



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

**BURDUR İLİ 2022 YILI ÇEVRE DURUM  
RAPORU**

**HAZIRLAYAN:  
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**BURDUR - 2023**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ.....	1
A. HAVA.....	4
A.1. HAVA KALİTESİ .....	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER.....	8
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....	11
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	11
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ .....	16
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	17
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK .....	19
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	20
B. SU VE SU KAYNAKLARI .....	21
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ.....	21
B.1.1. Yüzeysel Sular.....	21
B.1.1.1. Akarsular .....	21
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....	22
B.1.2. Yeraltı Suları.....	26
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri.....	27
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ.....	28
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....	30
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	30
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	30
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	31
B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....	31
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	31
B.3.2.2. Diğer.....	31
B.4. DENİZLER.....	32
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	32
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu .....	32
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	32
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	32
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....	33
B.5.2. Sulama .....	33
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	33
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	34
B.5.3. Endüstriyel Su Temini.....	34
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....	34
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı.....	35
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	36
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri .....	36
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri .....	38
B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi.....	38
B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı .....	38
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ .....	39
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirletilmiş Sahalar .....	39
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi .....	39

<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	39
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	40
<b>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b>	41
<b>C. ATIK</b>	<b>42</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI	42
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	45
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	45
C.3.1. Eğitimler	46
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	46
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	47
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	48
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	50
C.6. ATIK YAĞLAR	51
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	52
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	52
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	52
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	53
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	55
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	55
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	56
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	56
C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları	56
C.13. TIBBİ ATIKLAR	56
C.14. MADEN ATIKLARI	58
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	58
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b>	<b>59</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	59
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	59
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b>	<b>60</b>
D.1. FLORA	60
D.1.1. DAMARLI BİTKİLER	60
D.2. FAUNA	76
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	86
D.3.1. Ormanlar	86
D.3.2. Milli Parklar	86
D.3.3. Tabiat Parkları	86
D.4. ÇAYIR VE MERA	87
D.5. SULAK ALANLAR	88
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	88
D.6.1. Tabiat Anıtları	88
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	89
D.6.3. Anıt Ağaçlar	89
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	90
D.6.5. Doğal Sit Alanları	91
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	92
<b>E. ARAZİ KULLANIMI</b>	<b>93</b>

<b>E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ</b> .....	93
<b>E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA</b> .....	95
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i> .....	95
<b>E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	96
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	<b>97</b>
<b>F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ</b> .....	97
<b>F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	98
<b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	99
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI</b> .....	<b>100</b>
<b>G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ</b> .....	100
<b>G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b> .....	101
<b>G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR</b> .....	101
<b>G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI</b> .....	102
<b>G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	103
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ</b> .....	<b>104</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge A.1– Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri .....	6
Çizelge A.2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları .....	7
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	7
Çizelge A.4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....	8
Çizelge A.5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	10
Çizelge A.6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....	12
Çizelge A.7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	16
Çizelge A.8- 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	16
Çizelge A.9 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri.....	17
Çizelge A.10 -2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı .....	19
Çizelge A.11– Tamamlanan Bisiklet Yolları .....	20
Çizelge A.12– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları.....	20
Çizelge A.13– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak .....	20
Çizelge B.14 –İlin akarsuları.....	21
Çizelge B.15 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar.....	26
Çizelge B.16 – Yeraltı suyu potansiyeli .....	26
Çizelge B.17 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....	28
Çizelge B.18 - Tarım arazilerinin durumu.....	31
Çizelge B.19 - 2020 yılına ait bitkisel üretim miktarları .....	31
Çizelge B.20 - Burdur ili belediye nüfusları.....	32
Çizelge B.21 - Salma sulama yapılan alan ve miktar bilgileri .....	33
Çizelge B.22 - Diğer sulama yapılan alan ve miktar bilgileri .....	34
Çizelge B.23 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	37
Çizelge B.24 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu.....	38
Çizelge B.25 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı .....	38
Çizelge B.26 – 2022 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu .....	39
<b>Çizelge B.27 - 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....</b>	<b>39</b>
Çizelge B.28 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	40
Çizelge B.29 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	40
Çizelge B.30 - 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	40
Çizelge C.31 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri .....	43
Çizelge C.32 – 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....	45
Çizelge C.33 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....	46

Çizelge C.34– 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı.....	47
Çizelge C.35– 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	47
Çizelge C.36- 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları .....	48
Çizelge C.37- Kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	48
Çizelge C.38- 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	49
Çizelge C.39- 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	49
Çizelge C.40 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları* .....	51
Çizelge C.41 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....	52
Çizelge C.42 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)* .....	52
Çizelge C.43 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler.....	52
Çizelge C.44– 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....	53
Çizelge C.45– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	53
Çizelge C.46– 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	54
Çizelge C.47– 2021 yılı teslim alınan ÖTA sayısı .....	55
Çizelge C.48– 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri .....	55
Çizelge C.49 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....	57
Çizelge C.50 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	57
Çizelge C.51 – 2022 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....	58
Çizelge C.52– 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı .....	58
Çizelge Ç.53– 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı .....	59
Çizelge Ç.54– 2022 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı .....	59
Çizelge D.55- Damarlı Bitkiler Gösterge Türleri .....	60
Çizelge D.56- Burdur İli 2019 Yılı Sulak Alan Bazlı KOSKS Sonuçları .....	81
Çizelge D.57- Burdur İli Tür Bazlı KOSKS Sonuçları .....	82
Çizelge D.58- İç Su Balık Gösterge Türleri .....	84
Çizelge D.59- Burdur İli Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması .....	87
Çizelge D.60 - Burdur İli Sulak Alanları.....	88
Çizelge D.61 - Burdur İlinde Bulunan Anıt Ağaçlar .....	89
Çizelge D.62 - Burdur İlinde Bulunan Doğal Sit Alanları .....	91
Çizelge E.63- 2021 Yılı Arazi Kullanım Durumu .....	93
Çizelge E.64 – Arazi kullanım sınıflandırması .....	94
Çizelge F.65 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı* .....	97
Çizelge F.66 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı.....	98
Çizelge F.67 – 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....	98
Çizelge F.68 – 2022 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	98
Çizelge G.69- 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	100
Çizelge G.70 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....	101
Çizelge G.71 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....	101

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

Grafik A.1 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik A.2 - 2022 yılında Bucak istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik A.3 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.4 - 2022 yılında Bucak istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.5 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.6 - 2022 yılında Bucak istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.7 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	15
Grafik A.8 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*	15
Grafik A.9 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	17
Grafik B.10 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	36
Grafik B.11 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	36
Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	46
Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı	48
Grafik C.14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	49
Grafik C.15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	50
Grafik C.16 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	50
Grafik C.17 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	51
Grafik C.18 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	53
Grafik C.19 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	54
Grafik C.20– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi	55
Grafik D.21- Burdur İli Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	87
Grafik E.22 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	93
Grafik F.23 – 2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	97
Grafik F.24 – 2022 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	98
Grafik F.25 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	99
Grafik G.26 – ÇŞİDİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	100
Grafik G.27 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	101
Grafik G.28 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı	102
Grafik G.29 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı	102

## HARİTALAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Harita 1 - Burdur İli Haritası .....	1
Harita A.2 -HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl).....	5
Harita A.3 – Burdur ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....	11
Harita E.4 – Burdur ilinin Çevre Düzeni Planı.....	96

## RESİMLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Resim D.1- <i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i> .....	62
Resim D.2- <i>Saponaria halophila</i> .....	63
Resim D.3– <i>Ekimia bornmuelleri</i> .....	66
Resim D.4- <i>Verbascum trapifolium</i> var. <i>flabellifolium</i> .....	68
Resim D.5- <i>Verbascum trapifolium</i> var. <i>trapifolium</i> .....	70
Resim D.6- <i>Hesperis pendula</i> subsp. <i>dirmilensis</i> .....	72
Resim D.7- <i>Verbascum serpenticola</i> .....	73
Resim D.8 - <i>Liquidambar orientalis</i> .....	75
Resim D.9- <i>Gypsophila arrostii</i> subsp. <i>nebulosa</i> .....	76
Resim D.10- İzlenmesi önerilen memeli türlerine ait fotoğraflar.....	80
Resim D.11- Gölhisar Evciler Köyü Sedir Ağacı.....	90
Resim D.12- Salda Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Doğal Sit Alanı Sınırları.....	91
Resim D.13- Salda Gölü.....	92
Resim D.14 - İnsuyu Mağarası .....	92



## GİRİŞ

Burdur ili, Akdeniz Bölgesinin iç kısmında ve Göller Yöresi adı verilen bölgede Akdeniz Bölgesi'nden Ege ve Orta Anadolu Bölgeleri'ne geçiş alanında, 29°-24' ve 30°-53' Doğu Boylamları ve 36°-53' ve 37°-50' Kuzey Enlemleri arasında yer almaktadır. İlin yüzölçümü 7.176 km<sup>2</sup>, rakımı 950 metredir. Burdur, doğu ve güneyinde Antalya, batısında Denizli, güneybatısında Muğla, kuzeyinde Afyonkarahisar ve Isparta illeri tarafından çevrelenmiştir.

Burdur ilinin doğal yapısı oldukça engebeldir. İl arazisinin %60,6'si dağlık, %2,7'si yayla, %19'u ova ve %17,6'si engebeldir. Burdur ili toprakları genelde killi ve kireçlidir.

Burdur güneyden Batı Torosların uzantıları üzerindeki Boncuk Dağları, Elmalı Dağı ve Katrancı Dağı, doğudan yine Batı Torosların uzantısı olan Kuyucak ve Dedegöl Dağı, kuzeyden Burdur Gölü ve Karakuş Dağı sırası, batıdan ise Acıgöl ve Eşeler Dağları gibi doğal sınırlarla çevrilmiştir. En yüksek yeri ise 2.598 metrelik Koçaş Dağıdır.

Burdur Akdeniz Bölgesinde karasal iç tarafında yer aldığından karasal iklim hüküm sürmekte olup, kış mevsimi sert ve genellikle kar yağışlı, yaz mevsimi ise kurak ve sıcak geçmektedir. Burdur'da bol sayıda göl ve orta boy akarsu bulunmaktadır. Türkiye'nin önemli göllerinden olan Burdur Gölü her türlü su sporları için elverişlidir. İlin diğer önemli gölleri ise Salda, Yarışlı, Karataş ve Gölhisar Gölüdür. Birçok sulama göletlerinin yanı sıra, Karacaören, Yapraklı, Onaç 1, Onaç 2 ve Karamanlı Barajları vardır.

Burdur ili nüfusu 273.799'dur. TÜİK verilerine göre Merkez ilçeye beraber 11 İlçe, 15 belediye, bu belediyelerde 127 mahalle ve ayrıca 193 köy vardır.



Harita 1 - Burdur İli Haritası

İlimiz ekonomisinin %40'ı süt üretimine dayalı hayvancılık faaliyeti ve bunu destekleyen bitkisel üretimden oluşmaktadır. %98'i kültür ırkı olan 200 binin üzerinde büyükbaş hayvan varlığına sahip olan Burdur, günlük bin tonun üzerinde süt üretimi ile Türkiye'de 10. sırada yer almaktadır.

Teke Yöresinin Başkenti olarak anılan Burdur, son 8 yılda 400 bin küçükbaş hayvan varlığına ulaşmış ve bu konuda da yükselişini sürdürmektedir. Bölgeye has Honamlı ırkı ile dünya çapında et ve süt verimi yüksek küçükbaş ırkına sahip olmanın da gururunu yaşamaktadır. İldeki 210 bin koyun ülkemizdeki koyun varlığının %1'ini, 190 bin keçi de ülkemizdeki keçi varlığının %2'sini oluşturmaktadır.

Burdur hayvancılık konusunda ön planda olmanın yanı sıra tarımının çeşitlendirilmesi noktasında da önemli yol kat etmiştir. Bunun en güzel örnekleri Altınyayla (Dirmil) İlçesinde yapılan kültür mantarı üretimi ülke üretiminin % 16'sını, Tefenni, Karamanlı bölgesinde yapılan rezene üretimi ülke üretiminin % 90'ını, anason üretimi % 41'ini, haşhaş üretimi % 11'ini oluşturmaktadır. İnsuyu bölgesinde üretilen taze fasulye yıl itibariyle ülke üretiminin % 3'ünü kapsamakla birlikte, bu bölgede yapılan hasat döneminde pazar payının dörtte bir fasulye ihtiyacı bu bölgeden karşılanmaktadır.

Ayrıca son 5 yıldır önemli bir ekonomik kazanç kapısı haline gelen Yayla Seracılığı konusunda Çavdır İlçesi Söğüt Beldesinde başlayan kümelenme, Gölhisar, Tefenni, Karamanlı bölgesine yayılmış, Tarım ve Orman Bakanlığının örtü altı kayıt sistemine kayıtlı 10.000 dekar sera varlığı ile ülke genelinde 4. sıraya yerleşmiştir. Üretim tamamına yakını plastik örtülü sera şeklinde ve yine tamamına yakını domates üretimi şeklinde gerçekleşmektedir.

Ağlasun İlçesi Yeşilbaşköy Köyü ile Tefenni İlçesi Yeşilköy Köyü'nde meyvecilik üretimi noktasında yerel bazda önemli kümelenmeler mevcuttur. Yeşilbaşköy'de kiraz yetiştiriciliği, Yeşilköy'de de elma yetiştiriciliği, Bucak Kocaaaliler Beldesi'nde yetiştirilen Melli İnciri ile İlimiz meyvecilik alanında markalaşmıştır.

Yine Burdur'un iki coğrafi tescilli ürününden biri olan ceviz ezmesinin hammaddesi olan cevizin de 30 bin dekar üretim alanı bulunmaktadır. Üzüm üretimine yönelik bağ alanları 30 bin dekar alanı kapsamakta olup bunun üçte biri Yeşilova İlçesinde yer almaktadır. İl merkezine bağlı Hacılar Köyünde yetiştirilen Dimrit Üzümü, özellikle konum itibariyle Fethiye – Muğla karayolu üzerinde bulunması dolayısıyla tatil bölgelerine yolculuk edenlerin yoğun ilgisini çekmektedir.

İlimiz, son yıllarda mermer ve doğal taş açısından büyük bir atılım göstermiş olup il ekonomisine büyük katkı sağlanmış ve ilimizde istihdamın üçte birini mermercilik sektörü oluşturmaktadır.

İlimizde ikisi Merkezde biri Bucak ilçesinde olmak üzere toplam 3 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Başta mermer fabrikaları olmak üzere kimya sanayi, plastik sanayi, orman ürünleri, süt ürünleri üretimi olmak üzere çeşitli sanayi kuruluşları mevcuttur.

İlimizde 2 adet biyokütle enerji santralinin kurulum çalışmaları devam etmekte olup, 1 adet biyometanizasyon tesisi aktif olarak faaliyet göstermektedir.

İlimizde son zamanlarda yenilenebilir enerji kaynaklarına da yoğun bir ilgi oluşmuştur. Birçok ilçede güneş enerji santralleri kurulmuştur.

Batı Akdeniz, Ege ve Orta Anadolu bölgeleri arasında iklim ve jeolojik yapı bakımından bir geçit alanı olan Burdur ili, çok çeşitli tarihi, doğal ve kültürel değerleri bünyesinde barındıran, potansiyele sahip önemli bir kültür ve turizm şehridir.

Büyük bir çeşitlilik gösteren Burdur'daki turizm varlıklarını doğal turizm değerleri (göller, yaylalar, mağaralar vb) ile tarihi ve kültürel turizm değerleri (höyük yerleşmeleri, antik kent kalıntıları, kervansaraylar, tarihi Türk evleri, camiler, türbeler vb) olmak üzere iki grup altında incelemek mümkündür.

Türkiye'nin Maldivleri olarak anılan, eşsiz turkuazın tonları, beyaz kumsallarıyla Dünyanın en berrak göllerinden biri olan Salda Gölü, kış turizminde adından sıkça söz ettirmeye başlayan eşsiz göl manzarasıyla Salda Kayak Merkezi Burdur'un önde gelen turizm değerlerinin başında gelmektedir.

UNESCO geçici miras listesinde yer alan Sagalassos Antik Kenti'nin en dikkat çeken yapısı olan Antoninler Çeşmesi ve Kibyra Antik Kenti'nin en önemli yapılarından Odeon'un zemininde bulunan yapım tekniğiyle Dünyada tek olan Medusa başı görümleri büyülemektedir.

Höyük yerleşimleri (Hacılar ve Kuruçay), Sagalassos, Kibyra, Kremna, Bubon, Balboura Antik Kentleri, İnsuyu Mağarası, Susuz Han, İncir Kervansarayı, Ulu Camii, Taşoda, Mısırlılar Evi, Bakibey Konağı (Kocaoda), Çelikbaşlar Evi, Doğa Tarihi Müzesi ve 65 binin üzerinde esere sahip ülkemizdeki sayılı müzeler arasında yer alan Burdur Arkeoloji Müzesi; Burdur'un çok çeşitli kültürel ve tarihi değerlere sahip olduğunu göstermektedir.

Birçok nadir kuş türünün kışladığı Burdur ve Salda Gölleri, Yapraklı ve Karacaören Baraj Gölleri, Aziziye, Kozagaç, Böğrüdelik, Akpınar, Eşeler Yaylaları ve ülkemizde turizme açılan ilk mağara olan İnsuyu Mağarası Burdur'da önemli doğal turizm değerlerinin başında gelir.

Salda Gölü ile Yapraklı ve Karacaören Baraj Gölleri su sporları yapmaya son derece elverişli yerlerdir. Balık avcılığı için Karacaören Barajı ve Karataş gölü bu fırsatı sunmaya uygundur. Göller arasında bulunan dağ ve tepeler ormanlarla kaplıdır. Zengin fauna ve florası ile eko turizmcilerin dikkatini çekerken ormanlar içerisinde çeşmeleri, en eski medeniyet kalıntıları, göl kıyılarında temiz kumsallar, Türk motifleri ile işlenmiş kilim ve halılar, şifalı suları, kıvrak Teke Yöresi müziği ve folkloru, Burdur'un kültür ve turizmi açısından ön plana çıkan güzelliklerdendir.

Son yıllarda bölgede özellikle başta lavanta olmak üzere aromatik bitkilerle ilgili yapılan çalışmalar, Burdur'da eko turizme canlılık getirmiş ve bölgedeki turizm hareketliliğini artırmıştır.

Burdur Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü bünyesinde hizmet vermekte olan ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünde 1 Şube Müdürü, 3 Çevre Mühendisi ve 1 Kimya Mühendisi görev almakta, Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğünde ise 1 Şube Müdürü, 3 Çevre Mühendisi, 1 Maden Mühendisi, 1 Makine Mühendisi görev almaktadır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2022 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

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

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

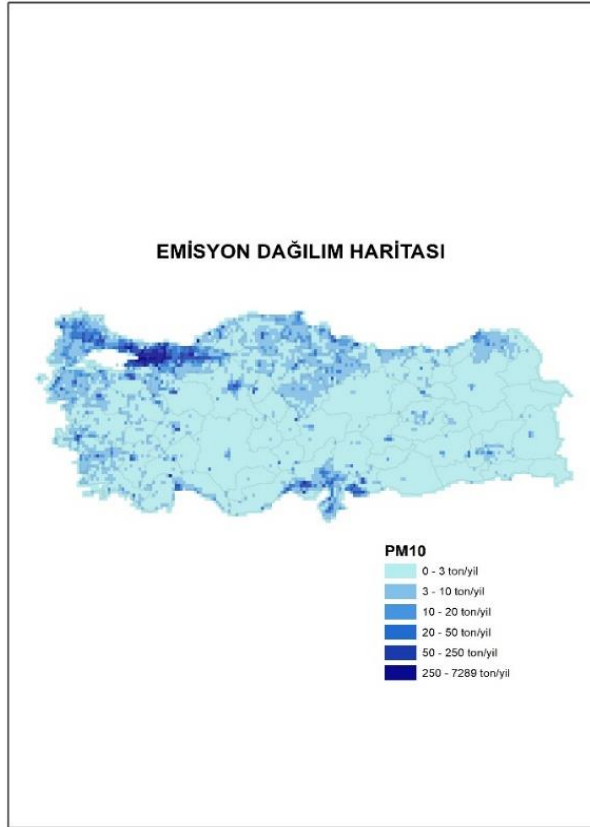
Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirletici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın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

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı

verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

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



**Harita A.2** -HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER	UYARI EŞİĞİ
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
SO <sub>2</sub>	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	
	yıllık ve kış dönemi (Ekosistemin korunması) -insan sağlığının korunması için-	20	
NO <sub>2</sub>	aatlik-insan sağlığının korunması için- (2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	220	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-(2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	40	
NO <sub>x</sub>	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	----
PM <sub>10</sub>	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	----
Benzen	yıllık -insan sağlığının korunması için-	5	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )-insan sağlığının korunması için-	10	----

**Çizelge A.2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları**

İndeks	HKİ	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
<b>İyi</b>	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
<b>Orta</b>	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
<b>Hassas</b>	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260
<b>Sağlıksız</b>	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 <sup>U</sup>	261-400
<b>Kötü</b>	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
<b>Tehlikeli</b>	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
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..</i>	<i>..hava kalitesi koşulları..</i>	<i>..bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>..ve renkler bu anlama gelir.</i>
<b>0 - 50</b>	<b>İyi</b>	<b>Yeşil</b>	<b>Hava kalitesi iyi seviyededir.</b>
<b>51 - 100</b>	<b>Orta</b>	<b>Sarı</b>	<b>Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas gruplar orta düzeyde etkilenebilir.</b>
<b>101- 150</b>	<b>Hassas</b>	<b>Turuncu</b>	<b>Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel halkın etkilenmesi beklenmemektedir.</b>
<b>151 - 200</b>	<b>Sağlıksız</b>	<b>Kırmızı</b>	<b>Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir. Genel halkın bazı sağlık etkileri yaşaması muhtemeldir.</b>
<b>201 - 300</b>	<b>Kötü</b>	<b>Mor</b>	Nüfusun tamamının hava kirliliğinden etkilene olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır.
<b>301 - 500</b>	<b>Tehlikeli</b>	<b>Kahverengi</b>	Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır.

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

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam		
Çimento	1	2
Enerji		
Gıda		
Gübre		
Kağıt		
Kimya		
Kireç	1	2
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker	1	1
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
<b>TOPLAM</b>		

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

## A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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



Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO<sub>x</sub>), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO<sub>2</sub>), toplamı azot oksitleri (NO<sub>x</sub>) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO<sub>2</sub>'nin ozon veya radikallerle (OH veya HO<sub>2</sub> gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO<sub>2</sub> kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO<sub>x</sub>) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO<sub>2</sub> derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO<sub>2</sub> derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

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

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

CO'in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve

solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

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

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

**Çizelge A.5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

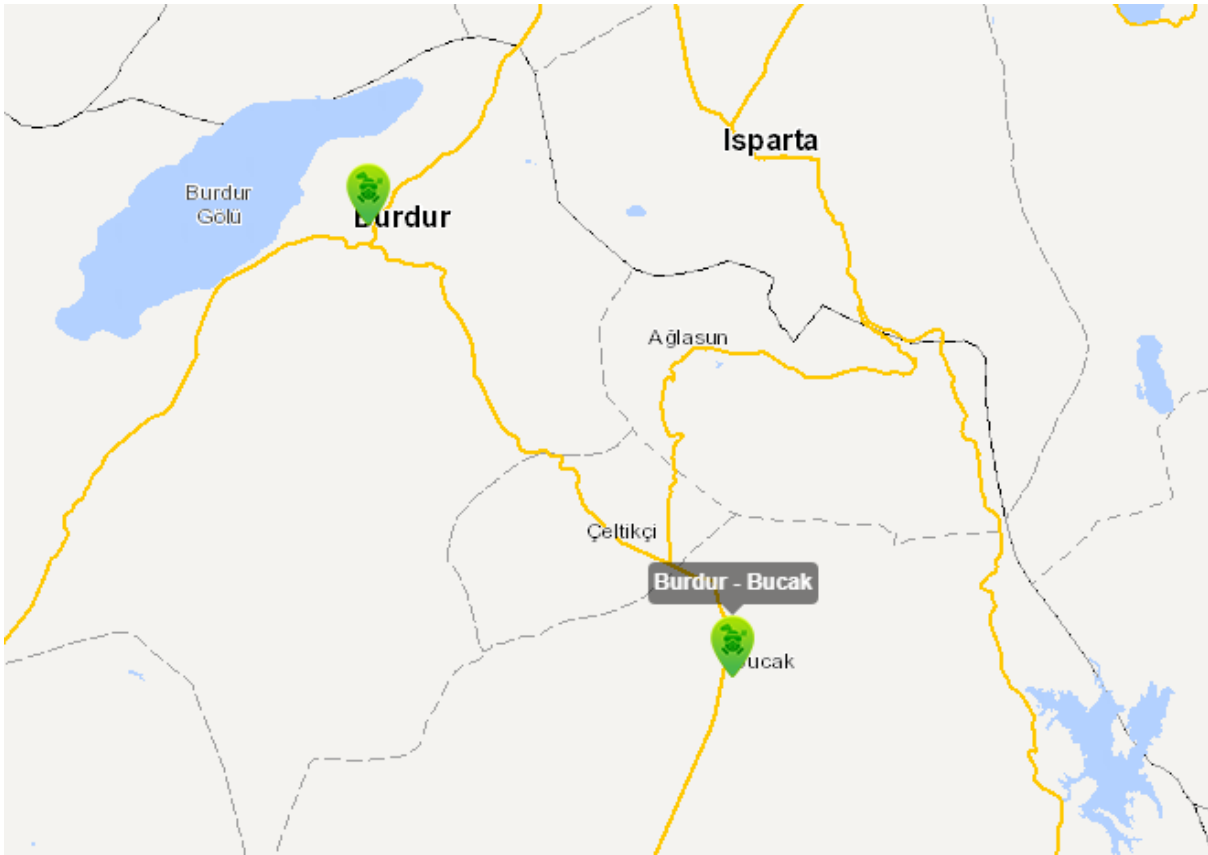
	Kati Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Çimento	Petrokok	54.101,565	-	6.199.660		
	Çimento	Taş Kömürü	237.005,392				
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut	17.604,661 (Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı kömürleri hariçtir)			71.030.528			

### A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde hazırlanmış Burdur Belediye Başkanlığı, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, İl Meteoroloji Müdürlüğü ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü koordinasyonu ile hazırlanmış olan onaylı Temiz Hava Eylem Planı (2020-2024) bulunmakta olup, planda yer alan eylemler düzenli olarak ilgili kurumlar tarafından yerine getirilmektedir.

### A.4. Ölçüm İstasyonları



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

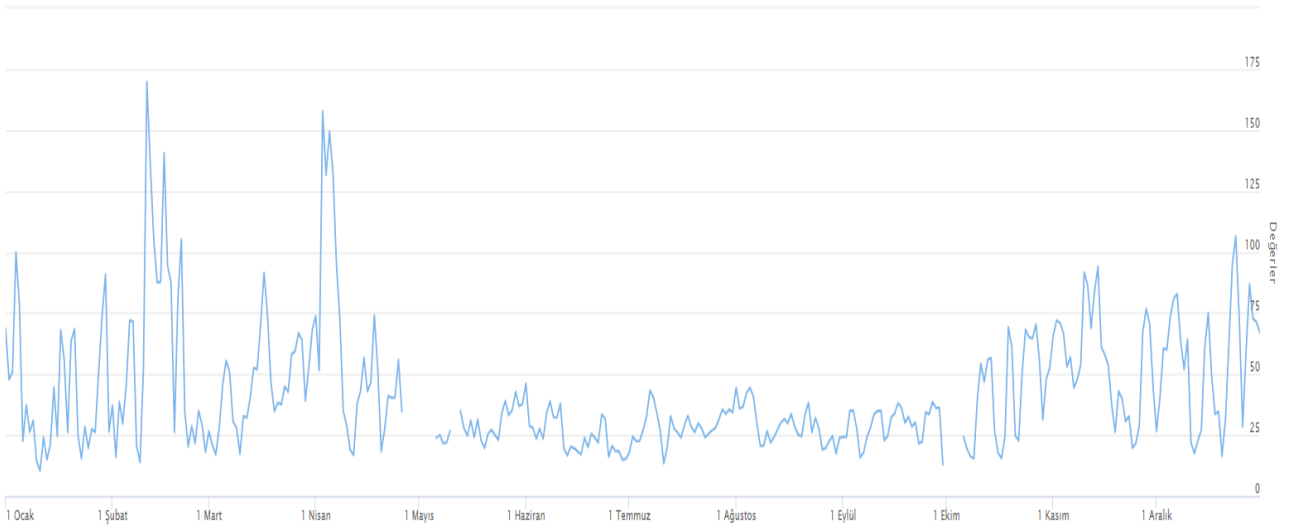
İlimizde Merkez İlçede Meteoroloji Müdürlüğü bahçesinde ve Bucak İlçesinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Meteoroloji Müdürlüğü bahçesinde bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunda PM10, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, NO<sub>2</sub> ve meteorolojik veri ölçümleri, Bucak İlçesinde bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunda ise PM10, NO<sub>2</sub> ve SO<sub>2</sub> ölçümleri yapılmaktadır. [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) adresinden bu ölçümlerin sonuçları takip edilebilmektedir.

**Çizelge A.6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

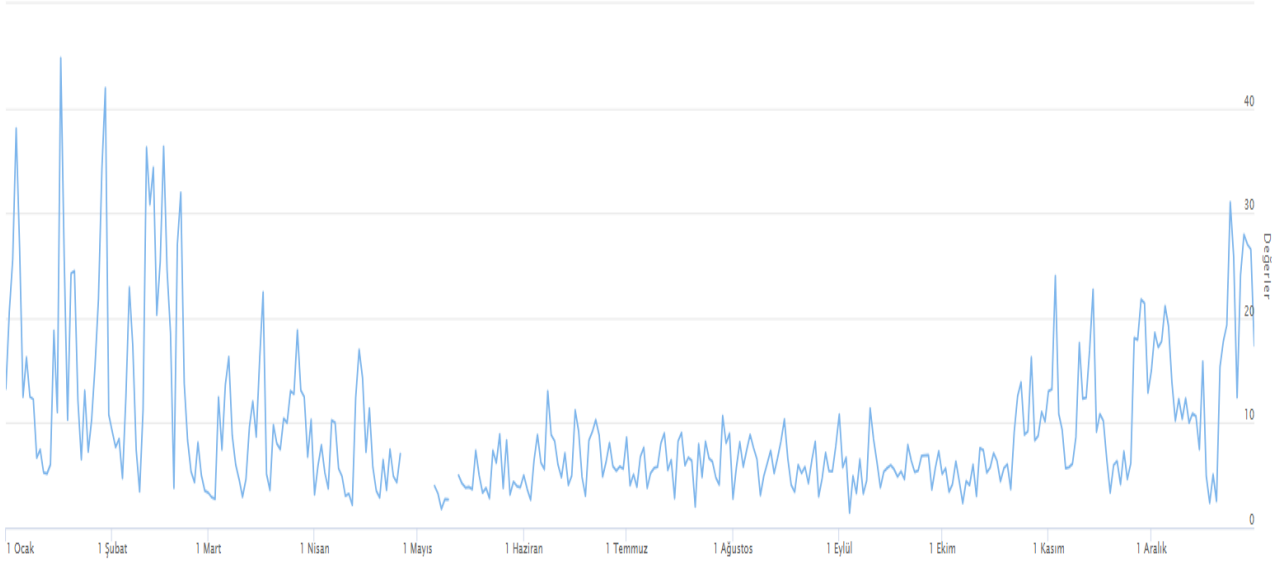
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	HC	PM
Meteoroloji Müdürlüğü Bahçesi	Isınma	X	X	X	X		X
Bucak	Isınma	X	X				X



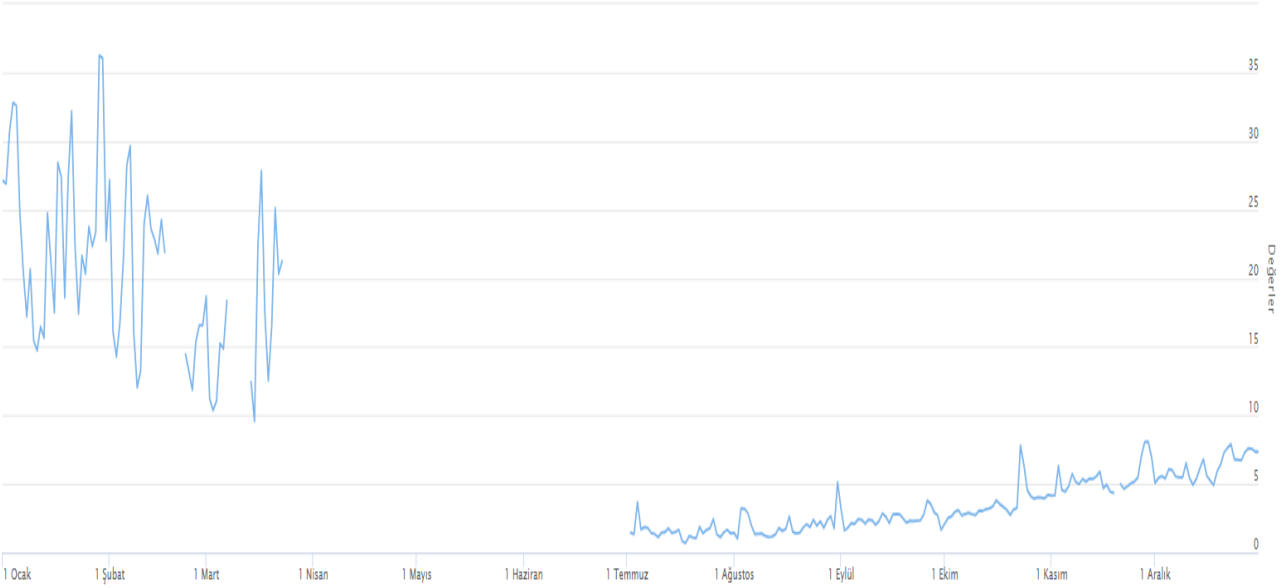
**Grafik A.1 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



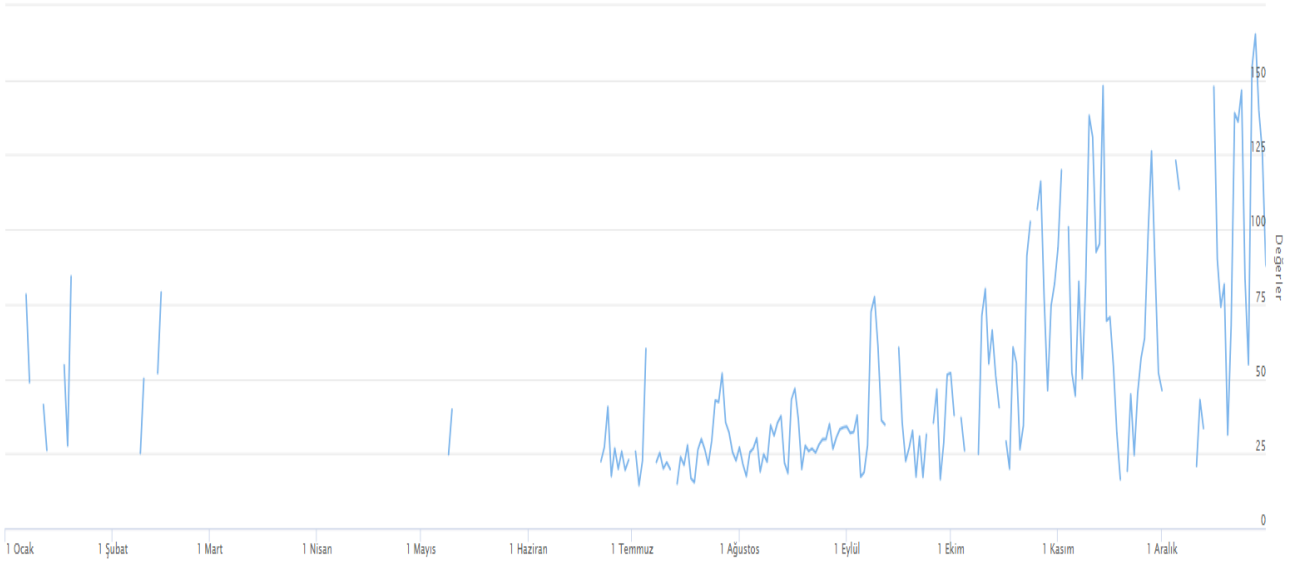
**Grafik A.2 - 2022 yılında Bucak istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



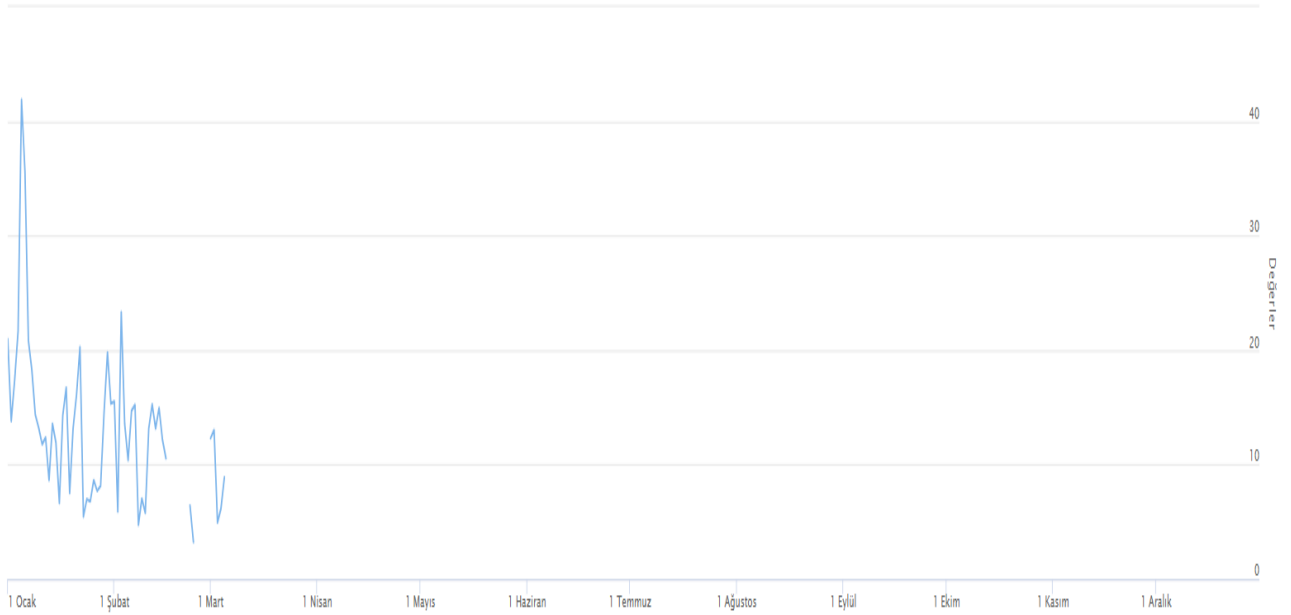
**Grafik A.3 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



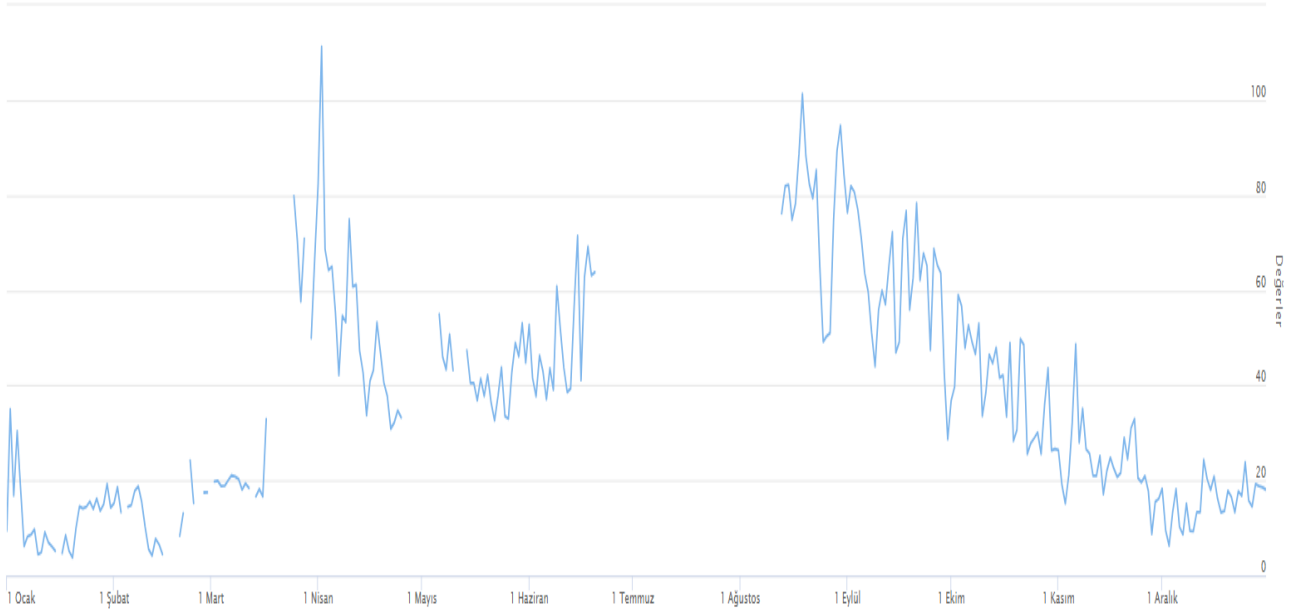
**Grafik A.4 - 2022 yılında Bucak istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



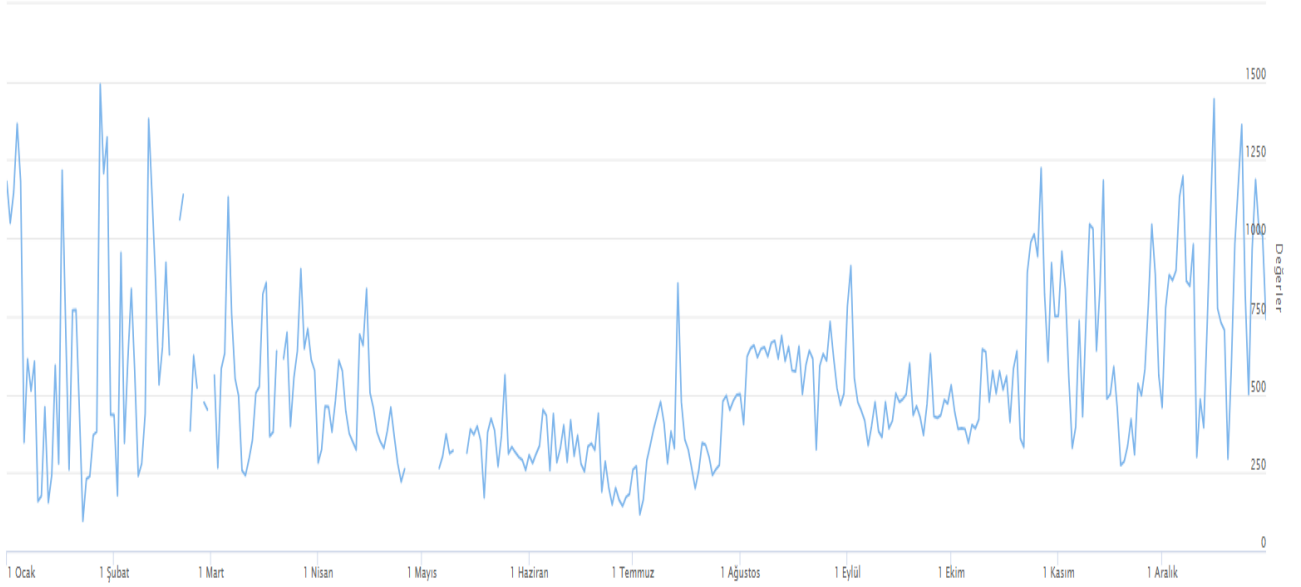
**Grafik A.5 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.6 - 2022 yılında Bucak istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.7 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.8 - 2022 yılında Meteoroloji Müdürlüğü istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

**Çizelge A.7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{CO}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

METEOROLOJİ MÜDÜRLÜĞÜ	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	17,47	-	41,44	11	646,13	-			36,80	12			12,10	-
Şubat	15,82	-	60,92	13	652,38	-			37,76	13			13,71	-
Mart	9,57	-	45,83	13	571,58	-			28,99	6			33,10	-
Nisan	6,68	-	60,60	12	432,79	-			24,79	2			52,46	-
Mayıs	4,47	-	29	-	338,06	-			29,05	2			42,51	-
Haziran	6,75	-	24,99	-	295,68	-			24,57	-			50,18	-
Temmuz	6,37	-	28,57	-	356,26	-			23,68	3			-	-
Ağustos	6,08	-	29,19	-	594,47	-			24,67	1			77,76	-
Eylül	5,90	-	29,38	-	481,38	-			29,57	6			62,26	-
Ekim	6,99	-	42,26	12	602,66	-			38,51	13			40,21	-
Kasım	11,51	-	55,62	18	634,80	-			47,67	19			23,70	-
Aralık	15,57	-	55,46	19	844,87	-			51,65	23			15,58	-

\*AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

**Çizelge A.8- 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{CO}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

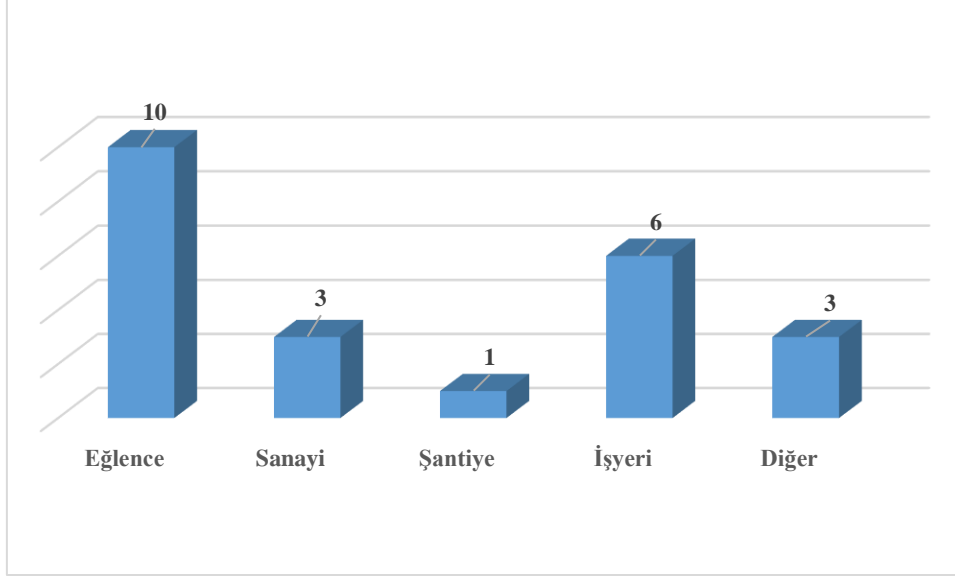
BUCAK	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	23,84	-	39,48	4					10,52	-				
Şubat	19,45	-	48,80	12					9,28	-				
Mart	16,78	-	42,17	8					8,23	-				
Nisan	-	-	54,88	14					-	-				
Mayıs	-	-	32,08	2					-	-				
Haziran	-	-	32,14	1					-	-				
Temmuz	-	-	35,95	4					-	-				
Ağustos	1,97	-	41,65	-					-	-				
Eylül	2,48	-	40,89	5					-	-				
Ekim	3,52	-	44,64	12					-	-				
Kasım	5,38	-	62,01	22					-	-				
Aralık	6,26	-	55,89	17					-	-				

\*AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

## A.5. Çevresel Gürültü

Canlı Müzik izni olan işyerleri için Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince ölçümler yapıp işlem yapılmaktadır. Söz konusu şikâyetler İlimiz merkezinde yetki devri yapılan Burdur Belediye Başkanlığınca değerlendirilirken mücavir alan dışı ve ilçelerdeki şikâyetler İl Müdürlüğümüzce değerlendirilmektedir.





**Grafik A.9 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

İlimize ait Çevresel Gürültü Eylem Planı bulunmamaktadır.

**Çizelge A.9 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

İli/İlçesi	Konumu	Tamamlandığı Yıl	Bariyer Alanı (m <sup>2</sup> )	Bariyer Tipi
-	-	-	-	-

İlimizde gürültü bariyerleri bulunmamaktadır.

## A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

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

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

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

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

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara 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 CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C’nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlere kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

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

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

Bunun yanında, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektörleri ile ilişkili kamu kurumları, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik sektörel temelde kapasite geliştirme ve

farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilmiş, Sera gazı projeksiyonlarına temel teşkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon çalışmaları, Paris Anlaşması'na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

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

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

“Düşük Karbon Salımı için Çözümsel Tabanlı Strateji ve Eylem Geliştirilmesi Teknik Yardım Projesi” ile iklim değişikliği ile çözümsel tabanlı mücadele yoluyla küresel çabalara katkı sağlayarak insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiş, bu çerçevede; atık, bina, ulaştırma ve tarım sektörlerinde düşük karbonlu büyüme fırsatlarının değerlendirilerek, çevreye duyarlı ekonomik büyümeyi sağlayan yeni iş alanları, Ar-Ge ve yenilikçi yaklaşımların araştırılması, uzun vadede düşük karbonlu kalkınmayı desteklemek için analitik bir temel sağlayarak AB iklim politikası ve mevzuatı ile zaman içerisinde uyum sağlamak amacıyla haiz Proje, Ağustos 2020 itibarıyla başarıyla tamamlanmıştır.

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.

İlimizde İklim Değişikliği Eylem Planı ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır.

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

### Çizelge A.10 -2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (Burdur ÇŞİDİM,2023)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
7	148.008	43.489

**Çizelge A.11– Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(Belediyeler, 2023)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Burdur-Merkez	Otogar-Burkent	4
Burdur-Tefenni	Alparslan Türkeş Caddesi	3

**Çizelge A.12– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları**  
(Belediyeler, 2023)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
-	-	-

**Çizelge A.13– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak**  
(Belediyeler, 2023)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
-	-	-

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

İlde hava kirliliğini etkileyen en önemli nedenler; şehrin topoğrafik yapısı, meteorolojik şartlar ve plansız şehirleşmedir. Ayrıca yakma sistemleri yanlışlığı, periyodik bakımların yapılmaması, ateşçilerin eğitimsiz olması, nüfus artışı ile kişi başına kullanılan enerji tüketimindeki artış, motorlu taşıtlar ile inşaat kalite ve izolasyon yetersizliği de diğer sebeplerdir.

İlde özellikle kentsel ısınmada doğal gaz kullanımının artmasıyla beraber PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> konsantrasyonlarında azalma sağlanacaktır.

### Kaynaklar

[havaizleme.gov.tr](http://havaizleme.gov.tr)

Burdur Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
Belediyeler

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Kapalı bir havza olan Burdur'da Dalaman Çayı ve Aksu Çayı dışında denize ulaşan akarsu yoktur. Dere ve çay niteliğindeki küçük akarsuların bir bölümü göllere dökülürken bir bölümü de düdenlerde kaybolur. Merkez İlçedeki; Alakır, Burdur, Çerçin ve Gravgaz Çayları Burdur Gölüne dökülür. Bunlardan Burdur ve Gravgaz Çaylarından tarım arazilerinin sulanmasında faydalanılmaktadır. Tekke Köyünden çıkan Arvallı Çayı, Onaç Barajının yapımıyla burada toplanmaktadır. Ağlasun ilçesindeki Başköy Çayı; Aksu Çayı ve Isparta Çayı ile birleşerek Serik Ovasından Akdeniz'e dökülür. Karaevliler gölü ve çevresindeki dağlardan çıkan Çeltikçi Çayı, önceleri döküldüğü Kestel Gölü kurutulduğundan suyunun tamamı tarım alanlarında kullanılmaktadır. Gölhisar ilçesi sınırları içinden geçen Dalaman Çayı Fethiye'den Akdeniz'e dökülmekte olup, çayda kereste taşımacılığı yapılmaktadır. Yeşilova İlçesindeki Armut Çayı Bayındır Gölüne; Doğanbaba, Salda ve Köpek Çayları Salda Gölüne, sulamada kullanılan Yarışlı Çayı da Yarışlı Gölüne dökülür.

a) Dalaman Çayı Yıllık ortalama akım: 107,03 hm<sup>3</sup>  
Kullanım durumu: Acıpayam ovasına gitmektedir.  
Suyun sınıfı: C2S1

b) Bozçay Yıllık ortalama akım: 62,94 hm<sup>3</sup>  
Kullanım durumu: Burdur gölünü besliyor.  
Sulamada kullanılmıyor. Suyun sınıfı: C3S1-C2S1

c) Aksu Çayı Yıllık ortalama akım: 610 hm<sup>3</sup>  
Kullanım durumu: Karacaören barajını besliyor. Sulama ve enerjide kullanılıyor.  
Suyun sınıfı: C2S1

**Çizelge B.14 –İlin akarsuları**  
(DSİ, 2015)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Bozçay (Eren Çayı)	85,3	85,3	-	Bozçay	Birinci Sınıf Sulama Suyu
Dalaman Çayı	174,5	44,5	1,836	Dalaman	Birinci Sınıf Sulama Suyu
Aksu Çayı	166,8	31,1	-	Aksu	Birinci Sınıf Sulama Suyu

### *B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar*

#### **1- Burdur Gölü:**

237 km<sup>2</sup> yüzey alanına sahip olan Burdur Gölünün 57 km<sup>2</sup>'si Isparta, 180 km<sup>2</sup>'si Burdur il sınırları içerisinde yer almaktadır.

Fiili maksimum su seviyesi: 857,56 m

Fiili maksimum su seviyesi yüzey alanı: 237 km<sup>2</sup>

Fiili maksimum su seviyesi hacmi: 7.413,20 hm<sup>3</sup>

Fiili minimum su seviyesi: 845,11 m

Fiili minimum su seviyesi yüzey alanı: 165,69 km<sup>2</sup>

Fiili minimum su seviyesi hacmi: 4.890,02 hm<sup>3</sup>

Burdur Gölünün derinliği 80 metredir.

Gölü besleyen sular: Bozçay, Suludere, Keçiborlu Deresi ve gölün kendi yağış havzasıdır.

Göl çıkış suları: Yok.

Suyun sınıfı: C4S4, C5S5

Amacı: Turizm

#### **2-Salda Gölü:**

Maksimum su seviyesi: 1.143,74 m

Minimum su seviyesi: 1.140,71 m

Salda Gölü yağış alanı: Yağış havzası 162,43 km<sup>2</sup>

Göl aynası 44,71 km<sup>2</sup> olmak üzere toplam yağış alanı 207,14 km<sup>2</sup>'dir.

Salda Gölünün maksimum derinliği: 128 metredir.

Salda Gölünü besleyen kaynaklar: Gölün kendi yağış havzasıdır.

Suyun sınıfı: C4S1

Salda Gölünden faydalanma: Turizm olarak faydalanılmaktadır.

Not: Salda Gölü değerleri, 22.07.1970-12.10.1978 tarihleri arasında gözlenen değerlerdir.

#### **3-Yarışlı Gölü:**

Burdur il sınırları içerisinde Sazak köyü sınırları içerisinde yer alan Yarışlı Gölü, 10 nolu Burdur Göller havzasında yer almaktadır.

Fiili maksimum su seviyesi: 915,81 m

Maksimum su seviyesi hacmi:78,60 hm<sup>3</sup>

Fiili minimum su seviyesi:912,21 m

Minimum su seviyesi hacmi:17,00 hm<sup>3</sup>

Yarışlı Gölü yağış alanı: Yağış alanı 302,90 km<sup>2</sup>'dir.

Yarışlı Gölünün ortalama derinliği: 3~4 metredir.

Yarışlı Gölünü besleyen kaynaklar: Gölün kendi yağış havzasıdır.

Suyun sınıfı: C5S5

Amacı: Turizm

Not: Yarışlı Gölü değerleri, 14.05.1970-12.10.1978 tarihleri arasında gözlenen değerlerdir.

#### **4-Göhlisar Gölü:**

Burdur ili Göhlisar ilçesi sınırları içerisinde yer alan ve 4,1 km<sup>2</sup> göl aynasına sahip Göhlisar Gölü, 08 nolu Batı Akdeniz havzasında yer almaktadır.

Fiili maksimum su seviyesi: 944,83 m

Maksimum su seviyesi yüzey alanı: 4,413 km<sup>2</sup>

Maksimum su seviyesi hacmi: 18,06 hm<sup>3</sup>

Fiili minimum su seviyesi: 940,20 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 1,423 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,66 hm<sup>3</sup>  
NOT: Maksimum su seviyesine 19.01.1980, minimum su seviyesine 20.10.1992 tarihinde ulaşılmıştır.  
Göhlisar Gölü yağış alanı: 72,0 km<sup>2</sup> dir.  
Göhlisar Gölünün ortalama derinliği: 4 metredir.  
Göhlisar Gölünü besleyen kaynaklar: Gölün kendi yağış havzasıdır.  
Suyun sınıfı: C2S1  
Amacı: Sulama  
Not: Göhlisar Gölü değerleri, 05.06.1970 tarihinden günümüze kadar olan periyotta gözlenen değerlerdir.

### **5-Mamak Gölü:**

Burdur ili Ağlasun ilçesi sınırları içerisinde yer alan Mamak Gölü, 09 nolu Antalya havzasında yer almaktadır.  
Fiili maksimum su seviyesi: 1.019,58 m  
Maksimum su seviyesi yüzey alanı: km<sup>2</sup>  
Fiili minimum su seviyesi: 1.017,26 m  
Not: Göl maksimum su seviyesi olan 1.019,58 metre kotuna 11.02.1979 tarihinde ulaşmıştır. Göl minimum su seviyesi olan 1.017,26 metre kotunda kurumaktadır. Mevcut durumda yazın kuru kışın su vardır.  
Mamak Gölü yağış alanı: Yağış alanı 108,7 km<sup>2</sup> dir.  
Mamak Gölünün ortalama derinliği: 1,5 metredir.  
Mamak Gölünü besleyen kaynaklar: Gölün kendi yağış havzasıdır.  
Suyun sınıfı: - Amacı: Turizm  
Not: Kapalı havza şeklindedir. Yaz aylarında kurumaktadır.  
Mamak Gölünün değerleri; 25.02.1970 ile 31.03.1993 tarihleri arasında gözlenen değerlerdir.

### **Seddelemeli Rezervuarlar:**

Karataş Depolaması: Normal su seviyesi: 1.053,64 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 13,44 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 65,3 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.047,31 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 4,75 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 4,30 hm<sup>3</sup>  
Sedde yüksekliği: 8,50 m  
Karataş Depolaması drenaj alanı: 670 km<sup>2</sup>  
Barajı besleyen sular: Adı Yıllık ortalama akım (hm<sup>3</sup>) Bozçay 50 hm<sup>3</sup>  
Karataş Depolaması çıkış suları: Sulama Sulamaya verilen su (hm<sup>3</sup>) 40 hm<sup>3</sup>  
Suyun sınıfı: C2S1  
Amacı: Sulama  
Sulama alanı: Brüt 6.490 ha Net 5.486 ha

## **GÖLETLER**

### **A- İşletmede Olan Göletler**

#### **1- Belenli Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.452,2 m

Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,315 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 2,025 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.446,70 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,170 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,700 hm<sup>3</sup>  
Belenli Göletinin talvegten yüksekliği 20,15 metredir.

**2- Yeşilova-Dereköy Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.003,80 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,04 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 0,260 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 970,30 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,060 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,260 hm<sup>3</sup>  
Göletinin talvegten yüksekliği 15,00 metredir.

**3- Tefenni Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.243,07 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,182 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,21 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.233,3 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,042 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,143 hm<sup>3</sup>  
Tefenni Göletinin talvegten yüksekliği 19,63 metredir.

**4- Ağlasun-Gölyeri:**

Normal su seviyesi: 1.087,0 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,126 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,165 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.070,0 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,036 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,027 hm<sup>3</sup>  
Ağlasun Gölyeri Göletinin talvegten yüksekliği 24,90 metredir.

**5- Çavdır-Söğüt Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.512,10 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,199 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,900 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.498,40 m 55  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,059 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,235 hm<sup>3</sup>  
Çavdır-Söğüt Göletinin talvegten yüksekliği 27,70 metredir.

**6- Yeşilova-Değirmendere Göleti**

Normal su seviyesi: 1.241,0 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,130 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,3 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.230,4 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,050 km<sup>2</sup>



Minimum su seviyesi hacmi: 0,33 hm<sup>3</sup>  
Değirmendere Göletinin talvegten yüksekliği 31 metredir.  
Değirmendere Göletinin drenaj alanı 16,6 km<sup>2</sup>'dir.

**7- Çaylı Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.140,30 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,23 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 2,924 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.128,50 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,13 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,924 hm<sup>3</sup>  
Göletinin talvegten yüksekliği: 34,50 metredir.

**8- İbecik Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.146,05 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,14 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,380 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.130,91 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,03 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,1130 hm<sup>3</sup>  
Göletinin talvegten yüksekliği: 25,25 metredir.

**9- Kayı Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.129,38 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,20 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,530 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.117,18 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,06 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,27 hm<sup>3</sup>  
Göletinin talvegten yüksekliği: 26,00 metredir.

**10- Büğdüz Göleti:**

Normal su seviyesi: 1.253,51 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,20 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 2,030 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 1.242,58 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,01 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,610 hm<sup>3</sup>  
Göletinin talvegten yüksekliği: 31,00 metredir.

**11- Çamlık Göleti**

Normal su seviyesi: 472,65 m  
Normal su seviyesi yüzey alanı: 0,20 km<sup>2</sup>  
Normal su seviyesi hacmi: 1,860 hm<sup>3</sup>  
Minimum su seviyesi: 455,26 m  
Minimum su seviyesi yüzey alanı: 0,01 km<sup>2</sup>  
Minimum su seviyesi hacmi: 0,204 hm<sup>3</sup>  
Göletinin talvegten yüksekliği: 32,00 metredir.

**Çizelge B.15 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**  
(DSİ, 2015)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Çavdır Barajı	KTD	31,070	1.157	5,564	S
Karamanlı Barajı	ZTD	24,813	3.747	12,180	S+T
Karacaören-I Barajı	ZTD	1.234.000	24.860	-	S+T+E
Yapraklı Barajı	ZTD	147,214	7.586	25,690	S+T
Kozağacı Barajı	ZTD	1,189	464	0,836	S
Bademli Barajı	ZTD	6,592	507	0,770	S
Onaç-II Barajı	ZTD	17,500	1.953	5,041	S+T
Karaçal Barajı	ZTD	76,000	5.697	9,624	S+T
Belkaya Barajı	ZTD	9,110	2.682	5,750	S+T
Belenli Göleti	HTD	2,019	544	1,475	S
Dereköy Göleti	HTD	0,255	26	0,180	S
Tefenni Göleti	ZTD	1,450	166	0,850	S
Gölyeri Göleti	HTD	1,165	26	0,980	S
Söğüt Göleti	ZTD	1,900	206	-	S
Değirmendere Göleti	ZTD	1,350	182	0,676	S
Çaylı Göleti	KKD	2,924	505	-	S
İbecik Göleti	KKD	1,380	267	-	S
Kayı Göleti	KKD	1,530	284	-	S
Bügdüz Göleti	KKD	2,030	328	-	S
Çamlık Göleti	KKD	1,860	424	-	S
Ağlasun Mamak Göleti	-	863.000	230,50	-	S
Çavdır Küçükalan Göleti	-	641.000	82	-	S
Yaylaköy Göleti	-	1.100.000	148	-	S
Taşyayla Göleti	-	672.000	-	-	S
Ambarcık Göleti	-	321.000	52	-	S
Yüreğil Göleti	-	174.000	100	-	S

### B.1.2. Yeraltı Suları

Burdur il hudutlarındaki ovalarda 81 adet sulama kooperatifi, 416 adet işletme sondaj kuyusu ile 14.108 ha net, 15.627 ha brüt arazi yeraltından sulanmaktadır.

**Çizelge B.16 – Yeraltı suyu potansiyeli**  
(DSİ,2015)

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
Burdur Merkez Ovası	7
Çine Ovası	28,7
Erli-Irla ve Yazı Ovası	24
Tefenni Ovası	92
Salda-Güneyköy Ovası	4,5
Göhlisar Ovası	20
Ağlasun Ovası	2,7
Sütçüler Ovası	57
Bucak Kestel Ovası	7,5

### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Su, özellikle “tatlı su” denilince atmosferden yeryüzüne su buharının yoğunlaşması sonucunda oluşan, yağmur, kar, dolu, kırağı ve çığ şeklinde düşen “Atmosferik sular” ya da meteorolojik sular anlaşılmaktadır. Yeryüzüne düşen suların bir bölümü; yüzeysel akışa geçerek, dereleri, akarsuları oluşturan ve göl-deniz-okyanuslarla son bularak depolanır. Bu yüzey sularının bir bölümü tuzlu-acı su içerir. Yeryüzüne düşen yağış sularının önemli bir bölümü ise jeolojik formasyonların suyu geçirmesine ve taşımaya uygunluğu oranında, süzülerek aşağılara iner ve yeraltı suları depolarını oluşturur. Jeolojik formasyonların suyu geçirme, taşıma ve depolama özellik ve oranlarına AKİFER adı verilir. Yeraltında depolanan sular, kütlelerin yapısına, geçirimsizlik özelliğine ve derinliğine göre kaynak (membra) suları, normalin üzerinde (1.000 mg/l’ten fazla) erimiş madde içeren maden suları, normalin üzerinde sıcak (20 °C’den fazla) olan sular termal sular olarak isimlendirilirler.

Yeraltı suları bazen doğal yolları izleyerek, kaynaklar şeklinde kendiliğinden yeryüzüne çıkar, bazen de insan eli ile yapılan ameliyeler sonucunda (Kuyu, sondaj, galeri vb.) yeryüzüne çıkartılır. Ülkemiz, gerek bol debili yüzey sularını içeren akarsu ağı, gerekse memba, maden ve termal sular türündeki yeraltı suları açısından oldukça zengindir.

Yeryüzüne düşen yağışın bir bölümü yeraltına süzüldüğü gibi, bir bölümü de bitkiler karalar, akarsular, göller ve denizlerden buharlaşarak (B) tekrar atmosfere kavuşur, suyun atmosferden gelip yeryüzüne düşmesinden başlayarak, geçirdiği çeşitli evrelerden sonra tekrar atmosfere dönüşüne “Hidrolojik dolaşım” adı verilmektedir. Bu dolaşım sonucunda, faz değiştiren ancak zerrisi kaybolmayan bu değerli varlığın öğeleri arasında  $Y = A + B + S$  şeklinde ifade edilen bir denge vardır.

Y= Yağış

A= Akış

B= Buharlaşma

S= Depolama katsayısı

Bu denge formülündeki değerler sayısal olarak ölçülerek  $S = Y - (A + B)$  formülünden yeraltına süzülen ve depolanan su miktarı hesaplanabilir.

Özetle, yeraltına süzülerek orada depolanan, bazen dakika, bazen yüzyıllar mertebesinde, bazen birkaç metre, bazen kilometrelerce uzun yol aldıktan sonra, soğuk veya sıcak su kaynakları şeklinde yeryüzüne çıkan ya da kuyularla (sondaj-sığ kuyu-keson 47 kuyu-galeri) çıkartılan yeraltı sularının ana kökeni atmosferik sulardır. Beslenme-çekim dengesinin bozulmadığı sürece yıllık rezerv yenilenme kabiliyetine sahiptir.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.17 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (DSİ, 2015)**

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyon kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo -1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Karaçal Barajı	-	-	X	-	15-048	-	Merkez Karaçal	37.55783 30.08177	3
Yüzey	Boğaziçi Köprüsü			X		15-001		Merkez Boğaziçi	37.507870 30.073043	6
Yüzey	Kozluca Göleti			X		15-020		Merkez Kozluca	37.470966 30.175057	0
Yüzey	Bozçay Köprüsü			X		15-002		Karamanlı Mürseller	37.366155 29.961728	6
Yüzey	Karataş Gölü			X		15-003		Karamanlı	37.385658 29.983971	0
Yüzey	Karamanlı Barajı			X		15-004		Karamanlı	37.400578 29.835409	0
Yüzey	Şeker Plajı					15-051		Merkez	37.742160 30.243590	1
Yüzey	Burdur Gölü					15-021		Merkez	37.695232 30.191058	1
Yüzey	Kumluca Altı			X		15-017		Merkez Kumluca	37.650984 30.060814	1
Yüzey	Karakent Köprüsü			X		15-019		Merkez Karakent	37.689463 30.053521	8
Yüzey	Alanköy Göleti			X		15-016		Yeşilova Alanköyü	37.684617 29.846150	13
Yüzey	Salda Gölü					15-005		Yeşilova Salda	37.521702 29.720137	1
Yüzey	Harmanlı Çayı			X		15-050		Yeşilova Harmanlı	37.56931 29.92714	2
Yüzey	Karamusa Altı Deresi			X		15-029		Tefenni Karamusa	37.209671 29.733287	2
Yüzey	Sorkun Köprüsü			X		15-008		Göhlisar	37.192819 29.560943	5

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonunu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo -1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
								Sorkun		
Yüzey	Yapraklı Barajı			X		15-024		Göhlisar İbecik Köyü	37.020794 29.455017	0
Yüzey	İbecikdere Altı			X		15-047		Göhlisar İbecik Köyü	37.01593 29.424169	0
Yüzey	Dirmil Köprüsü			X		15-046		Altınayla	36.98322 29.47731	5
Yüzey	Uylupınar Gölü			X		15-007		Göhlisar Uylupınar	37.11615 29.608586	0
Yüzey	Yamadı burnu Köprüsü			X		15-006		Göhlisar Yamadı	37.149971 29.612311	12
Yüzey	Sarıtaş Köprüsü			X		15-009		Göhlisar	37.055429 29.789103	5
Yüzey	Dağarcık Köprüsü			X		15-010		Bucak	37.514580 30.529725	4
Yüzey	Kestel Düdeni			X		15-011		Bucak	37.400605 30.417439	5
Yüzey	Ağlasun Deresi			X		15-014		Ağlasun	37.645146 30.539490	6
Yüzey	Karacaören-1 Barajı		X	X		15-012		Bucak	37.368878 30.837696	0
Yüzey	Karacaören-2 Barajı			X		15-013		Bucak	37.306737 30.810539	0
Yüzey	Gökçebağ Göleti			X		15-030		Merkez	37.759969 30.414015	2
Yüzey	Askeriye Göleti			X		15-023		Merkez	37.753859 30.850667	0
Yüzey	Bügdüz Deresi			X		15-022		Merkez	37.660631 30.167385	9
Yeraltı	Çallica Karlı			X		15-033		Merkez	37.470260 30.023017	8
Yeraltı	Çallica petrol			X		15-032		Merkez	37.470670 30.016080	0
Yeraltı	Kılavuzlar Kuyusu			X		15-042		Karamanlı	37.346950 29.955500	8
Yeraltı	Manca Yolu Kuyusu			X		15-028		Karamanlı	37.36169 29.844440	10
Yeraltı	Kılçan Kavşağı			X		15-041		Karamanlı	37.345930 29.808500	3
Yeraltı	Kuruçay			X		15-027		Merkez	37.711976	0

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonunu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo -1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
									30.143571	
Yeraltı	Alanköy Kuyusu			X		15-044		Yeşilova	37.688410 29.863860	33
Yeraltı	Gencali Kuyusu			X		15-045		Yeşilova	37.541440 29.867790	17
Yeraltı	Sazak			X		15-049		Yeşilova	37.544640 29.943400	11
Yeraltı	Yarışlı Kuyusu			X		15-015		Yeşilova	37.580920 29.932963	15
Yeraltı	Düğer Kuyusu			X		15-018		Merkez	37.573303 30.02348	13
Yeraltı	Kurtcebe Pompası			X		15-040		Merkez Düğer	37.576500 30.034050	0
Yeraltı	Göhlisar Sera			X		15-037		Göhlisar	37.144470 29.555540	0
Yeraltı	İncirdere			X		15-043		Bucak	37.467610 30.540210	27
Yeraltı	Uğurlu Kuyusu			X		15-026		Bucak	37.321892 30.489744	3
Yeraltı	Elsazı Kuyusu			X		15-025		Bucak	37.472178 30.764302	20
Yeraltı	Çatağıl Yakaköy			X		15-039		Merkez İnsuyu	37.667270 30.357980	23
Yeraltı	Çine Ceylan Kuyusu			X		15-036		Merkez Çine	37.625630 30.379900	0
Yeraltı	Çatağıl Karaca Kuyusu			X		15-035		Merkez İnsuyu	37.672000 30.373450	36
Yeraltı	Çatağıl Altın Kuyusu			X		15-034		Merkez İnsuyu	37.673090 30.358900	18
Yeraltı	Bağlar			X		15-038		Merkez	37.744440 30.273910	0

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlimizde endüstriyel atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır.

### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Evsel atıksular ülkemizde su ortamına çoğunlukla doğrudan karışmaktadır. Evsel atıksuya kişi başına 8-15 g/gün azot katkısı bulunmaktadır. İlimizde 6 adet kentsel atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Ayrıca çoğunluğu madencilik sektöründe olmak üzere 8 adet paket atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

#### Çizelge B.18 - Tarım arazilerinin durumu

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

Nitelik	Oranı (%)	
Tarla Arazisi	185.578,40	89,7
Meyvelik Arazi	12.068,00	5,8
Bağ Arazisi	2.822,60	1,4
Sebzelik Arazi	5.647,00	2,7
Zeytinlik Arazi	668	0,3
<b>TOPLAM</b>	206.784	100,0

#### Çizelge B.19 - 2020 yılına ait bitkisel üretim miktarları

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

2022 Yılı Bitkisel Üretim			
		Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
Tarla Bitkileri	Tahıllar	842.379	245.637
	Yem Bitkileri	367.064	840.834
	Endüstri Bitkileri	123.268	191.477
	Baklagiller	21.727	1.850
	Yumru Bitkiler	2.574	7.286
Açıktaki Sebze		41.955	106.893
Örtü altı Sebze (Mantar Dâhil)		14.520	238.865
Süs Bitkileri		143 5	11.265.992 adet 300 kg
Meyve		120.679	74.206

#### B.3.2.2. Diğer

İlimiz merkezinde Burdur Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. Çeltikçi, Karamanlı ve Gölhisar ilçelerinde aktarma istasyonlarının kurulmasına karar verilmiş olup, Çeltikçi ve Karamanlı'da bulunan aktarma istasyonlarının inşaat çalışmaları

tamamlanmıştır. Çeltikçi aktarma istasyonu faaliyete başlamış olup, aktarma istasyonları tamamen aktif hale geldikten sonra vahşi depolama alanları rehabilite edilecektir.

## B.4. Denizler

İlimizin denize kıyısı yoktur.

## 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

İl genelinde köyler dâhil olmak üzere toplam 561 kaynak bulunmakta olup 162 tanesi sondaj, 399 tanesi kaynak suyudur. Tüm Belediyelere ait 14 sondaj ve 48 kaynak olmak üzere toplam 62 kaynak bulunmaktadır. Bu suyun evsel amaçlı veya sanayi amaçlı kullanım miktarları Müdürlüğümüzce bilinmemektedir.

İlde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı 15'dir. Belediyelere göre nüfus bilgileri Çizelge B.20'de gösterilmiştir.

**Çizelge B.20 - Burdur ili belediye nüfusları**  
(TÜİK, 2023)

Belediye Adı	2022 Nüfusu
Ağlasun Belediye Başkanlığı	3.510
Altınyayla Belediye Başkanlığı	2.936
Bucak Belediye Başkanlığı	47.153
Bucak/Kızılkaya Belediye Başkanlığı	2.898
Bucak/Kocaeliler Belediye Başkanlığı	1.905
Burdur Belediye Başkanlığı	95.907
Çavdır Belediye Başkanlığı	4.926
Çavdır/Söğüt Belediye Başkanlığı	3.121
Çeltikçi Belediye Başkanlığı	2.025
Göhlisar Belediye Başkanlığı	16.806
Göhlisar/Yusufça Belediye Başkanlığı	2.326
Karamanlı Belediye Başkanlığı	6.048
Kemer Belediye Başkanlığı	1.416
Tefenni Belediye Başkanlığı	7.050
Yeşilova Belediye Başkanlığı	5.408

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

Burdur İl merkezinde içme suyu arıtma tesisi için DSİ 18.Bölge Müdürlüğü 21/06/2019 tarihinde ihaleye çıkmıştır. 21/08/2019 tarihinde yer teslimi yapılmıştır. Tesisin inşaat çalışmaları devam etmektedir. Diğer ilçelerde içme suyu arıtım tesisi bulunmamaktadır. İçme suyu yeraltı su kaynaklarından temin edilmektedir.



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

Burdur İl Merkezinde Gökpınar İçme Suyu Kaynağı (110 lt/sn), Çatağıl İçme Suyu Kaynağı (50 lt/sn) ve İnsuyu İçme Suyu Kaynağı (151 lt/sn) mevcuttur.

Bucak İlçesinde Alkaya Mevkii Kuyuları (68 lt/sn), Kikez Mevkii Kuyuları (31 lt/sn), Çorak Mevkii Kuyuları (59 lt/sn), İncirdere Mevkii Kuyuları (16 lt/sn) ve Sazak Mevkii Kuyuları (10 lt/sn) mevcuttur.

Göhlisar İlçesinde Böğrüdelik, Yeşilpınar, Bahçederesi, Deli Yaraz, Damlanca, Körpınar, Kavaklıdere ve Konak içme suyu kaynakları bulunmaktadır.

Kocaaliler Beldesinde Cinpınarı Kaynak Suyu (4,5 m<sup>3</sup>/sn debisi) ve Çınar Kaynak Suyu (2,5 m<sup>3</sup>/sn debisi) mevcuttur.

Söğüt Beldesinde Söğütlü Pınarı ve Çataloluk içme suyu kaynakları bulunmaktadır.

Karamanlı İlçesinde Tokmaklar Kavağı İçme Suyu Kaynağı (96.250 m<sup>3</sup>/yıl), Eskiyaıyla İçme Suyu Kaynağı (40.080 m<sup>3</sup>/yıl), Süngüllü İçme Suyu Kaynağı (40.080 m<sup>3</sup>/yıl), Hokurdaklı İçme Suyu Kaynağı (30.060 m<sup>3</sup>/yıl) mevcuttur.

Yeşilova İlçesinde Böğrüdelik İçme Suyu Kaynağı (10 lt/sn), Bayraklı İçme Suyu Kaynağı (3 lt/sn) ve Kabaoluk İçme Suyu Kaynağı (23 lt/sn) mevcuttur.

Kemer İlçesinde Akpınar İçme Suyu Kaynağı (18 lt/sn) mevcuttur.

### B.5.2. Sulama

İlin 206.784 ha'lık tarım arazisinin sulamaya elverişli kısmı 179.451 ha'dır. 27.333 ha Sulamaya elverişsizdir (% 13.22). Ancak bugün fiilen sulanan alan 85.729,00 ha ( 70.729,00 ha devlet, 15.000 ha halk sulaması) olup sulamaya elverişli tarım arazisinin % 47,8'i sulanmaktadır.

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

#### Çizelge B.21 - Salma sulama yapılan alan ve miktar bilgileri

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

S.NO	Proje Adı	Sulama Alanı (da)	Sulama Şekli
1	Armut Köyü Sulama Projesi	2.600	Salma
2	Bölmepınar Köyü Sulama Projesi	3.500	Salma
3	Elmalıyurt Köyü Sulama Projesi	2.300	Salma
4	Hacılar Köyü Sulama Projesi	2.600	Salma
5	Heybeli Köyü Sulama Projesi	1.650	Salma
6	Kuşbaba Köyü Sulama Projesi	1.700	Salma
7	Suludere Köyü Sulama Projesi	1.450	Salma

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

#### Çizelge B.22 - Diğer sulama yapılan alan ve miktar bilgileri

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

S.NO	Proje Adı	Sulama Alanı (da)	Sulama Şekli
1	Akçaköy Köyü Sulama Projesi	3.300	Yağmurlama
2	Altınyayla Merkez Sulama Projesi	5.000	Damlama
3	Başpınar Köyü Sulama Projesi	5.950	Damlama
4	Burdur merkez Sulama Projesi	5.000	Yağmurlama
5	Dereköy Köyü Sulama Projesi	3.475	Yağmurlama
6	Karamusa a Köyü Sulama Projesi	1.830	Yağmurlama
7	Kemer Merkez Sulama Projesi	2.300	Yağmurlama
8	Yeşilbaşköy Köyü Sulama Projesi	2.021	Damlama

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İlimiz genelinde mermer ocaklarında sondaj suyu kullanılmaktadır. Ayrıca mermer fabrikası, hazır beton tesisleri ve krom zenginleştirme tesisi proseslerinde kullanılan su geri dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. İşletmelerin arıtma tesislerinde arıtılan atıksular ise Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği hükümlerince alıcı ortama deşarj edilmektedir.

Endüstri tesislerinin kullandığı su kaynaklarına ilişkin veri elde edilemediği için Grafik oluşturulamamıştır.

### B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde enerji üretimi amacıyla kurulmuş iki adet baraj bulunmaktadır.

(<http://www.dsi.gov.tr/baraj-arama.2017>)

Adı	KARACAÖREN I
Yeri	Burdur
Akarsu	Aksu
Amaç	Sul+Taşkın Koruma+Enerji
İnşaatın Başlama-Bitiş Yılı	1977 - 1990
Gövde Dolgu Tipi	Toprak
Gövde Hacmi	4000 dam <sup>3</sup>
Yükseklik (Talvegden)	93 m
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	1234 hm <sup>3</sup>
Normal Su Kotunda Göl Alanı	46 km <sup>2</sup>
Sulama Alanı	9537 ha
Güç	32 MW
Yıllık Üretim	142 GWh



#### KARACAÖREN II BARAJI

Adı	KARACAÖREN II
Yeri	Burdur
Akarsu	Aksu
Amaç	Sulama+Enerji
İnşaatın Başlama-Bitiş Yılı	1988 - 1993
Gövde Dolgu Tipi	Beton Ağırlık
Gövde Hacmi	165 dam <sup>3</sup>
Yükseklik (Talvegden)	49 m
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	48 hm <sup>3</sup>
Normal Su Kotunda Göl Alanı	2 km <sup>2</sup>
Sulama Alanı	19330 ha
Güç	47 MW
Yıllık Üretim	206 GWh

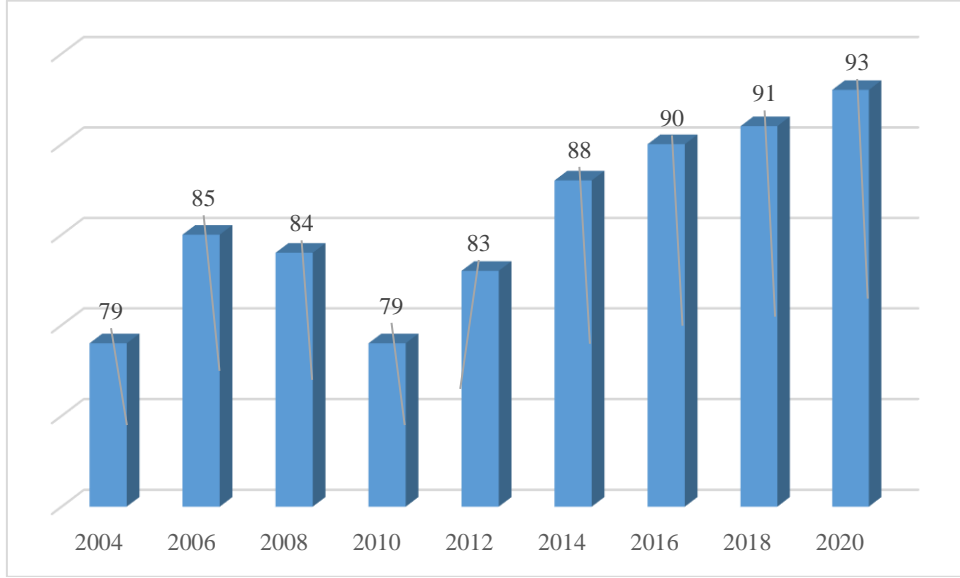


#### B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

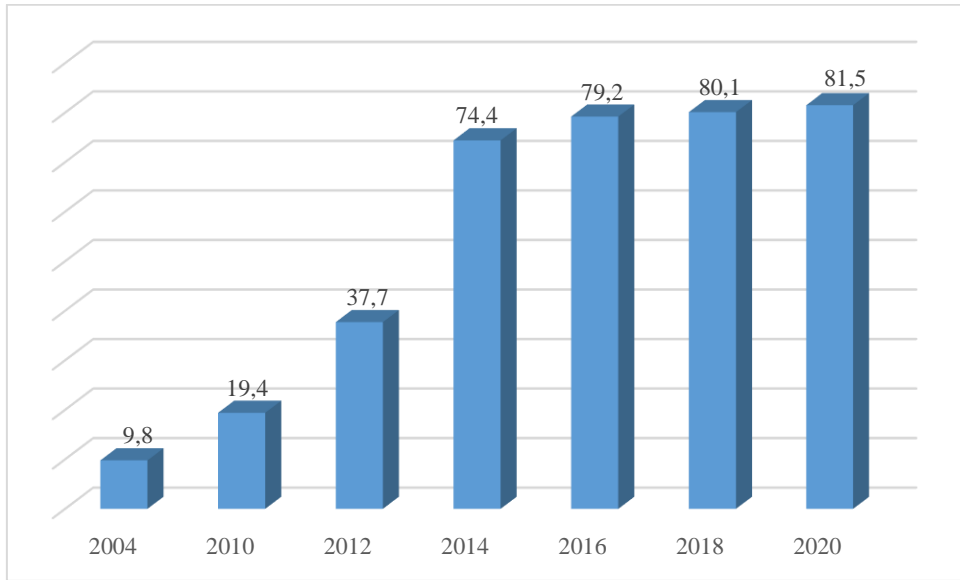
Bu konuda bilgi edinilememiştir.

## B.6. Çevresel Altyapı

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



**Grafik B.10 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı**  
(TÜİK, 2023)



**Grafik B.11 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(TÜİK, 2023)

**Çizelge B.23 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(Belediyeler, 2023)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
ii Merkezi	Burdur	X			X	X	X	27.000	Kurulum Aşamasında	0,2	Burdur Gölü	Yok	94.700	-
İlçeler	Ağlasun			X								Yok		
	Altınyayla	X				X		716 m <sup>3</sup> /gün	Yok	350 m <sup>3</sup> /gün	Gülpınar Çayı	Yok	3083	
	Bucak	X			X	X		5820 m <sup>3</sup> /gün	Var	5.820 m <sup>3</sup> /gün	DSİ Kurutma Kanalı	Yok	47.153	10
	Bucak-Kızılkaya			X								Yok		
	Bucak-Kocçaliler			X								Yok		
	Çavdır	X			X	X	X	500 m <sup>3</sup> /gün	Yok		Bayındır Deresi	Yok	4.926	
	Çavdır-Söğüt	X			X	X	X	500 m <sup>3</sup> /gün	Yok		DSİ Kurutma Kanalı	Yok	3.121	
	Çeltikçi		X									Yok		
	Göhlisar	X			X	X		5.084 m <sup>3</sup> /gün	Yok		Dalaman Çayı	Yok	16.806	
	Göhlisar-Yusufça			X								Yok		
	Karamanlı		X									Yok		
	Kemer			X								Yok		
	Tefenni		X									Yok		
Yeşilova		X									Yok	5483		

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m<sup>3</sup>/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.24 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

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
Burdur 1.OSB	AAT Yok	-	-	-	-	Burdur Belediyesi Kanalizasyon Hattı
Burdur 2.OSB	İnşaat Aşamasında	-	-	-	-	-
Bucak OSB	AAT Yok	-	-	-	-	Bucak Belediye Başkanlığı AAT

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m<sup>3</sup>/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.

İlimizde bulunan münferit sanayi tesisi sayısına dair bilgi edinilememiş olup, atıksu arıtma tesisi olan sanayi tesisi sayısı 8 adettir.

#### Çizelge B.25 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	-	6
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	-	-
Diğer	-	2

### B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi

Burdur Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde biriken/oluşan atık suların toprağı ve suları kirletmemesi için 68.000 m<sup>3</sup> kapasiteli jeotekstil membran yataklı lagün inşa edilmiştir.

### B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı

İlimizde bulunan mermer işleme ve hazır beton tesislerinden kaynaklı atık sular geri devir-daim yolu ile proste kullanılmaktadır. İlimizde tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb.) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb.) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım mevcut değildir.

## Çizelge B.26 – 2022 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu

(Belediyeler, 2023)

A ARITILMIŞ ATIKSULARIN YENİDEN KULLANILMASI VEYA BERTARAFI								
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl)	Diğer Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)
9.059.300	-	-	-	-	-	-	9.059.300	

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında 2022 yılı içerisinde herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

## Çizelge B.27 - 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

1. Sıra No	2. Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri (İlçe/Mevki)	3. Kirlenmenin Oluş Şekli	4. Sürecin Bulunduğu Aşama*	5. Temizleme Kararı Alınan Sahadaki Hedef Kirletici Gösterge Parametreleri	6. Uygulanan/Uygulanacak Olan Temizleme Yöntemi

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

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ile ilgili bilgi edinilemediğinden dolayı grafik oluşturulamamıştır.

2021 yılı içerisinde sanayi tesislerinden kaynaklanan arıtma çamuru çimento fabrikalarında ek yakıt ve hammadde olarak kullanılmıştır.

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

28.09.2012 tarih ve 28425 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile değişik 23.01.2010 tarih ve 27471 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” gereği hazine arazisinde yapılacak madencilik çalışmaları için proje tanıtım dosyası içerisinde doğaya yeniden kazandırma planı Müdürlüğümüze sunulmakta olup, mevzuat uygun olanlar

onaylanmaktadır. Ayrıca, her yıl Mart ayı sonuna kadar yönetmelik Ek-3 formu İl Müdürlüğümüzce doldurarak Bakanlığa bildirilmektedir.

2022 yılı içerisinde 14 adet maden ocağında ruhsat iptali yapılmış olup, 1 adet mermer ocağında doğaya yeniden kazandırma planı kapsamında çalışmalar tamamlanmıştır. Ruhsat terki yapılan diğer maden ocaklarında süreç devam etmektedir.

#### B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

#### Çizelge B.28 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	6.127,0	-
Fosfor	3.075,3	
Potas	952,8	
<b>TOPLAM</b>	<b>10.155</b>	

#### Çizelge B.29 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlılara karşı böcek öldürücü	12793,65 kg 45647,35 lt	İlimizin toplam tarım alanı 206.784 ha'dır İlimizde organik tarım yapılan alan ise 7.030,40 ha'dır.
Herbisitler	Yabancı ot öldürücü	5773,48 kg 78947,21 lt	
Fungisitler	Mantar Hast. Karşı	67220,29 kg 22460,65 lt	
Rodentisitler	Kemirgen hayvanlara karşı	828,45 kg	
Nematositler	Nematodlara karşı	13604 lt	
Akarisitler	Akarlara karşı	4147,15 kg 11128,55 lt	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Ağaç göcdesinde kışı geçiren zararlılara karşı	213,93 kg 6821 lt	
Diğer		840,03 kg 15281,77 lt	
<b>TOPLAM</b>		<b>91.816,98 kg</b>	

2022 yılında toprakta pestisit vb. tarım ilacı birikimine ilişkin yapılmış bir analiz bulunmadığından Çizelge B.30 doldurulamamıştır.

#### Çizelge B.30 - 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

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)
-	-	-	-	-



## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Bakanlığımızın 2018/14 Sayılı Genelgesi kapsamında kamu kurum-kuruluşları ile işletmeler tarafından planlanan atıksu arıtma tesisleri projelerinin onaylanması ve kamu kurum kuruluş ve işletmelerden kaynaklanan atıksularını alıcı ortama verene atıksu deşarjı konulu evre izin belgesi düzenlenmesi hususunda çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca, atıksu arıtma tesislerinden düzenli olarak numuneler alınmakta olup sonuçları takip edilmektedir.

### **Kaynaklar**

- evre, şehircilik ve İklım Değişikliği Bakanlığı
- Burdur evre, şehircilik ve İklım Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ
- Belediyeler
- Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- <https://sim.csb.gov.tr/>

## C. ATIK

### C.1. Belediye Atıkları

Evsel atıklar; kısaca evlerden atılan, tehlikeli ve zararlı atık kavramına girmeyen; mutfak, bahçe gibi yerlerden gelen katı atıklar olarak tanımlanabilir. Evsel katı atıkların çoğunluğunu organik atıklar, kalan kısmını ise kâğıt, karton, tekstil, plastik, deri, ağaç, metal, cam ve kül gibi maddeler oluşturur.

Evlerde ortaya çıkan katı atıklar son senelere kadar daha çok mutfak atıkları şeklinde idi. Ancak son zamanlarda yeni ambalaj malzemelerinin imal edilmiş olması, mutfaklara çöp öğütücü ve sıkıştırma (pres) cihazlarının konması, çöplerin bileşimini büyük ölçüde değiştirmiştir.

Katı atıkların çeşit ve bileşimi ülkelerin ekonomik gelişme düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Yapılmış olan bazı araştırmalar, gelişmiş ülkelerin kentsel atıklarının içinde kâğıt, metal, plastik ve diğer sentetik maddelerin daha çok bulunduğunu göstermektedir.

İlimizde oluşan katı atıkların miktarları, özellikleri ve bileşenleri mevsimsel ve bölgesel farklılıklar göstermektedir. İlimizde evsel katı atıkların içinde bulunan teneke, demir, saç, alüminyum gibi metaller, naylon, pet şişe ve plastik maddeler, şişe, bez, kemik, kâğıt, kül, organik madde gibi çöp bileşenlerinin ağırlık yüzdeleri, ağırlığın ve atığın ne oranda evlerden, ne oranlarda işyerlerinden olduğu ve nem ölçümü yapılamamak, yaz ve kış dönemi atıklarına ilişkin herhangi bir veri de bulunmamaktadır. Evlerde katı atıklar (çöpler) genelde plastik çöp torbalarında biriktirilip, muhtelif yerlerdeki Belediyelere ait çöp bidonlarında ve konteynırlarda toplanarak taşınmakta ve bertaraf edilmektedir.

Burdur ilinin katı atık sorununun çözümünde atılması gereken ilk adımlardan birisi, eldeki atığın özelliklerinin ayrıntılı olarak tespit edilmesidir. Uzaklaştırılması istenilen çöpün içerisinde bulunan çeşitli madde gruplarının % ağırlık olarak bilinmesi, eldeki çöpe uygun biriktirme, toplama, taşınma, değerlendirme ve zararsızlaştırma tekniklerinin seçilmesi bakımından gereklidir.

İlimiz, Merkez İlçesi, Necatibey Mahallesiinde Burdur Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. Düzenli depolama alanına Merkez ilçeden günlük 140 ton çöp gelmektedir. İlçelerde inşaat, izin ve lisans süreci devam eden aktarma istasyonlarının tamamlanması halinde bu tonaj ortalama 250 ton/gün'e çıkması öngörülmektedir.

İlimizde bulunan ilçelerde mevcut durumda vahşi depolama yapılmaktadır. Çeltikçi ve Karamanlı ilçelerinde aktarma istasyonu yapımı tamamlanmış olup, Gölhisar ilçesinde çalışmalar devam etmektedir. Aktarma istasyonları aktif hale geldiğinde bütün ilçelerin atıkları düzenli depolama alanına getirilecek ve vahşi depolama alanları rehabilite edilecektir.

Katı atık kompozisyonu ile ilgili bilgi edinilemediğinden grafik oluşturulamamıştır.

**Çizelge C.31 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Belediyeler, 2023)**

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi / Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Birlik Üyesi Olmayan İlçe Belediyeleri	Nüfus* (*)		Toplanan Atık Miktarı (ton/gün)		Sıfır atık yönetim sistemi çerçevesinde kaynağında ayrı toplanan Atık Miktarı (ton/gün)	Tesis İşletmecisi (*) (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))*	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi Türü				
			Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Düzenli Depolama Öncesi Yapılan Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon, ATY vb.)	Atık Yakma	Depo Gazından Enerji Üretimi	Diğer
Burdur	Burdur Belediyeler Birliği		95436	95436	140	140		OS	Var	Mekanik Ayırma/ Biyometanizasyon	Yok	Var	
Ağlasun	Burdur Belediyeler Birliği							B	Yok				
Altınyayla	Burdur Belediyeler Birliği		3600	3083	5,94	5		OS	Yok				
Bucak	Burdur Belediyeler Birliği		47153	47153	51	51		OS	Var	Mekanik Ayırma/ Biyometanizasyon	Yok	Var	Belediyeler Birliğine ait alana getiriliyor
Çavdır	Burdur Belediyeler Birliği							B	Yok				
Çeltikçi	Burdur Belediyeler Birliği							B	Yok				
Göhlisar	Burdur Belediyeler Birliği		16608	16608	18,7	18,7	3,7	OS	Yok				
Karamanlı	Burdur Belediyeler Birliği							B	Yok				

Kemer	Burdur Belediyeler Birliği								B	Yok				
Kızılkaya	Burdur Belediyeler Birliği								B	Yok				
Kocaaaliler	Burdur Belediyeler Birliği		2.000	193	1,72	0,1			B	Var	Mekanik Ayırma/ Biyometanizasyon	Yok	Var	Belediyeler Birliğine ait alana getiriliyor
Söğüt	Burdur Belediyeler Birliği		6000	30838	8	4	1		OS	Yok				
Tefenni	Burdur Belediyeler Birliği								B	Yok				
Yeşiova	Burdur Belediyeler Birliği		5483						B	Yok				
Yusufoa	Burdur Belediyeler Birliği								B	Yok				
<b>İl Genelii</b>														

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

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

## C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıkları, Belediyeler tarafından belirlenen alana depolanmaktadır.

**Çizelge C.32 – 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi**  
(Belediyeler, 2023)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Burdur					
Altınyayla	5.000	5.000			1
Bucak	500	135.000	-	-	1
Göhlisar	-	-	-	-	1
Söğüt	-	20.000	-	-	1
İl Geneli (Toplam)					

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Sıfır atık; israfın önlenmesi, oluşan atığın azaltılması, atıkların geri dönüştürülmesini kapsayan atık yönetim felsefesi olarak tanımlanan bir hedeftir. Sıfır atık projesi Bakanlığımızın yanı sıra Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nde de uygulanmaya başlanmış olup 26.09.2017 tarihinde gerçekleştirilen Sıfır Atık Projesi açılışı ile tüm Türkiye'de uygulanmasının temeli atılmıştır.

İl Müdürlüğümüz tarafından proje kapsamında öncelikle kurum binamızda mevcut durum tespiti yapılarak proje ile ilgili yapılması gereken iş ve işlemler ile ilgili süreç başlatılmıştır. Müdürlüğümüz bahçesinde 1 adet Geçici Atık Depolama Alanı oluşturulmuş olup ayrıca binamızın her katına plastik, kağıt, cam, metal ve organik atıkların ayrı toplaması için her biri ayrı renkte biriktirme kumbaraları yerleştirilmiştir. Mevcut durumda ambalaj atıkları (kağıt-karton, cam, metal, plastik, kompozit) lisanslı TAT firması tarafından düzenli olarak toplanmakta ve geri dönüşüm tesisine gönderilmektedir.

Proje kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 21.03.2018 tarihinde Belediye temsilcilerinin katılımı ile sıfır atık projesi hakkında belediyelerin yükümlülükleri ve izlenmesi gereken adımlar hakkında eğitim düzenlenmiştir.

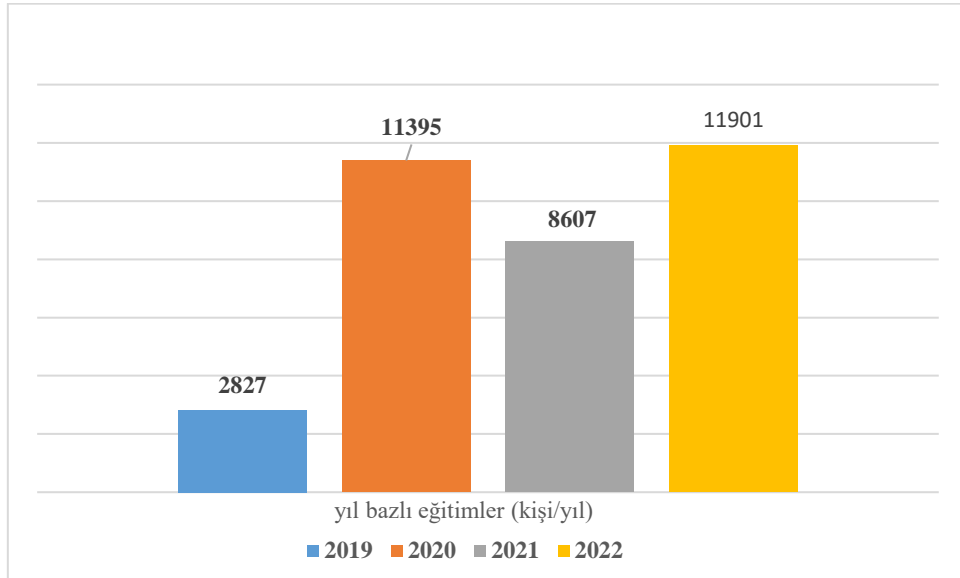
Proje ile ilgili olarak Kurum, Kuruluş, Oda, Dernek ve Birliklerin sıfır atık sistemini kurup yönetecek Odak Noktaların belirlenmiş olup İl Müdürlüğü tarafından 13.02.2019 ve 11.03.2019 tarihlerinde olmak üzere iki grup halinde eğitim düzenlenmiştir. Ayrıca İlimizde İl Milli Eğitime bağlı okul temsilcilerine projenin okullarda uygulanması hakkında eğitim düzenlenmiştir.

İlimizde başlatılan Sıfır Atık Projesi ile başta Valilik ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü binası olmak üzere İlimizde yer alan kamu kurum ve kuruluşları ile okullarda atıklar ayrı toplanmaya başlanmıştır. Sıfır Atık Yönetim Sistemini kuran kamu kurum ve kuruluş binalarına Sıfır Atık Belgesi düzenlenmiştir.

Belirlenen komisyon marifetiyle hazırlanan Burdur İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı 18/09/2020 tarih ve 2020/106 sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile onaylanmıştır. Hazırlanan plan doğrultusunda belirlenen takvime göre Sıfır Atık Temel Seviye Belge denetimleri gerçekleştirilmektedir.

### C.3.1. Eğitimler

2022 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 11.901 kişiye eğitim verilmiştir.



**Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimiz, Bucak İlçesi, Cirit Meydanı Mevkiinde yer alan ve Bucak Belediye Başkanlığı tarafından kurulan “Bucak Belediye Başkanlığı Birinci Sınıf Atık Getirme Merkezi” ile ilgili 31.12.2014 tarih ve 29222 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Atık Getirme Merkezi Tebliği kapsamında değerlendirme yapılarak 11.11.2020 tarihinde İl Müdürlüğü onay yazı düzenlenmiştir. Yine Bucak Belediye Başkanlığına ait 7 (yedi) adet mobil atık getirme merkezi aktif olarak kullanılmaktadır.

**Çizelge C.33 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri**

(<https://sifiratikbilgisistemi.csb.gov.tr/>, 2023)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> )	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	Bucak Belediyesi	2	1.020	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
Mobil Atık Getirme Merkezi	Bucak Belediyesi	7		1-2-3-4-8-10-12
Mobil Atık Getirme Merkezi	.... AVM	-	-	-

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

#### Çizelge C.34– 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

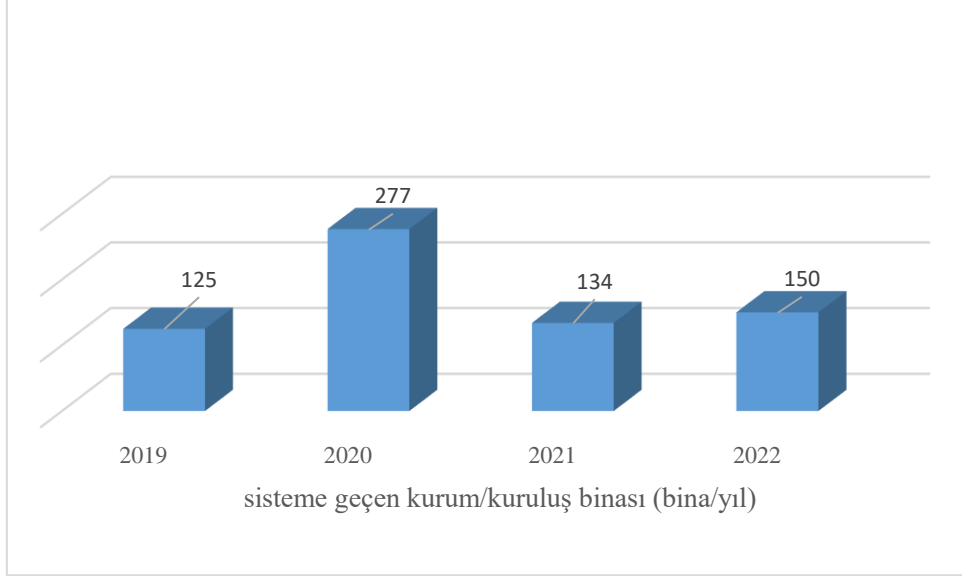
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus ve üzeri)	-	-
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus altı)	-	-
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri	1	-
<b>Belediye Birlikleri</b>		
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	14	1
<b>İl Özel İdareleri</b> Mücavir Alan Dışı	1	-

#### Çizelge C.35– 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	2	-
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	82	85
Alışveriş Merkezleri	-	-
Belediyeler	15	14
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	237	199
Havalimanları	-	-
İl Özel İdareleri	1	1
İş merkezi ve Ticari Plazalar	6	-
Kamu Kurum ve Kuruluşları	223	150
Konaklama İşletmeleri	109	2
Limanlar	-	-
Organize Sanayi Bölgeleri	3	2
Sağlık Kuruluşları	83	74
Tren ve Otobüs Terminalleri	12	-
Zincir Marketler	145	145
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	-	-
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	2	2
Kafeterya ve Restoranlar	6	6
Kargo Şirketleri	5	5
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	-	-



**Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

#### C.4. Ambalaj Atıkları

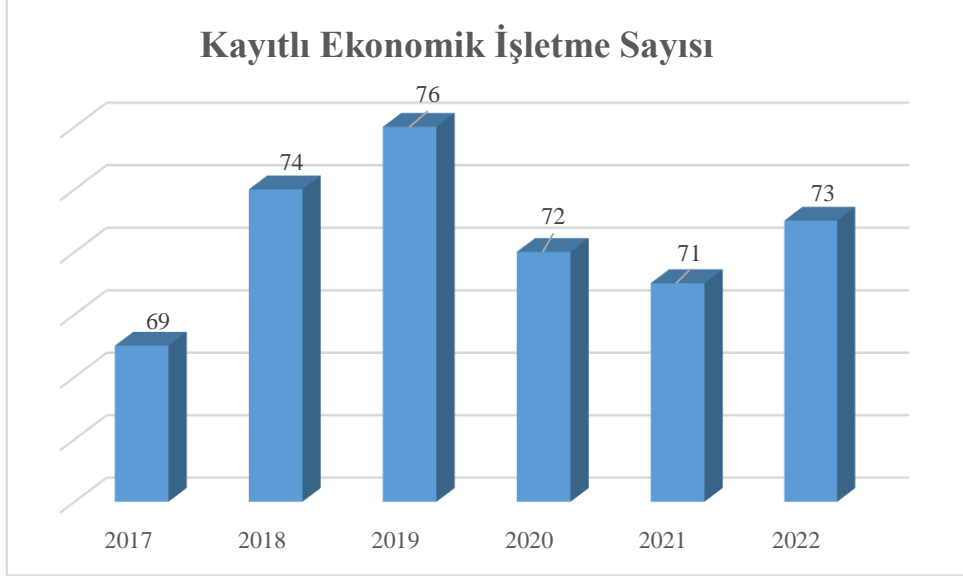
**Çizelge C.36- 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları**  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	-	15.000
Metal	-	-
Kompozit	-	-
Kağıt Karton	-	-
Cam	-	-
Ahşap	-	-
Karışık	883.770	-
<b>Toplam</b>	883.770	-

**Çizelge C.37- Kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	65
Ambalaj Üreticisi Sayısı	1
Tedarikçi Sayısı	7





**Grafik C.14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)

**Çizelge C.38- 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

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

**Çizelge C.39- 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

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
2	2	-	-	-	-	1	-

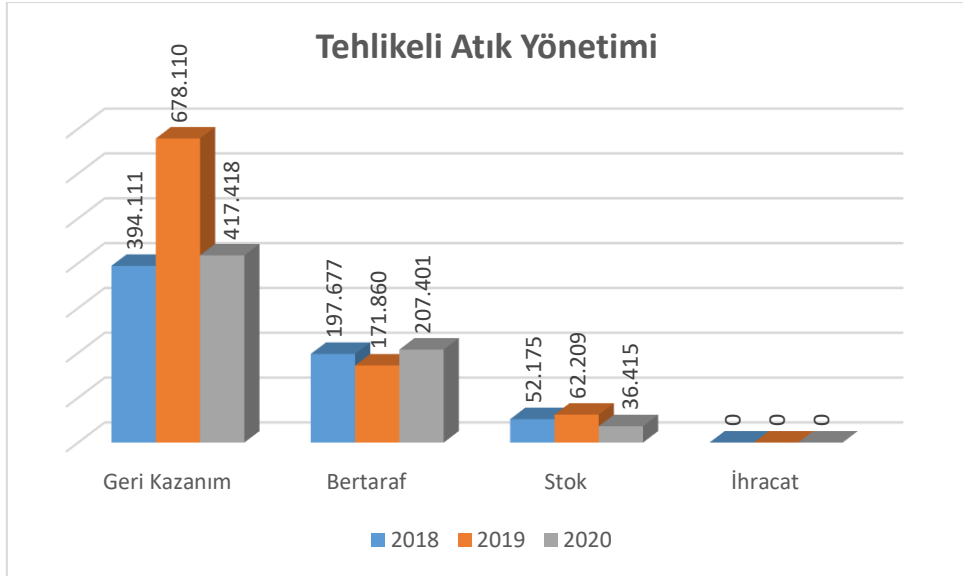
\*1 adet geri kazanım tesisi hem plastik hem de kompozit ambalaj atığı işlemektedir.



**Grafik C.15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-izin Uygulaması, 2023)

## C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli atık bertaraf ve geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.



**Grafik C.16 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

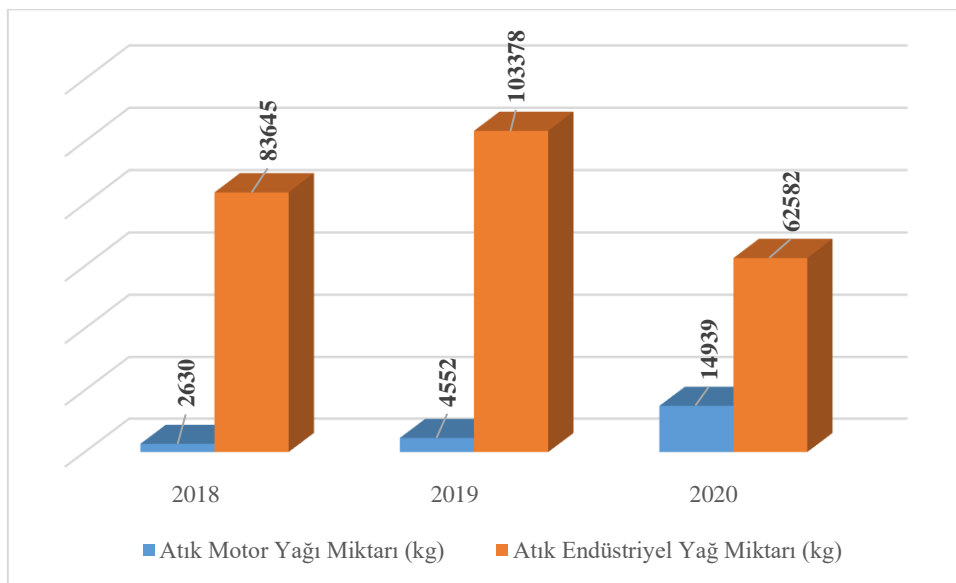
**Çizelge C.40 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	178.296
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	7.489
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	55
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	78.265
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	88.525
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	64.788
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	6
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	206.123
D10	Yakma (karada)	172
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	1.100

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

## C.6. Atık Yağlar

İlimizde 2022 yılı içerisinde 12 adet tesise Motor Yağı Değişim Noktası (MOYDEN) İzin Belgesi düzenlenmiştir.



**Grafik C.17 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

**Çizelge C.41 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Geri kazanım <sup>&amp;</sup> (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
77.521	0	0	4.024

<sup>&</sup> Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

**Çizelge C.42 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4.250	8.860	11.892	9.650	4.423	15.970	22.528

\*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

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

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

## C.8. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

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

**Çizelge C.43 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı <sup>1</sup>	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
-	5.424	500	-

<sup>1</sup> Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

<sup>2</sup> Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

İlimizde bulunan çimento fabrikasında ömrünü tamamlamış lastiklerin yakılması için atık yakma ve beraber yakma konulu çevre lisansı bulunmaktadır. Ancak 2022 yılı içerisinde herhangi bir işlem gerçekleştirilmemiştir.

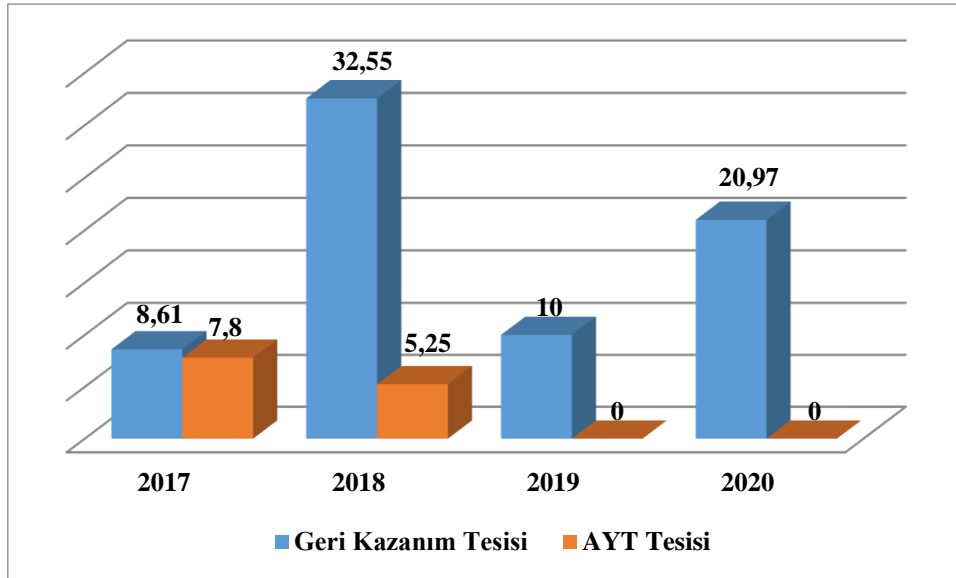
**Çizelge C.44– 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	-	-	-

**Çizelge C.45– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geri Kazanım Tesisi	47,44	10,76	3	8,61	32,55	10	20,97
AYT Tesisi	4	37,5	7,2	7,8	5,25	-	-

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



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

## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

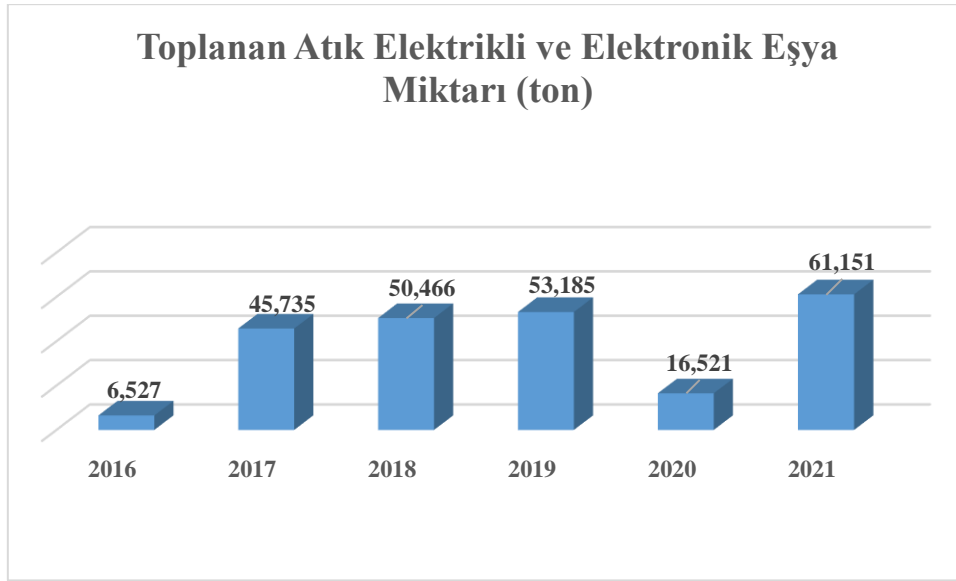
Ulusal strateji ve politikalarımızda göz önünde bulundurularak ülkemiz mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatları olan 2012/19/EU, WEEE Direktifine uyumu çerçevesinde “Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelik”, 2011/65/EU, RoHS II Direktifine uyumu çerçevesinde “Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik” olmak üzere iki ayrı yönetmelik düzenlenmiştir. Bahse konu yönetmelikler 26/12/2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olup 1/2/2023 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelikte yapılan düzenleme ile;

• 1/1/2024 tarihine kadar bu yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan kategorilere dahil olan (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 ekipmanları, tıbbi cihazlar, izleme ve kontrol aletleri ve otomatlar) elektrikli ve elektronik eşyaları

• 1/1/2024 tarihinden sonra Ek-2/A'sında yer alan kategorilerde sınıflandırılan (sıcaklık değişim ekipmanları, ekranlar, monitörler ve 100 cm<sup>2</sup> 'den büyük yüzeyi olan ekrana sahip ekipmanlar, lambalar, büyük ekipmanlar (en az bir dış boyutu 50 cm'den büyük ekipmanlar), küçük ekipmanlar (50 cm'den büyük dış boyutu olmayan ekipmanlar), bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları (50 cm'den küçük dış boyutu olan ekipmanlar)) tüm elektrikli ve elektronik eşyaları, kapsar.

İlimizde Bucak Belediye Başkanlığı tarafından atık getirme merkezi yapılmış olup, atık elektrikli ve elektronik eşyalar atık getirme merkezinde toplanmaktadır.



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

İlimizde AEEE işleyen tesis bulunmamaktadır.

**Çizelge C.46– 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Bucak Belediye Başkanlığı, 2022)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
1	-	-	0,1	-

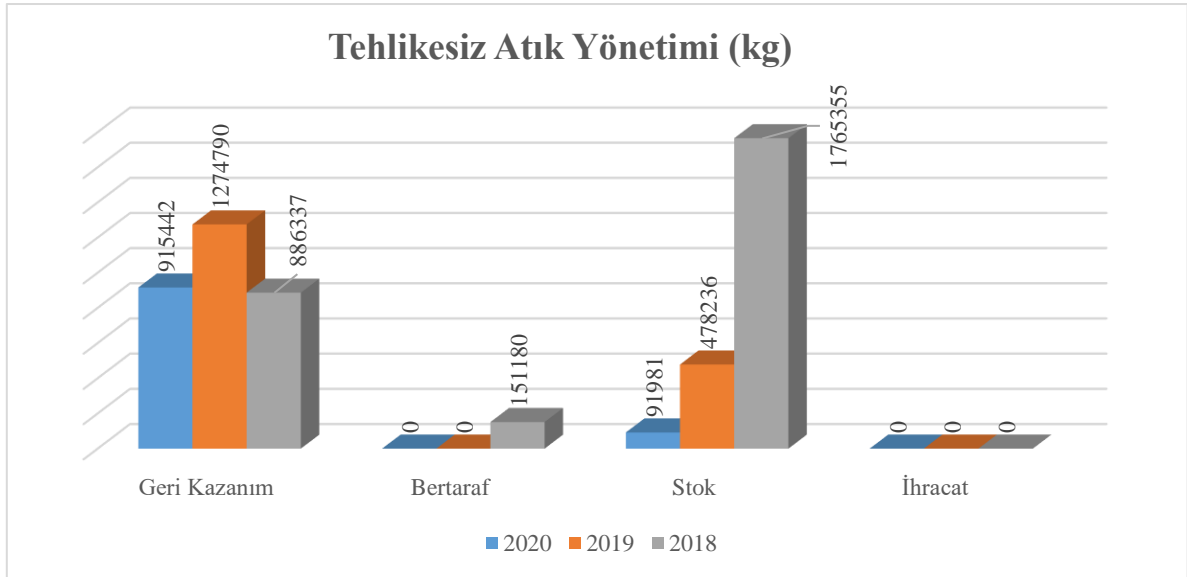
## C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.47– 2021 yılı teslim alınan ÖTA sayısı  
(ÖTA Yazılımı, 2023)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
1	-	-	0	-

## C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde bir adet lisanslı tehlikesiz atık geri kazanım tesisi bulunmaktadır. İlimizde tehlikesiz atık toplama ayırma belgesine sahip toplam 4 adet tesis bulunmaktadır. 2 adet tehlikesiz atık toplama ayırma tesisi lisans süreci devam etmektedir.



Grafik C.20– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Çizelge C.48– 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (Kg.)
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslah/geri dönüşümü	5.639
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	500
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	909.303
-	Stok	91.981

### C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde demir ve çelik sektörü bulunmamaktadır.

### C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

### C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları

İlimizde bulunan atıksu arıtma tesisinden oluşan çamurlar ile ilgili bilgi edinilememiştir.

## C.13. Tıbbi Atıklar

Hastane ve benzeri sağlık kuruluşlarında oluşan, halk ve çevre sağlığı açısından özel olarak işlem görmesi gereken patolojik, toksik, genotoksik, enfekte, korozif, yanıcı ve kesici- delici vs. özellikteki tıbbi atıklarının, diğer evsel nitelikteki atıklardan ayrı olarak toplanması, taşınması ve bertaraf esaslarını belirleyen "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilmiştir.

Söz konusu Yönetmelik hükümleri tüm sağlık kuruluşlarına, belediyelere ve ilçe kaymakamlıklarına bildirilmiştir. Tıbbi atıklarının Yönetmelik çerçevesinde ayrı ayrı toplanması, geri kazanılması ve düzenli depolanması süreçlerinde uyulacak teknik ve idari esaslar İl Sağlık Müdürlüğü ve Belediyelerle görüşülerek uygulamanın nasıl yapılacağı belirlenmiştir.

25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği gereğince hastaneler ve belediyelerce tıbbi atıkların evsel atıklardan ayrı toplanarak sterilizasyon işlemine tabi tutulmasından zararsız hale getirilmesinden büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri veya yetkilerini devrettiği kişi ve kuruluşlar, büyükşehir belediyesi olmayan yerlerde ise belediyeler veya yetkilerini devrettiği kişi ve kuruluşlar müteselsilen sorumludurlar. Bu kapsamda 2022 yılı içerisinde oluşan tıbbi atıklar İlimizde bulunan sterilizasyon tesisinde bertaraf edilmiştir.



**Çizelge C.49 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**  
(Yetkili Firma, 2023)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Burdur Belediye Başkanlığı	X		X		111,110		X		X	Burdur
Ağlasun Belediye Başkanlığı			X		1,176		X		X	Burdur
Altınyayla Belediye Başkanlığı	X		X		0,122		X		X	Burdur
Bucak Belediye Başkanlığı	X		X		49,701		X		X	Burdur
Kızılkaya Belde Belediye Başkanlığı			X		0,022		X		X	Burdur
Kocaaliler Belde Belediye Başkanlığı			X		0,048		X		X	Burdur
Çavdır Belediye Başkanlığı			X		0,897		X		X	Burdur
Söğüt Belde Belediye Başkanlığı	X		X		0,024		X		X	Burdur
Çeltikçi Belediye Başkanlığı			X		0,075		X		X	Burdur
Göhlisar Belediye Başkanlığı			X		10,504		X		X	Burdur
Yusufça Belde Belediye Başkanlığı			X		-		X		X	Burdur
Karamanlı Belediye Başkanlığı			X		0,901		X		X	Burdur
Kemer Belediye Başkanlığı			X		0,073		X		X	Burdur
Tefenni Belediye Başkanlığı			X		0,648		X		X	Burdur
Yeşilova Belediye Başkanlığı	X		X		2,166		X		X	Burdur

**Çizelge C.50 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(Yetkili Firma, 2023)

	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2021	2022
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	<b>92</b>	<b>166</b>	<b>130</b>	<b>174</b>	<b>184</b>	<b>181</b>	<b>215</b>	<b>178</b>

## C.14. Maden Atıkları

**Çizelge C.51 – 2022 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**  
(Kaynak, yıl)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı
Krom	3	-	1	-

2022 yılı içerisinde İlimizde 3 adet zenginleştirme tesisi faaliyette bulunmuştur. 1 adet zenginleştirme tesisinden çıkan atıklar atık barajında depolanmaktadır.

	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)
2022	1	1	-	-

## C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atık yönetimi konusunda gelen talep ve şikâyetlere göre gerekli denetimler yapılmakta, atıkların yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmesi için çalışmalar devam etmektedir.

**Çizelge C.52– 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

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

### Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması  
Ambalaj Bilgi Sistemi  
Belediyeler

# Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

## Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla ve üst seviyeli kuruluşun işletmecisi Yönetmeliğin 13 üncü maddesi uyarınca Bakanlığımız tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğde belirtilen hususları dikkate alarak bir dâhili acil durum planı hazırlamak, kuruluştaki bulundurmaya ve BEKRA Bildirim Sistemine yüklemekle yükümlüdür.

2022 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.53’de yer almaktadır.

**Çizelge Ç.53– 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(BEKRA, 2023)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	1
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>

2022 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayıları Çizelge Ç.54’de yer almaktadır.

**Çizelge Ç.54– 2022 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı**  
(BEKRA, 2023)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	1
Kapsam Dışı	11
<b>TOPLAM</b>	<b>12</b>

## Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 1 adet üst seviyeli kuruluş bulunmaktadır.

### Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi ve E-Denetim Uygulaması

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

#### D.1.1. Damarlı Bitkiler

Flora ekibi tarafından geliştirilen izleme metodolojisi kapsamında vasküler bitkiler için bireysel ve toplumsal (vejetasyon) düzeyde izleme yapılması önerilmiştir. Bireysel bazda izlenecek bitki taksonları; endemik bitkiler ile ekosisteme yerleşmiş (doğallaşmış) ve ekosistemdeki doğal süksesyonu olumsuz yönde etkileyen istilacı damarlı bitki taksonlarıdır. İzlenen taksonlardan endemik olanlar için IUCN'in Kırmızı Liste Kategorilerinde yer alanların yayılışları nokta ve/veya poligon olarak EUNIS habitat tipleri haritasında sayısal ortama aktarılacaktır. Böylece, endemik bitkilerin elde edilen bu verileri ile kırmızı liste statülerinde değişimlerin olup-olmayacağına da izlenmesine katkı sağlanmış olunacaktır. Ayrıca, bu habitat tipleri üzerindeki tehditlerin ortaya konmuştur.

Nesli tehlike altında olan taksonlardan IUCN'in CR kategorisinde yer alan (lokal endemikler) bitki taksonlarından çalışma alanı içinde yayılış özellikleri saptanmıştır. CR kategorisindeki bu bitkiler için EUNIS habitat tipleri sayısal altlıkları kullanılarak çalışma alanı için türün dağılımı haritası hazırlanmıştır. Bu türlerin korunmasına yönelik bölgenin ekosistem dinamiklerini de değerlendirerek alınması gerekli tedbirleri içeren önerilerde bulunulmuştur. Çalışma alanında mevcut, ağaçlandırma çalışmalarında kullanılan veya doğallaşmış - istilacı damarlı bitkilerin popülasyon dinamikleri de değerlendirilerek yapılacak izlemelerinde; bu bitkilerin hangi doğal bitkileri kısa, orta ve uzun vadede nasıl etkilediği/etkileyebileceği değerlendirilmiştir.

#### D.1.1.1. Damarlı Bitkiler Gösterge Türleri

Çizelge 54'de sıralanan türler, IUCN CR (Çok Tehlikede) kategorisinde endemik ve nadir bitki türleridir. Bu sebeple "gösterge tür" olarak seçilmişlerdir. Çizelge 55'deki sıra temel alınarak izleme ve koruma çalışmalarına başlanılmalıdır.

#### Çizelge D.55- Damarlı Bitkiler Gösterge Türleri

(Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

1. Abies cilicica subsp. isaurica
2. Saponaria halophila (Küresel ölçekte tehlike altında)
3. Ebenus pisidica
4. Gonocytisus dirmilensis
5. Marrubium bourgae subsp. bourgaei
6. Ekimia bornmuelleri
7. Verbascum trapifolium var. flabellifolium
8. Verbascum trapifolium var. trapifolium
9. Crocus baytopiorum
10. Fritillaria whittallii
11. Hesperis pendula subsp. dirmilensis
12. Verbascum serpicola
13. Potentilla nerimaniae
14. Liquidambar orientalis
15. Gypsophila arrostii subsp. nebulosa

İlde Yeşilova, Tefenni ve Altınyayla üçgeni ilin floristik açıdan zenginliğinin en az yarısını belirlemektedir. Altınyayla (Dirmil) Geçidi, Tefenni ve Yeşilova civarında yaygın olarak bulunan serpantin kayalarına adapte olan çok sayıda endemik bitki türleri bulunmaktadır. Bu türler genellikle meyilli çam ormanı açıklıklarında yetişirler. İzlemesi önerilen türlerden *Ebenuspisidica* Altınyayla Geçidi'nden kayıtlı endemik bitki taksondur ve CR (Çok Tehlikede) kategorisinde bulunmaktadır. *Verbascumserpenticola* Tefenni ve çevresinde serpantin kayalıklarda; *Marrubiumbourgaeisubsp. bourgaei* il genelinde aşınmış kayalar üzerinde; *Gonocytisudirmilensis* Altınyayla, Tefenni civarında yine kayalık habitatlarda yaşayan endemik ve CR kategorisinde taksonlardır. *Saponariahalophila* Salda Gölü çevresinde meşe ormanı altı ve açıkları, serpantin kayalıklarda bulunan IUCN'in CR kategorisinde ve Bern Ek 1 listesinde bulunan endemik bir türdür.

*Potentillanermania* Salda Gölü çevresinde serpantin kayalıkları ve steplerde bulunur, endemik ve EN (Tehlikede) kategorisindedir. *Verbascumtrapifolium* var. *flabellifolium*, *Verbascumtrapifolium* var. *trapifolium* Tefenni ve Yeşilova çevresinde; Salda Gölü kıyısındaki çakıllı alanlarda; *Crocusbaytopiorum* Altınyayla ve Yeşilova civarı kireçtaşı ve serpantin kayaçlarda; *Fritillariawhittallii* il genelinde step ve kayalık alanlarda yaşayan VU (Zarar Görebilir) kategorisinde endemik taksonlardır. *Ekimiabornmuelleri* Salda Gölü çevresinde serpantin kayaçlarda yayılan IUCN VU kategorisinde ve Bern Ek 1 listesinde bulunan endemik bir türdür.

*Liquidambarorientalis* relict bir orman ağacıdır. VU kategorisinde değerlendirilen korumada öncelikli türlerdendir. *Gypsophilaarrostiisubsp. nebulosa* Göller yöresine özgü bir taksondur. Ekonomik öneminden dolayı toplanmaktadır. CD (Koruma Önlemi Gerektiren) kategorisinde değerlendirilen tür il genelinde step ve tarla kenarlarında bulunur. *Abiescilicicasubsp. isaurica* Bozburun dağına yakın olan kesimlerde lokal olarak bulunmaktadır. LC kategorisindeki türün il genelinde korunması önerilmektedir.

*Hesperispendulasubsp. dirmilensis* Altınyayla (Dirmil) ve çevresinde kireçtaşı kayalıklarında yaşayan bir türdür. Madencilik faaliyetlerinin (mermer, maden, kum, çakıl, kireç ocakları) yoğun olduğu ilde büyük çoğunluğu kayalık, çakıl alanlarda yayılan türlerin korunması biyolojik çeşitlilik açısından önem arz etmektedir. Salda Gölü ve çevresinde yayılış gösteren taksonlar için ayrıca çarpık yapılaşma ve yol genişletme çalışmaları tehdit oluşturmaktadır.

*Abiescilicica* (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. *isaurica* Coode & Cullen (Kökнар, Gökнар, Bozkır Gökнарı): 30 m'ye kadar boylanabilen sivri, daimi yeşil ağaçlardır. Genç sürgünlerin kabukları grimsi-kahverengi ve çıplaktır. Yapraklar şeritsi-dikdörtgen şeklinde, emerginat, net şekilde iki sıralı değildir. Tomurcukları reçinelidir. Kozalakları yarı sapsız, silindirik, yukarıda biraz konik, 15 cm veya daha fazla uzunluktadır. Brakteler pullar içerisinde gizlenmiştir.

Ömür uzunluğu	Çok yıllık
Yapı	Ağaç
Çiçeklenme zamanı	4-5
Habitat	Eğimli yamaçlar
Yetiştği yükseklik	1000-2000 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz (dağ)
Türkiye dağılımı	Akdeniz Bölgesi
Genel Dağılımı	Türkiye

Doğu Akdeniz Dağ elementi olan bu endemik ağacımız, eğimli yamaçlarda 1000-2000 m'ler arasında yayılış göstermektedir.

Çalışmalarımız sonucunda; yöre halkı tarafından “köknar, göknar, ladin, iledin” olarak adlandırılan ağacın yapraklı dalları ülkemizin güney kesimlerinde gölgelik amaçlı, peyzaj amaçlı dikilir ve küçükbaş hayvanların yataklarının altına serilir. Hayvan yemi olarak taze dalları ve yaprakları kullanılır. Reçinesinden sakız yapılır. Çevresel etki değişimlerine çok hassas olan bu ağaç, bu amaçlarla kullanılırken gün geçtikçe zarar görerek kurumaktadır. İklimsel değişiklik nedeniyle de tehdit altındadır. Kaçak kesimden zarar görebilir.



**Resim D.1- Abies cilicica subsp. isaurica**

Saponaria halophila Hedge & Hub.-Mor. (Çorak sabunotu):

Ömür	Bir yıllık
Yapı	Otsu, yatık büyür
Çiçeklenme zamanı	Mayıs-Temmuz
Habitat	Tuzlu bataklıklar, Çam ormanı altı
Yetiştigi yükseklik	850-1400 m
Endemik	Endemik
Element	İran-Turan
Türkiye dağılımı	Akdeniz, İç Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Gövdeleri sürünücü veya yatık yükselici, 15-45 cm, tüysüz veya aşağıda salgısız tüylü veya papilli, yukarıda salgılıdır. Yapraklar ters yumurta şekilli, kısa saplı ve etlidir. Çiçek durumu aşağı yukarı yoğun, çok sayıda çiçeklidir. Kaliks 4 mm civarında, borumsu, yoğun şekilde uzun salgılı tüylerle kaplıdır. Petaller şerit şeklinde, yaklaşık 5 mm, emerginattır. Kapsül meyve yumurtamsı, yaklaşık 3.5 mm, kısa bir karpofordan çıkar. Bölgede kızılçam ve karaçam ormanı altında lokal yayılış gösterir. Bu endemik bitki, tuzlu bataklıklarda yetişmektedir. Tip örneği Konya'dandır. İran-Turan fitocoğrafya bitkisidir. Madencilik faaliyetlerinden zarar görebilir.



**Resim D.2- Saponaria halophila**

*Ebenus pisidica* Huber-Mor. & Reese (Dirmilmorgeveni):

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Otsu
Çiçeklenme zamanı	Haziran-Temmuz
Habitat	Dağ yamaçları
Yetiştigi yükseklik	1500-1700 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Bitki 5-15 cm, kısa ve yoğun yayılmış tüylüdür. Yapraklar 3-4 çift yaprakçıklı, yaprakçıklar mızrak şekilli, keskin veya kısaca sivri uçlu, 5-15 x 2-5 mm'dir. Çiçek durumu sapı 3-8 cm'dir. Çiçekli kafalar küremsi, 3-3.5 cm çapındadır. Dış brakteler kısmi küremsi, sivri uçlu, 6-8 x 5-7 mm'dir. Kalikskorolladan uzun, 13-20 mm, dişler eşit değil, alttaki üç diş üstteki iki dişin iki katı. Korolla mor, çıplak, 13-15 mm, bayrakçık kayıkçıktan bir miktar kısa. Çiçeklenme Haziran-Temmuz aylarındadır. Dağların yamaçlarında, 1500-1700 m'ye kadar yayılış göstermekte olan türün tip örneği Burdur, Altınyayla (Dirmil)'dandır. Muğla, Sandras Dağı'nda da bulunan bu endemik bitki, Doğu Akdeniz elementidir. Salda gölü civarındaki turistik tesislerden ve ziyaretçilerden zarar görme ihtimali yüksektir.

**GonocytisusdirmilensisHub.-Mor. (Dirmilborcağı):**

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Çalı
Çiçeklenme zamanı	Haziran-Temmuz
Habitat	Karaçam ormanı ve açıklıkları
Yetiştği yükseklik	1050-1100 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Çok yıllık, dik, çalimsı bir bitki olup, boyu 1,5 m'ye kadar çıkabilmektedir. Yaprakları bileşik sapsız ve üç yaprakçıklıdır. Yapraklarının eni 2-7 mm, boyu 15-40 mm arasında değişmektedir. Yaprakçıkları oval şeklindedir. Çiçek rengi altın sarısı, çiçek boyu 10-11 mm'dir. Çiçeklenme zamanı Haziran ve Temmuz ayıdır. Bu tür Güneybatı Anadolu'ya özgüdür ve endemiktir. Burdur'un Altınyayla (Dirmil) ilçesi ve çevresinde bulunmaktadır. Karaçam ormanı altında ve açıklarında 1000 m'nin üzerindeki rakımlarda bulunmaktadır. Otlatma ve biçme faaliyetlerinden ayrıca mermer ocaklarından(çakıl ocağı, taş ocağı vb. topoğrafya bozulmaları) önemli tehdit faktörleridir.

**MarrubiumbourgaeiBoiss. subsp. bourgaei:**

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Otsu
Çiçeklenme zamanı	Haziran-Ağustos
Habitat	Taşlı yamaçlar
Yetiştği yükseklik	1700-2400 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz, Dağ elementi
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Dik, az dallanmış ve çok yıllık otsudur. Gövdeleri 15-30 cm, sarımsı yıldızsı-ince uzun yumuşak tüylüdür. Taban yaprakları kaşksı, uzun saplı, çentikli kenarlı, parlak olmayan şekilde yoğun zencefil-sarımsı yıldızsı-tüylüdür. Gövde yaprakları dikdörtgenimsi-oval ile küremsi, saplı, 20-24 x 15-22 mm, çentikli kenarlı, yoğun zencefil-sarımsı yıldızsı-tüylüdür. Çiçek kümesi yoğun ve çok çiçeklidir. Brakteollerin boyu yaklaşık kaliks tüpü kadardır. Kaliks tüpü 4-5 mm, pürtüklü zencefil-sarımsı ve yıldızsı tüylüdür. Çanak yaprakların dışleri dik veya kısmen yayılıcıdır, bir miktar eşit değildir, 1-2 mm, pürtüklü yıldızsı tüylüdür. Korolla beyazımsı, çanak yaprak dışlerini kısmen geçmiş, üst dudağın dışında ve içerisinde yoğun yıldızsı tüylüdür.

Bu taksonun tip örneği Antalya Elmalı'dandır. Ancak Muğla'da ve Burdur Altınyayla'da da yayılışı bulunmaktadır. Doğu Akdeniz Dağ elementi olan bu bitki, Haziran-Ağustos aylarında çiçeklenir. Taşlı dağ yamaçlarında, 1700-2400 m'de yayılış göstermektedir. Otlatma ve biçme faaliyetlerinden ayrıca mermer ocaklarından (çakıl ocağı, taş ocağı vb. topoğrafya bozulmaları) önemli tehdit faktörleridir.



Ekimiabornmuelleri(Hub.-Mor. &Reese) H. Duman & M.F. Watson:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Otsu
Çiçeklenme zamanı	Haziran-Temmuz
Habitat	Serpantin kayaçlar, Quercus coccifera makiliği
Yetiştği yükseklik	1000-1250 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Çıplak, mat renkli, çok yıllık otsudur. Gövdeler ince, 60-120 cm'dir. Taban yaprakları mat, ayası 10 x 10 cm kadardır, uç segmentler iplik şeklinde, 3-10 x 0.5 mm, keskin uçludur. Yaprak sapları 15 cm kadardır. Üst gövde yaprakları 1-2 x 0.4-0.7 cm. Şemsiyeler 2-4(-5) ışınlı, ışınlar 4-12 cm, kısmen eşittir. Brakteler genelde 3 adet, üst gövde yapraklarına çok benzerler, 4-8 x 2-3 mm, kıkırdaksı kenarlı, morumsudur. Brakteoller 5-7 adet, 6 x 4 mm'e kadar, morumsudur. Çiçekli şemsiyecikler 0.5-1 cm genişliğinde, 10-15 çiçeklidir. Çiçekçik sapları çıplak ile pürtüksü, meyvede 3 mm'e kadardır. Petaller 1.5 x 0.7-0.8 mm, çıplaktır. Meyveler 3-5 x 2.5-4 mm, yumurtamsı-dikdörtgen şekilli, simetrik, kanatlıdır. Stilüsler ayrı, 2-3 mm'dir. Haziran-Ağustos aylarında çiçeklidir. Temmuz-Ağustos ayında ise meyve oluşturmaktadır. Serpantin kayaçlarda, Kızılçalı (Quercus coccifera) çalılığı, taşlı yamaçlarda, 1000-1250 m'de yetişmektedir. Tip örneği Burdur'dandır. Doğu Akdeniz elementidir. Salda gölü civarındaki turistik tesislerden, yol genişletmelerinden ve ziyaretçilerden zarar görme ihtimali yüksektir.

Bu tür, Ekimia cinsinin tek üyesidir. Tür lokal bir kaç alandan bilinmesi ve arazi gözlemlerimizde birey sayısının az olması nedeniyle izlenecek bitkiler arasında yer almaktadır. Ortam olarak serpantinde kayaçlarda ve çakıllı alanlarda yetişmesinden dolayı herhangi bir madencilik faaliyetinden etkilenebilir. Ayrıca Salda Gölü çevresinde karayoluna yakın yayılış göstermesi nedeniyle herhangi bir yol genişletme ve diğer uygulamalarda dikkatli olunması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Salda gölü civarındaki turistik tesislerden ve ziyaretçilerden zarar görme ihtimali yüksektir.



**Resim D.3– Ekimiabornmuelleri**

Verbascumtrapifolium (Stapf) Hub.-Mor. var. flabellifolium (Hub.-Mor.) Karavel. & Aytaç:

Ömür	İki yıllık
Yapı	Otsu
Çiçeklenme zamanı	Haziran-Temmuz
Habitat	Pinusnigra(karaçam) ormanı, Quercus (meşe) çalılığı
Yetiştği yükseklik	900-1650 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Bitki iki yıllık, yaklaşık 70 cm boyunda, saplı çok salgılı ve salgısız uzun yumuşak tüylere sahiptir. Taban yaprakları kısa salgılı ve uzun salgısız tüylü, 4-7 x 1-6 cm, yelpaze biçiminde, yarı dairesel, yarı kalpsi, çentikli-dişli, küt uçlu-uzun sivri uçludur. Gövde silindirik, bazen tabandan dallıdır. Gövde yaprakları 3-5 x 1-3 mm, mızrak şeklinde, tam kenarlı, küt uçludur. Çiçek durumu salkım, birleşik salkımdır. Alt brakteler 2-4 x 1-3 mm, mızraksı, tam kenarlı, dişli, küt uçludur. Çiçek sapları 20-35 mm, braktesizdir. Kaliks 5 mm, hemen hemen tabana kadar bölünmüştür, loblar mızraksı, küt uçludur. Korolla 10-25 mm çapında ve sarıdır. Merkezde kahverengi noktalar bulunmaz, loblar 5-7 mm, dış tarafta seyrek salgılı, tüp 1 mm uzunluğundadır. Stamenler 4 tane, 6-9 mm'dir. Filamentler 5-7 mm, eflatun-mor tüylü karışık beyaz, yünsü tüylüdür. Öndeki ikisi uca doğru çıplaktır. Anterler 1-2 mm, böbreksi şekildedir. Ovaryum 1-2 x 0.5-1 mm, yumurtamsıdır. Stilüs 7-9 mm, ipliklidir. Stigma 0.5-1 mm, baş şeklindedir. Kapsül 6-7 x 2-3 mm, yumurtamsıdır. Çiçeklenme zamanı Mayıs-Temmuz aylarıdır. Meyve Haziran-Temmuz aylarında görülür. Çakıllık yerler, tuzlu yerler, serpantin kayalarda, Fundalıklarda (Quercus coccifera ağırlıklı), çam ormanında, 900-1650 m'de görülür. Tip örneği, Salda Gölü(Yeşilova, Burdur) civarındandır. Dirmil-Fethiye arasında ve Yeşilova'da yayılışı bulunmaktadır. Doğu Akdeniz elementidir. Diğer varyetesi için geçerli olan tehdit durumu çok lokal popülasyonlara sahip bu takson için de geçerlidir.



**Resim D.4- *Verbascum trapifolium* var. *flabellifolium***

Verbascumtrapifolium (Stapf) Hub.-Mor. var. trapifolium:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Ot
Çiçekleme zamanı	Haziran-Temmuz
Habitat	Pinusnigra ormanı, Quercus çalılığı
Yetiştği yükseklik	900-2020 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Bitki çok yıllık, 65 cm kadar boyda, salgısız ve uzun yumuşak tüylü. Taban yaprakları salgısız, yoğun kabarcıklı, 2-16 x 1-6 cm, yelpaze biçiminde, yarı dairesel, yarı kalpsi, çentikli-dişli, küt uçlu-uzun sivri uçludur. Gövde silindirik, bazen tabandan dallıdır. Gövde yaprakları 3-5 x 1-3 mm, mızrak şeklinde, tam kenarlı, küt uçludur. Çiçek durumu salkım, bileşik salkımdır. Alt brakteler 2-4 x 1-3 mm, mızraksı, tam kenarlı, dişli, küt uçludur. Çiçek sapları 20-35 mm, braktesizdir. Kaliks 2-3 mm, hemen hemen tabana kadar bölünmüş, loblar mızraksı, küt uçludur. Korolla 10-25 mm çapında, sarı, merkezde kahverengi noktalara sahiptir. Loblar 5-7 mm, dış tarafta seyrek salgılı, tüp 1 mm uzunluğundadır. Stamenler 4 tane, 6-9 mm'dir. Filamentler 5-7 mm, eflatun-mor tüylü karışık beyaz-yümsü tüylüdür. Öndeki ikisi uca doğru çıplaktır. Anterler 1-2 mm, böbreksi şekildedir. Ovaryum 1-2 x 0.5-1 mm, yumurtamsıdır. Stilüs 7-9 mm, ipliklidir. Stigma 0.5-1 mm, baş şeklidir. Kapsül 6-7 x 2-3 mm, yumurtamsıdır. Çiçeklenme zamanı Mayıs-Temmuz aylarıdır. Meyve Haziran-Temmuz aylarında görülür. Çakıllık yerler, tuzlu yerler, serpantin kayalarda, Çalılıklarda(Quercus coccifera ağırlıklı), çam ormanında, 900-2020 m'de görülür. Doğu Akdeniz elementidir. Tip örneği Muğla'dandır. Sandras Dağı (Muğla) ile Dirmil ve Tefenni (Burdur) civarlarında yayılışı bulunan, az sayıda bireyden oluşan lokal popülasyonlarıyla dikkat çeken bir taksondur. Madencilik faaliyetlerinden dolayı habitatları tehlike altına girebilir. Salda gölü civarındaki turistik tesislerden ve ziyaretçilerden zarar görme ihtimali yüksektir.



**Resim D.5- Verbascumtrapifolium var. Trapifolium**

### Crocusbaytopiorum B. Mathew:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Ot
Çiçeklenme zamanı	Şubat-Nisan
Habitat	Kalker hareketli taşlıklar
Yetiştği yükseklik	1300-2700 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Batı ve Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Sert soğana sahip çok yıllık otsu bir türdür. Sert soğanın örtüsü kabaca ağsı-ipliklidir. Yapraklar 4-5, çiçeklerle aynı zamanda görülür, 0,5-1,5 mm genişliğindedir. Brakteol yoktur. Çiçek örtüsünün boğaz kısmı beyaz, tüylüdür. Çiçek segmentleri 2-3 x 0.8-1.2 cm, yuvarlak uçlu, iyi koyu damarlı soluk mavidir. Filamentler sarı, 3-5 mm, çıplaktır. Anterler 1.1 cm, sarıdır. Stilüs sarı, 3 sarı veya turuncu çomaksı dallara ayrılır.  $2n=28$  kromozomludur. Çiçeklenme zamanı Şubat-Nisan aylarıdır. Seyrelmiş iğne yapraklı ormanlardaki (Karaçam vs.) kalker taşlıklarda, 1300-2700 m'lerde yayılış göstermektedir. Tip örneği Denizli'den olan bu türün Antalya'da da yayılışı bulunmaktadır. Doğu Akdeniz elementidir. Çok az lokaliteden bilinen tür, nadir bulunan endemik türlerdendir. Otlama ve biçme faaliyetleri ayrıca mermer ocakları (çakıl ocağı, taş ocağı vb. topoğrafya bozulmaları) önemli tehdit faktörleridir.

### Fritillariawhittallii Baker:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Ot
Çiçeklenme zamanı	Nisan-Haziran
Habitat	Hareketli taşlıklar, Sedir ormanı
Yetiştği yükseklik	1500-2000 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Bitki, soğanlı, çok yıllık ve otsudur. Soğanı 1,5 cm çapına kadar ve bazen birçok soğancıktan oluşabilir. Gövde 10-20 cm uzunluğunda, genellikle etrafı ve alt taban yapraklarında kabarcıklıdır. Yapraklar 6-7 adet, almaşlı, şeritsi ile şeritsi-mızraksıdır. Çiçekler 1-2 tane, çiçek örtüsü geniş çan biçimli, yeşil, iç ve dış yüzeyi kahverengi damarlıdır. Segmentler dar şekilde yumurta biçimli, küt uçlu veya yuvarlak uçlu, 2,5-3.2 x 1-1.3 cm'dir. Filamentler 10 mm, ince, kabarcıklıdır. Stilüs 11 mm, 3-parçalı, 3-5 mm ve pürüzsüzdür. Kapsül kanatsızdır. Nisan-Haziran aylarında çiçek görülür. Akan taşlık yamaçlarda, sedir ormanında, 1500-2000 m'ye kadar görülebilmektedir. Doğu Akdeniz Dağ elementidir. Toroslara özgü bir tür olan bu bitkinin bulunduğu lokalitelerdeki birey sayısı azdır. Otlama ve madencilik faaliyetleri nedeniyle zarar görebilir.

*Hesperispendula* DC. subsp. *dirmilensis* A. Duran:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Ot
Çiçeklenme zamanı	6-7
Habitat	Eğimli taşlık yerler
Yetiştirildiği yükseklik	1000-1200 m
Endemik	Endemik
Element	Akdeniz
Türkiye dağılımı	Akdeniz
Genel Dağılımı	Türkiye

Bitki çok yıllık ve otsudur. Petaller mor renklidir. Kromozom sayısı  $2n=12$ 'dir. Arazi çalışmaları sırasında birkaç adet bireyine rastlanmıştır. Bu nedenle nadir endemiklerden birisidir. Korunması gereklidir. Otlama ve biçme faaliyetleri ayrıca mermer ocakları (çakıl ocağı, taş ocağı vb. topoğrafya bozulmaları) önemli tehdit faktörleridir.



**Resim D.6- *Hesperispendula* subsp. *Dirmilensis***

*Verbascum serpenticola* Hub.-Mor.:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Otsu
Çiçeklenme zamanı	Haziran
Habitat	Serpantin kayaçlar
Yetiştirildiği yükseklik	1600 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu (Burdur)
Genel Dağılımı	Türkiye



15-30 cm boyunda, çok yıllık, bütünüyle yoğun salgı tüylü ve otsudur. Gövde silindirik, az dallıdır. Taban yaprakları noktali salgılı ve kısa ve uzun salgı tüylere sahip, oval ile genişçe yumurta biçimli, yuvarlak uçlu, düzensiz testere dişli-keskin dişli veya loblu, sapla birlikte 2-2,5 x 0,7-1.8 cm boyutundadır. Gövde yaprakları az ve çok küçüktür. Çiçek durumu gevşek, 20-50 çiçeklidir. Brakteler 2-3 mm, mızraksı, küt uçludur. Çiçek sapları 10-20 mm, braktesizdir. Sepaller 2-3 mm, lobları mızrak biçimli, küt uçludur.

Korolla sarı, yaklaşık 15 mm çapında, dış tarafında seyrek salgılıdır. Filamentler beyazımsı-sarıdır ve anterlere kadar mor tüylüdür. Kapsül yumurta biçimli, seyrek salgılı, yaklaşık 5 x 3 mm'dir. Çiçeklenme zamanı Haziran'dır. Hareketli serpantin taşlıklarda, 1600 m civarında bulunmaktadır. Tip örneği Altınyayla (Dirmil)'dir. Doğu Akdeniz Dağ elementi olup, tip lokalitesinden bilinmekteydi. Ancak çalışmamızda Tefenni, Yeşilova civarından toplanmıştır. Çok lokal yayılış alanına sahip bu bitkinin, birkaç lokaliteden bilinmesi ve bulunduğu habitatta az sayıda bireye sahip olması nedeniyle özenle korunması gerekmektedir. Ayrıca bulunduğu ekosistemin madencilik faaliyetleri nedeniyle tehdit altında olması bütünüyle bir izlemeyi ve korumayı gerektirmektedir.



**Resim D.7- Verbascumserpenticola**

### PotentillanerimaniaeH.Duman:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Otsu
Çiçeklenme zamanı	Haziran-Ağustos
Habitat	Kalkerli kayalar üzerinde
Yetiştği yükseklik	1350-1950 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Kahverengimsi odunsu köke sahip çok yıllık, otsu bir bitkidir. Çiçekli gövdeler sürünücü ile yatık yükselici veya nadiren dik, 5-15 cm, uzun salgısız ve kısa salgı tüylüdür. Yapraklar üç yaprakçıklıdır. Yaprak sapı ince, 1-7 cm, yoğun uzun salgısız ve kısa salgılı tüylüdür. Yaprakçıklar genişçe ters yumurta biçimli, (7-)10-25 x (6-)10-20 mm, tabanda kama şekilli, uçta veya tabanına kadar çentikli-tırtıklı, yeşil, her iki yüzünde basık uzun ince tüylere ve seyrek kısmen sapsız salgılara sahiptir. Çiçek durumu kimöz, terminal ve gevşektir. Çiçeklerin sapları 10-30 mm, uzun dağınık salgısız ve kısa salgılı yumuşak ince tüylüdür. Kaliks salgılı ve kısa salgısız yumuşak ince tüylüdür. Epikaliks segmentleri şeritsi-mızraksı, sepallerden kısa veya aynı boyda, 2-4 mm, küt uçludur. Sepaller yumurta-mızrak şeklinde, 3-4 mm, küt uçlu ile uzun sivri uçludur. Petaller beyaz, ters yumurta biçimli, 5-5.5 mm, yuvarlak uçludur. Ovaryum çıplaktır. Akenler 1.5-2 mm, çıplak, silindirik-dikdörtgen biçimli, pürüzsüzdür. Stilüs kısmen terminal, ipliksi, akenlerden uzun, 2-3 mm, çıplaktır. Çiçeklenme Haziran-Ağustos aylarındadır. Kalker kayalarda, 1350-1950 m'de yetişir. Antalya ve Burdur'da yayılış gösterir. Doğu Akdeniz elementidir. Çok az lokaliteden bilinir ve birey sayısı azdır.

### LiquidambarorientalisMill.:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Ağaç
Çiçeklenme zamanı	Mart-Mayıs
Habitat	Sel basmış ovalıklar, bataklıklar, dere yakınındaki vadi kenarları
Yetiştği yükseklik	0-1800 m
Endemik	Endemik
Element	Doğu Akdeniz
Türkiye dağılımı	Batı ve Güneybatı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

20 m'ye kadar boylanan ağaçlardır. Yapraklar elsi parçalı, 5-10 (-12) x 6-13 cm, 5 loba bölünmüş, her lob ise bölünmemiştir, genişçe yumurta-dikdörtgen biçimli ve kısmen sivri uçludur, kenarlar ince dalgalı-dişli veya testere dişli, çıplak veya nadiren altta ana damarların tabanında aralıklı olarak kısa tüy kümesi mevcuttur. Meyve kafası 2.5-3 cm çapında, sarkmış şekildedir. Çiçekler Mart-Nisan aylarında görülür. Sulu ovalar, bataklık yerler, akarsu vadilerinde, deniz seviyesinden 800 m'ye kadar görülmektedir. Doğu Akdeniz elementidir.

Bu taksonun bulunduğu Riparyan vejetasyon ve alanı, eşsiz ekosistem özelliğini göstermektedir. Bu bitkinin ekosistemi ile bir bütün halinde korunması gerekmektedir. Bulunduğu yer olan Sığla Ormanı Tabiatı Koruma alanına ismini vermiştir. Gözlemlerimizde, koruma alanı civarında turistik faaliyetlere rastlanması da ekoturizm açısından ekosistemin başlıca elemanını oluşturan Sığla'nın önemini göstermektedir.



**Resim D.8 - Liquidambarorientalis**

*Gypsophila arrostii* Guss. subsp. *nebulosa* (Boiss. & Heldr.) Barkoudah:

Ömür	Çok yıllık
Yapı	Otsu
Çiçekleme zamanı	Haziran-Temmuz
Habitat	Kuru taşlık yerler, bağlar
Yetiştği yükseklik	800-1200 m
Endemik	Endemik
Element	İran-Turan
Türkiye dağılımı	Orta ve Batı Anadolu
Genel Dağılımı	Türkiye

Kaba rizomlu, çıplak, çok yıllık otsu. Gövdeler 30-60 cm, dağınık dallıdır. Yapraklar şeritsi ile şeritsi-mızraksı, 10-50 x 1-6 mm, keskin veya uzun sivri uçludur. Çiçek sapları 5-15 mm'dir. Kaliks 2 mm, genişçe çan şeklinde, dişleri dikdörtgenimsi, yuvarlak uçludur. Petaller 3-4 mm, oval-dikdörtgenimsi, geniş pençeli, soluk pembe ile beyaz renklidir. Tohumlar yuvarlak kabarcıklıdır. Haziran-Temmuz aylarında çiçekler görülür. Kuru taşlı yerler, bağlarda, 800-1200 m'de yayılış gösterir. Tip örneği Konya'dandır. Afyon, Ankara, Burdur, Antalya ve Karaman'da yayılışı vardır. İran-Turan elementidir. Aşırı sökülme, yol genişletmeleri, step alanların tarlaya çevrilmesi, taş ve maden ocakları açılması önemli tehdit faktörleridir.



**Resim D.9- Gypsophila arrostii subsp. Nebulosa**

## **D.2. Fauna**

### **D.2.1. Omurgalı Yaban Hayvanları**

#### ***D.2.1.1. Memeliler***

Memeli uzmanı tarafından literatüre ve arazi çalışmaları sonucunda, hedef tür (nesli tehdit altındaki türler, gösterge tür, bayrak tür, anahtar tür veya ekonomik tür) niteliğindeki türlerden hangilerinin izlenmesi gerektiğine karar verilmiş olup, buna ilişkin bilgiler ilgili bölümlerde verilmiştir.

İzleme çalışmaları öncelikle izlenecek türlerin tespit edildiği alanlar ve civarında, bu raporda koordinatlarıyla belirtilen yerlerde yapılacaktır. İzleme yapılacak olan ve koordinatları belirtilen bu yerler, türün tehdit altında olduğu veya tehdit altına girebileceği habitatlar veya yoğun popülasyonlarının bulunduğu alanlar gibi ölçütler de dikkate alınarak, paftada bulunan farklı habitatları temsil edecek yerlerden seçilmiştir.

İzleme çalışmalarında kamera tuzak, dürbün, teleskop, küçük video kamera ve SLR fotoğraf makinesi gibi çalışılan türlere uygun malzemeler kullanılmış. İzleme yapılması önerilen alanların ve tespit edilen türlerin koordinatlarının Küresel Konum Belirleme Aracı (GPS) yardımıyla alınmıştır.

Arazi gözlemleri sırasında, doğrudan memelilerin görülmesi esasına dayalı gözlemlerin yanı sıra, memelilerin ait ayak izi, dışkı, ses (ayı böğürmesi, kurt uluması gibi), kıl, boynuz, yeme-sırma, taş çevirme, kırıp-dökme gibi iz, belirti ve işaretlerden yararlanma esasına dayalı dolaylı gözlemlerden yararlanılmıştır.

## Memeliler Gösterge Türleri

Burdur ili memeli faunasının tespit edilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen bu çalışmada il sınırları içinde tespit edilen ve izlenmesi önerilen türler *Vulpes vulpes* LINNAEUS, 1758 (Tilki), *Martes foina* (Erxleben, 1777) (Sansar), *Meles meles* (LINNAEUS, 1758) (Porsuk), *Lepus europaeus* Pallas, 1778 (Tavşan), *Canis lupus* LINNAEUS, 1758 (Kurt), *Erinaceus concolor* MARTIN, 1838 (Kirpi), *Sciurus anomalus* Gmelin, 1778 (Kafkas sincabı), *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) (Vaşak), *Caracal caracal* (Schreber, 1776) (Karakulak) ve *Felis chaus* GULDENSTAEDT, 1776 (Salık kedisi)'dur.

### Erinaceus concolor (Kirpi):

25-28 cm boyunda, kısa kulaklı, karın kısmı koyu renkli, göğüs bölgesi beyazdır. Dorsali 2-2.5cm'lik dikenlerle kaplıdır. Bozkır, ağaçlı düzlük, bağ, bahçe, kültür alanları ve ormanlarda toprağa açtığı tünellerde yaşar. Yerleşim alanlarında sıklıkla görülür. Kış uykusuna yatar. Hızlı koşucu ve yüzücüdür. Gececiği tür olup omurgasızlar ve yılanlarla da beslenir. 5-6 haftalık gebelikten sonra 3-8 yavru doğurur. Ortalama 18 yıl yaşar. IUCN LC kategorisinde olan tür, kentleşme ve tarım alanlarının artması sonucu yaşam alanlarının azalması, tarım ilaçları, yollarda uygun geçitlerin olmaması sebebiyle tehdit altındadır. Popülasyonu hakkında sağlıklı verilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda karakulak için yapılacak izleme çalışmalarında popülasyon tespitine ihtiyaç duyulmaktadır.

### Lepus europaeus (Yabani tavşan):

Boyları 55-85 cm, ağırlıkları 3-7 kg'dır. Açık ağaçlık, bozkır, yarı çöl alanlar ile dağ ve ormanlarda yaygındır. Yuva kazar. Sabah erken ve gece ay ışığında faaldir. Bahar aylarında gündüzleri daha sık görülür. İşitme ve görme duyuları oldukça keskindir. Hızlı kaçarlar. Yazın yeşil bitkiler, kışın ağaç kabukları ve otlarla beslenir. Sık kullandıkları patikaları salgı bezleri ile işaretlerler. Erkekler 6, dişiler 7-8 aylıkken eşeyssel olgunluğa ulaşır. Ocak ve Ağustos ayları arasında çiftleşirler. 1 buçuk aylık gebelikten sonra 1-5 yavru doğururlar. 10-12 yıl yaşarlar. IUCN LC kategorisinde olan tür, kentleşme ve tarım alanlarının artması sonucu yaşam alanlarının azalması ve yoğun avcılık sebebiyle tehdit altındadır. Popülasyonu hakkında sağlıklı verilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda karakulak için yapılacak izleme çalışmalarında popülasyon tespitine ihtiyaç duyulmaktadır.

### Sciurus anomalus (Kafkas sincabı):

Gövde 20-26 cm, kuyruk 12-17 cm ve ağırlık 250-450 gr'dır. Rengi, sarımsı kahverenginden kızıla hatta siyaha kadar olan tonlarındadır. Ağaçlık alanlarda, buralara yakın taşlık, kayalık, dağ ve ormanlık alanlarda yaygındır. Gündüzleri aktiftirler. Yaşamlarının büyük çoğunluğunu ağaçlarda geçirirler. Besin aramak için toprağa inerler. İğne yapraklı ağaç tohumları meşe palamutları, ceviz, badem, fındık, tomurcuk, mantar, taze ağaç kabuğu ve omurgasızlarla beslenirler. Kış uykusuna yatmazlar. 30-40 günlük gebelikten yılda 1-2 defa sonra 3-7 yavru doğururlar. IUCN LC kategorisinde olan tür, kentleşme ve tarım alanlarının artması sonucu yaşam alanlarının azalması sebebiyle tehdit altındadır. Popülasyonu hakkında sağlıklı verilere ihtiyaç vardır.

### Canis lupus (Kurt):

Göğüs kafeslerinin dar, vücudun ön kısmının arka kısımdan daha geniş olması, daima birbirinden ayrı olarak dik duran kulakların daha sivri üçgen şeklinde ve dar yapılı olmasıyla evcil köpekten ayrılır. Kuyrukları aşağı sarkık durur, köpeklerdeki gibi yukarı kıvrılmaz. Gövde 105-160 cm, kuyruk 35-60 cm, ağırlık 30-60 kg'dır. Erkekler daha iridir. Ormandan bozkıra, yarı çöllerde ve subtropiklerden kutuplara kadar yayılır. Genellikle yazın 800 m, kışın 400 m

Yükseklikten aşağı inmez. Daha çok 2000-2500 m'leri tercih ederler. Grup halinde yaşarlar. Birey sayıları 10'u nadiren geçer. Her grup avlanma alanını idrarla işaretler. Aralık-Şubat aylarında çiftleşirler. Yılda 2 kez bir seferde 3-10 yavru verirler. 14-18 yıl yaşarlar. IUCN LC kategorisinde olan türün Burdur ili sınırları içerisinde yüksek yoğunlukta bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle korunması gereken önemli türlerden biridir.

#### Vulpes vulpes (Tilki):

Boy 50-90 cm, kuyruk 33-60 cm, ağırlık 3-10 kg'dır. Kulak arkası siyah veya koyu kahverengi renkte, vücut silindirik, bacaklar kısadır. Ülkemizin hemen hemen her yerinde görülür. Alacakaranlıkta ve geceleri avlanır. Genelde yalnız avlanır. Çok çeşitli gruplardan küçük memeliler, böcekler, meyve ve leşle beslenir. Aralık – Şubat ayları arasında çiftleşir, 3-5 yavru doğururlar. Yaklaşık 12 yıl yaşarlar. IUCN LC kategorisinde olan tür yaşam alanlarının daralması ve avcılık sebebiyle tehdit altındadır.

#### Meles meles (Porsuk):

Kurşuni-siyah veya gri renklidir. Sırt kılları kırçılıdır. Bacaklar ve vücut altı siyahtır. Baş beyaz, iki siyah şerit burundan başlayarak gözleri içine alır ve kulak dibine kadar genişleyerek uzanır. Gövde 60-90 cm, ağırlık 7-17 kg'dır. Kısa ve kalın bacaklı tıknaz vücutludur. Ülkemizde çok kurak alanlar dışında bütün bölgelerde 2000 metre yüksekliğe kadar görülür. Karışık orman içlerindeki çayırliklar, yer yer ağaç bulunan kayalıklarda, su kenarlarında, tarla ve çayır kenarlarına yakın bozkır ve yarı bozkır alanlarda bulunur. Akşam karanlığı ve gece avlanır. 2-3 aile bir arada bulunabilir. İleri için orman kenarları ve eğimli çayırlik alanları tercih eder, alçak, sulak ve bataklık alanlardan kaçınırlar. Çıkardığı toprakla büyük yığınlar yapar. Giriş çıkış delikleri birden fazladır. Rahatsız edildiklerinde anal bezlerden kötü koku yayarlar. Solucanlar, kemirgenler, küçük sincaplar, yavru tavşan, kurbağa, böcek larvaları, kuş yumurtaları ve leşler besinlerini oluşturur. Bitkisel besin de tüketirler. Kış uykusuna yatmaz. Çiftleşme Nisan-Ağustos aylarındadır. 7-8 aylık gebelikten sonra 2-3 yavru verirler. 12-15 yıl yaşarlar. IUCN LC kategorisindedir. Popülasyonu hakkında sağlıklı verilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda karakulak için yapılacak izleme çalışmalarında popülasyon tespitine ihtiyaç duyulmaktadır.

#### Lynx lynx (Vaşak):

Gövde 80-130 cm, ağırlık erkeklerde 18-40, dişilerde 10-20 kg'dır. Şafak vakti ve alacakaranlıkta aktiftirler. Çiftleşme zamanları Şubat ile Nisan ayları arasındadır. On hafta süren bir gebelikten sonra 2-3 yavru doğururlar. Yaklaşık 10-12 yıl yaşarlar. IUCN LC kategorisinde bulunan tür için en önemli tehditler habitat parçalanması ve kaçak avcılıktır. Özellikle yüksek bölgelerdeki sedir, ardıç ve meşe ormanlarını kullanana türün habitatların korunması söz konusu türün korunması açısından büyük önem taşımaktadır.

#### Martes foina (Sansar):

Boy 38-60 cm, kuyruk 23-32 cm, ağırlık 1-2 kg'dır. Postu sık kıllı, genel görünüşü ise sırtın orta kısmı boyunca daha koyu olmak üzere grimsi-kahverengidir. Alt tarafta çatallanan ve asimetric olan gerdan lekesi hemen hemen beyazdır. Ülkemizde düz ve geniş ovaların haricinde hemen hemen her yerde özellikle Trakya ve Kuzey Anadolu'da rastlanır. Kayalık ve taşlık alanlarda, orman kenarlarında ya da saklanacak yerlerin bol olduğu düz olmayan karışık ormanlarda yaşar. Yerleşim alanları, bahçeler, ahır, samanlık, odun ve taş yığınları arasında ve bahçe kulübelerinde bulunabilir. 2500-3000 m yüksekliğe kadar görülebilir. Genellikle gece aktiftir. İyi tırmanıcılardır. Küçük memeliler, kuşlar, sürüngenler ve böceklerle beslenirler. Rattus norvegicus besininin büyük kısmını teşkil eder. Güze doğru bitkisel diyetleri de vardır. Mart-Mayıs ayları arasında kayalar arasına yaptıkları yuvalarda 3-4 yavru doğururlar. 10-12 yıl

yaşarlar. IUCN LC kategorisinde olan tür, kentleşme, tarım alanlarının artması, madencilik faaliyetleri sonucu yaşam alanlarının azalması sebebiyle tehdit altındadır. Popülasyonu hakkında sağlıklı verilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda karakulak için yapılacak izleme çalışmalarında popülasyon tespitine ihtiyaç duyulmaktadır.

Felischaus (Sazlık kedisi):

Uzunluk 58-76 cm, ağırlık 5-9 kg'dır. Vejetasyonu yoğun ve uzun olduğu sulak alanlarda yayılırlar. Çoğunlukla 1000 m yüksekliğin altında bulunurlar. Şubat-Mart aylarında çiftleşirler. Ömür yaklaşık 15 yıldır. IUCN LC kategorisinde olan türün popülasyon trendi düşüştür. Sulak alan habitatlarının sağlıklı olması türün korunması için oldukça önemlidir.

Yarışlı Gölü'nde tespit edilen Felischaus (sazlık kedisi) türü Burdur ili sınırları içerisinde başka bir noktada tespit edilmeyen önemli bir memeli türüdür. Yarışlı Gölü çevresindeki çok sayıda taş ocağı nedeniyle yoğun insan baskısı altındadır. Yüksek habitat tahribatına rağmen göl yakınlarında bulunan söz konusu türün korunması için göle olan müdahaleler en aza indirilmelidir.

Caracalcaracal (Karakulak):

Uzunluk 61-105 cm, ağırlık 6-20 kg'dır. Karakulak türü daha çok düşük rakımlı kıyı bölgelerdeki makilik ve ormanlık habitatlarda bulunmaktadır. Burdur il sınırları içerisine daha soğuk iklim koşullarına sahip ve yüksek iç kesimlere bahar ve yaz dönemlerinde Dirmil kanyonundan giriş yaptığı düşünülmektedir. IUCN LC kategorisinde olan türün popülasyon trendi bilinmemektedir. Popülasyonu hakkında sağlıklı verilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda karakulak için yapılacak izleme çalışmalarında popülasyon tespitine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca türün yaşadığı mevcut tehditlerdeki değişimlerin periyodik gözlemlerle takip edilmesi gerekmektedir.



Caracalcaracal

Lynxlynx



Canislupus

Vulpesvulpes



Lepuseuropaeus

Martesfoina



Erinaceusconcolor

Meles meles

**Resim D.10- İzlenmesi önerilen memeli türlerine ait fotoğraflar**



### **D.2.1.2 Kuşlar**

Proje alanında gerçekleştirilen arazi çalışmaları 4 mevsimde gerçekleştirilmiş olup, doğrudan gözlemlenen ve dolaylı olarak varlığı proje alanında tespit edilen tüm kuş türleri kayıt altına alınmıştır. Gözlemlerde türün yanı sıra gözlenebilen bütün veriler toplanarak, kayıt edilmiş ve kuş fauna tablosuna aktarılmıştır. Bu çalışma ilin tamamını ve tüm kuş gruplarını kapsayan ilk kapsamlı çalışma olup, alanın ornito faunistik verileri güncellenmiş ve ileriye yönelik çalışmalara katkı sağlayacak duruma gelmiştir.

İzleme çalışmalarında kış mevsiminde kışlayan su kuş türlerini ve sayılarını tespit etmek üzere 13 sulak alanda gerçekleştirilen Kış Ortası Su Kuşu Sayım (KOSKS) çalışmasında 35 türden 31207 su kuşu sayılmıştır. Bu sonuç proje alanında kuşlar açısından önemli bir ekosistem olan sulak alanların kışlama açısından da önemini göstermektedir. Sayım yapılan sulak alanlar ve alan bazlı sonuçları Çizelge D.56 ve proje alanının tümündeki tür bazlı KOSKS sonuçları Çizelge D.57’de gösterilmektedir.

#### **Çizelge D.56- Burdur İli 2019 Yılı Sulak Alan Bazlı KOSKS Sonuçları**

(Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

Alan adı	Su kuşu toplamı
Burdur Gölü	6.039
Alanköy Baraj Gölü	20
Salda Gölü	349
Göhlisar Gölü	6.201
Yazır Gölü	1.510
Yarışlı Gölü	640
Karataş Gölü	6.758
Çorakgöl	109
TOPLAM	21.626

### Çizelge D.57- Burdur İli Tür Bazlı KOSKS Sonuçları

(Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

Türkçe	Latince	Toplam sayı
Küçük batağan	Tachybaptusruficollis	117
Bahri	Podiceps cristatus	26
Kara boyunlu batağan	Podiceps nigricollis	55
Karabatak	Phalacrocorax carbo	774
Küçük karabatak	Phalacrocorax pygmeus	2
Büyük ak balıkçıl	Casmerodius albus	44
Küçük ak balıkçıl	Egretta garzetta	2
Gri balıkçıl	Ardea cinerea	12
Flamingo	Phoenicopterus ruber	4
Küçük kuğu	Cygnus columbianus	2
Sakarca	Anser albifrons	7
Boz Kaz	Anser anser	298
Angıt	Tadorna ferruginea	2116
Suna	Tadorna tadorna	207
Fiyu	Anas penelope	3312
Macar ördeği	Nettion rufina	2
Yeşil düdükçün	Tringa ochropus	1
Kervan çulluğu	Numenius arquata	22
Ak kuyruklu kartal	Haliaeetus albicilla	2
Kara karınlı kumkuşu	Calidris alpina	40
Su tavuğu	Rallidae	9
Halkalı cılıbt	Charadrius hiaticula	15
Çamurcun	Anas crecca	1667
Yeşilbaş	Anas platyrhynchos	1856
Kılkuyruk	Anas acuta	52
Kaşıkgaga	Anas clypeata	33
Elmabaş patka	Aythya ferina	1274
Tepeli patka	Aythya fuligula	52
Dikkuyruk	Oxyuraleucocephala	18
Saz Delicesi	Circus aeruginosus	30
Gökçe Delice	Circus cyaneus	6
Sakarmeke	Fulica atra	9673
Kılıçgaga	Recurvirostra avosetta	32
Kızkuşu	Vanellus vanellus	42
Kızılbacak	Tringototanus	6
Karabaş martı	Larus ridibundus	306
Gümüş martı	Larus michahellis	14
Tanımsız ördek		92
Tanımsız sokuşu		129
		<b>22349</b>

Proje alanında kış arazisi kapsamında en çok sayılan ilk 10 su kuş türü Angıt (*Tadorna ferruginea*), Çamurcun (*Anas crecca*), Sakarmeke (*Fulica atra*), Fiyu (*Anas penelope*), Elmabaş patka (*Aythya ferina*), Yeşilbaş (*Anas platyrhynchos*), Karabatak (*Phalacrocorax carbo*), Karabaş martı (*Larus ridibundus*), Boz Kaz (*Anser anser*) ve Suna (*Tadorna tadorna*) türleridir.

## **Kuşlar Gösterge Türleri**

İzlenecek türler ve tür grupları IUCN kriterleri, ulusal tehlike durumları, bayrak/gösterge tür olmaları baz alınarak ve bu sıralamayla aşağıda yer almaktadır. Bu şekilde izlenmesi önerilen 7 kuş türü tespit edilmiştir. Bu türlerin yanı sıra Burdur ili genelinde sulak alanların yoğun oluşu, kuş türlerinin üreme, beslenme, göçte dinlenme amaçları ile sulak alanları ve çevresindeki habitatları kullandıkları tespit edilmiştir. Belirlenen 7 tür dışında, sulak alanlar etrafını kullanan türlerin gruplandırılarak ve önceliklendirilerek izleme önerisi il şube müdürleri tarafından önerilmiş ve onlarla yapılan görüşmeler ve birlikte çalışma neticesinde belirlenmiştir. Burdur ilinde literatür ve arazi çalışmaları neticesinde 274 kuş tespit edilmiştir.

### ***D.2.1.3 İç Su Balıkları***

Burdur il sınırları içerisinde yer alan tatlı, tuzlu ve acı su kalitesine sahip, doğal veya yapay, durgun ve akarsu ortamlarından yukarıdaki çizelgede belirtilen tarihlerde balık örnekleme ve gözlemleri yapılmıştır. Ayrıca geçmiş yıllarda araştırmacılar tarafından yapılan bilimsel literatür gözden geçirilmiştir. İç su balıkları çalışmalarında her paftanın %10 kuralı genel olarak uygulanmamıştır. Zira sulak alanların her pafta için dağılımı homojen değildir. Bunu yerine her sulak alanı olabildiğince temsil edecek ve balık bulunması muhtemel noktalardan örneklem ve gözlemler yapılmıştır.

Arazi örneklemlerinde akarsularda ağırlıklı olarak 12 V DC 10 A elektroşoker, serpme ve ıgırıp; göllerde ise ıgırıp ağırları uygulanmış; ancak çalışma süresince, araştırmacıların örnek yakalaması mümkün olmayan, derin ve büyük ekosistemlerde ve yerel balıkçılar tarafından yakalanmış olan balık örnekleri değerlendirilmiştir.

Arazi örneklemleri etik kurallara en uygun biçimde yapılmış, küçük bireyler ve yumurtalı dişiler örnekleme dışı tutulmuştur. Ayrıca çoğu zaman, iyi bilinen türler elektroşoker ile sersemletilip kaydı yapıldıktan sonra normal haline döndüğü görülünce suya geri bırakılmıştır.

Akarsularda en az 100 m ve göllerde ise her örnekleme noktasından 500 m<sup>2</sup> alan taranmıştır. Balık türleri için endemiklik, ekonomiklik, yaygınlık, hassaslık durumları ve tehditler göz önüne alınarak tür, popülasyon ve habitat izleme kriterleri belirlenmiştir.

İzleme Kriterleri: Endemik Türler, Gösterge Türler, Bayrak Türler ve Ekonomik Değeri Yüksek Türler için düşünülmüştür.

## **İç Su Balıkları Gösterge Türleri**

Burdur ili iç sularından niteliği bozulmamış ve “Alabalık Bölgesi” olarak adlandırılan akarsu kesimlerinde yaşayan *Salmolabecula* (Kızıllı Deresi, Elmalı bük), temiz kaynak sularının tipik türleri olan *Pseudophoxinusburduristicus*, *PseudophoxinusevliyaevePseudophoxinusnae* ile benzer kaynaklar ile temiz göllerde yayılış gösteren *Aphaniussureyanus* ve *Aphaniussplendens* gösterge türler olarak belirlenmiştir. Ekonomik balık türlerinden sazan (*Cyprinus carpio*) ve yayın (*Silurus glanis*) gösterge türler olarak tavsiye edilmiştir. Ayrıca, Burdur İli bayrak türü olarak, Burdur yosun balığı (*Aphaniussureyanus*) önerilmiştir. Aşağıdaki çizelgede gösterge türler ve habitatları kısaca özetlenmiştir. İzleme çalışmalarında tablodaki sıra esas alınarak çalışmalara başlanılmalıdır.

### **Çizelge D.58- İç Su Balık Gösterge Türleri** (Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

Tür adı	Habitat	Nedeni
1. Salmolabecula	Kızıllı deresi	Lokal endemik
2.Pseudophoxinus burduricus	Değirmen Deresi, Salda Deresi, Salda Gölü, Gumbet Pınarı, DereköyGöleti, AlanköyGöleti, Düğer Kaynağı	Burdur Endemiği
3. Pseudophoxinusevliyae	Söğüt Gölü kaynakları ve Drenaj kanalları	Lokal endemik
4. Pseudophoxinusninae	Pınarbaşı Kaynakları ve Kestel deresi, Karaevli Kaynakları	Burdur endemiği
5. Aphaniussureyanus	Burdur Gölü	Burdur endemiği (Bayrak Tür)*
6. Aphaniusanatoliae	Burdur geneli	Ekosistem göstergesi
7. Aphaniussplendens	Salda Gölü	Burdur endemiği
8. Cyrinuscarpio	Burdur genelinde yaygın	Ekonomik tür
9. Silirusglanis	Göhlhisar gölü	Ekonomik tür

#### ***D.2.1.4. Sürüngeuler ve Çift Yaşarlar***

Sürüngeulerle ilgili olarak, literatür ve arazi çalışmaları sonucunda, nesli tehdit altındaki türler, gösterge tür, bayrak tür, anahtar tür veya ekonomik tür niteliğindeki türlerden hangilerinin izlenmesi gerektiğine karar verilmiştir. Bu sonuçlara göre tür ve popülasyon düzeyinde yapılacak izleme çalışmaları önerileri getirilmiştir.

Tür ve popülasyon izleme çalışmaları, belirli habitat veya lokalitelerde türün birey sayısı, üreme durumu ve sezonlara göre popülasyonda gözlenen değişiklikleri takip etmeyi gerektiren, çevresel ve iklimsel değişimler ve bu etmenlerin türün popülasyon durumuna etkilerini kapsayan bir çalışmadır. Dönemsel çevresel değişiklikler, yıllık iklim farklılıkları, izlenen türün biyolojik özellikleri gibi nedenlerle izleme yapılan tek bir yıl içerisinde popülasyonun durumu hakkında yanıltıcı sonuçlar alınmasına sebep olabilir. Örneğin izlenen türün popülasyon büyüklüğü veya üreme durumundaki birey sayısı olduğundan çok daha yüksek veya düşük çıkabilir. Bu nedenle izleme çalışmaları birkaç yılı kapsayacak şekilde her tür için ayrı şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır.

Proje kapsamında öncelikle izlenecek tür veya türlerin tespit edildiği alanlar ve civarında, sonuç raporunda koordinatlarıyla belirtilen alanlarda izleme çalışmalarına altlık oluşturacak çalışmalar yapılmıştır. Çalışma yapılan ve koordinatları belirtilmiş bu yerler, türün tehdit altında olduğu/tehdit altına girebileceği yerler veya yoğun popülasyonlarının bulunduğu alanlar gibi ölçütler de dikkate alınarak, paftada bulunan farklı alanları temsil edecek yerlerden seçilmiştir.

İzleme yapılan alanların ve tespit edilen türlerin koordinatlarının Küresel Konum Belirleme Aracı (GPS) yardımıyla alınmıştır.

İzleme çalışmaları proje süresince her alan için bir defa yapılmış ve türün varlığı, popülasyon yoğunluğu ve tehditlere ait veriler elde edilmiştir.

#### **Sürüngeuler ve Çift Yaşarlar Gösterge Türleri**

Gösterge tür, bir ekosistemde gerçekleşebilecek değişikliklerden doğrudan etkilenebilecek hassas türlerdir. Biyo çeşitlilik çalışmalarında gösterge tür seçiminde çeşitli kriterler dikkate alınır. Bu kriterler sıralanacak olursa; ekosistemdeki diğer türleri temsil yeteneğinde olma, tek

bir tür veya bir grup olma, biyolojisinin iyi bilinmesi, kolay gözlemlenmesi ve örneklenmesi, geniş coğrafi yayılım göstermesi, belli habitatlara özelleşmiş olması. Bununla birlikte vücut büyüklüğü, yaşam döngüsü süresi, habitat içerisinde kullandığı alanın genişliği, besin ağında özel bir yere sahip olması ve popülasyonun büyük olması gibi kriterler aranmaz. Gösterge tür, uzun süreli izleme çalışmalarında bir ekosistemin veya özel bir habitatın biyolojik çeşitliliği için fikir verebilecek, bulunduğu ekosistemdeki değişikliği iyi yansıtacak özelliklere sahip olmalıdır.

Burdur ilinde varlığı tespit edilen sürüngen türleri arasından, uzun vadeli izleme çalışmaları yapılabilecek ve il genelinde uzun vadede karşılaşılabilecek değişikliklerin erken tespitinin yapılarak gerekli önlemlerin alınabilmesini sağlayacağı düşünülen, izlenmesi önerilen türler bu bölümde verilmiştir. Gösterge tür seçiminde sucul ve karasal ekosistemler ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Gösterge tür seçiminde her ekosistem tipi için tehditler belirlenmiş ve bu tehditlerden en fazla etkilenmesi olası türler seçilmiştir. Seçilen türler, habitat değişikliklerine karşı hassasiyetleri, popülasyonlarının durumu (artma-azalma eğilimleri, endemiklik) gibi özelliklere göre de değerlendirilmiştir.

Ülkemiz genelinde deniz kaplumbağası ve yumuşak kabuklu kaplumbağalar haricinde popülasyonları önemli ölçüde tehdit altında bulunan tür olmamakla birlikte, önemli bir kısmının lokal popülasyonları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Burdur genelinde yoğun şekilde faaliyet gösteren mermer ocaklarının varlığı, akarsular üzerinde yapılan hidro elektrik santralleri, tarımsal ve evsel kirlilik gibi tehditler nedeniyle bu faaliyetlerden birincil derecede etkilenmesi beklenen türler gösterge tür olarak seçilmiştir. Burdur'un neredeyse tüm ilçelerinde zengin mermer rezervlerinin bulunması, özellikle dağlık ve kayalık alanları tercih eden türlerin uzun vadede olumsuz etkilenmesine yol açabilecektir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde dağların yamaçları ve kayalık alan tercihleri nedeniyle özellikle madencilik faaliyetlerinden etkilenmesi beklenen Şeritli Engerek – *Montiviperaxanthina* ve Tıknaz Kertenkele – *Trachylepisaurata* karasal ortamlarda izlenmesi gereken türler olarak belirlenmiştir. Tarımsal ve kentsel kirlilik nedeniyle oluşan olumsuzlukların izlenebilmesi için su ile doğrudan temas halinde olan Benekli Kaplumbağa – *Emysorbucularis* ve Damalı Su Yılanı – *Natrixtessellata* gösterge türler olarak belirlenmiştir. Özellikle şeritli engereğe yapılan arazi çalışmalarında rastlanamamıştır. IUCN tarafından LC statüsünde sınıflandırılan bu türün popülasyon durumunun Burdur için ortaya çıkarılması, madencilik faaliyetlerinin yoğun olduğu ilin biyolojik çeşitliliği açısından önemlidir. Bu türlerin yanı sıra yapılan çalışmalarda popülasyon durumunun ormanlık ve çalılık alanlarda iyi seviyede olduğu görülen İri Yeşil Kertenkele – *Lacertatrilineata* ile kayalık ve sulu alanları seven ülkemize endemik Toros Kertenkelesi – *Anatololacertadanfordi* gösterge türler olarak uzun vadede izlenebilecek türlerdir. Her iki türün popülasyon durumları net şekilde ortaya konularak uzun yıllar izlenmesi ile popülasyonlarında gerçekleşecek değişiklikler, yaşam alanlarında yaşanabilecek sorunlar için erken haber sistemi görevi göstereceklerdir. Burdur ili, Toros kertenkelesinin yayılımının güneybatı sınırlarında olması nedeniyle, bu türün izlenmesi uzun vadede olası iklim değişikliklerinin etkilerinin gözlemlenmesi açısından da faydalı olacaktır.

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. Olumsuz çevre koşulları altında türe özgü biçimde farklı davranışlar gösterirler. Bu davranışlar dış göçler veya kitlesel ölümler şeklinde de gözlemlenir. Bu yüzden çift yaşarların neredeyse tamamı “Gösterge tür” (indikatör tür) olarak bilinir ve

yaşadıkları veya üredikleri su yapısının veya çevre koşullarının temizliğini ifade ederler. Bu kapsamda Burdur ilinde tespit edilen 6 kurbağa türü de (Pseudepidaleavariabilis, Bufobufo, Pelophylaxcaralitanus, Pelophylaxbedriagae, Rana macrocnemis ve Hylaorientalis) Gösterge türler arasına girmektedir.

Diğer yandan Burdur ilinde de yaşadığı tespit edilen Pelophylaxcaralitanus türü Göller bölgesinde yaşayan endemik bir tür olduğundan, söz konusu tür Göller bölgesinde bayrak bir türdür. Böylelikle Burdur ili coğrafik konumu nedeniyle, sınırları içerisinde “Bayrak tür”olarak Pelophylaxcaralitanus (Beyşehir kurbağası) türünü barındırmaktadır.

### **D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları**

#### **D.3.1. Ormanlar**

İlimizin orman alanı 335.710,5 hektar olup, il yüz ölçümünün, % 48 ‘ni kaplamaktadır. Orman alanının 188.883,2 hektarı verimli (Normal) (% 56), 146.827,3 hektarı verimsiz (Bozuk) (% 44) ' dir. Ormansız alan 366,919 hektar’dır.

#### **D.3.2. Milli Parklar**

İlimiz sorumluk sahası dâhilinde Milli Park bulunmamaktadır.

#### **D.3.3. Tabiat Parkları**

İlimizde Serenler Tepesi Tabiat Parkı, Salda Gölü Tabiat Parkı ve Karanlıkdere Kanyonu Tabiat Parkı olmak üzere üç adet tabiat parkımız bulunmaktadır.

##### **Salda Gölü Tabiat Parkı**

Yeşilova İlçesinde yer alan 120 dekarlık saha 11.07.2011 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Salda Gölü, oldukça temiz, oligorofik özellikte, az tuzlu, yüksek alkalın ve ekosistem dengesi hala bozulmamış bir göldür. Jeolojik ve kimyasal özellikleri, barındırmış olduğu endemik türler ile Önemli Tabiat Alanı ve Önemli Kuş Alanı kriterlerini sağlayan uluslararası öneme sahip bir sulak alandır. Bölgede yapılan çalışmalar Dünya’da Mars gezegenin yüzey özelliklerini (magnezyum yüklü beyaz kayalar) taşıyan Dünya’daki iki bölgeden birinin Salda Gölü olduğunu göstermektedir.

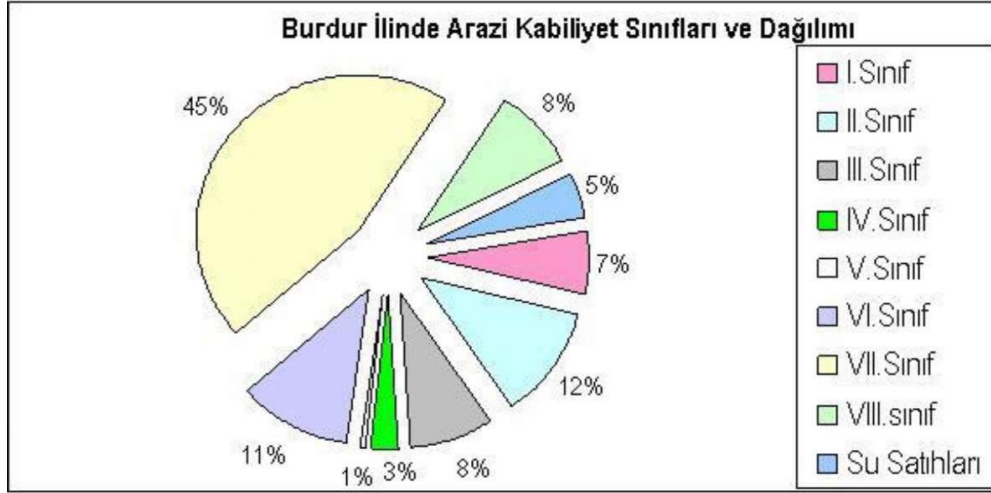
##### **Serenler Tepesi Tabiat Parkı**

Burdur Merkezde yer alan 384 dekarlık saha 11.07.2011 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Burdur Gölü’nün güney sahillerindeki nispeten düz tarım arazilerinin güney yönünde bittiği yerden arazinin 250 m. yükselmesi sonucu oluşmuş 1075 m. yükseklikteki Karaburun Tepe’nin kuzey yamaçlarında nispeten dağlık ve kırık bir arazi yapısı üzerinde bulunmaktadır.

##### **Karanlıkdere Kanyonu Tabiat Parkı**

Bir kısmı Burdur ili, Altınyayla ilçesi (819,71 ha.) sınırları içerisinde, bir kısmı Muğla ili, Seydikemer ilçesi (956,09 ha.) sınırları içerisinde yer alan toplam 1775,8 ha büyüklüğündeki saha 04/05/2018 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir.

#### D.4. Çayır ve Mera



**Grafik D.21- Burdur İli Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

**Çizelge D.59- Burdur İli Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

NİTELİK	ALAN (ha)	ORANI %
Tarım Arazisi (ha)	209.828	29,41
Orman Alanı (ha)	325.601	45,63
Çayır Mera (ha)	8.878	1,25
Su Satırları (ha)	29.693	4,16
Tarıma Elverişsiz Alan (ha)	139.500	19,55
<b>TOPLAM</b>	<b>713.500</b>	<b>100,00</b>

İl arazilerinin %80'ine yakın kısmı çeşitli şekillerde kültüre (tarım, hayvancılık, sanayi, ormancılık vb.) müsait topraklardan oluşmaktadır.

## D.5. Sulak Alanlar

### Çizelge D.60 - Burdur İli Sulak Alanları

(Tarım ve Orman Bakanlığı 6.Bölge Müdürlüğü, 2023)

SIRA	Sulak Alan	Bulunduğu Yerleşim Merkezi	Koruma Statüsü	Alan Yüzölçümü
1	Burdur Gölü	Burdur/Merkez	Ramsar Alanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Ulusal Sulak Alan	38.125 Ha
2	Salda Gölü	Burdur/Yeşilova	Doğal Sit Alanı	4.370 Ha
3	Karataş Gölü	Burdur/Merkez	Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	4.720 Ha
4	Yarışlı Gölü	Burdur/Merkez	Ulusal Sulak Alan	1.400 Ha
5	Çorak Gölü	Burdur/Yeşilova	Ulusal Sulak Alan	1.150 Ha.
6	Göhlisar Gölü	Burdur/Göhlisar	Ulusal Sulak Alan	1.423 Ha
7	Yazır Gölü	Burdur/Kemer	Ulusal Sulak Alan	218 Ha

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### D.6.1. Tabiat Anıtları

İlimizde Çatal Sedir Tabiat Anıtı, Kocapınar Toros Sediri Tabiat Anıtı, Ballık Köyü Sediri Tabiat Anıtı ve Evciler Köyü Sedir Ağacı Tabiat Anıtı olmak üzere dört adet tabiat anıtı bulunmaktadır. Bunun dışında Burdur Gölü ve Karataş Gölü yaban hayatı geliştirme sahaları mevcuttur.

#### Çatal Sedir Tabiat Anıtı

Altınyayla İlçesinde yer alan 2,5 dekarlık saha 29.09.1994 tarihinde Tabiat Anıtı ilan edilmiştir. Sedir Ağacı (*Cedruslibani*) 34 m boy, 1.40 m çap, 4.50 m çevre genişliğine sahiptir ve 250 yaşındadır.

#### Kocapınar Toros Sediri Tabiat Anıtı

Altınyayla İlçesinde yer alan 1 dekarlık saha 06.09.2002 tarihinde Tabiat Anıtı ilan edilmiştir. Sedir Ağacı (*Cedruslibani*) 24 m boy, 1.60 m çap, 5.04 m çevre genişliğine sahiptir ve 330 yaşındadır.

#### Ballık Köyü Sediri Tabiat Anıtı

Altınyayla İlçesinde yer alan 1 dekarlık saha 06.09.2002 tarihinde Tabiat Anıtı ilan edilmiştir. Sedir Ağacı (*Cedruslibani*) 49 m boy, 2.30 m çap, 7.22 m çevre genişliğine sahiptir ve 540 yaşındadır.

#### Evciler Köyü Sedir Ağacı Tabiat Anıtı

Göhlisar İlçesinde yer alan 1 dekarlık saha 06.09.2002 tarihinde Tabiat Anıtı ilan edilmiştir. Sedir Ağacı (*Cedruslibani*) 27 m boy, 1.43 m çap, 4.50 m çevre genişliğine sahiptir ve 260 yaşındadır.



### D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İlimizde Kargı Köyü Sığla Ormanı Tabiatı Koruma Alanı olmak üzere bir adet tabiatı koruma alanı mevcuttur. İlimiz, Bucak İlçesinde yer alan 838 dekarlık saha 27.07.1987 tarihinde Tabiatı Koruma Alanı ilan edilmiştir. Ülkemizde endemik bir tür olan ve sadece iki ilimizde (Burdur-Muğla) yayılış gösteren Anadolu Sığla Ağacı (*Liquidambarorientalis* Miller var. *integriloba*Fiori) varlığına sahiptir.

### D.6.3. Anıt Ağaçlar

#### Çizelge D.61 - Burdur İlinde Bulunan Anıt Ağaçlar

(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

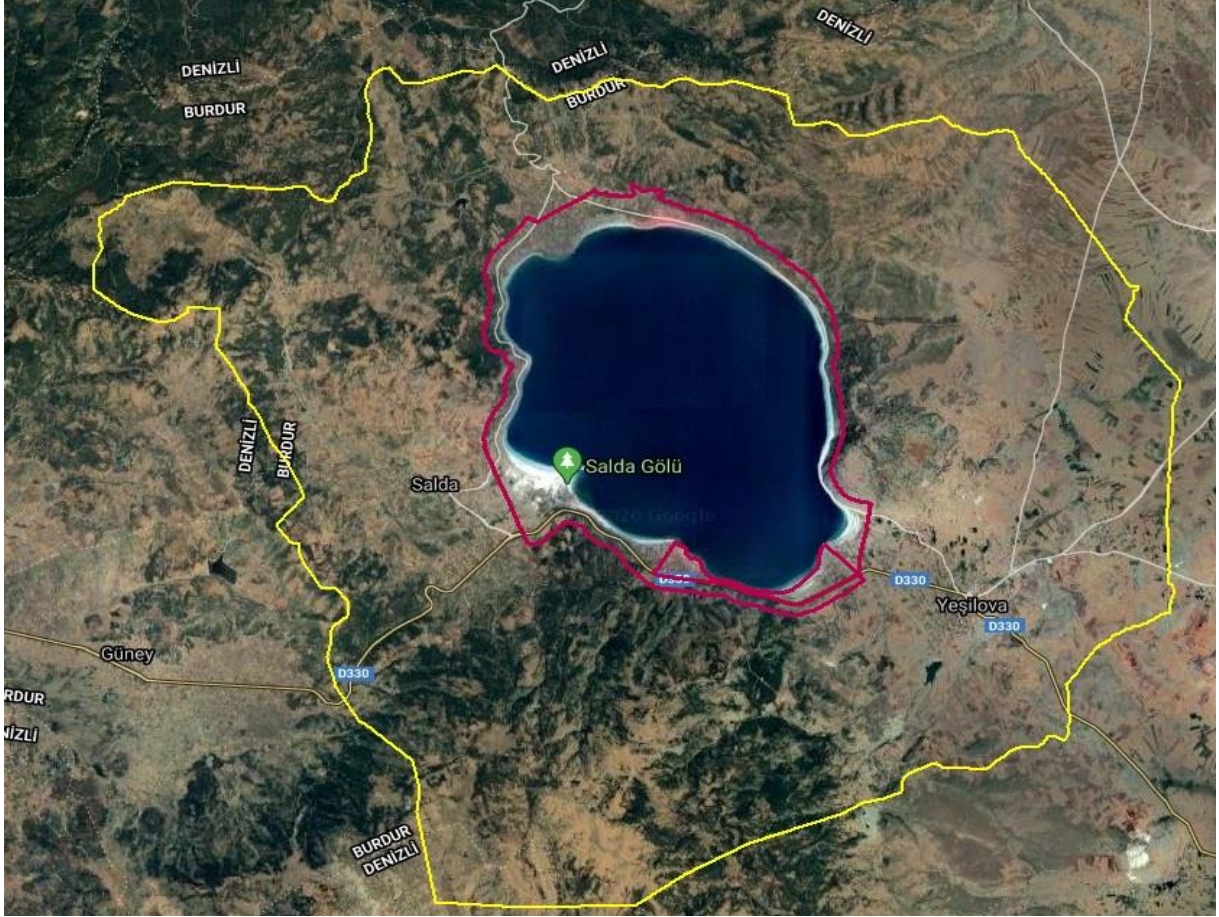
Çınar	Sedir	Karaçam	Ardıç
Göhlisar (Merkez)	Göhlisar (Evciler) Köyiçi Mevkii	Altınyayla (Kızılyaka Köyü) Kabaçam Mevkii	Burdur Merkez (90 pafta, 67 ada, 120 parsel)
Ağlasun (Merkez)			
Altınyayla (Mescitönü Mevkii)	Altınyayla (Kocapınar)		
Altınyayla (Gülpınar Mevkii)	Altınyayla (Karaçayır)		
Altınyayla (Merkez Parkta) 4 adet	Altınyayla (Ballık Köyü) Ağılıpınar Mevkii		
Bucak (İncirdere Köyü) 1 adet			
Bucak (Seydiköy Köyü) 1 adet			



**Resim D.11- Gölhisar Evciler Köyü Sedir Ağacı**

#### **D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri**

Salda Gölü ve çevresi 14/03/2019 tarihli ve 824 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak tespit ve ilan edilmiştir.



**Resim D.12- Salda Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Doğal Sit Alanı Sınırları**

### D.6.5. Doğal Sit Alanları

**Çizelge D.62 - Burdur İlinde Bulunan Doğal Sit Alanları**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

DOSYA NO	DOĞAL SİT ALANI ADI	İL	İLÇE	MAHALLE
1	Burdur Gölü Doğal Sit Alanı	Burdur	Merkez	
2	İnsuyu Mağarası Doğal Sit Alanı	Burdur	Merkez	İnsuyu Köyü
3	Salda Gölü Doğal Sit Alanı	Burdur	Yeşilova	
4	Seferyitiği Mağarası Tabiat Varlığı	Burdur	Bucak	İncirdere Köyü
5	Serençay Kanyonu Doğal Sit Alanı	Burdur	Merkez	Günalan Köyü



**Resim D.13- Saldı Gölü**



**Resim D.14 - İnsuyu Mağarası**

## **D.7. Sonuç ve Değerlendirme**

### **Kaynaklar**

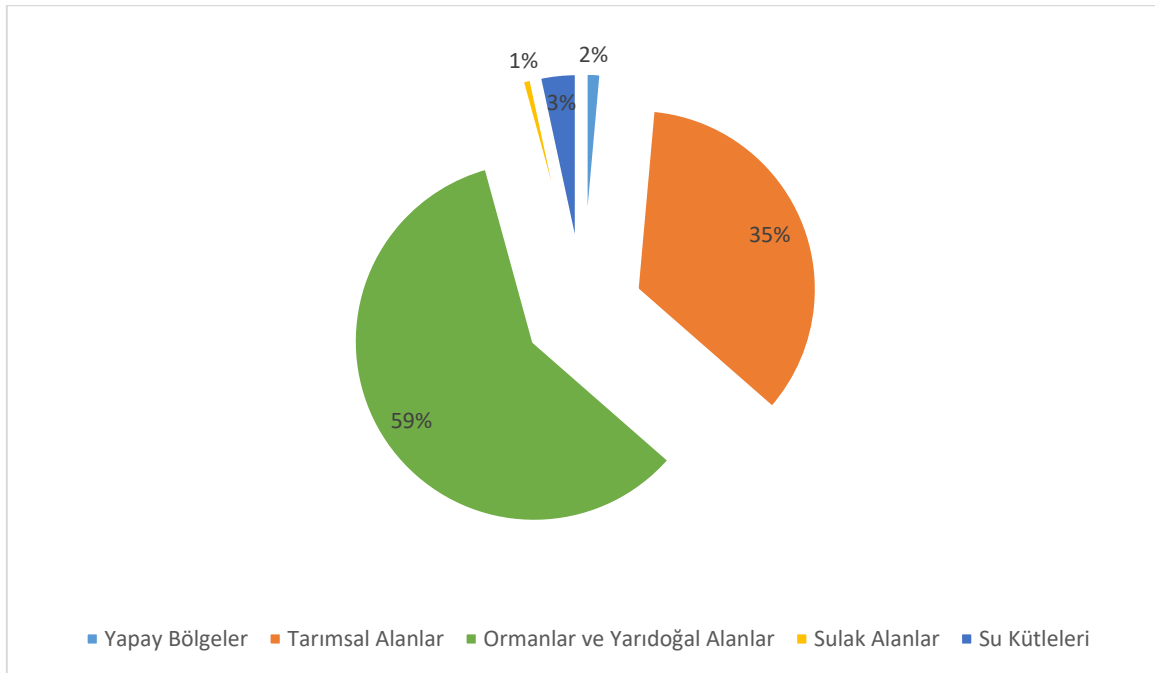
- <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
- <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
- <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
- <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
- <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>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

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

**Çizelge E.63- 2021 Yılı Arazi Kullanım Durumu**  
(Burdur Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2023)

ARAZİ SINIFI	Alanı (da)	Yüzdesi (%)
1. Sınıf Araziler	153.545	21,40
2. Sınıf Araziler	261.887,5	36,50
3. Sınıf Araziler	152.110	21,20
4. Sınıf Araziler	52.377,5	7,30
5. Sınıf Araziler	93.275	13,00
6. Sınıf Araziler	-	-
7. Sınıf Araziler	4.305	0,60
8. Sınıf Araziler	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>717.500</b>	<b>100</b>



**Grafik E.22 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2023)

**Çizelge E.64 – Arazi kullanım sınıflandırması**

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

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	6823,44	0,95	7488,66	1,04	8068,24	1,12	8891,82	1,24	10182,26	1,42
2) Tarımsal Alanlar	243910,91	34	240600,13	33,54	250053,15	34,86	251399	35,04	251253,27	35,02
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	440984,01	61,47	441708,69	61,57	429421,28	59,86	426473,81	59,45	425405,4	59,03
4) Sulak Alanlar	1070,91	0,15	4278,62	0,6	6307,18	0,88	6301,28	0,88	6301,28	0,88
5) Su Yapıları	24610,61	3,43	23323,81	3,28	23550,05	3,28	24333,19	3,39	24257,69	3,38
<b>TOPLAM</b>	<b>717399,9</b>	<b>100</b>	<b>717399,9</b>	<b>100</b>	<b>717399,9</b>	<b>100</b>	<b>717399,9</b>	<b>100</b>	<b>717399,9</b>	<b>100</b>

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 7. Maddesi uyarınca, Bakanlık Makamınca 27/08/2015 tarihinde onaylanmıştır.

Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (N23, N24, N25, N26, N27, N28, O23, O24, O25, O26, O27, O28, O29, P22, P23, P24, P25, P28 ve Lejant Paftaları, Plan Hükümleri, Plan Açıklama Raporu, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 08.02.2022 tarihinde onaylanmıştır.

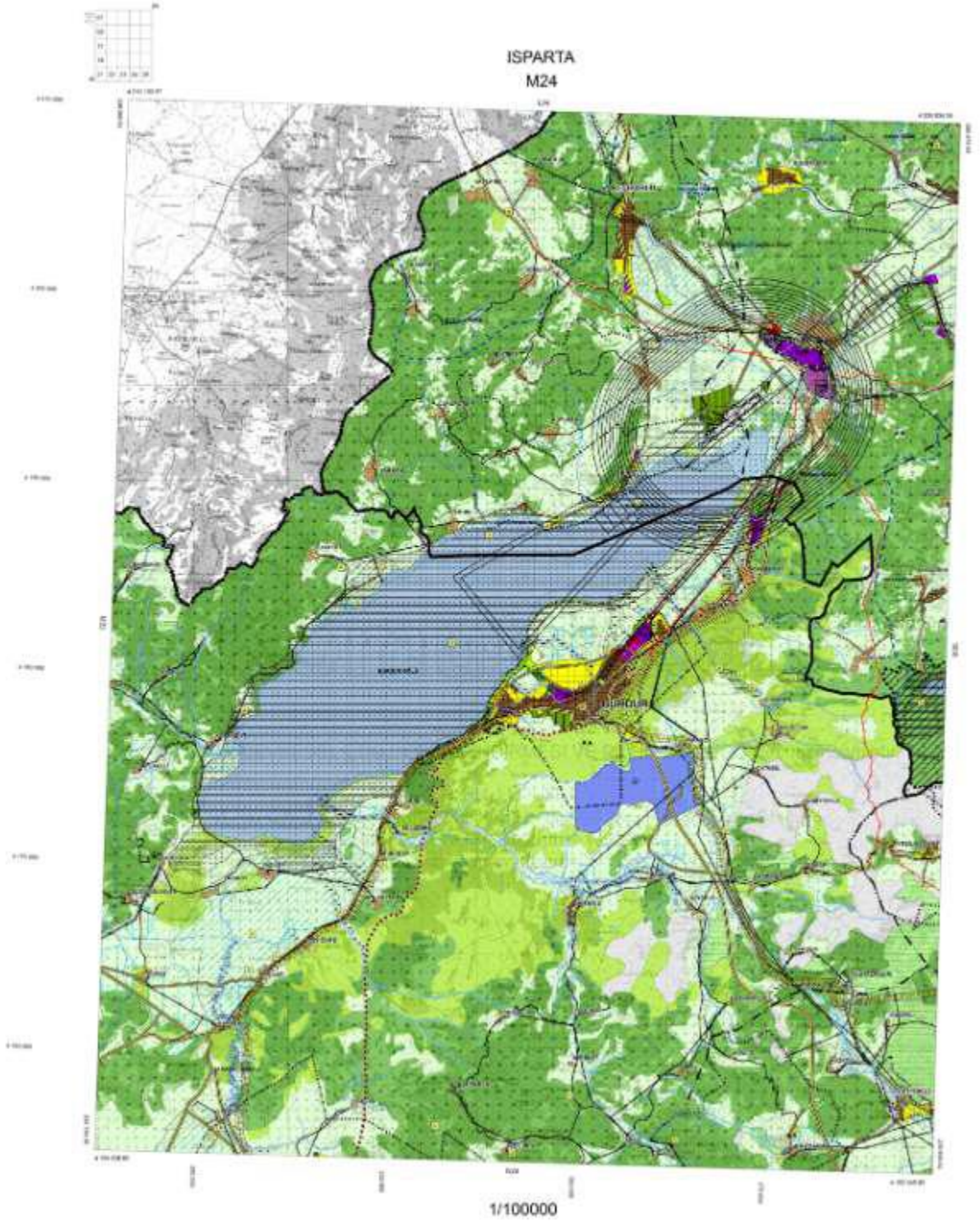
"Eko-turizm Alanları" plan hükmüne yönelik düzenlemeleri içeren "Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (Plan Hükümleri, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 06.05.2022 tarihinde onaylanmıştır.

"Kentsel Gelişme Alanı" amaçlı "Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (M26 Plan Paftası, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 06.05.2022 tarihinde onaylanmıştır.

"Turizm Bölgesi" amaçlı "Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (O26 Plan Paftası, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 06.10.2022 tarihinde onaylanmıştır.

"Kentsel Yerleşik Alan" amaçlı "Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (M25 Plan Paftası, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 13.10.2022 tarihinde onaylanmıştır.

"Eko-turizm Alanları" plan hükmüne yönelik düzenlemeleri içeren "Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (Plan Hükümleri, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 19.12.2022 tarihinde onaylanmıştır.



**Harita E.4 – Burdur ilinin Çevre Düzeni Planı**  
(Burdur ÇŞİDİM, 2023)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

#### Kaynaklar

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinechs.tarimorman.gov.tr/>)  
Burdur Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



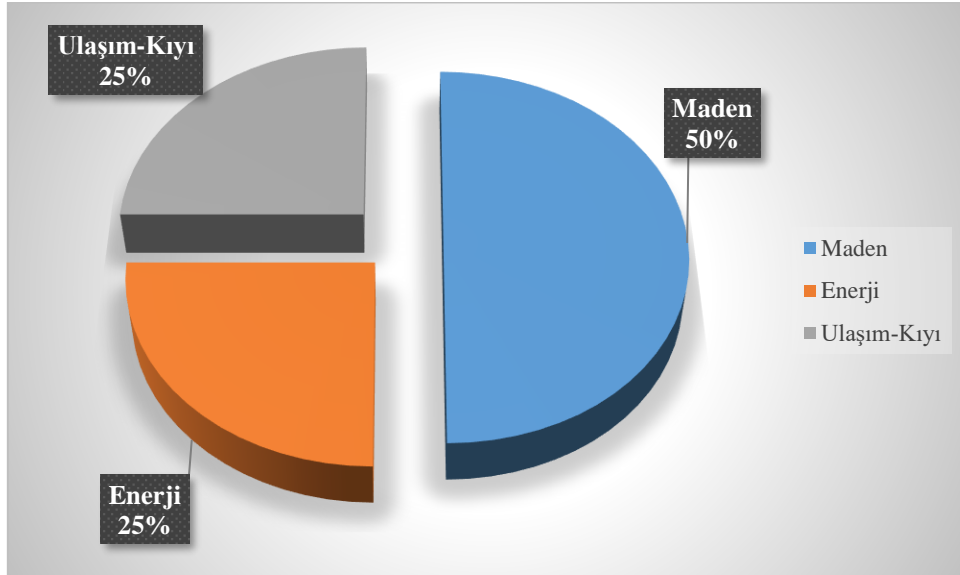
## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

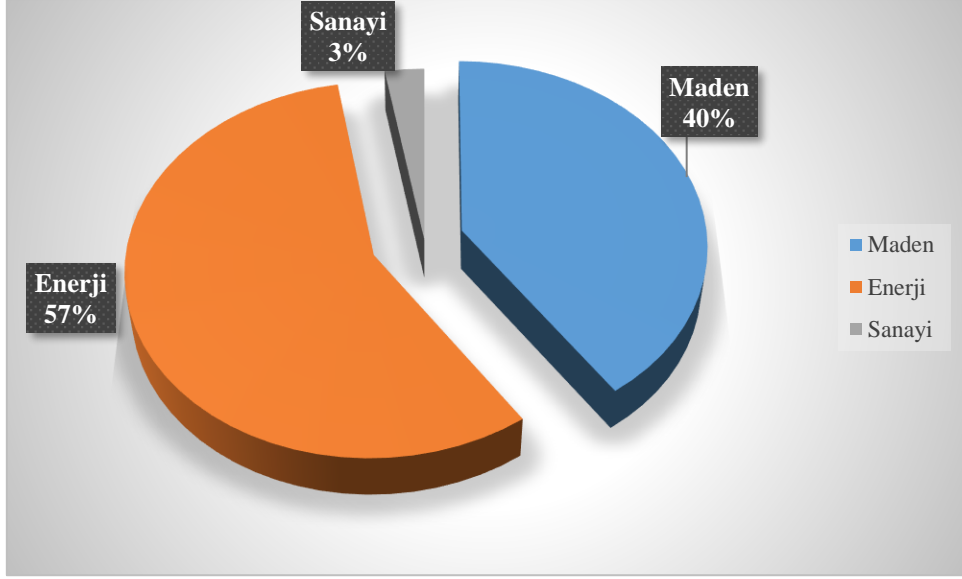
Çizelge F.65 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\* (e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	29	41	2	0	0	0	0	72
ÇED Gereklidir	0	0	0	0	0	0	0	0
ÇED Olumlu Kararı	2	1	0	0	0	1	0	4
ÇED Olumsuz Kararı	0	0	0	0	0	0	0	0
İade/İptal	2	1	0	0	0	0	0	3

\* ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin bir kısmı birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il ayrı ayrı bildirimde bulunduğu için ÇED karar sayılarında mükerrerlikler oluşmaktadır. Bilindiği üzere ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin ÇED sürecinin yürütülmesinde Bakanlığımızca ÇED sürecini yürütecek koordinatör il e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.



Grafik F.23 – 2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)



**Grafik F.24 – 2022 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)

**Çizelge F.66 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Nisan/ 2023)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
173	246	166	202	66	78	54	985

**Çizelge F.67 – 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Nisan/ 2023)

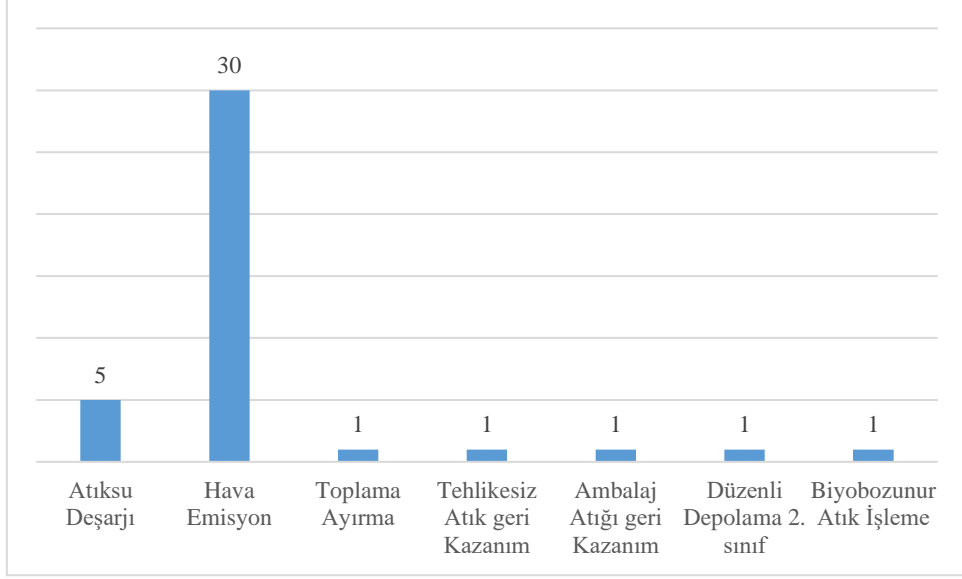
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
59	1	0	0	0	0	0	60

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge F.68 – 2022 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları**

(e-İzin Yazılımı, 2023)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	2	23	24
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	1	34	35
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	23		
<b>TOPLAM</b>	3	57	59



**Grafik F.25 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2023)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2022 yılı içerisinde yapılan çoğunluğu enerji sektörü olmak üzere 72 adet ÇED Gerekli Değildir Belgesi, 25 adet Geçici Faaliyet Belgesi ve 35 adet Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi verilmiştir.

#### Kaynaklar

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

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

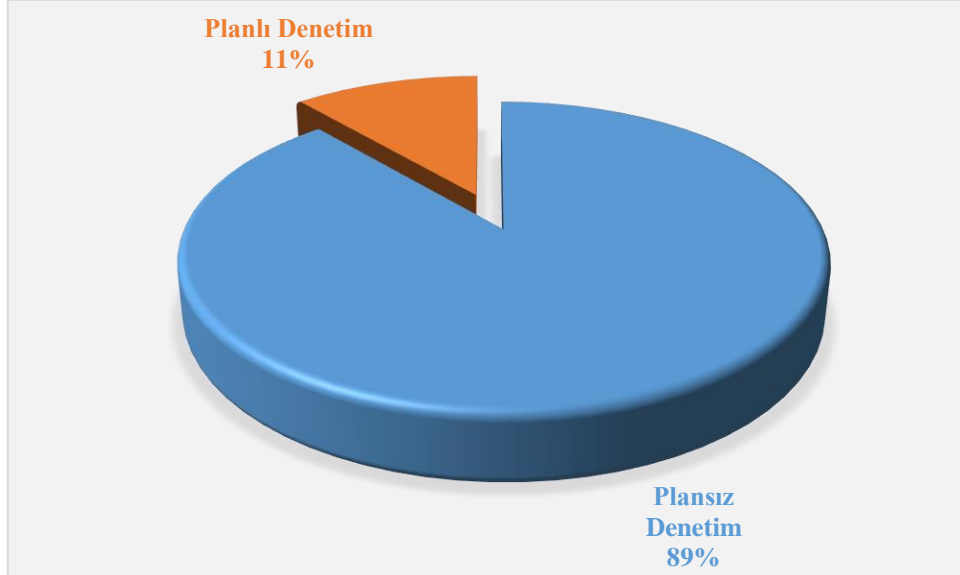
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

**Çizelge G.69- 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	38
Plansız (ani+şikayet) denetimler	298
<b>Genel toplam</b>	<b>336</b>



**Grafik G.26 – ÇŞİDİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)

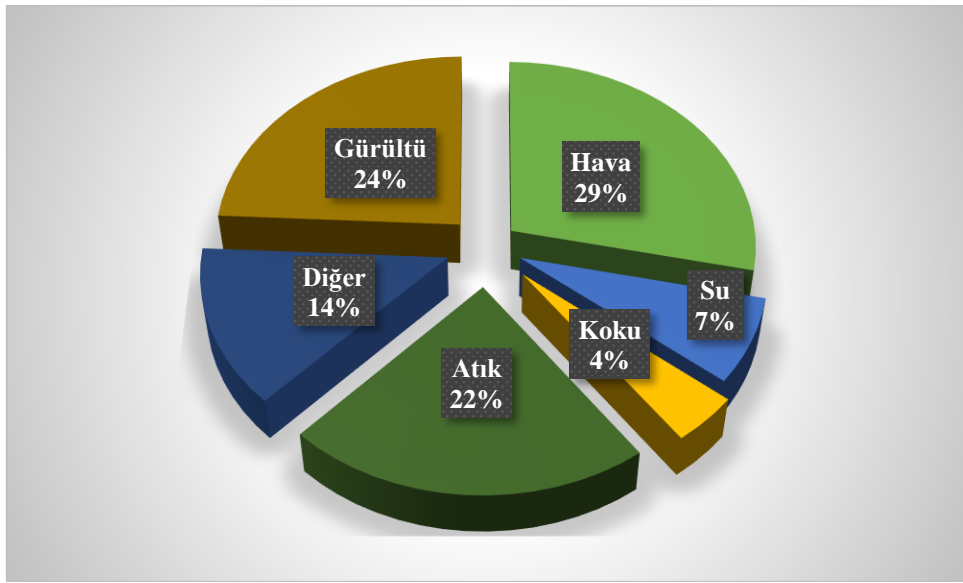
## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

### Çizelge G.70 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Şikâyetler	Hava	Su	Koku	Atık	Diğer	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	27	7	4	21	13	23	7	<b>102</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	14	2	2	12	7	3	3	<b>43</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	52	29	50	58	54	13	43	<b>42</b>

\*İl Müdürlüğümüze gelen şikâyetlerin bazıları ilgili kurumlarla yazışmalar sonucunda çözüme ulaştığından dolayı bu şikâyetler için denetim yapılmamaktadır.



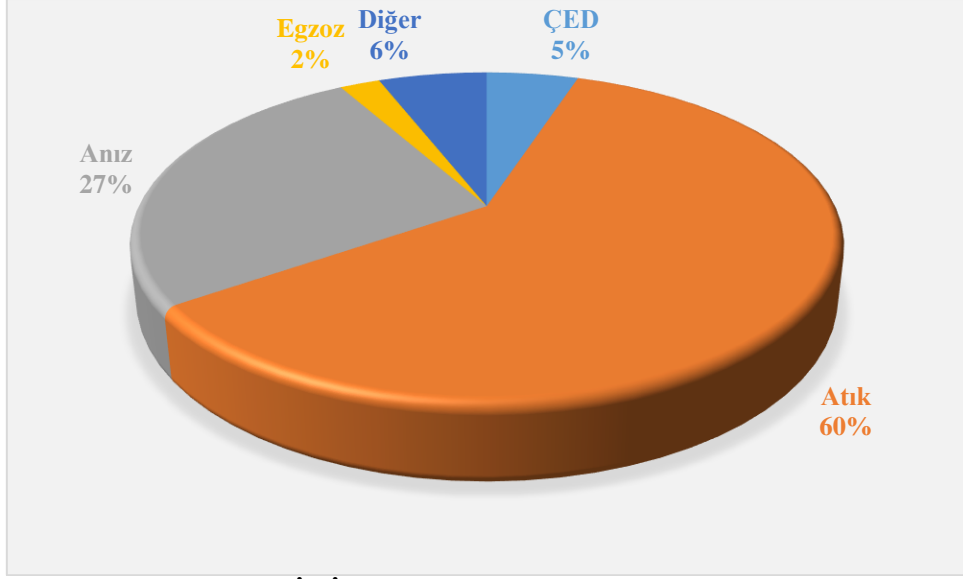
Grafik G.27 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

## G.3. İdari Yaptırımlar

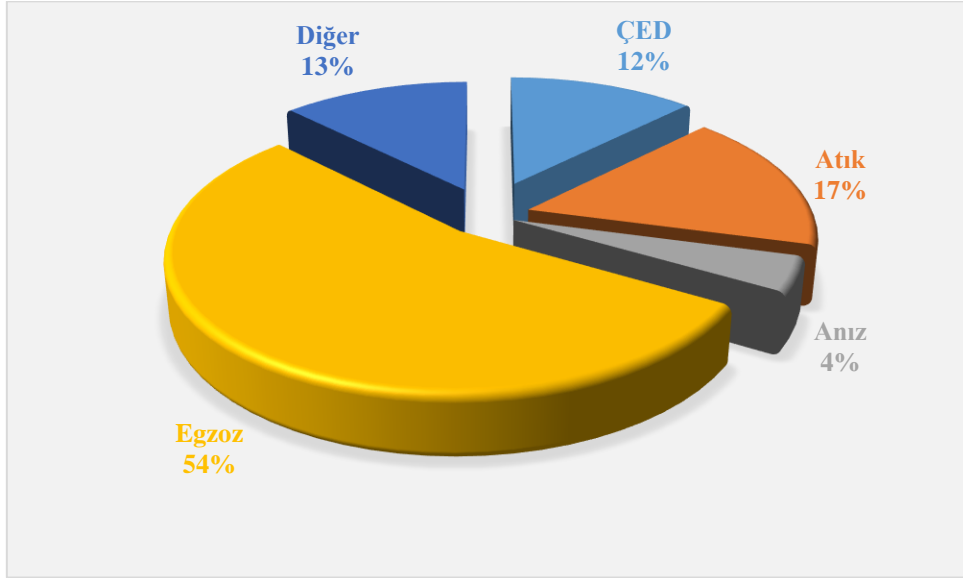
### Çizelge G.71 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

(e-denetim yazılımı, 2023)

	Hava	Su	Egzoz	Atık	Anız	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	-	36.595,00	998.512,00	437,96	-	83.283,00	98.565,00	<b>1.217.392,96</b>
Uygulanan Ceza Sayısı	-	-	13	4	1	-	3	3	<b>24</b>



**Grafik G.28 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)



**Grafik G.29 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)

#### G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde bir adet atık toplama ayırma tesisine Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine aykırı davranması nedeniyle faaliyet durdurma uygulanmıştır.

## G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2022 yılı içerisinde planlı denetimler birleşik denetimler ve risk esaslı denetimler olarak yapılmaktadır. Plansız denetimler ise genellikle şikâyete istinaden yapılmakta olup, şikâyet konusu çoğunlukla hava kirliliği ve atıklarla ilgili olmaktadır. İl Müdürlüğümüze ulaşan şikâyetler çözümlenmekle birlikte yetkimiz dışında olan şikâyetler ise ilgili kurumlara bildirilmektedir. şikâyetlerin takibi Müdürlüğümüzce yapılmaktadır.

### **Kaynaklar**

Burdur Çevre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
e-Denetim Yazılımı

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İlimizde 01-07 Haziran 2022 tarihleri arasında Türkiye Çevre Haftası kutlaması yapılmıştır. Türkiye Çevre Haftası kapsamında kamu kurum ve kuruluşları personellerinin katılımıyla Burdur Gölü kenarında “Çevre Temizlik Etkinliği” düzenlenmiştir. İlkokul öğrencilerinin katılımıyla “Çevre Müfettişi Atölye Çalışmaları” yapılmıştır. Aynı öğrencilerin katılımıyla Çatağıl Köyü-İnsuyu Mağarası Piknik Alanı arasında “Çevre Dostu Bir Yaşam için Bisiklet Turu” organize edilmiştir.

Salda Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi Çalıştay kapsamında “Toplu Fidan Dikimi” etkinliği yapılmıştır. Aynı çalıştay kapsamında Burdur Gölü’ne teknik gezi düzenlenmiştir.

İlimizde bulunan özel bir okulda Sıfır Atık ve Çevre Konulu Eğitim verilerek Geri Dönüşüm Etkinlikleri ve Atölye Çalışmaları yapılmıştır.

Türkiye Çevre Haftası Festivali düzenlenerek festival kapsamında geri dönüşüm sergisi açılmıştır. İlkokul öğrencileri ile İnsuyu Mağarası gezilmiş, piknik ve çeşitli etkinliklerle Türkiye Çevre Haftası sonlandırılmıştır.

2022 yılı içerisinde Sıfır Atık Projesi kapsamında ilkokul ve üniversite öğrencilerine eğitimler verilmiştir.

### **Kaynaklar**

Burdur Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü