



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**ANKARA İLİ
2020 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:
ANKARA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

ANKARA - 2021

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
A. HAVA	3
A.1. HAVA KALİTESİ	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLLETİCİLER	6
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	10
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	13
A.5. GÜRÜLTÜ	24
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	24
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	27
B. SU VE SU KAYNAKLARI	28
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	28
B.1.1. Yüzeysel Sular	28
B.1.1.1. Akarsular	28
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	30
B.1.2. Yeraltı Suları	44
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	50
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	51
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	52
B.3.1. Noktasal kaynaklar	52
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	52
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	52
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	52
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	52
B.3.2.2. Diğer	53
B.4. DENİZLER	53
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu	53
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	54
B.4.3. Acil Müdahale Planları	54
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	54
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	54
B.4.6. Deniz Çöpleri	54
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	54
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	54
B.5.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	54
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	56
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	56
B.5.2. Sulama	57
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	57
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	57
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	58
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	59
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı	59
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	60
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri	60
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	64
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	65
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	65
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	65

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</i>	65
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i>	66
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	67
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	68
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	68
C. ATIK	70
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	70
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	72
<i>C.2.1. Hafriyat Döküm Alanları</i>	73
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	82
<i>C.3.1. Eğitimler</i>	82
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	82
<i>C.3.3. Atık Miktarları</i>	84
<i>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i>	85
<i>C.3.5. Ekipman</i>	85
<i>C.3.6. Kompost</i>	86
<i>C.3.7. Sıfır Atık Belgesi</i>	86
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	87
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	91
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR	93
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	94
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	94
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	95
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	96
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	97
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	98
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i>	103
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	103
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	105
C.13. TIBBİ ATIKLAR	105
C.14. MADEN ATIKLARI	106
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	107
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	109
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	109
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	109
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	110
D.1. FLORA	110
<i>D.1.1. Tol Gölü Sulak Alanı</i>	110
<i>D.1.1.1. Tol Gölü Florası</i>	111
D.2. FAUNA	124
<i>D.2.1. Tol Gölü Faunası</i>	124
<i>D.2.1.1. Kuşlar</i>	125
<i>D.2.1.2. Memeliler</i>	127
<i>D.2.1.3. Sürüngenler</i>	128
<i>D.2.1.4. Çift Yaşarlar</i>	128
<i>D.2.1.5. İç Su Balıkları</i>	129
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	136
<i>D.3.1. Ormanlar</i>	136
<i>D.3.2. Milli Parklar</i>	136
<i>D.3.2.1. Soğuk Su Milli Parkı</i>	136
<i>D.3.2.2. Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı</i>	143

D.3.3. Tabiat Parkları	145
D.3.3.1. Çamkoru Tabiat Parkı	146
D.3.3.2. Şahinler Tabiat Parkı.....	146
D.3.3.3. Eğriova Tabiat Parkı	147
D.3.3.4. Çubuk Karagöl Tabiat Parkı.....	148
D.3.3.5. Kartaltepe Tabiat Parkı	148
D.3.3.6. Sorgun Göleti Tabiat Parkı.....	149
D.3.3.7. Tekkedağı Tabiat Parkı	150
D.3.3.8. Aluçdağı Tabiat Parkı	150
D.3.3.9. Durasan Şah Tabiat Parkı.....	151
D.3.3.10. Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı	152
D.4. ÇAYIR VE MERA	153
D.5. SULAK ALANLAR	155
D.5.1. Tol Gölü Sulak Alanı	155
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	165
D.6.1. Tabiat Anıtları	166
D.6.1.1. Asarlıktepelere Tabiat Anıtı.....	166
D.6.1.2. Kaba Ardiç Tabiat Anıtı.....	166
D.6.1.3. Kız Tepesi Tabiat Anıtı.....	167
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	168
D.6.3. Anıt Ağaçlar	168
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	176
D.6.4.1. Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi	177
D.6.4.2. Tuz Gölü 1 Özel Çevre Koruma Bölgesi	183
D.6.5. Doğal Sit Alanları	184
D.6.6. Mağaralar	218
D.6.7. Diğer	220
D.6.7.1. Kapaklı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	220
D.6.7.2. Saçak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	221
D.6.7.3. Nallıhan-Davutoğlan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	223
D.6.7.4. Emremsultan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	224
D.6.7.5. Yaban Koyunu Üretim İstasyonu	225
D.6.7.6. Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme Sahası.....	226
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	227
E. ARAZİ KULLANIMI	228
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	228
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	230
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	230
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	231
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	232
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	232
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	234
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	234
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	236
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	236
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	237
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	237
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	238
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	239
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	240

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	4
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	5
Çizelge A.4 –2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	6
Çizelge A.5 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	8
Çizelge A.6 - Ankara ilinde, OSB 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge A.7 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	10
Çizelge A.8 - 2020 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	13
Çizelge 9 - 2020 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	21
Çizelge B.10 –Ankara ilinin akarsuları	29
Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	43
Çizelge B.12 – Ankara İlinin Yeraltı suyu potansiyeli.....	45
Çizelge B.13 - 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	51
Çizelge B.14 - İlimizdeki tarımsal arazinin dağılımı	53
Çizelge B.15 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	62
Çizelge B.16 – 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	64
Çizelge B.17 – 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	65
Çizelge B.18 – 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	65
Çizelge B.19 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....	66
Çizelge B.20 – 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....	68
Çizelge B.21 - 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	68
Çizelge B.22 - 2020 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	68
Çizelge C.23 - 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	71
Çizelge C.24 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	72
Çizelge C.25 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler.....	82
Çizelge C.26 – 2020 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri.....	82
Çizelge C.27 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	84
Çizelge C.28 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	85
Çizelge C.29 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar.....	86
Çizelge C.30 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri	86
Çizelge C.31 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler.....	86
Çizelge C.32 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	87
Çizelge C.33 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	87
Çizelge C.34 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	88

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.35 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	88
Çizelge C.36 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu.....	89
Çizelge C.37 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum	90
Çizelge C.38 - 2019 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	92
Çizelge C.39 – 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları.....	93
Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*	94
Çizelge C.41 – 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	94
Çizelge C.42 –2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	95
Çizelge C.43 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	95
Çizelge C.44 –2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	97
Çizelge C.45 - 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı.....	97
Çizelge C.46 – 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	98
Çizelge C.47 –2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	103
Çizelge C.48 –2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı....	103
Çizelge C.49 – 2020 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	106
Çizelge C.50 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	106
Çizelge C.51 – 2020 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	106
Çizelge C.52 – 2020 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	108
Çizelge Ç.53 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	109
Çizelge Ç.54 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	109
Çizelge D.55 - Ankara ilinde bulunan Tabiat Parkları	146
Çizelge D.56 - Ankara İli Mera Tespit Genel Durumu	154
Çizelge D.57 - Ankara İli sınırları içerisinde bulunan doğal sit alanları	185
Çizelge D.58 - Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu 2020 yılı faaliyetleri	217
Çizelge E.59 - Ankara ilindeki tarımsal arazinin dağılımı	228
Çizelge E.60 – Arazi kullanım sınıflandırması	229
Çizelge F.61 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Kararlarının sektörel dağılımı	232
Çizelge F.62 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2020 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	233
Çizelge F.63 – 2014-2020 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	233
Çizelge F.64 – 2020 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	234
Çizelge G.65 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	236
Çizelge G.66 – 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları... 237	
Çizelge G.67 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....	237

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 -2020 yılında Ankara ilimiz hava kalitesi ölçüm istasyonları PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafikleri*	17
Grafik A.2 - 2020 yılında Ankara ilimiz hava kalitesi ölçüm istasyonları SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	21
Grafik A.3 –2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	24
Grafik B.4 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	55
Grafik B.5 - 2020 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	59
Grafik B.6 – 2020 yılında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	60
Grafik B.7 – 2020 yılında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	61
Grafik B.8 - 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	67
Grafik C.9 - 2020 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu	70
Grafik C.10 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	82
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	84
Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	85
Grafik C.13 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	88
Grafik C.14 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	89
Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	91
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &	93
Grafik C.17 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	95
Grafik C.18 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)	96
Grafik C.19 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı	97
Grafik C.20 –2019 yılı kül atıklarının yönetimi	104
Grafik E.21 – 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	228
Grafik F.22 – 2020 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	232
Grafik F.23 – 2020 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	233
Grafik F.24 – 2020 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	234
Grafik G.25 – ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	236
Grafik G.26 – 2020 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	237
Grafik G.27 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	238
Grafik G.28 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	238

HARİTALAR DİZİNİ

	Sayfa
Harita A.1 – Ankara ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	13
Harita A.2 – Ankara ilinde Doğal Göller Haritası.....	31
Harita C.3 – Ankara ilinde bulunan termik santralin yeri	104
Harita D.4 - Tol Gölü Sulak Alan Yönetim Planı	111
Harita D.5 - Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı	137
Harita D.6 – Yürüyüş ve Bisiklet Yolu Rotaları	140
Harita D.7 - Tor Gölü Sulak Alanı Yönetim Planı.....	156
Harita D.8 - Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi: 27393.642 ha	177
Harita D.9 - Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi (Ankara İli): 100298.298	177
Harita D.10 - Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yer alan idari yapılar	178
Harita D.11 - Yanardöner Çiçeğinin Bulunduğu Alanlar.....	182
Harita D.12 - Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesindeki Yerleşim Yerleri.....	184
Harita D.13 - Ankara TVK Bölge Komisyonu Görev Alanı Haritası	185
Harita D.14 - Yaban Koyunu Üretim İstasyonu	225
Harita E.15 – Ankara ilinin Çevre Düzeni Planı	230

RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa
Resim C.1 – Çayırhan Termik Santrali	105
Resim D.2 - Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i>	110
Resim D.3 - <i>Astragalus karamasicus</i> (Korumaz geveni).....	111
Resim D.4 - <i>Crocus ancyrensis</i> (Ankara Çiğdemi)	112
Resim D.5 - Yanardöer Çiçeği (<i>Centaurea Tschihatcheffii</i>).....	112
Resim D.6 - Angora tırfılı (<i>Cytisus acutangulus</i>).....	113
Resim D.7 - Türk kayagülü (<i>Aethionema turcica</i>)	114
Resim D.8 - Gürsögüt geveni (<i>Astragalus yildirimli</i>)	115
Resim D.9 - Öldürgen (<i>Anabasis aphylla</i>)	115
Resim D.10 - Anadolu kirpiotu (<i>Acantholimon anatolicum</i>)	116
Resim D.11 - Bey sümbülü (<i>Muscari adilii</i>)	117
Resim D.12 - Koca soda (<i>Salsola grandis</i>).....	118
Resim D.13 - Çayırhan sığırkuyruğu (<i>Verbascum gypsicola</i>)	119
Resim D.14 - Beypazarı geveni (<i>Astragalus beypazaricus</i>)	120
Resim D.15 - <i>Astragalus beypazaricus</i> (<i>Beypazarı geveni</i>)	121
Resim D.16 - <i>Astragalus bozakmanii</i> (<i>Ergeveni</i>).....	121
Resim D.17 - <i>Campanula damboldtiana</i> (<i>Ayaş Çançiçeği</i>)	122
Resim D.18 - <i>Vicia parvula</i> (<i>Karacafigi</i>).....	123
Resim D.19 - <i>Prangos denticulata</i> (<i>Dişli çakşır</i>)	124
Resim D.20 - Kara Akbaba (<i>Aegyptius monachus</i>)	125
Resim D.21 - Kara Akbaba (<i>Aegyptius monachus</i>)	126
Resim D.22 - Yaban Koyunu (<i>Ovis gmelini</i>).....	127
Resim D.23 - Sarı Kertenkele (<i>Eumeces schneiderii</i>):	128
Resim D.24 - Kuzey şeritli semenderi (<i>Ommatotriton ophryticus</i>).....	129
Resim D.25 - Çöpçü Balığı (<i>Oxynoemacheilus angorae</i>)	129
Resim D.26 - Türk Kayagülü(<i>Aethionema turcica</i>)	133
Resim D.27 - Kalp çantası(<i>Aethionema cordatum</i>).....	133
Resim 28 - Ayaş çançiçeği (<i>Campanuladamboldtiana</i>).....	133
Resim D.29 – Ayaşgeveni (<i>Astragalusdensifolius</i> subsp. <i>ayashensis</i>)	133
Resim D.30 - Yurt geveni(<i>Astragalus ponduratus</i>)	134
Resim D.31 - Mor kıskıs(<i>Crepis purpurea</i>)	134
Resim D.32 - <i>Ayaş kasidesi</i> (<i>Scutellaria yildirimlii</i>)	134
Resim D.33 - Hanımçayı(<i>Sideritis gulendamiae</i>).....	134
Resim D.34 - Habitat genel görünüm ve akış rejimindeki değişim.....	135
Resim D.35 - Doğa Müzesi	138
Resim D.36 - Fosil Ağaç	139
Resim D.37 – Dağ Lalesi (<i>Anemone coronaria</i>)	142
Resim D.38 - Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı.....	143
Resim D.39 - Çamkoru Tabiat Parkı	146
Resim D.40 - Şahinler Tabiat Parkı.....	147
Resim D.41- Eğriova Tabiat Parkı	147
Resim D.42 - Karagöl Tabiat Parkı	148

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Resim D.43 - Kartaltepe Tabiat Parkı	149
Resim D.44 - Sorgun Göleti Tabiat Parkı.....	149
Resim D.45 - Tekkedağı Tabiat Parkı	150
Resim D.46 - Aluçdağı Tabiat Parkı	151
Resim D.47 - Durasan Şah Tabiat Parkı.....	152
Resim D.48 - Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı	153
Resim D.49 - Asarlıktepeler Tabiat Parkı	166
Resim D.50 - Kaba Ardıç Tabiat Anıtı.....	167
Resim D.51 - Kız Tepesi Tabiat Anıtı.....	167
Resim D.52 - Akyurt-Tüylü Meşe / <i>Quercus pubescens</i>	173
Resim D.53 - Çankaya-Kafkas Ihlamuru/ <i>Tilia rubra</i>	173
Resim D.54 - Çankaya-Kokarağaç / <i>Ailantus altissima</i>	174
Resim D.55 - Çankaya-Himalaya sediri / <i>Cedrus deodora</i>	174
Resim D.56 - Mamak-Saplı meşe / <i>Quercus robur</i>	175
Resim D.57 - Kahramankazan-Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	175
Resim D.58 - Keçiören-Saplı meşe / <i>Quercus robur</i>	176
Resim D.59 - Mogan Gölü	179
Resim D.60 - Eymir Gölünden genel bir görünüş	179
Resim D.61- Gölbaşı Düzlüğü (Gölbaşı Sazlığı).....	180
Resim D.62 - Sevgi Çiçeği (<i>Centaure tchihatcheffii</i>)	181
Resim D.63 - Ankara, İnözü Vadisi	188
Resim D.64 - Ankara, Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri.....	189
Resim D.65 - Ankara, Beşkonak Fosil Yatakları	190
Resim D.66 - Ankara, Abacı Peribacaları	191
Resim D.67 - Ankara, Zir Vadisi	192
Resim D.68 - Ankara, Pelitçik Fosil Ormanı	193
Resim D.69 - Ankara, Kırmir Çayı Kenarı.....	194
Resim D.70 - Ankara, Kırmir Çayı Kenarı Mağaraları	195
Resim D.71 - Ankara, Şingirdaklı İn Mağarası	196
Resim D.72 - Ankara, Atatürk Orman Çiftliği	197
Resim D.73 - Ankara, Kıbrıs Vadisi	198
Resim D.74 - Ankara, ODTÜ.....	199
Resim D.75 - Ankara, Cumhurbaşkanlığı Elçilikler	200
Resim D.76 - Ankara, Kuğulu Park	201
Resim D.77 - Ankara Abdi İpekçi Parkı	202
Resim D.78 - Ankara, Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel	203
Resim D.79 - Ankara, Adakale ve Ataç Sokak 1043 Ada.....	204
Resim D.80 - Ankara, Papazın Bağı.....	205
Resim D.81 - Ankara, Güvenpark	206
Resim D.82 - Ankara, Kurtuluş Parkı	207
Resim D.83 - Ankara, Mogan Gölü Sulak Alanı.....	208
Resim D.84 - Ankara, Macunköy Fosil Yatakları.....	209
Resim D.85 - Ankara, Beynam Ormanları	210
Resim D.86 - Ankara, Tuz Gölü.....	211
Resim D.87 - Ankara, Kurutluteppe Mağara ve Yerleşim Yeri	212
Resim D.88 - Ankara, Örencik Fosil Yatakları	213

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Resim D.89 - Ankara, Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü.....	213
Resim D.90 - Ankara, Eski Tekel Fabrikası.....	214
Resim D.91 - Ankara, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi.....	215
Resim D.92 - Ankara, Atatürk Orman Çiftliği Bahçekapı Mahallesi (Limak)	216
Resim D.93 - Ankara, Atatürk Orman Çiftliği Erler Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı-Medipol Üniversitesi Kampüsü)	217
Resim D.94 - Gölbaşı-Tuluntaş Mağarası - 1.....	218
Resim D.95 - Gölbaşı-Tuluntaş Mağarası - 2.....	219
Resim D.96 - Kalecik-Lömbürdekini Mağarası İnceleme Çalışmaları	220
Resim D.97 - Kapaklı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası.....	221
Resim D.98 - Saçak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası.....	222
Resim D.99 - Nallıhan-Davutoğlan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası.....	224
Resim D.100 – Yaban Koyunu.....	225
Resim D.101 - Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	226

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	17	3
Çevre İzinleri Şubesi	15	1
Çevresel Etki Değ. Şubesi	11	2
TOPLAM	43	6

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

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki 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
		2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	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-	250	240	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	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-	7	6	----
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 –2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2021)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	-	-
Asit Üretim Tesisleri	-	-
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri	1	2
Cam Üretim Fabrikaları	1	1
Çimento	4	5
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları	-	-
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller	2	5
Gıda Fabrikaları	1	1
Gübre Fabrikaları	-	-
Kağıt Fabrikaları	-	-
Kimya Fabrikaları	2	3
Kireç Fabrikaları	2	3
Lastik Üretim Tesisleri	-	-
Otomotiv	-	-
Petrol ve Petrokimya Tesisleri	-	-
Şeker Fabrikaları	-	-
Tekstil Fabrikaları	-	-
TOPLAM	13	20

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 tıkalıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM₁₀'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM₁₀ maruziyetine karşı hassastır. PM₁₀ yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler %100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

Ozon (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O₂ = O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO_x (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xylene (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.5 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Başkent Doğalgaz 2021)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Proses	Kömür	1.300	OSB	27.423.811,49	-	-
	-	-	-	Sanayi	135.863.638,45	-	-
	-	-	-	Buhar-Proses	50.134.532	-	-
	-	-	-	ASO 2. ve 3.OSB	12.203.099	-	-
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	435.860,728			1.951.640.816,87		-	

Çizelge A.6 - Ankara ilinde, OSB 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları

OSB ADI		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (ton)
ÇUBUK HAYVANCILIK İHTİSASOSB	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	-	-	Yeni faal olduğundan tüketim yoktur
DÖKÜMCÜLER	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	-	-	-
ASO 2-3 OSB	Sanayi	-	-	-	Üretim ve ısınma	12.203.099	-	-
ASO1 OSB	Sanayi	Proses	Kömür	1300	Buhar Proses	50.134.532	-	-
UZAY VE HAVACILIK	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	-	-	-
ANADOLU	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	2.592.460	-	-
BAŞKENT	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	12.134.021	-	-
ELMADAĞ İHTİSAS	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	-	-	-
İVEDİK	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	-	-	-
OSTİM	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	7.563.302	-	-
POLATLI	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	64.872.472	-	-
POLATLI TİCARET ODASI	Sanayi	-	0	-	Isınma İmalat	-	-	Yeni faal olduğundan tüketim yoktur
ŞEREFLİKOÇHİSAR	Sanayi	-	-	-	Isınma İmalat	-	-	Yeni faal olduğundan tüketim yoktur

İlde verilen egzoz gazı emisyon ölçüm yetki belgesi ve egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçlara ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir.

Çizelge A.7 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Egzoz Gazı Emisyon Takip Sistemi, 2020)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
19	-	-

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 anlaşılın 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

2014-2019 yıllarını kapsayan İlimiz Temiz Hava Eylem Planı kapsamında gerçekleştirilmesi planlanmış olan eylemler aşağıda yer almakta olup, çalışmalar bu kapsamda yürütülmüş ve bu eylemler kapsamında çalışmalar yürütülmektedir.

Eysel Isınma Konusunda Gerçekleştirilmesi Planlanan Eylemler;

Şehrin yerleşim planlamasında, hava sirkülasyonunu sağlayacak boş alanlar ile ormanlık ve yeşil alanların yaygınlaştırılmasının sağlanması.

Şehir planlamasının çevresel etkiler de dikkate alınarak yapılması, özellikle meteorolojik şartlar ve hakim rüzgar yönü dikkate alınarak kent planlamasında rüzgar koridorlarının oluşturulması, ayrıca, imarsız alanlara yapı inşasının engellenmesi.

Kamu tesislerinde tasarruflu enerji tüketim ürünlerinin kullanımının sağlanması.

Isınma amaçlı kullanılan yakıt türleri içinde kömürün oranını düşürmek ve daha temiz bir yakıt türü olan doğalgazın kullanımını yaygınlaştırmak için tedbirler ve teşvikler uygulanması.

Binalarda enerji tasarrufu için standartlara uygun ısı yalıtımı yapımının teşvik edilerek yaygınlaştırılmasının sağlanması,

İlimize girişi yapılacak her tür katı yakıtın izinli üretici/ithalatçı/dağıtıcı tarafından getirilmesi, izinli firmalar tarafından satılmasının sağlanması, bu yöntemle kaçak yakıtın ile girişi ve satışının önüne geçilmesini sağlanması.

İlimize girişi ve satışı yapılan katı yakıtlar kapsamında, Katı yakıt ithalatçısı/üretici ve dağıtıcısı olan firmalarda düzenli olarak denetim yapıp, numunelerin analiz ettirilerek, katı yakıtların belirlenen standartları sağlayıp sağlamadıklarının kontrol edilmesi.

Hava kalitesini iyileştirmek için halkın bireysel olarak yapabilecekleri faaliyetler ile ilgili bilgilendirme materyallerinin (broşürler, posterler, eko-sürüş yöntemleri ile ilgili web sayfası gibi materyallerin) hazırlanması.

Çevrenin önemi ve korunması ile ilgili eğitimler ile kamuoyunun bilgilendirilmesinin sağlanması, okullarda anlatılan ilgili derslerde hava kirliliğinin önlenmesi ile ilgili bilgilere yer verilmesi, ayrıca, planlanan/planlanacak eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarına Kur'an Kursu öğrencilerinin de dahil edilerek yapılması.

Din İşleri Yüksek Kurulu Üye ve Uzmanlarına kitapçıklar hazırlanması ve dağıtılması
Cuma hutbelerinde çevrenin önemi, korunması ve özellikle hava kirliliğinin önlenmesi konularına yer verilmesi.

Katı yakıt kullanılan okullarda ısınma amaçlı olarak doğalgaz kullanılmasının sağlanması

İlimizde doğalgaz tesisatının bulunduğu bütün işyeri ve binalarda ısınma amaçlı olarak doğalgaz dışında herhangi bir yakıtın kullanılmamasına dair alınan Mahalli Çevre Kurulu kararlarının titizlikle uygulanması,

Sosyal yardım olarak dağıtılan katı yakıtların yerine yardımın doğalgaz yardımı olarak verilmesinin sağlanması.

İl genelinde kent ormanlarının sayısının artırılması, kent ormanları yapılırken nüfusun yoğun olduğu yerleşimlere yakın uygun alanların belirlenmesi.

Trafik Konusunda Gerçekleştirilmesi Planlanan Eylemler;

Bireysel araç kullanımı yerine toplu taşımanın kullanımının yaygınlaştırılması ve bu amaçla toplu taşımayı cazip hale getirecek (ulaşımın hızlı ve konforlu olmasını sağlayarak) tedbirlerin alınması ve toplu taşıma ücretlerinin düşürülmesi.

Şehir içinde en yoğun ulaşım akımının olduğu güzergâhlar için en kullanışlı toplu taşımanın sağlanması, toplu taşıma güzergahlarının gözden geçirilerek aktarmalı taşıma olan yerlerde direkt taşımanın yaygınlaştırılması,

Belediye ve Özel Halk otobüsleri ile dolmuş ve taksilerde egzoz emisyon kontrollerinin artırılması ve 2019 yılı sonuna kadar daha yeni ve temiz yakıt kullanan araçların kullanımının sağlanarak eski ve kirletici özelliği yüksek araçların şehir içinde kullanımının kısıtlanmasının sağlanması.

Belediye ve Özel Halk otobüsleri ile dolmuş ve taksilerin seyir halinde iken bekleme yaptığı mahallerde özel kontrollerin sıkılaştırılarak bekleme yapmalarının engellenmesi.

Egzoz emisyon kontrollerinin daha sıkı ve düzenli periyotlarla yapılması.

Şehir içinde, kent sakinlerinin güvenli bir şekilde kullanabileceği bisiklet yollarının oluşturulması,

Trafik ışık kontrollerinin (sinyalizasyon) iyileştirilmesi ve trafiğin yoğun caddelerde yeşil dalga sisteminin uygulanmasının sağlanması.

Egzoz emisyon ölçüm yetkisi alan özel firmaların denetlenmesi(her birinin yılda bir kez)

Sanayi Konusunda Gerçekleştirilmesi Planlanan Eylemler;

Plan yapma yetkisi olan kurumlarla işbirliği sağlanarak sanayi alanlarının yer seçiminde, yerleşim alanlarının en az etkileneceği alanların belirlenmesi,

Yerleşim yeri içinde faaliyet gösteren fırın ve fırınlı lokantaların kullanacağı odun türleri için standartlar belirlenerek, bu tip katı yakıtların kullanılıp kullanılmadığının her yıl düzenli olarak denetlenmesi, bu işyerlerinin uygun yakıt, baca ve filtre sistemine sahip olup olmadıklarının tespitinin sağlanması,

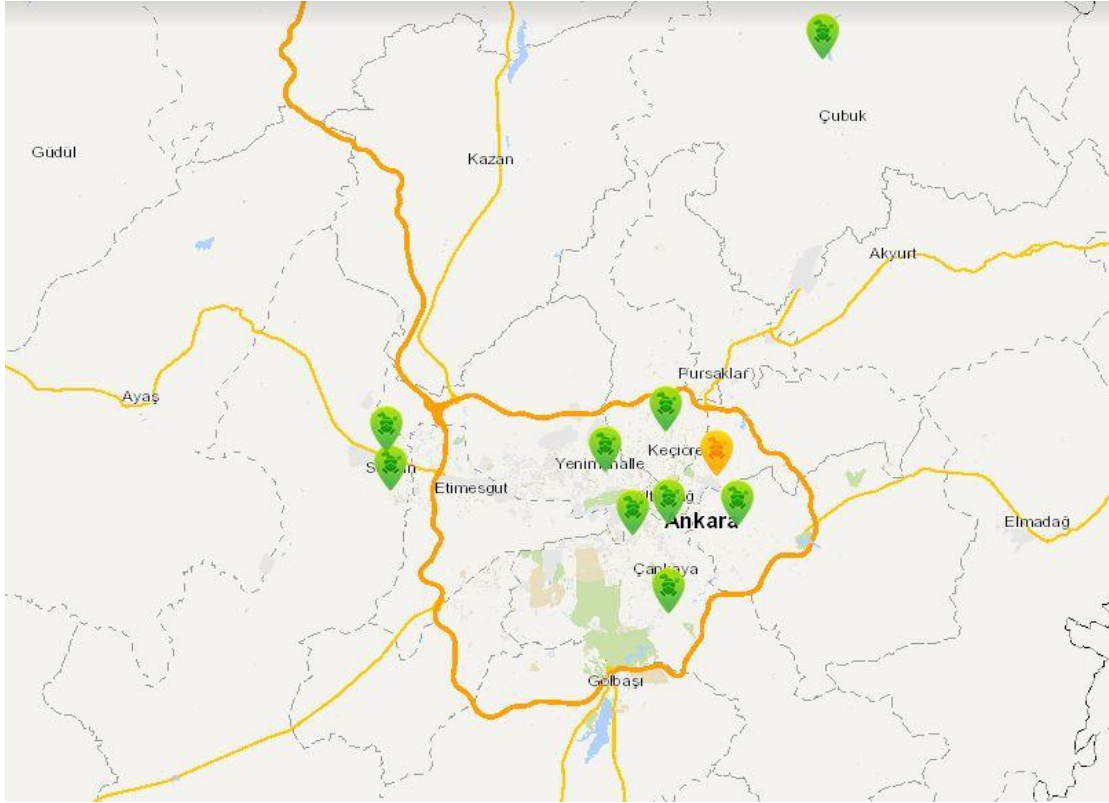
Hava emisyon konulu Çevre İznine tabi olan ancak Çevre İzni olmayan işletmelerin belirlenmesi ve emisyon konulu Çevre İzni almalarının sağlanması,

Emisyon konulu Çevre İzni olan sanayi tesislerinin denetlenmesi,

Kurulması planlanan tesislerin ÇED süreçlerinde emisyon kaynaklı kirlilikler için en uygun üretim teknikleri, yakıt cinsleri ve teknolojik önlemlerin belirlenerek yatırımcılardan bu uygulamalar için taahhüt alınması,

İşletmelere işyeri açma ve çalışma ruhsatı verilirken işletmelerin Çevre İzni kapsamında almaları gereken izinlerin sorgulanması

A.4. Ölçüm İstasyonları



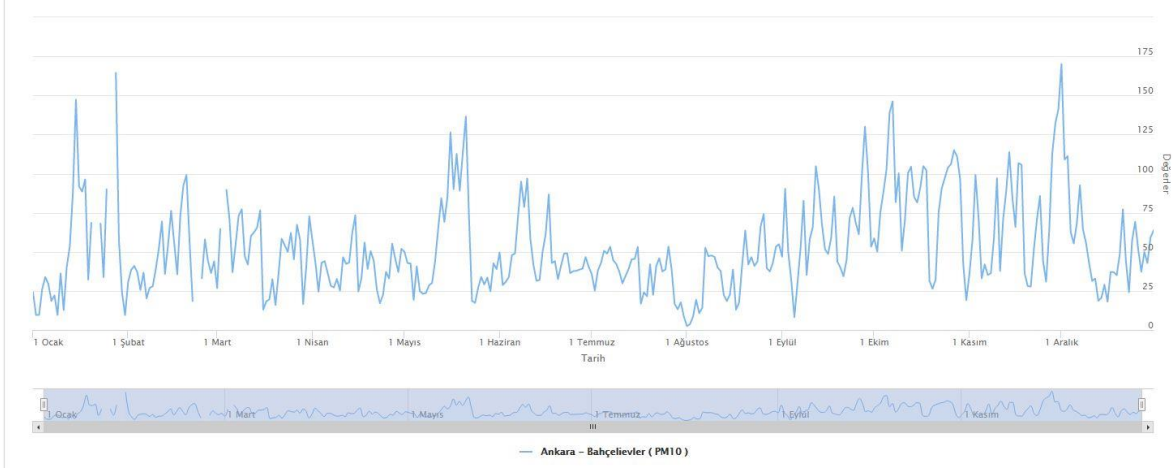
Harita A.1 – Ankara ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Çizelge A.8 - 2020 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

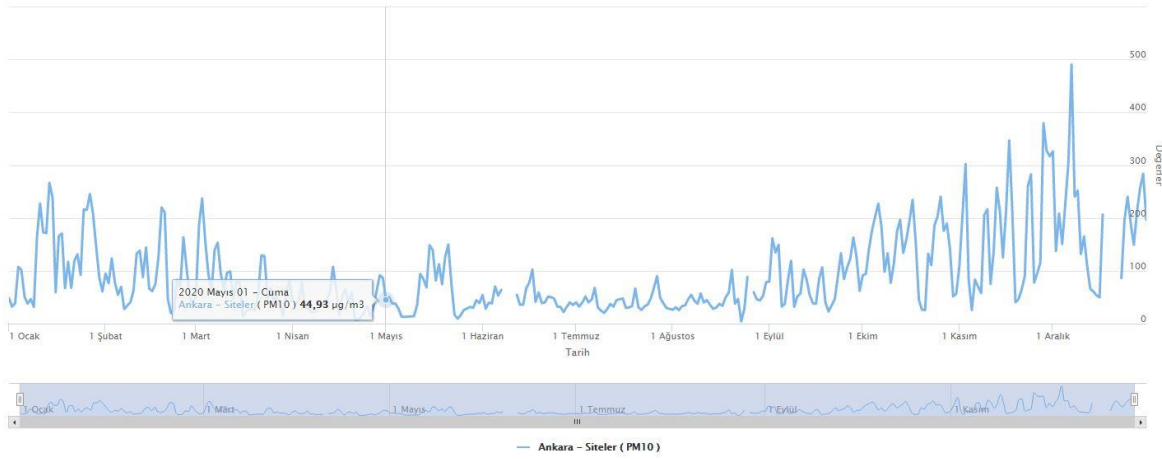
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Siteler		X	X	X	X	X	X
Törekent		X	X	X		X	X
Kayaş		X					X
Bahçelievler		X	X	X		X	X
Sihhiye		X	X	X	X	X	X
Demetevler		X	X				X
Çubuk		X		X	X		X
Çankaya		X	X	X		X	X
Keçiören		X	X	X	X		X
Sincan		X	X				X

(havaizleme.gov.tr, 2021)

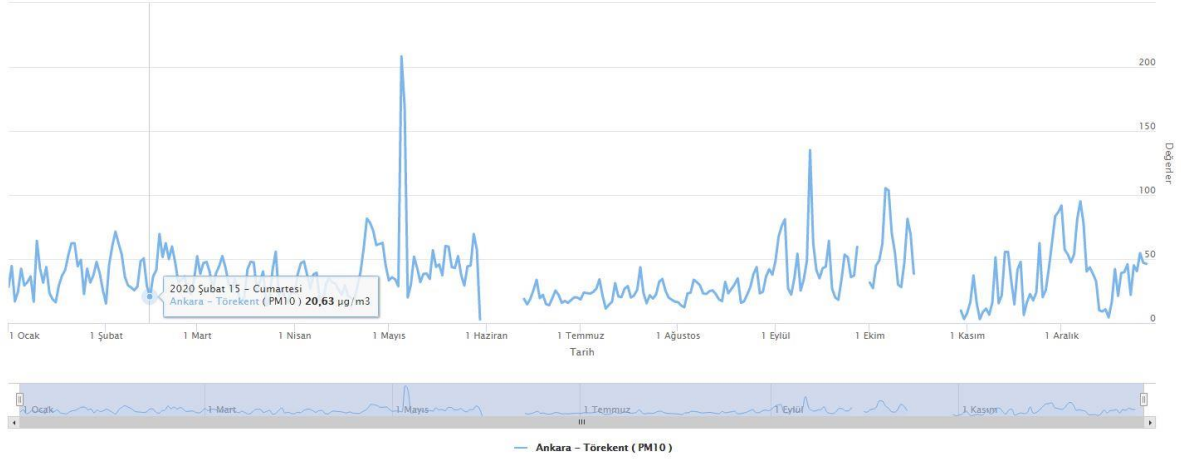
Ankara İlimizin 2020 yılındaki hava kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren hava kalitesi ölçüm istasyonlarına ait PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer Grafik A.1 de verilmiştir.



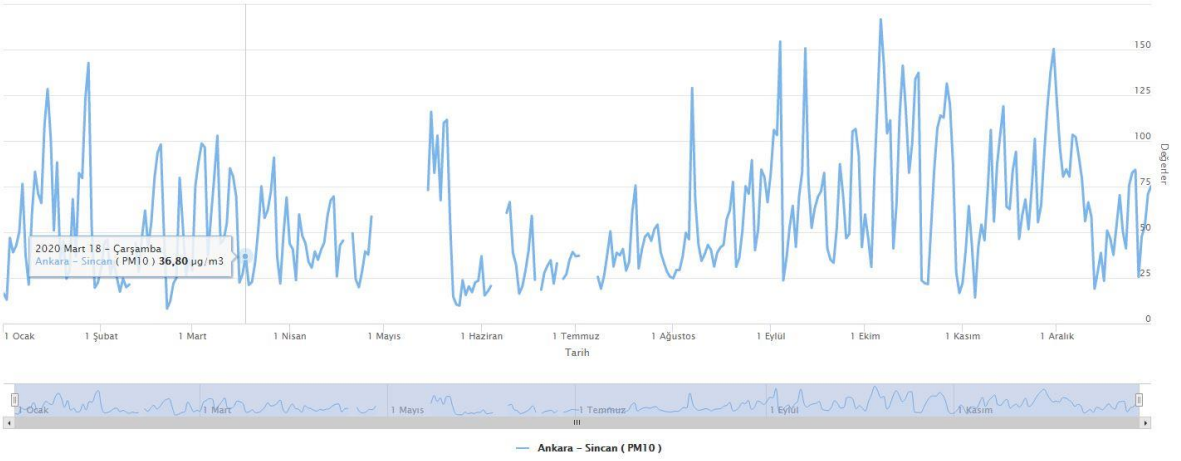
Bahçelievler istasyonu PM₁₀ parametresi



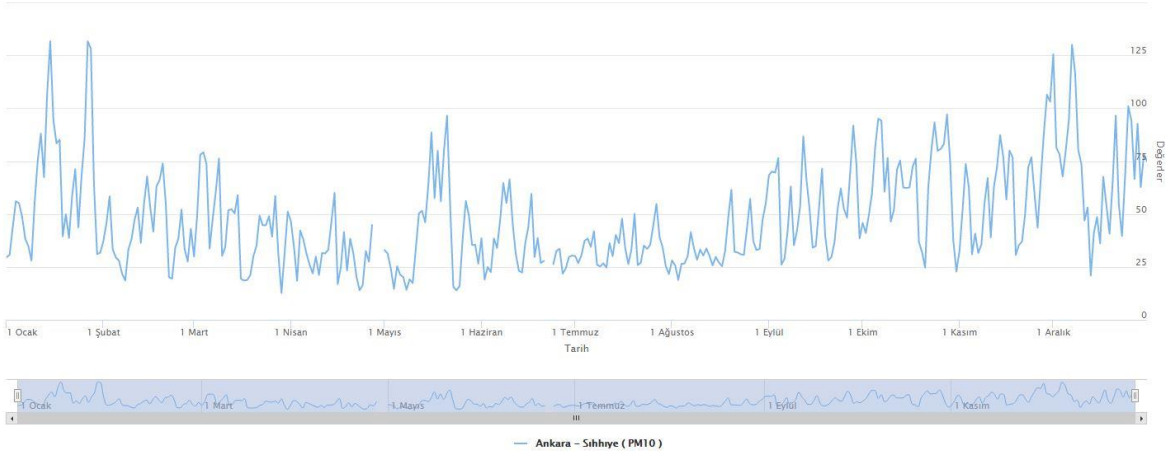
Siteler İstasyonu PM₁₀ parametresi



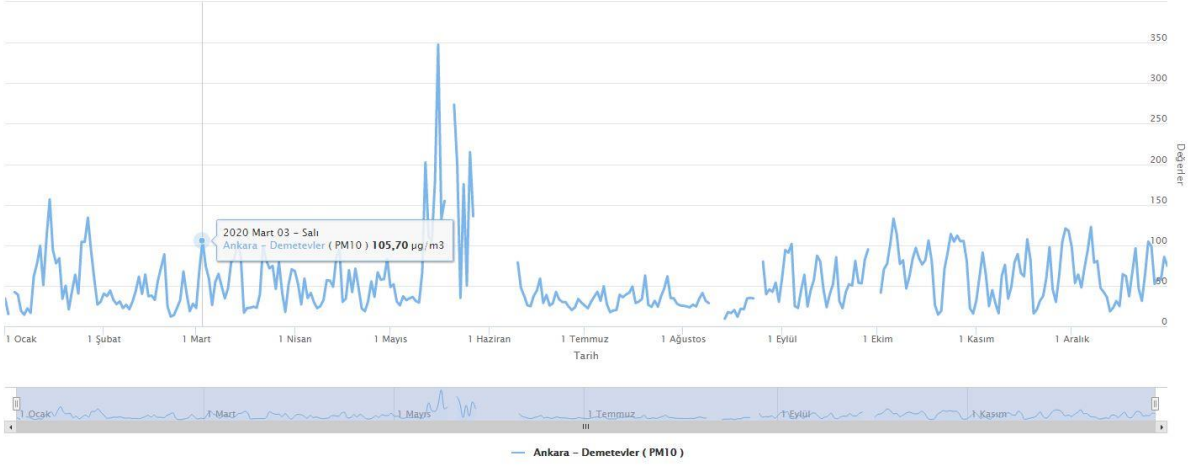
Törekent istasyonu PM₁₀ parametresi



Sincan istasyonu PM₁₀ parametresi



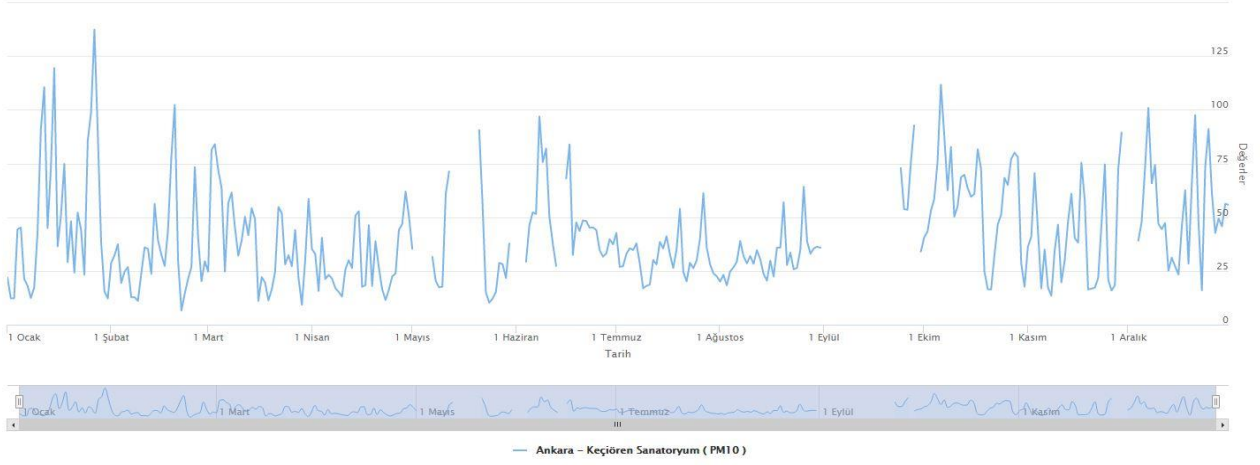
Sıhhiye istasyonu PM₁₀



Demetevler istasyonu PM₁₀



Çankaya istasyonu PM₁₀



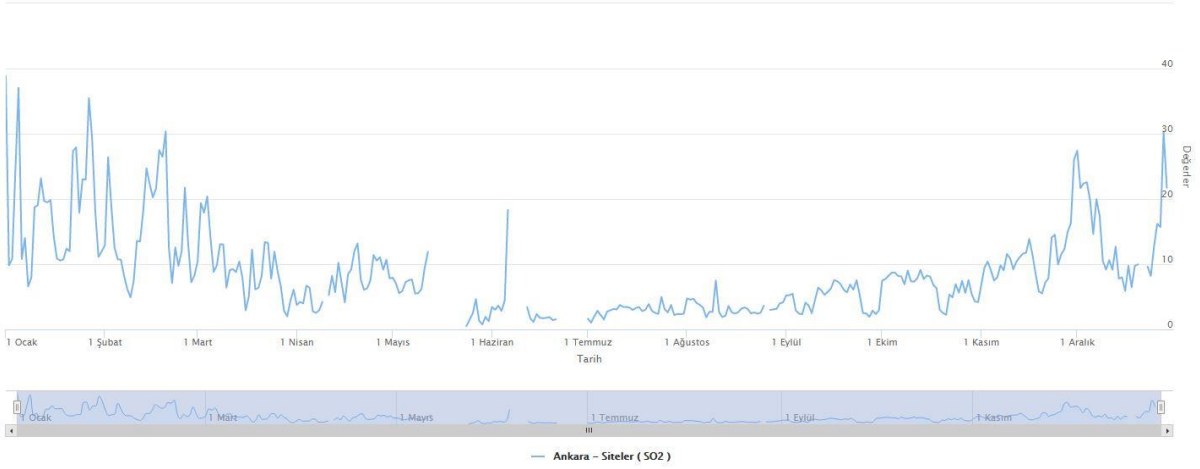
Keçiören istasyonu PM₁₀

Grafik A.1 -2020 yılında Ankara ilimiz hava kalitesi ölçüm istasyonları PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafikleri*
(havaizleme.gov.tr, 2021)

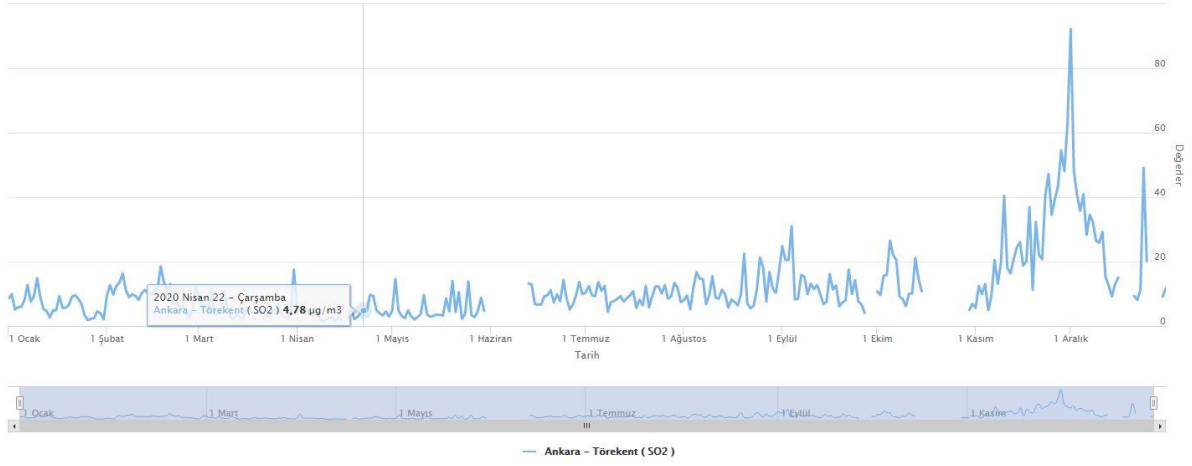
Ankara İlimizin 2020 yılındaki hava kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren hava kalitesi ölçüm istasyonlarına ait SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafikleri Grafik A.2 de verilmiştir.



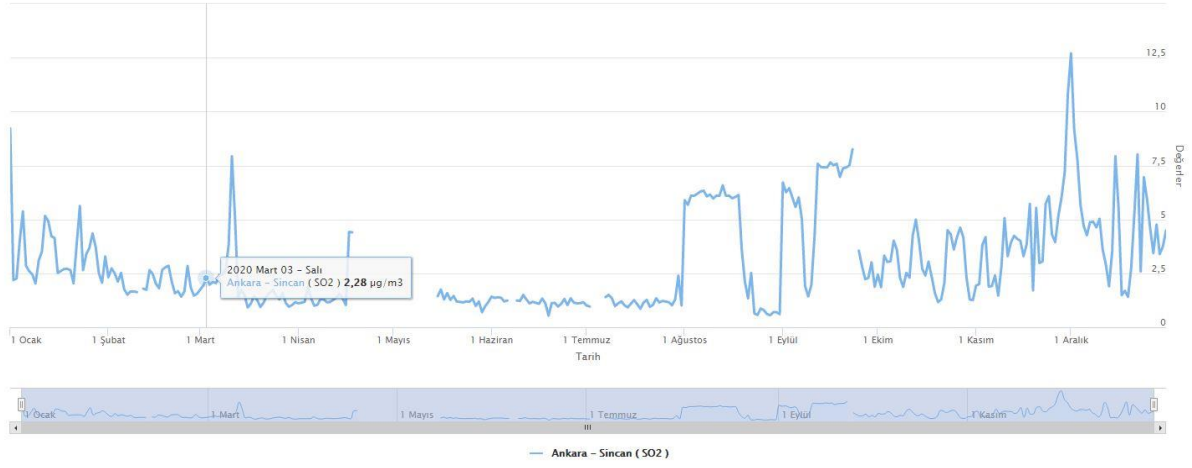
Bahçelievler istasyonu SO₂



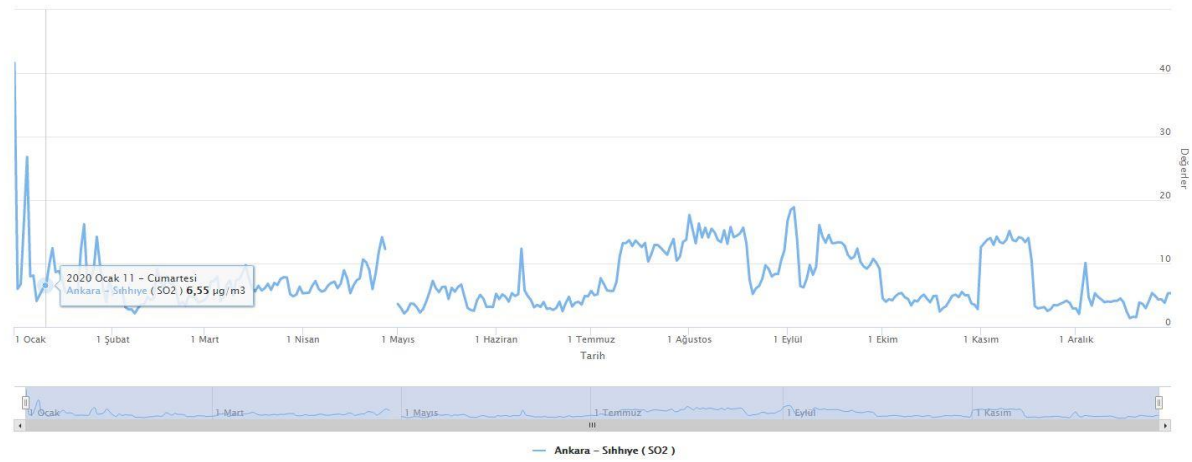
Sıteler istasyonu SO₂



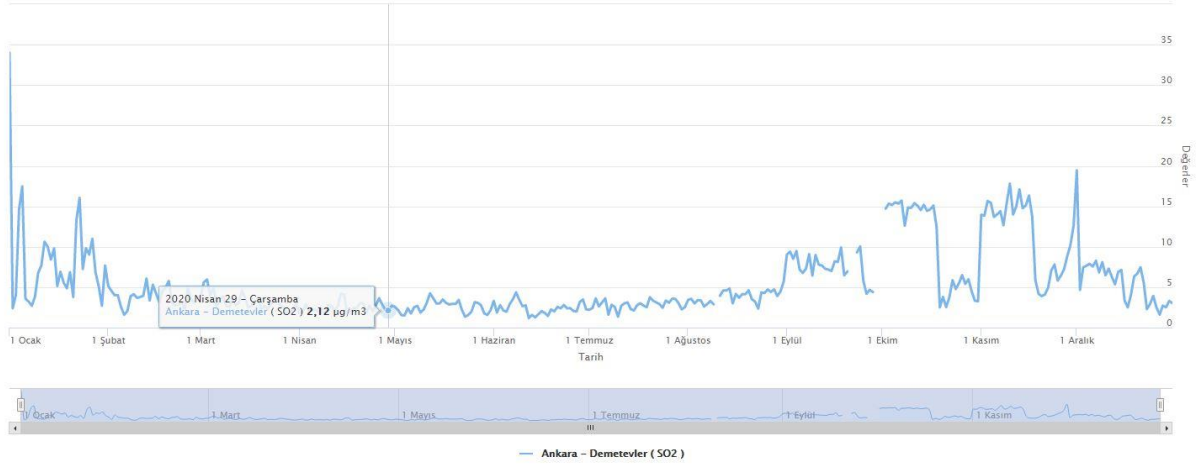
Törekent istasyonu SO₂



Sincan istasyonu SO₂



Sıhhiye istasyonu SO₂



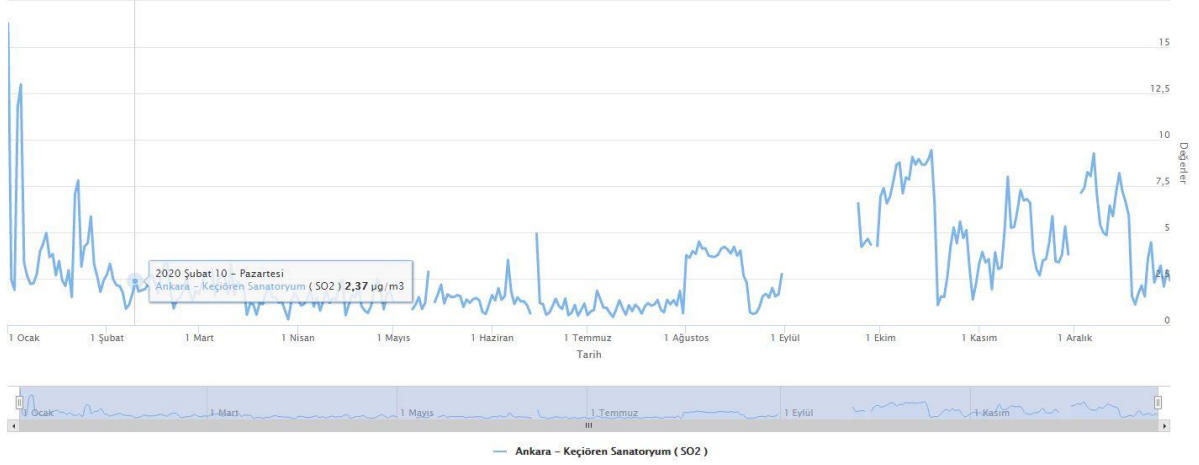
Demetevler istasyonu SO₂



Çubuk istasyonu SO₂



Çankaya istasyonu SO₂



Keçiören istasyonu SO₂

Grafik A.2 - 2020 yılında Ankara ilimiz hava kalitesi ölçüm istasyonları SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2021)

Çizelge 9 - 2020 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları (µg/m³; CO: mg/m³)
(havaizleme.gov.tr, 2021)

BAHÇELİEVLER	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	10,87	0	44,68	10	848,34	0	-	-	67,18	0	-	-	-	-
Şubat	4,28	0	43,36	10	537,57	0	-	-	58,21	0	-	-	-	-
Mart	5,50	0	47,79	15	551,63	0	-	-	48,82	0	-	-	-	-
Nisan	3,79	0	40,05	7	388,78	0	-	-	32,47	0	-	-	-	-
Mayıs	2,34	0	54,2	12	327,76	0	-	-	27,86	0	-	-	-	-
Haziran	2,17	0	49,33	8	381,39	0	-	-	40,09	0	-	-	-	-
Temmuz	2,21	0	35,58	3	323,92	0	-	-	27,62	0	-	-	-	-
Ağustos	3,66	0	35,8	3	336,73	0	-	-	36,73	0	-	-	-	-
Eylül	5,76	0	62,71	18	477,45	0	-	-	52,11	0	-	-	-	-
Ekim	3,48	0	85,31	26	660,53	0	-	-	70,13	0	-	-	-	-
Kasım	6,07	0	67,21	19	796,24	0	-	-	73,10	0	-	-	-	-
Aralık	3,52	0	55,33	15	888,07	0	-	-	74,47	0	-	-	-	-

*AGS: Sınır değerinin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

SİNCAN	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	3,49	0	41,35	17	848,34	0	-	-	56,67	0	-	-	-	-
Şubat	1,97	0	40,35	7	537,57	0	-	-	47,17	0	-	-	-	-
Mart	1,97	0	57,94	18	551,63	0	-	-	39,97	0	-	-	-	-
Nisan	0,96	0	44,06	5	388,78	0	-	-	36,13	0	-	-	-	-
Mayıs	1,23	0	50,81	8	327,76	0	-	-	17,28	0	-	-	-	-
Haziran	1,10	0	30,8	4	381,39	0	-	-	29,73	0	-	-	-	-
Temmuz	1,02	0	39,70	5	323,92	0	-	-	22,86	0	-	-	-	-
Ağustos	4,05	0	50,27	9	336,73	0	-	-	32,51	0	-	-	-	-
Eylül	5,24	0	71,51	21	477,45	0	-	-	41,75	0	-	-	-	-
Ekim	2,91	0	89,96	23	660,53	0	-	-	53,35	0	-	-	-	-
Kasım	4,07	0	73,11	23	796,24	0	-	-	58,93	0	-	-	-	-
Aralık	4,82	0	64,34	24	888,07	0	-	-	65,96	0	-	-	-	-

*AGS: Sınır değerinin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

SİTELER	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	18,57	0	125	25	2171,96	0	-	-	99	0	-	-	9,19	0
Şubat	15,24	0	86,96	22	1367,76	0	-	-	70,56	0	-	-	9,76	0
Mart	9,57	0	79,62	21	1242,19	0	-	-	42,53	0	-	-	7,19	0
Nisan	7,21	0	43,05	10	836,88	0	-	-	28,71	0	-	-	6,64	0
Mayıs	5,09	0	54,81	12	563,26	0	-	-	25,98	0	-	-	6,31	00
Haziran	3,39	0	47,75	11	428,35	0	-	-	34,25	0	-	-	9,80	0
Temmuz	2,83	0	40,81	5	271,35	0	-	-	22,07	0	-	-	19,48	0
Ağustos	3,28	0	44,47	8	288,52	0	-	-	23,05	0	-	-	84,22	0
Eylül	4,75	0	82,46	20	602,04	0	-	-	43,38	0	-	-	71,54	0
Ekim	6,67	0	140,98	26	1082,07	0	-	-	59,01	0	-	-	32	0
Kasım	10,88	0	167,69	27	1940,32	0	-	-	48,98	0	-	-	38,95	0
Aralık	14,71	0	191,86	25	2382,34	0	-	-	56,18	0	-	-	25,77	0

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

TÖREKENT	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	6,46	0	36,67	4	883,78	0	-	-	67,09	0	-	-	-	-
Şubat	10,05	0	41,59	9	921,75	0	-	-	68,79	0	-	-	-	-
Mart	5,21	0	34,03	3	746,75	0	-	-	21,30	0	-	-	-	-
Nisan	3,91	0	39,55	7	611,53	0	-	-	18,91	0	-	-	-	-
Mayıs	5,37	0	50,85	9	461,89	0	-	-	18,17	0	-	-	-	-
Haziran	9,37	0	19,75	0	251,79	0	-	-	9,94	0	-	-	-	-
Temmuz	9,60	0	23,38	0	220,27	0	-	-	35,82	0	-	-	-	-
Ağustos	11,09	0	26,29	0	283,41	0	-	-	55,90	0	-	-	-	-
Eylül	12,51	0	47,41	7	751,20	0	-	-	75,35	0	-	-	-	-
Ekim	12,68	0	47,69	6	432,04	0	-	-	90,86	0	-	-	-	-
Kasım	26,23	0	31,06	7	564,57	0	-	-	93,08	0	-	-	-	-
Aralık	26,21	0	42,86	8	634,54	0	-	-	54,25	0	-	-	-	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

SIHHİYE	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	9,80	0	64,30	18	1806,22	0	-	-	126,96	0	-	-	10,99	0
Şubat	4,84	0	42,16	10	800,71	0	-	-	118,13	0	-	-	23,01	0
Mart	6,48	0	43,85	11	568,27	0	-	-	74,03	0	-	-	25,57	0
Nisan	7,66	0	31,28	1	608,49	0	-	-	41,11	0	-	-	36,89	0
Mayıs	4,30	0	40,76	11	350	0	-	-	39,11	0	-	-	33,53	0
Haziran	4,35	0	35,48	4	506,69	0	-	-	62,34	0	-	-	32,60	0
Temmuz	10,63	0	33,94	2	355,60	0	-	-	44,70	0	-	-	40,77	0
Ağustos	12,22	0	34,49	1	505,12	0	-	-	53,44	0	-	-	31,24	0
Eylül	11,79	0	53,22	17	500,60	0	-	-	26,94	0	-	-	34,99	0
Ekim	4,32	0	64,19	22	753,87	0	-	-	13,96	0	-	-	35,06	0
Kasım	9,07	0	60,10	20	1015,51	0	-	-	24,58	0	-	-	40,61	0
Aralık	4,09	0	71,93	42	1114,53	0	-	-	32,15	0	-	-	24,93	0

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

DEMETEVLER	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	8,42	0	60,53	15	0	0	-	-	72,70	0	-	-	-	-
Şubat	3,79	0	38,16	6	0	0	-	-	58,85	0	-	-	-	-
Mart	3,24	0	56,16	16	0	0	-	-	51,96	0	-	-	-	-
Nisan	2,50	0	48,47	13	0	0	-	-	33,61	0	-	-	-	-
Mayıs	2,53	0	109,47	15	0	0	-	-	36,06	0	-	-	-	-
Haziran	2,41	0	35,35	2	0	0	-	-	22,49	0	-	-	-	-
Temmuz	2,81	0	34,06	1	0	0	-	-	23,90	0	-	-	-	-
Ağustos	3,86	0	31,01	2	0	0	-	-	37,96	0	-	-	-	-
Eylül	7,58	0	57,25	17	0	0	-	-	51,07	0	-	-	-	-
Ekim	10,28	0	76,43	23	0	0	-	-	67,40	0	-	-	-	-
Kasım	11,39	0	60,28	17	0	0	-	-	65,92	0	-	-	-	-
Aralık	5,83	0	62,34	20	0	0	-	-	54,77	0	-	-	-	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

ÇUBUK	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	2,50	0	-	-		0	-	-	0,67	0	-	-	67,23	0
Şubat	2,56	0	-	-		0	-	-	0,59	0	-	-	60,49	0
Mart	3,03	0	-	-		0	-	-	-	0	-	-	46,37	0
Nisan	1,84	0	-	-		0	-	-	-	0	-	-	57,01	0
Mayıs	-	0	-	-		0	-	-	-	0	-	-	56,21	0
Haziran	-	0	-	-		0	-	-	0,53	0	-	-	59,03	0
Temmuz	-	0	-	-		0	-	-	0,64	0	-	-	38,64	0
Ağustos	-	0	-	-		0	-	-	0,66	0	-	-	40,20	0
Eylül	0,74	0	-	-		0	-	-	0,95	0	-	-	48,59	0
Ekim	2,37	0	-	-		0	-	-	0,82	0	-	-	58,93	0
Kasım	2,90	0	-	-		0	-	-	1,11	0	-	-	54,25	0
Aralık	8,16	0	-	-		0	-	-	2,15	0	-	-	49,79	0

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

ÇANKAYA	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	6,05	0	41,30	5	858,67	0	-	-	68,27	0	-	-	21,32	0
Şubat	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Mart	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Nisan	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Mayıs	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Haziran	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Temmuz	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Ağustos	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Eylül	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Ekim	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Kasım	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok
Aralık	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok	-	-	Veri Yok	Veri Yok

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

KEÇİÖREN İSTASYONU	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	4,42	0	49,91	11		0	-	-	65,78	0	-	-	19,14	0
Şubat	2,04	0	33,33	4		0	-	-	55,89	0	-	-	30,76	0
Mart	1,75	0	40,09	11		0	-	-	48,57	0	-	-	44,90	0
Nisan	1,43	0	29,35	4		0	-	-	34,42	0	-	-	62,62	0
Mayıs	1,35	0	33,52	4		0	-	-	32,73	0	-	-	58,40	0
Haziran	1,34	0	49,28	8		0	-	-	42,75	0	-	-	50,52	0
Temmuz	1,00	0	31,71	2		0	-	-	31,75	0	-	-	68,66	0
Ağustos	2,95	0	31,74	2		0	-	-	37,64	0	-	-	77,69	0
Eylül	4,74	0	63,65	5		0	-	-	56,59	0	-	-	28,28	0
Ekim	6,04	0	58,08	22		0	-	-	66,74	0	-	-	40,85	0
Kasım	4,48	0	39,16	7		0	-	-	59,61	0	-	-	20,86	0
Aralık	4,88	0	52,90	12		0	-	-	62,31	0	-	-	22,51	0

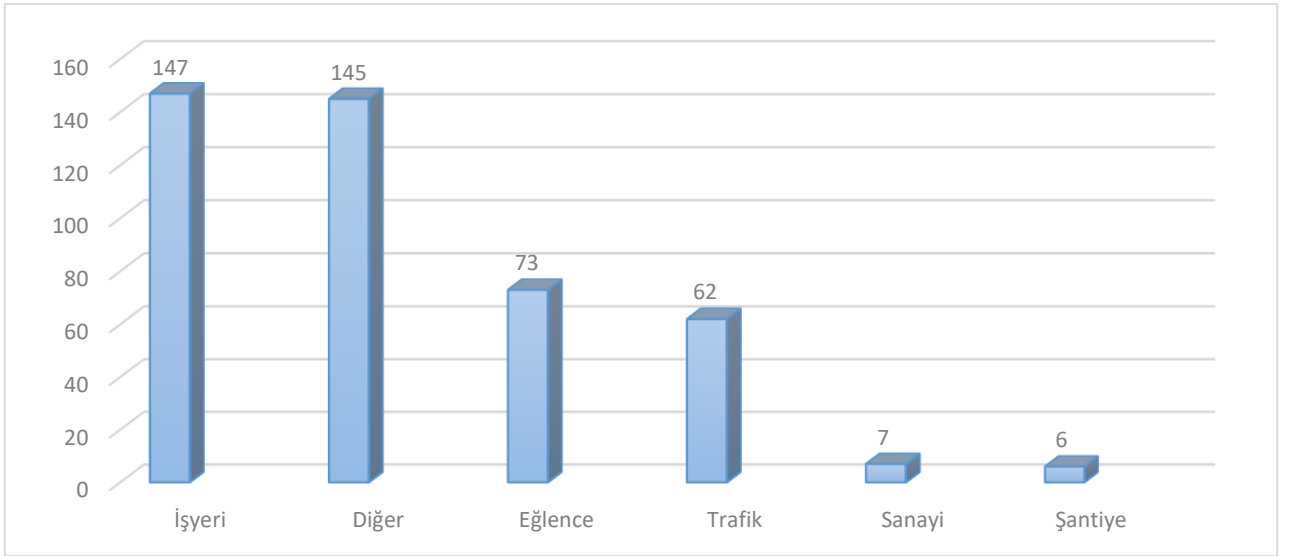
*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

(Kaynak: sim.csb.gov.tr)(Valide edilmemiş ham değerlerdir)

A.5. Gürültü

İlimizde, gürültü kontrolü ile ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi, Çankaya Belediyesi, Mamak Belediyesi, Yenimahalle Belediyesi ve Altındağ Belediyesi'ne yetki devri yapılmıştır. Yetki devri yapılan belediyeler tarafından 2020 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 sonucu Grafik A.3'de gösterilmektedir.



Grafik A.3 –2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(A.B.B. Sağlık İşleri Daire Başkanlığı, 2020)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

T.C. İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) Bakanlığımız tarafından yayımlanmış 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 tarihlerde 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.

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

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

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan

iklim ile ilişkili afetlerin sayı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşt olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

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 aşılmasını 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 ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı

Egzoz Gazı Emisyon Takip Sistemi

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

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

Ankara'daki en önemli akarsular ve kolları aşağıda verilmiştir:

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

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

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

Hatip Ovası Akarsuları

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

Mürted Ovası Akarsuları

Hatip Ovasının kuzeybatısında kalan Mürted Ovasının başlıca akarsuyu kuzeyden Yıldırım ve Aydos Dağlarından beslenen Ova Çayıdır. Mürted Ovasını kuzeyden Güneye kat eden Ova Çayının en önemli kolu Kurtboğazı Deresidir. Ova Çayına batıdan ve doğudan Çihrilik, Kilis, Killiközü,

Kaptıboğazı, Kestanegölü, İyimir, Ağca, Çelti, Yılgın, Kızpınarı, Kermeliközü, Güvenç, Bağlarıçi gibi çok sayıda dere karışmaktadır. Bunların çoğu mevsimlik dereler olup, yaz aylarında kururlar.

Çubuk Ovası Akarsuları

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

Çizelge B.10 –Ankara ilinin akarsuları (Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2021)

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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

- Debi değerleri, 2019 yılına kadar ki gözlem süresindeki ortalama akımlardır.
- Akarsuların Toplam Uzunlukları ile İl Sınırları İçindeki Uzunlukları Google Eart'den tespit edilmiştir.

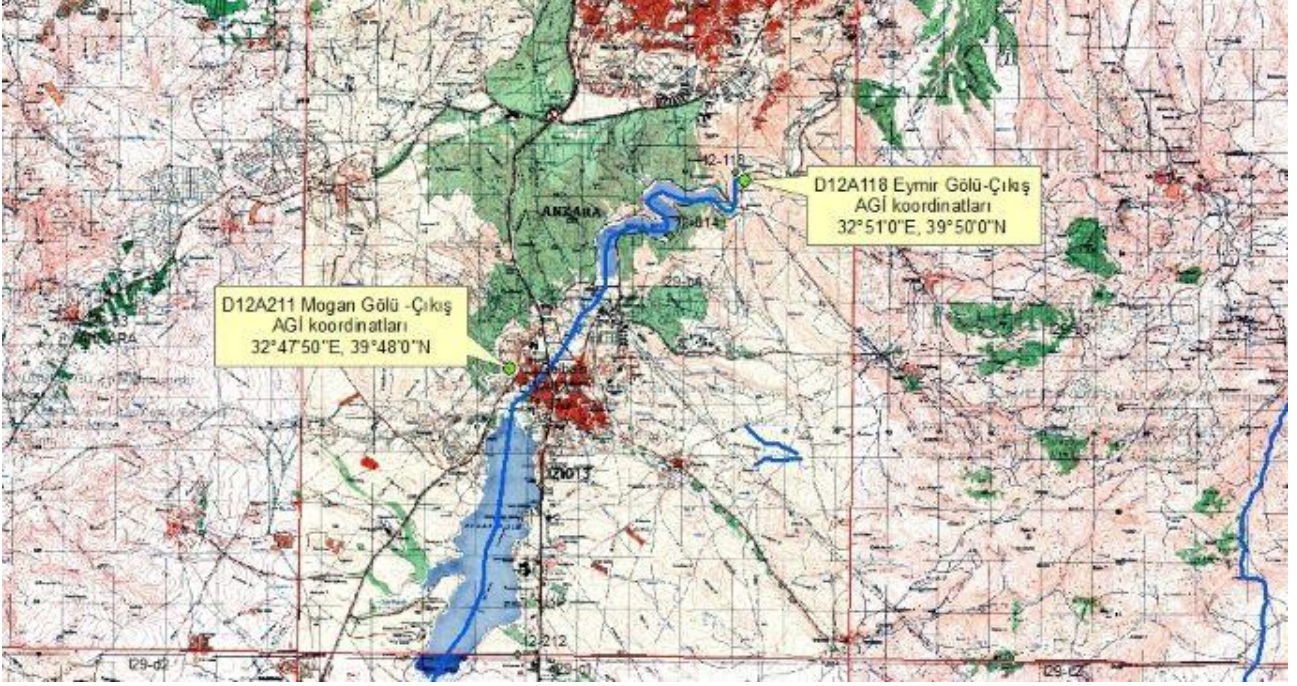
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Göller;

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) Enlem / Boylam		Yağış Alanı (km ²)	Eşel Sıfır Kotu (m)	Eşel Sıfır Kotu Dahil Gözlem Süresince Yıllık Ortalama Seviye (m)	Gözlem Süresince Yıllık Ortalama Seviye (m)
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



Harita A.2 – Ankara ilinde Doğal Göller Haritası

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 tuzlaları) 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/cm³ dür. 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 Gölü'nün 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, Kurtboğazı, 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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Yüksekliği (Talvegden)	: 30 m
Yüksekliği (Temelden)	: 35 m
Aktif Hacim	: 6,2 hm ³
Toplam Göl Hacmi	: 6,6 hm ³
Göl Al anı	: 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

Kurtboğazı 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
Yüksekliği (Talvegden)	: 67,0 m
Yüksekliği (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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Amacı	: İçme suyu
Tipi	: Kil çekirdekli. Kum-çakıl dolgu
Yüksekliği (Talvegden)	: 71 m
Yüksekliği (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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Yüksekliği (Talvegden)	: 36,50 m
Yüksekliği (Temelden)	: 50 m
Toplam Gövde Hacmi	: 0,408 hm ³
Aktif Hacim	: 13,9 hm ³
Normal su kotunda göl hacmi	: 20 hm ³
Normal su kotunda göl alanı	: 1,7 km ²
Dolusavak Proje Debisi	: 541 m ³ /s

Pompa Tesis

Pompa Ünite Adedi	: 3
Toplam Kapasite	: 270 I/S
Kurulu Güç	: 135 Kw
Su Basma Yüksekliği	: 32,5 m

Sulamalar

Cazibe Sulaması	: 1.350 ha (Net)
Pompaj Sulaması	: 150 ha (Net)
Toplam Sulama Alanı	: 1.500 ha (Net)

Kesikköprü Barajı ve HES

Kızılırmak üzerinde kurulu 6 barajdan biri olan Kesikköprü Barajı, Ankara'nın güney doğusunda, Ankara iline 120 km uzaklıkta olan 1959-1966 yılları arasında inşa edilmiş bir barajdır. Kesikköprü Barajından alınan su, 2007–2008 yılları arasında döşenen 128 km uzunluğunda 3 ayrı boru hattı ile kısmen terfilî 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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Sekonder Enerji	: 140 Gwh/Yıl
Toplam Enerji Üretimi	: 250 Gwh/Yıl

Hirfanlı Barajı ve Hes

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

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

Tesisle İlgili Bilgiler

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

Hes

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

Sarıyar Barajı ve HES

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

Çivril Regülatörü ve HES, Çivril Dere üzerinde, Kesnar Mahallesi'nin yaklaşık 1.750 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 Ağırlık

Gövde Hacmi	: 568 dam ³
Yükseklik (Talvegden)	: 90 m
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	: 1900 hm ³
Normal Su Kotunda Göl Alanı	: 84 km ²
Sulama Alanı	: ha
Güç	: 160 MW
Yıllık Üretim	: 400 GWh

Çivril Regülatörü ve HES'in Karakteristikleri

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü ülkemizdeki Pompajlı HES ve Rüzgar Destekli Pompajlı HES uygulamalarının başlatılmasına ve yaygınlaştırılmasına yönelik olarak potansiyel belirleme çalışmaları yürütmekte ve örnek uygulamalar yapmaktadır. Bu kapsamda Ankara İli, Nallıhan İlçesi, Osman Köy, Kavak Köy ve Eğri Köy yakınlarında 1.400 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)	: 1.500 (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) : 2.800 ha
Toplam (net) : 2.800 ha
- 5- Tesisle İlgili İşletme ve Bakım Faaliyetleri
Sulamanın 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
 4. Tesisle ilgili bilgiler
- 4.1 Akarsu : Kızılırmak Nehri

- Yağış alanı : 354 km²
Baraj : Kesikköprü Barajı
Yıllık ortalama su : 2459,7 hm³
Regülasyon oranı :
Tipi : Toprak ve kaya dolgu
Yüksekliği (talvegden) : 49,1 m
Yüksekliği (temelden) : 52,6 m
Toplam gövde hacmi : 0,9 hm³
Aktif hacim : 57 hm³
Toplam göl hacmi : 88,1 hm³
Dolusavak proje debisi : 2380 m³/sn
Kurulu Güç : 76MW
- 4.2 Sulama Üniteleri
Cazibe sulaması (net) : 5 500 ha
Pompaj sulaması (net) : 1 100 ha
Toplam (net) : 6 600 ha

5. Tesisle İlgili İşletme ve Bakım Faaliyetleri

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

6. Tesisle İlgili Darboğazlar ve Öneriler

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

Kalecik Pompaj Sulaması

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

4. **Tesisle İlgili Bilgiler**
 - 4.1 **Su Kaynağı** : Kızılırmak nehri
 - 4.2 **Pompa Tesisi**
 - Ünite Adedi : 3
 - Kurulu Güç : 1750 KW
 - Su Basma Yüksekliği : 65 m
 - Sulama Alanı (net) : 600 ha
 - Toplam (net) : 600 ha
5. **Tesisle İlgili İşletme ve Bakım Faaliyetleri**

Sulamamın işletme ve bakım sorumluluğu 15.08.2002 tarihinde Sulama Kooperatifine devredilmiştir.
6. **Tesisle İlgili Darboğazlar ve Öneriler**

Pompaj sulaması olması nedeniyle, tesisin elektrik ve diğer işletme giderlerinin

Kalecik - Gökçeören Pompaj Sulaması

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

Ayaş - Asartepe Sulaması

1. **Yeri** : Ankara ili Ayaş ilçesine 5 km mesafede
2. **Amacı** : Sulama
3. **İşletmeye Alındığı Yıl** : 1984
4. **Tesisle İlgili Bilgiler**
 - 4.1 **Akarsu** : İlhan Çayı
 - Yağış alanı : 239 km²
 - Baraj : Asartepe Barajı
 - Regülatör : İlhan Regülatörü
 - Yıllık ortalama su : 47,76 hm³
 - Regülasyon oranı : %30
 - Tipi : Toprak dolgu
 - Yüksekliği (talvegden) : 36 m
 - Yüksekliği (temelden) : 50 m

Toplam gövde hacmi	: 0,408 hm ³
Aktif hacim	: 13,9 hm ³
Toplam göl hacmi	: 20 hm ³
Dolusavak proje debisi	: 541 m ³ /s
4.2. Sulama Üniteleri	
Cazibe sulaması (net)	: 1.350 ha
Pompaj sulaması (net)	: 150 ha
Toplam (net)	: 1.500 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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 28.546,000 m³, faydalı depolama hacmi 19.649,988 m³tür. 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 2020)

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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

B.1.2. Yeraltı Suları

Aladağ, Çamalan, Karahamzalı-Krakeçili ve Tuz Gölü Doğusu-Peçenek alt havzalarının yalnızca bir kısmı Ankara ili sınırları içinde kalmakta olup Ankara'nın toplam yeraltısuyu Potansiyeli 316,2 hm³/yıl'dır. 2018 yılında tahsis edilen yeraltısuyu miktarı ise 4.758.000 ton/yıl'dır.

Çizelge B.12 – Ankara İlinin Yeraltı suyu potansiyeli
(Dsi 5. Bölge Müdürlüğü 2020)

Alt Havza Adı	Yeraltısuyu Potansiyeli (hm ³ /yıl)	Yeraltısuyu Kalite Sınıfı		Kirlenme Nedenleri					
		İyi	Zayıf	Evsel Atıklar	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai ilaç ve Gübre kullanımı	Diğer
Yüzükbaşı-İlica (Polatlı)	72	x							
Polatlı	6		x						Nitrat
Çubuk	9		x						Nitrat
Ankara Çayı (Hatip)	40,5		x	x	x	x	x	x	
Mogan ve Eymir Gölü	15,7	x	x						Jeolojik birimlerden kaynaklanan tuzluluk.
Ovaçayı	21,5	x	x					x	
Haymana	11	x							
Ankara Ç. (Temelli)	10		x	x	x	x	x	x	
Kızılcahamam	8	x							
Kirmir (Beypazarı)	23,5	x							
Aladağ	30	x							
Nallıhan	15	x							
Hirfanlı-Kesikköprü	2	x	x						Jeolojik birimlerden kaynaklanan tuzluluk.
Karahamzalı-Karakeçili	2	x	x						Jeolojik birimlerden kaynaklanan tuzluluk.
Balaban	12		x						Jeolojik birimlerden kaynaklanan tuzluluk.
Kızılırmak (Kalecik)	5	x							
Tuz Gölü Doğusu- Peçeneközü	33	x	x						Jeolojik birimlerden kaynaklanan tuzluluk.
Toplam	316,2								

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 Şaraplidere, 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 yeraltı suyu 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 halinde bir yatak boyunca 25-30 m derinliğe kadar işletmeye elverişli miktar ve kalitede yeraltı suyu ihtiva ettiği söylenebilir.

Yeraltı Suyu İşletmesine Uygun Alanlar

Ova Çayı ve Kurtboğazi Çereleri boyunca 1-1,5 km'lik genişlikte şerit halinde 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 30 °C üzerinde akışkan sıcaklığına sahip 13 adet jeotermal alan bulunmaktadır.

Ankara jeotermal alanı, 28°C - 80°C arasında sıcaklıklara sahip jeotermal alanları içeren bir jeotermal provensdir. Bölgede düşük ve orta entalpili alanların yanı sıra, henüz araştırılmamış veya geliştirime 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 ulaşılabilmiştir. 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 2.750 konutun ısıtması jeotermal kaynakla sağlanmaktadır. Ankara’da bulunan kaynaklar daha etkin bir şekilde değerlendirilerek; ev ve sera ısıtılmasında, soğutmada, kümes ve ahır ısıtılmasında, mantar yetiştiriciliğinde, balenolojik banyolarda, toprak ısıtılmasında, Yüzme havuzlarında, fermantasyon işlemlerinde, damıtma işlemlerinde, sağlık tesislerinde ve balık çiftliklerinde kullanılabilir.

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

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

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

Triyas yaşlı kireçtaşları ile şistlerle ardışıklı mermerler rezervuar kaya, Pliyosen ve Miyosen yaşlı birimler örtü kaya niteliğindedir. Alınan numunelerin kimyasal analiz sonucuna göre sular Sodyumlu,

bikarbonatlı-sülfatlı klorürlü sıcak sular sınıfına girmektedir. Sıcak su yüzme havuzunda kullanılmaktadır.

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

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

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

Kızılcahamam'da sıcaklığı 36 °C 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 °C sıcaklığında 1 adet kaynak yer almaktadır.

Malıköy Alanı: Ankara'ya en yakın sıcak su kaynağıdır. Rezervuar kayacıları 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 °C 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 yeraltısı 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.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.

Çizelge B.14 - İlimizdeki tarımsal arazinin dağılımı
(Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2018)

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, Gündül, Çamlıdere, Kızılcahamam, Polatlı, Haymana, Şereflikoçhisar ve Evren olmak üzere toplam 25 ilçe mevcuttur.

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

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

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

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

B.4. Denizler

B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirillik Durumu

Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır

B.4.3. Acil Müdahale Planları

Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır

B.4.6. Deniz Çöpleri

Ankara ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır

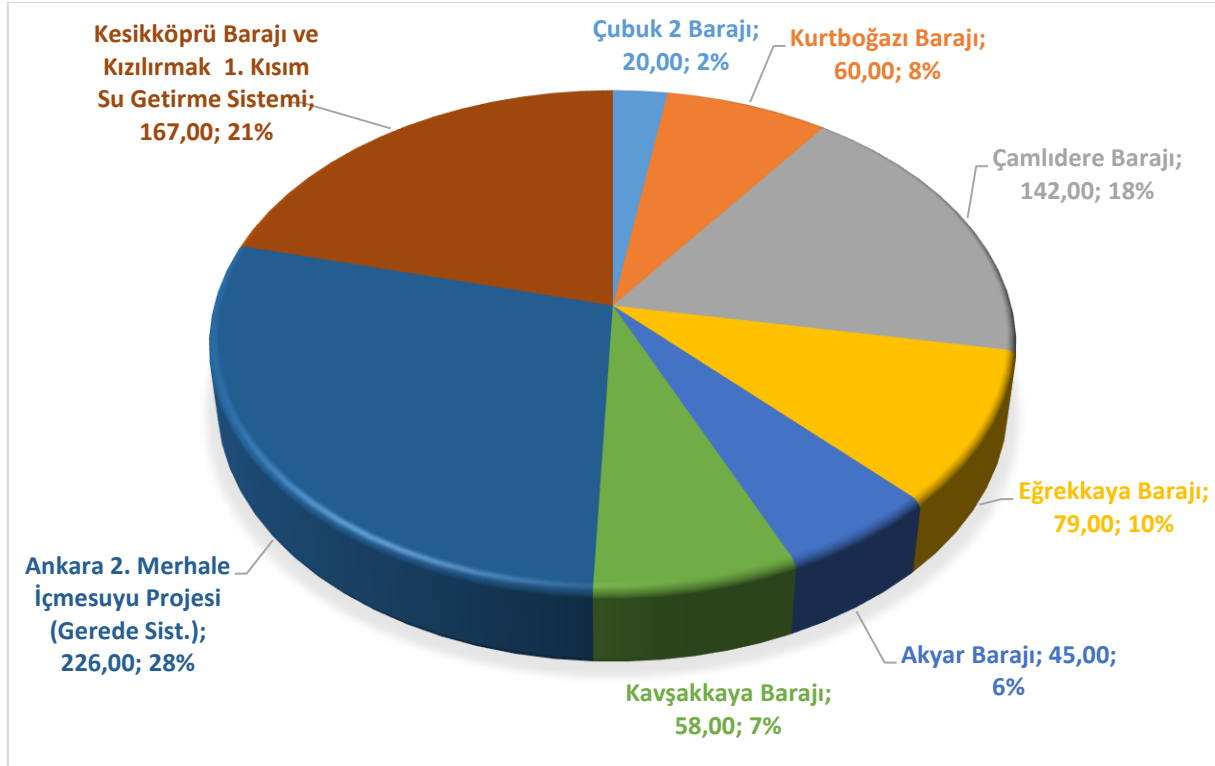
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

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 2020 yılı nüfusu 5.196.163 kişidir. Halihazırda şehrin içme ve kullanma suyu ihtiyacı 460,06 hm³/yıl olup, mevcut kaynakların toplamı 797,00 hm³/yıl 'dır. Mevcut durumda şehrin içme suyu ihtiyacı, aşağıdaki barajlardan sağlanmaktadır.

SIRA NO	SU KAYNAĞI	DEPOLAMA (hm ³)	İÇME SUYU TEMİNİ (hm ³)
1	Çubuk 2 Barajı	24,26	20,00
2	Kurtboğazı Barajı	97,95	60,00
3	Çamlıdere Barajı	1.220,38	142,00
4	Eğrekkaya Barajı	112,00	79,00
5	Akyar Barajı	56,00	45,00
6	Kavşakkaya Barajı	64,00	58,00
7	Ankara 2. Merhale İçmesuyu Projesi (Gerede Sist.)	Depolamasız Regülatörlü	226,00
8	Kesikköprü Barajı ve Kızılırmak 1. Kısım Su Getirme Sistemi	88,10	167,00
		TOPLAM	797,00



Grafik B.4 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü, 2021)

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.

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.5.1.2. 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 Tesisinde (1.692.000 m³/gün kapasiteli, konvansiyonel tip) arıtılarak şehre verilmektedir. Çubuk-2 Barajından alınan su, Pursaklar İçme Suyu Arıtma Tesisinde (65.000 m³/gün kapasiteli, konvansiyonel tip) arıtılarak, Çubuk ve Pursaklar ilçesine verilmektedir.

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

İçme suyu temini amacıyla kullanılmakta olan Kurtboğazı Barajı 1963-1967 yıllarında yapılmış olup İvedik Arıtma Tesislerine 47 km uzaklıktadır. Azami 92.000.000 m³ su tutma hacmine sahip olan barajın güncel doluluk oranı %69,37'dir.

İvedik Arıtma Tesisine 59,6 km uzaklıkta bulunan Çamlıdere Barajının azami kapasitesi ise 1.220.380.000 m³ olup bunun 150.000.000 m³ kısmı ölü hacimdir. Güncel doluluk oranı %22,57 olan barajın yapım yılı 1976-1985 yılları arasındadır.

22.000.000 m³ hacim ve %57,34 güncel doluluk oranına sahip olan Çubuk II Barajı ise 1961-1964 yıllarında yapılmıştır.

Türkiye'nin en büyük ve ilk kendi bünyesinde entegre arıtma sistemine sahip olan Kargalı Barajı ise toplamda 2.500.000 m³ hacme sahip olup güncel doluluk oranı %21,68'dir.

Sürekli kullanımı olmayan ve kullanıldığında diğer barajlardan gelen su ile harmanlandıktan sonra arıtmaya gelen Kesikköprü Barajı ise İvedik Arıtma Tesisine 128 km mesafede olup, 95.000.000 m³ su tutma hacmine sahiptir.

Barajlara 2017 yılı boyunca 383 milyon m³ yağış düşmüştür.

B.5.2. Sulama

İlimizde Tarım Arazilerinin Sulama Durumu, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018 verilerine göre;

Tarım Arazisi	Alanı (da)	Yüzde Oranı
Toplam Tarım Arazisi*	11.523.720	100
Sulanabilir Tarım Arazisi	990.090	54

Sulama Durumu	Alanı (da)	Yüzde Oranı
Devlet Tarafından Sulanan Arazi	525.590	% 28
Halk Tarafından Sulanan Arazi	473.500	% 26
Toplam Sulanan Tarım Arazisi	999.090	% 54

Kaynak: İl Müdürlüğü 2018

* İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2020

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

Bu başlıkla ilgili bilgiye ulaşılamamıştır.

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

Bu başlıkla ilgili bilgiye ulaşılamamıştır.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

POLATLI OSB

Polatlı OSB’de fabrikalar tarafından kullanılan suyun tamamı bölgeye ait kuyulardan karşılanmaktadır. 2019 yılı için 413.917 m³ yeraltı suyu kullanılmıştır.

Polatlı OSB’de arıtma tesisi kurulmuş olup izin işlemleri devam etmektedir.

İVEDİK OSB

Bölgede üretimde kullanılan suyun hepsi Belediye’den (ASKİ Şehir Şebekesi) sağlanmaktadır. Bölgenin kullandığı su miktarına ilişkin kayıt tutulmamaktadır. Atık suyun geri kazanımı için herhangi bir arıtma sistemi mevcut değildir. Atıksular, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj edilmektedir. Atıksular, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj için ASKİ Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği Diğer Endüstriler 9.1 Küçük ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri kapsamındaki parametrelerin deşarj limitlerini sağlamakla yükümlüdür.

OSTİM OSB

Bölgede üretimde kullanılan suyun hepsi Belediye’den (ASKİ Şehir Şebekesi) sağlanmaktadır. Sadece üretimde kullanılan toplam su miktarının bilgisi mevcut değildir., Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj edilmektedir. Atıksular, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj için ASKİ Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği Diğer Endüstriler 9.1 Küçük ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri kapsamındaki parametrelerin deşarj limitlerini sağlamakla yükümlüdür.

ASO 2. Ve 3. OSB

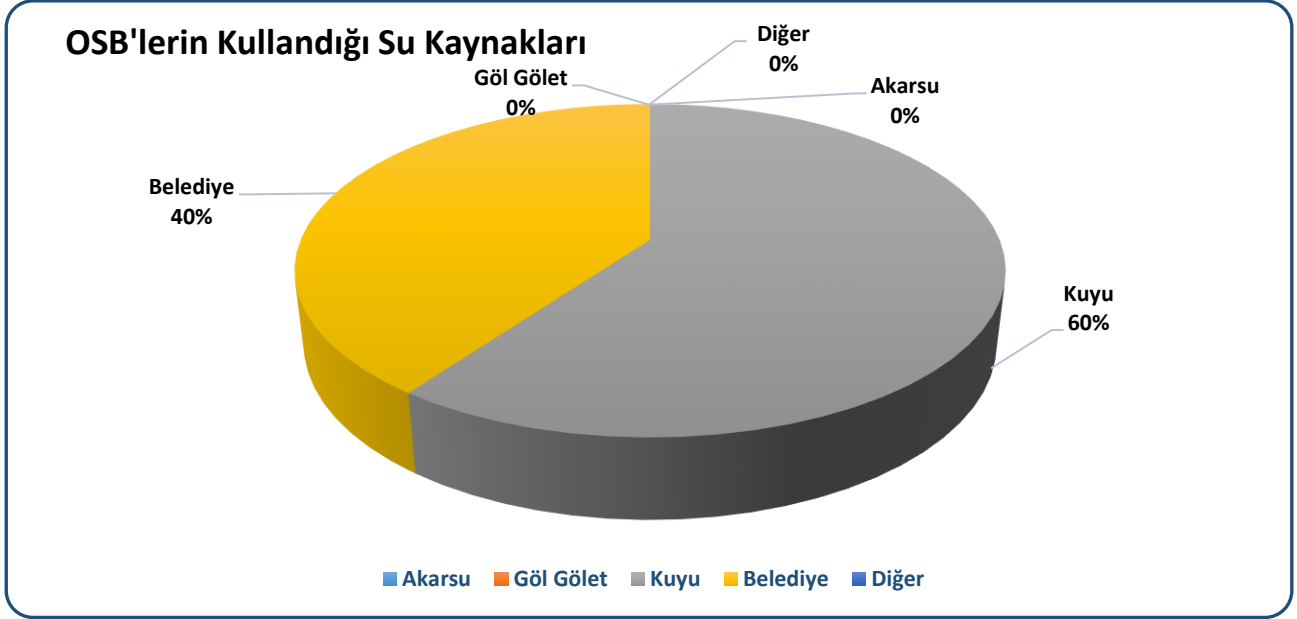
ASO 2. Ve 3. OSB’de arıtma tesisi kurulmuş olup gerekli izinler alınmıştır.

Bölgedeki su ihtiyacının tamamı yer altı suyundan karşılanmaktadır, 2020 yılında 560.000 m³ su tüketimi olmuştur. Geri dönüşüm suyu kullanılmamaktadır.

Geri dönüşüm suyunun kullanılıp kullanılmadığı, suyun nereden (yüzeysel veya yer altı suyu) ne kadar tahsis edildiği, soğutma suyu olarak kullanılan suyun miktarı ve nereye deşarj edildiği, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde (SKKY) verilen sektörü belirtilmelidir.

ASO 1. OSB:

Bölgemizde üretimde kullanılan suyun hepsi Belediye’den (ASKİ Şehir Şebekesi) sağlanmaktadır. Bölgenin 2020 yılı için kullandığı toplam su miktarı (içme, kullanma, sulama ve üretim için) 1.530.507 m³’dür. Sadece üretimde kullanılan toplam su miktarının bilgisi mevcut değildir. Atık suyun geri kazanımı için herhangi bir arıtma sistemi mevcut değildir. Atıksular, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj edilmektedir. Atıksular, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj için ASKİ Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği Diğer Endüstriler 9.1 Küçük ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri kapsamındaki parametrelerin deşarj limitlerini sağlamakla yükümlüdür.



Grafik B.5 - 2020 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı (OSBÜK, 2020)

SU KAYNAĞI	ÇUBUK HAYVANCILIK İHTİSAS OSB	DÖKÜMCÜLER	ASO 2.3	ASO 1	HAVACILIK VE UZAY	ANADOLU	BAŞKENT	ELMA DAĞ MOBİLYA İHTİSAS	İVEDİK	OSTİM	POLATLI	POLATLI TİCARET ODASI	ŞEREFLİKOÇHİSAR	TOPLAM
Akarsu														0
Göl Gölet														0
Kuyu	100,00%		100,00%			100,00%	100,00%				100,00%	100,00%		6
Belediye		100,00%		100,00%					100,00%	100,00%				4
Diğer														0

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

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.

B.5.5. Rekreasyonel 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.

Çubuk Sistemi

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

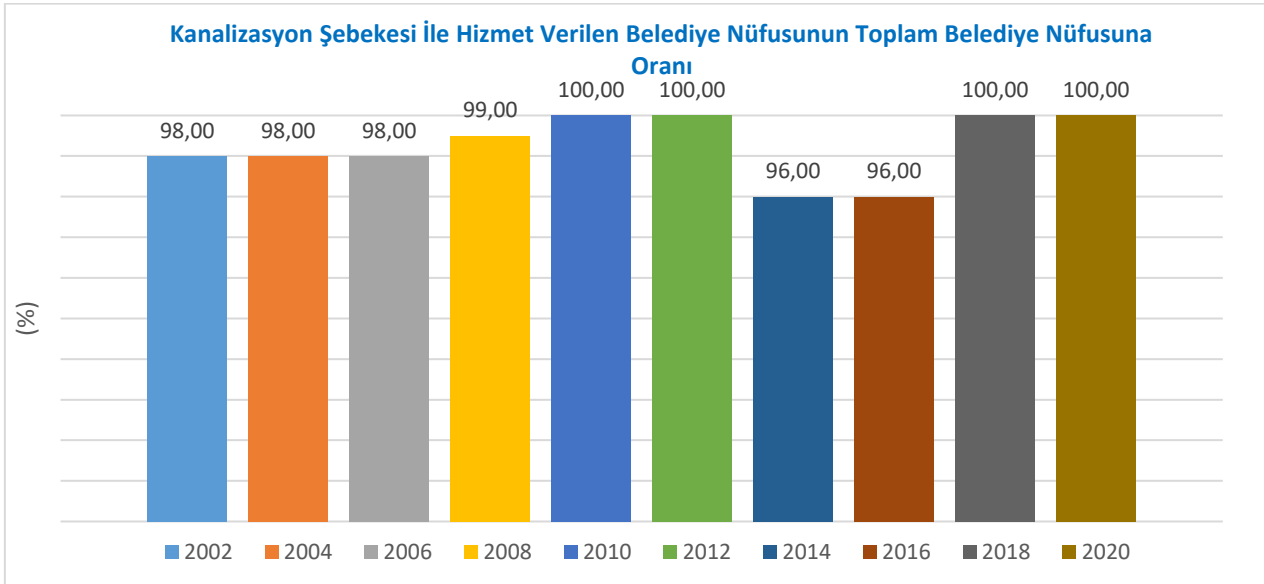
gelmiştir. 1994 yılından itibaren Çubuk-I Barajı rekreasyon alanı olarak kullanılmaktadır. İçme suyu temin edilmemektedir. 2009 yılında baraj havzasında dib çamuru temizleme işlemi başlatılmıştır. Çubuk-II Barajı ise, Ankara'nın 54 km kuzeyinde, Çubuk ilçesinin 5 km kuzeyinde yer almakta olup, 1964 yılında işletmeye açılmıştır. Barajı Mendek, Kışla, Hacıkadın, Bağırca, Çayır ve Kırkpınar dereleri beslemektedir. Çubuk I Barajı devreden çıkarılıncaya kadar, Çubuk II Barajından regüle edilen su, Çubuk Çayı yatağına bırakılıp Çubuk I Barajındaki su alma yapısından alınarak Dışkapı Filtre Tesisine verilmiştir. Çubuk II Barajından çekilen su Pursaklar Arıtma Tesisinde arıtılmakta aynı zamanda, Çubuk ilçesinin su ihtiyacı da bu barajdan karşılanmaktadır. Çubuk II - Pursaklar iletim hattı ve 75.000 m³/gün kapasiteli Pursaklar İçmesuyu Arıtma Tesisi ile Çubuk II barajından Aralık 1999 tarihi itibarıyla kente 20 hm³/yıl su verilmeye başlanmıştır. Ayrıca bir protokol kapsamında Çubuk II Barajından Çubuk ilçesine 3,1 hm³/yıl su tahsis edilmiştir (100 l/s).

Kayaş-Bayındır Sistemi

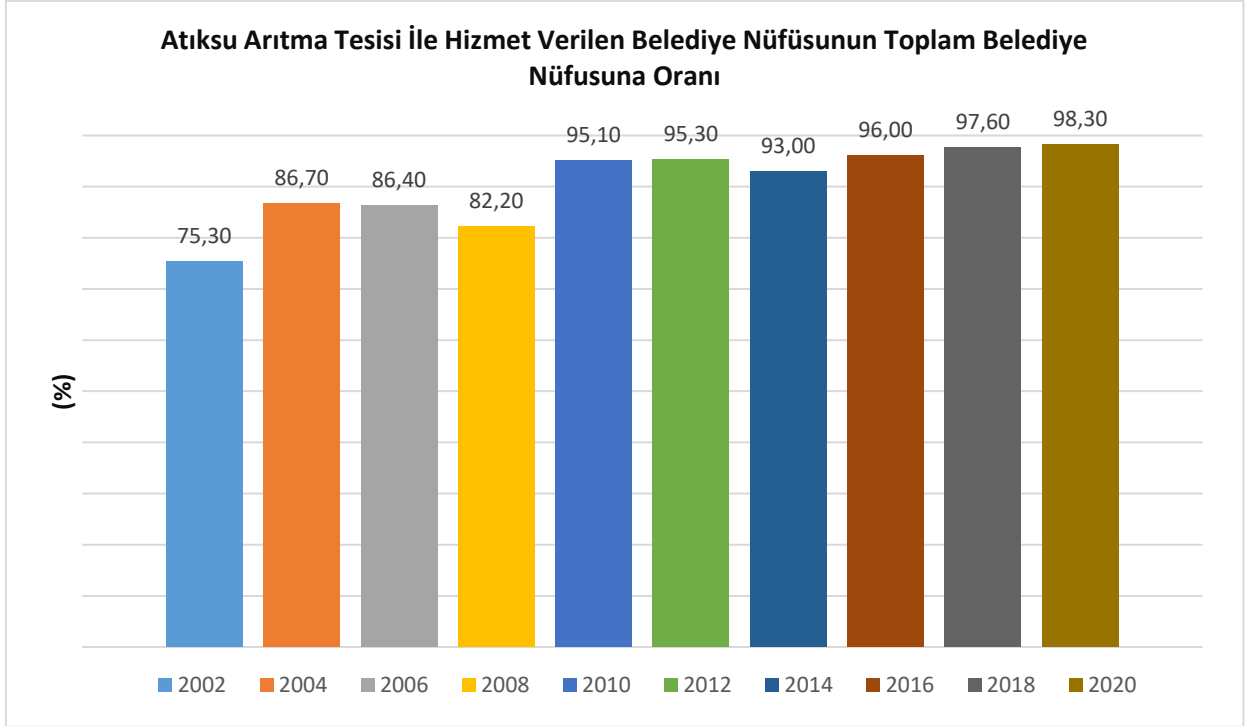
Çubuk Sistemi gibi bu sistemde, Ankara Çayı havzası menbaında, kurulmuştur. Ankara Çayının ana kollarından biri olan Bayındır Çayının sularını depolayarak hem taşkın kontrolü hem de Ankara'ya su temini amacıyla, 1969 yılında inşa edilmiştir. Su Kayaş filtre tesislerinden geçirildikten sonra kente verilmektedir. 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 Tesisleri Hizmetleri



Grafik B.6 – 2020 yılında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı (ASKİ,2021)



Grafik B.7 – 2020 yılında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı
(ASKİ, 2021)

Çizelge B.15 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(ASKİ,2021)

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	Tatlar AAT	X				X		765.000	var	5	Ankara Çayı	yok	4.996.878	46.014,786
	Ayaş-Sinanlı AAT	X					X	6.172	yok	0,03	Uğur çayı	yok	6.762	264,6
İlçeler	Çayırhan AAT	X				X		1.500	yok	0,02	Hasan Polatkan Baraj Gölü	yok	8.428	276
	Nallıhan AAT	X					X	1.500	yok	0,02	Nallıhan Çayı	yok	10.886	376,3
	Hasanoğlan AAT	X					X	3.000	yok	0,035	Hatip Deresi	yok	12.968	0
	Evren AAT	X				X		1.000	yok	0,01	Hirfanlı Barajı	yok	1.646	10
	Yapracık Güney Batı AAT	X					X	4.000	yok	0,025	Aridüzü Deresi	yok	11.493	1.441,4
	Polatlı AAT	X					X	19.872	var	0,2	Gülveren Deresi	yok	108.189	6.172,7
	Kahramankazan AAT	X					X	10.289	var	0,065	Ova Çayı	yok	45.775	3.864
	Lalahan AAT	X					X	1.500	yok	0,02	Hatip Deresi	yok	5.477	0
	Turkuaz AAT	X				X		4.000	yok	0,02	Aridüzü Deresi	yok	10.026	503,5
	Çubuk AAT	X					X	25.068	var	0,18	Çubuk çayı	yok	37.484	9.622,15
	Haymana AAT	X				X		2.529	yok	0,034	Ilıcaözü Deresi	yok	2.263	82,2
	Karagedik AAT	X				X		900	yok	0,01	Sakarya Havzası	yok	2.354	0
	Kalecik AAT	X					X	2.492	yok	0,01	Uludere Çayı	yok	4.835	288,55
	Çamlıdere AAT	X				X		450	yok	0,005	Sakarya havzası	yok	2.579	0
	Yapracık Kuzey Doğu AAT	X					X	4.000	yok	0,027	Aridüzü Deresi	yok	13.169	1.514,3
	Ayvaşık Paket AAT	X				X		1.200	yok	0,028	Ayvaşık Deresi	yok	7.491	0
	Akkuzulu AAT	X				X		250	yok	0,003	Çubuk çayı	yok	2.887	0
Yukarı Çavundur	X				X		150	yok	0,002	Çubuk çayı	yok	512	0	

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Orhaniye AAT	X				X		70	yok		Ova Çayı	yok	476	0
Pazar AAT	X				X		100	yok	0,001	Ova Çayı	yok	59	0
Elmadağ AAT	X					X	4.951	yok	0,065	Hatip Deresi	yok	26.695	1.737,3
Karaköy AAT	X					X	41.818	var	0,39	Çubuk çayı	yok	100.315	11.532,73
Bezirhane AAT	X				X		200	yok	0,002	Sakarya Havzası	yok	649	0
Dikilitaş AAT	X				X		50	yok		Ova Çayı	yok	519	0
Bala Şentepe Paket AAT		X			X		800	yok		Kızılırmak	yok	815	0
Kesikköprü Paket AAT	X				X		1.200	yok		Kesikköprü	yok	1.535	0
Bala AAT		X				X		yok			yok		
Beypazarı AAT	X					X	15.603	yok	0,03	İnözü Deresi	yok	31.803	574,55
Güdül AAT		X				X		yok			yok		
Kızılcahamam AAT	X					X	6.216	yok	0,07	Kirmir Çayı	yok	15.388	518
Şereflikoçhisar AAT		X				X	22.800	var		Tuz Gölü	yok		

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmî 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.16 – 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu (OSBÜK, 2020)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
ANKARA ÇUBUK HAYVANCILIK İHTİSAS TDİOSEB	-	-	-	-	-	-
ANKARA DÖKÜMCÜLER İHTİSAS	Faal Değil	-	-	-	-	-
ANKARA SANAYİ ODASI 2.VE 3.	FAAL	2.500	YOK	Fiz,Kim,Biy (Aktif Çamur sistemi)	1 ton/gün	Ankara Çayı - Aski AAT
ANKARA SANAYİ ODASI I.	-	-	-	-	-	Ankara Çayı - Aski AAT
ANKARA UZAY VE HAVACILIK İHTİSAS	İnşaat	8000 m ³	-	-	-	Ova Çayı
ANKARA-ANADOLU	FAAL	550 m ³	YOK	Fiz,Kim,Biy	15 ton/yıl	Sakarya havzası kuru dere yatağı
ANKARA-BAŞKENT	FAAL	2500 m ³	YOK	Fiz,Kim,Biy	100 Ton/Yıl	Ankara Çayı - Aski AAT
ANKARA-ELMADAĞ MOBİLYACILAR İHTİSAS	Faal Değil	-	-	-	-	-
ANKARA-İVEDİK	-	-	-	-	-	Ankara Çayı - Aski AAT
ANKARA-OSTİM	YOK	-	-	-	-	Ankara Çayı - Aski AAT
ANKARA-POLATLI	FAAL	1000 m ³	YOK	Kim, Fiz, Biy, Klasik aktif çamur	0	Sakarya havzası kuru dere yatağı
ANKARA-POLATLI TİCARET ODASI	-	-	-	-	-	-
ANKARA-ŞEREFLİKOÇHİSAR	FAAL	-	-	-	-	-

*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.

ASO 1.OSB; Bölge atıksuları, ASO Bölge Müdürlüğü ile Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü arasında 25.06.1997 tarihinde imzalanan protokol gereği; münferit ön arıtmalardan sonra ana deşarj noktalarından Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) kolektörüne deşarj edilmekte ve kolektörle ASKİ Merkezi Atıksu Arıtma Tesisine gönderilmektedir.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge B.17 – 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı (ÇŞİM, 2021)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT'si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	1025	258
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	22	12
Diğer	88	20

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

Yeterli veri bulunmamaktadır.

Çizelge B.18 – 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (Kaynak, yıl)

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)

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 komisyonunda görevli teknik personeller tarafından yürütülmektedir.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	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	
1.Sincan	Hidroklorik Asit	Var		Kirleticinin çevreye yayılımının önlenmesi amacıyla ara müdahale uygulanmış, "Temizleme Faaliyeti Uygulama, İzleme ve Sonlandırma Raporu" Komisyon tarafından incelenerek değerlendirilmiş ve temizleme faaliyetinin sonlandırılarak izleme çalışması yürütülmesi uygun bulunmuştur.
2.Kahramankazan	2 Etil Hexanol	Var		Kirleticinin çevreye yayılımının önlenmesi amacıyla ara müdahale uygulanmış, Temizleme Faaliyet Planlama ve Değerlendirme Raporunun Komisyon onayına sunulması beklenmektedir.

Çizelge B.19 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü- ÇŞİM, 2020)

Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı
39	1	1

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.8 - 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(ASKİ, 2021)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU(R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü
R5	Diğer anorganik malzemelerin ıslahı/geri dönüşümü
R_AHM	Alternatif hammadde olarak kullanımı
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm prosesleri dahil)
R9	Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi (1)
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)
N/A	Atık işleme yöntemi girişi olmayan
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örneğin, düzenli depolama ve benzeri)
D10	Yakma (Karada)

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.20 – 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	56.630	1.157.212,5
Fosfor	32.653	
Potas	1.405	
TOPLAM	90.688	

Çizelge B.21 - 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek İlacı	64,5	314.123
Herbisitler	Yabancı Ot İlacı	322,6	637.082
Fungisitler	Mantar İlacı	155,2	330.060
Rodentisitler	Kemirgen İlacı	3,93	392,70
Nematisitler	Nematod İlacı	0,92	1.213
Akarisitler	Akar İlacı	0,44	8.250
Kışlık ve Yazlık Yağlar (Mineral Madde ve iz elementleri içeren Metalik Demir bulunmaktadır)		6,7	7.700
Diğer	-	-	-
TOPLAM		554.29	1.298.821 ha

Çizelge B.22 - 2020 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

(Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021)

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 B.22 ile alakalı Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nde veri bulunamamıştır

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Ankara ilimizde, Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan 1.157.212,5 ha alanda 90.688 ton kimyasal gübre, Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan 1.298.821 ha alanda 554.29 litre 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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 ve Şehircilik Bakanlığı
Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
DSİ
Ankara Büyükşehir/Belediye Başkanlığı
Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

C. ATIK

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

Ankara’da bir günde toplanan katı atık miktarı ortalama 5.000 ton’dur. İlde özel sektör 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.9 - 2020 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu

(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2020)

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.23 - 2020 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, 2020)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Üretilen Katı Atık Miktarı (ton/gün)	Toplanan Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	Depo Gazından Enerji Üretimi
Ankara				5.000	4.950	5.150	1,18	1,18	13	Ö.S.	Ö.S.	Ö.S. (2 adet)	Ö.S. (1 adet)		Ö.S. (2 adet)
İl Geneli				5.000	4.950	5.150	1,18	1,18	13	Ö.S.	Ö.S.	Ö.S. (2 adet)	Ö.S. (1 adet)		Ö.S. (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 yürütülmektedir. Ankara’da, yapılan her türlü imalat, altyapı ve inşaat projeleri çalışmalarından ortaya çıkan hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının öncelikle yapımı devam eden yol, otopark, kaldırım ve diğer alt yapı çalışmaları ile park, bahçe ve rekreasyon çalışmalarında 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 01.01.2020 ile 31.12.2020 tarihleri arasında **13.409.271** ton hafriyat depolanmıştır.

Çizelge C.24 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2020)

Belediye Adı	Üretilen ve Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atığı Miktarı (Ton/Yıl)	Hafriyat Toprağı Yönetimi
		Döküm Sahası Sayısı
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	37.104.518 TON	11

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

2020 YILINDA DÖKÜM SAHALARINA AİT TONAJ BİLGİLERİ		
SIRA NO	DÖKÜM SAHASI ADI	ÖLÇÜ BİRİMİ
1	KAZAN SARAY	6.213.999
2	TULUMTAŞ	2.229.202
3	MAMAK	1.446.329
4	GİCİK	990.943
5	KOÇYİĞİT TİBALTI	787.084
6	BAĞLUM	450.143
7	AKYURT	211.272
8	PURSAKLAR	527.426
9	BALLIKUYUMCU	174.250
10	POLATLI	18.916
11	KAZAN-MERKEZ	49.621
TOPLAM		13.409.271 TON

2020 YILINDA İNŞAAT ALANI VE DOLGU İZİN Lİ PARSEL ALANLARINA A İT TONAJ B İLG İLER İ	
	Ö L Ç Ü B İ R İ M İ (T O N)
TOPLAM	24.005.333 TON
GENEL TOPLAM	37.104.518 TON

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

C.2.1. Hafriyat Döküm Alanları

1. Pursaklar İlçesi, Saray Mahallesi imarın 98634/1, 98634/2, 98634/3, 98634/4 ve 98627/2, 98627/3, 98633/1, 98633/2, 98634/9 parselleri arasında kalan alan.



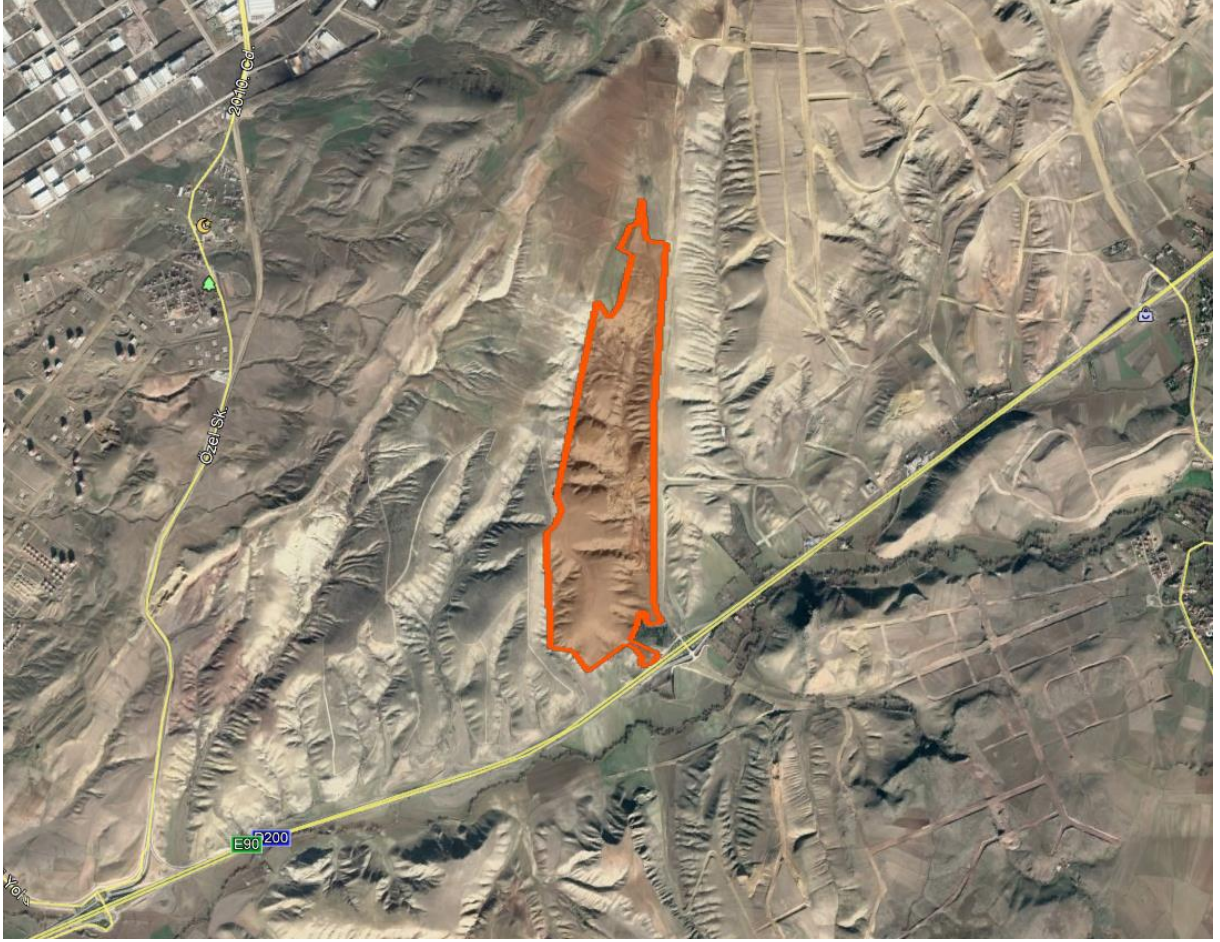
ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

2. Kahramankazan İlçesi, Saray Mahallesi Dağyaka Cad. imarın 3234, 3232, 2754, 3241, 3389, 3392, 711, 152 adaları arasında kalan alan.



ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

3. Sincan İlçesi, Temelli/Alçı Mahallesi imarın 879 parsel ile Etimesgut İlçesi, Ballıkuyumcu Mahallesi imarın 62340 /7 ve 62425/1 parselleri arasında kalan alan.



4. Altındağ İlçesi, Giçik Mahallesi imarın 588 ada 1 parseli.



5. Akyurt İlçesi, Kalaba Mahallesi imarın 4306 ada 3 parseli.

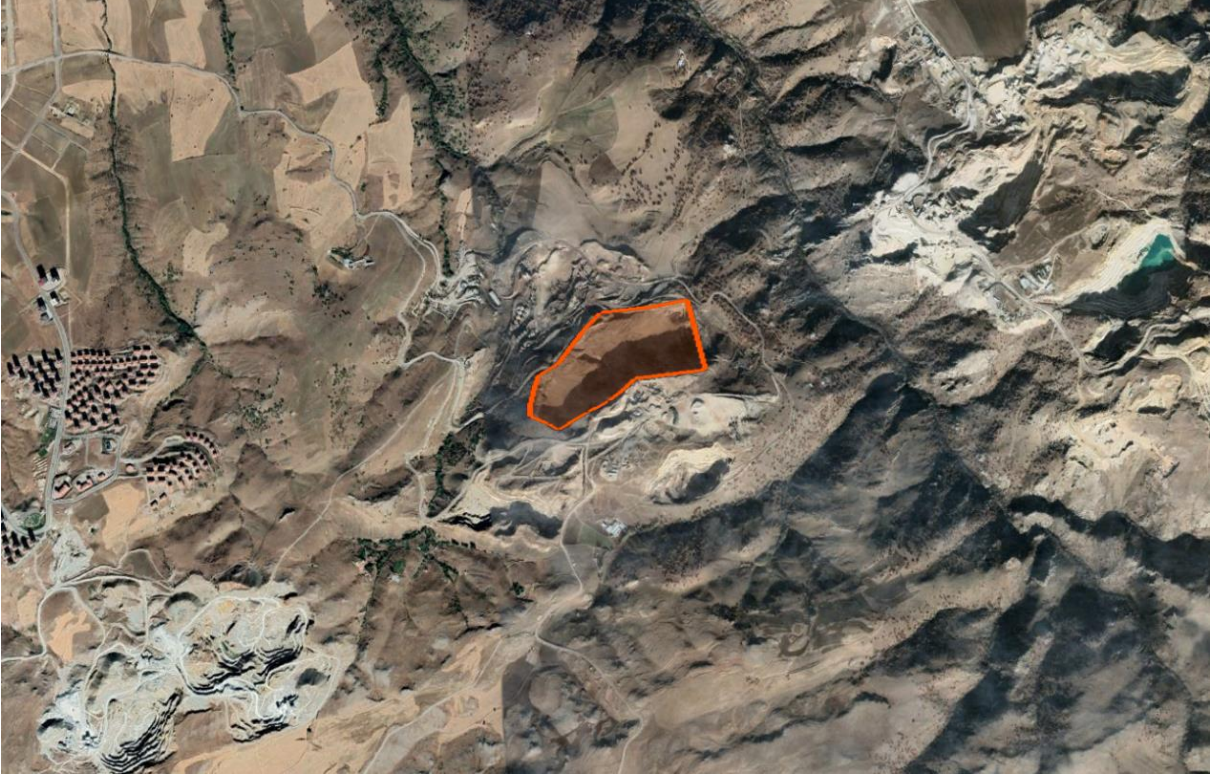


ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

6. Gölbaşı İlçesi, İncek Mahallesi imarın 120000, 119988, 119986, 119987, 112126, 111097 ve 111096 adaları arasında kalan alan.



7. Mamak İlçesi, Yeni Kıbrıs Çalıseki Mevkiinde bulunan (Kıbrısköy Taş Ocağı) alan.



10. Polatlı İlçesi, Zafer Mahallesi imarın 62 ada 4 parseli.



11. Kahramankazan-Merkez

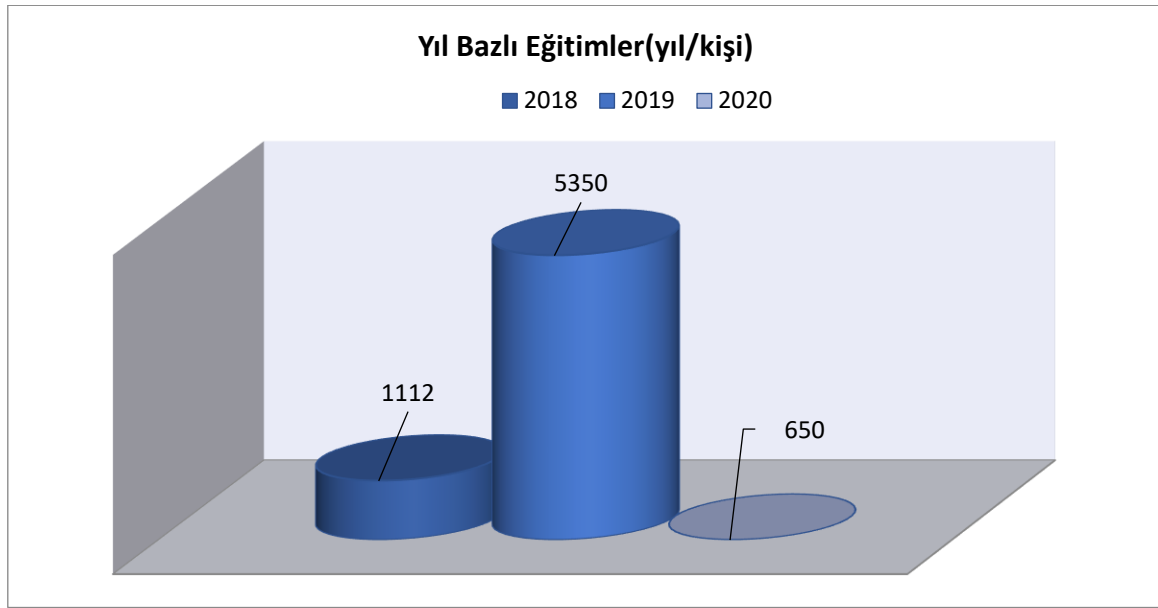


C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

Çizelge C.25 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	7	500
Öğrenci	1	150



Grafik C.10 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.26 – 2020 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri
(ÇŞİM, 2021)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/ OSB/Üniversite/ Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
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 Laişveriş Merkezi	Mamak	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth. İhr. Ltd. Şti.-Gölet Şubesi	Etimesgut	16	5

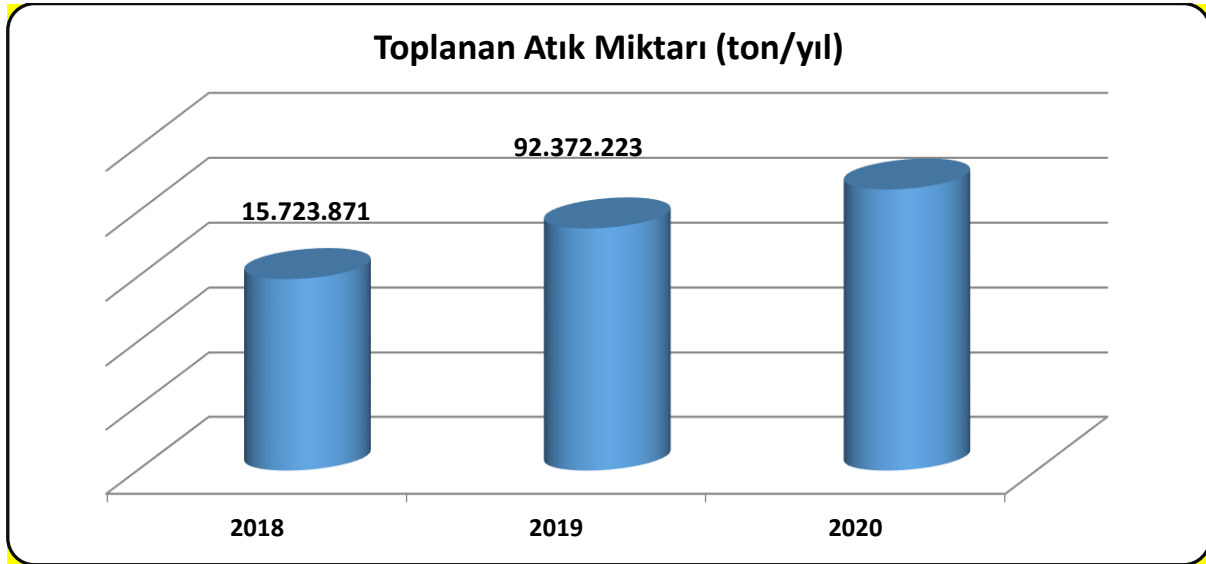
ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

2. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti.-Piyade Mah. Şubesi	Sincan	16	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San.Tic.Turz.İth.İhr.Ltd.Şti-İstasyon Şubesi	Sincan	16	5
2. Sınıf AGM	Dolunay Avm İşletme Ve Konut İnşaat Tic.A.Ş.-Antares Alışveriş Merkezi	Keçiören	16	5
2. Sınıf AGM	Albaraka Gayrimenkul Portföy Yönetimi A.Ş (One Tower Alışveriş Ve Yaşam Merkezi)	Çankaya	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
3. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic.Turz.İth. İhr. Ltd. Şti.-Batıkent Şubesi	Yenimahalle	15	4
3. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth. İhr. Ltd. Şti.-Elvankent Şubesi	Etimesgut	15	4
3. Sınıf AGM	Yunus Marketler İşl. Tic. A.Ş.-Etimesgut Şubesi	Etimesgut	15	4
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	Alnıaçık Fırın İşl. Oto. Tem. İnş. Hay. Taah. Tic. Ltd. Şti.	Etimesgut	15	4
Mobil Atık Getirme Merkezi	Yoktur	-	-	-

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.27 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Tüm İlçeler	19.380.613
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	Tüm İlçeler	3.284.860
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	Tüm İlçeler	18.353.867
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	Tüm İlçeler	4.078.931
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)	Tüm İlçeler	8.551.199
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)	Tüm İlçeler	177.770
Akü(16 06 01*)	Tüm İlçeler	2.789.438
Pil (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)	Tüm İlçeler	8.663
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)	Tüm İlçeler	100.024
Aydınlatma (20 01 21*)	Tüm İlçeler	26.133
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)	Tüm İlçeler	895.257
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)	Tüm İlçeler	70.933
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	Tüm İlçeler	570.649
Hacimli atıklar (20 03 07)	Tüm İlçeler	-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)	Tüm İlçeler	826.084
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)	Tüm İlçeler	337.730
Organik atık	Tüm İlçeler	-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	Tüm İlçeler	1.500.697
TOPLAM	Tüm İlçeler	60.952.848



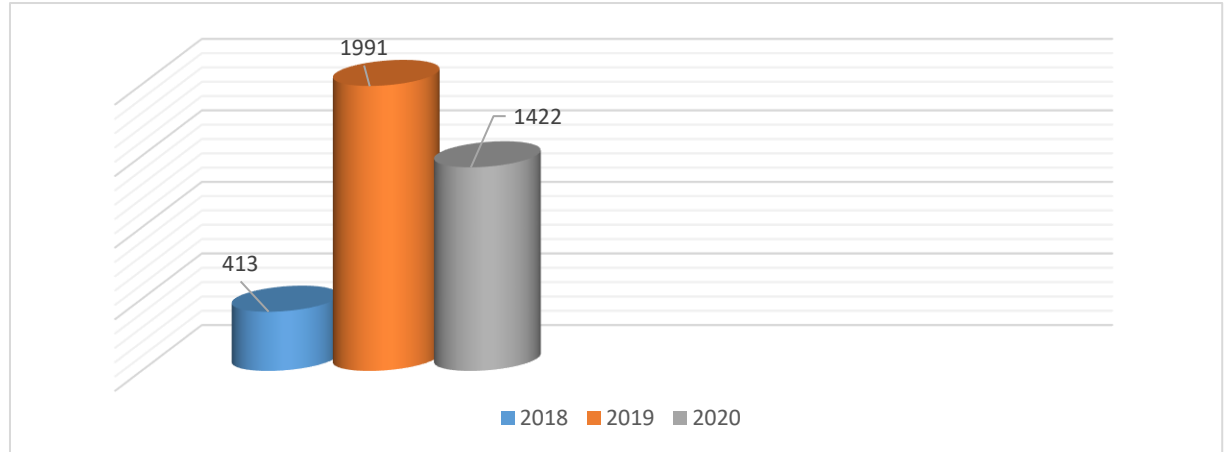
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Sıfır Atık Yönetim Sistemi bütün ilçeler’de tamamlanamadığı için 2020 yılına ait atık miktarları bilgisi mevcut değildir.

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.28 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	2	2
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	425	7
Alışveriş Merkezi	17	13
Belediye	25	2
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	51	20
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	24	15
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	111	18
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	0	0
İş merkezi ve Ticari Plaza	4	4
Kamu Kurum ve Kuruluşu	756	632
Konaklama İşletmeleri	23	4
Liman	0	0
Organize Sanayi Bölgesi	8	0
Sağlık Kuruluşu	29	4
Tren ve Otobüs Terminali	2	0
Zincir Marketler	574	699



Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi,2020)

C.3.5. Ekipman

İldeki sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlara ilişkin bilgiler Çizelge C.29’da verilmiştir.

Çizelge C.29 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
9.850	1.900	3.154

C.3.6. Kompost

Çizelge C.30 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli	10	-	122.118
Kurum/Kuruluşlar	80	-	110.396

C.3.7. Sıfır Atık Belgesi

Ankara ilinde 2020 yılında Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler Çizelge C.31’de verilmiştir.

Çizelge C.31 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Kurum Türü	Sıfır atık sisteminde faaliyet bildiren sayısı	Sıfır Atık Belgesi alan sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	3	1
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	454	7
Alışveriş Merkezi	21	6
Belediye	25	2
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	67	14
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	33	10
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	351	17
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	0	0
İş merkezi ve Ticari Plaza	4	4
Kamu Kurum ve Kuruluşu	878	605
Konaklama İşletmeleri	32	3
Liman	0	0
Organize Sanayi Bölgesi	8	0
Sağlık Kuruluşu	75	3
Tren ve Otobüs Terminali	2	0
Zincir Marketler	513	699

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.32 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2021)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	59.563,043	36.911,001
Metal	13.345,182	4.358,874
Kompozit	11.828,177	11.292,774
Kağıt Karton	59.197,200	10.793,913
Cam	8.123,221	2.400,778
Ahşap	5.329,955	2.939,452
Karışık	1.618,690	173.184,692
Toplam	159.005,468	241.881,484

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2020 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

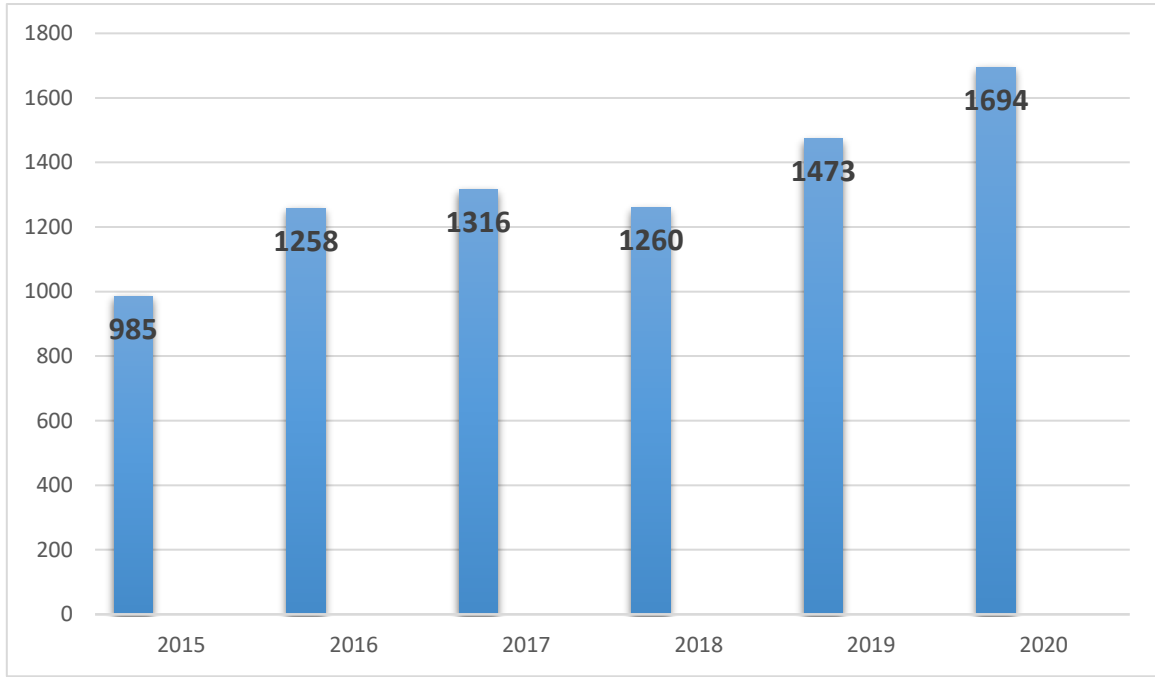
Çizelge C.33 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	1.438
Ambalaj Üreticisi Sayısı	144
Tedarikçi Sayısı	112

İlimizde bulunan Çankaya, Yenimahalle, Altındağ, Mamak, Kalecik, Kazan, Akyurt, Çubuk, Keçiören, Polatlı, Etimesgut, Pursaklar, Gölbaşı, Ayaş, Beypazarı, Elmadağ, Haymana, Sincan ilçelerine ait 18 adet ambalaj atığı yönetim planları onaylanmış ve bu ilçelerde özellikle hanelerden oluşan ambalaj atıklarının toplanması çalışmaları başlatılmıştır. Belirli bir gelişim programı dâhilinde yürütülen çalışmalar doğrultusunda; tüm ilçe geneline yaygınlaştırılması (İlçe genelindeki tüm cadde ve sokaklara ambalaj atığı toplama konteynerleri konulması, eğitim çalışmalarının okullar başta olmak üzere tüm hanelerde gerçekleştirilmesi, satış noktalarında atık toplama alanları oluşturulması gibi) ile ilgili süreç devam etmektedir.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik C.13 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

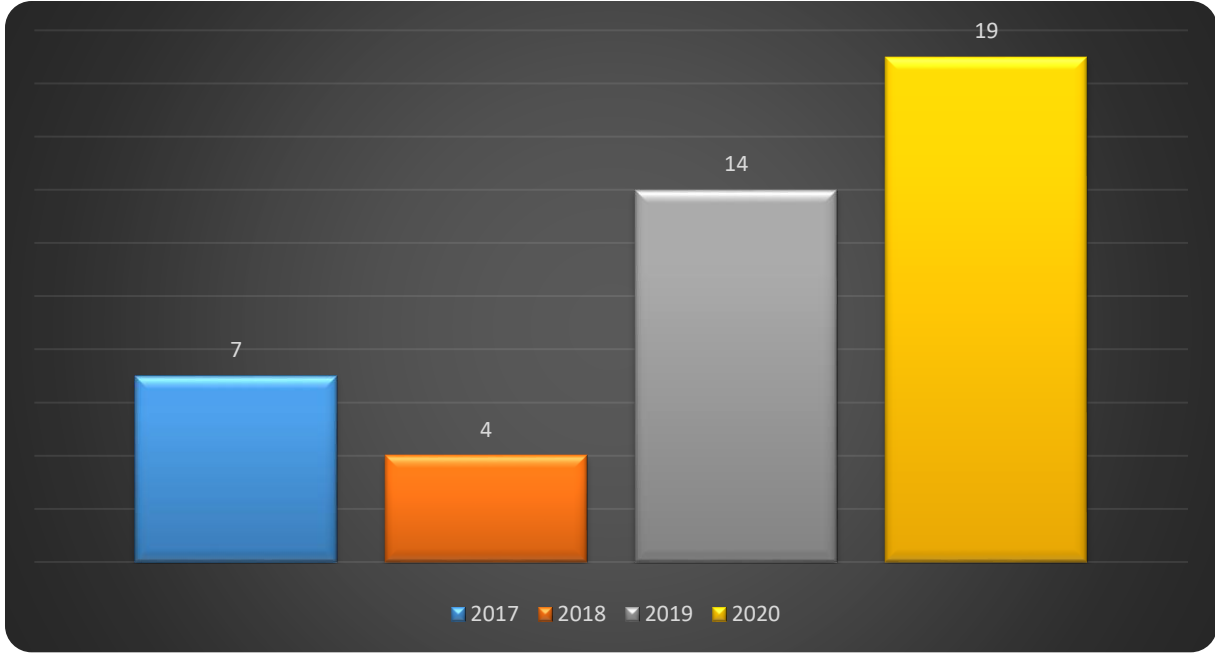
Çizelge C.34 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(Çevre İzin ve Lisans Yazılım Portalı, 2020)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
14	5	5	4

Çizelge C.35 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Çevre İzin ve Lisans Yazılım Portalı, 2020)

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
19	15	2	0	2	0	0	0

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



Grafik C.14 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Çevre İzin ve Lisans Yazılım Portalı, 2021)

Çizelge C.36 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Akyurt Belediye Başkanlığı		Var	13.07.2020
Altındağ Belediye Başkanlığı		Var	09.10.2018
Ayaş Belediye Başkanlığı		Yok	
Bala Belediye Başkanlığı		Yok	
Beypazarı Belediye Başkanlığı		Var	11.09.2017
Çamlıdere Belediye Başkanlığı		Yok	
Çankaya Belediye Başkanlığı		Var	17.09.2020
Çubuk Belediye Başkanlığı		Var	19.11.2018
Elmadağ Belediye Başkanlığı		Yok	
Etimesgut Belediye Başkanlığı		Var	15.02.2019
Evren Belediye Başkanlığı		Yok	
Gölbaşı Belediye Başkanlığı		Var	08.09.2020
Güdül Belediye Başkanlığı		Yok	
Haymana Belediye Başkanlığı		Var	31.07.2017
Kalecik Belediye Başkanlığı		Yok	
Kahramankazan Belediye Başkanlığı		Yok	
Keçiören Belediye Başkanlığı		Yok	
Pursaklar Belediye Başkanlığı		Var	03.07.2020
Kızılcahamam Belediye Başkanlığı		Yok	
Mamak Belediye Başkanlığı		Yok	
Nallıhan Belediye Başkanlığı		Yok	
Polatlı Belediye Başkanlığı		Yok	
Sincan		Yok	
Yenimahalle Belediye Başkanlığı		Yok	
Şereflikoçhisar Belediye Başkanlığı		Yok	

Çizelge C.37 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum

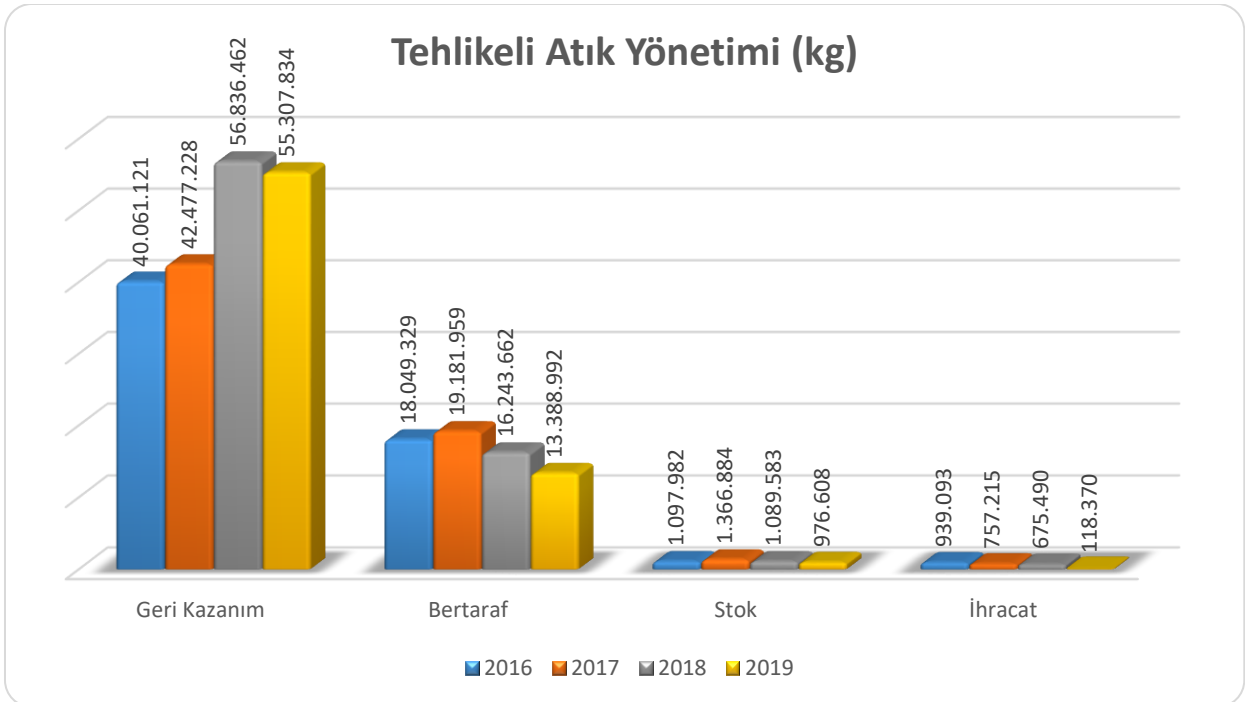
(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Kızılcahamam Belediye Başkanlığı	Belediye			14
2. Sınıf AGM	Panora İşletmecilik A.Ş.	AVM		18.05.2015 Tarih Belge No: 15113 Agm 06-04	5
2. Sınıf AGM	Mnm Avrasya Orman İşl. Oto Hay. Turizm Enerji İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti. Nata Vega Laişveriş Merkezi	AVM		23.06.2016 Tarih Belge No:19524 Agm 06-05	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth. İhr. Ltd.Şti.- Gölet Şubesi	AVM		09/02/2016 Tarih Belge No:3832 Agm-06-02	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth.İhr.Ltd.Şti.- Piyade Mah. Şubesi	AVM		03.08.2016 tarih Ve 22493 Belge No Agm-06-06	5
2. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth.İhr.Ltd.Şti-İstasyon Şubesi	AVM		03.08.2016 Tarih Ve 22510 Belge Nolu Agm 06-07	5
2. Sınıf AGM	Dolunay Avm İşletme Ve Konut İnşaat Tic.A.Ş.- Antares Alışveriş Merkezi	AVM		23/11/2016 Tarih Ve 30721 Belge Nolu Agm-06-10	5
2. Sınıf AGM	Albaraka Gayrimenkul Portföy Yönetimi A.Ş (One Tower Alışveriş Ve Yaşam Merkezi)	AVM		15.02.2017 Tarih Ve E.3836 Belge Nolu Agm-06-14	5
2. Sınıf AGM	Adma Alışveriş Merkezleri Yatırım Ve İşl. A.Ş. (Anatolium Ankara Avm)	AVM		01.04.2017 Tarih Ve E.7971 Belge Nolu Agm-06-13	5
2. Sınıf AGM	Multi Ankara Emlak Geliştirme Ve Yatırım A.Ş. (Forum Avm)	AVM		21.07.2017 Tarih Ve E.19823 Nolu Belge Agm-06-15	5
2. Sınıf AGM	Atlantis Grup Alışveriş Eğlence Merk. Gay. İnş. Tur.İth.İhr.San. Ve Tic.A.Ş.	AVM		30.06.2017 Tarih Ve E.17815 Belge Nolu Agm-06-16	5
2. Sınıf AGM	A1 Grup Gayrimenkul A.Ş. (A-City Avm)	AVM		03.11.2017 Tarih Ve E.29490 Belge Nolu Agm 06-18	5
3. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth. İhr.Ltd.Şti.- Batıkent Şubesi	AVM		18.03.2016 Tarih Belge No:7781 Agm 06-12	4
3. Sınıf AGM	Gimsa İnş. San. Tic. Turz. İth.İhr.Ltd.Şti.- Elvankent Şubesi	AVM		02/12/2015 Tarih Belge No:38949 Agm-06-01	4
3. Sınıf AGM	Yunus Marketler İşl. Tic. A.Ş.-Etimesgut Şubesi	AVM		-	4

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

3. Sınıf AGM	Nev Gıda Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.- Macunköy Şubesi	AVM		11/11/2016 Tarih Ve 29858 Belge Nolu Agm-06-08	4
3. Sınıf AGM	Nev Gıda Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.-Gimat Şubesi	AVM		11/11/2016 Tarih Ve 29861 Belge Nolu Agm-06-09	4
3. Sınıf AGM	Gülmar Gıda San. Tic. Taah. Ltd. Şti. Ankara City Gross 2 Şubesi	AVM		26.12.2016 Tarih Ve 33719 Nolu Belge Agm 06-11	4
3. Sınıf AGM	Almaçık Fırın İşl. Oto. Tem. İnş. Hay. Taah. Tic. Ltd. Şti.	AVM		21.07.2017 Tarih Ve E.19832 Belge Nolu Agm 06-17	4
Mobil Atık Getirme Merkezi	Yoktur	-	-	-	-

C.5. Tehlikeli Atıklar



Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Çizelge C.38 - 2019 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*

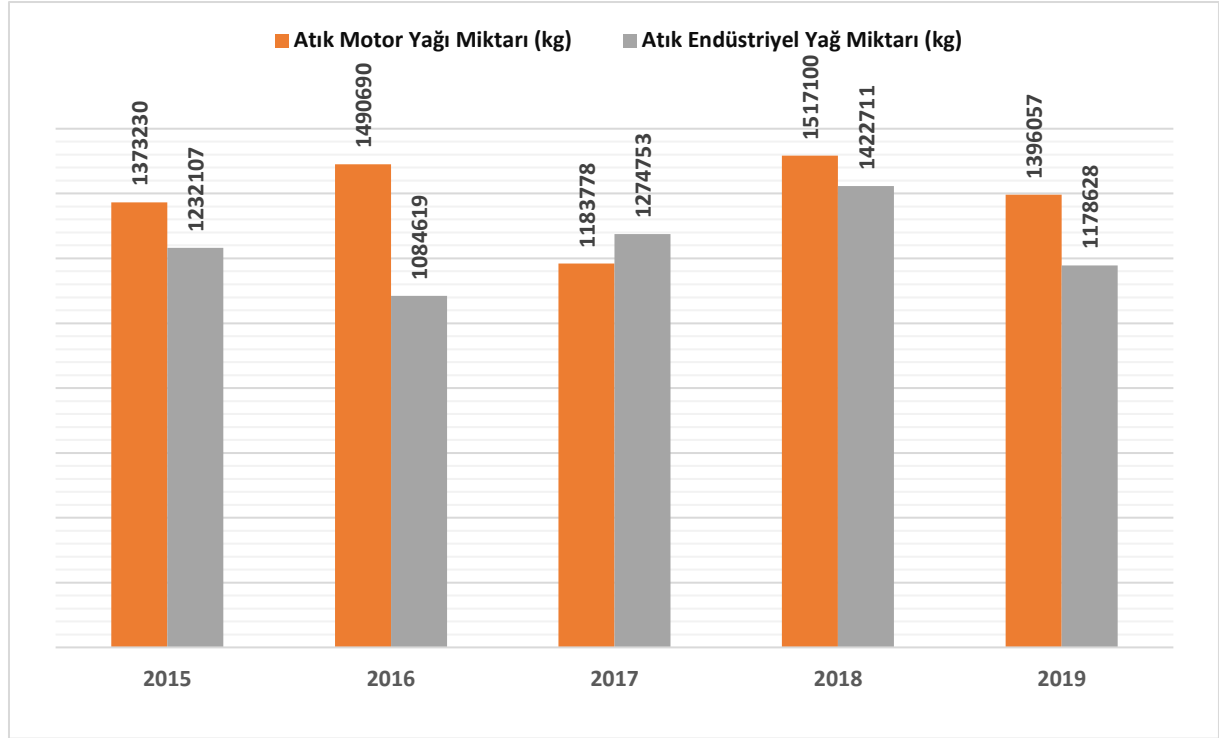
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama	729.820
D10	Yakma (Karada)	10.023.690
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	266.880
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	2.211.827
D9	D1 ile D8 ve D10 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler (örneğin, buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	155.775
R_ATM	Alternatif hammadde işleme	2
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	2.982.035
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi (1)	22.214.730
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	9.938.887
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	134.239
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	27.048
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	10.042.017
R5	Diğer anorganik malzemelerin ıslahı/geri dönüşümü	1.695.720
R6	Asitlerin veya bazların yeniden üretimi	6.605.720
R8	Katalizör parçalarının (bileşenlerinin) geri kazanımı	27.080
R9	Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları	1.640.416

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

Atık Yönetim Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Madeni Yağlar



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

Atık motor yağı kodları : 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*

Atık endüstriyel yağ kodları : 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 10*, 12 01 12*, 13 01 01*, 13 01 04*, 13 01 05*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 03 01*, 13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*, 13 05 06*, 19 02 07*

Çizelge C.39 – 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Geri kazanım ^{&&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
2.447.288	12.077	115320	85.286

^{&&} Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Atık istatistikleri Atık Yönetim Uygulaması - Atık Beyan Sistemine (TABS) atık üreticileri Atık Yönetim Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler**Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)***
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

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

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

Atık Yönetim Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.8. Bitkisel Atık Yağlar**Çizelge C.41 – 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**
(Çevre İzin ve Lisans Yazılım Portalı, 2021)

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)	
2	777.262	5.025	0

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 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

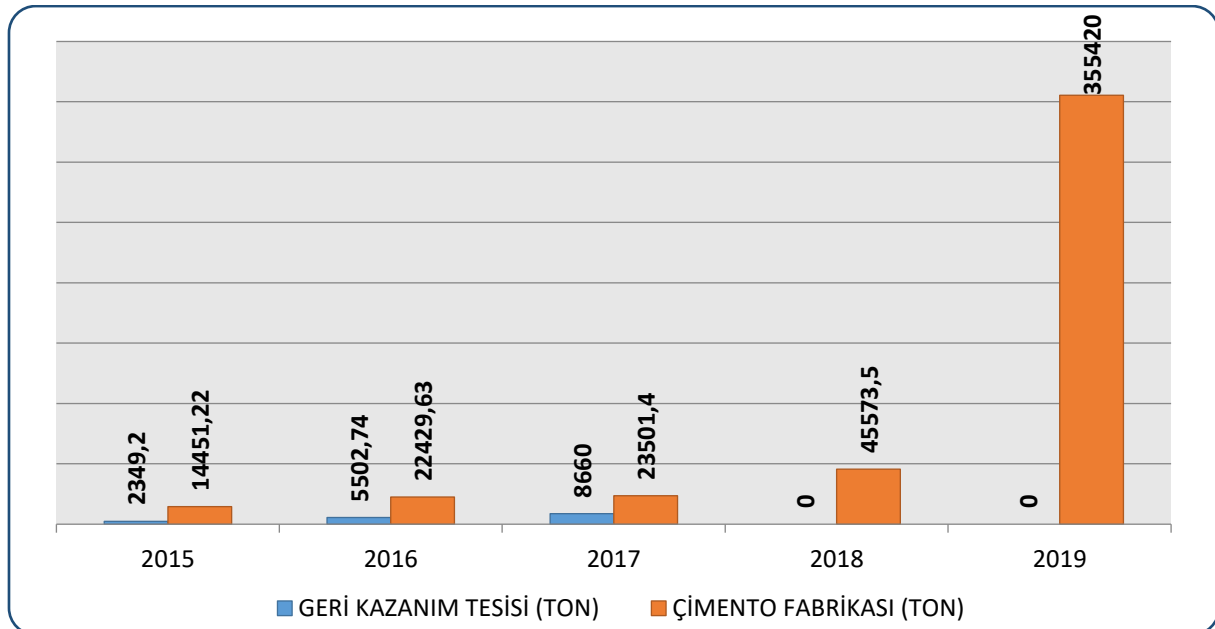
Çizelge C.42 –2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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)
43	561.137	1	355.420,873		-

Atık Yönetim Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.43 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Geri Kazanım Tesisi	0	2.349,2	5.005,74	8.660	0	0
AYT Tesisi	13.194,34	14.451,22	22.429,63	23.501,4	45.404,7	355.420,873

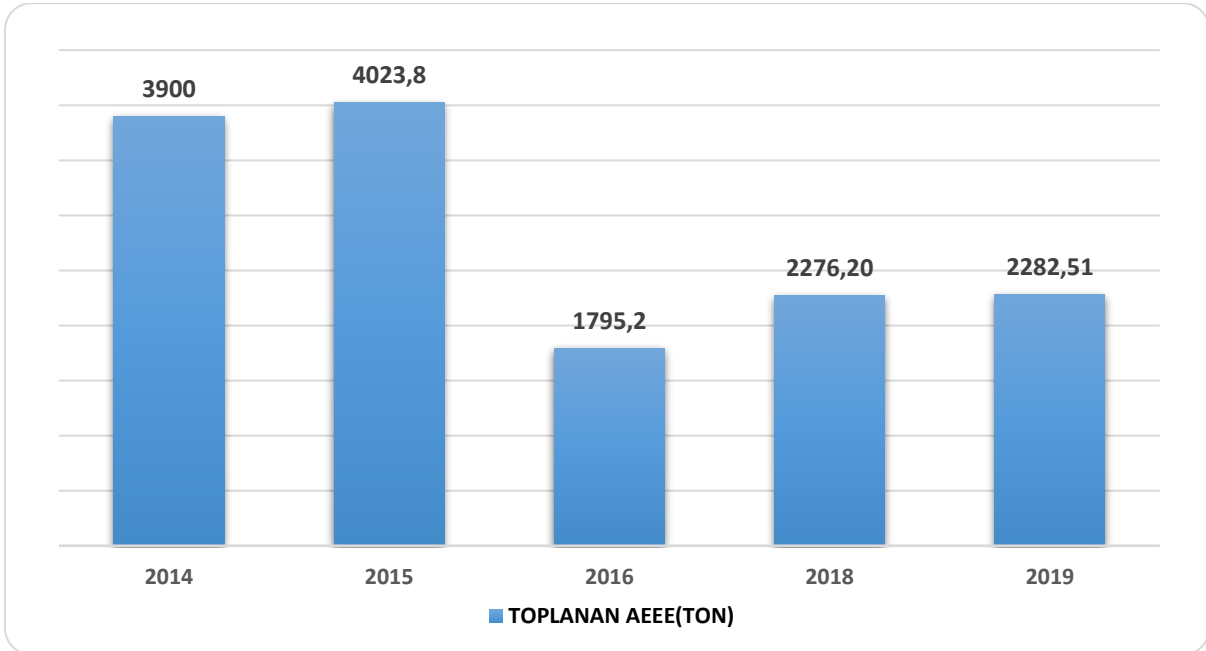


Grafik C.17 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

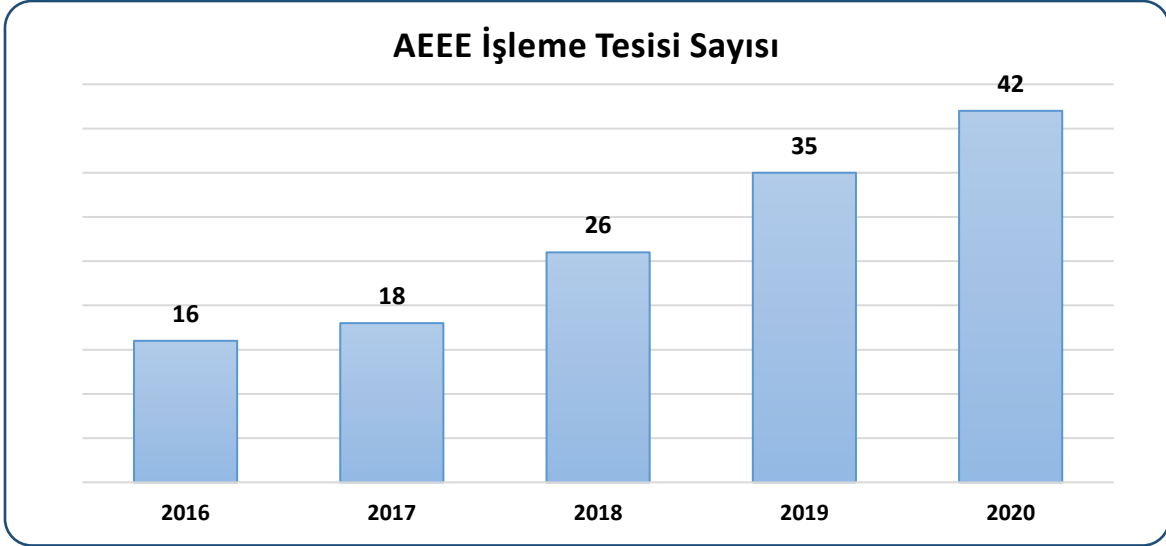
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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.

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



Grafik C.18 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)



Grafik C.19 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Çizelge C.44 –2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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)
-	-	-	42	2.282,505

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.45 - 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
59	14	20	2.224	3.140,43

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.46 – 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
020102	D10	607420
020104	R12	2051
020110	R12	112580
020202	D10	11960
020204	D1	353460
020204	D10	-
020305	D10	-
020501	R3	82440
020601	R12	4517417
020701	R3	-
020704	R3	-
020705	R1	3281000
020705	R12	-
020705	R3	-
030105	D10	6280
030105	R12	9760
030308	R12	338100
050117	R12	400
070213	D10	6934
070213	R12	154480
070215	D1	7516060
070215	D10	509900
070217	R5	131790
070217	R12	42434
080112	D10	2927
080315	R12	102360
080318	D10	20
090107	R12	360
100101	D1	314083000
100101	D5	40983850
100101	R12	857120
100101	R13	900
100102	R_AHM	61194440
100102	D1	1256345000
100102	D5	26515900
100201	D5	131040
100809	D5	19665787
100809	D1	7661090
100809	R4	799338

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

100809	R_AHM	13208070
100903	D1	1227230
100903	D5	682966
100903	R_AHM	232997
100908	D1	11660076
100908	D5	33902848
100908	R_AHM	36797791
100910	D5	1140070
100910	R_AHM	6905572
100912	R13	3540
101003	D5	433080
101003	R4	2752526
101006	D1	17180
101103	R12	36020
101112	R_AHM	-
101112	R12	363360
101112	R5	2823860
101311	R13	240110
101311	D1	57970
101311	D5	9880
101314	R_AHM	15036030
110501	R12	45460
110501	R4	1517280
110502	R4	1783181
110502	R12	69540
120101	R12	39344198
120101	R4	3903710
120102	R12	7829381
120102	R4	129230
120103	R12	158737
120103	R4	636149
120104	R12	1572398
120104	R4	186795
120105	R12	320161
120105	R3	52195
120105	R1	5350
120113	D5	147200
120113	R12	118477
120117	R5	3000
120117	R_AHM	417300
120117	R12	6960
120121	R12	1070469
120121	R4	168280
150101	R12	7373782
150101	D10	437

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

150101	R3	3830
150101	R5	511970
150102	R12	2246803
150102	R12	2586
150102	R3	1184724
150102	R4	50
150102	R5	328021
150103	R12	7224720
150103	R5	1691583
150103	R3	39500
150103	D10	47970
150104	R12	326525
150104	R3	3
150104	R4	100
150104	R5	36000
150105	D10	440
150105	R12	71630
150105	R4	13345
150106	D10	83460
150106	R12	2687195
150106	R5	40895
150107	R12	267212
150107	R5	7590
150107	R4	2160
150203	D10	905
150203	R12	210
150203	R13	80
150203	R1	220
160103	D10	6380
160103	R1	236145
160103	R12	218170
160103	R13	99682
160112	R12	2040
160116	R12	6870
160117	R12	948387
160117	R4	37132
160118	R12	92232
160118	R4	7877
160119	R12	147595
160119	R3	14900
160120	R12	60010
160122	R12	69600
160122	R4	75487
160214	R12	360350
160214	R13	53260

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

160216	R12	51903
160216	R4	13520
160304	R13	7820
160304	D5	111480
160604	D5	36
160605	D5	258
161106	R12	388920
170201	R12	478990
170202	R12	8000
170203	R12	2659883
170203	D10	2120
170401	R12	144398
170401	R4	61455
170402	R12	472815
170402	R4	176505
170404	R4	60
170405	R12	16591234
170405	R4	2529620
170407	R12	2231016
170407	R4	2443705
170411	D10	330
170411	R12	738674
170411	R4	1440
170604	D10	5000
170604	D5	1340
170604	R1	156040
170604	R12	2800
180109	D10	10411
180109	R13	37745
180208	D10	41985
190801	D1	1433800
190802	D1	1359819
190805	D1	84796120
190805	D10	3140
190805	R12	240
190809	R12	8660
190904	D10	3840
190904	R12	5985
190905	R1	20940
191001	R12	202680
191201	R12	30
191201	R4	810
191202	R12	9360
191202	R4	49408
191203	R12	18159

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

191204	R12	84507
191204	R4	171184
191205	R12	47589
191212	D10	10880
191212	R12	35360
200101	D10	31474
200101	R12	11571641
200101	R12	325
200101	R3	1747339
200102	R12	262278
200102	R5	4739780
200102	R4	10000
200108	R3	210880
200108	R1	47900
200108	R12	300
200111	D10	1066680
200111	R1	120
200111	R12	524060
200125	R13	300
200125	R9	2350
200134	D5	298
200134	R4	2182
200136	R12	22732
200138	R12	2718035
200139	D10	2195
200139	R4	3520
200139	R12	2500925
200139	R3	199879
200139	R5	1155380
200140	R12	21698128
200140	R4	950283
200140	R3	10550
200301	D10	708260
200301	R1	24301
200301	R3	35220
200301	R12	149180

Atık Yönetim Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

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.

ATIK KODU	ISIL İŞLEMEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
10 02	Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar	
10 02 01	Cüruf işleme atıkları	
10 02 02	İşlenmemiş cüruf	
10 02 07*	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	M
10 02 08	10 02 07 dışında gaz arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	
10 02 10	Haddehane tufalı	
10 02 11*	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	M
10 02 12	10 02 11 dışındaki soğutma suyu arıtma atıkları	
10 02 13*	Gaz arıtımı sonucu oluşan ve tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	M
10 02 14	10 02 13 dışındaki gaz arıtımı sonucu oluşan çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 15	Diğer çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

Çizelge C.47 –2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi

İlimizde demir-çelik üretim tesisi bulunmamakta sadece orta ve küçük ölçekte demir-çelik işleme tesisleri bulunmaktadır.

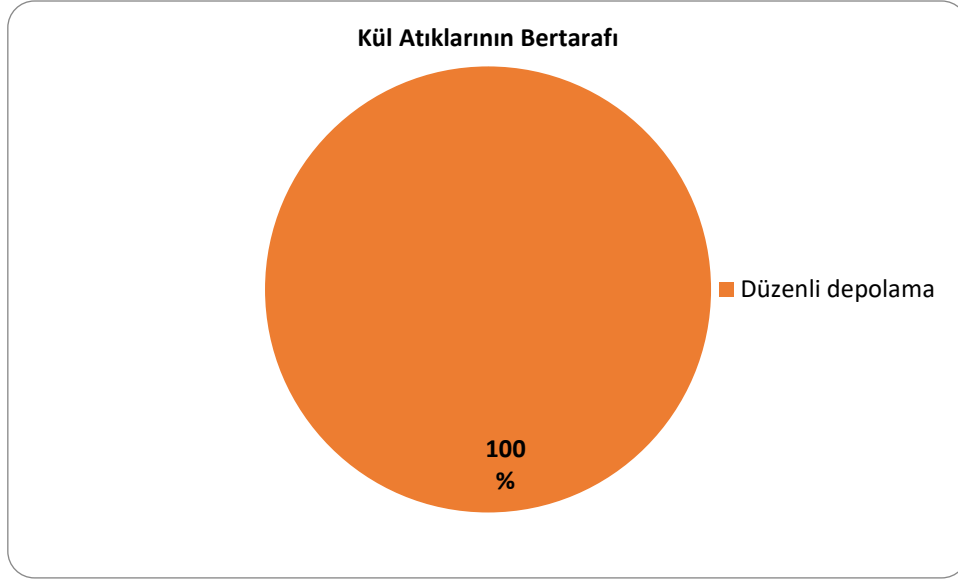
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan 1 adet termik santral mevcut olup, bu termik santralden kaynaklanan kül ve cüruf lar termik santral sahasında oluşturulan ve Bakanlığımızdan gerekli izinleri alınmış olan Düzenli Depolama alanında depolanarak bertaraf edilmektedir.

Çizelge C.48 –2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
Çayırhan Termik Santrali		190.189	475.476
TOPLAM	-	190.189	475.476



Grafik C.20 –2019 yılı kül atıklarının yönetimi
(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)



Harita C.3 – Ankara ilinde bulunan termik santralin yeri
(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)



Resim C.1 – Çayırhan Termik Santrali
(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Bu başlıkla ilgili bilgiye ulaşamadık.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde Tıbbi Atıklar ilgili mevzuat uyarınca Lisanslı araçlar vasıtasıyla toplanıp yakma tesislerine götürülüp burada yakılır. İlimiz sınırlarında 2020 yılında oluşan tıbbi atık miktarları aşağıda yer almaktadır.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.49 – 2020 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı

(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2020)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon / Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		ton/yıl	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI	X		13 ARAÇ		10.476	X			X	ANKARA

Çizelge C.50 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı

(Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2020)

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

C.14. Maden Atıkları

İlimizde gerçekleştirilen madencilik faaliyetlerinden kaynaklı atıklar Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında maden sahası içinde dolgu ve rekreasyon amaçlı kullanılmaktadır. Maden işleme tesislerinden çıkan ve tesis içi kullanımı mümkün olmayan atıklar ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan 2010/13 sayılı İnert Maden Atıklarının Alan Islahı, Restorasyon, Dolgu Maksadıyla Kullanımı veya Depolanmasına İlişkin Genelge hükümleri doğrultusunda değerlendirilmektedir.

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

Çizelge C.51 – 2020 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı
Demir	1	43.376,17	-	1

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)
2020	-	-	-	-

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, üstübu 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.52 – 2020 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı

(Çevre İzin ve Lisans Yazılım Portalı,2020)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	0
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	33
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	24
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
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	0
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	50
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	18
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması

Ambalaj Bilgi Sistemi

Ankara Büyükşehir Belediyesi/Belediyesi Başkanlığı

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

Çizelge Ç.53 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(BEKRA Bildirim Sistemi, Aralık 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	486
Üst Seviye	426
TOPLAM	912

2020 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.54’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.54 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(BEKRA Bildirim Sistemi, Aralık 2020)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	-
Kapsam Dışı	3
TOPLAM	4

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



Resim D.2 - Beyaz Nilüfer - *Nymphaea alba*

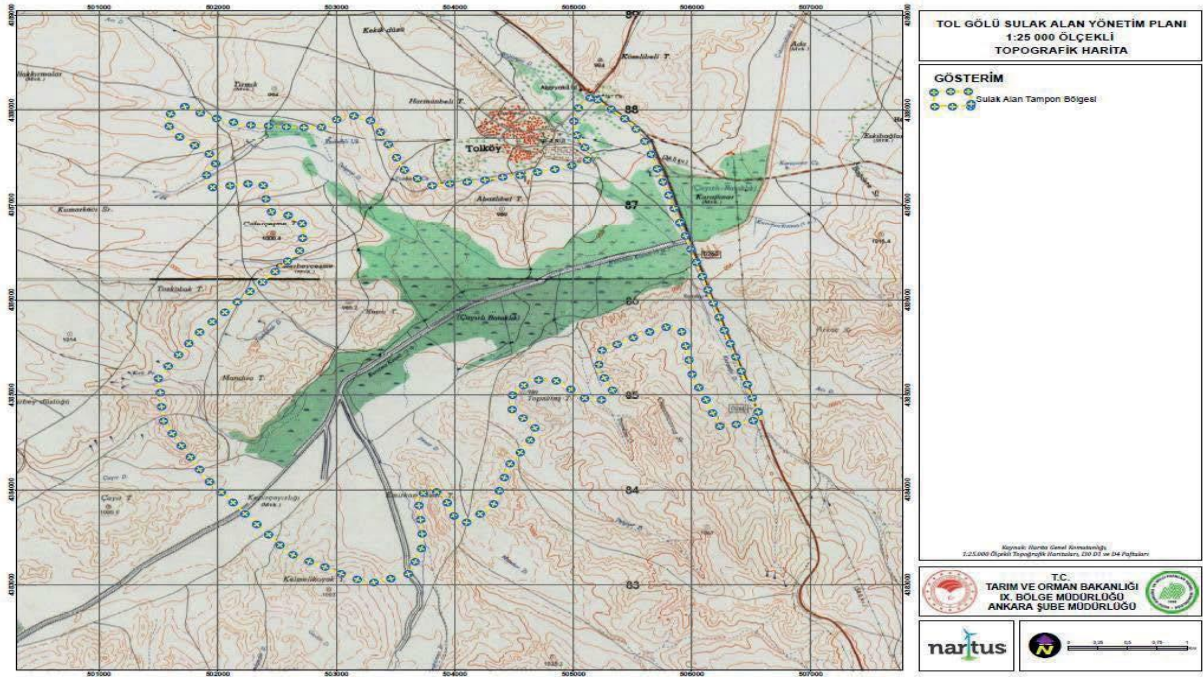
D.1.1. Tol Gölü Sulak Alanı

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.

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.4 - Tol Gölü Sulak Alan Yönetim Planı

D.1.1.1. Tol Gölü Florası

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

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.3 - Astragalus karamasicus (Korumaz geveni)

Crocus ancyrensis (Ankara Çiğdemi) : Süsengiller (Iridaceae) familyasından Türkiye'de endemik olan sarı çiçekli bir çiğdem türü. Epitet adı Ankara anlamına gelen Ancyradan türetilmiştir. Şubat-Nisan ayları arasında çiçeklenen, 1.000–1.600 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.4 - Crocus ancycrensis (Ankara Çiğdemi)

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

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



Resim D.5 - Yanardöner Çiçeği (Centaure Tchihatcheffii)

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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

edilen bir alandır. Tarla habitatında çevredeki step (bozkır) habitatı ve genel çayırlıklara özgü türler barındırır.

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

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

Angora tırfılı (*Cytisus acutangulus*):Tehlike durumu: VAHİM (CR): Endemik bir tür olan Angora tırfılı (*Cytisus acutangulus*) 40 cm kadar boylanabilen dik duruşlu, sık ve çatallı 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.6)



Resim D.6 - Angora tırfılı (*Cytisus acutangulus*)

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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.



Resim D.7 - 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.

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. A. yildirimli şimdilik herhangi bir tehlide 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.8)



Resim D.8 - Gürsөгüt geveni (*Astragalus yildirimli*)

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.



Resim D.9 - Öldürgen (*Anabasis aphylla*)

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.9)

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.10 - Anadolu kirpiotu (*Acantholimon anatolicum*)

Tel örgüyle koruma altına alınan alanda otlatma yapılmadığı için popülasyonda artış gözlenmiştir. (Resim D.10)

Bey sümbülü (*Muscari adilii*): Tehlike durumu: VAHİM (CR): Bey sümbülü (*Muscari adilii*) ilk olarak 1999 yılında Davutoğlan Kuşçenneti civarından keşfedilerek bilim dünyasına tanıtılmıştır. Bu yöreye özgü bir türdür. Müşkürüm (*Muscari*) cinsinin Türkiye’de yetişen 30 türü bulunmaktadır ve bunların 19 tanesi (% 63) ülkemize özgüdür. Gen merkezi Anadolu’dur. İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde yetişen müşkürümlerin (*Muscari* spp.) en erken çiçeklenenidir. En iyi popülasyonları Sekli Köyü ve Davutoğlan Kuş Cenneti çevrelerindedir. (Resim D.11)



Resim D.11 - Bey sümbülü (Muscari adilii)

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

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.12 - Koca soda (*Salsola grandis*)

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

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

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



Resim D.13 - Çayırhan sığirkuyruğu (*Verbascum gypsicola*)

Bey pazarı geveni (*Astragalus beypazaricus*): Tehlike Durumu: VAHİM (CR): Bey pazarı ile Nallıhan ilçeleri arasında Bey pazarı'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.14 - Beypazarı geveni (*Astragalus beypazaricus*)

Biyoçeşitlilik izleme çalışması kapsamında Ankara’da Türkiye Bitkileri Kırmızı Listesine göre CR (Critically Endangered) kategorisinde bulunan 6 adet türe ait eylem planları yapılmış ve uygulamaya konulmuştur.

1-*Astragalus beypazaricus* (Beypazarı geveni) Tür Koruma Eylem Planı:

Plan yapım yılı:2014

Kapsadığı yıllar:2014-2018/ 2019-2023

Türün lokasyonu: Beypazarı ile Nallıhan ilçeleri arasında Beypazarı’nın 15,5 km batısında, yol kenarlarındaki eğimli yerlerde yayılım göstermektedir.

İzleme dönemi: Haziran-Ağustos

Endemizm durumu, kategorisi: Ülkemize özgü yani endemik türlerimizden biri olan *Astragalus beypazaricus* Türkiye Bitkileri Kırmızı Listesine göre CR (Critically Endangered) kategorisinde yer alır. Ülkemiz dışında herhangi bir yerde bulunmadığı gibi, ülkemiz içinde yayılışı en dar olan bitkilerimizden biridir.

Tehdit eden unsurlar:

- 1-Yol genişletme çalışmaları,
- 2-Tarla genişletme,
- 3-Otlatma,
- 4-Erozyon,
- 5-İklimsel faktörler.

Tür eylem planı 2019 yılında revize edilmiştir.



Resim D.15 - *Astragalus beypazaricus* (Beypazarı geveni)

2-*Astragalus bozakmanii* (Ergeveni) Tür Koruma Eylem Planı

Plan yapım yılı:2017

Kapsadığı yıllar:2018-2022

Türün lokasyonu:

1. Yahşihan, Doymuş ve Pelitçik mahallesi sınırlarında
2. Yoncatepe ve Yılanlı arası yol kenarı
3. Bayındır –Kızık arası yol kenarları
4. Kızık - Elmalı yol ayrımı yol kenarı

İzleme dönemi: Haziran-Ağustos

Endemizm durumu, kategorisi: Endemik. CR (Critically Endangered) kategorisinde yer alır

Tehdit eden unsurlar:

- 1-Bölgede insan kaynaklı baskıların artması,
- 2-Bölgede yapılacak tarım ve ormancılık faaliyetleri (Tarla açma veya ağaçlandırma faaliyetleri kapsamında teraslama yapılması),
- 3-Bölgede yapılabilecek yol genişletme çalışmaları,
- 4-Olası iklim değişikliği ve doğal afetler.



Resim D.16 - *Astragalus bozakmanii* (Ergeveni)

3-Campanula damboldtiana (Ayaş Çançiçeği) Tür Koruma Eylem Planı:

Plan yapım yılı:2017

Kapsadığı yıllar:2018-2022

Türün Lokasyonu:

1-Ayaş Aysantıbeli

2-Kahramankazan Orhaniye Mahallesi Çal Tepesi

3-Kahramankazan Dağyaka

4-Kahramankazan İmrendi

5-Sincan İncirlik Mahallesinde jipsli ve marnlı erozyonlu yamaçlar ve taşlı bozkır habitatlarda sınırlı yayılış göstermektedir.

İzleme dönemi: Haziran-Eylül

Endemizm durumu, kategorisi: Endemik. CR (Critically Endangered) kategorisinde yer alır.

Tehdit eden unsurlar:

1-Bölgede antropojenik etkilerin genişlemesi (Çözültü Madenciligi/Çimento Hammadesi Kil, Marn Elde Edilmesi),

2-Bölgede yapılacak tarım ve ormancılık faaliyetleri (Tarla açma veya ağaçlandırma faaliyetleri kapsamında teraslama/sürme yapılması),

3- Bölgede yapılabilecek yol genişletme çalışmaları(Türün popülasyonun az olduğu yerlerde yol genişlemesi ile yayılış alanının kısıtlaması)



Resim D.17 - *Campanula damboldtiana* (Ayaş Çançiçeği)

4-Vica parvula (Karacafiği) Tür Koruma Eylem Planı:

Plan yapım yılı:2019

Kapsadığı yıllar:2020-2024

Türün lokasyonu: Kızılcahamam ilçesi Akyarma Geçidi yakınlarında.

İzleme dönemi: Haziran-Temmuz

Endemizm durumu, kategorisi: Endemik. CR (Critically Endangered) kategorisinde yer alır.

Tehdit eden unsurlar:

1-Bölgede yapılabilecek yol genişletme çalışmaları

2-Bölgede ileride olması muhtemel yapılaşma

3-Önceden belirlenemeyen rastgele etkiler (çevresel belirsizlikler).Türün biyolojisinden kaynaklı doğal süreçler.



Resim D.18 - *Vicia parvula* (Karacafigi)

5-*Prangos denticulata* (Dişli çakşır) Tür Koruma Eylem Planı:

Plan yapım yılı:2019

Kapsadığı yıllar:2020-2024

Türün lokasyonu: Mamak ilçesi Hüseyin Gazi Türbesi

İzleme dönemi: Mayıs-Ağustos

Endemizm durumu, kategorisi: Endemik. Türkiye Bitkileri Kırmızı Listesine göre DD(Veri yetersiz) kategorisindedir. Bu proje ile türün tek bir lokasyondan bilinmesi 250 birey sayılması nedeniyle CR (Critically Endangered) kategorisinde olduğu kanaatine varılmıştır.

Tehdit eden unsurlar:

- 1-Yapılaşmanın türün yaşam alanlarını tehdit etmesi
- 2-Ağaçlandırma çalışmaları
- 3-Taş ve malzeme ocakları
- 4-Yollar
- 5-Çöp ve katı atıklar, doğadan toplama, yangın
- 6-Sıcaklık ve kuraklık

6-*Salsola grandis* (Koca soda) Tür Koruma Eylem Planı:

Plan yapım yılı:2019

Kapsadığı yıllar:2020-2024

Türün lokasyonu: Nallıhan Kuş Cenneti

İzleme dönemi: Haziran-Kasım

Endemizm durumu, kategorisi: Çankırı, Çorum ve Kırıkkale'de de bulunduğu için Türkiye endemiği. Türkiye Bitkileri Kırmızı Listesine göre CR(Critically Endangered)

Tehdit eden unsurlar:

- 1-Erozyonun yaşam alanlarını tehdit etmesi
- 2-Tarla açma
- 3-Yaşam alanı tahribi (yağış sonucu akıntı malzemesinin yoldaki menfezi kapatması sonucu drene çalışmaları)
- 4-Yollar
- 5-Çöp ve katı atıklar
- 6-Habitat kaybı(muhtemel malzeme alımı)
- 7-Sıcaklık ve kuraklık



Resim D.19 - *Prangos denticulata* (Dişli çakşır)

D.2. Fauna

D.2.1. Tol Gölü Faunası

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

Kara Akbaba (*Aegypius monachus*): Tehlike Durumu: TEHDİTE YAKIN (NT)

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

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

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

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 mevkilerinden Alışdağı Tepesine kadar uzanan geniş bir bölge ile Soğuksu Milli Parkının bir bölümünde önemli bir koloniye sahiptirler.



Resim D.20 - Kara Akbaba (*Aegypius monachus*)

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 1.516 Hektarlık bir alan Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme sahası ilan edilmiştir. (Resim D.21)

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.21 - 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

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.22)

Habitatı

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



Resim D.22 - Yaban Koyunu (Ovis gmelini)

D.2.1.3. Sürüngenler

Sarı Kertenkele (Eumeces schneiderii):Tehlike Durumu: Belirlenmedi

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.

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.23)



Resim D.23 - Sarı Kertenkele (Eumeces schneiderii):

D.2.1.4. Çift Yaşarlar

Kuzey şeritli semenderi (Ommatotriton ophryticus) Tehlike Durumu: TEHDİTE YAKIN

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.24)



Resim D.24 - Kuzey şeritli semenderi (*Ommatotriton ophryticus*)

D.2.1.5. İç Su Balıkları

Çöpçü Balığı (*Oxynoemacheilus angorae*): Tehlike Durumu: ASGARİ ENDİŞE

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.25 - 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.

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,

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

Projede izleme 3 düzeyde gerçekleştirilmiştir.

Bölgesel düzeyde izleme
(en üst ölçekte izleme ölçütü)

↓

Ekosistem düzeyinde izleme

↓

Tür/ Popülasyon düzeyinde izleme
(en alt düzeyde izleme ölçütü)

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

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

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

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

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

Proje sonuçlarını kısaca özetleyecek olursak;

Memeliler:

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

Kuşlar:

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

İç Su Balıkları:

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

-10 tanesi Türkiye endemiği

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

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

-8 tanesi de istilacı ve/veya egzotik türlerdir.

İç su balıklarından 11 tür için izleme planı yapılmıştır.

Sürüngenler:

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

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

Çiftyaşarlar:

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

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

Omurgasız Hayvanlar:

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

EKOSİSTEM İZLEME

1.Ayaş Aysantıbeli:

Ayaş, Aysantıbeli korunması gereken endemik bozkır türleriyle birlikte biyoçeşitlilik açısından zengin önemli bir alandır. Uygulamalı eğitimle bozkırların tanıtılabileceği başkente en yakın noktalardan biridir. Bitki çeşitliliği yüksek ve endemik türlerce zengindir.



Çeşitliliğin çok yüksek olduğu ve birçok endemik ve nadir bitkinin bulunduğu Ayaş yakınlarındaki Aysantı Geçidindeki doğal alanlar tarla açma faaliyetleri nedeni ile tehdit altındadır.

Bitkiler açısından öne çıkan bu alanın korunması için kurumlar arası işbirliği ve farkındalık çalışmaları gerçekleştirilmektedir.





Bu doğal yaşam alanında yetişen, yok olma tehdidiyle karşı karşıya kalmış, öncelikli olarak korunması gereken 8 bitki türü bulunmaktadır:



Resim D.26 - Türk Kayagülü (*Aethionema turcica*)



Resim D.27 - Kalp çantası (*Aethionema cordatum*)



Resim 28 - Ayaş çançiçeği (*Campanula damboldtiana*)



Resim D.29 – Ayaşgeveni (*Astragalus densifolius* subsp. *ayashensis*)



Resim D.30 - Yurt geveni(*Astragalus ponduratus*)



Resim D.31 - Mor kıskıs(*Crepis purpurea*)



Resim D.32 - Ayaş kasidesi(*Scutellaria yildirimlii*)



Resim D.33 - Hanımçayı(*Sideritis gulendamiae*)

2.Kirmir Çayı:

Hedef türlerce zengin habitatlarda habitat/ekosistem dengelerinin izlenmesi için 10 yıl boyunca inceleme/raporlama yapılmalıdır. İzleme çalışmalarında habitatın durumu, popülasyon yoğunluğu ve tehditlere ait detaylı veriler toplanmalıdır. İzleme yapılan alanların bulunduğu yerlerin koordinatları GPS ile belirlenmelidir.

Kirmir Çayı'nın Yeşilöz civarında yapılan incelemede tarım alanlarına su alınması için akarsuyun alt ve üst bölgelerine bentler yapılmıştır. Buna bağlı olarak da akarsuyun alt ve üst bölgelerinde durgun su sistemleri oluşmuş olup, akıntılı habitatın büyük bir çoğunluğu kaybolmuştur. Küçük bir alanda kalan akıntılı habitatta akarsu sisteminde daha önce tespit edilmiş tüm türlere rastlanılmıştır. Durgun su habitatında ise istilacı bir tür olan *Carassius gibelio* (İsrail sazanı) çok miktarda rastlanılmıştır. Akarsuyun mansap ve memba bölgelerine yapılmış olan bentlerin kaldırılması ve su çekiminin kontrollü olarak yapılması gerekmektedir.



Alanda tarım alanları, kirlilik, aşırı kullanım, doğal sistem değişikliği ve istilacı türler habitat açısından olumsuz etki yaratmaktadır. Habitat izleme döneminde tespit edilen *Rhodeus amarus* (Acı balık) türüne daha önceki çalışmalarda rastlanılmamıştır

Kirmir Çayı'nın Nallıhan Uluköy kısmında yapılan incelemede alanın memba bölgesinde Hidroelektrik Santrali yer aldığı, ayrıca etrafta bulunan tarım alanlarına su çekildiği, hidroelektrik santralin etkisiyle su rejiminde değişiklikler olduğu gözlenmiştir. Alanda en büyük negatif etki olarak istilacı türler (*Pseudorasbora parva*, *Carassius gibelio*) olduğu tespit edilmiştir.

Tarım alanları için çekilen suyun kontrollü olarak yapılması gerekmektedir. Tarımsal uygulamalar, HES (Hidroelektrik Santrali)'den kaynaklı akış rejimindeki değişiklik ve istilacı türler habitat alanında olumsuz etki yaratmaktadır.



Resim D.34 - Habitat genel görünüm ve akış rejimindeki değişim

D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

D.3.1. Ormanlar

İldeki ormanlık alanlar toplamı 2020 yıl sonu itibarıyla 472.548,3 ha olup ormanlık alanların il yüzölçümüne oranı yaklaşık %19,3 tür. Bölge Müdürlüğümüz ormanlarının toplam serveti 28.070.891 m³ tür ve yıllık artımı 657.022 m³ tür.

Ankara ili sınırları dahilinde ormanlık alanlarda aslı ağaç türleri Karaçam, Sarıçam, Göknar, Kızılcıam, 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 15 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

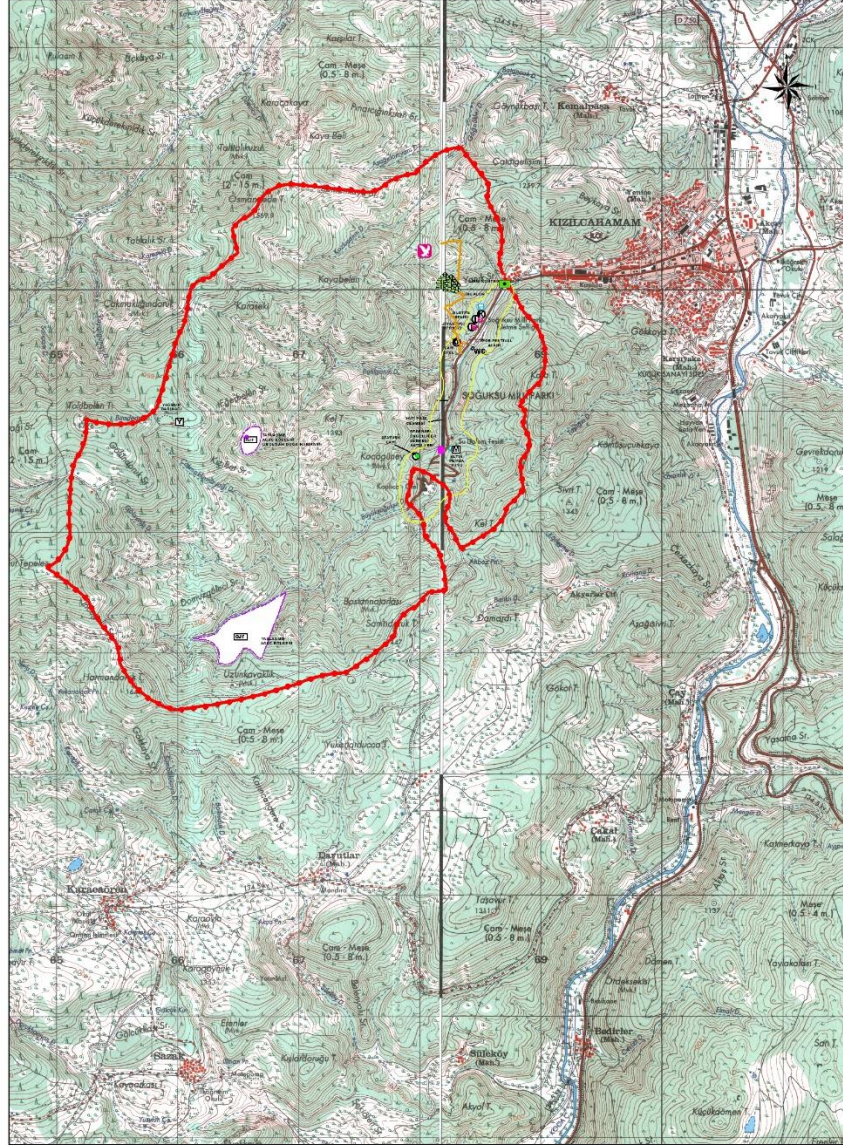
D.3.2.1. Soğuk Su Milli Parkı



1959 yılında tesis edilen Soğuksu Milli Parkı Ankara İli, Kızılcahamam İlçesi mülki hudutları içerisinde 1.187 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Soğuksu Milli Parkı Ankara – İstanbul asfaltında 2 km Ankara İline 78 km uzaklıkta bulunmaktadır.

İç Anadolu stepinden Kuzey Anadolu'nun gür ve yeşil ormanlık bölgelerine geçiş kuşağında yer alan Soğuksu Milli Parkı, iki ana vadiye açılan pek çok yan dere ve vadiler arası düzlüklerden meydana gelen jeomorfolojik bir yapıya sahiptir. Jeolojik yapı ise, andezit, bazalt, tuf ve anglomera türü kayalardan oluşmaktadır. Bölge ormanlarının bulunduğu saha volkanik kayalardan oluşmuştur. Bu nedenle yörede sıcak su ve soğuksu kaynakları bulunmakta, sıcak su kaynakları kaplıca olarak değerlendirilmektedir.

KIZILCAHAMAM SOĞUKSU MİLLİ PARKI



Harita D.5 - Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı

Soğuksu Milli Parkı, flora yönünden oldukça zengindir. Soğuksu Milli Parkında bulunan flora bazında başlıca doğal kaynak değerleri şunlardır; hakim ağaç türünü karaçam, sarıçam, göknar ve gürgen oluşturur. Ayrıca ardıç, meşe, titrek kavak, söğüt, gürgen, akçaağaç, kızılçık, yalancı akasya, alıç, karaçalı, ahlat ve yabancı fındık ağaçları da mevcuttur. Genel olarak sahanın hemen her bölümünde çeşitli çayır otları ve çiçekler mevcut olup, ayrıca yabancı çilek, yabancı gül, dağ lalesi ve adi böğürtlen gibi bitkilerde vardır.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

DOĞA MÜZESİ

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



Resim D.35 - Doğa Müzesi

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.36 - Fosil Ağaç

Silileşmiş 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 akıntuların 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 akıntuların altında kalan ağaçların zamanla silisleşerek taşa dönüşmesiyle oluşmuştur.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

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

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 imkânı sunulmaktadır.



Harita D.6 – Yürüyüş ve Bisiklet Yolu Rotaları

Bu rotalardan;

1 no'lu parkur, BİSİKLET PARKURU: Yukarı Kuyubaşı Mevkiindeki piknik alanının hemen yanındaki bariyerden başlayıp stabilize orman yolunu takip ederek Kuzcapınarı Fosil Ağaç bölgesine ulaşır. Buradan tekrar çevre yoluna çıkarak Harmandoruk Tepesi mevkiindeki büyük seyir terasına ulaşır. Bu noktada Milli Parkı ve Kızılcahamam'ı en yüksekten ve en iyi açıdan görebilirsiniz. Stabilize yolu devam ederek Kayabelen tepesinin etrafından dolaşarak Çakmaklığındoruk mevkiine kadar gelir. Bu noktada ikinci seyir terası ziyaretçileri karşılar. Bu noktadaki seyir terasından Milli Parkın kuzeybatısındaki manzarayı izleme olanağı vardır. Parkurumuz buradan devam ederek Kayabelen tepesine ulaşır. Burada bulunan üçüncü seyir terası ziyaretçilerin dinlenmesi ve eşsiz Orman manzarasını izlemelerine olanak sağlar. Buradan stabilize yolu takip ederek yaklaşık 2 km. sonra Anayola bağlanarak Beşikçigil Çeşmesinde son bulur. Parkurun Uzunluğu 14 Km olup, parkur içerisindeki yükseklikler 1.020 m – 1.600 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 Çakmaklığındoruk mevkiine kadar gelir. Bu noktada ikinci seyir terası ziyaretçileri karşılar. Bu noktadaki seyir terasından Milli Parkın kuzeybatısındaki manzarayı izleme olanağı vardır. Parkurumuz buradan devam ederek Kayabelen tepesine ulaşır. Burada bulunan üçüncü seyir terası ziyaretçilerin dinlenmesi ve eşsiz Orman manzarasını izlemelerine olanak sağlar. Buradan batı yönünde inişe geçerek yaklaşık 300 mt sonra Kara Akbaba Gözlem Evine ulaşır. Buradan yönlendirme Tabelalarını takip ederek Ziyaretçi merkezinde son bulur. Parkurun Uzunluğu 12 Km olup, parkur içerisindeki yükseklikler 1.070 m – 1.680 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.

DAĞ LALESİ

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



Resim D.37 – 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.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 13850 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.



Resim D.38 - Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı

2014 yılından itibaren başlanan Milli Park arazi etüd çalışmaları ile olası kayıp şehitlikler tespit edilmiş ve Jeoradar sistem ile 283.148 m² alan taranarak bilimsel veriler eşliğinde yaklaşık 4.000 kayıp şehitlerimizin 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 150 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 Bakanlığında teslim alındıktan sonra; her yıl 13 Eylül'de yapılan Sakarya Zaferi anma törenlerinde ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayacak açık hava etkinlik alanı ve amfityatro 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 ve çevre düzenlemesi yapılmıştır. Alanda ağaçlandırma çalışmaları devam etmektedir. Sakarya Zaferinin 100.yıl kutlamalarının yapılacağı 13 Eylül 2021 tarihinde açılışı yapılacaktır.

Haymana ilçe merkezinde Haymana Merkez Şehitliği ve Tören alanı inşaatı ihalesi yapılmış inşaat başlanmıştır. Yine Haymana ilçe merkezinde Haymana Ziyaretçi Merkezi projesi hazırlanmış ihale hazırlıklarına başlanmıştır. 30 Ağustos 2021 tarihine kadar tamamlanması düşünülmektedir.

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 Adıvar ve Kadın Kahramanlar Müzesi isimli Tematik Müze olarak yaptırılmıştır.



Polatlı Kartaltepe ve Haymana Mangal Dağı bölümünde Sakarya Meydan Muharebesinde'ki resmi şehit sayısı olan 5713 kadar fidan dikilerek 100. Yıl Hatıra Ormanları yapılacaktır. Arazi çalışmaları ve hazırlıklar tamamlanmıştır ve dikimler yakın zamanda tamamlanacaktır.

Kocadere Bölüm yolu, Mangal Dağı Bölüm yolu, 12. Grup Şehitliği yolu, Eskipolatlı Şehitliği yolu, Kartaltepe yolu, Çal Dağı Bölüm Yolu, Türbetepe Bölüm Yolu yaptırılmıştır.

İkiztepeler, Mangaldağı, Duatepe bölümlerine ve Sakarya köyü girişine giriş takları yapılmıştır.

Alanımızın genelinde bilgilendirme panoları tanıtım ve yönlendirme tabelaları yapılmıştır.

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 250 tabiat parkı bulunmaktadır, Ankara ilimizde 10 tabiat parkı bulunmaktadır.

Çizelge D.55 - Ankara ilinde bulunan Tabiat Parkları

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

D.3.3.1. 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.39 - Çamkoru Tabiat Parkı

D.3.3.2. 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.40 - Şahinler Tabiat Parkı

D.3.3.3. 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.41- Eğriova Tabiat Parkı

D.3.3.4. Çubuk 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 bileşikler 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 çökelme ortamları oluşmuştur.



Resim D.42 - Karagöl Tabiat Parkı

D.3.3.5. 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.43 - Kartaltepe Tabiat Parkı

D.3.3.6. Sorgun Göleti Tabiat Parkı

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

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



Resim D.44 - Sorgun Göleti Tabiat Park

D.3.3.7. Tekkedağı Tabiat Parkı

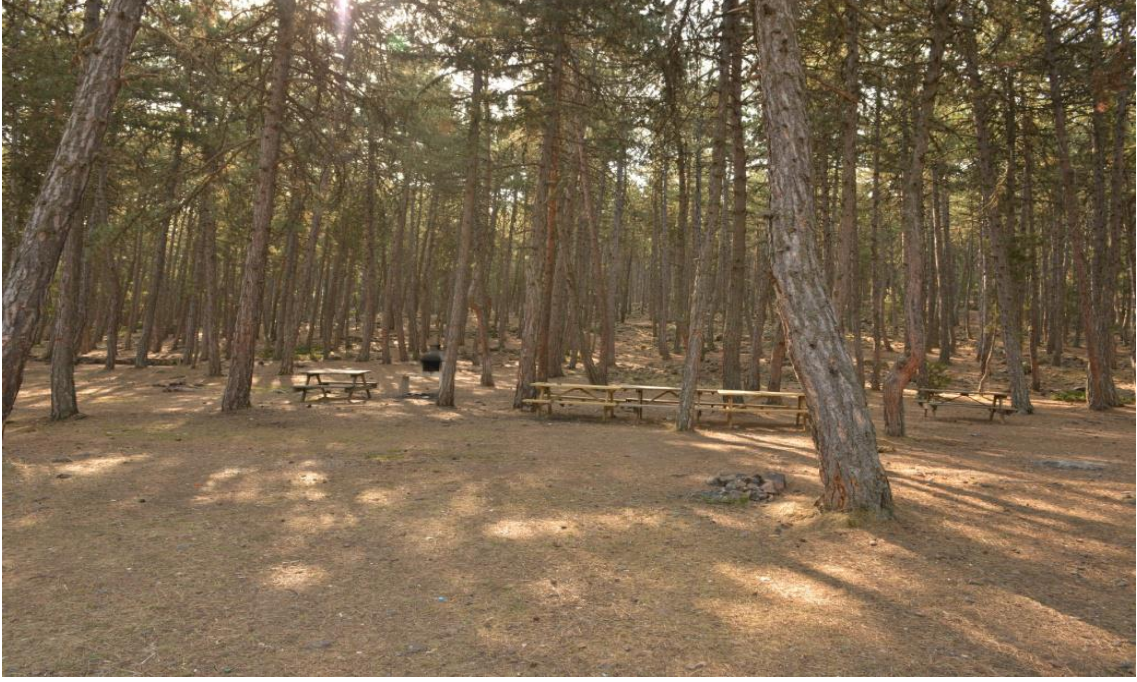
Beypazarı ilçesi sınırlarında yer almaktadır. 2011 yılında Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir. 100 hektarlık bir alanı kaplamaktadır.



Resim D.45 - Tekkedağı Tabiat Parkı

D.3.3.8. Aluçdağı Tabiat Parkı

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



Resim D.46 - Aluçdağı Tabiat Parkı

D.3.3.9. Durasan Şah Tabiat Parkı

Ankara'nın Kahramankazan ilçesindeki Durasan Şah Tabiat Parkı Türkiye'nin 226'ncı 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 kiŐisi olan Durasan Şah'ın doğduğu köyü olduğu için "Beyky", Durasan Şah'ın yaptırdığı cami, zaviye ve türbesinin bulunması ile de "Zaviye" adını almıştır.



Resim D.47 - Durasan Şah Tabiat Parkı

D.3.3.10. 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.48 - Kelebekler Vadisi Tabiat Parkı

D.4. Çayır ve Mera

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

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

Ankara ilinde toplam **4.124.040 da** mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait çayır ve otlaklıye alanı mevcut olup, Orta Anadolu yağış kuşağının özellikleri nedeniyle zayıf ve orta sınıf meralardır.

Mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait çayır ve otlaklıyeler 4342 sayılı Mera Kanunu gereği hayvancılık yapan çiftçi aileleri veya hayvancılık yapmak üzere kiralama işlemi yapan şahıs veya tüzel kişiler tarafından kullanılmaktadır.

İlimizde 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında toplam **420.732,24 ha** mera alanı bulunmaktadır.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Toplam İlçe sayısı	25 Adet	
Toplam yerleşim birimi sayısı	710 Adet	
4342 sayılı Kanun kapsamında tespit edilen toplam alan	420.732,24 ha	
Tahdit sonrası yeniden oluşacak yaklaşık mera varlığı	420.761,92 ha	
Mera Vasıf Değişikliği Yapılan Mera Alanı	18.783,49 ha	
Mera Vasıf Değişikliği Sonrası Kalan Mera Alanı	401.948,75 ha	
Tespit çalışmaları biten yerleşim birimi sayısı ve alanı	710 Adet	420.732,24 ha
Tahdit (5/b Harita Yapılan) çalışmaları biten yerleşim birimi sayısı ve alanı	434 Adet	162.461,92 ha
Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü'nün 11.06.2013 tarih ve 1042 sayılı yazısına istinaden 2012 yılı öncesi özel siciline tescilli yerleşim birim sayısı ve mera alanı.	642 adet	258.300,00 ha
Toplam tahditli alan	420.761,92 ha	
2021 yılında tahditi devam eden yerleşim birimi sayısı ve yaklaşık alanı(Ayaş 19 Mahalle)	19	8.388,28ha
Tahsis tamamlanan yerleşim birimi sayısı ve alanı	402 Adet	147528,41 ha
Tahsisi yapılacak alan	308 Adet	273203,83 ha
İlimizde uygulanan toplam Mera Islah ve Amenajman Projesi Sayısı (4 adet proje 3.268,40 ha alanda devam etmektedir.)	72 Adet	47.080,00 ha

İlçe bazında çayır-mera dağılımları aşağıdaki gibidir.

Çizelge D.56 - Ankara İli Mera Tespit Genel Durumu

İLÇE	MAHALLE SAYISI	TESPİT EDİLEN ALAN(HA)
AKYURT	26	2126,20
ALTINDAĞ	56	1945,60
AYAŞ	36	16060,03
BALA	56	29868,12
BEYPAZARI	80	24835,77
ÇAMLIDERE	48	4434,80
ÇANKAYA	116	5315,48
ÇUBUK	89	6233,37
ELMADAĞ	30	7447,66
ETİMESGUT	29	258,93
EVREN	13	4311,41
GÖLBAŞI	56	29347,14
GÜDÜL	30	7459,75
HAYMANA	80	80810,07
KALECİK	57	25527
KAZAN	46	4418,92
KEÇİÖREN	51	617,21
KIZILCAHAMAM	109	2495,41
MAMAK	67	1547,18
NALLIHAN	88	5265,14
POLATLI	95	102447,363
PURSAKLAR	20	1139,99
SİNCAN	56	14219
ŞEREFLİKOÇHİSAR	64	39310,33
YENİMAHALLE	65	3291,26
TOPLAM	710	420.732,24

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

İlimiz çayır-meraları bulunan yağış kuşağı ve topografik yapısı sebebiyle arazi ve kullanım sınıfı bakımından genel olarak zayıf sınıf mera özelliğine sahiptir. Otlama zamanlarına uyulmaması, şehirleşme, mera işgalleri, mera vasıf değişikliği işlemleri gibi nedenlerle her ne kadar mera alanlarında azalma olsa bile yapılan tespit ve tahdit çalışmaları ile mera alanlarının artırılması sağlanmaktadır.


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.

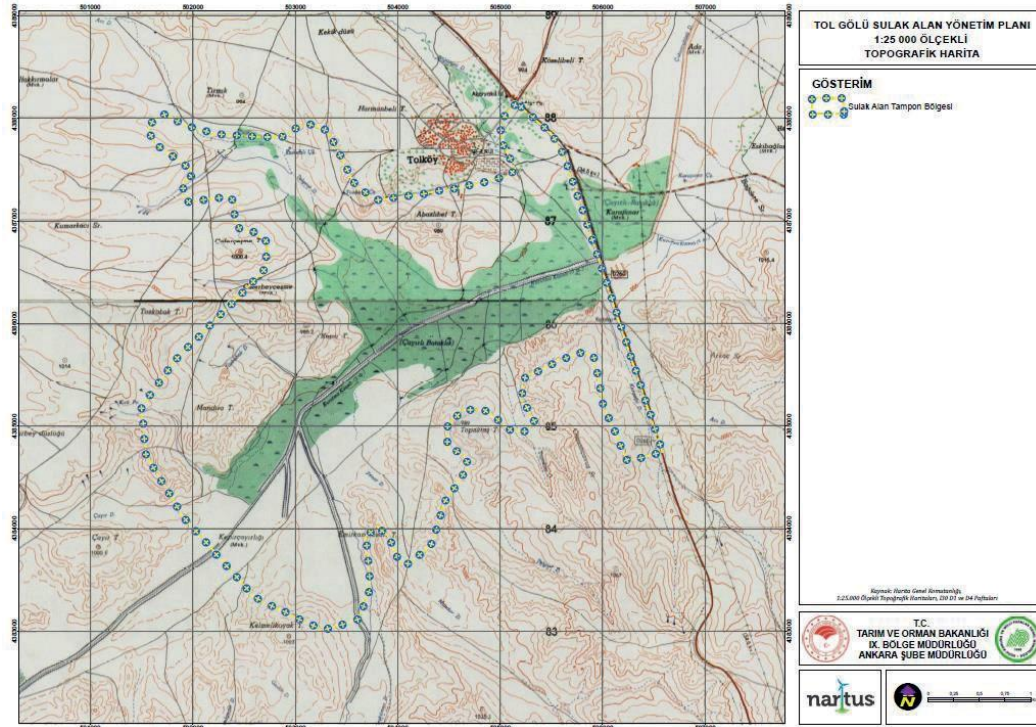
Tol Gölü, başkent Ankara'nın ilk tescilli sulak alanıdır. Alan, etrafında çok fazla yerleşimin olmaması ve kıyı-bataklık ekosistemini en iyi şekilde barındırması açısından su kuşlarının konaklaması ve beslenmesi için oldukça uygun bir ortam sunmaktadır.

Alan Ad	Tol Gölü
Bulunduğu İl	Ankara
Kapladığı Alan	1414 Ha
Koordinatlar	Y: 4385704,1371 X :50373393,59
Ortalama Yükseklik	960 m
Koruma Statüsü /Y l	Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan / 19.04.2017
Nüfus	21.682 (İlçe Toplamı)
Mevcut Tesis	-
Alan Sembolü	 <i>Tadorna ferruginea (Angıt)</i>

	
	<i>Centaurea tchihatcheffii</i> (Yanardöner-Sevge Çiçeği)
Yönetim Plan	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.



Harita D.7 - Tor Gölü Sulak Alanı Yönetim Planı

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 ancycensis* (Ankara Çiğdemi) endemiktir

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)

Crocus ancycensis (Ankara Çiğdemi) : Endemik olan tür, bölgedeki bozkır alanları ve sulak alan yakınlarında bulunur. Koruma Statüsü: LC (en az endişe verici)



YANARDÖER ÇİÇEĞİ(CENTAURE TCHIHATCHEFFII)

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, 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

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 habitatı ile temsil edilen bir alandır. Tarla habitatında çevredeki step (bozkır) habitatı ve genel çayırılıklara özgü türler barındırır.

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

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

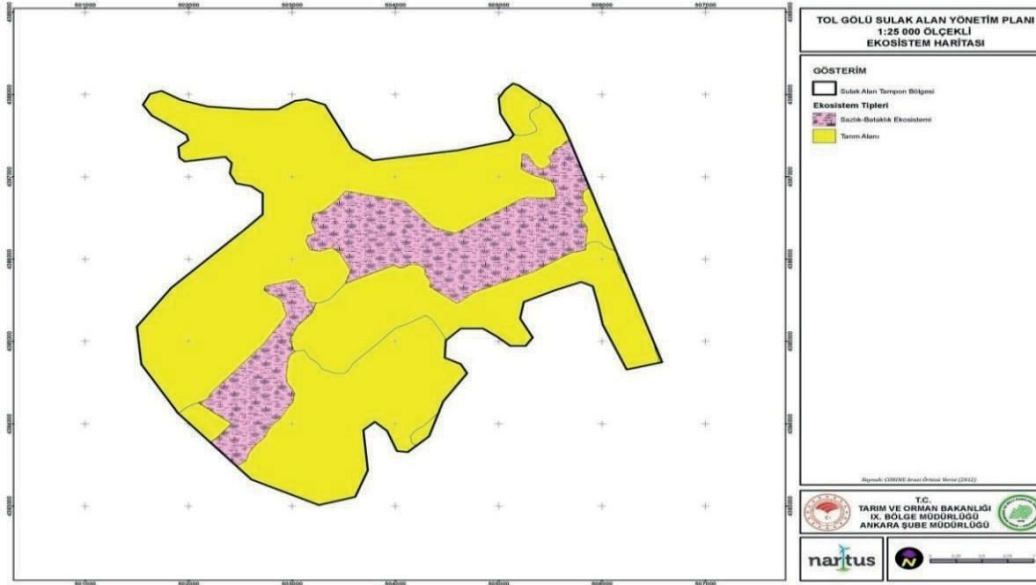
TOL GÖLÜ FAUNASI

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 bulunan Uzun bacak türünün en az 40 çift ve kızkuşunun en az 8 çift olarak ürediği 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 Ekim 2015 tarihinde görülen 2.075 bireyle "Önemli Kuş Alanı Kriterleri"nden 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" kriterlerini karşıladığı gibi Önemli Kuş Alanı eşik değerlerini sağlar.



TOL GÖLÜNÜN EKOLOJİSİ



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 Sınıflandırması'na 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.

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.

TOL GÖLÜNÜN NİTELİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Hassaslık: Tol Gölü, Balaban Çayı taşkın yatağı üzerinde bulunan, kanallarla regüle edilmiş yarı doğal, sığ ve küçük bir göldür. Ayrıca taşkın yapısına bağlı gelişen sazlık-batak alanların yanı sıra yakın çevredeki bozkırlar kısmen de olsa halen doğal birer ekosistem özeliği göstermektedir. Tescil sınırları içinde kalan kurutma kanalı ile sazlıklar, sulu çayırliklar ve bataklık alanlar bölgedeki göç rotaları üzerinde önemli bir konaklama noktası olduğundan yüksek hassasiyet taşımaktadır. Alanda endemik Karabalık-Siraz Balığı (*Capoeta tinca*) ve

Duyarlı Anadolu İnci Balığı (*Alburnus orontis*) bulunmaktadır. Bu balıkların korunması gerekmektedir. Etrafında çok fazla yerleşimin olmaması ve sazlık-bataklık ekosistemini en iyi şekilde barındırması su kuşlarının konaklaması ve beslenmesi için oldukça hassas bir ortam sunmaktadır.

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

Doğallık: Gölü kurutmak için açılan drenaj kanalları ve suların çekilmesiyle ortaya çıkan alanlarda tarım yapılması sulu çayırıkların 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 özelliği sergilemektedir.

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

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

Yerel halk tarafından Toy kuşunun (*Otis tarda*) geçmişte bölgede yaygın olduğu söylene de yaklaşık son 15 yıldır görülmediği de eklenmiştir. Bu açıdan bölge, ileriye dönük özel çalışmalar gerektirmektedir. Yine, Ankara-Kırşehir göç rotası üzerinde göçmen kuşlar için önemli bir konaklama rotası olması, ulusal önemde sulak alan kriterlerini tutturması özel ilgi ve çalışmayı gerektirmektedir.

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

Kırılgenlik: 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 kırılgen hale getirmiştir. Bu durum sulak alan niteliğini de tehdit etmektedir.

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

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

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

TOL GÖLÜNÜN SU KALİTESİ



Tol Gölü Sulak Alanı'ndaki tüm örnekleme noktalarında su kalitesi zayıf (4) sınıftadır. Sulak alanı temsil eden su numunelerinin pH değeri 7'den yüksek olup genel karakteri baziktir. Yüzeysel suları temasta oldukları jeolojik birimlerden ve özellikle jips ve anhidrit birimlerinden önemli miktarda minerali çözerek bünyesine alarak elektriksel iletkenlik değerlerini yükseltmektedir.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Gerek suyun durgunluğu ve gerekse organik kirlilik yükü sularda çözülmüş oksijen değerlerinin düşük çıkmasının temel sebebidir.

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

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.

BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

Ülkemiz sahip olduğu eşsiz biyolojik çeşitliliği ile dünyanın önde gelen ülkeleri arasındadır. Gerek tür çeşitliliği gerekse ekosistem çeşitliliği ile oldukça önemli bir yere sahiptir. Ancak gün geçtikçe bu zenginlik tehlike altına girmektedir. Bu zenginliğin korunması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi için sahip olduğumuz biyolojik çeşitlilik envanterinin tamamlanması ve izleme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi başlatmıştır.

2013 yılı itibarıyla başlayan bu projeye ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmelerin (BERN, Biyolojik Çeşitlilik ve RAMSAR Sözleşmesi) getirdiği yükümlülükler nedeniyle korunması gereken tüm alanların, koruma çalışmalarına temel olması için biyolojik çeşitlilik çalışmalarının tamamlanması planlanmaktadır. Bu kapsamda önemli bir biyoçeşitliliğe sahip olan Ankara ilinin karasal ve iç su ekosistemleri biyolojik çeşitlilik envanter ve izleme çalışmalarının yapılması da gündeme gelmiştir.

“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.

Projenin Aşamaları:

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

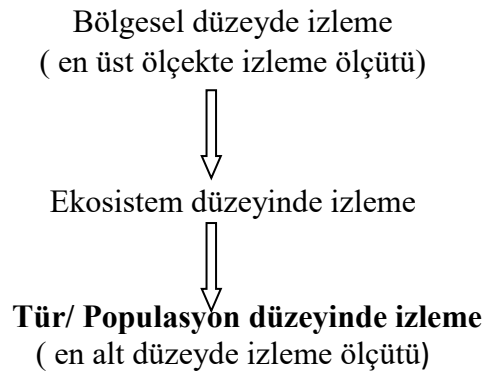
*Göstergelerin belirlenmesi ve bu göstergeler üzerinden etkin izlemenin gerçekleştirilebilmesi için uygun yöntemin belirlenmesi,

*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 haritalandırılmasıdır.

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.



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 Biyoçeşitlilik Atlası" hazırlanmıştır. Ayrıca, 53 tanesi yabancı araştırmacılara ait olmak üzere 266 kitap ve makale; IUCN, BERN, CITES, Fishbase, Nuhun Gemisi gibi veri tabanları taranmıştır.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Proje sonuçlarını kısaca özetleyecek olursak;

Flora:

Projeden önce;

*Ankara florasında bilinen bitki türü 1454 idi.

*Bunların 292 si endemik olarak kaydedilmişti.

Projeden sonra;

*Ankara florasında bitki türü 2168 olarak tespit edilmiştir (Alt tür ve varyeteler de dahil edildiğinde 2333'e ulaşır).

*Bunların 391 tanesi endemiktir.

*IUCN kriterlerine göre Kritik- çok tehlikede "CR": 24 takson

Tehlikede "EN":26 takson

Zarar görebilir "VU":61 takson

Toplam Tehlike Altında olan flora: 111 takson

Bu türlerden 9 türün izlenmesi önerilmiştir. İzlenecek türlerden *Anabasis aphylla* dışındaki bitki türleri endemik olup izlenecek 9 türün tamamı IUCN'e göre CR(Kritik tehlikede) kategorisinde yer almaktadır.

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.

Ciftyaşarlar:

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.

Tohumsuz Bitkiler:

Mevcut literatür ışığında Ankara il sınırları içinde gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda;

- 82 karayosunu,
- 251 liken,
- 141 makromantar türü tespit edildiği belirlenmiştir.
- 141 makromantar türünden 8'inin ekonomik potansiyele sahip olduğu görülmektedir.

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.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

2863 Sayılı Kanun ile 383, 644 ve 648 Sayılı KHK'lar uyarınca;

- Ankara, Kırıkkale, Bolu, Çankırı, Çorum, Bartın, Karabük, Kastamonu ve Zonguldak İllerindeki Doğal Sit Alanları, Çakışan Alanlar, Tabiat Varlıkları ve Anıt Ağaçlar ile ilgili her türlü iş ve işlemleri.
- TVK Her türlü plan teklifi, izin, kiralama, satış, tahsis, mimari ve peyzaj projesini sonuçlandırılmak üzere ilgili TVK Bölge Komisyonuna intikalini sağlama,
- Anıt ağaç tescil işlemleri,
- Bölge Komisyonlarının sekretarya hizmetlerini yürütme,
- Ayrıca; İlimiz sınırları içerisinde yer alan Özel Çevre Koruma Bölgeleri ile ilgili her türlü iş ve işlemleri,
- Her tür ve ölçekte planlara ilişkin teklif dosyalarını incelemek ve Bakanlığa sunma,
- Mimari ve peyzaj projelerini incelemek ve onaylamak, hak ediş ve kabul işlemlerini gerçekleştirme işlemleri
- Trampa, kamulaştırılma, satış, su kalitesi ile ilgili çalışmaları takip etme,
- Ankara'daki Milli Parklar, Tabiat Parkları, Tabiat Anıtları, Tabiatı Koruma Alanları ve Sulak Alanlara İlişkin İmar Planı Teklif Dosyalarını İnceleme ve Bakanlığa Sunma, hizmetleri,

TVK Bölge Komisyonlarında değerlendirilmesine gerek olmayan taleplere görüş verme, hizmetleri yürütülmektedir.

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 Anıtı 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.6.1.1. Asarlıktepeler Tabiat Anıtı

İli Nallıhan İlçesi, Danışment ve Oklalar köyü hudutları dâhilinde bulunan Tepeler, farklı dirençteki kil tabakalarının aşınımıyla oluşmuş "kuesta" morfolojisinin ender örneklerini oluşturmakta ve yöre stratigrafik ve jeomorfolojik açıdan eğitim ve bilimsel amaçlı yararlanmaya uygun bulunmaktadır. Alan büyüklüğü 52 hektardır.



Resim D.49 - Asarlıktepeler Tabiat Parkı

D.6.1.2. Kaba Ardıç Tabiat Anıtı

Ankara ili Nallıhan ilçesi Kabaardıç mevkiindedir. Ardıç ağacı tahminen 750 yaşında, 20 metre boyunda, 2.80 metre çapında ve 9 metre çevre genişliğine sahiptir. Ağacın kapladığı alan büyüklüğü 0,05 hektardır.



Resim D.50 - Kaba Ardıç Tabiat Anıtı

D.6.1.3. Kız Tepesi Tabiat Anıtı

Nallıhan İlçesi sınırlarında Kalan Kız Tepesi ve çevresindeki 542 Hektarlık alan, sahip olduğu jeolojik yapısı barındığı endemik bitki türleri ve doğal yapısı ile 23.09.2019 ve 221383 sayılı Olur ile “**Kız Tepesi Tabiat Anıtı**” olarak ilan edilmiştir. Alan Nallıhan Kuş Cennetine bitişik olup, buranın habitat özelliklerini de içerisinde barındırır.

Özellikle bölgeye endemik olan **Beysümbülü (Muscari adili) - Koca Soda (Salsola Grandis) ve Öldürgen (Anabasis Aphylla)** gibi önemli türler burada yaşamını sürdürür.



Resim D.51 - Kız Tepesi Tabiat Anıtı

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

Ankara İli sınırları içerisinde toplam 513 adet Anıt Ağaç bulunmakta olup, söz konusu ağaçların ilçelere göre dağılımı aşağıda verilmiştir:

İLÇE ADI	ANIT AĞAÇ SAYISI
Akyurt	4
Altındağ	8
Ayaş	3
Beypazarı	2
Çamlıdere	1
Çankaya	444
Çubuk	1
Evren	1
Güdül	1
Kahramankazan	1
Kızılcahamam	1
Keçiören	9
Mamak	3
Nallıhan	20
Polatlı	1
Şereflikoçhisar	2
Yenimahalle	11
TOPLAM	513

Ankara İli sınırları içerisinde yer alan 513 adet Anıt Ağacın özelliklerini ve konumlarını gösterir çizelge aşağıda yer almaktadır.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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
Ayaş	Kara Dut / <i>Marus nigra</i>	30.9	200	27.Ni s	321	436765.06	4442254.37
Ayaş	Doğu çınarı/ <i>Platanus orientalis.</i>	17.4	62- 38.5- 38-31- 26-32	6	99	437355.29	4442067.1
Ayaş	Karadut (<i>Morus nigra</i>)					450116.64	4422222.44
Beypazarı	Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i>						
Beypazarı	Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i>	9.6	81	10	130	401998.27	4450504.86
Çamlıdere	Saplı meşe / <i>Quercus robur</i>	10.8	126	12	221	454994.27	4483809.98
Çankaya	Erguvan						
Çankaya	Japon soforası/ <i>Sophora japonica</i>					486173.71	4422199.33
Çankaya	Batı çınarı/ <i>Platanus occidentalis</i>	20	86	25	103	487243	4420824
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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

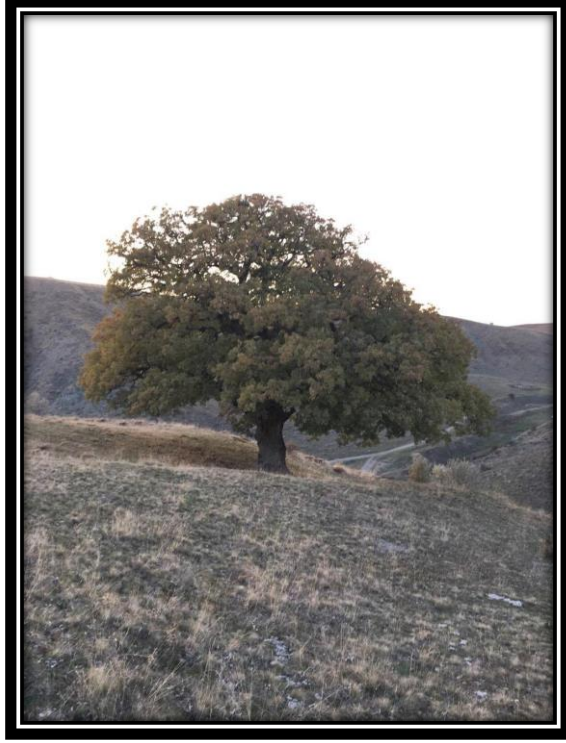
Çankaya	Güvey kandili/ <i>Koelreuteria paniculata</i>	12.5	51	21	83	485324.44	4421844.1
Çankaya	Katalpa / <i>Catalpa bignonioides</i>	6.2	55	14	88	485307.82	4421906.82
Çankaya	Ak Kavak / <i>Populus alba</i>	16.8	108	24	152	487973.38	4419394.77
Çankaya	Ova karacağacı / <i>Ulmus carphifolia gleditsch.</i>	18.9	90	23	144	485933	4420958.07
Çankaya	Geyik dikeneni / <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 angustifolia</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 hippocastanum L.</i>	14.2	74	21	89	487490.26	4420961.99
Çankaya	Çınar/Kestane	Namık Kemal Mahallesinde yollar boyunca kaldırım üzerinde toplam 241 adet Anıt Ağaç bulunmaktadır.					
Çankaya	Karaağaç/Doğu Çınarı/ Meşe	Cinnah Caddesi üzerinde yol boyunca kaldırım üzerinde toplam 180 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>Platinus orientalis</i>					437477.56	4458286.45
Kahramankazan	Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	14.9	101	8	305	498935.31	4457881.74
Kızılcahamam	Karaçam Pinus nigra	23	135	12	200- 250	4473157.31	452333.06

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

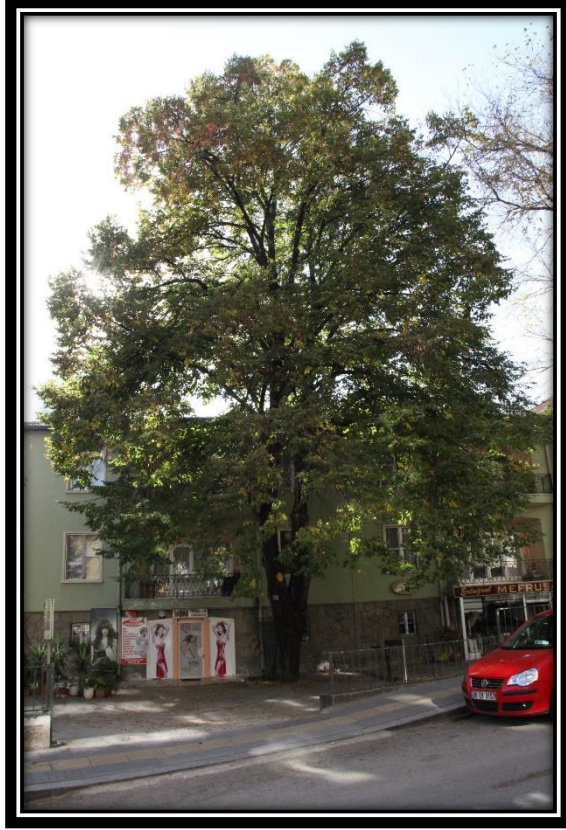
Keçiören	Adi ceviz / <i>Juglans regia</i>						
Keçiören	Anadolu Kestanesi/ <i>Castanea sativa Mill.</i>						
Keçiören	Boylu ardıç / <i>Juniperus excelsa Bleb</i>						
Keçiören	Sarıçam / <i>Pinus sylvestris</i>	8.1	45	19	123	488122.45	4429467.04
Keçiören	Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	8.9	49	20	133	488125.86	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	Dişbudak / <i>Fraxinus angustifolia</i>						
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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

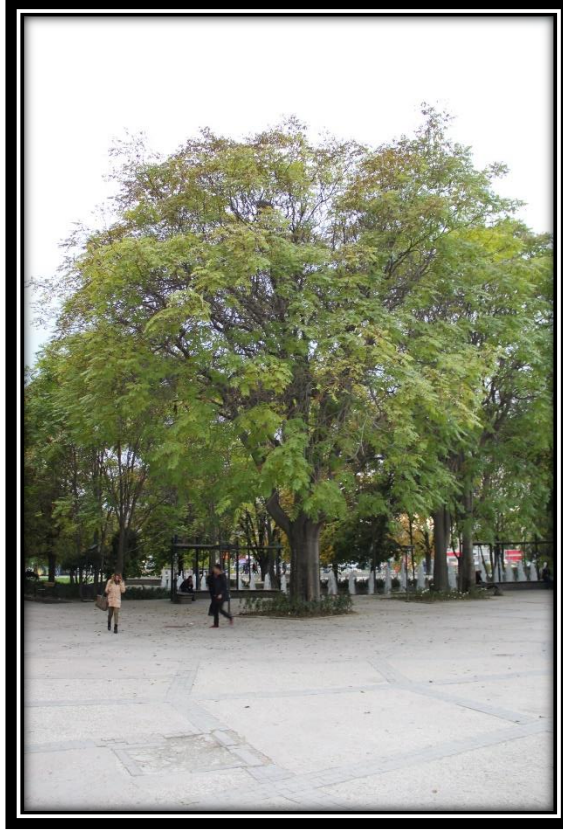
Nallıhan	Tüylü meşe / <i>Quercus pubescens</i>	11	132	8	400	353048.89	4456048.81
Nallıhan	Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	11	72	19	400	338912.63	4466015.55
Nallıhan	Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	23	140	17.5	500	629989.52	4457584.79
Nallıhan	Menengiç / <i>Pistacia terepinthus</i>	10,4	104	12,74	300	627367.01	4450313.92
Nallıhan	Tüylü Meşe / <i>Quercus pubescens</i>	10	121	10.14	450	625121.85	4453473.79
Polatlı	Çitlenbik/ <i>Celtis tournefortii</i>	13	128	14	200- 250	434677.16	4412852.13
Şereflikoçhisar	Palamut meşesi/ <i>Quercus ithaburens</i>	27.6	153	24	268	565424.25	4302445.41
Şereflikoçhisar	Pelit meşe/ <i>Quercus ithabunensis.</i>	13.6	101	10	177	541771.25	4303572.87
Yenimahalle	Japon kadife çamı/ <i>Cryptomeria japonica</i> <i>var. Elegans</i>						
Yenimahalle	Arizona servisi / <i>Cupressus arizonica</i> <i>Grene</i>	12.7	71	23	193	485691.44	4422484.24
Yenimahalle	Plawson yalancı servisi/ <i>Chamaecyparis</i> <i>lawsoina</i>	5.8	46	21	124	485631.21	4422542.54
Yenimahalle	Kurşun kalemi ardıcı / <i>Juniperus Virginiana</i> <i>L..</i>	8.1	37	16	102	485607.18	4422538.13
Yenimahalle	Ağlayan çam / <i>Pinus</i> <i>griffithi mc. Clelland.</i>	15.2	75	22	204	485660.49	4422476.75
Yenimahalle	Doğu Karadeniz göknarı / <i>Abies</i> <i>nordmaniana</i>	9.1	59	24	159	485598.61	4422481.64
Yenimahalle	Kara ceviz / <i>Juglans regia</i>	5	35	11	56	482885	4421945
Yenimahalle	Karaçam / <i>Pinus nigra</i>	12.6	41	15	110	482945	4421936
Yenimahalle	Amerikan bataklık servisi / <i>Taxodium</i> <i>distichum</i>	14.8	67	21	181	486136.1	4423234.62
Yenimahalle	Akkavak / <i>Populus alba</i>	23.6	133	26	186	485746.6	4423815
Yenimahalle	Toros sediri / <i>Cedrus libani</i>	10	61	17	165	482999	4421991



Resim D.52 - Akyurt-Tüylü Meşe / *Quercus pubescens*



Resim D.53 - Çankaya-Kafkas İhlamuru/ *Tilia rubra*



Resim D.54 - Çankaya-Kokarağaç / *Ailantus altissima*



Resim D.55 - Çankaya-Himalaya sediri / *Cedrus deodora*



Resim D.56 - Mamak-Saplı meşe / *Quercus robur*



Resim D.57 - Kahramankazan-Karaçam / *Pinus nigra*



Resim D.58 - Keçiören-Saplı meşe / *Quercus robur*

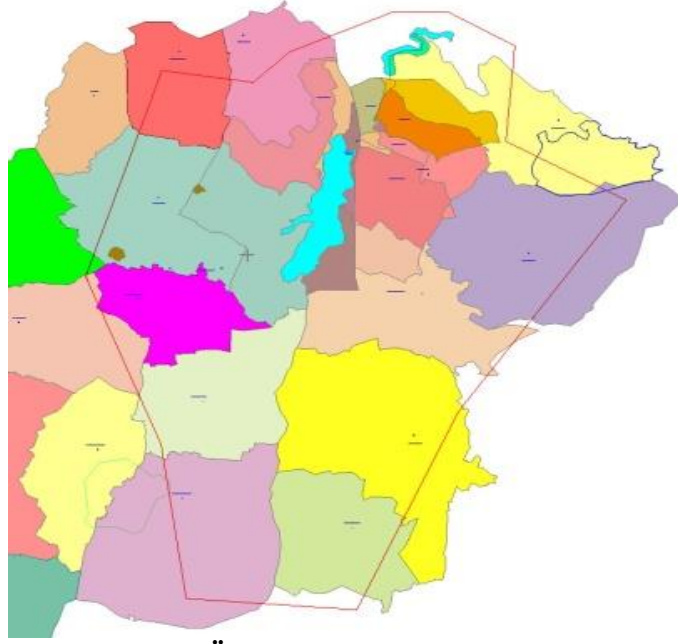
Ankara İlinde 2020 yılı içerisinde;
- 1 adet ağacın anıt ağaç olarak tesciline ilişkin işlemler yürütülmüştür.

-Mamak İlçesi, Kayaş Mahallesi, Kayaş İlkokulu bahçesinde bulunan ve mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 25.02.2005 tarih ve 344 sayılı kararı ile anıt ağaç olarak tescillenen Saplı Meşe (*Quercus robur*) ağacının yaşı gereği dallarında kurumalar ve kırılmalar meydana geldiğinden, can ve mal kaybına sebep olmaması için gerekli bakım ve onarım çalışmalarının yapılması için Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 27.10.2020 tarih ve 183 sayılı kararı alınmıştır.

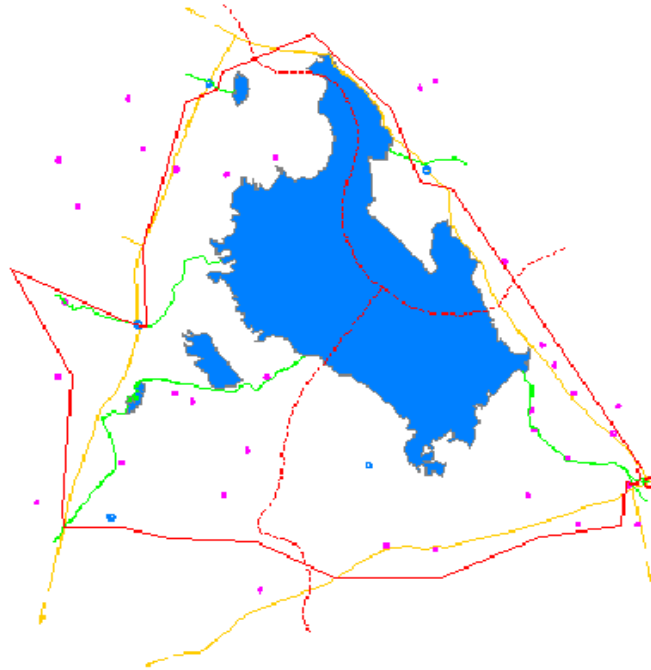
-Çankaya İlçesi, Namık Kemal Mahallesi, mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 02.03.1993 tarih ve 2877 sayılı kararı ile anıt ağaç olarak tescil edilmiş olan ve mülga Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 13.12.2017 tarih ve 393 sayılı kararı ile korunma alanı belirlenerek, Bakanlık Makamının 03.01.2018 tarih 15709 sayılı Olur'u ile onaylanan, Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 27.12.2019 tarih 115sayılı kararı ile "1/5000 ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı"nda numaralar ile gösterilmiş 193 adet anıt ağacın bakımına ilişkin Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 30.12.2020 tarih ve 208 sayılı kararı alınmıştır.

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.



Harita D.8 - Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi: 27393.642 ha

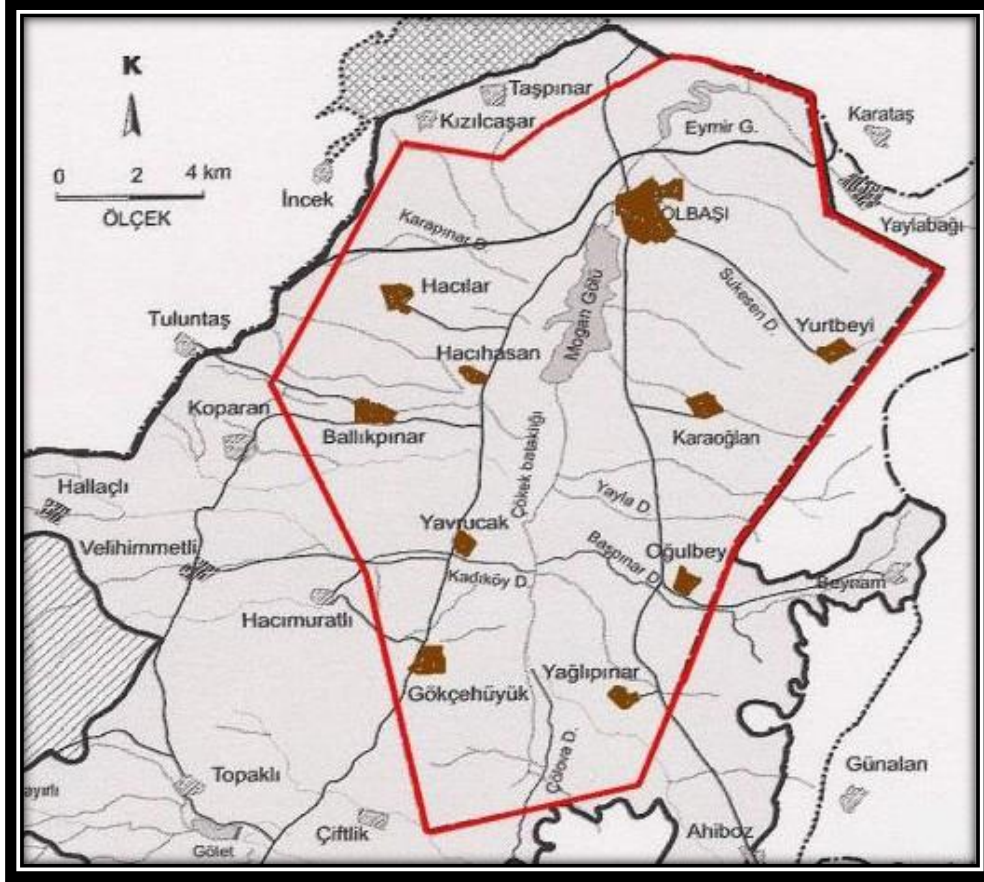


Harita D.9 - Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi (Ankara İli): 100298.298

D.6.4.1. 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.



Harita D.10 - 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.



Resim D.59 - 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.



Resim D.60 - Eymir Gölünden genel bir görünüş

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.

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.



Resim D.61- 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.



Resim D.62 - Sevgi Çiçeği (*Centaurea tchihatcheffii*)

Yanardöner Çiçeği (*Centaurea tchihatcheffii*)'nin Bulunduğu Alanlar

Bugüne kadar yapılan araştırmalar sonucu bölgede 5 noktada yanardöner çiçeği popülasyonu tespit edilmiştir (Harita D.11). Bunlar, aşağıdaki haritada, Akuapark, Küçük Aşıklar Tepesi, Süleyman Demirel Ormanı, Opera Bale Alanı ve 41 Evler popülasyonlarıdır.



Harita D.11 - 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.

D.6.4.2. Tuz Gölü | Özel Çevre Koruma Bölgesi

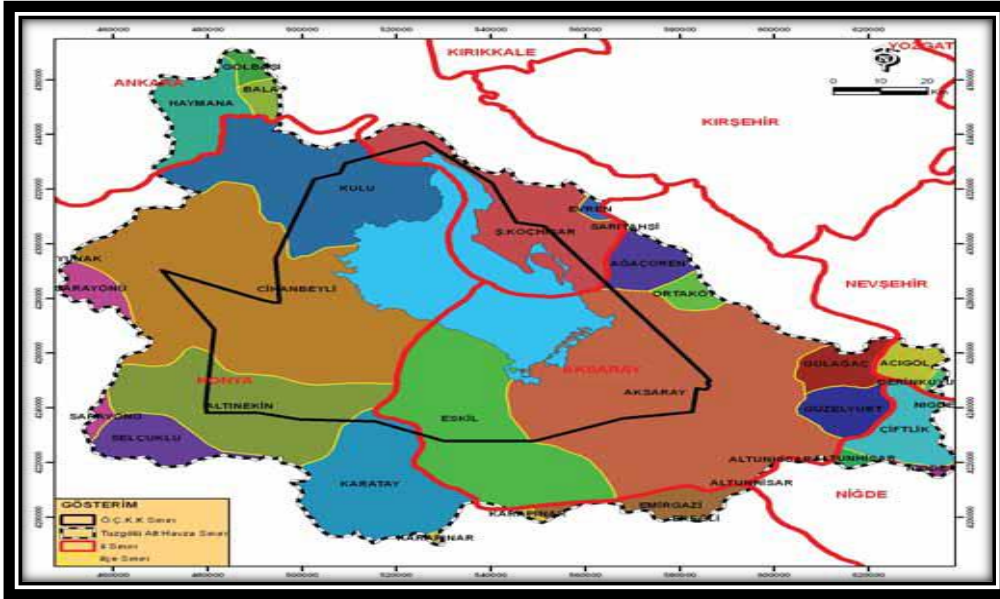
25 hidrolojik havzaya ayrılan Türkiye'nin en büyük ve önemli havzalarından birisi Konya Kapalı Havzası'dır. Yüzölçümü 5,3 milyon hektar (53.850 km²) olan Konya Kapalı Havzası'nda yer alan Tuz Gölü, günümüzde yaklaşık 130 bin hektarlık (1.300 km²) bir alanı kaplamakta ve bu açıdan Türkiye'nin ikinci büyük 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.

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

cılbit gibi kuşlara ev sahipliği yapan Tuz Gölü ve çevresi bunun yanında Türkiye'nin en geniş tuzcul steplerinin yer aldığı bir bölgededir.



Harita D.12 - Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesindeki Yerleşim Yerleri

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.

Ankara İli sınırları içerisinde özel çevre koruma bölgelerinde 2020 yılında;

- Mevzuata aykırı yapı denetimleri kapsamında toplam 176 adet denetim yapılmıştır.
- Devletin hüküm ve tasarrufu altında kalan alanlarımıza ilişkin 4 adet kullanma izni dosyası hazırlanmıştır.
- Özel Çevre Koruma Bölgelerinin koruma ve kullanma koşulları ve üst ölçekli planları doğrultusunda hazırlanan imar planı teklifleri incelenerek Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne iletilmiştir.
- Toplam 4 adet akademik çalışma için araştırma izni verilmiştir.
- Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde Bakanlığımızca (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) yürütülen Mogan Gölü Dip Çamuru Projesi kapsamındaki çalışmalar devam etmektedir.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun yetki alanında Ankara, Kırıkkale, Çankırı ve Çorum İlleri bulunmaktadır.



Harita D.13 - 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:

Çizelge D.57 - Ankara İli sınırları içerisinde bulunan doğal sit alanları

Sıra No	İl	İlçe	Doğal Sit Alanı Adı / Tanımı	Doğal Sit Derecesi / Kategorisi	Yüzölçümü (ha)
1	Ankara	Beypazarı	İnozü Vadisi	NDKA	145,19
2	Ankara	Kızılcahamam	Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri	KKHA	3,92
3	Ankara	Kızılcahamam	Beşkonak Fossil Yatakları	KKHA NDKA SKKKA	266,644 1262.335 468.412
4	Ankara	Kızılcahamam	Abacı Peribacaları	KKHA	20,11
5	Ankara	Sincan	Zir Vadisi	SKKKA	799,163
6	Ankara	Çamlıdere	Pelitçik Fossil Ormanı	KKHA	55,52
7	Ankara	Güdül	Kirmir Çayı Kenarı	KKHA NDKA	74,72 88,83

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

8	Ankara	Güdül	Kirmir Çayı Kenarı Mağaralar	KKHA	3,83
9	Ankara	Ayaş	Şingirdaklı İn Mağarası	I. Derece Doğal Sit Alanı	36,685
10	Ankara	Yenimahalle Etimesgut Çankaya	Atatürk Orman Çiftliği	I. Derece Doğal Sit Alanı	3369,313
11	Ankara	Mamak	Kıbrıs Vadisi	NDKA SKKKA	348,92 23,42
12	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
13	Ankara	Çankaya	Cumhurbaşkanlığı-Elçilikler	III. Derece Doğal Sit Alanı	157,361
14	Ankara	Çankaya	Kuğulu Park	I. Derece Doğal Sit Alanı	0,889
15	Ankara	Çankaya	Abdi İpekçi Parkı	I. Derece Doğal Sit Alanı	3,209
16	Ankara	Çankaya	Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel	SKKKA	0,588
17	Ankara	Çankaya	Adakale ve Ataç Sokak 1043 Ada	I. Derece Doğal Sit Alanı	0,734
18	Ankara	Çankaya	Papazın Bağı	NDKA	1,322
19	Ankara	Çankaya	Güvenpark	I. Derece Doğal Sit Alanı	2,641
20	Ankara	Çankaya	Kurtuluş Parkı	I. Derece Doğal Sit Alanı	11,779
21	Ankara	Gölbaşı	Mogan Gölü Sulak Alanı	I. Derece Doğal Sit Alanı	1586,337
22	Ankara	Polatlı	Macunköy Fosil Yatakları	NDKA	76,63
23	Ankara	Bala	Beynam Ormanları	NDKA	1700,49

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

24	Ankara	Şereflikoçhisar	Tuz Gölü	I. Derece Doğal Sit Alanı III. Derece Doğal Sit Alanı	52699.919 10191.423
25	Ankara	Şereflikoçhisar	Kurutluteppe Mağara ve Yerleşim Yeri	I. Derece Doğal Sit Alanı	Sınırları belli değil
26	Ankara	Kahramankazan	Örencik Fosil Yatakları	KKHA NDKA	145,76 65,53
27	Ankara	Yenimahalle	Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü	SKKKA	22,529
28	Ankara	Yenimahalle	Eski Tekel Fabrikası Kampüsü	SKKKA	9,038
29	Ankara	Yenimahalle	Cumhurbaşkanlığı Külliyesi	SKKKA	80,21
30	Ankara	Etimesgut	Bahçekapı Mahallesi (Limak)	SKKKA	58,981
31	Ankara	Etimesgut	Erler 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 bağık 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.



Resim D.63 - Ankara, İnözü Vadisi

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.

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.



Resim D.64 - Ankara, Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri

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.

3) Kızılcahamam Beşkonak Fossil Yatakları (Ankara, Kızılcahamam)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 06.05.1994 tarih ve 3472 sayılı kararı 1., 2. Ve 3. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 29.07.2019 tarih ve 43 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı ve Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

uygun görülmüş olup, Kesin KKHA Tescil kararı 25.12.2019 tarih ve 1928 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 26.12.2019 tarih ve 30990 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış, NDKA ve SKKKA Tescil Kararı 05.12.2019 tarihli ve 287310 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 22.12.2019 tarih ve 30986 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.



Resim D.65 - Ankara, Beşkonak Fosil Yatakları

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.

4) Abacı Peribacaları (Ankara, Kızılcahamam)

Abacı Peribacaları mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 25.02.2011 tarih ve 5815 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 28.11.2019 tarih ve 93 sayılı kararı ile alanın “Kesin Korunacak Hassas Alan” olarak tescili uygun bulunmuş olup, tescil kararı 05.10.2020 tarih ve 3058 sayılı

Cumhurbaşkanı Kararıyla onaylanarak 06.10.2020 tarih ve 31266 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.



Resim D.66 - Ankara, Abacı Peribacaları

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.

5) 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.



Resim D.67 - Ankara, Zir Vadisi

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 gözlendiği,
- Alanın sahip olduğu step, orman ve kayalık habitatları ile "yüksek" görsel peyzaj değerine sahip olduğu belirtilmektedir.

6) Pelitçik Fosil Ormanı (Ankara, Çamlıdere)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulununun 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 Kurulununun 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 Komisyonununun 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.



Resim D.68 - Ankara, Pelitçik Fosil Ormanı

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Pelitçik Fosil Ormanı Doğal Sit Alanı'nda bulunan ağaç fosillerinin, az rastlanan jeolojik oluşumlar olarak büyük öneme sahip olduğu,
- Jeolojik açıdan bu yöre taşlaşmış ormanın yaşam sürecindeki paleoçevreyi ve bu ormanda yaşamış fauna ve bu faunanın besin zincirlerini açıklayabilecek veriler barındırdığı,
- Nadir görülen jeolojik bir oluşum olan silisleşmiş ağaçları geniş bir alan içerisinde bol miktarda barındıran alanın dünya ölçeğinde öneme sahip olduğu,
- Alanın aynı zamanda Kızılcahamam-Çamlıdere Jeoparkı'nın jeositlerinden biri olduğu,
- Alanda tespit edilen 194 bitki türünden 20 tanesinin Türkiye Florası'na göre endemik olduğu, bu türlerden 1 tanesinin VU (Zarar görebilir) kategorisinde, diğerlerinin LC (Düşük risk) kategorisinde bulunduğu, Tehlike kategorisi VU olan türün *Dianthus ancyrensis* türü olduğu,
- Çalışma alanında 4 ikiyaşamlı, 13 sürüngen, 36 kuş ve 31 memeli olmak üzere toplam 84 omurgalı türünün tespit edildiği, omurgasız gruplarında ise 68 türün olduğu ifade edilmektedir.

7) Kırmir Çayı Kenarı (Ankara, Güdül)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 11.07.1995 gün ve 4085 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil ve ilan edilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 27.08.2019 tarih ve 59 sayılı kararı ile Kesin Korunacak Hassas Alan ve Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup; Nitelikli Doğal Koruma

Alanı Tescil Kararı 10.02.2020 tarih ve 34782 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 18.02.2020 tarih ve 31043 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış, Kesin Korunacak Hassas Alan Tescil Kararı 20.04.2020 tarihli ve 2456 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile onaylanarak 21.04.2020 tarih ve 31106 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.



Resim D.69 - Ankara, Kirmir Çayı Kenarı

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,
- iki yaşamlı, 13 sürüngen, 102 kuş, 36 memeli, 8 balık olmak üzere toplam 156 omurgalı türünün ve omurgasız gruplarında ise 60 türün tespit edildiği,
- Alanda yaşayan fauna türlerinden küresel ölçekte 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 2 memeli, 3 kuş, 1 balık ve 1 sürüngen türünün duyarlı (VU), 3 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 96 kuş, 5 balık ve 32 memeli türünün ise düşük riskli (LC) olduğu, ulusal ölçekte değerlendirildiğinde ise alanda yaşayan 1 kuş türünün EN (Tehlike Altında), 1 sürüngen, 1 balık ve 9 kuş türünün duyarlı (VU), 4 iki yaşamlı, 13 sürüngen, 4 balık ve 90 kuş türünün ise düşük riskli (LC) olduğu,
- Doğal sit alanının; memeli, sürüngen, iki yaşamlı, iç su balıkları ve omurgasız hayvan türlerinin yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmeleri adına doğal kaynak değeri oldukça yüksek bir alan olduğu ifade edilmektedir.

8) 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.



Resim D.70 - Ankara, Kirmir Çayı Kenarı Mağaraları

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.

9) 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 Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilmiş olup, tescil ve onay işlemleri devam etmektedir.



Resim D.71 - Ankara, Sıngırdaklı İn Mağarası

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.

10) 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.



Resim D.72 - Ankara, Atatürk Orman Çiftliği

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.

11) Kıbrıs Vadisi (Ankara, Mamak)

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

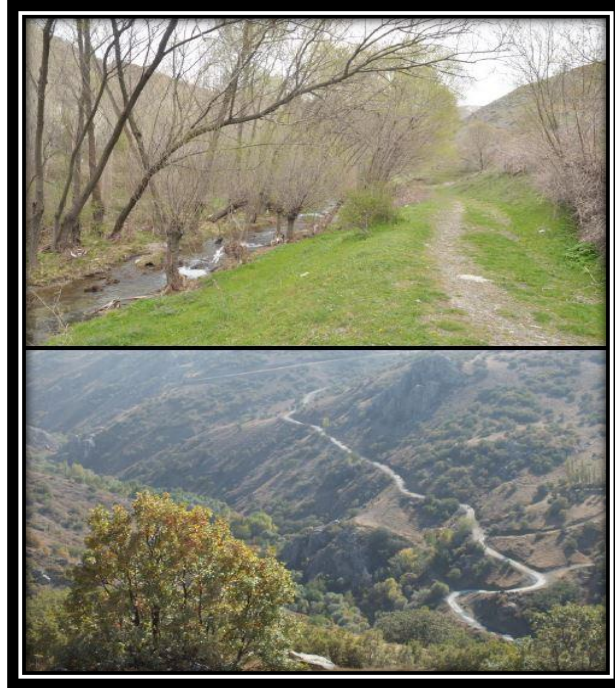
Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 26.10.2018 tarih ve 479 sayılı kararı ile Nitelikli Doğal Koruma Alanı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı 07.12.2020 tarih ve 262445 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanarak 17.12.2020 tarih ve 31337 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

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,

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

- 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.



Resim D.73 - Ankara, Kıbrıs Vadisi

12) 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.



Resim D.74 - Ankara, ODTÜ

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 etkileşimin 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.

13) 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.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.



Resim D.75 - Ankara, Cumhurbaşkanlığı Elçilikler

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,
- Bulduğu konum itibarıyla, içinde barındırdığı flora elemanları ile, bazı fauna türlerine beslenme ve sığınma alanı olduğundan alan şehirde yaşayan bu türler için barınma alanı oluşturduğu,
- Elçiliklerin bazılarının bahçelerinde anıt ağaç niteliği taşıyan önemli bitkilerin de bulunduğu,
- Kentler için oluşturulması uygun olan ekolojik koridorların parçası olarak önem arz ettiği.
- Yeşil dokusu yoğun olduğundan betonlaşmayı önemli ölçüde yumuşattığı belirtilmektedir.

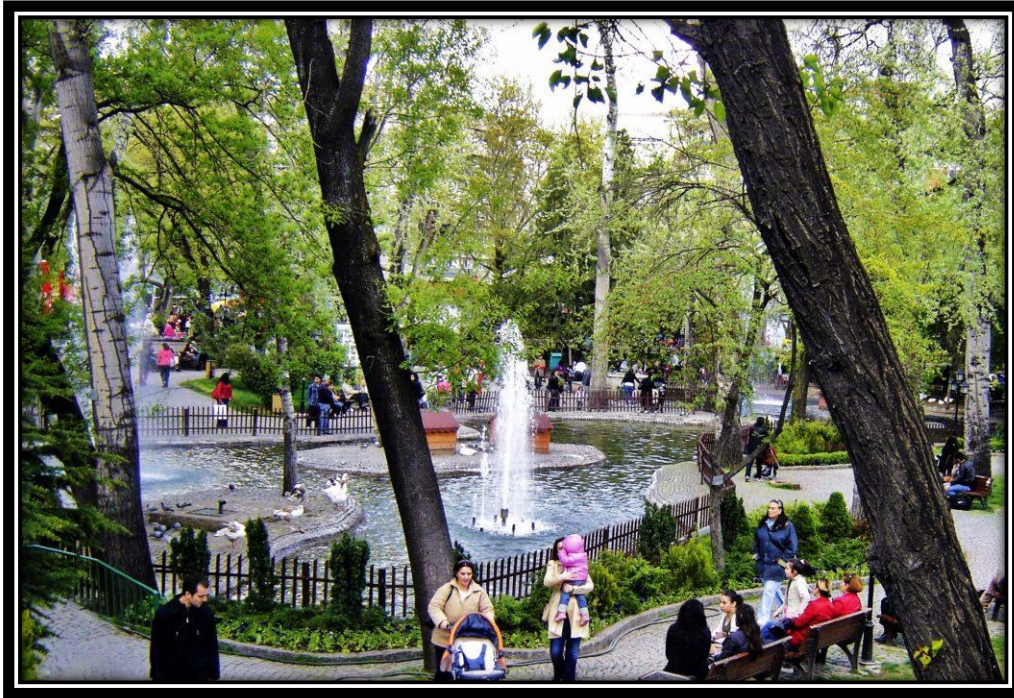
14) Kuğulu Park (Ankara, Çankaya)

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.



Resim D.76 - Ankara, Kuğulu Park

15) 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.



Resim D.77 - Ankara Abdi İpekçi Parkı

16) 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,

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

- 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 kısıtlı 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.



Resim D.78 - Ankara, Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel

17) 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.



Resim D.79 - Ankara, Adakale ve Ataç Sokak 1043 Ada

18) Papazın Bağı (Ankara, Çankaya)

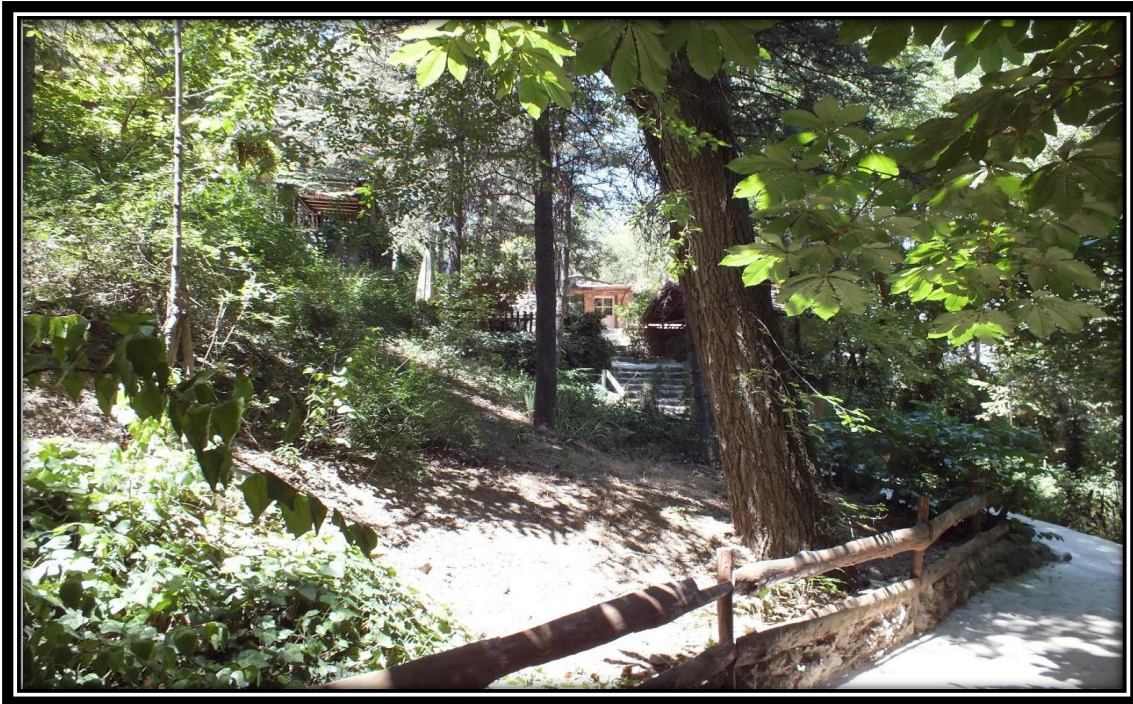
Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 13.07.1994 gün ve 3591 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit ilan edilmiş, aynı kurulun 10.08.2000 tarih ve 6935 sayılı karar ile de sınırları belirlenmiştir.

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 Makamının 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, yarasa 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.



Resim D.80 - Ankara, Papazın Bağı

19) Güvenpark (Ankara, Çankaya)

Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 13.07.1994 gün ve 3591 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiş, aynı kurulun 10.08.2000 tarih ve 6935 sayılı kararı ile de doğal sit sınırları belirlenmiştir.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.



Resim D.81 - Ankara, Güvenpark

20) 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.



Resim D.82 - Ankara, Kurtuluş Parkı

21) 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 1 adet 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 1 adet 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 içerdiği 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 yayılışlı olup kozmopolit olduğu, ancak *Centaurea tchihatcheffii* türünün küresel ve ulusal ölçekte CR tehlike kategorisinde yer almakta olduğu, bununla birlikte küresel ve ulusal ölçekte dar yayılımlı bir endemik bir tür olduğu belirtilmektedir.



Resim D.83 - Ankara, Mogan Gölü Sulak Alanı

22) 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.



Resim D.84 - Ankara, Macunköy Fosil Yatakları

23) 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 Komisyonunun 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.



Resim D.85 - Ankara, Beynam Ormanları

24) 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 İlının idari sınırı kapsamında kalan kısmınının 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 Alanınının 1. Derece Doğal Sit Alanına dönüştürülmesine, ancak bu alan içinde yer alan Kayacık ve Kaldırım Tuz İşletmeleri maden ruhsat sahalarının sınırlarının belirlenerek 3. Derece Doğal Sit Alanı kararının devamına karar verilmiştir.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Çalışma alanı içerisinde arazi çalışmaları ve literatür taramaları neticesinde 13'ü, briyofitlere 193'ü vasküler bitkilere ait olmak üzere 206 takson belirlendiği, belirlenen 13 briyofit taksonu sit alanından ve tuz gölü çevresinden ilk defa toplandığı, Briyofit taksonlarından *Entosthodon hungaricus* (Boros) Loeske ülkemizden ilk defa kaydedildiği,
- Belirlenen vasküler bitkilerin 39'u endemik olduğu, bunlar içerisinde *Gladiolus halophilus* (tuzcul glayöl), *Acantholimon halophila* (tuzcul kirpidikeni), *Ferula halophila* (tuzcul çakşır), *Allium vuralii* (tuzgölü soğanı), *Verbascum pyroliforme* (tuzcul siğirkuyruğu), *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 etcil (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), dikkuyruk (EN), mezeldek (NT), şah kartal (VU) ve toy (VU) türleri içinde önemli bir sulak alanımız olduğu ifade edilmektedir.



Resim D.86 - Ankara, Tuz Gölü

25)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.



Resim D.87 - Ankara, Kurutlutepe Mağara ve Yerleşim Yeri

26) 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.



Resim D.88 - Ankara, Örencik Fosil Yatakları

27) 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.



Resim D.89 - Ankara, Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü

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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.

28) 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.



Resim D.90 - Ankara, Eski Tekel Fabrikası

29) Cumhurbaşkanlığı Külliyesi (Ankara, Yenimahalle)

Mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 06.08.2013 tarih ve 115 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

görülmüş olup, tescil kararı Bakanlık Makamınının 06.08.2013 tarih ve 8011 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda:

- Bölgenin sürdürülebilir ekosistem tipleri ile birlikte işletme, yerleşim birimleri, ana karayolları ve antropojenik etkileri barındırdığı, şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Doğal ve kültürel bakımdan uyumlu düşük yoğunluklu faaliyetler ve yerleşimlere izin verebilecek nitelikte alanları içerdiği,
- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Resim D.91 - Ankara, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi

30) 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.



Resim D.92 - Ankara, Atatürk Orman Çiftliği Bahçekapı Mahallesi (Limak)

31) Atatürk Orman Çiftliği Erler Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı-Medipol Üniversitesi Kampüsü) Doğal Sit Alanı (Ankara, Etimesgut)

Alan Atatürk Orman Çiftliği Doğal Sit Alanı içerisinde yer almaktadır.

Alana ilişkin hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu doğrultusunda alanın doğal sit statüsü ve sınırı yeniden değerlendirilerek mülga Ankara 1 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonununun 29.06.2018 tarih ve 455 sayılı kararı ile Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescili uygun görülmüş olup, tescil kararı Bakanlık Makamınının 06.07.2018 tarih ve 119549 sayılı Olur'u ile onaylanarak 25.08.2018 tarih ve 30489 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda;

- Bölgenin sürdürülebilir ekosistem tipleri ile birlikte işletme, yerleşim birimleri, ana karayolları ve antropojenik etkileri barındırdığı, şehir içinde bu şekilde korunmuş habitat bütünlüğü bulunan alanların olması ve bazı kısımlarının rekreasyon alanı olarak da kullanılmasının şehrin sosyolojik yapısına katkı sağladığı ve peyzaj değerini ve estetik yapısının güzelliğini arttırdığı,
- Doğal ve kültürel bakımdan uyumlu düşük yoğunluklu faaliyetler ve yerleşimlere izin verebilecek nitelikte alanları içerdiği,
- İnsanlar ve doğa arasında dengeli ilişkilerin geliştirilmesine ve muhafaza edilmesine katkıda bulunacak alanların bulunduğu belirtilmektedir.



Resim D.93 - Ankara, Atatürk Orman Çiftliği Eler Mahallesi (Hava Lojistik Komutanlığı-Medipol Üniversitesi Kampüsü)

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

Çizelge D.58 - Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu 2020 yılı faaliyetleri

ANKARA TVK BÖLGE KOMİSYON ÇALIŞMALARI (2020)	ANKARA TVKKBK	
	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
OCAK	2	14
ŞUBAT	2	8
MART	1	1
NİSAN	1	1
MAYIS	1	4
HAZİRAN	1	5
TEMMUZ	1	11
AĞUSTOS	1	10
EYLÜL	1	6
EKİM	2	10
KASIM	3	13
ARALIK	1	10
TOPLAM	17	93

2020 yılı içerisinde 6 adet Doğal Sit Alanının sit statüsü yeniden değerlendirilmiş olup, 5 adet alanın tesciline yönelik işlemler gerçekleştirilmiştir. Potansiyel Doğal Sit Alanlarına yönelik Ön Değerlendirme Çalışması kapsamında çalışmalar yürütülmüş, 3 adet Ön Değerlendirme Raporu hazırlanmıştır. Doğal sit alanı tespit ve tesciline yönelik olarak 2 adet Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu incelenerek Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonuna sunulmuştur.

D.6.6. Mağaralar

Ankara İli sınırları içerisinde tabiat varlığı olarak tescilli 1 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 Makamının 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.



Resim D.94 - Gölbaşı-Tuluntaş Mağarası - 1

Kırık ve çatlaklar boyunca mağara içine sızan sular çok miktarda sarkıt-dikit, sütun ve duvar damlatmalarının 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.



Resim D.95 - Gölbaşı-Tuluntaş Mağarası - 2

Ankara İlinde Tabiat Varlığı- Mağaralara ilişkin olarak 2020 yılı içerisinde;

* Ankara TVK Bölge Komisyonunun 27.10.2020 tarih ve 179 sayılı kararı ile Tuluntaş Mağarası Yürüme Yolu Rölöve ve Mimari Projesi ile Aydınlatma Tesisat Projeleri uygun görülmüştür.

* Kalecik İlçesi, Tilki Köyünde bulunan Lömbürdekini Mağarasına ilişkin hazırlanan rapor doğrultusunda "Tabiat Varlığı – A Grubu Mağara" olarak tescili Ankara Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 30.12.2020 tarih ve 201 sayılı kararı ile uygun görülmüş olup, tescil dosyası onaylanmak üzere Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne iletilmiştir.



Resim D.96 - Kalecik-Lömbürdekini Mağarası İnceleme Çalışmaları

D.6.7. Diğer

D.6.7.1. Kapaklı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Kapaklı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Ankara İli Beypazarı İlçesi sınırları içerisinde yer almakta olup, alana Beypazarı-Kıbrısık karayolu üzerinde bulunan Karaşar kasabasında veya Beypazarı-Kızılcahamam karayolu üzerinde bulunan Uruş Kasabasından ulaşılmaktadır. YHGS Beypazarı'na 37 km, Kızılcahamam'a 75 km ve Kıbrısıcığa da 39 km mesafededir. Sahanın büyüklüğü 9471 Hektardır.

Kapaklı YHGS'nin korunacak bir alan olarak belirlenmesinde öncelikli olarak düşünülen hedef tür, Kızılgeyik'tir. Kızıl geyiğin bu ekosistemde popülasyon durumunun belirlenmesi, korunması, geliştirilmesi amacıyla bu sahada çalışmalarımız devam etmektedir.



Resim D.97 - Kapaklı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası



D.6.7.2. Saçak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Saçak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası; Ankara ili Nallıhan ilçesi mülki hudutları içerisinde kalmaktadır. Nallıhan ilçesine 2 km mesafede bulunan sahanın içerisinde Nallıhan-Eskişehir karayolu geçmektedir. Saha, Ankara il merkezine 162 km uzaklıkta olup, eski bir karayolu ağı ile bağlıdır. Sahanın büyüklüğü 5.268 Hektardır.

Saçak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Naldere Çayı'na inen Savurkaya Deresi'nin oluşturduğu vadinin kuzey ve güney yamaçlarında bulunmaktadır. Karadeniz'den 101 km, Marmara

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Denizi'nden ise 135 km içeride bulunan saha, 545-1.443 m yükseltiler arasında yayılış göstermektedir.

Saçak YHGS'nın korunacak bir alan olarak belirlenmesinde öncelikli olarak düşünülen hedef tür, Kızılgeyik'tir. Kızıl geyiğin bu ekosistemde popülasyon durumunun belirlenmesi, korunması, geliştirilmesi amacıyla bu sahada çalışmalarımız devam etmektedir.



Resim D.98 - Saçak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası



D.6.7.3. Nallıhan-Davutoğlan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

1959 yılında hizmete giren Sarıyar Barajı, Sakarya Nehri, Kirmir ve Aladağ aylarının bulunduğu yerde kurulmuş olup, en derin yeri 79 m.'dir Nallıhan Kuş Cenneti, Sarıyar Barajı'nın kuzeyinde yer almakta olup, Aladağ ayı'nın Sarıyar Barajı ile birleştiği yerde, marnlı tepeler arasında bir çöküntüde oluşmuş bir sulak alandır. Söz konusu sulak alanın 451 ha'ı 1994 yılında Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak tefrik edilmiştir.

Nallıhan Kuş Cenneti, balıkçıl türlerine üreme ve beslenme habitatı sunması açısından önem arz etmektedir. Özellikle ülkemiz kırmızı listesinde “tehlike altına girmeye yakın” statüsünde gösterilen küçük akbalıkçılın önemli bir popülasyonu kuş cennetinde üremekte ve beslenmektedir.

Kuş cennetinin küçük bir alanda barındırdığı kuş zenginliğinin, özellikle yöre insanı ve çocuklara tanıtılmasının koruma bilincine katkı sağlaması amacıyla tanıtım ve bilgilendirme amacıyla ziyaretçi merkezi kurulmuş ve hizmete açılmıştır. Ayrıca Kuş gözlem kulübeleri de sahanın uygun noktalarına yerleştirilmiştir.



Resim D.99 - Nallıhan-Davutoğlan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

D.6.7.4. Emremsultan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Emremsultan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda, Türkiye genelinde sayıları azalan keklik, tavşan ve pek çok yırtıcı kuşun varlığı tespit edilmiş ve bu sahanın sahip olduğu yaban hayatı kaynak değerlerinin korunması ve nesli tehlike altında olan turlerin korunarak çoğaltılması amacıyla 07.09.2005 tarihinde 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanununun 4.maddesine gbre, Bakanlar Kurulunca Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak ilan edilmiştir. Sahanın btykluğu 14.784 Hektardır.

Emremsultan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içerisinde tesis edilen yaban koyunu üretim istasyonu bulunmakta ve alana bırakılan yaban koyunları halen bu sahada yaşamlarını sürdürmektedir.



D.6.7.5. Yaban Koyunu Üretim İstasyonu

Anadolu yaban koyunu, dünyadaki 5 yaban koyunu türünden biri olan Asya Muflonu'nun 15 alttüründen biri. Tüm dünyada yalnızca Türkiye'de yaşıyor, yani Türkiye'ye özgü endemik bir türdür.

Özellikle salgın hastalık gibi olumsuz durumlarda neslinin tükenme riskine karşı yaban koyunlarının eski yaşam alanlarına nakledilmeye başlanan yaban koyunları eski yaşam alanlarına taşınması kapsamında ilk olarak 2004 yılında Ankara Nallıhan sayar yaban koyunu üretim istasyonu ve çevresine 63 adet nakledilerek başlandı. İstasyonun büyüklüğü 75 hektardır. Anadolu yaban koyunları halen bu alanda yaşamlarını sürdürmektedirler



Resim D.100 – Yaban Koyunu



Harita D.14 - Yaban Koyunu Üretim İstasyonu

D.6.7.6. Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Avrupa'nın en büyük yırtıcı kuşudur. Boyu yaklaşık 1 metre, kanat açıklığı 2,5-3 metre, ağırlığı ise 10 kg'den fazladır. Yaşlı çam ağaçlarının tepesine, çok büyük bir yuva yapar. Yuvanın çapı ve derinliği 2 metreyi geçebilir. Kara Akbabanın üreme döngüsü uzundur. Yavrunun yumurtadan çıkışı ve uçuşu 7 ay sürer, bağımsızlığını kazanması ise 11 ayı bulur. Kara Akbabalar sadece ölmüş hayvanlarla beslenir. Leşle beslendiği için ölmüş hayvanları ortadan kaldırması ile hastalıkların yayılmasını da engeller.

Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı ile Milli Parkın kuzey-batısında bulunan geniş bir bölgede yaşamakta olduğu tespit edilen akbabaların korunması ve popülasyonlarının artmasının sağlanması amacıyla Soğuksu Milli Parkının kuzey ve batı kısımlarını da kapsayan 1.468,77 Hektarlık bir alan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak ilan edilmiştir.

Bu bölgede Kara Akbaba dışında, Küçük Akbaba, Sakallı Akbaba ve Kızıl Akbaba da bulunmaktadır. Bu da bu bölgenin biyolojik çeşitlilik açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.



Resim D.101 - Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Mevzuatlarımız kapsamında 2019 yılı içerisinde;

- Ankara 1 ve 2 Nolu TVK Bölge Komisyonu Sekretarya İşlemleri kapsamında; toplam 19 adet toplantı yapılmış olup, 112 adet karar alınmıştır.
- “Ankara, Çankırı, Kırıkkale, Kastamonu, Çorum, Bolu, Karabük, Zonguldak ve Bartın İlleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi” kapsamında hazırlanan raporlar ilgili Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu gündemine alınmaya başlanmış olup, 10 adet doğal sit alanına ilişkin tescil kararı ve tescil dosyası TVK Genel Müdürlüğüne 2018 tarihinde iletilmiş, bunlardan 6 tanesinin tescili Bakan Olur’u ile onaylanmıştır.”
- Mera, yaylak ve kışlaklar ile umuma ait çayır ve otlakıye alanlarının durumunun düzeltilmesi, düzensiz yapılan otlatmanın sisteme kavuşturulmasıyla meraya olan aşırı baskının kaldırılması, otlatmayı kolaylaştırıcı tesislerin (gölgelik, sıvat, kaşınma kazığı) yapımı, ıslah yöntemleri uygulamalarıyla maksimum düzeyde fayda sağlanmasını amaçlayan Mera Islah ve Amenajman Projeleri uygulamaları artırılarak, hayvan sahiplerine mera kullanım esasları, otlatma sistemi, otlatma takvimi hakkında eğitim verilmelidir.

Kaynaklar

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

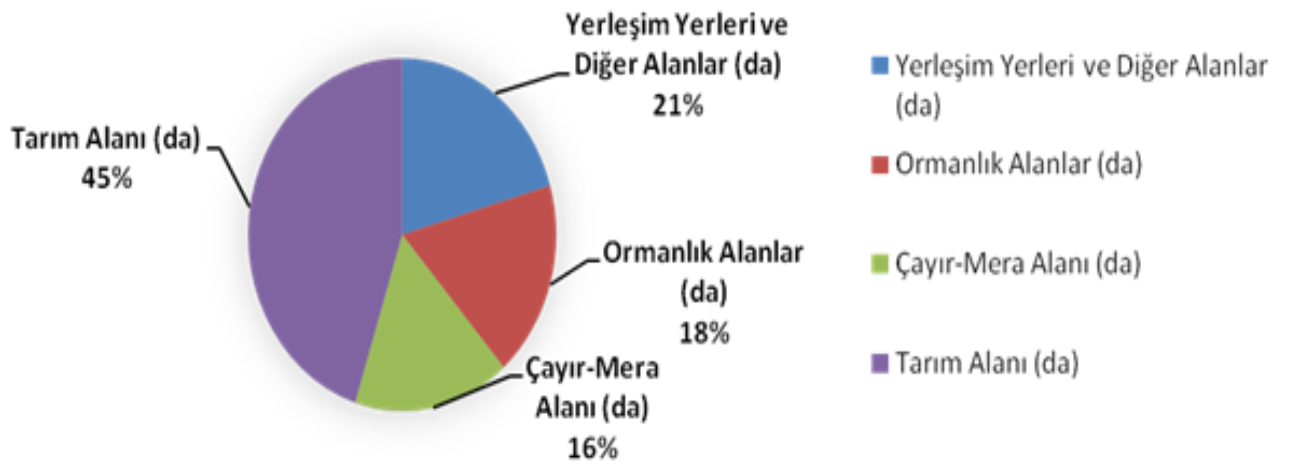
E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Yerleşim Yerleri ve Diğer Alanlar (da)	Ormanlık Alanlar (da)	Çayır-Mera Alanı (da)	Tarım Alanı (da)
5.278.152 (% 21)	4.622.806 (% 18)	4.207.322 (% 16)	11.523.720 (% 45)

Kaynak: Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2020

KULLANIM AMACINA GÖRE ARZİ KULLANIMI



Grafik E.21 – 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, yıl)

Çizelge E.59 - Ankara ilindeki tarımsal arazinin dağılımı

CİNSİ	TARIM ALANI (da)	YÜZDE ORANLARI
Tarla Arazisi	8.068.326	70
Sebze Arazisi	419.944	4
Meyvelik	275.559	2
Nadas	2.759.891	24
TOPLAM	11.523.720	100

Kaynak : Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2020

Çizelge E.60 – Arazi kullanım sınıflandırması

(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2018)

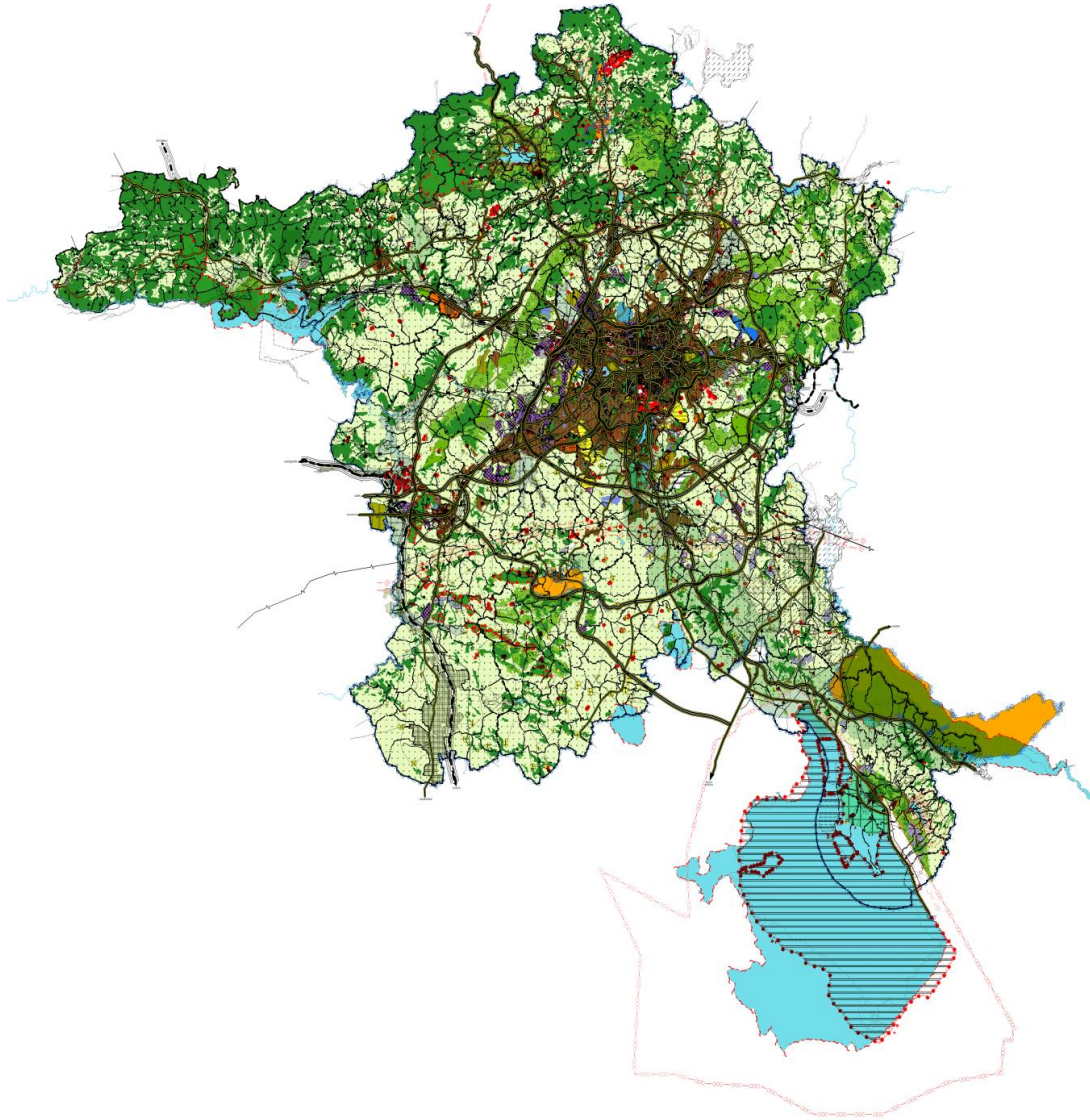
	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	55045,59	2,14	75095,95	2,93	83182,15	3,24	88863,13	3,46	100780,73	3,93
2) Tarımsal Alanlar	1501695	58,52	1483380,8	57,8	1446015	56,35	1440115	56,11	1428719,9	55,66
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	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

1/100000 Ölçekli 2038 Ankara Çevre Düzeni Planı, Ankara Büyükşehir Belediye Meclisinin 13.01.2017 gün ve 116 sayılı ile 12.05.2017 gün ve 1002 sayılı kararlarıyla onaylanmıştır.

1/100.000 Ölçekli 2038 Ankara Çevre Düzeni Planı, 2038 hedef yılı temel alınarak, planlama bölgesi sınırları içerisinde; "Yaşanan hızlı nüfus artışına paralel olarak gelişen kentleşme ve sanayileşmenin kontrollü olarak gelişmesini, yaşanan gelişmelerin sürdürülebilir ve ekolojik dengeye zarar vermeden yaşanılabilir bir çevre ile uyumlu hale getirilmesini, tarihi, kültürel ve doğal değerlerin koruma-kullanma dengesi gözetilerek korunmasını ve geliştirilmesini, Türkiye'nin ülke bütününde belirlenen kalkınma hedeflerine uygun olarak tüm sektörlerde planlı bir şekilde büyümeyi" amaçlamaktadır.



Harita E.15 – Ankara ilinin Çevre Düzeni Planı
(A.B.B.B İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, 2019)

1/100.000 ölçekli 2038 yılı hedefli “Ankara İli Çevre Düzeni Planı” nın onayına ilişkin Ankara Büyükşehir Belediyesi 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

Ankara ilimizin toplam alanı içerisinde %45 lik dilimle 11.523.720 da lık bir alan tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Çayır-mera alanı 4.207.322 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.

Kaynaklar

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)

Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2020

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

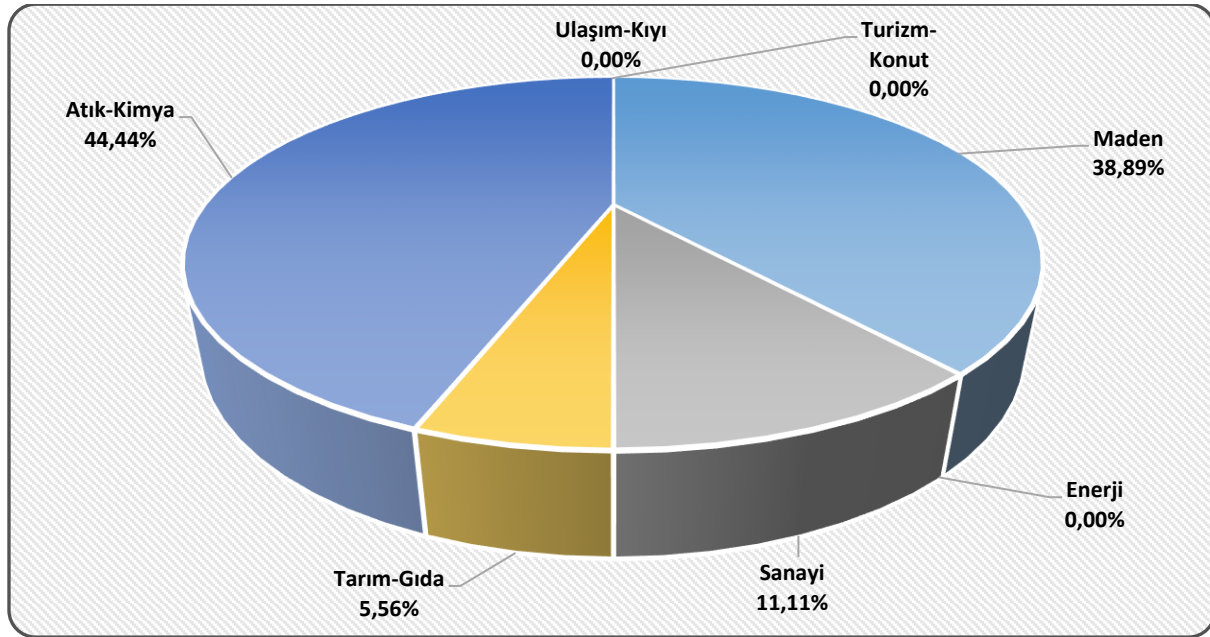
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Yıl içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği” kapsamında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM) tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gereklidir ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları verilmiş ve Çizelge F.61, Grafik F.23 ve Grafik F.24 oluşturulmuştur. (Sayısal değerler e-ÇED yazılımından ve <https://ced.csb.gov.tr/> adresi ÇED Kararları ve ÇED İstatistikleri başlıkları altından elde edilmiştir).

Çizelge F.61 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Kararlarının sektörel dağılımı

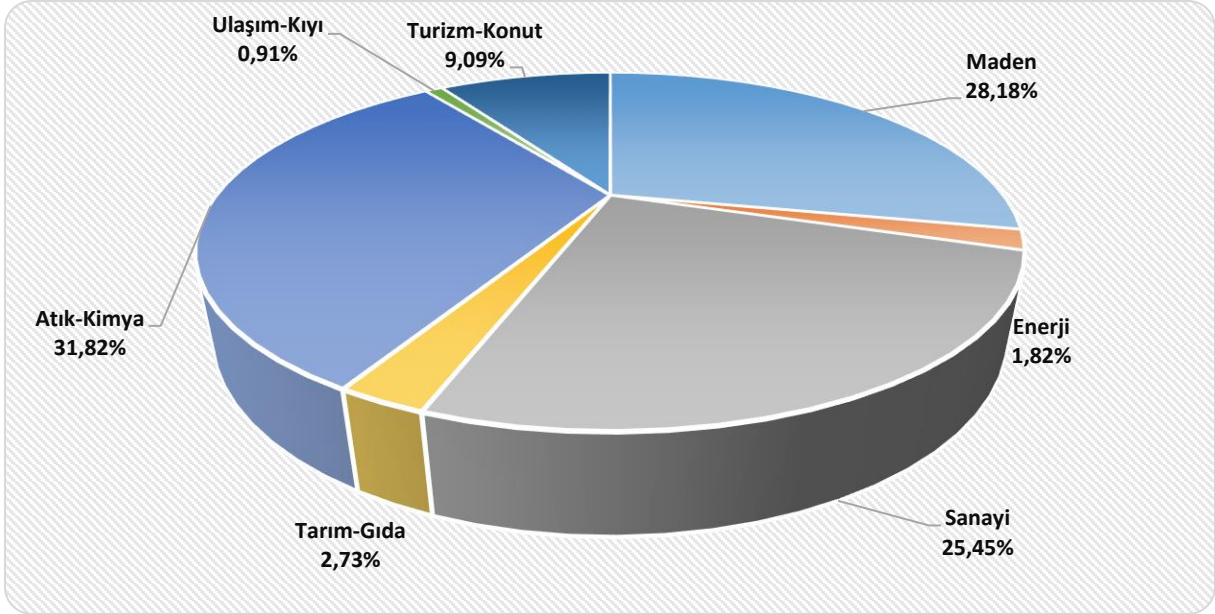
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gereklidir	2	0	0	0	0	0	0	2
ÇED Gereklidir Değildir	31	2	28	3	35	1	10	112
ÇED Olumlu Kararı	7	0	2	1	8	0	0	18
ÇED Olumsuz Kararı	1	0	0	0	0	0	0	1



Grafik F.22 – 2020 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)



Grafik F.23 – 2020 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Çizelge F.62 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2020 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran / 2021)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
100	753	2862	748	665	156	398	5682

Çizelge F.63 – 2014-2020 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

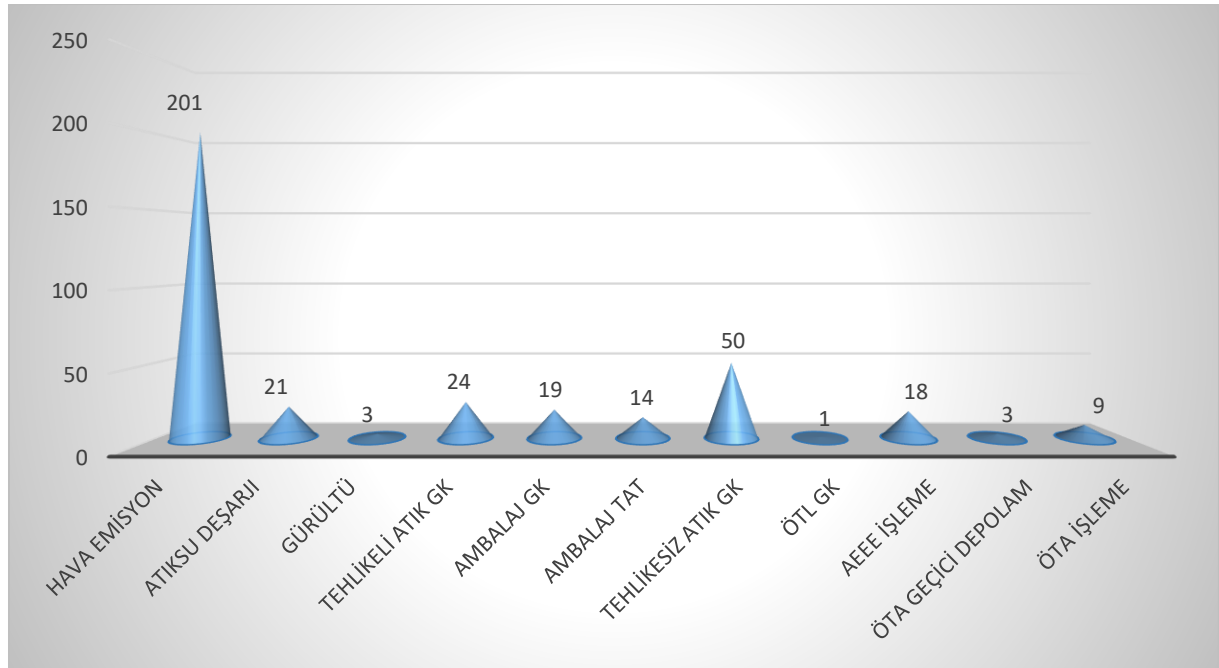
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran / 2021)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
97	7	17	9	22	0	10	162

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.64 – 2020 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-İzin Yazılımı, 2021)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	47	116	163
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	64	189	253
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	171		171
TOPLAM			587



Grafik F.24 – 2020 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(Çevre İzin ve Lisans Yazılım Portalı,2020)

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 ilimizde 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

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Müdürlüğü Uygunluk Yazısı, Geçici Faaliyet Belgesi, belge tarihinden itibaren 1 yıl içerisinde de Çevre İzin veya Çevre İzin ve Lisans Belgesi düzenlenmektedir.

Organize Sanayi Bölgeleri, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı düzenleyen Kurumlar ile yapılan işbirliği, ÇED Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü ile yapılan ortak çalışmalar ve Müdürlüğümüzce yapılan denetimler neticesinde her yıl çevre izni/lisansı bulunan firma sayısı artmakta ilimizdeki firmalar kayıt altına alınmaktadır.

Bunun yanında 2020 yılında Bakanlığımız koordinatörlüğünde, İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından yürütülen "Çevre İzin ve Lisans Uygulamasının İyileştirilmesi Projesi" kapsamında Bakanlığımızdan alınan ilimizde faaliyet gösteren çevre izni/muafiyeti bulunmayan tesislerin tespit edilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Kaynaklar

Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

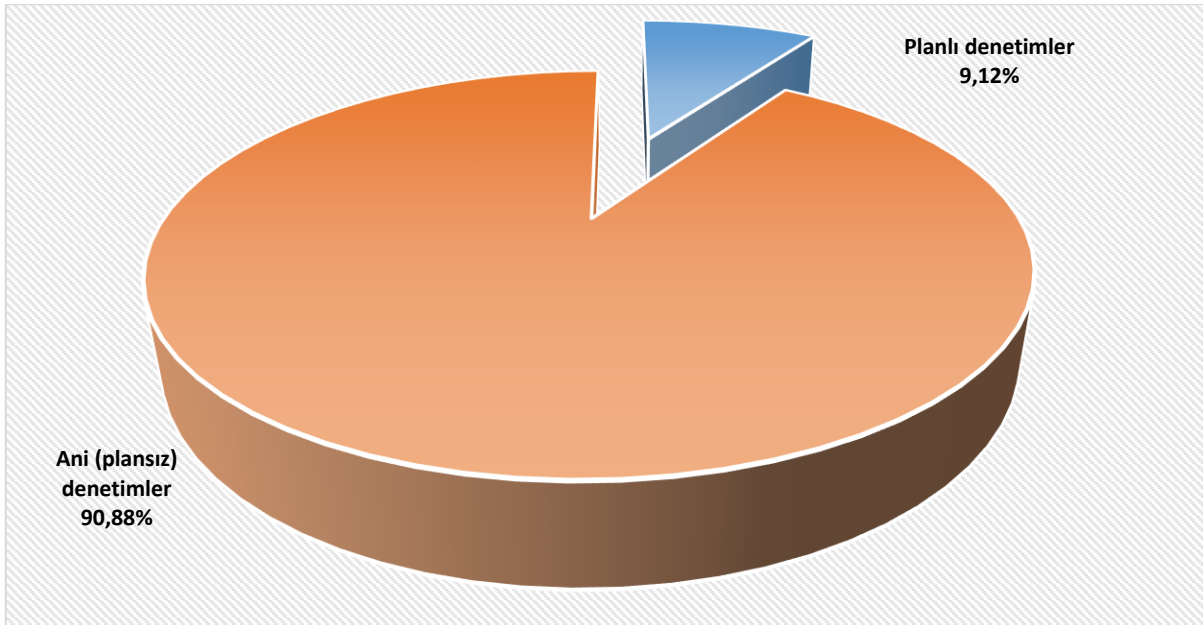
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.65 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2021)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	253 (Çevre Yönetimi Denetimi Şube Müdürlüğü)
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	271 (Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü) 2.521 (Çevre Yönetimi Denetimi Şube Müdürlüğü)
Genel toplam	3.045



Grafik G.25 – ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

(e-denetim yazılımı, 2021)

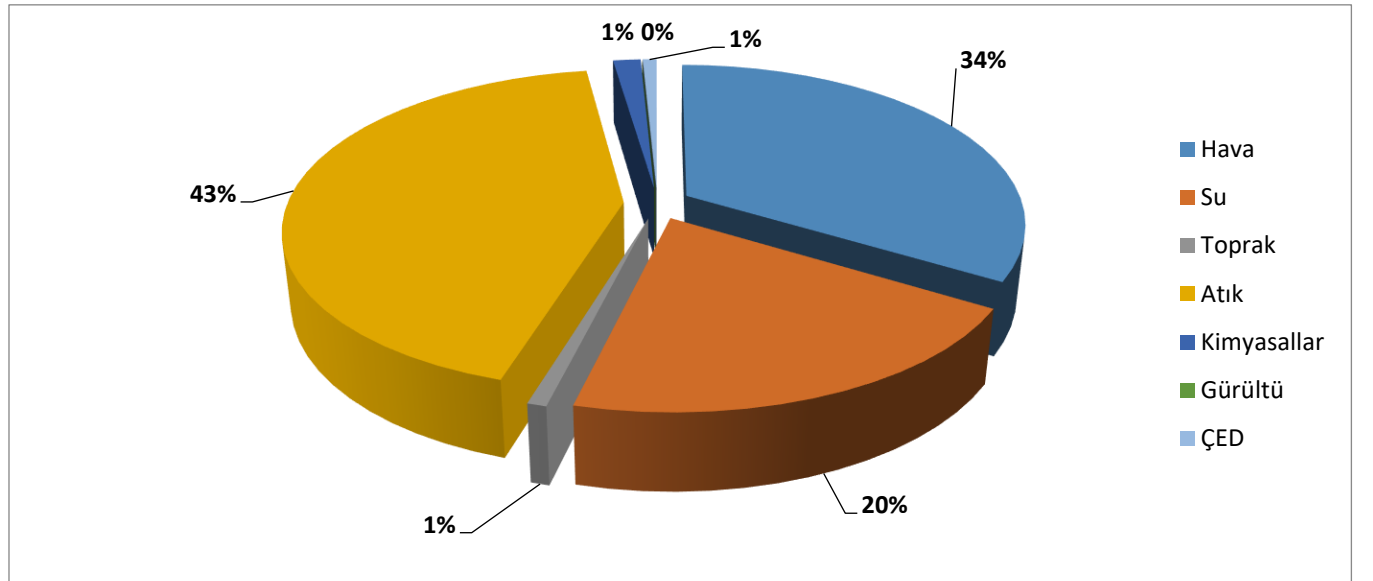
(Çevre İzni kapsamında yapılan denetimler hariç)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.66 – 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	43	26	1	55	2	0	1	108
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	43	26	1	55	2	0	1	108
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100

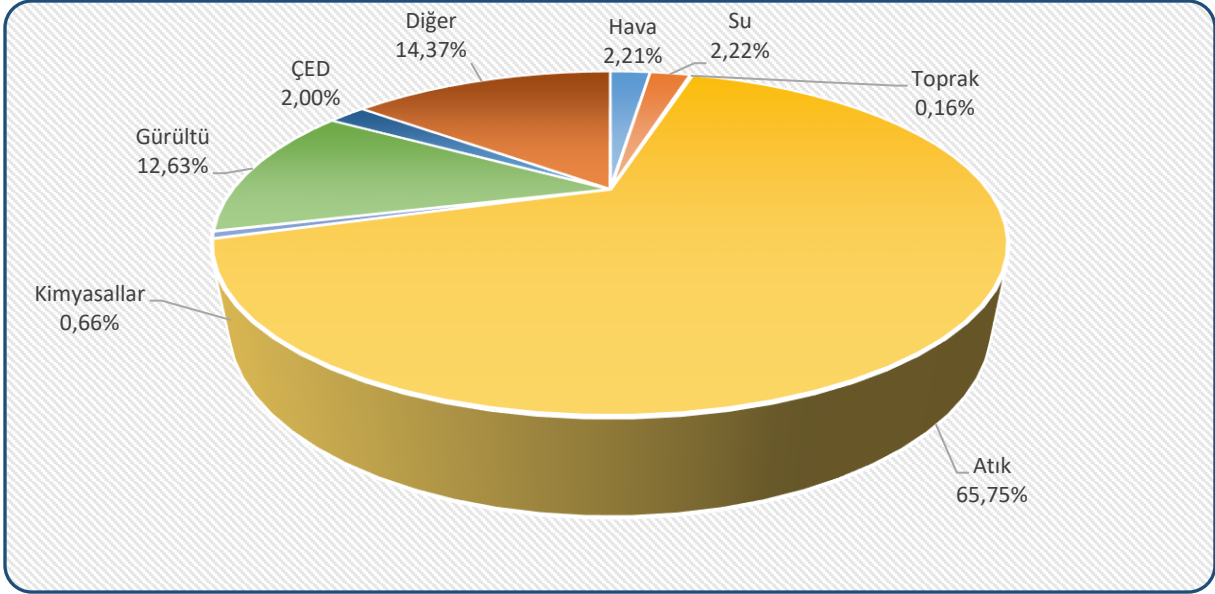


Grafik G.26 – 2020 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

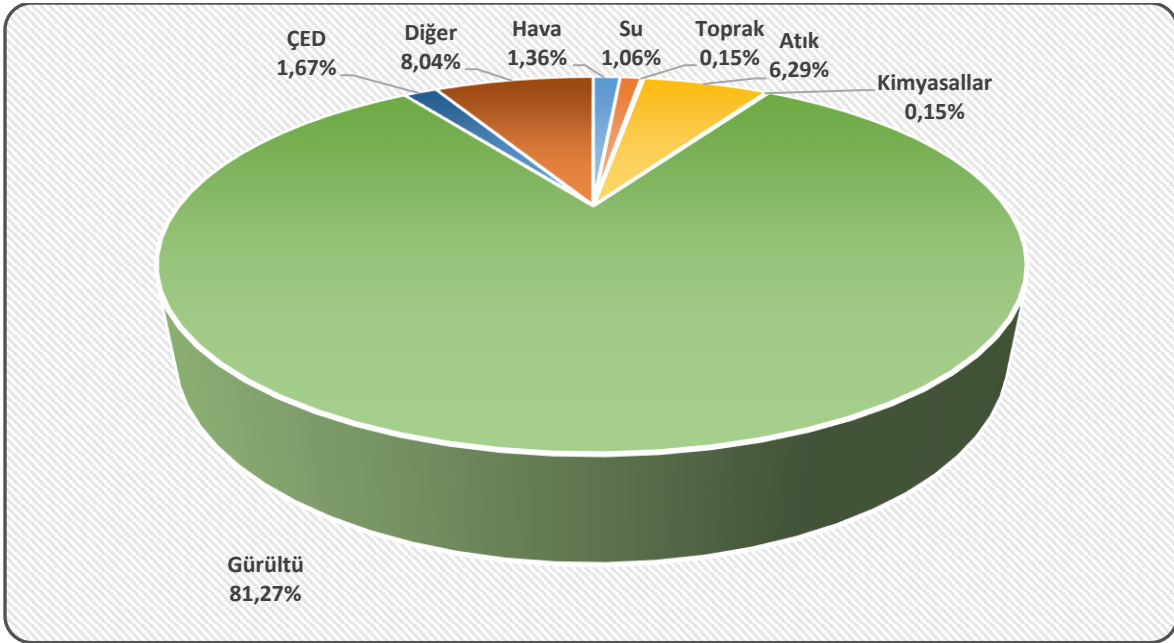
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.67 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2021)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	830.789	832.257	58.702	24.701.718	249.195	4.746.958	751.952	5.399.719	38.446.721
Uygulanan Ceza Sayısı	18	14	2	83	2	1072	22	106	1735



Grafik G.27 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)



Grafik G.28 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 8 adet “faaliyeti durdurma” kararı verilen işletme bulunmaktadır.

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 ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

*Müdürlüğümüzce Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü personellerine hizmet içi eğitim, İl Müdürlüğümüz personellerine, Devlet Hava Meydanları İşletmesine bağlı Havalimanındaki firma temsilcilerine, İvedik Organize Sanayi Bölgesinde bulunan firma temsilcilerine (toplam 250 kişi) «Sıfır Atık Bilinçlendirme Eğitimi» verilmiştir.



- Müdürlüğümüzce 24.02.2020 tarihinde Çevre Mühendisleri Odası Ankara Şubesi tarafından düzenlenen “Sıfır Atık ve Geri Kazanım Katılım Payına İlişkin Yönetmelik Bilgilendirme Toplantısı” na katılım sağlanmış Sıfır Atık Projesi Uygulamalarına dair bilgi verilmiştir.



*Müdürlüğümüzce 26.02.2020 tarihinde Lokman Hekim Üniversitesi öğretim görevlileri, temizlik görevlileri ve öğrencilerine sıfır atık farkındalık eğitimi düzenlenmiştir.

ANKARA 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



*Müdürlüğümüzce 03.03.2020 tarihinde Ortadoğu Teknik Üniversitesi İdari personellerine bilgilendirme çalışması yapılmış, 05.03.2020 tarihinde Çankaya Müftülüğü tarafından organize edilen kuran kursu öğretmenlerine yönelik sıfır atık farkındalık eğitimi düzenlenmiştir.



Kaynaklar

Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü