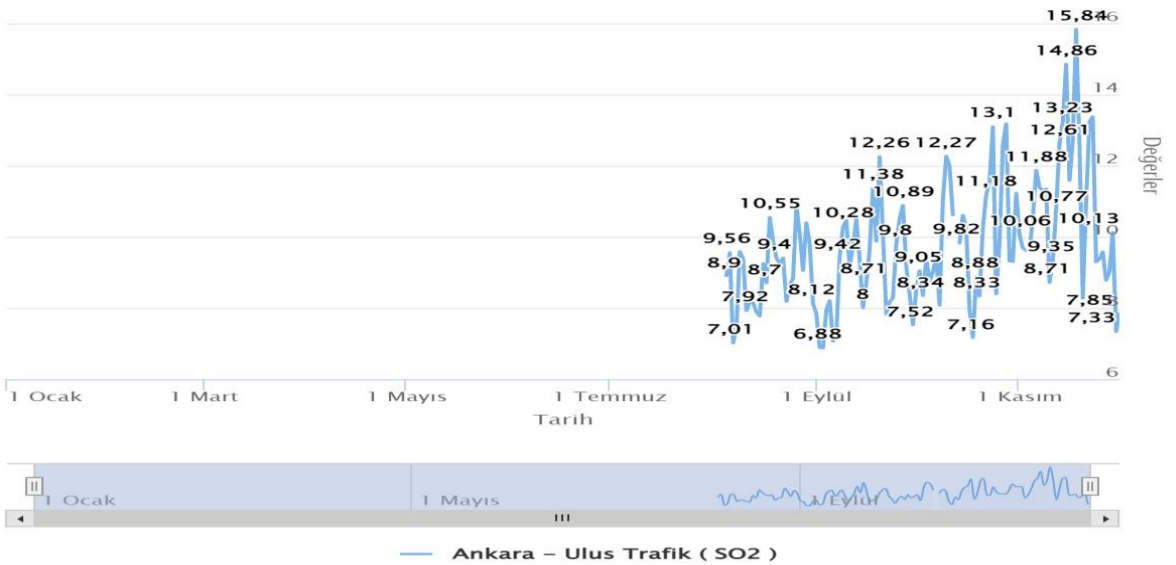
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Ankara İlimizin 2021 yılındaki hava kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren hava kalitesi ölçüm istasyonlarına ait SO2 parametresi günlük ortalama değer grafikleri Grafik A.2 de verilmiştir. (havaizleme.gov.tr, 2022)

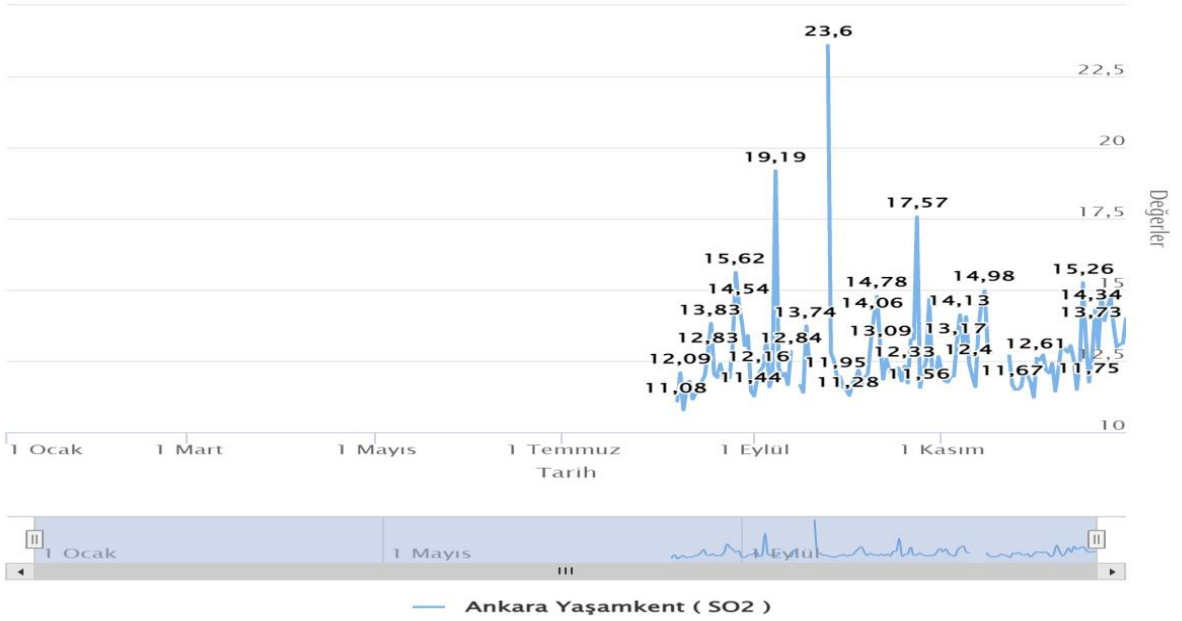
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



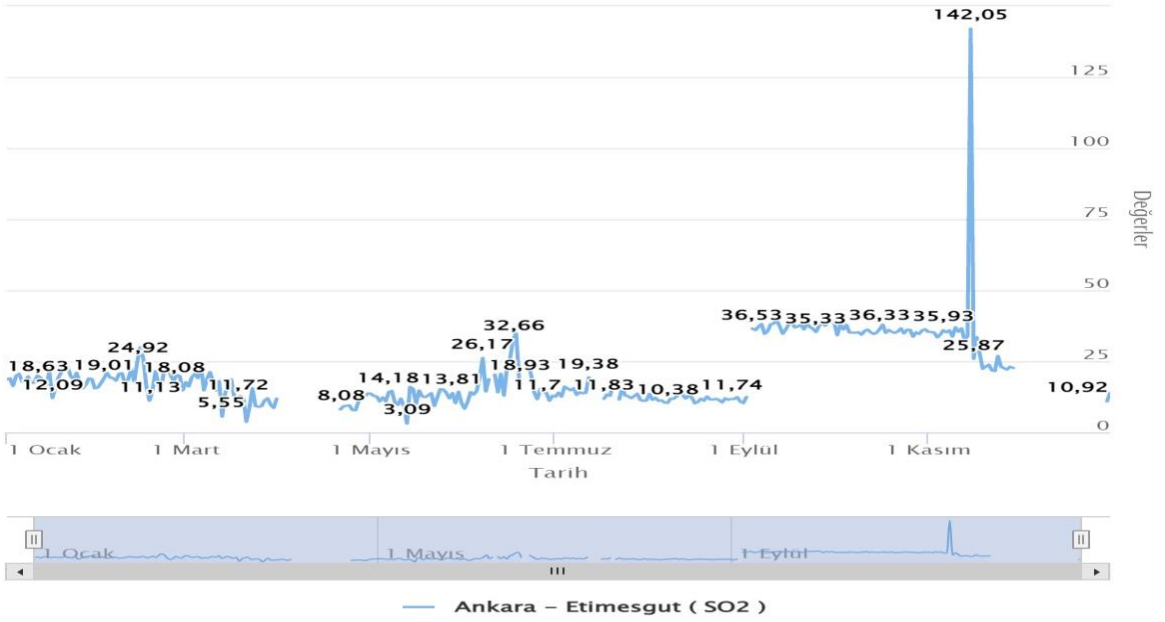
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 01 – Çarşamba tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



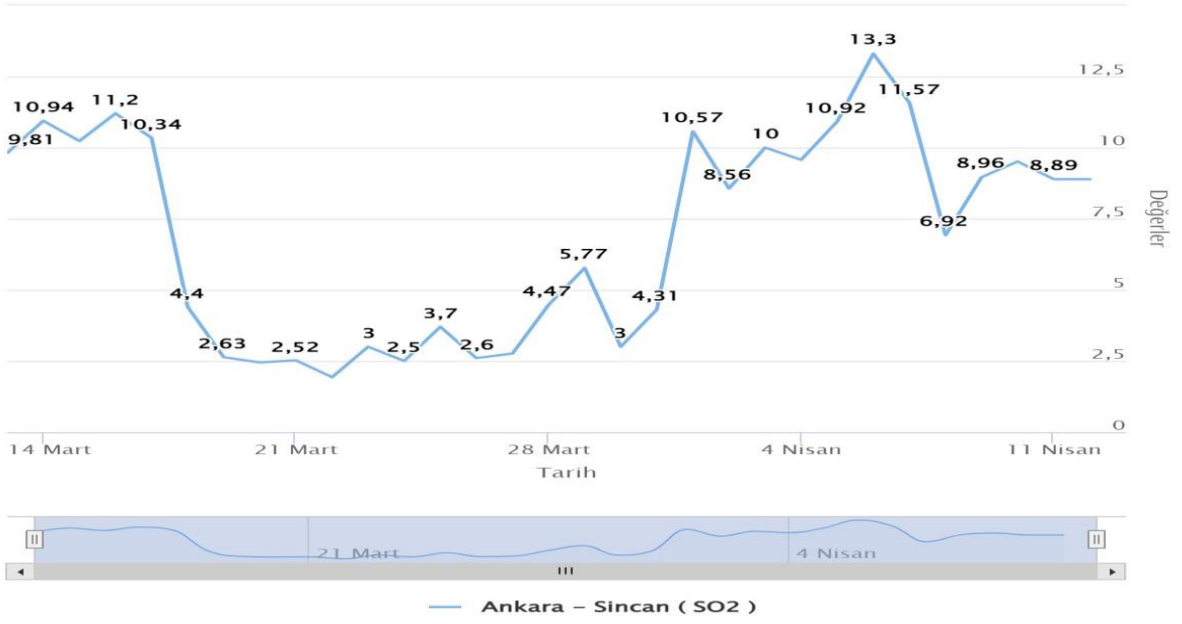
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



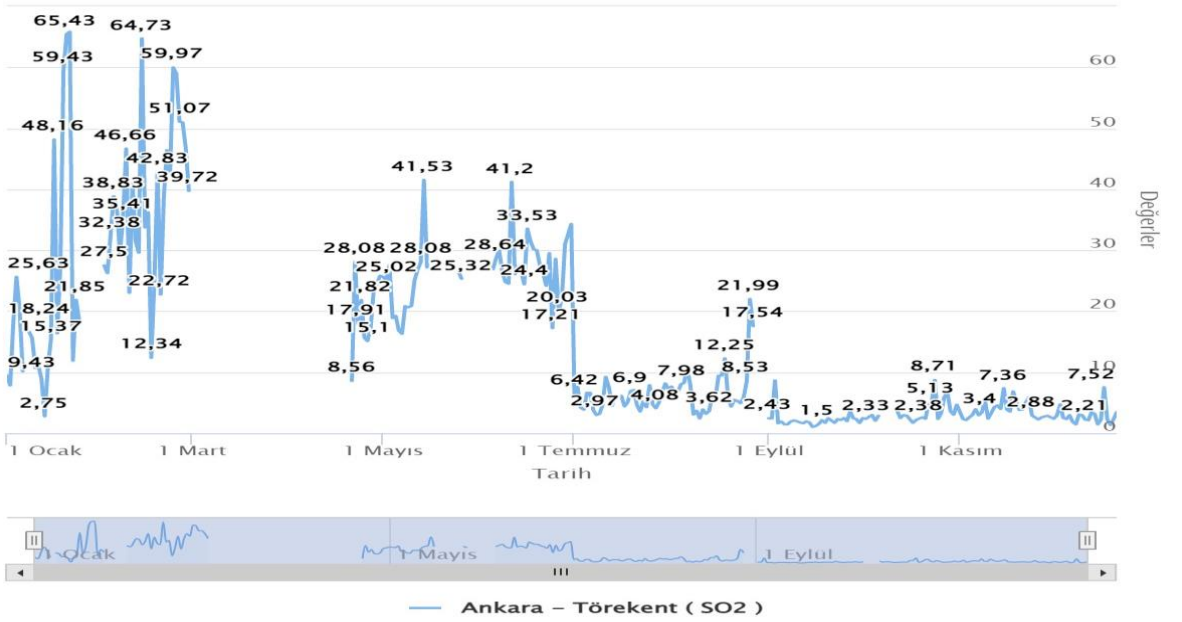
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



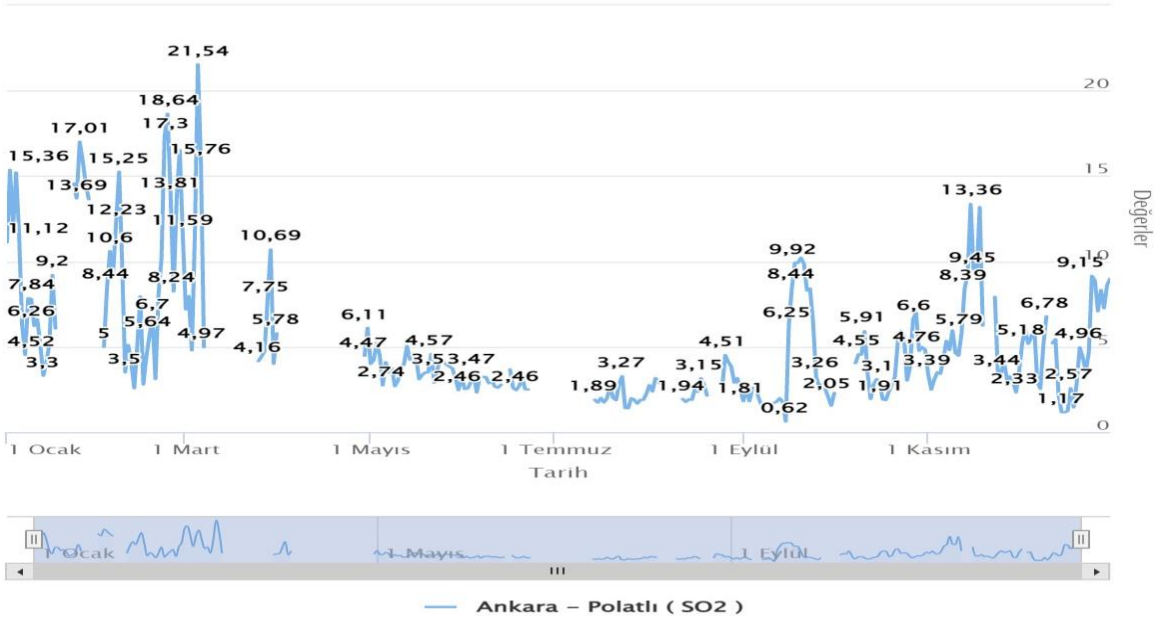
2022 Mart 13 – Pazar & 2022 Nisan 13 – Çarşamba tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



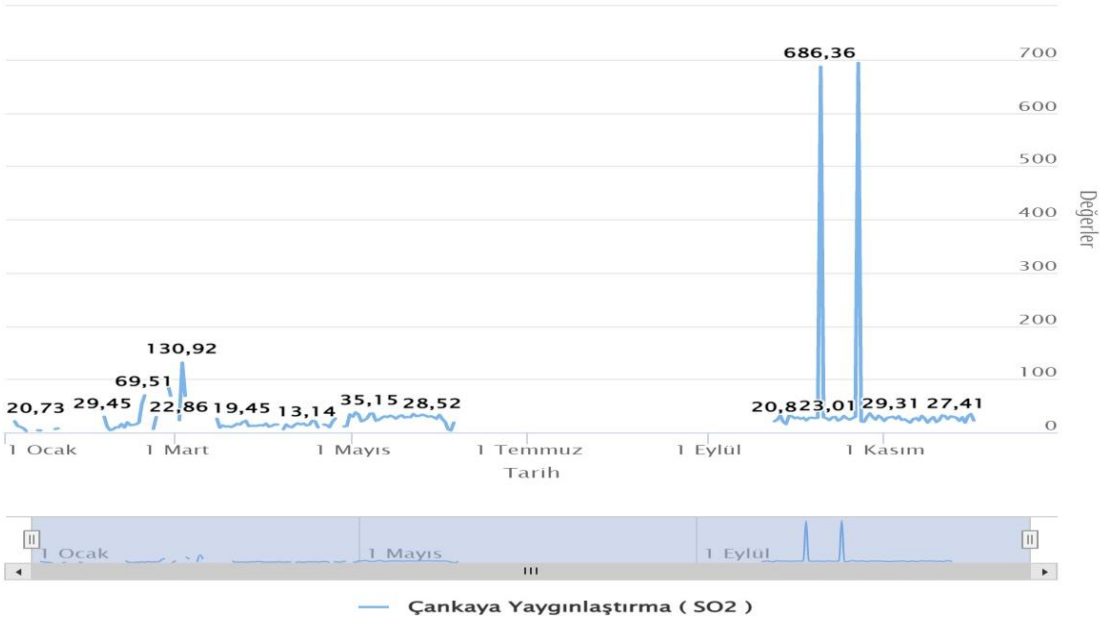
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 21 – Salı tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



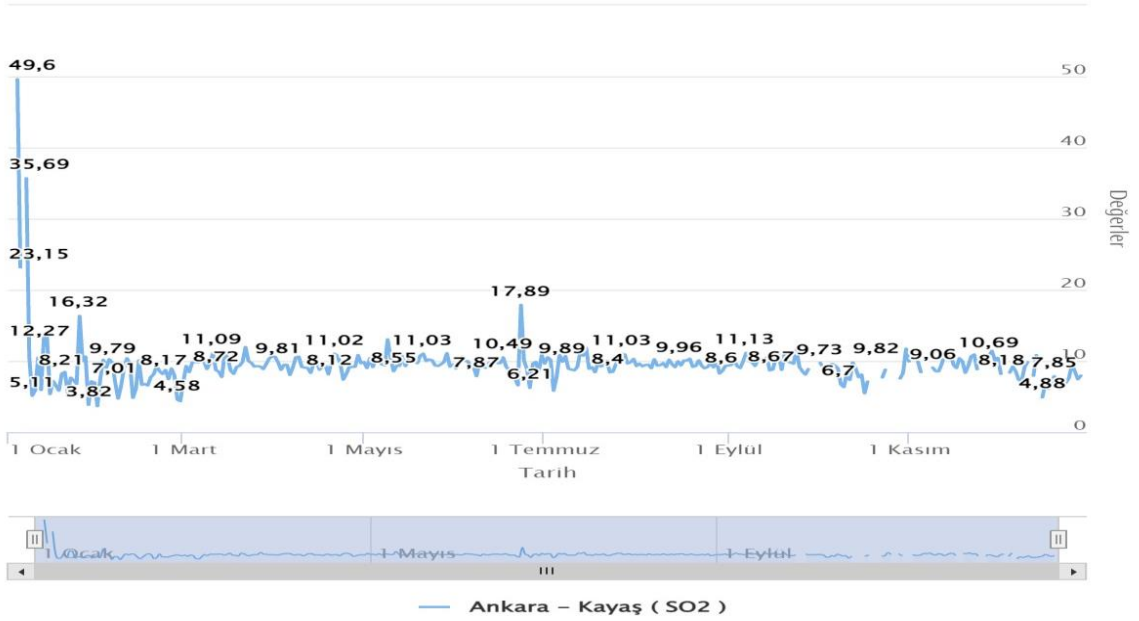
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



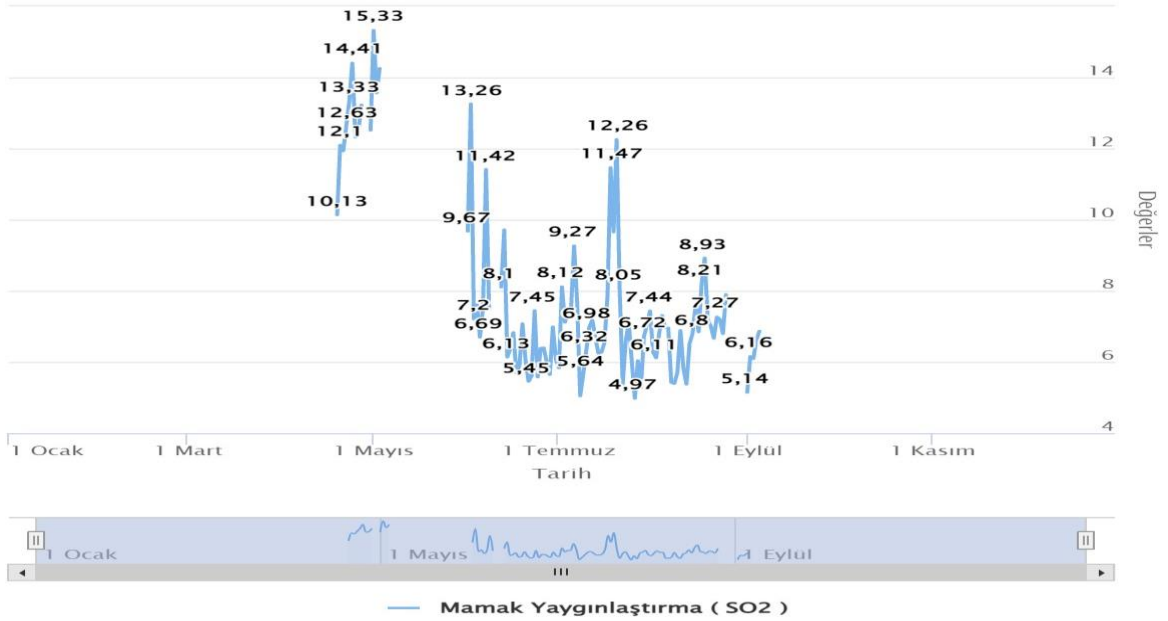
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



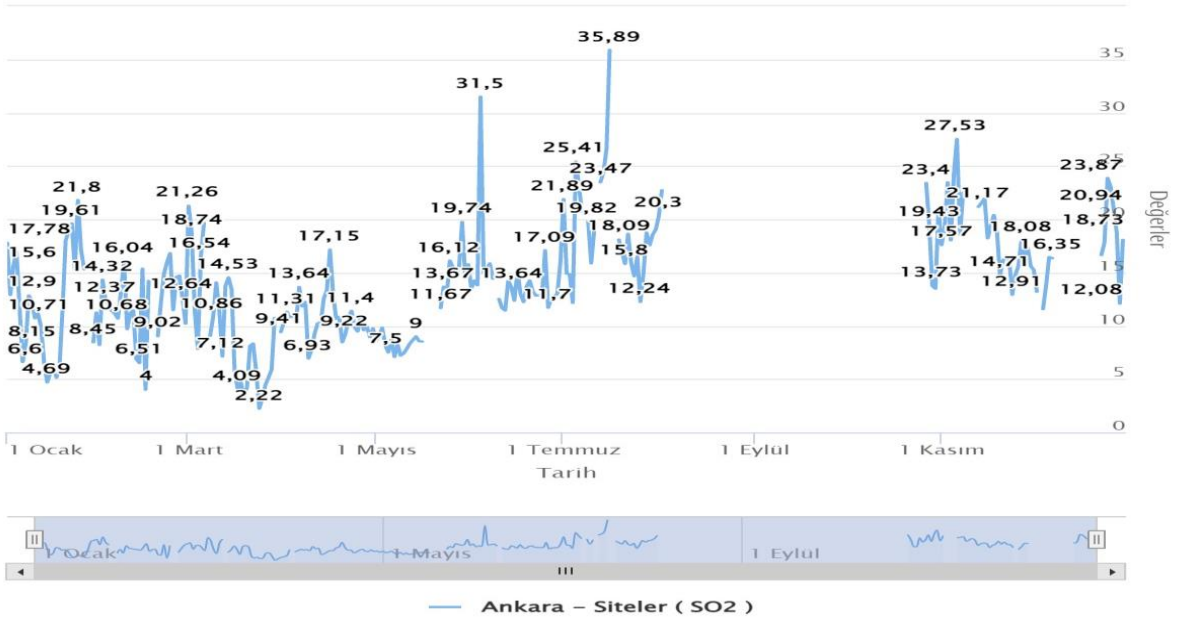
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



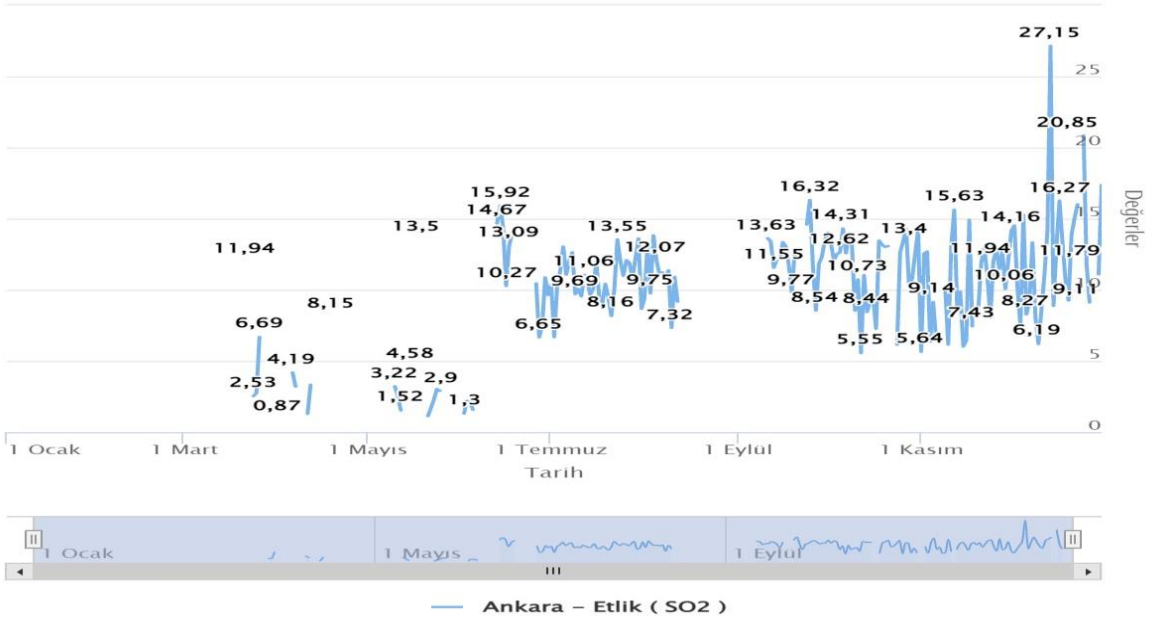
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 12 – Pazar tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



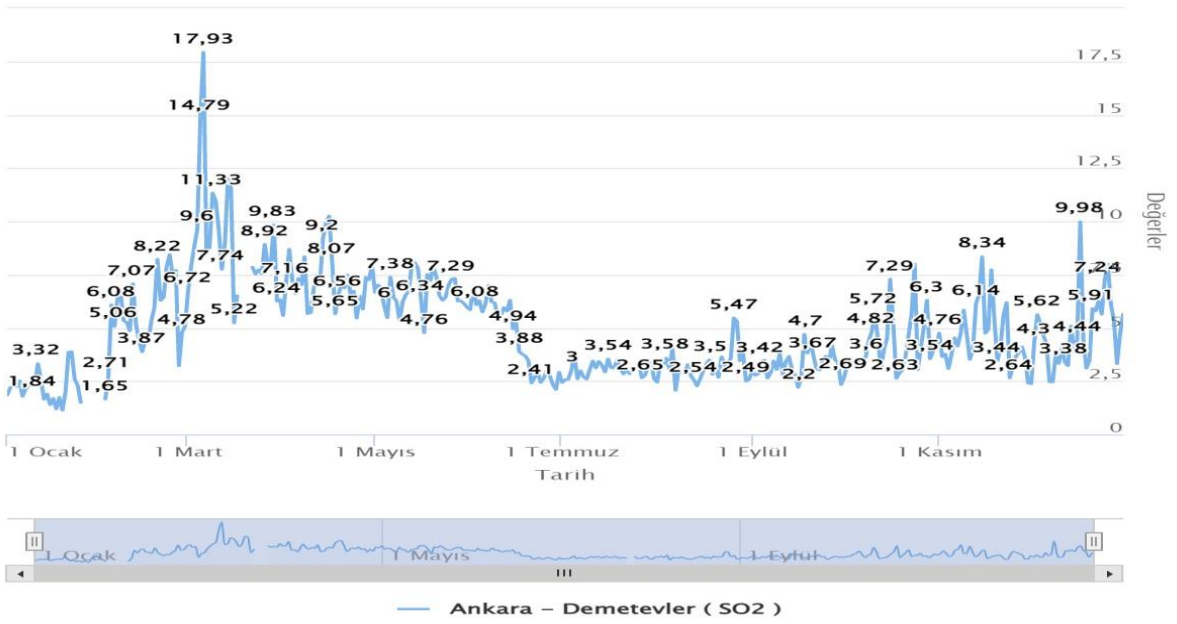
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



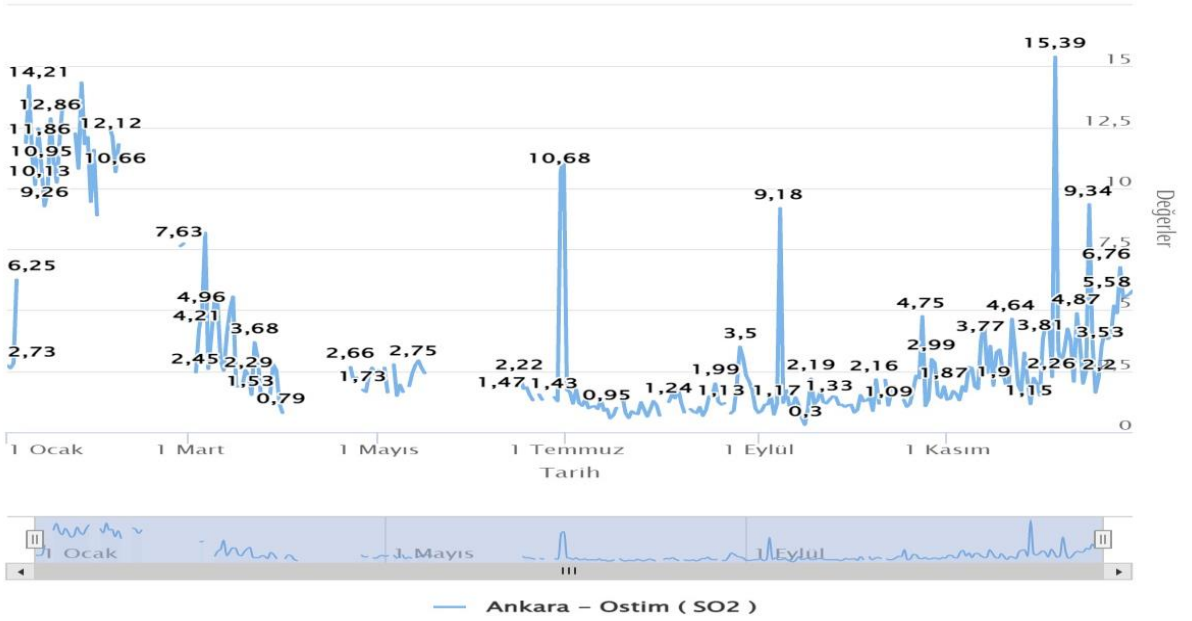
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



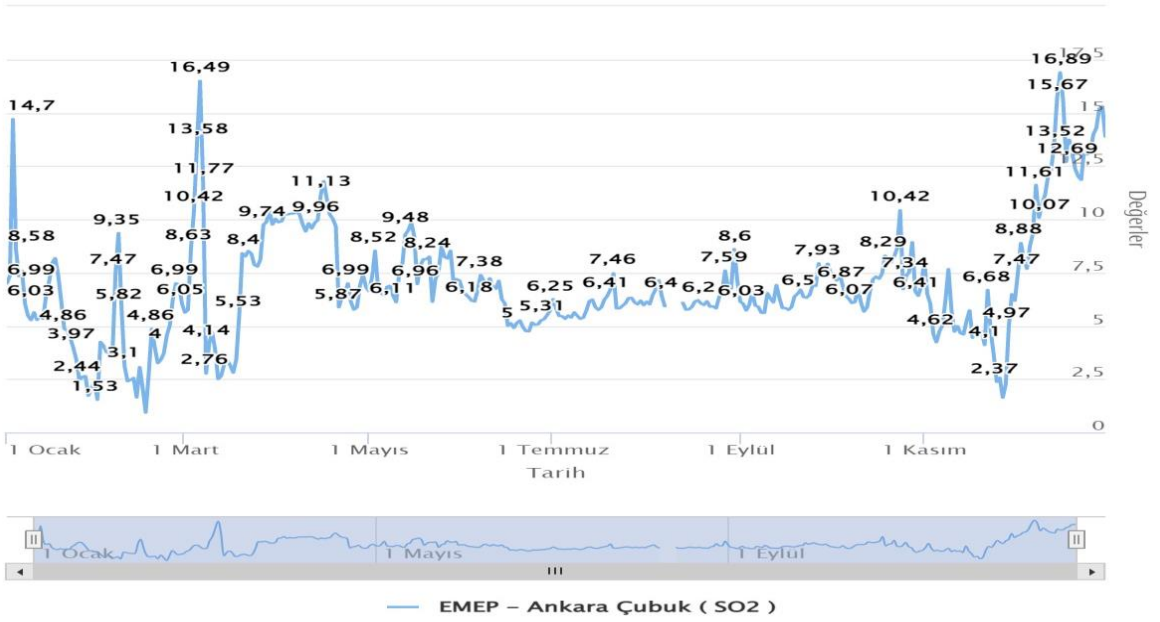
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



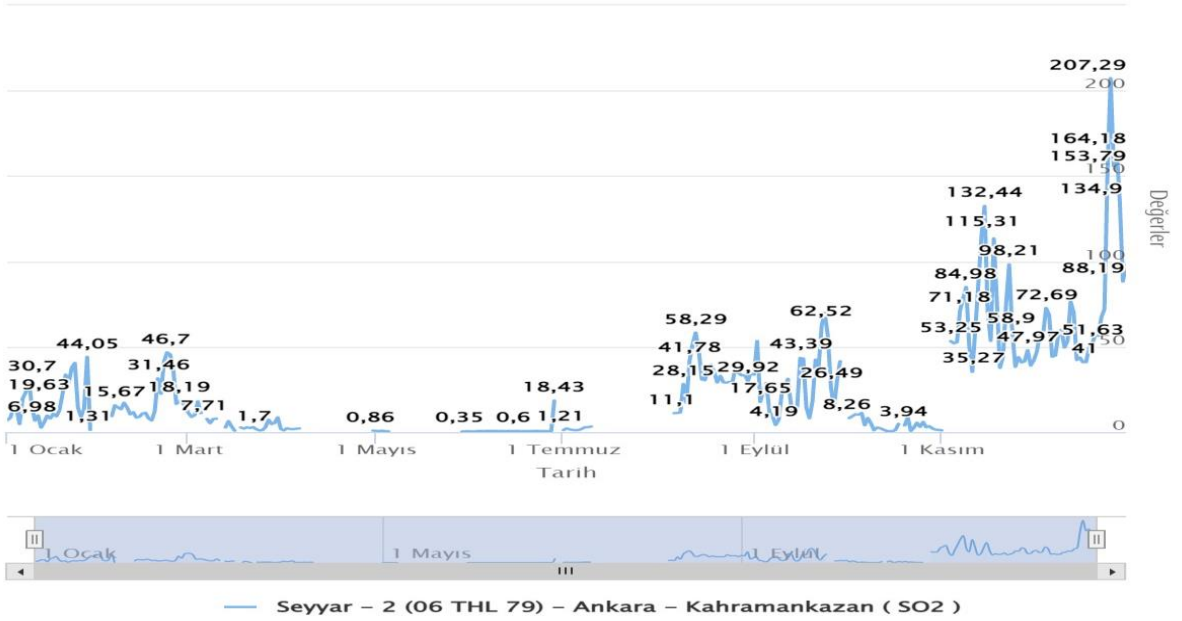
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



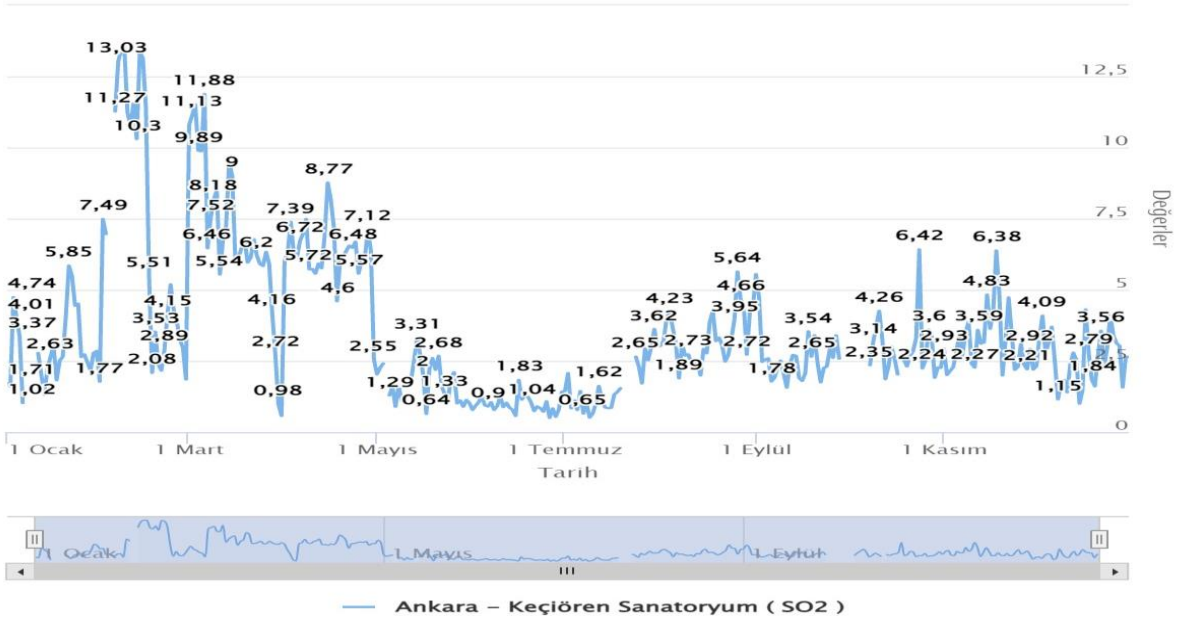
2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO₂) parametreleri için grafik raporu.



Grafik A.2 - 2021 yılında Ankara ilimiz hava kalitesi ölçüm istasyonları SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2022)

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 değerin 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	-	-	-	-	-	-	-	-
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

Etlik 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 Sanitoryum 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

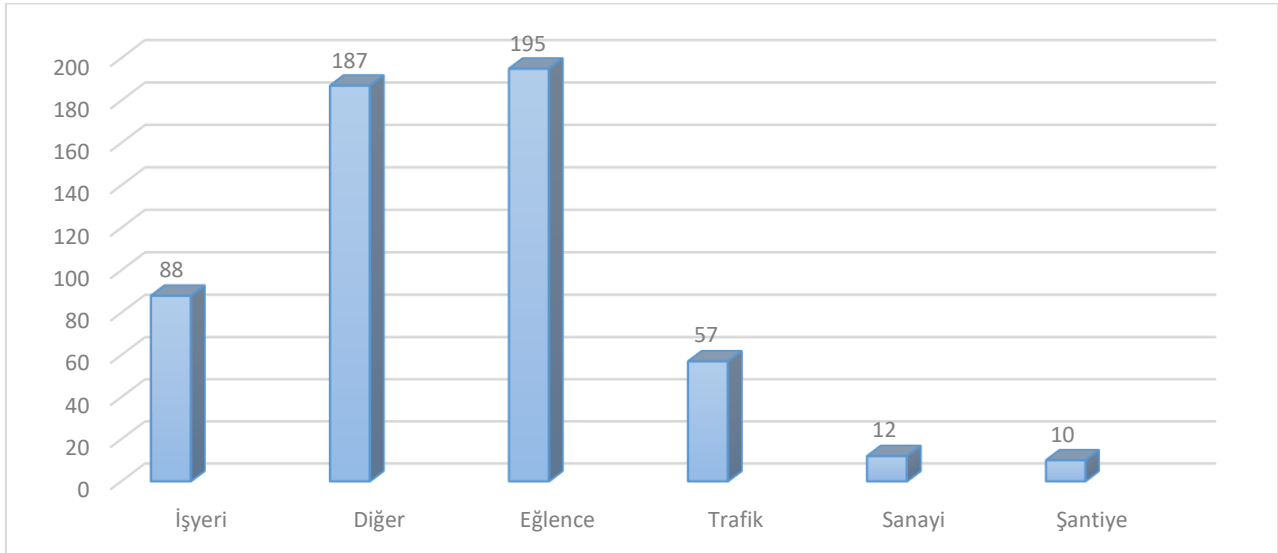
Batıkent İstasyonu	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	18,22	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	26,44	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	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 2021 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.



Grafik A.3 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(A.B.B Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, 2022)

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 İlimizde 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 itibarıyla 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 ve Şehircilik 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 sayısı, 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.8 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(Egzoz Gazı Emisyonu Ölçüm Takip Sistemi,2021)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
21	Veri Mevcut Değil	Veri Mevcut Değil

Çizelge A.9 – Tamamlanan Bisiklet Yolları

(EGO Genel Müdürlüğü, 2021)

İlçesi	Güzerghâhı	Mesafe (km)
Çankaya	Milli Kütüphane – Beşevler Güzerghâhı	2,5
Etimesgut	Eryaman batı Güzerghâhı	7,5

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 yüzeyleleri 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, Yılgin, 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 içerisinde geçmekte, Hatip Çayı ile birleşerek Ankara Çayı adını almakta ve Sakarya Nehrine katılmaktadır.

Çizelge B.10 –İlin akarsuları
(Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2022)

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

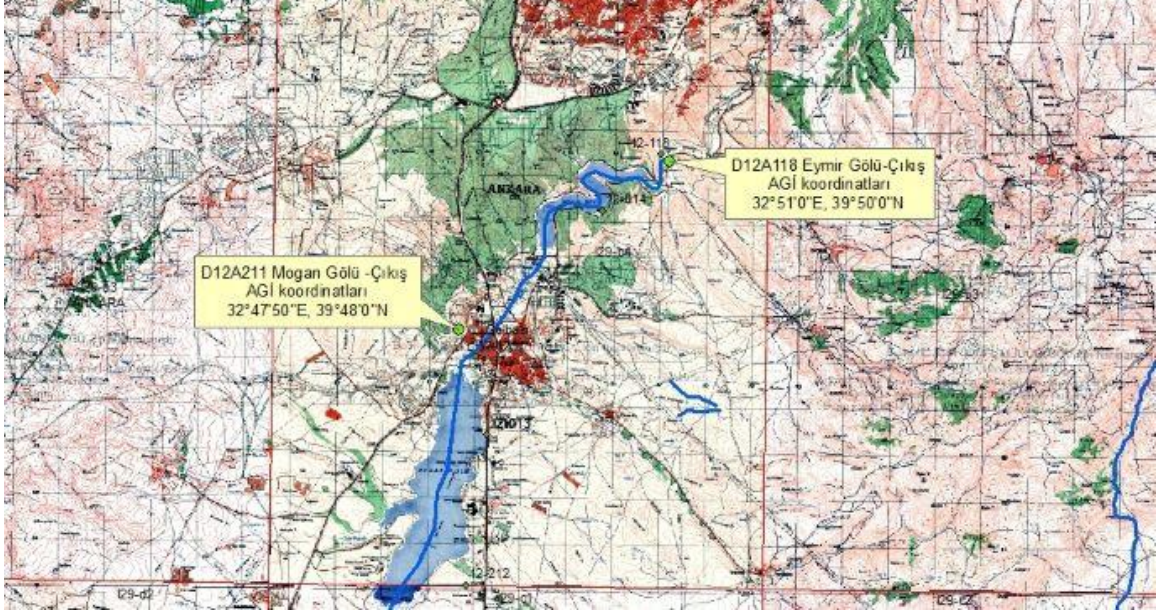
Güzelhisar Deresi	25,60	25,60	Kapalı
Ankara Çayı	195,60	195,60	12,450	Ankara Çayı	Baz (Kapalı)
Aladağ Çayı	110,80	22,10	12,715	Sakarya Nehri	Baz
Sohu Deresi	24,00	24,00	0,815	Eğrekkaya Barajı- Bulak Çayı	Baz
Ayvacak Deresi	3,96	3,96	0,012	Sakarya Nehri	Gökçekaya Pompaj Depolamalı HES Projesi
Kozayağı 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, GGİ)

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
Yüksekliği (Talvegden)	: 52,6 m
Yüksekliği (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
Yüksekliği (Talvegden)	: 101,7 m
Yüksekliği (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
<u>Sulamalar</u>	
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 km²
Yıllık Ortalama Su : 2 470,6 hm³
Tipi : Kaya Dolgu
Yüksekliği (Talvegden) : 78 m
Yüksekliği (Temelden) : 83 m
Toplam Gövde Hacmi : 2,0 hm³
Aktif Hacim : 2 044,7 hm³
Normal su kotunda göl hacmi : 5 980 hm³
Normal su kotunda göl alanı : 263 km²
Dolusavak Proje Debisi : 2 300 m³/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 Mahallesi'nin 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 Mahallesi'nin 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 Ağırılık
Gövde Hacmi : 568 dam³
Yükseklik (Talvegden) : 90 m
Normal Su Kotunda Göl Hacmi : 1900 hm³
Normal Su Kotunda Göl Alanı : 84 km²
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

Göletler

İşletmede olan büyük su işleri sulama tesislerinin özelliklerinin detayları ve işletmeye açılmış taşkın koruma, erozyon rusubat ve kontrol tesislerin sayısı 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

Sulamannın 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 km ²
Baraj	: Asartepe Barajı
Regülatör	: İlhan Regülatörü
Yıllık ortalama su	: 47,76 hm ³
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 İlçesi 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 göl, gölet ve rezervuarlar
(Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2022)

Sıra No.	Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl 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.KARAÖREN	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	ÇELTIKÇİ (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	TEKKEÖY	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

Ankara ilinde 2021 yılı itibariyle yeraltı suyu potansiyeli 286,2 hm³/yıl'dır.

Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli
(Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2022)

Alt Havza Adı	Yeraltısuyu Potansiyeli (hm ³ /yıl)
Yüzükbaşı-Ilıca (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

Yeraltısu 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, Altıncıoğlu 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 malzemeden 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 Kurtboğazi 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 dokanağından 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 yapılabilir. 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 ısıtmasında, soğutmada, kümes ve ahır ısıtmasında, mantar yetiştiriciliğinde, balenolojik banyolarda, toprak ısıtmasında, 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 Permian 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 Permian 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 yüzeylememiş 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 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (DSİ, 2022)

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 YASSIHÖYÜK 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. Rehabilit edilen bu alana Çankaya, Mamak, Altındağ, Keçiören, Yenimahalle, Gölbaşı ilçelerinden alınan evsel atıkların dökümü halen devam etmektedir.

Ayrıca 1999 yılında inşaatı 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

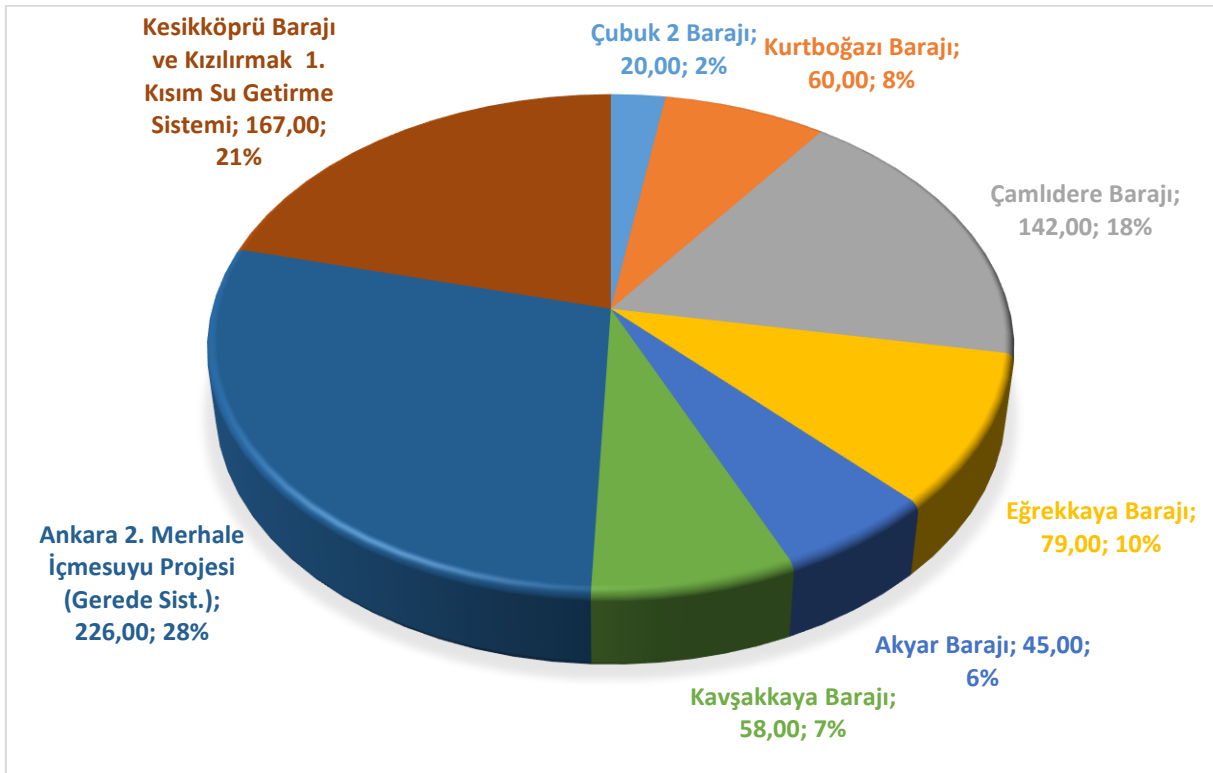
Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır.

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 2021 yılı nüfusu 5.196.163 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 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (DSİ, 2022)

B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım 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 tavalarda 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. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

İlimizde 2021 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 sistemleride yer almaktadır.

Yukarıda belirtilen Basınçlı Sulama sistemleriyle sulanan dekar üzerindeki kullanılan su miktarı kuyu debisi, üretilen bitkinin su isteği gibi değişken etmenlerden dolayı farklılık

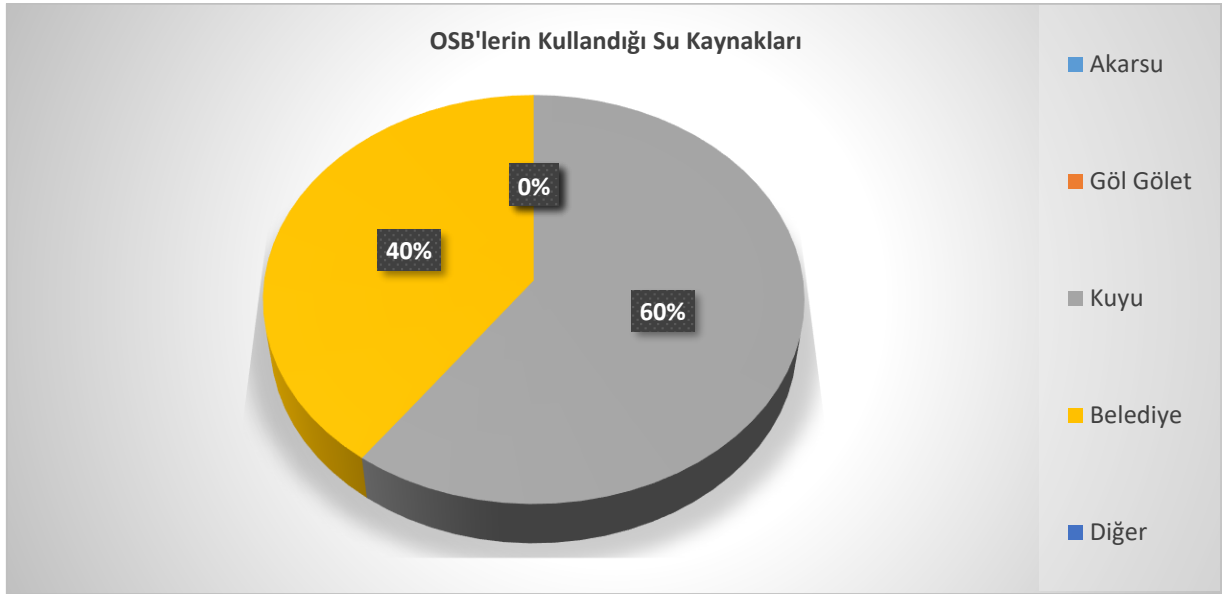
gösterebilir.Ayrıca tüketilen su miktarı ile ilgili olarak Bireysel Sulama Birimimizin yaptığı veya kayıt altına aldığı bir bilgi bulunmamaktadır.

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.Kocahacı 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. Girmeç 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



Grafik B.6 – 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(OSBÜK, 2022)

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.

Cubuk Sistemi

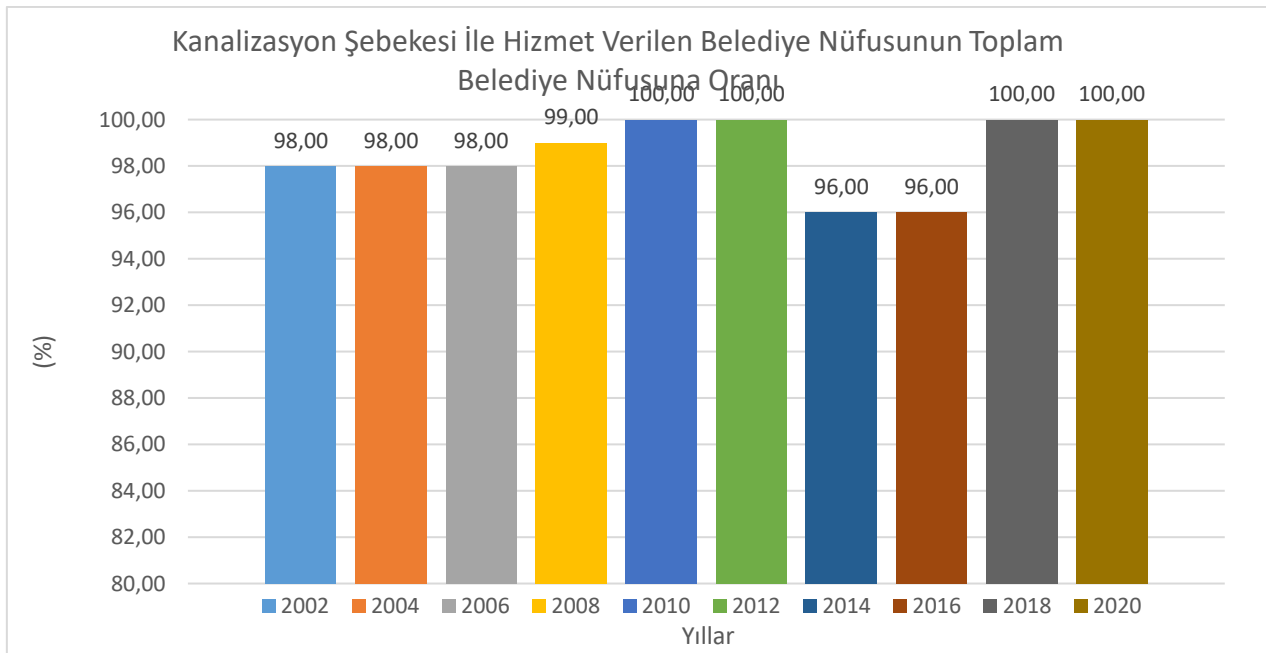
Bu sistem Ankara Çayı havzasının menbaında yer almakta olup, Çubuk-I ve Çubuk-II Barajlarından oluşmaktadır. Ankara'nın 10 km kuzeyinde yer alan Çubuk I Barajı, içme suyu temini ve taşkın koruma amacıyla 1936 yılında işletmeye açılmıştır. 60 yıllık bir maziye sahip olan Çubuk I Barajı, millenme ve su toplama havzasında yer alan kirlетici 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, Bağırçan, 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 itibariyle 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.

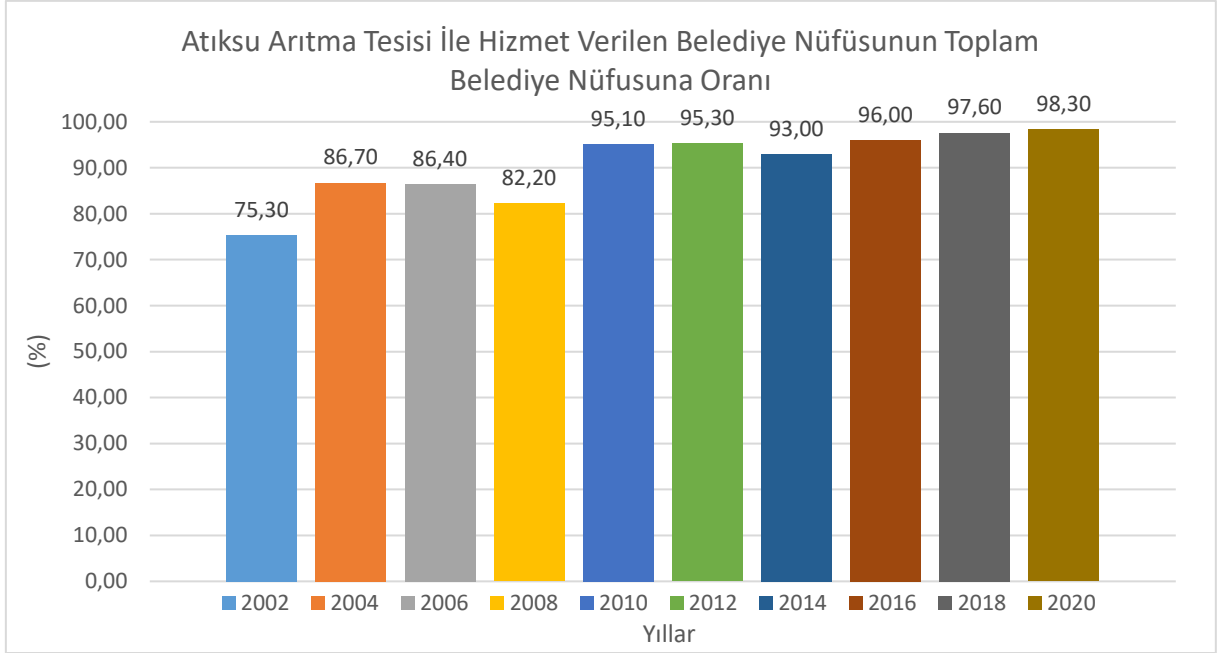
B.6. Çevresel Altyapı

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

(TUİK, 2021)



Grafik B.8 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (TUİK, 2021)

Türkiye İstatistik Kurumu su ve atık istatistikleri kapsamında, iki yılda bir veri yayımlamakta olup; en son 2020 yılı verileri web sitesinde yayımlanmıştır.

Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (m ³ /gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi	ASKİ Tatlar AAT	x			x		765.000	var	5,79	Ankara Çayı	yok	3.920.000	52.557.895
İlgeler	ASKİ Ayaş-Sinanlı AAT	x				x	6.172	Kurulum aşamasında	0,32	Uğur Çayı	yok	26.167	361.150
	ASKİ Çayırhan AAT	x			x		1.500	yok	0,018	Hasan Polatkan Baraj Gölü	yok	10.00	268.400
	ASKİ Nallıhan AAT	x				x	1.500	yok	0,03	Nallıhan Çayı	yok	17.100	410.300
	ASKİ Hasanoğlan AAT	x				x	3.000	yok	0,036	Hatip Deresi	yok	25.000	160.000
	ASKİ Evren AAT	x			x		1.000	yok	0,009	Hirfanlı Baraj Gölü	yok	9.450	12.000
	ASKİ Yaprıcak Güney Batı AAT	x				x	4.000	yok	0,02	Arıdüzü Deresi	yok	25.000	2.062.000
	ASKİ Polatlı AAT	x				x	19.872	var	0,26	Gülveren Deresi	yok	89.350	14.337.398
	ASKİ Kahramankazan AAT	x				x	10.289	var	0,087	Ova Çayı	yok	64.988	4.393.800
	ASKİ Lalahan AAT	x				x	1.500	yok	0,017	Hatip Deresi	yok	12.500	110.000
	ASKİ Turkuaz AAT	x			x		4.000	yok	0,023	Arıdüzü Deresi	yok	25.000	1.617.135
ASKİ Çubuk AAT	x				x	25.068	var	0,19	Çubuk Çayı	yok	108.939	11.134.100	
ASKİ Haymana AAT	x				x	2.529	yok	0,04	Ilıcaözü Deresi	yok	12.424	382.400	
ASKİ Karagedik Paket AAT	x				x	900	yok	0,01	Sakarya Havzası	yok	6.000	0	
ASKİ Kalecik AAT	x				x	2.492	yok	0,007	Uludere Çayı	yok	20.000	515.248	
ASKİ Çamlidere Paket AAT	x				x	450	yok	0,005	Sakarya Havzası	yok	3.000	0	
ASKİ Yaprıcak Kuzey Doğu AAT	x				x	4.000	yok	0,027	Arıdüzü Deresi	yok	25.000	2.275.000	

	ASKİ Ayvaşık Paket AAT	x				x		1.200	yok	0,14	Ayvaşık Deresi	yok	8.000	0
	ASKİ Akkuzulu Paket AAT	x				x		250	yok	0,003	Çubuk Çayı	yok	1.650	0
	ASKİ Yukarı Çavundur Paket AAT	x				x		150	yok	0,0017	Çubuk Çayı	yok	1.000	0
	ASKİ Pazar Paket AAT	x				x		100	yok	0,0012	Ova Çayı	yok	650	0
	ASKİ Elmadağ AAT	x					x	4.951	Kurulum aşamasında	0,67	Hatip Deresi	yok	39.732	1.095.090
	ASKİ Karaköy AAT	x					x	41.819	var	0,32	Çubuk Çayı	yok	160.000	14.337.398
	ASKİ Bezirhane Paket AAT	x				x		200	yok	0,023	Bezirhane Deresi	yok	1.350	0
	ASKİ Kesikköprü Paket AAT	x				x		1.200	yok	0,014	Kesikköprü	yok	8.000	0
	ASKİ Beypazarı AAT	x					x	8.926	Kurulum aşamasında	0,057	Kirmir Çayı	yok	64.100	3.568.500
	ASKİ Kızılcahamam AAT	x					x	6.186	Kurulum aşamasında	0,09	Kirmir Çayı	yok	26.110	984.817

(ASKİ, 2022)

*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, 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.17 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasite (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
ANADOLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ATIKSU ARITMA TESİSİ)	Kurulu	250	-	Evsel+Endüstriyel	0,083	Kuru Dere Yatağı
ANKARA SANAYİ ODASI 2. VE 3.ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Kurulu	2500	-	Evsel+Endüstriyel	0,540	Dere Yatağı
BAŞKENT ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ATIKSU ARITMA TESİSİ)	Kurulu	2500	-	Biyolojik+Kimyasal	0,093	Ankara Çayı
ANKARA SANAYİ ODASI 1. Organize Sanayi Bölgesi	Kanalizasyon Altyapısına Bağlı	-	-	-	-	-
POLATLI ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI	Kurulu	410	-	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, 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.

Çizelge B.18 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

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. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler

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. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

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.19 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (ASKİ, 2022)

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)
225.943.846							225.943.846

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 komisyonda görevli teknik personeller tarafından yürütülmektedir.

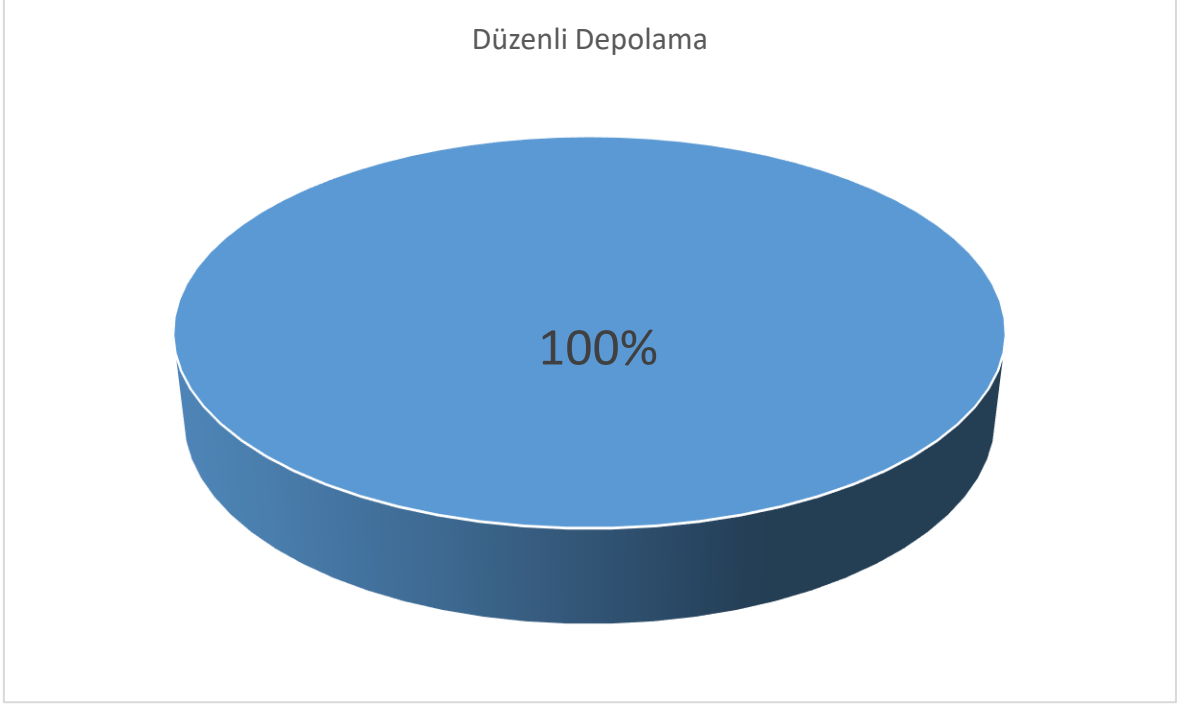
Çizelge B.20 - 2021 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

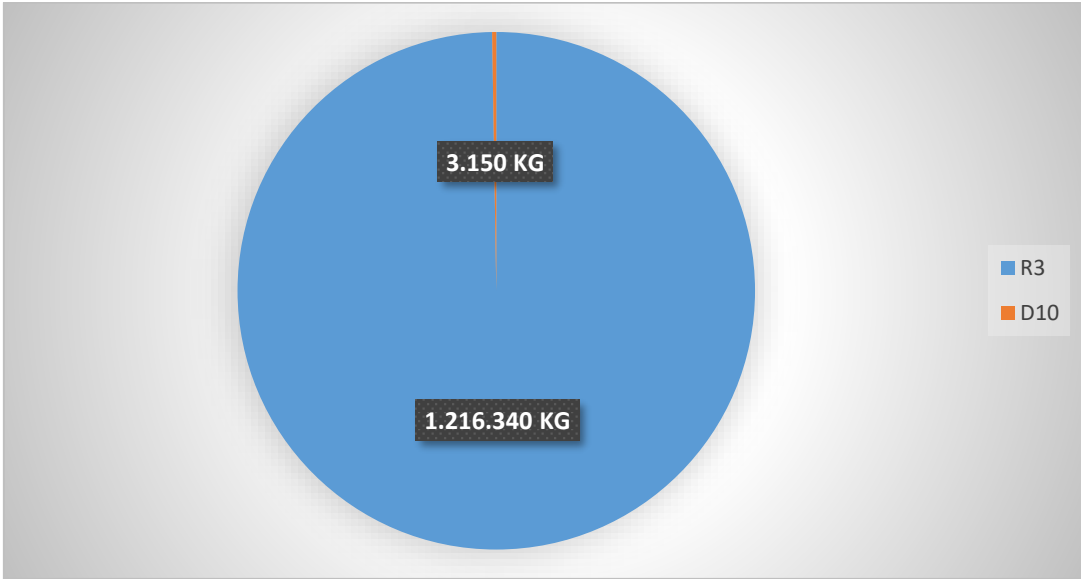
Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki)	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	
Sincan	Atıksu dökülmesi	X		Kirlenmiş toprağın kaldırılarak 17 05 03 koduyla lisanslı tesiste bertarafa gönderilmesi.
Sincan	Asidik yıkama sularının toprağa dökülmesi.			Kirlenmiş toprağın kaldırılarak 17 05 03 koduyla lisanslı tesiste bertarafa gönderilmesi.
Etimesgut	İşletme faaliyetlerinin geneli		X	Revize edilen Temizleme, Faaliyet Planlama ve Değerlendirme Raporu onaylanmıştır.
Kahramankazan	Sodyum hidroksit dökülmesi	X		Kirlenmiş toprağın kaldırılarak 17 05 03 koduyla lisanslı tesiste bertarafa gönderilmesi.
Beypazarı	Şikayet bildirimine istinaden TKKNKSDY kapsamında inceleme		X	-
Ayaş	İşletme faaliyetlerinin geneli		X	-
Sincan	İşletme faaliyetlerinin genelinin kirliliğe sebep olup olmadığına dair inceleme		X	-

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.



Grafik B.9 - 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(ASKİ, 2022)



Grafik B.10 - 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

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.21 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

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.22 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

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.23 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

(Kaynak, yıl)

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.

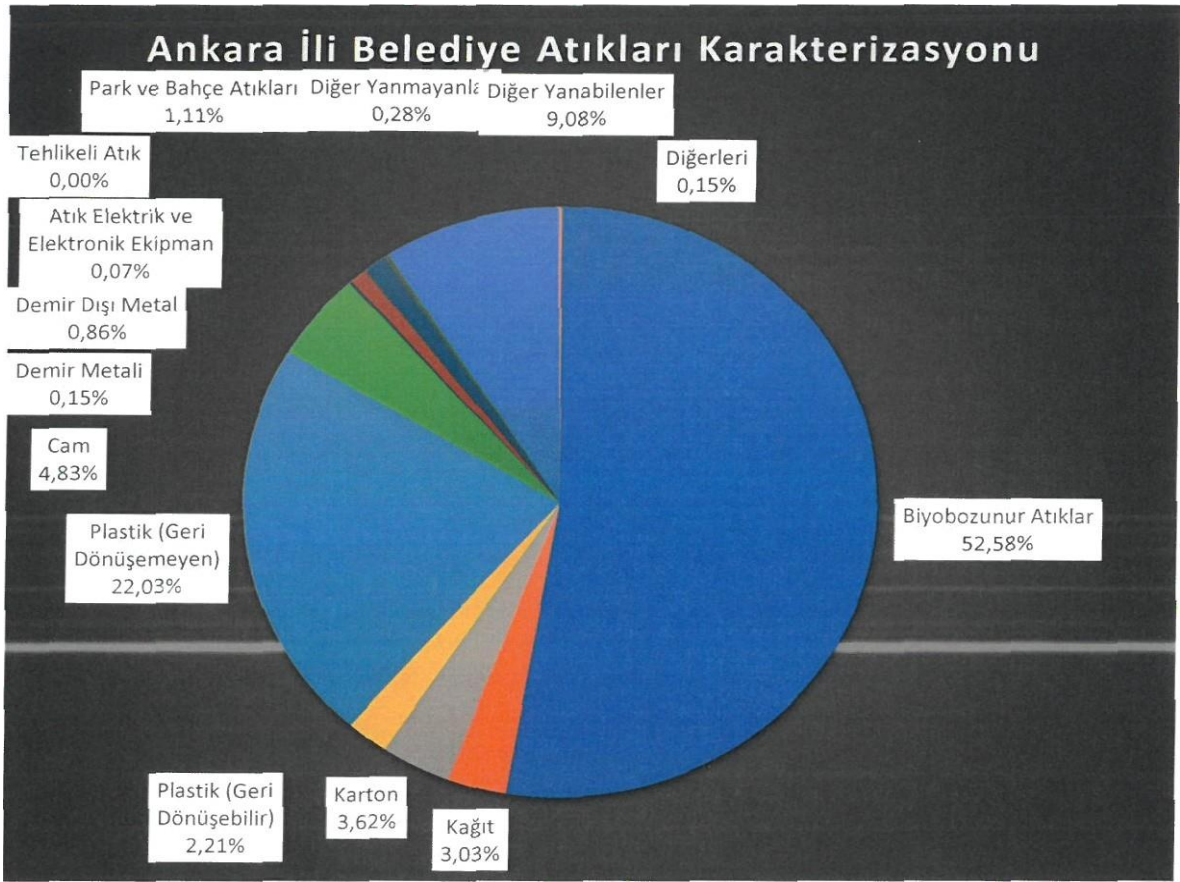
Kaynaklar

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ
- Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı
- Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

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
(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2022)

Çizelge C.24 - 2021 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)

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 yürütölmektedir. 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 01.01.2021 ile 31.12.2021 tarihleri arasında **20.453.850** ton hafriyat depolanmıştır.

Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2022)

Belediye Adı	Üretilen ve Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atığı Miktarı (Ton/Yıl)	Hafriyat Toprağı Yönetimi
		Döküm Sahası Sayısı
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	31.793.002 TON	10

2021 YILINDA DÖKÜM SAHALARINA AİT TONAJ BİLGİLERİ		
SIRA NO	DÖKÜM SAHASI ADI	ÖLÇÜ BİRİMİ
1	KAHRAMANKAZAN-SARAY	11.253.159
2	TULUMTAŞ	2.904.910
3	MAMAK	1.637.885
4	GİCİK	1.290.061
5	KOÇYİĞİT TİBALTI	1.026.868
6	BAĞLUM	670.185
7	AKYURT	483.822
8	PURSAKLAR	463.100
9	BALLIKUYUMCU	713.597
10	KAZAN-MERKEZ	10.263
TOPLAM		20.453.850 TON

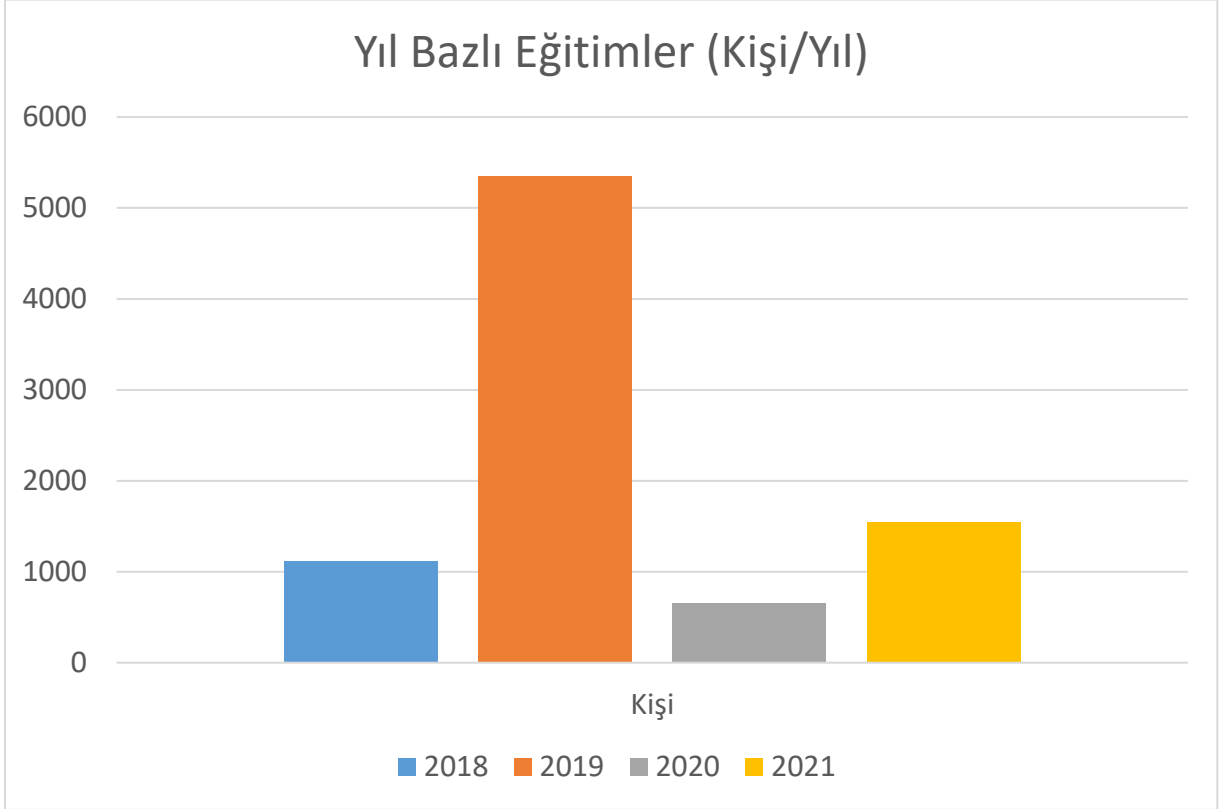
2021 YILINDA İNŞAAT ALANI VE DOLGU İZİNLİ PARSEL ALANLARINA AİT TONAJ BİLGİLERİ	
	ÖLÇÜ BİRİMİ (TON)
TOPLAM	11.339.152 TON

GENEL TOPLAM	31.793.002 TON
---------------------	-----------------------

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

2021 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 1550 kişiye eğitim verilmiştir.



Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(A.Ç.Ş.İ.D.İ.M, 2022)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.26 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/ OSB/Üniversite/ Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Akyurt Belediye Başkanlığı	Akyurt	42	14
1. Sınıf AGM	Çankaya Belediye Başkanlığı	Çankaya	34	13
1. Sınıf AGM	Yenimahalle Belediye Başkanlığı	Yenimahalle	42	14
1. Sınıf AGM	Mamak Belediye Başkanlığı	Mamak	42	14
1. Sınıf AGM	Kızılcahamam Belediye Başkanlığı	Kızılcahamam	42	14
2. Sınıf AGM	Panora İşletmecilik A.Ş.	Çankaya	16	5
2. Sınıf AGM	Mnm Avrasya Orman İşl. Oto Hay. Turizm Enerji İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti. Nata Vega Alışveriş Merkezi	Mamak	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş.San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti.-Gölet Şubesi	Etimesgut	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş.San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti.-Elvankent Şubesi	Etimesgut	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş.San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti-İstasyon Şubesi	Etimesgut	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş.San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti-Batıkent Şubesi	Yenimahalle	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş.San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti	Etimesgut	16	5

2. Sınıf AGM	Dolunay Avm İşletme Ve Konut İnşaat Tic.A.Ş.-Antares Alışveriş Merkezi	Keçiören	16	5
2. Sınıf AGM	Adma Alışveriş Merkezleri Yatırım Ve İşl. A.Ş. (Anatolium Ankara Avm)	Mamak	16	5
2. Sınıf AGM	Multi Ankara Emlak Geliştirme Ve Yatırım A.Ş. (Forum Avm)	Keçiören	16	5
2. Sınıf AGM	Atlantis Grup Alışveriş Eğlence Merk.Gay.İnş.Tur.İth.İhr.San. Ve Tic.A.Ş.	Yenimahalle	16	5
2. Sınıf AGM	A1 Grup Gayrimenkul A.Ş. (A-City Avm)	Yenimahalle	16	5
2. Sınıf AGM	İTO Yatırım Enerji İnşaat Petrol Turizm Emlak Taşımacılık Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Panora İşletmecilik A.Ş.)	Çankaya	16	5
3. Sınıf AGM	Nev Gıda Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.- Macunköy Şubesi	Yenimahalle	15	4
3. Sınıf AGM	Nev Gıda Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.- Gimat Şubesi	Yenimahalle	15	4
3. Sınıf AGM	Gülmar Gıda San. Tic. Taah. Ltd. Şti. Ankara City Gross 2 Şubesi	Yenimahalle	15	4
3. Sınıf AGM	Alınışık Fırın İşl. Oto. Tem. İnş. Hay. Taah. Tic. Ltd. Şti.	Etimesgut	15	4
Mobil Atık Getirme Merkezi	Yoktur	-	-	-

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

Çizelge C.27 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

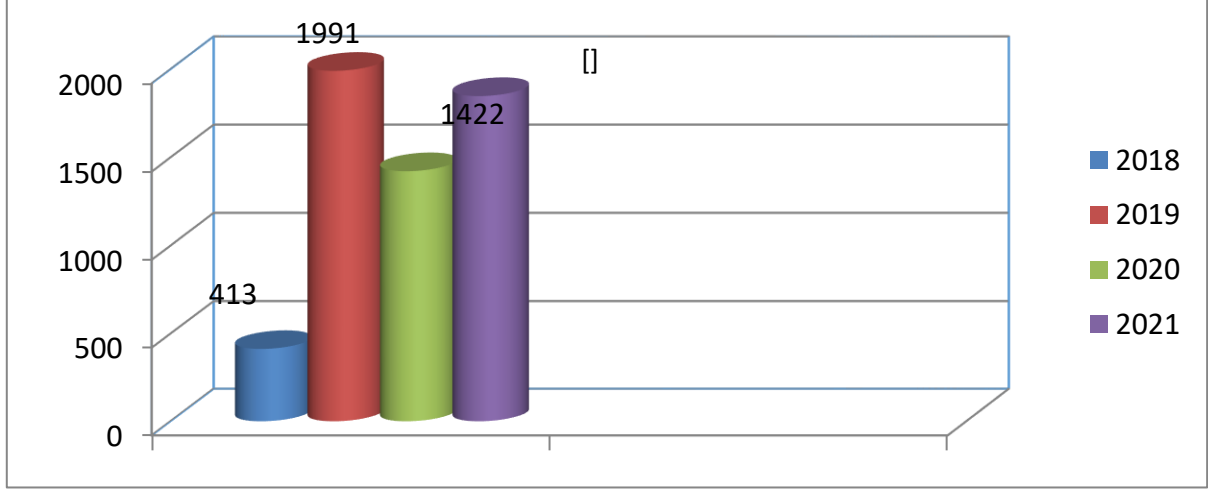
Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)	7	4
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)	18	2
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri	-	-
Belediye Birlikleri		
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	-	-
İl Özel İdareleri Mücavir Alan Dışı	-	-

Çizelge C.28 – 2021 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 Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	79	1
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	571	40
A alışveriş Merkezleri	28	18
Belediyeler	25	6
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	2916	47
Havalimanları	1	1
İl Özel İdareleri	-	-
İş merkezi ve Ticari Plazalar	55	5
Kamu Kurum ve Kuruluşları	1333	721
Konaklama İşletmeleri	185	8
Limanlar	-	-
Organize Sanayi Bölgeleri	12	6
Sağlık Kuruluşları	113	21
Tren ve Otobüs Terminalleri	2	0
Zincir Marketler	1781	820
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	-	-

Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	-	-
Kafeterya ve Restoranlar	-	-
Kargo Şirketleri	-	-
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	-	-



Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

C.4. Ambalaj Atıkları

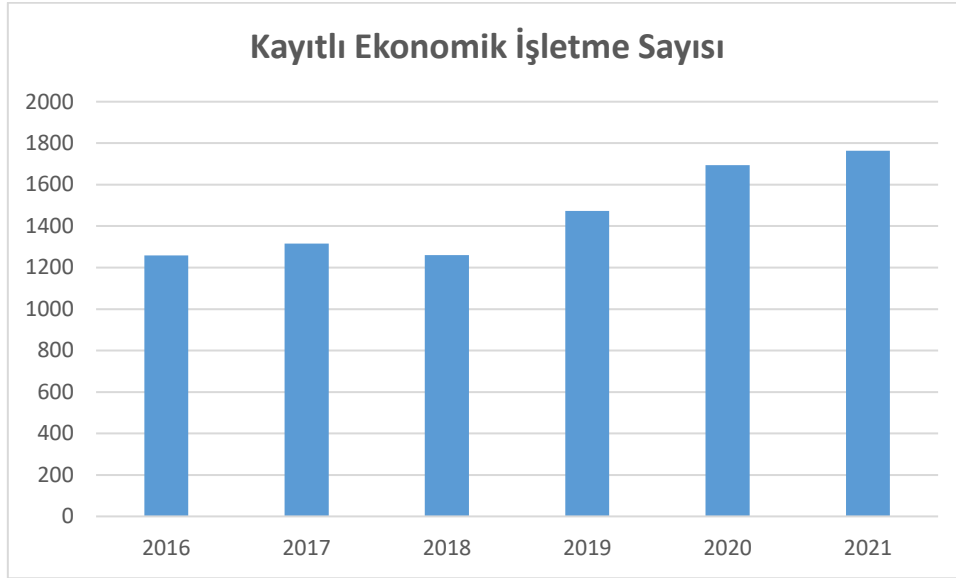
İlimizde oluşan ambalaj atıklarının (kâğıt-karton, cam, plastik, metal, kompozit vb) kaynağında ayrı olarak biriktirilmesi ve lisanslı firmalar tarafından toplanması ve geri dönüşümlerinin sağlanması yönündeki sistemin geliştirilerek devamının sağlanması yönünde çalışmalar sürdürülmektedir. Ürünlerini 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.

Çizelge C.29 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	2.412.178	21.943.386
Metal	165.707	3.158.873
Kompozit	200	2.475.325
Kağıt Karton	5.608.798	1.383.066
Cam	1.101.972	717.401
Ahşap	1.587.382	2.832.183
Karışık	139.396.291	0
Toplam	150.272.528	32.510.234

Çizelge C.30 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	1498
Ambalaj Üreticisi Sayısı	147
Tedarikçi Sayısı	119



Grafik C.14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

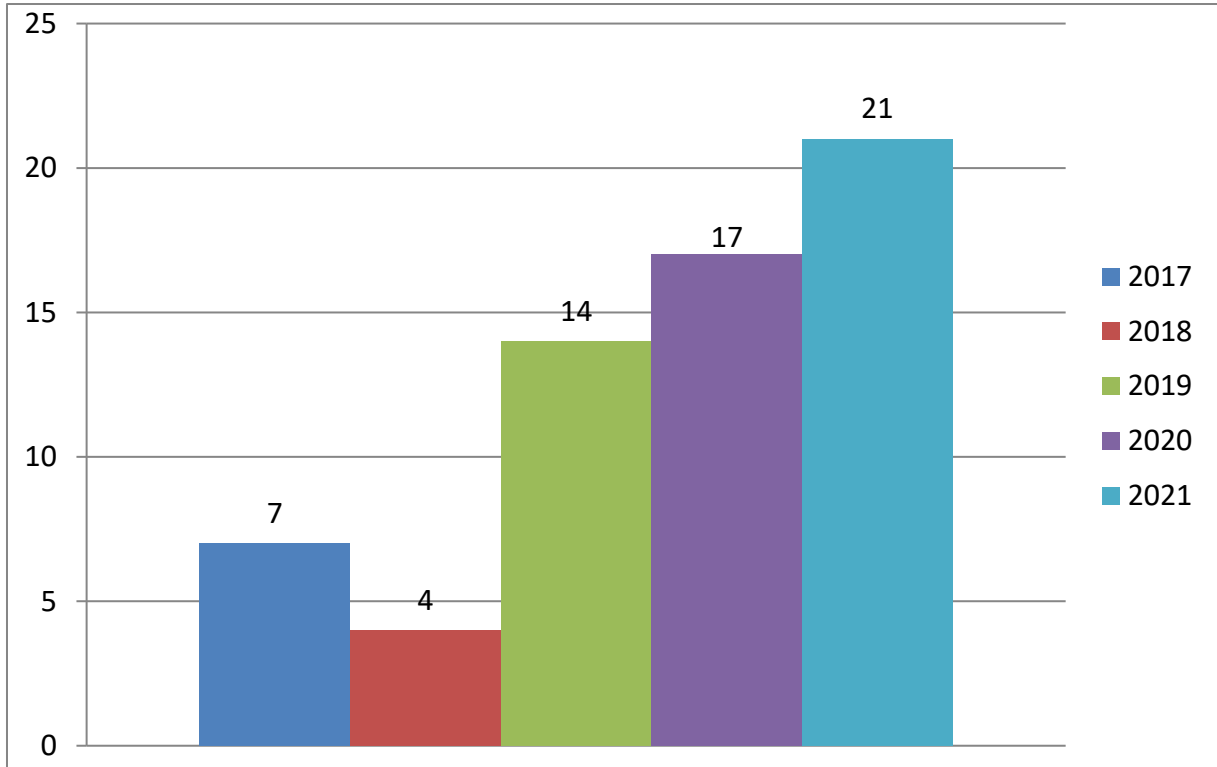
Çizelge C.31 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2022)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
10	3	2	5

Çizelge C.32 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2022)

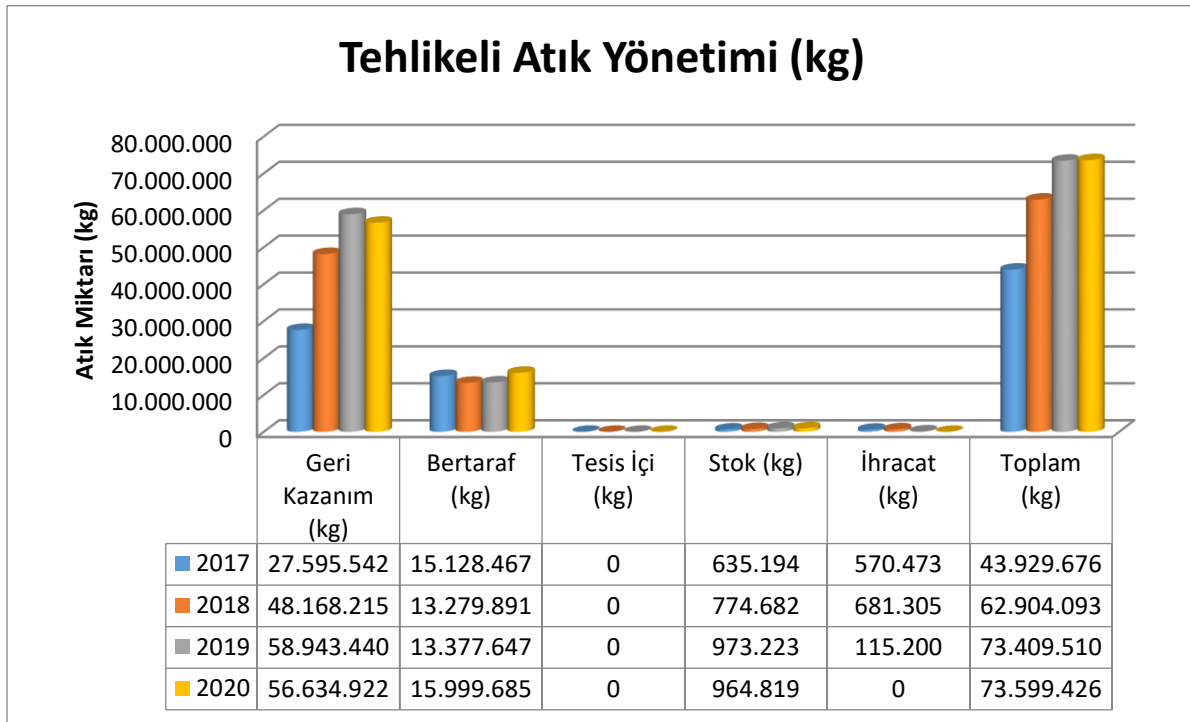
Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
21	11	2	2	4	2	0	0

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



Grafik C.15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(E-izin, 2022)

C.5. Tehlikeli Atıklar



Grafik C.16 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2021)

Çizelge C.33 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

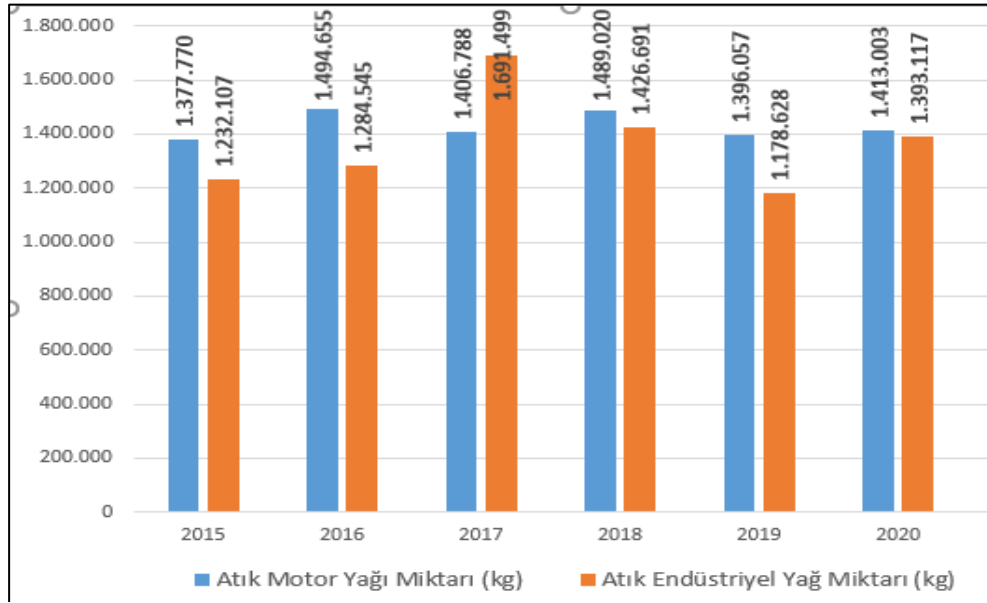
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	5.294.264
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	29.130
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm 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
R_AHM	Alternatif hammadde işleme	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 hücresel 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.

Atık Yönetim Uygulamasında 2021 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020’u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Yağlar

Grafik C.17 – Yıllar itibariyle Ankara ilinde atık madeni yağ miktarları & (A.Ç.Ş.İ.D.M, 2021)



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.34 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

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

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.35 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2021)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
5.270.928	3.854.537	4.834.447	7.178.192	6.641.015	4.215.576	4.226.847

*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

Çizelge C.36 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

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	-

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

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.

Atık Yönetim Uygulamasında 2021 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

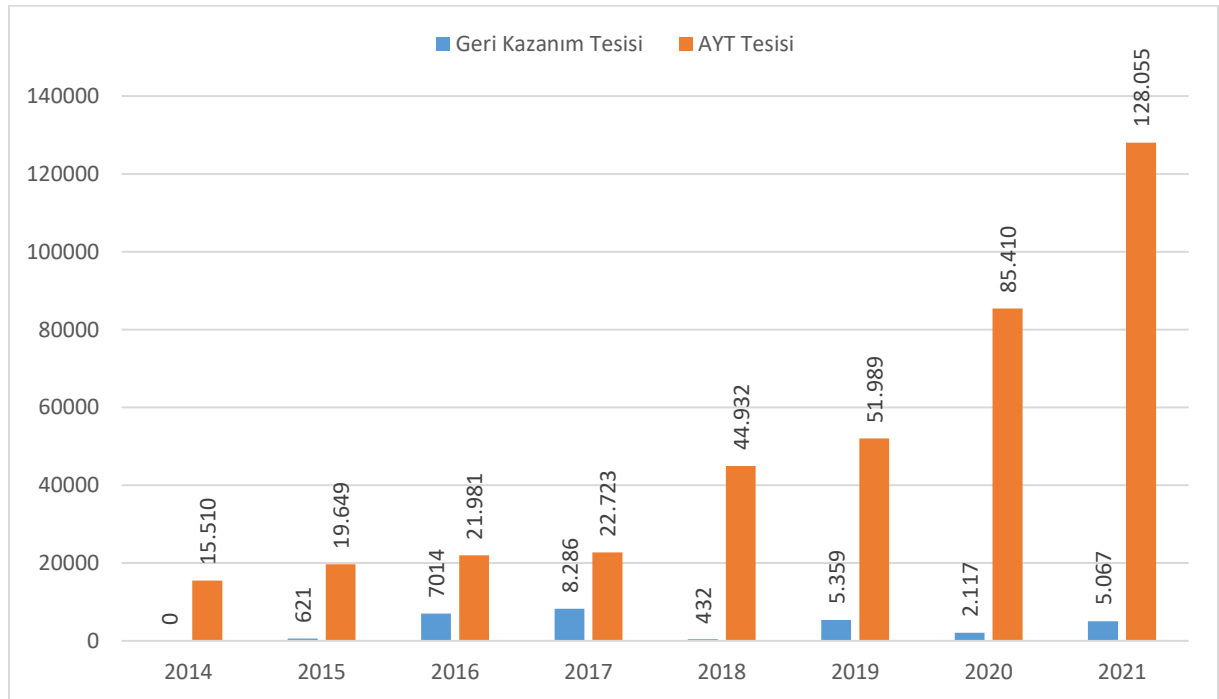
Çizelge C.37 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

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	133.122	-	-

Çizelge C.38 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Geri Kazanım Tesisi	0	621	7014	8.286	432	5.359	2.117	5.067
AYT Tesisi	15.510	19.649	21.981	22.723	44.932	51.989	85.410	128.055

Ömrünü tamamlamış lastik üreticileri (atık üreticisi) tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade eder.

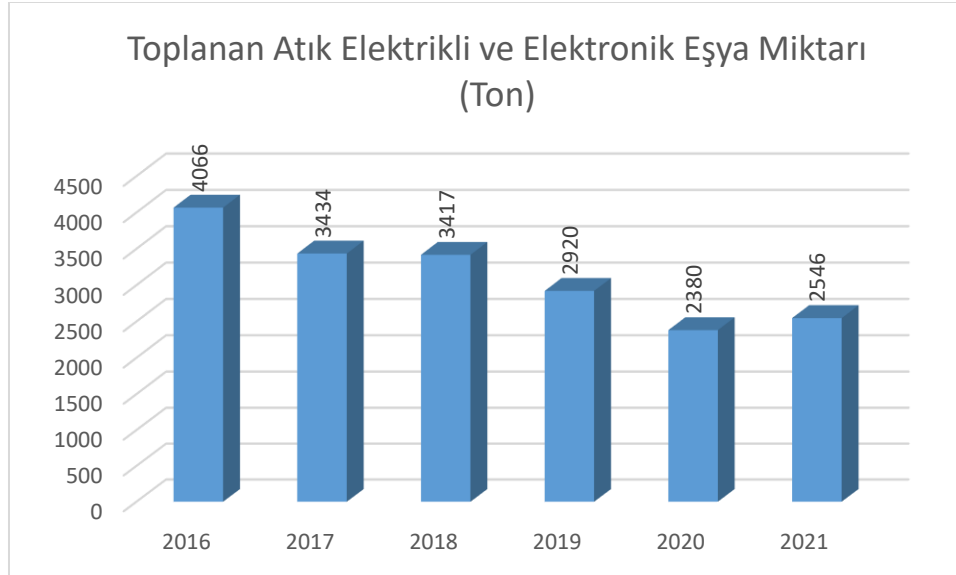


Grafik C.18 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

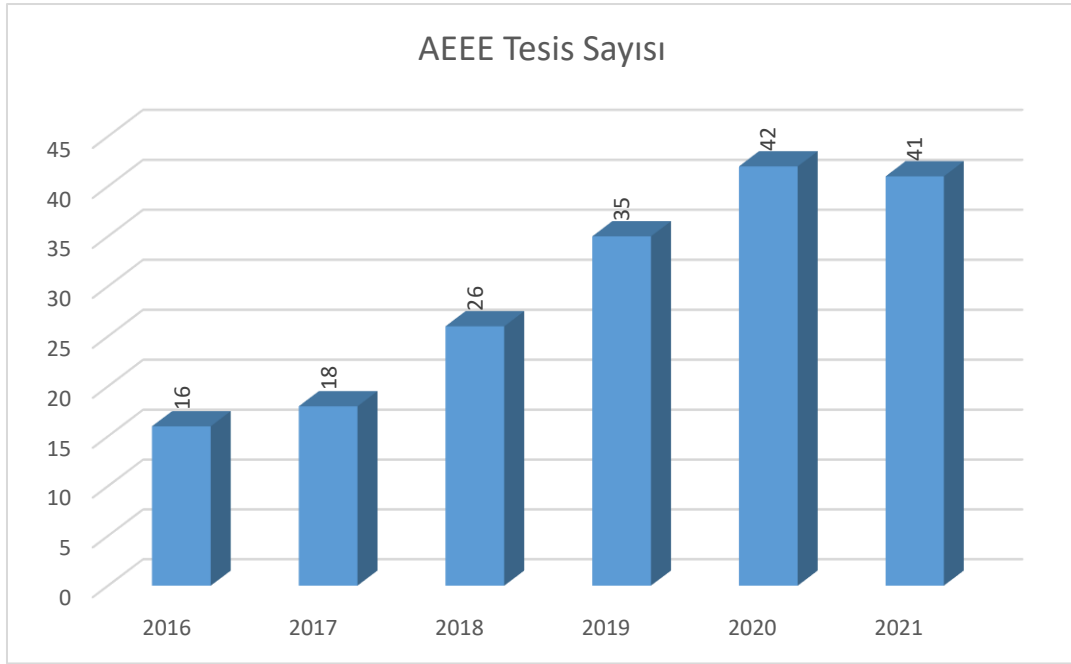
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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 (implantasyon 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)
(A.Ç.Ş.İ.D.İ.M, 2022)



Grafik C.20 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(A.Ç.Ş.İ.D.İ.M, 2022)

Çizelge C.39 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

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	-	41	2.735

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.40 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
4	15	-	1.108	1495,1

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.41 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
D1	3.828.715.245
D10	3.281.997
D5	123.726.033
R_AHM	191.394.410
R1	789.916
R12	129.334.019
R13	601.757
R3	3.917.851
R4	18.509.954
R5	11.501.702
R9	2.350

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.42 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

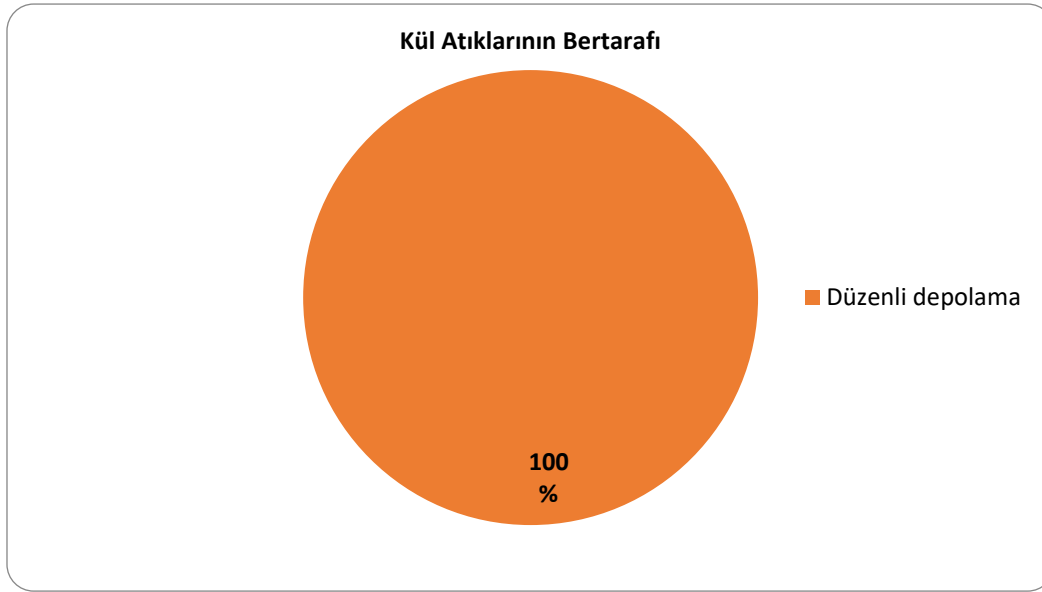
Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
8	Tüketilen hammadde miktarı ulaşamamıştır.	191	D1

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

Çizelge C.43- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(A.Ç.Ş.İ.D.M, 2022)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
Çayırhan Termik Santrali	Kullanılan kömür miktarına ulaşamamıştır.	869.893	217.471
TOPLAM		869.893	217.471



Grafik C.21 – 2020 yılı kül atıklarının yönetimi

(A.Ç.Ş.İ.D.İ.M, 2022)

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Bu başlıkla ilgili bilgiye ulaşamamıştır.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde Tıbbi Atıklar ilgili mevzuat uyarınca Lisanslı araçlar vasıtasıyla toplanıp yakma tesislerine götürülüp burada yakılır. İlimiz sınırlarında 2021 yılında oluşan tıbbi atık miktarları aşağıda yer almaktadır.

Çizelge C.44 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(ABB Sağlık İşleri Daire Başkanlığı, 2022)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Ankara Büyükşehir Belediyesi	x		15		12.803	x			x	ANKARA

Çizelge C.45 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(ABB Sağlık İşleri Daire Başkanlığı, 2022)

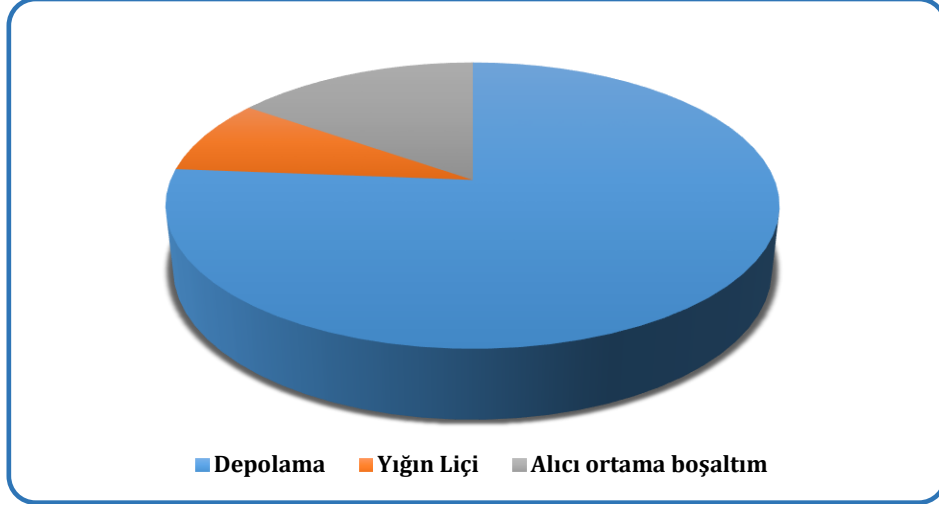
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	1.500	9.365	9.113	8.800	9.955	8.482	10.476	12.803

Ankara’ da belediye atıkları ilçe belediyelerince toplanmakta ve Mamak ve Sincan’da bulunan özel sektör tarafından işletilmekte olan 2 adet entegre katı atık tesisine taşınmakta ve burada işlenmektedir. Tıbbi atıklar ise anlaşmam firma tarafından toplanmakta ve Sincan’da bulunan tesiste termal olarak nihai bertarafı sağlanmaktadır.

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
(Kaynak, yıl)

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 Rehabilit 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

2872 sayılı Çevre Kanunu gereğince, her türlü atık ve artığın çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi, depolanması, taşınması, uzaklaştırılması ve benzeri faaliyetlerde bulunulması yasaktır.

İlimizde üretilen başlıca tehlikeli atıklar, kimyasal içerikli sanayi atıkları, boya atıkları, yağlı metal çamuru, yağlı metal talaşları, atık yağ, atık tiner, akü ve pil, kontamine variller, bez, üstüğü vb. olarak sıralanabilir.

İlimiz genelinde faaliyetleri sonucu tehlikeli atık ürettiği belirlenen sanayi kuruluşlarına Bakanlığımızın internet sitesinde açılan ve yılda bir kez bir önceki yıla ait tehlikeli atık beyanı bilgilerinin yer aldığı Tehlikeli Atık Beyan Sistemi'ne girişler için gerekli olan kullanıcı adı ve şifrelerin dağıtımı yapılmıştır. Her yıl sitenin açılması ile birlikte ilgili tesislere bilgi girişi yaptırılmaktadır.

Ayrıca, Yönetmelik gereğince faaliyetleri sonucu oluşan tehlikeli atıklarını lisanslı bertaraf tesislerine MOTAT üzerinden kayıt yaptırarak gönderim sağlanmaktadır.

Sanayi kuruluşlarında oluşan tehlikeli atıkların geçici depolanması için gerekli olan atık depo alanlarının teşkili için, kuruluşlar gerek denetimler esnasında gerekse yazılı olarak bilgilendirilmiştir ve kurmaları sağlanmıştır.

Ankara’da belediye atıkları ilçe belediyelerince toplanmakta ve Mamak ve Sincan’da bulunan özel sektör tarafından işletilmekte olan 2 adet entegre katı atık tesisine taşınmakta ve burada işlenmektedir. Tıbbi atıklar ise anlaşmalı firma tarafından toplanmakta ve Sincan’da bulunan tesiste termal olarak nihai bertarafı sağlanmaktadır.

Çizelge C.47 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı
(E-izin,2022)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	0
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	20
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	21
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	0
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	36
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	16
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

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

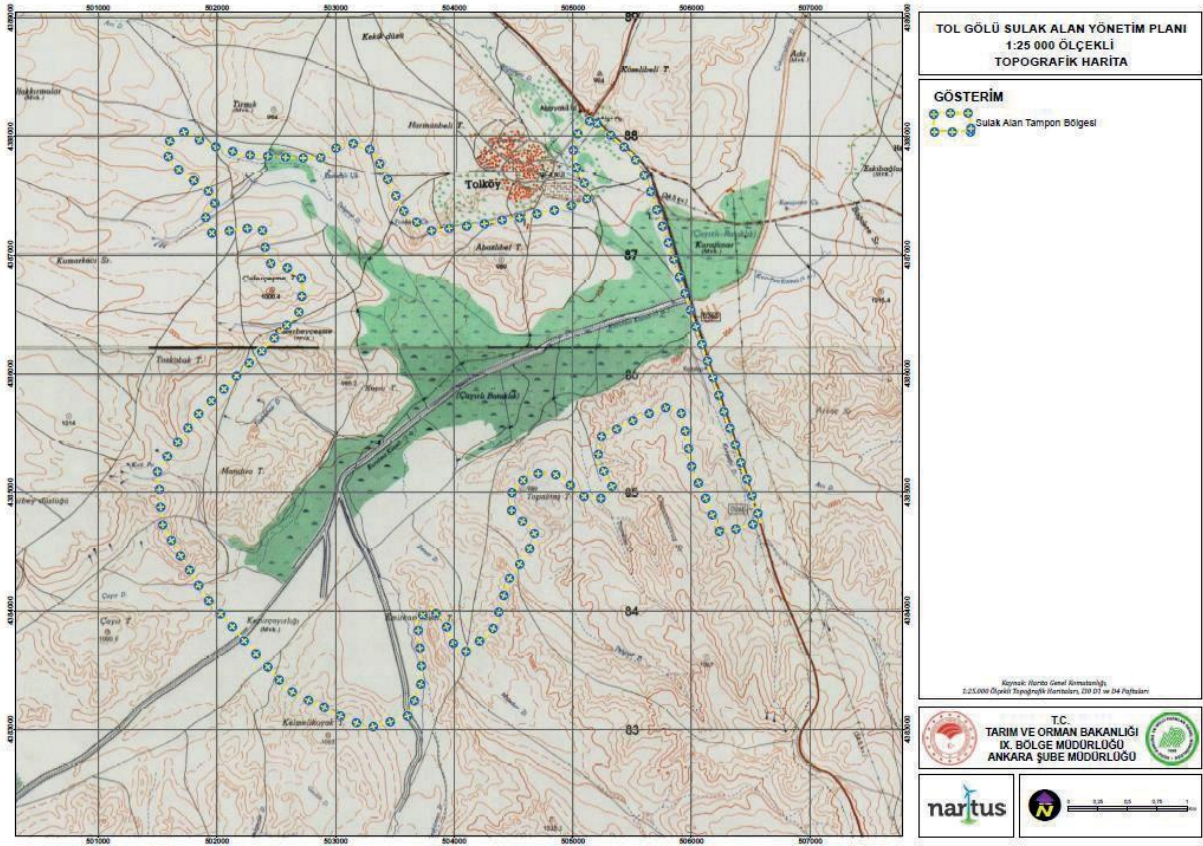
D.1.2 TOL GÖLÜ SULAK ALANI

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 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.

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 ancyransis* (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.1.2.1.2Crocus ancyrensis (Ankara Çiğdemi) : [süsengiller](#) (Iridaceae) familyasından [Türkiye](#)'de [endemik](#) olan sarı çiçekli bir [çiğdem türü](#). Epitet adı [Ankara](#) anlamına gelen *Ancyra*dan 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.1.2.1.3Centaure 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 (Centaurea 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 Gürsögüt 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. Gürsögüt 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. yıldırımli 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.

Sağandıktan 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 bitkilerindendir. 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 populasyonda 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 populasyonları 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 (*Chenepodiaceae*) 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 kayalarından aldı. Çayırhan, Solta Boğazı’nın jipsli (alçı taşı) 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 kullanılabilceğini 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 gözlendiği 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.

Kızılcahamam 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 mevkiilerinden 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 Periyodu: 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 popülasyonları 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 popülasyonu 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/ Populasyon 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 yayılım 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 2021 yıl sonu itibarıyla 452.548,3 ha olup ormanlık alanların il yüzölçümüne oranı yaklaşık %18 dir. Bölge Müdürlüğümüz ormanlarının toplam serveti 42.380.446 m³ tür ve yıllık artımı 1.083.565 m³'tür.

Ankara ili sınırları dahilinde ormanlık alanlarda aslı ağaç türleri Karaçam, Sarıçam, Göknar, Kızılcım, Meşe ve Kavaktır. 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 yer alan 7 adet Şehir ormanı mevcuttur. Şehir ormanlarımız 19 ile 275 Ha arasında değişen büyüklüklerde planlanmıştır. 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. Ayrıca 24 adette Mesire yeri ilimiz sınırları içerisinde mevcuttur. Mesire yerlerimiz içerisinde sadece 2 adedi doğal kalıntı Karaçam orman üzerinde planlanmıştır (Kılıçlar C Tipi mesire Yeri, Beynam B Tipi Mesire yeri), diğerleri şehir ormanlarımız gibi ağaçlandırma sahaları üzerinde planlanmıştır.

Beynam B tipi mesire yeri Fauna ve Flora olarak tek çeşitlilik gösteren mesire yeridir.

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, tüf ve anglomera türü kayalardan oluşmaktadır. Bölge ormanlarının bulunduğu saha volkanik kayalardan 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 Gürgen oluşturur. Ayrıca Ardiç, Meşe, Titrek kavak, Söğüt, Gürgen, Akçağaç, Kızılcık, Yalancı Akasya, Alıç, Karaçalı, Ahlat ve Yabani fındık ağaçları da mevcuttur. Genel olarak sahanın hemen her bölümünde çeşitli çayır otları ve çiçekler mevcut olup, ayrıca yabani çilek, yabani 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 yaban hayatı çeşitliliğine sahiptir. Milli Park sahasında Yaban domuzu, ayı, tikli, çakal, kurt, sincap ve tavşan gibi memeli hayvanlar bulunmaktadır. Yoğunlukla görülen Sincaplar ile ayılar, gelen ziyaretçilerin ilgi odağıdır. Ayrıca, Milli Parkta, 160 civarında kuş türü bulunmaktadır.



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 aynı gelemecek 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.

yüksekten ve en iyi açıdan görebilirsiniz. Stabilize yolu devam ederek Kayabelen tepesinin etrafından dolaşarak Çakmaklıgındoruk 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 yüksekten ve en iyi açıdan görebilirsiniz. Stabilize yolu devam ederek Kayabelen tepesinin etrafından dolaşarak Çakmaklıgındoruk 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, Büyüksoğuksu 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, İkiztepeler 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 amfiteatro 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 tamamlanmış. 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 vaziyette ki eski köy okulları, alana gelecek olan ziyaretçilerimizin ihtiyaçlarının karşılanması ve köy ekonomisinin canlanması maksadı ile 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, Çal Dağı Bölüm Yolu, Türbetepe Bölüm Yolu yaptırılmıştır. İkiztepelere, 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 örtüsü 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.

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.

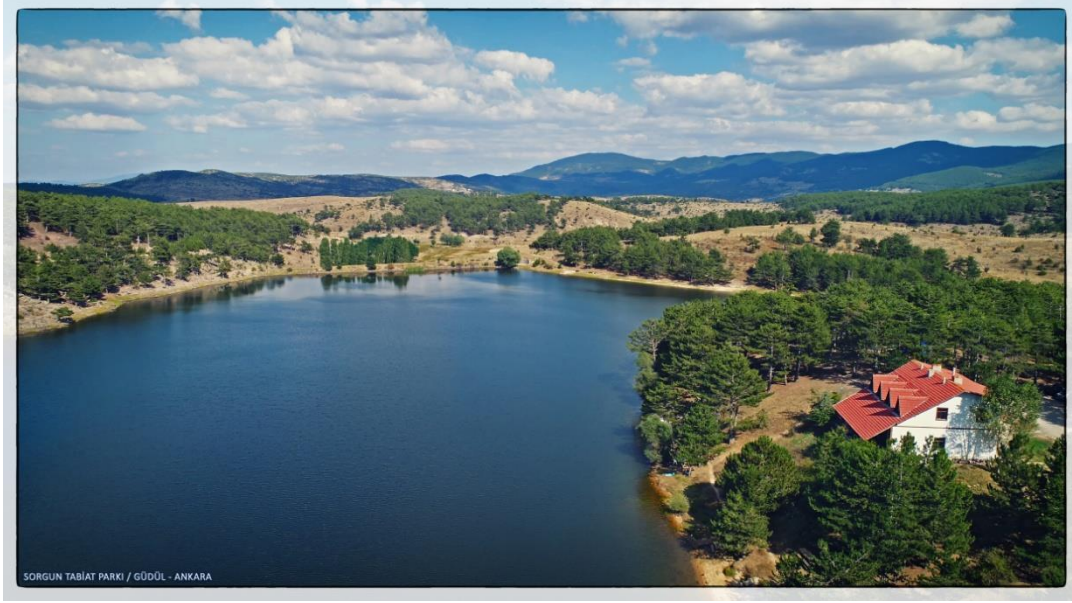


Resim D.27 - Kartaltepe Tabiat Parkı

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. Diğeri 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;

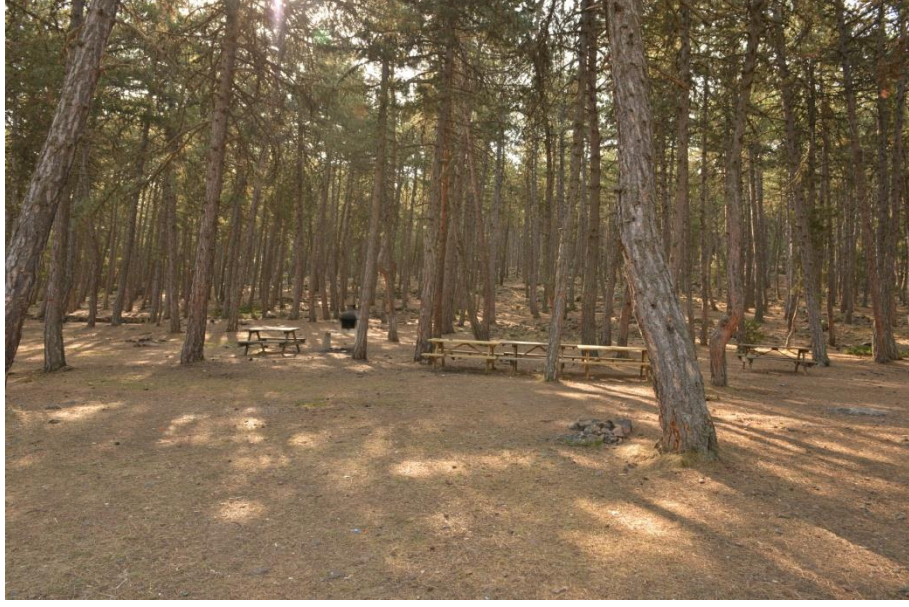
Beypazarı ilçesi sınırlarında yer almaktadır. 2011 Yılında Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir. 100 hektarlık bir alanı kaplamaktadır.



Resim D.29 - Tekkedağı Tabiat Parkı

Aludağı Tabiat Parkı;

Aludağı 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 - Aludağı 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

İlimizde tespit edilen 429.650,31 ha mera taşınmazları 350-500 mm yağış kuşağında bulunmakta olup bölgemiz meraları genellikle zayıf mera özelliği taşımaktadır. Mahallelerde çayır mera ve otlak yerleri hayvan otlatma amacıyla kullanılmakta ve genellikle çobanla otlatma tercih edilmektedir. İlimizdeki mera, yaylak, kışlak, umuma ait çayır ve otlak yerlerinin otlatma periyodundaki kaba yem üretimleri, mevcut hayvan varlığının kaba yem ihtiyacını karşılamadığından İl dışından hayvan sahiplerine mevsimlik kiralama yapılmamaktadır.

4342 Sayılı Mera Kanununun 14. Maddesi kapsamında yapılan tahsis amacı değişiklikleri ile mera alanları azalmakta, Mera Kanununun 5/b maddesi kapsamında Maliye Hazinesine ait arazilerin mera olarak tespit edilmesi nedeni ile İlimizin mevcut mera alanları artmaktadır.


Toplam İlçe Sayısı	25	
4342 Sayılı Kanun Kapsamında Tespit Edilen Toplam Alan	4.296.503 da	
Toplam Yerleşim Birimi Sayısı	710	
Tespit Çalışmaları Biten Yerleşim Birimi Sayısı ve Alanı	710 adet	4.296.503 da
Tahdit ve Tescil Çalışmaları Biten Yerleşim Birimi Sayısı ve Alanı	691	4.207.619 da
Tahsisi Tamamlanan Yerleşim Birimi Sayısı ve Alanı	480 adet	1.795.609 da


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	<i>Tadorna ferruginea (Angıt)</i> 

	<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 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.

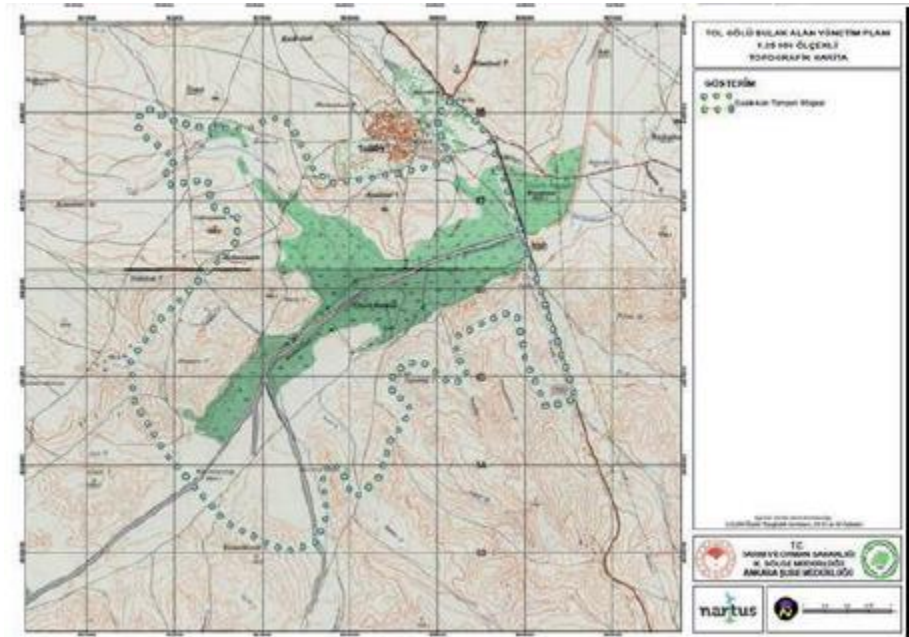
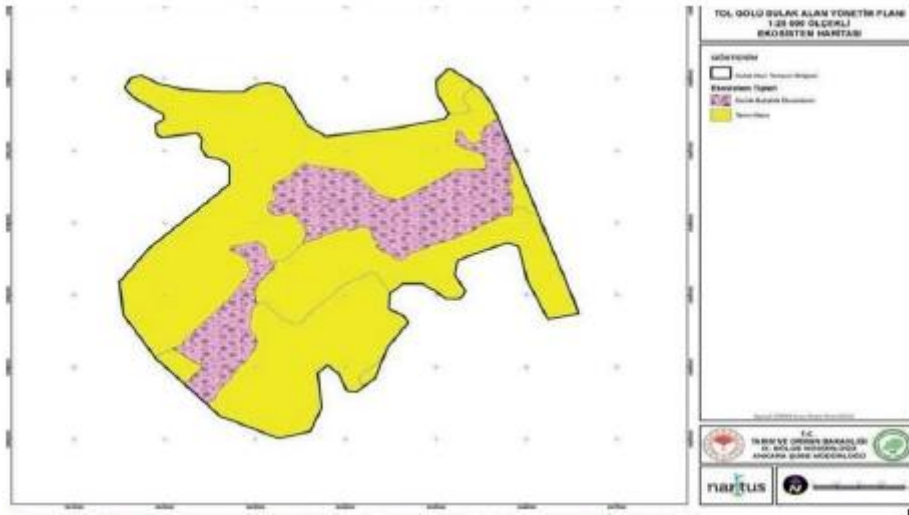
D.5.1.2 Tol Gölünün Ekolojisi

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, sıg 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 olmadığına 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 çayırlik-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 kirletilmesi gibi antropojenik etmenler ile düzensiz yağış rejimi gibi doğal faktörler özellikle sucül 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. Yüzey 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 fosforum 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 sularda 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 kullanmak üzere ayrılmış tabiat parçalarıdır. Türkiye'de 30 adet Tabiatı Koruma Alanı bulunmaktadır.

Ankara ilinde Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

D.6.3. Anıt Ağaçlar

Ankara İli sınırları içerisinde toplam 492 adet Anıt Ağaç bulunmakta olup, söz konusu ağaçların ilçelere göre dağılımı aşağıda verilmiştir:

İLÇE ADI	ANIT AĞAÇ SAYISI
Akyurt	4
Altındağ	10
Ayaş	3
Beypazarı	1
Çamlıdere	1
Çankaya	425
Çubuk	1
Evren	1

Güdü	2
Kahramankazan	1
Kızılcahamam	2
Keçiören	8
Mamak	2
Nallıhan	20
Polath	1
Şereflikoçhisar	2
Yenimahalle	8
TOPLAM	492

Ankara İli sınırları içerisinde yer alan 492 adet Anıt Ağacın özelliklerini ve konumlarını gösterir tablo aşağıda yer almaktadır.

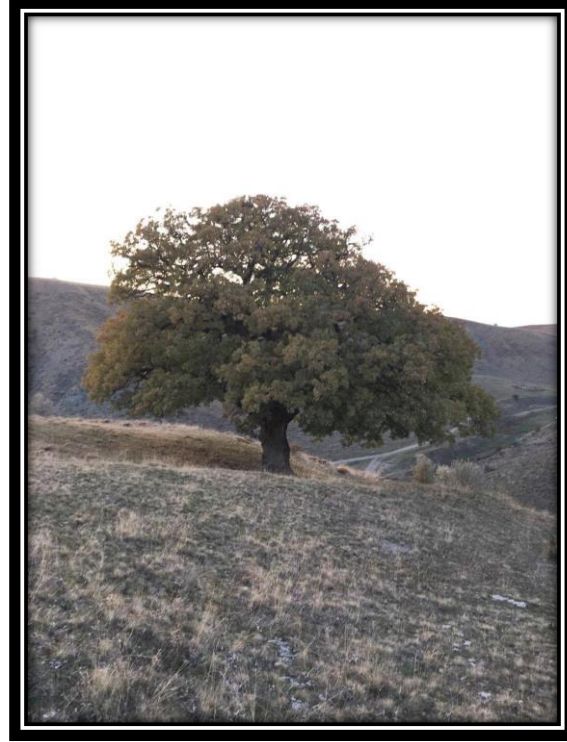
İLÇE	AĞAÇ CİNSİ	FİZİKSEL ÖZELLİKLER				KONUM (ED 50 3°)	
		TEPE ÇAPI	ÇAP	BOY	YAŞ	Y	X
Akyurt	Adi ceviz/ <i>Juglans Regia</i>	23.5	148	27	259	520291.33	441506.18
Akyurt	Tüylü Meşe / <i>Quercus pubescens</i>	16.7	137	14	240	507244.31	4438515.3
Akyurt	Anadolu palamut meşesi/ <i>Quercus ithaburensis</i>	25.8	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 bataklık servisi / <i>Taxodium distichum</i>	14.8	67	21	181	486136.1	4423234.62
Altındağ	Akkavak / <i>Populus alba</i>	23.6	133	26	186	485746.6	4423815
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
Beyazıt	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 İhlamuru / <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

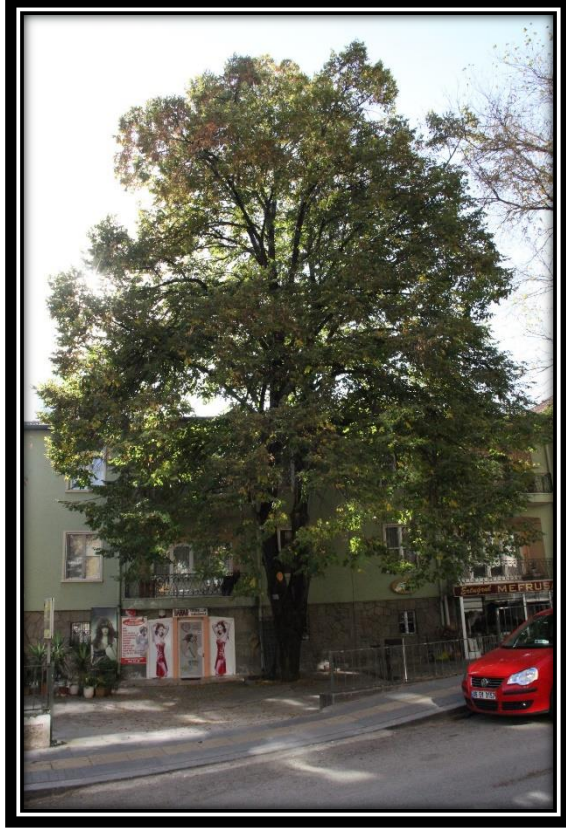
Çankaya	Saplı meşe / <i>Quercus robur</i>	19.8	90	18	145	487347.73	4416787.38
Çankaya	Akkavak / <i>Populus alba</i>	23.6	118	27	165	48575.87	4420646.59
Çankaya	Himalaya sediri / <i>Cedrus deodora</i>	14.3	54	21	145	486715.76	4441049.99
Çankaya	Beyaz çiçekli at kestanesi / <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum L.</i>	14.2	74	21	89	487490.26	4420961.99
Çankaya	Anadolu Alıcı / <i>Crataegus orientalis</i> pal. Ex. Bieb.	5,8	0,23- 0,24	6	62	488027,42	441797,21
Çankaya	Toros Sediri / <i>Cedrus</i> libani					486909,70	4421221,40
Çankaya	Çınar/Kestane	Namık Kemal Mahallesinde yollar boyunca kaldırım üzerinde toplam 233 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>Qercus 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

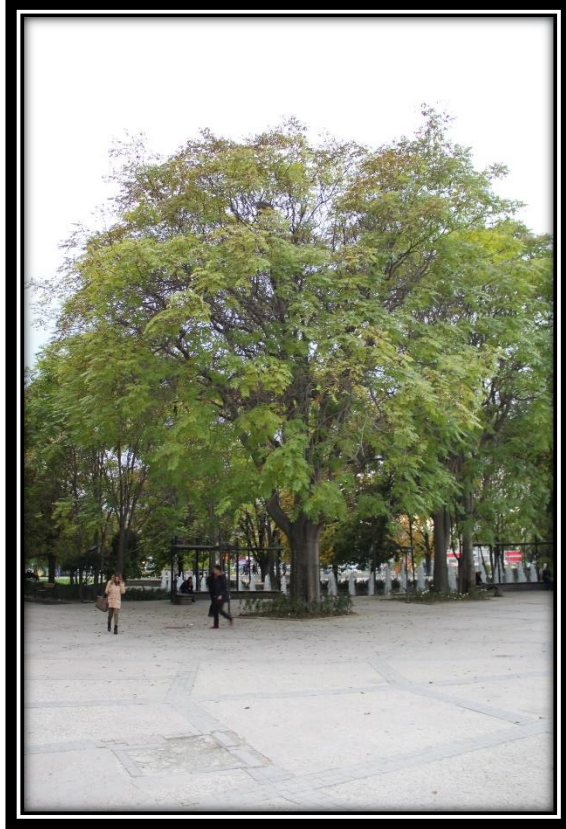
Yenimahalle	Doğu Karadeniz göknarı / <i>Abies nordmanniana</i>	9.1	59	24	159	485598.61	4422481.64
Yenimahalle	Kara ceviz / <i>Juglans regia</i>	5	35	11	56	482885	4421945
Yenimahalle	Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	12.6	41	15	110	482945	4421936
Yenimahalle	Toros sediri / <i>Cedrus libani</i>	10	61	17	165	482999	4421991



Akyurt-Tüylü Meşe / *Quercus pubescens*



Çankaya-Kafkas Ihlamuru/ *Tilia rubra*



Çankaya-Kokarağaç / *Ailantus altissima*



Çankaya-Himalaya sediri / *Cedrus deodora*



Mamak-Saplı meşe / *Quercus robur*



Kahramankazan-Karaçam / *Pinus nigra*



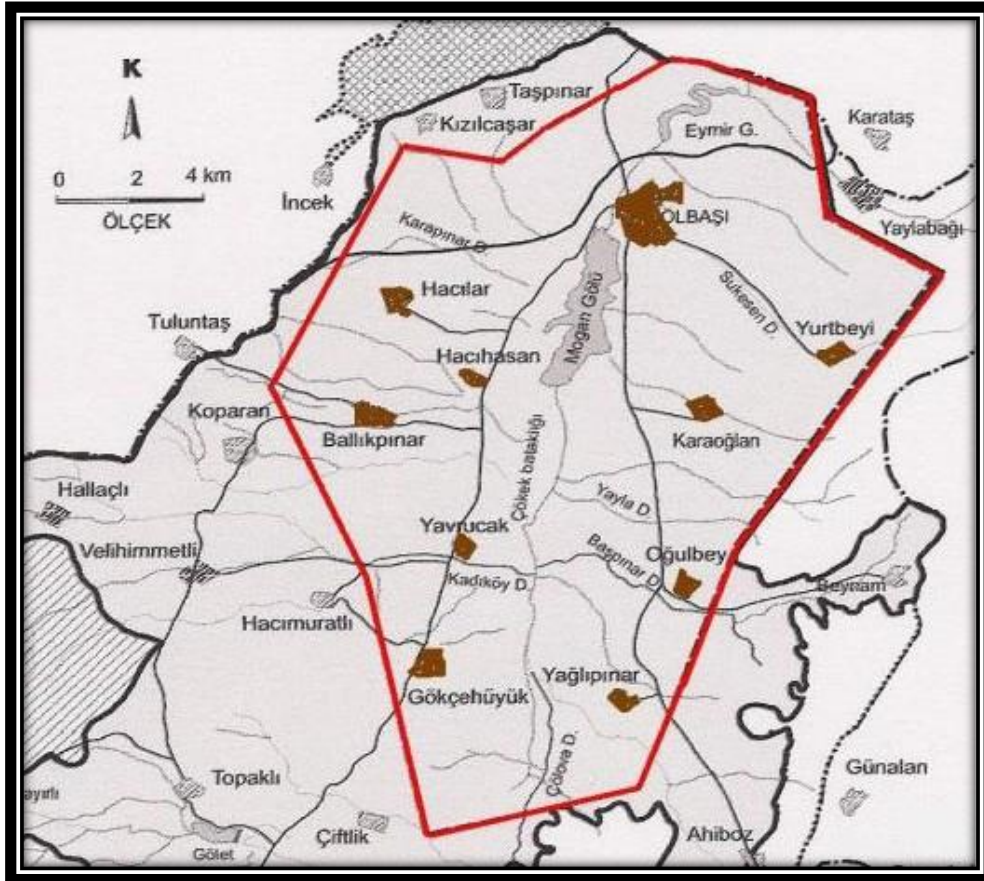
Keçiören-Saplı meşe / *Quercus robur*

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. Sığ 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 km²'lik 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 (*Centaure 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 dikkuyruk ördek (2 çift) ile önemli kuş alanı (ÖKA) statüsü kazanır. Alanda üreyen türler arasında nesli küresel ölçekte tehlikede (EN) dikkuyruk 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.**

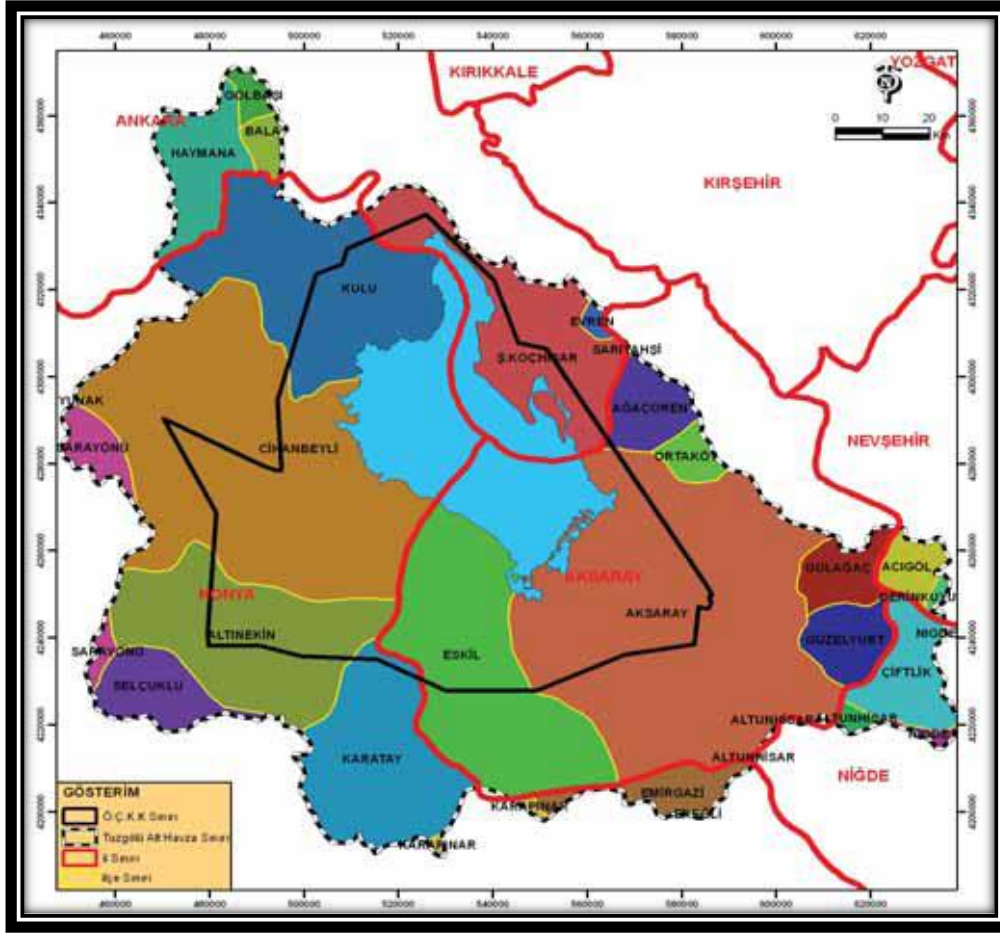
Bölgede 494 bitki taksonu tespit edilmiş olup unlardan 52 tanesi endemiktir.

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.

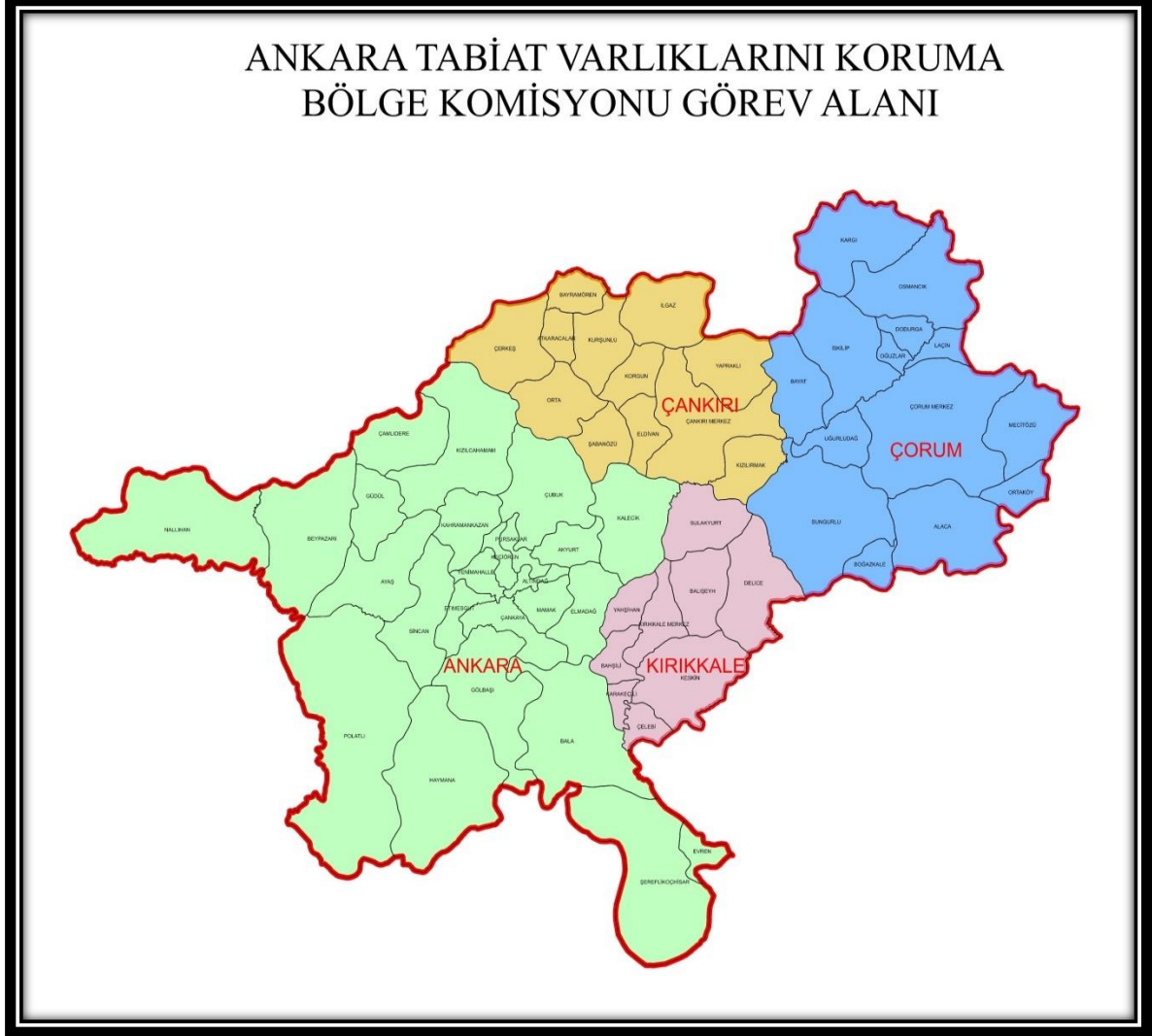
Kurak bir iklim yapısına sahip Tuz Gölü ÖÇKB; Ankara, Konya ve Aksaray illerinin sınırları içerisinde yer almakta ve 741 bin hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Ankara İli sınırları içerisinde kalan kısmı 100298.298 hektardır.

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 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	Beypazarı	İnözü Vadisi	NDKA	145,19
2	Ankara	Kızılcahamam	Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri	KKHA	3,92
3	Ankara	Kızılcahamam	Beşkonak Fosil Yatakları	KKHA NDKA SKKKA	266,644 1262.335 468.412
4	Ankara	Kızılcahamam	Işık Dağı-Karagöl Jeositi	NDKA	489,46
5	Ankara	Kızılcahamam	Abacı Peribacaları	KKHA	20,11
6	Ankara	Sincan	Zir Vadisi	SKKKA	799,163
7	Ankara	Çamlıdere	Pelitçik Fosil Ormanı	KKHA	55,52
8	Ankara	Güdül	Kirmir Çayı Kenarı	KKHA NDKA	74,72 88,83
9	Ankara	Güdül	Kirmir Çayı Kenarı Mağaralar	KKHA	3,83
10	Ankara	Ayaş	Şingirdaklı İn Mağarası	KKHA NDKA	34,58 4,56
11	Ankara	Yenimahalle Etimesgut Çankaya	Atatürk Orman Çiftliği	I. Derece Doğal Sit Alanı	3369,313

12	Ankara	Mamak	Kıbrıs Vadisi	NDKA SKKKA	348,92 23,42
13	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
14	Ankara	Çankaya	Cumhurbaşkanlığı- Elçilikler	III. Derece Doğal Sit Alanı	157,361
15	Ankara	Çankaya	Kuğulu Park	I. Derece Doğal Sit Alanı	0,889
16	Ankara	Çankaya	Abdi İpekçi Parkı	I. Derece Doğal Sit Alanı	3,209
17	Ankara	Çankaya	Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel	SKKKA	0,588
18	Ankara	Çankaya	Adakale ve Ataç Sokak 1043 Ada	I. Derece Doğal Sit Alanı	0,734
19	Ankara	Çankaya	Papazın Bağı	NDKA	1,322
20	Ankara	Çankaya	Güvenpark	I. Derece Doğal Sit Alanı	2,641
21	Ankara	Çankaya	Kurtuluş Parkı	I. Derece Doğal Sit Alanı	11,779
22	Ankara	Gölbaşı	Mogan Gölü Sulak Alanı	I. Derece Doğal Sit Alanı	1586,337
23	Ankara	Gölbaşı Bala	Çöl Gölü ve Çalıklüzü Doğal Sit Alanı	KKHA NDKA SKKKA	1552,74 2063,95 3802,63

24	Ankara	Polatlı	Macunköy Fosil Yatakları	NDKA	76,63
25	Ankara	Bala	Beynam Ormanları	NDKA	1700,49
26	Ankara	Şereflikoçhisar	Tuz Gölü	I. Derece Doğal Sit Alanı III. Derece Doğal Sit Alanı	52699.919 10191.423
27	Ankara	Şereflikoçhisar	Kurutluteppe Mağara ve Yerleşim Yeri	I. Derece Doğal Sit Alanı	Sınırları belli değil
28	Ankara	Kahramankazan	Örencik Fosil Yatakları	KKHA NDKA	145,76 65,53
29	Ankara	Yenimahalle	Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü	SKKKA	22,529
30	Ankara	Yenimahalle	Eski Tekel Fabrikası Kampüsü	SKKKA	9,038
31	Ankara	Yenimahalle	Cumhurbaşkanlığı Külliyesi	SKKKA	80,21
32	Ankara	Etimesgut	Bahçekapı Mahallesi (Limak)	SKKKA	58,981
33	Ankara	Etimesgut	Erlər Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı ve Medipol Kampüsü)	SKKKA	105,861

KKHA: Kesin Korunacak Hassas Alan

NDKA: Nitelikli Doğal Koruma Alanı

SKKKA: Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı

1) 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

2) 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 teller 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

3) 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 Komisyonununun 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 Cumhurbaşkanı 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

4) 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 görülmüş 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.



Ankara, Işıkdığı-Karagöl Jeositi

5) Abacı Peribacaları (Ankara, Kızılcahamam)

Abacı Peribacaları mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulununun 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 Komisyonununun 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 iki 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 iki 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 iki 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

6) 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.

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.



Ankara, Zir Vadisi

7) Pelitçik Fossil 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.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Pelitçik Fossil 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

8) Kirmir 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 grlmş 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 Cumhurbaşkanın 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 yaşamalı, 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 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,*
- *Doğal sit alanının; memeli, sürüngen, iki yaşamalı, 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

9) Kirmir Çayı Kenarı Mağaraları (Ankara, Güdül)

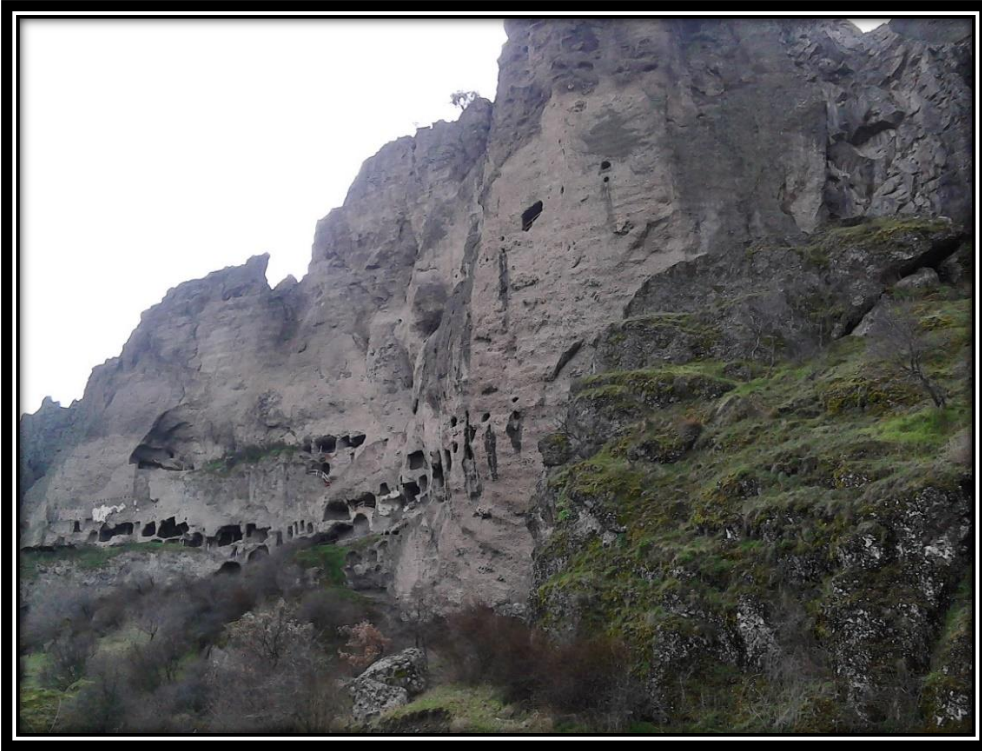
Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 24.06.1988 gün 269 sayılı karar ile 1. Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilmiş olup, anılan Kurulun 26.01.1990 gün ve 1043 sayılı kararı ile sınırları belirlenmiştir.

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 Cumhurbaşkanlığı 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 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, Kirmir Çayı Kenarı Mağaraları

10) 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 Cumhurbaşkanı 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

11) 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

12) Kıbrıs Vadisi (Ankara, Mamak)

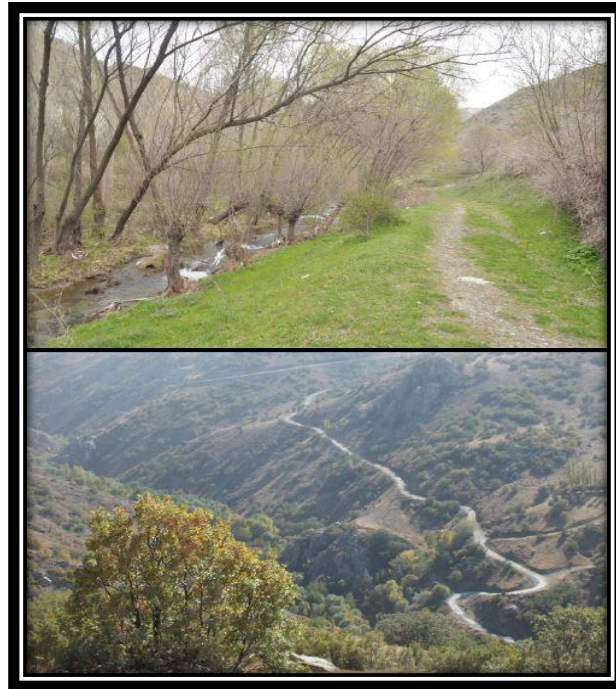
Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 04.07.1996 gün ve 4736 sayılı kararı ile 1.Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiş, daha sonra mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 10.06.2011 gün ve 6107 sayılı kararı ile de koruma statüsü 3.Derece Doğal Sit 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

görölmüş 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.

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

13) 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

14) 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 itibariyle, 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

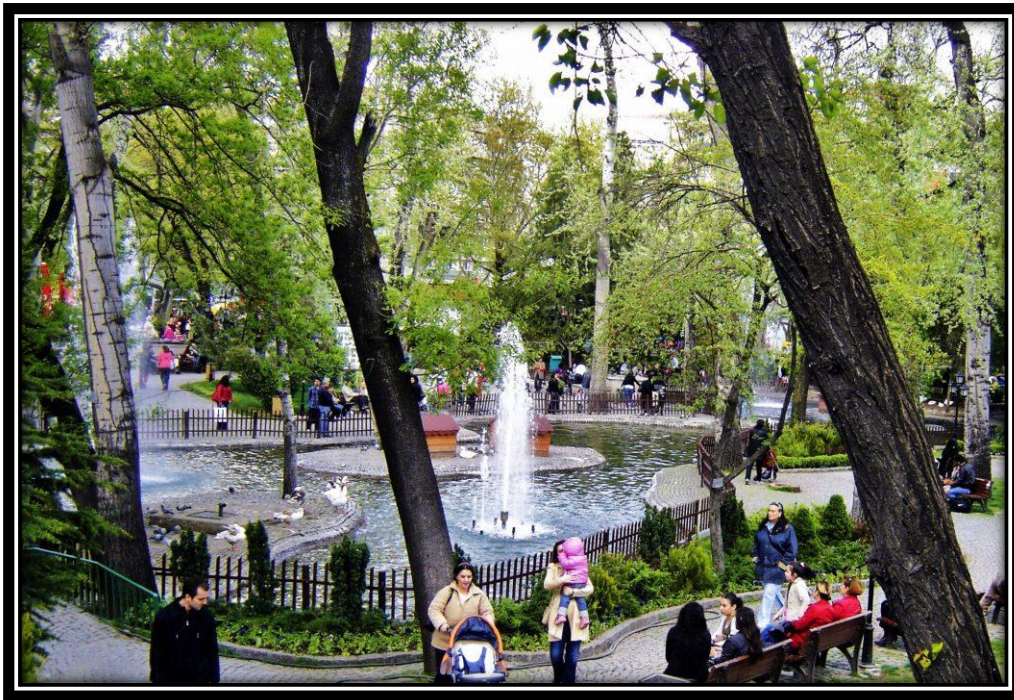
15) Kuğulu Park (Ankara, Çankaya)

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, Kuğulu Park

16) 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

17) 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 kıstlı 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

18) 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

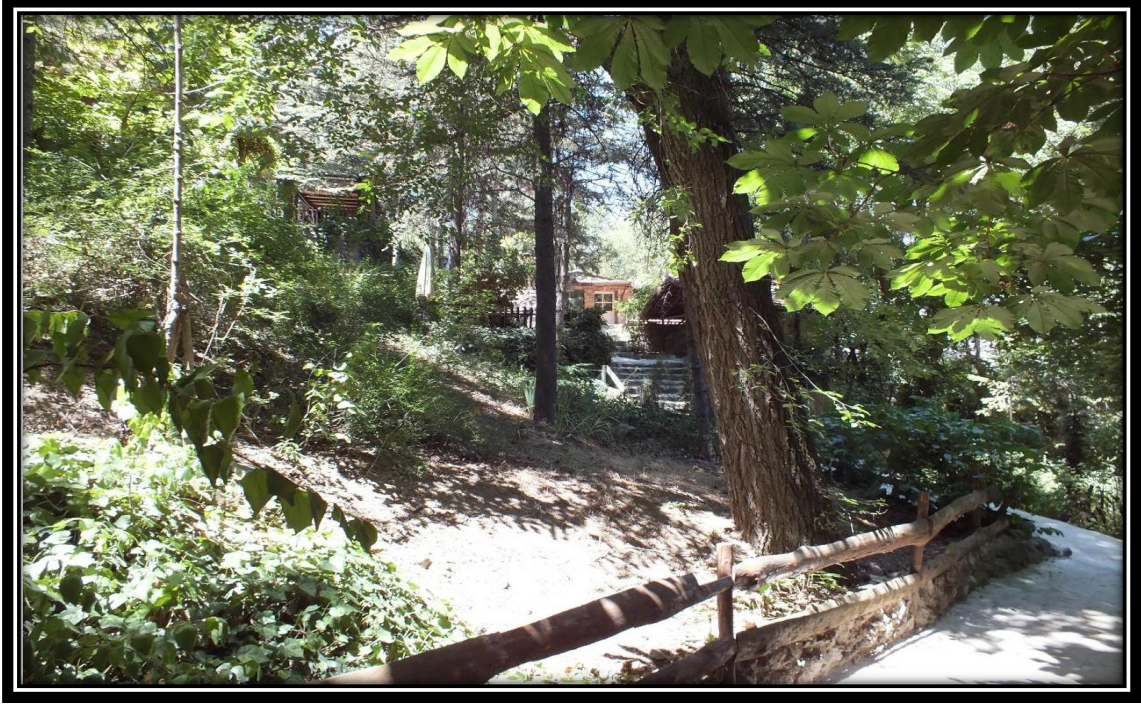
19) Papazın Bağı (Ankara, Çankaya)

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

20) Güvenpark (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kùltür 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

21) 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

22) 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

23) 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 görölmüş 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 sürünge türü belirlendiği, alanda tespit edilen 13 sürünge 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 günübirlik 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

24) 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

25) 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

26) 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 (tuzgözü 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 tehlike 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) tehlike altında bulunan sibirya kazı (EN), dikkuşyruk (EN), mezgeldik (NT), şah kartal (VU) ve toy (VU) türleri içinde önemli bir sulaş alanımız olduğu ifade edilmektedir.*



Ankara, Tuz Gölü

27)Kurultutepe 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, Kurultutepe Mağara ve Yerleşim Yeri

28) Örencik Fosil 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

29) 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

30) 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 Tekele Fabrikası

31) 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 içerdği,
- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Ankara, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi

32) 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 Makamınının 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)

33) 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 Komisyonunun 29.06.2018 tarih ve 455 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil

kararı Bakanlık Makamının 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)*

Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 2020 yılı faaliyetlerine ilişkin veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

ANKARA TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU
2020 YILI FAALİYETLERİ

ANKARA TVK BÖLGE KOMİSYON ÇALIŞMALARI (2021)	ANKARA TVKKBK	
	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
OCAK	2	14
ŞUBAT	1	10
MART	2	19
NİSAN	3	19
MAYIS	2	5
HAZİRAN	1	7
TEMMUZ	1	4
AĞUSTOS	1	12
EYLÜL	1	10
EKİM	1	12
KASIM	1	11
ARALIK	1	10
TOPLAM	17	133

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)

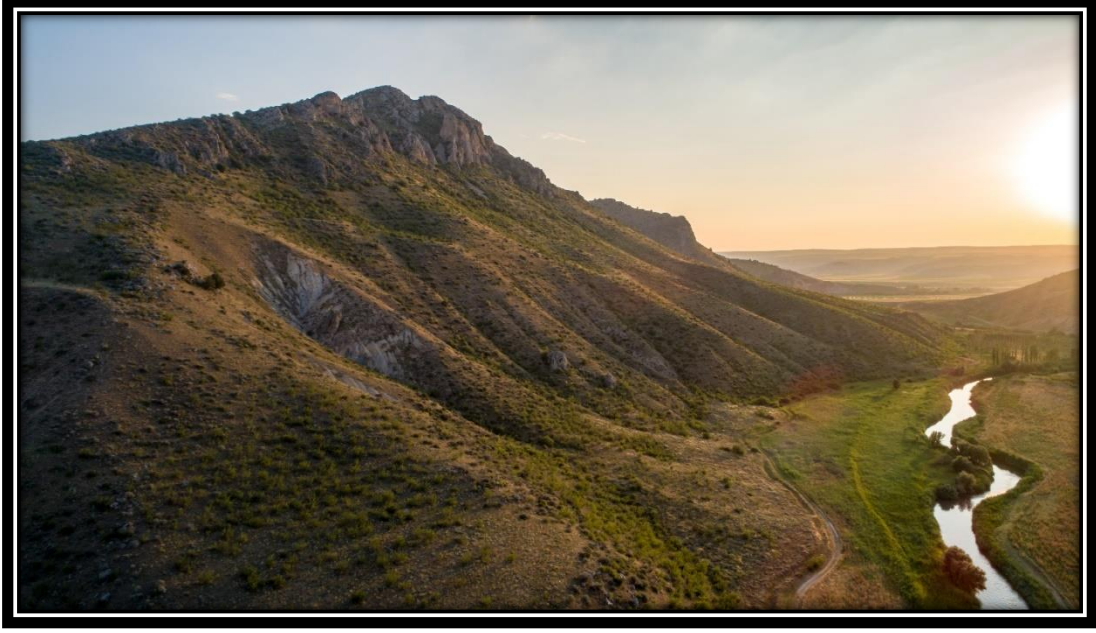
Kalecik İlçesi, Tilki Köyünde bulunan Lömbürdekini Mağarası Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 30.12.2020 tarih ve 201 sayılı kararı ile “Tabiat Varlığı – A Grubu Mağara” olarak tescil edilmiş, tescil kararı 09.03.2021 tarihli ve 470809 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanmıştır.



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 Makamının 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, olatma sistemi, olatma takvimi hakkında eğitim verilmelidir.

Kaynaklar

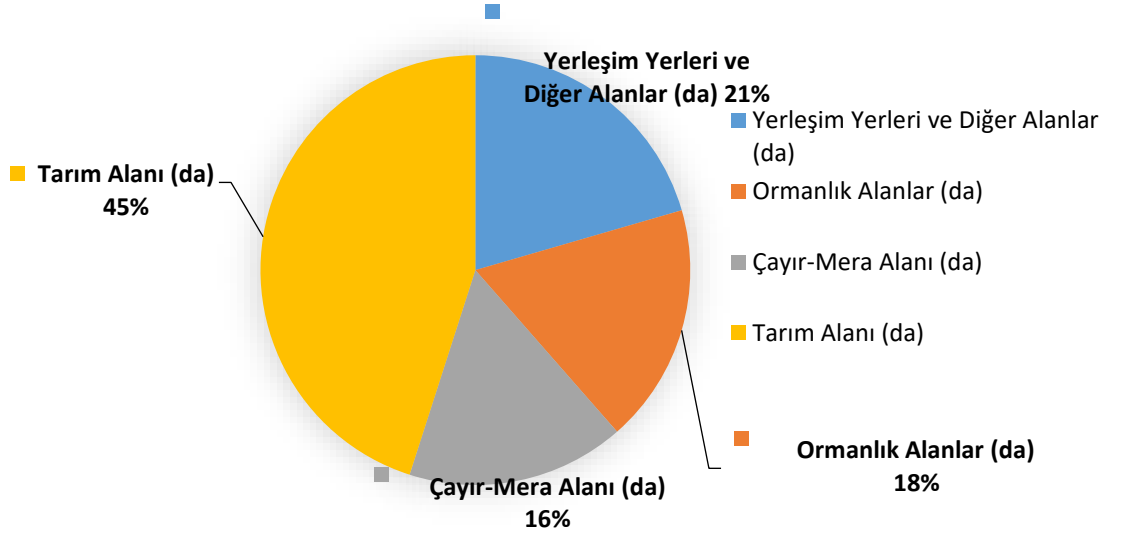
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>
<https://ockb.csb.gov.tr/>

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Ankara ilimizin toplam alanı içerisinde %45 lik dilimle 11.636.059 da lık bir alan tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Çayır-mera alanı 4.296.503 da alanla %16 lık dilimi oluştururken, 4.622.806 da alan ile ormanlık %18 lik dilimi, yerleşim yerleri ve diğer alanlar 5.278.152 da alanla %21'lik dilimi oluşturmaktadır.

Yerleşim Yerleri ve Diğer Alanlar (da)	Ormanlık Alanlar (da)	Çayır-Mera Alanı (da)	Tarım Alanı (da)
5.278.152 (% 21)	4.622.806 (% 18)	4.296.503 (% 16)	11.636.059 (% 45)



Grafik E.23 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2018)

Çizelge E.50 – Arazi kullanım sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2018)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	55045,59	2,14	75095,95	2,93	83182,15	3,24	88863,13	3,46	100780,73	3,93
2) Tarımsal Alanlar	1501695	58,52	1483380,8	57,8	1446015	56,35	1440115	56,11	1428719,9	55,66
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	935842,4	36,47	934583,71	36,42	947938,7	36,94	946259,2	36,87	944903,89	36,82
4) Sulak Alanlar	8302,26	0,32	9295,65	0,36	25748,52	1	26076,15	1,02	28358,61	1,11
5) Su Yapıları	65491,49	2,55	64021,06	2,49	63493,06	2,47	65063,42	2,54	63614,01	2,48
TOPLAM	2.566376,74	100,00	2.547.624,79	100,00	2.565.474,80	100,00	2.565.474,8	100,00	2.566377,15	100,00

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 Çevre Düzeni Planı bulunmamakta birlikte, görev ve sorumluluklarımız kapsamında yeniden Çevre Düzeni Planı çalışmalarına başlanılmıştır.

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

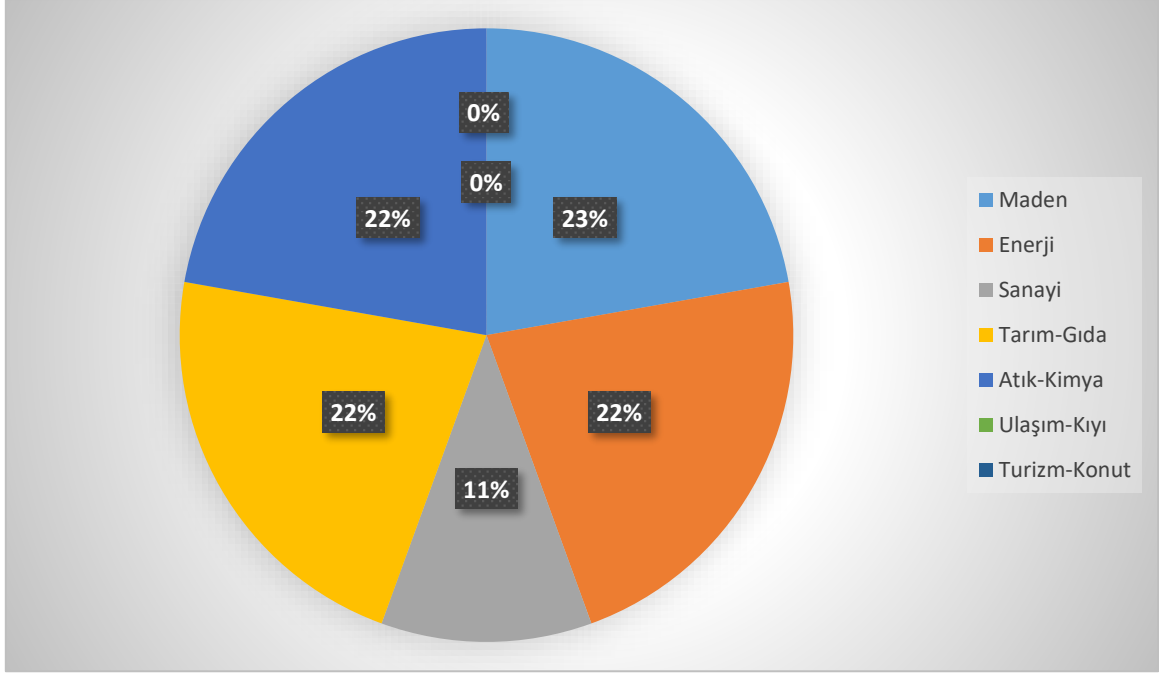
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

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).

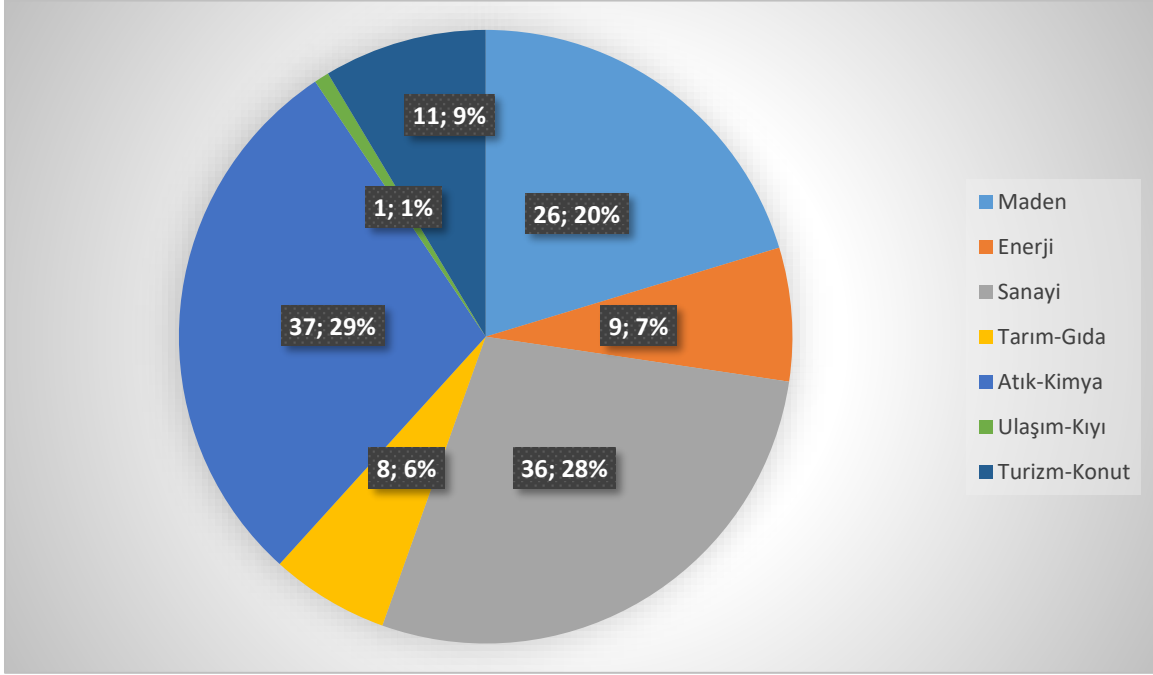
Çizelge F.51 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	26	9	36	8	37	1	11	128
ÇED Gereklidir	3	0	0	0	0	0	0	3
ÇED Olumlu Kararı	2	2	1	2	2	0	0	9
ÇED Olumsuz Kararı	0	0	0	0	0	0	0	0
İade/İptal	0	0	0	0	0	0	0	0



Grafik F.24 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)



Grafik F.25 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Çizelge F.52 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 05/2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
123	777	3306	818	811	173	430	6438

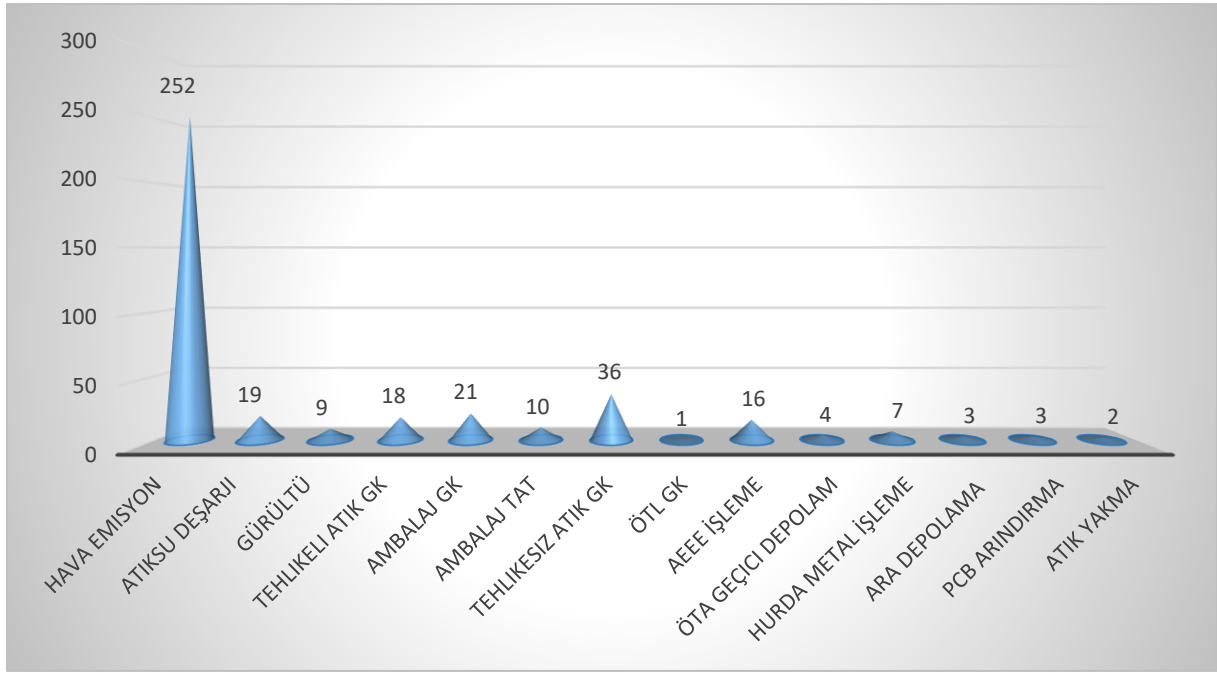
Çizelge F.53 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 05/2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
167	12	19	18	31	0	14	261

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.54 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-İzin Yazılımı, 2022)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	46	95	141
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	42	177	219
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	189		189
TOPLAM	88	272	549



Grafik F.26 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(E-izin yazılımı, 2021)

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.

Kaynaklar

Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

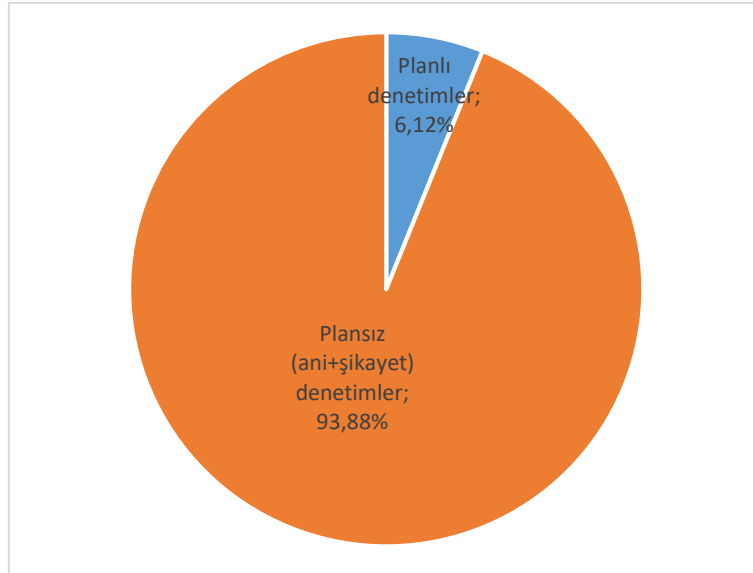
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

- 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 ÇŞİDİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.55 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2022)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	97
Plansız (ani+şikayet) denetimler	1365+117
Genel toplam	1579



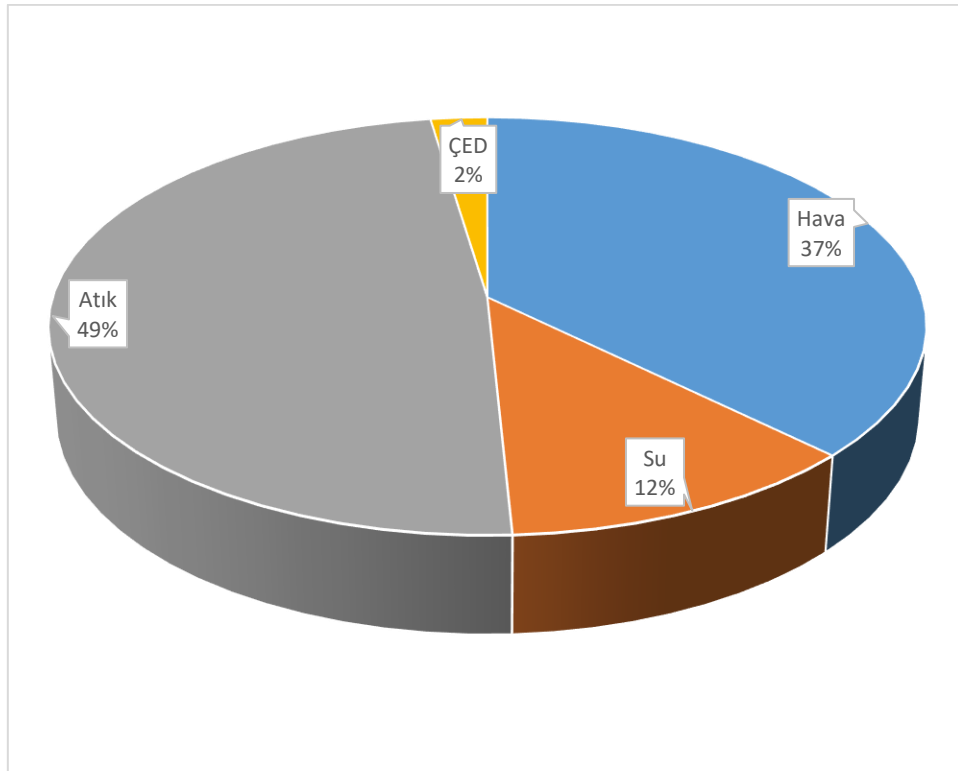
Grafik G.27 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2022)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.56 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	47	15	-	61	-	-	3	126
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	47	15	-	61	-	-	3	126
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	-	100	-	-	100	100

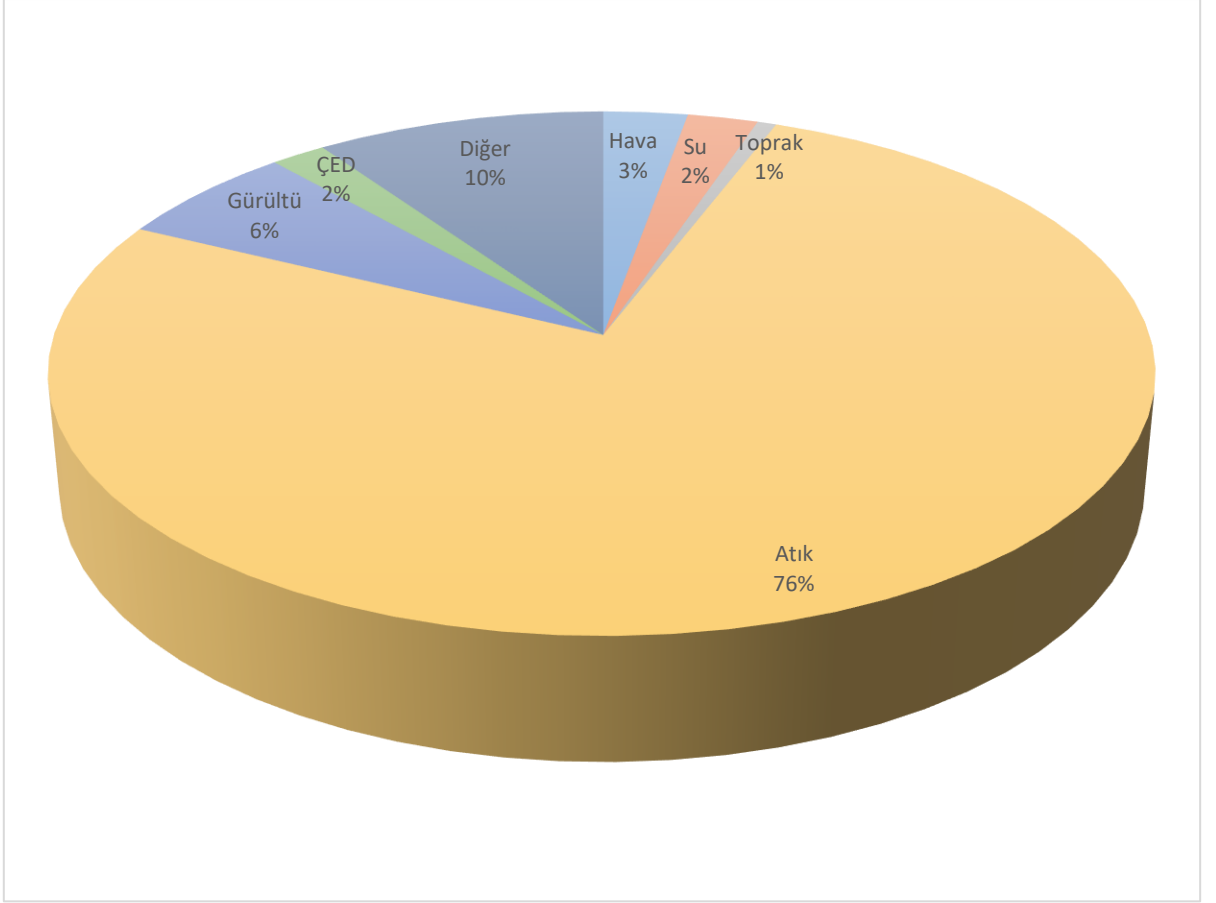


Grafik G.28 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

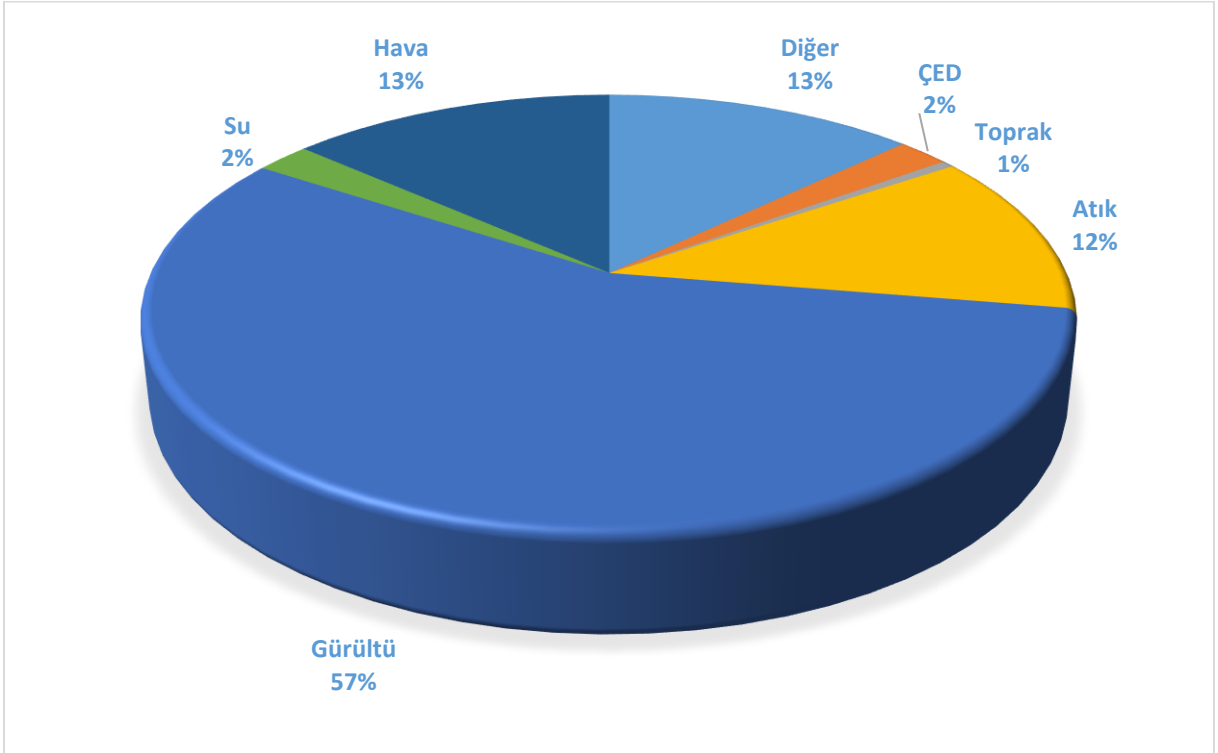
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.57 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(e-denetim yazılımı, 2022)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	1.294.660	1.084.359	291.789	34.989.276	-	2.835.071	850.432	4.451.736	45.797.323
Uygulanan Ceza Sayısı	125	21	5	117	-	550	22	131	971



Grafik G.29 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2022)



Grafik G.30 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı (e-denetim yazılımı, 2022)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2021 yılında “faaliyeti durdurma” kararı verilen işletme bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İl Müdürlüğümüze Cimer, Alo181 ve dilekçe vb. yollarla yapılan şikayetler ve planlı denetimler kapsamında denetimler Müdürlüğümüz İlgili Şube Müdürlüğünce yapılmakta olup, mevcut personel ile en etkin bir şekilde yapılmaya devam etmektedir.

Kaynaklar

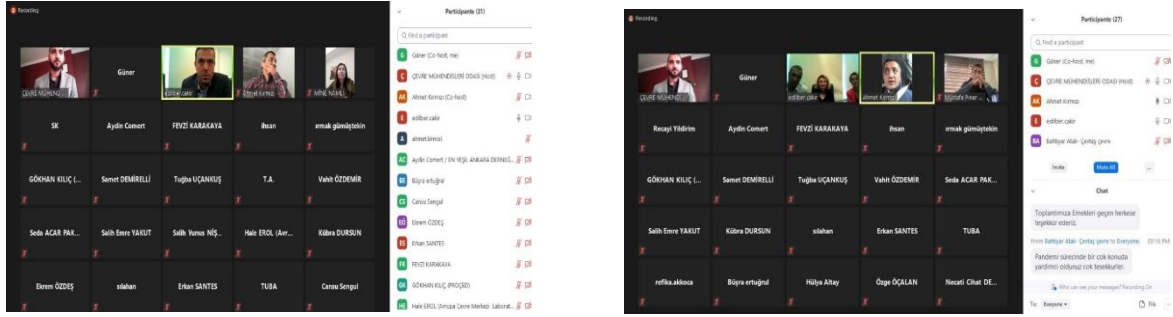
Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

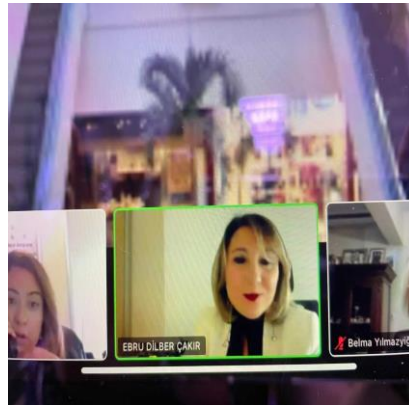
09.06.2021 tarihinde Ankara Sanayi Odası Temsilcileri, 11.08.2021 tarihinde Polis Meslek Yüksek Okulu, 23.09.2021 tarihinde Ankara Milli Eğitim İl Müdürlüğü temsilcileri, 07.10.2021 tarihinde KOSGEB temsilcileri, 12.10.2021 tarihinde TÜİK Ankara Bölge Müdürlüğü, 14.10.2021 ve 21.10.2021 tarihlerinde Türk Standartları Enstitüsü, 30.11.2021 tarihinde İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Temsilcilerine Sıfır Atık Farkındalık ve Uygulama Eğitimi düzenlenmiştir.

5 HAZİRAN 2021 DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ ETKİNLİKLERİ KAPSAMINDA

1-Çevre Mühendisleri Odası Ankara İl Başkanlığı koordinasyonunda 07.06.2021 tarihinde ilimizde faaliyet gösteren Çevre Danışmanlık Firmalarına yönelik «Ankara İli Çevre Sorunları ve Uygulamaları» konulu webinar düzenlenmiş, İl Müdür Yardımcısı Sayın Adem KARACİF, Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürü Sayın Nüket ERCAN, Çevre İzinleri Şube Müdürü Sayın Ebru Dilber ÇAKIR, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürü Sayın Ufuk AKMAZ katılımcıların sorularını yanıtlamıştır.



2- Ankara Sanayi Odası, ASO 1 OSB ve TOBB Ankara İl Kadın Girişimciler Kurulu koordinasyonunda 09.06.2021 tarihinde «Sıfır Atık Yönetimi Uygulamaları» bilgilendirme webinarı düzenlenmiş Çevre İzinleri Şube Müdürü Ebru Dilber ÇAKIR tarafından sunum yapılmıştır.



3- Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında İl Müdür Yardımcısı Sayın Adem KARACİF, Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürü Sayın Nüket ERCAN, Çevre İzinleri Şube Müdürü Sayın Ebru Dilber ÇAKIR, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürü Sayın Ufuk AKMAZ tarafından oluşturulan komisyonca belirlenen “2020 yılı Ankara’nın En Çevrecileri” ne İl Müdürümüz Sayın Ahmet BEKTAŞ tarafından plaketleri takdim edilmiştir.

10.06.2021 tarihinde yapılan törene Sincan Açık Ceza İnfaz Kurumu Müdürlüğü, Kalyon Güneş Teknolojileri Üretim Anonim Şirketi, ITC Invest Trading & Consulting A G – Türkiye Ankara Şubesi ve Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı Opal Ambalaj İnş. Mad. San. A.Ş., TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Yeni Gimat Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.(Ankamall), Hilton Enternasyonal Otelcilik A.Ş. Ankara temsilcileri katılım sağlamıştır.



Kaynaklar

Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü