



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

**DENİZLİ İLİ 2022 YILI ÇEVRE DURUM  
RAPORU**

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

**DENİZLİ - 2023**



## ÖNSÖZ

Çevre sorunları, günümüzde en çok tartışılan, çözüm yolları aranan, yeni kurumlar oluşmasına neden olan, giderek kapsamı genişleyen; sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve düzensiz kentleşmenin artmasıyla ortaya çıkan ve ihmal edilmemesi gereken sorunların en önemlisidir.

Doğadaki hava, su, toprak, bitkiler ve diğer canlılar arasında kurulmuş olan bu mükemmel dengeyi, insanların kendileri ve diğer tüm canlılar için muhafaza etmeleri zorunludur. Çevre, Dünyada mevcut olan tüm değerleriyle korunması gereken bir bütündür. Bir ilişkiler bütünü olan çevrenin bozulması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, genellikle insan kaynaklı etkilerin sonucu doğal dengenin bozulmasıyla başlamıştır. Doğanın kirletilerek yok edilmesinin önlenmesinde iyi bir planlama anlayışının uygulanması kaçınılmaz bir önlemdir.

Denizli son yıllarda hızlı sanayileşmesi ve şehirleşmesi ile büyük gelişme göstermiş, Tekstil ağırlıklı sanayi şehri olan ilimizde, özellikle şehir merkezinde yoğun sanayileşme ve buna bağlı olarak nüfus artışıyla karşı karşıya kalmıştır. Bu durum altyapı ve çevresel yatırımları ön plana çıkarmıştır. Hızlı sanayileşme ve şehirleşme sonucunda ise hava kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği ve atık kirliliği neden olmuştur. Bunun yanı sıra; Denizli coğrafi konum itibariyle Menderes Nehri'nin ve havzasının üst başlangıcında bulunmaktadır. Afyon Dinar'dan doğan Büyük Menderes Nehri Dıppurun'dan Ege Denizi'ne dökülür. Büyük Menderes Nehrinin toplam uzunluğu 584 km'dir. Verimli Menderes Havzası tarım arazilerini korumak amacıyla 2008 yılından bu yana Büyük Menderes Havza çalışmaları yapılmaktadır.

Sağlıklı bir çevre ve yaşam kalitesi yüksek bir toplum oluşturulmasının, ancak çevre sorunlarının çözülmesiyle mümkün olacağından öncelikle toplumda çevre bilincinin oluşturularak çevre kirliliğinin önlenmesi yönünde büyük oranda başarı sağlanır. Bu amaçla ilimizde okullarda, sivil toplum kuruluşlarında ve çevre kirliliği oluşturan sektörlerde eğitim

düzenlenmiştir. Günümüzde kentlerin gelişmişliği ve modernliği sahip olduğu temiz ve yaşanılabilir çevre ile ölçülmektedir.

Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın eşi Sayın Emine Erdoğan Hanımefendinin takdirleri ile öncülük edilmiş olan ve sıfır atığa ulaşmak adına atıkların geri kazanım oranının en üst seviyeye çıkarılması için İl Müdürlüğümüzce sürdürülmekte olan çalışmalar aralıksız olarak devam etmektedir.

İl Çevre Durum Raporu; İlimizdeki çevre kirliliğini azaltmak, doğal kaynakların tekrar kazanılmasını sağlamak ve toplumda çevre bilincinin oluşturulması amacıyla hazırlanmıştır.

Tüm bu çalışmaların birlik ve beraberlik içerisinde Kamu ve Özel Kuruluşların destek ve katkıları ile sonuca ulaşabileceğine inanıyoruz.

Mehmet Fatih Namık ÖZTÜRK  
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

GİRİŞ .....	1
A. HAVA .....	5
A.1. HAVA KALİTESİ .....	5
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER .....	8
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR .....	11
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları .....	13
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI .....	14
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ .....	30
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	31
AKILLI DURAK PROJESİ.....	37
TOPLU TAŞIMA DENETİM SİSTEMİ.....	37
YEŞİL DALGA SİSTEMİ .....	37
OKUL SERVİSLERİ TAKİP SİSTEMİ .....	38
GÜCÜMÜZÜ GÜNEŞTEN ALIYORUZ PROJESİ .....	41
ÜCRETSİZ İNTERNET VE CEP TELEFONU ŞARJ İSTASYONU .....	41
ULAŞIM PORTALI.....	42
SU SAYAÇLARININ ONLINE SİSTEM ÜZERİNDEN OKUNMASI.....	42
MOBİL SAHA DENETİM PROJESİ .....	42
CEP OTOYOL YÖNETİM SİSTEMİ.....	43
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK .....	43
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	44
B. SU VE SU KAYNAKLARI .....	45
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....	45
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	45
B.1.1.1. Akarsular.....	45
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....	46
B.1.2. Yeraltı Suları .....	48
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....	49
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....	49
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....	52
B.3.1. Noktasal kaynaklar .....	52
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	52
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....	52
B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....	52
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	52
B.3.2.2. Diğer.....	53
B.4. DENİZLER .....	53
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu.....	53
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu .....	53
B.4.3. Acil Müdahale Planları .....	54
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri .....	54
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri .....	54
B.4.6. Deniz Çöpleri.....	54
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ .....	54
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	54
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	54

B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	55
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.....	55
<b>B.5.2. Sulama</b> .....	62
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	63
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	65
<b>B.5.3. Endüstriyel Su Temini</b> .....	66
<b>B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</b> .....	66
<b>B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı</b> .....	67
<b>B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI</b> .....	67
<b>B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri</b> .....	67
<b>B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</b> .....	72
<b>B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</b> .....	72
<b>B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</b> .....	73
<b>B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ</b> .....	74
<b>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</b> .....	74
<b>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</b> .....	75
<b>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</b> .....	75
<b>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</b> .....	76
<b>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	76
<b>C. ATIK</b> .....	<b>78</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI .....	78
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI .....	88
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ .....	88
C.3.1. Eğitimler.....	88
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri .....	89
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	90
C.4. AMBALAJ ATIKLARI .....	91
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	94
C.6. ATIK YAĞLAR.....	95
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....	95
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR .....	96
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER .....	97
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....	98
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR.....	99
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	100
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	101
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	101
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	101
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	102
C.14. MADEN ATIKLARI .....	104
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	105
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b> .....	<b>106</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	106
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	106
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b> .....	<b>107</b>
D.1. FLORA.....	107
D.2. FAUNA.....	112
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI .....	115
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	125

D.5. SULAK ALANLAR .....	125
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....	129
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları .....	151
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	152
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri .....	153
D.6.5. Doğal Sit Alanları .....	154
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	155
<b>E. ARAZİ KULLANIMI.....</b>	<b>156</b>
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ.....	156
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	159
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	159
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....</b>	<b>162</b>
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....	162
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....	162
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	163
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI .....</b>	<b>164</b>
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ .....	164
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	165
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....	165
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	166
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	167
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....</b>	<b>168</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve 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 .....	14
Çizelge A.7 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	43
Çizelge A.8 – Tamamlanan Bisiklet Yolları .....	44
Çizelge B.9 –İlin akarsuları.....	45
Çizelge B.10 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar.....	46
Çizelge B.11 – Yeraltı suyu potansiyeli .....	48
Çizelge B.12 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	49
Çizelge B.13 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi.....	53
Çizelge B.14 – 2021 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	54
Çizelge B.15 - Gökpınar Vali Recep Yazıcıoğlu Baraj Göleti Havzası Havza Sınırı Koordinatları ....	57
Çizelge B.16 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	70
Çizelge B.17 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	72
Çizelge B.18 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı .....	72
Çizelge B.19 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu .....	73
Çizelge B.20 Yapımı Devam Atıksu Arıtma Tesisleri .....	73
Çizelge B.21 - 2021 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler .....	74
Çizelge B.22 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	76
Çizelge B.23 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	76
Çizelge C.24 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	86
Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	88
Çizelge C.26 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....	89
Çizelge C.27 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı .....	90
Çizelge C.28 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	90
Çizelge C.29 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	92
Çizelge C.30 - 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	93
Çizelge C.31 - 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	93
Çizelge C.32 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....	95
Çizelge C.33 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*.....	96
Çizelge C.34 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....	96

Çizelge C.35 – 2022 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....	97
Çizelge C.36 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	97
Çizelge C.37 – 2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	99
Çizelge C.38 – 2022yılı teslim alınan ÖTA sayısı .....	100
Çizelge C.39 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri .....	100
Çizelge C.40 –2021 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	101
Çizelge C.41- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı ....	101
Çizelge C.42 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....	103
Çizelge C.43 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	104
Çizelge C.44 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....	104
Çizelge C.45 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı .....	105
Çizelge Ç.46 – 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı .....	106
Çizelge Ç.47 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları .....	106
Çizelge E.48 – Arazi kullanım sınıflandırması .....	157
Çizelge F.49 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı* .....	162
Çizelge F.50 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı .....	162
Çizelge F.51 – 2022 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	162
Çizelge G.52 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	164
Çizelge G.53 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları .....	165
Çizelge G.54 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....	165



## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

Grafik A.1 - (Denizli) ilinde (Bayramyeri) istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	15
Grafik A.2 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan Şikayetlerin dağılımı .....	30
Grafik B.3 – Yıllar itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı.....	53
Grafik B.4 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu Şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı .....	55
Grafik B.5 – 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı .....	66
Grafik B.6 – Yıllar bazında kanalizasyon Şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı .....	68
Grafik B.7 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı .....	69
Grafik B.8 - 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	75
Grafik B.9 - 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi .....	75
Grafik C.10 -2: 2022 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu .....	82
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	89
Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı Şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır) .....	91
Grafik C.13 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	92
Grafik C.14 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	93
Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki 2021 Yılına ait tehlikeli atık yönetimi* .....	94
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & .....	95
Grafik C.17 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	97
Grafik C.18 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton) .....	98
Grafik C.19 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı .....	99
Grafik C.20 – 2021 yılı kl atıklarının yönetimi .....	101
Grafik E.21 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....	156
Grafik F.22 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	163
Grafik G.23 – ÇŞİDİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	164
Grafik G.24 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen Şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....	165
Grafik G.25 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	166
Grafik G.26 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	166

## HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – (Denizli) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....	14
Harita E.2 – Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 25.08.2009 tarihinde onaylanan 09.03.2011 tarihinde revize edilen (Denizli) ili 1/100000’lik Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM) .....	159

## RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim B.7 - Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Göleti Havzası .....	56
Resim B.8 - Aydınlar Akbaş Baraj Göleti Havzasına Ait Fotoğraflar .....	61
Resim D.9 - Lagoecia cuminoides (Pülüskün)-Centaurea virgata (Acı Süpürge).....	107
Resim C.1 - Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i> .....	112
Resim D.10 - <i>Rana bedriagae</i> - <i>Testudo graeca</i> - <i>Ophisops elegans</i> .....	112
Resim D.11 Buldan Yayla gölü Buldan/DENİZLİ .....	129

## GİRİŞ

Denizli İli'nin coğrafi konumu, Anadolu yarımadasının güneybatısında, Ege Bölgesinin doğusunda, Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçit teşkil eder. Bu nedenle, Denizli İl sınırları içerisinde iklim ve bitki örtüsü değişiklik arz eder.

Çameli, Beyağaç ve Kale ilçeleri Akdeniz, Sarayköy, kısmen Buldan ve Denizli merkez ilçesinin Çürüksu Vadisi Ege, diğer ilçeleriyle İç Anadolu Bölgesi iklim ve bitki örtüsü özellikleri taşımaktadır.

Yüzey şekilleri bakımından dalgalıdır. Alçak ve yüksek ovalar, yaylalar ve dağlar birbirini tamamlar. Yüksek ovalar da gerçekte bir yayla sayılır.

Denizli şehir merkezi, Karcı Dağı eteklerindeki platformda yer almıştır. Genel olarak ilk yerleşim nedeni korunma, ulaşım imkanları ve verimli topraklara sahip olmasına bağlıdır. İç Anadolu ve Antalya'ya giden yollara hakim bulunan Denizli, çevresinde tarihi yönden önemi çok büyük olan yerleşimlere daha önceleri de sahne olmuştur. İlk yerleşim, halen Bayramyeri diye adlandırılan ve bugün de ticaretin yoğun olduğu Kaleiçi yöresinde başlamıştır.

### İlin Nüfusu

Denizli'nin nüfusu 31 Aralık 2021 tarihli adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçlarına göre **523.498** erkek ve **527.558** kadın olmak üzere toplam **1.051.056** 'dir.

### İl ve İlçe Sınırları

Denizli İli sınır itibarıyla doğudan Burdur, Afyon ve batıdan Aydın, Manisa, kuzeyden Uşak, güneyden ise Muğla illeri ile komşu bulunmaktadır.

Son düzenlemelere göre Denizli İli'nin 19 ilçesi bulunmakta olup, alfabetik sıraya göre şu ilçeler yer almaktadır:

Acıpayam, Babadağ, Baklan, Bekilli, Beyağaç, Bozkurt, Buldan, Çal, Çameli, Çardak, Çivril, Güney, Honaz, Kale, Merkezefendi, Pamukkale, Sarayköy, Serinhisar ve Tavas.

### İlin Coğrafi Durumu

37°12' ve 38° 12' kuzey enlemleri ile 28°30' ve 29°30' doğu boylamları arasında ve yüzölçümü 11.868 km<sup>2</sup> olan Denizli ili, Anadolu yarımadasının güneybatısında, Ege Bölgesinin doğusunda, Ege-İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri kesişme noktasında bulunur.

### İklim

Denizli ili coğrafi konumu itibarıyla Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçit teşkil ettiğinden iklimi değişiklik arz etmektedir. Genellikle İç Anadolu'nun güney bölümü ve Ege ikliminin yaygın özellikleri görülmektedir. Ege Bölgesi ikliminden sıcaklık olarak biraz düşüktür.

Komşu illerimizden Aydın ilinin sıcaklığından 2-3 C°'lik düşük seviyede farklılıklar görülebilir. Yazları gölgede 44,4 C°'ye varan ve kış ayları ise -11.4C°'ye kadar düşen sıcaklık ile Ege Bölgesi ikliminden farklılık gösterir. Denizli ilinde dağlar ekseriyetle denize dik olarak uzanmakta olduğundan denizden gelen rüzgarlara açık bulunmaktadır.

Çameli, Beyağaç ve Kale İlçeleri Akdeniz; Sarayköy, kısmen Buldan ve Denizli merkez ilçelerinin Çürüksu Vadisi Ege, diğer ilçeleriyle İç Anadolu Bölgesi İklim özelliklerini taşımaktadır.

Denizli ilimiz; bilinen iklim sınıflandırma yöntemlerinin çoğunda yarı kurak-az nemli, kışları serin, yazları sıcak, su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli olan bir iklim sınıfındadır. Yaz aylarında Basra Alçak Basınç Merkezinin etkisi ilimizde görüldüğü zaman sıcaklıklar bir hayli yükselmektedir. Denizli ili 1957-2022 ortalama yıllık toplam yağışı 567,6 mm'dir Maksimum kar kalınlığı 38 cm olarak kaydedilmiştir. Hakim rüzgar yönü (NNW) kuzeybatıdır.

### **Denizli'de Kaydedilen Uç ve Ortalama Değerler (veri aralığı 1926-2019)**

• En yüksek sıcaklık (°C)	: 44,4	15.08.2007
• En düşük sıcaklık(°C)	: -11,4	09.02.1965
• En çok yağış (kg/m <sup>2</sup> )	: 105,6	09.07.1995
• En hızlı rüzgar (km/saat)	: 132,8	13.12.1967
• En yüksek kar (cm)	: 38	06.01.2002
• Uzun yıllar ortalama sıcaklığı	: 16,3°C	
• Ortalama nispi nemi	: % 58,9	
• Ortalama güneşlenme süresi	: 7,3 saat	
• Ortalama rüzgar hızı	: 1,2 m/sn	
• Uzun yıllar ortalama yağış	: 567,6 mm	

Hakim rüzgar yönü (NW) kuzeybatıdır.

### **Arazi Sınıfları**

Denizli İlinin yüzölçümü 1.213.400 ha'dır. Bunun 376.738 ha'ı; yani %31'i tarım arazisi, 21.640 ha, yani %2' si çayır ve meraları, 588.672 ha, yani % 49'ü orman fundalık, kalan 226.350 ha ise %18'i tarım dışı, mesken olarak kullanılmaktadır.

### **Turizm**

Denizli İli, İzmir-Ankara, İzmir-Antalya yolu üzerinde Ege Bölgesi'ni İç ve Güney Anadolu'ya bağlayan turizm merkezleri arasındadır.

Kutsal Hac Yolu diye bilinen İzmir-Efes yolunun sonunda olması nedeniyle kültür ve turizm yönünden çok önemli bir yerde bulunmaktadır.

Doğa harikası eşsiz travertenleri ile birçok hastalıkların tedavisinde rolü olduğu belirlenen Pamukkale Suyu, Karahayıt, Yenice ve Tekke Hamam gibi kaplıcaları da iç ve dış turizm akımını Denizli'ye çeken başlıca etkenlerdir.

Denizli'nin ulaşım ve haberleşme olanakları, İzmir gibi büyük uluslararası yapıya sahip bir kente yakın oluşu açısından daha da artmaktadır.

Diğer yönden Denizli, coğrafi konumu, ılıman iklimi, her mevsim turizme açık oluşu, birçok uygarlıkların yerleştiği antik çağın büyük ve kutsal kentlerinden Hierapolis, Laodikya, Colossea ve Tripolis kalıntılarının il toprakları üzerinde bulunuşu, kısaca tarihsel zenginlikleri ve doğal güzellikleri yanında dokumacılığı, el sanatları, halıcılığı ve kilimciliği, sanayi ve ticari yaşamı ile bir kültür ve turizm merkezi haline gelmiştir.

Ege Bölgemizin **ikinci büyük** kenti olan ve ahenkli, uzun, güzel ötüşü ve rengiyle diğer türlerinden farklı, kentin sembolü dünyaca ünlü **Denizli Horozu** ile **ilimiz**, coğrafi konumu, iklimi, doğal ve turistik yönden önemli özelliklere sahip ekonomik faktörleriyle, antik dönemde bir **geçiş ve kavşak noktası; ticaret ve haberleşme merkezi** iken günümüzde de aynı özelliğini koruyan nadir illerden biridir. Tekstil, ticaret, sanayi ve tarım sektörlerindeki hamlelerin yanında son yıllarda özellikle doğa harikası **Pamukkale** ve diğer kültür-turizm değerleri ve on ikiye yakın turizm çeşitliliği sayesinde turizm sektöründe Ülkemizin **önde gelen destinasyon illerinin** başında gelen **Denizli**, yılda 2 milyon yerli ve yabancı turisti ağırlamaktadır. **UNESCO Dünya Mirası Listesi**'nde bulunan **Pamukkale**'si, **Laodikya**'sı, **Akhan Kervansarayı**, **UNESCO** tarafından **Yaşayan İnsan Hazinesi** seçilen **Hayri DEV** ve **Halime ÖZKE UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi**'nde yer alan **Denizli Zeybeği** ve **Yarenlik Geleneği** gibi tüm bu tarihi, kültürel, doğal güzellikleri ve turizm potansiyeli ile **Denizli**, eşsiz bir yerleşim ve uygarlık merkezidir.

Turizm faaliyetlerinin diğer sektörler üzerindeki etkisi dikkate alındığında bu potansiyelin Denizli ekonomisine katkısının yadsınamaz olduğu görülecektir. Fakat asıl olan bundan sonra katkının daha ne kadar süreceği ve nasıl artırılması gerektiğidir.

İlimiz, sahip olduğu turizm potansiyeli ile ülkemizin önemli destinasyonları içerisinde yer almakta olup, iç ve dış turizme on iki ay hizmet sunan ve **en çok turist çeken iller sıralamasında** ülkemizde Antalya, İstanbul, Muğla ve Edirne'den sonra **5. sırada** yer almaktadır.

İlimizde; Turizm İşletme Belgeli **7.399** yatak kapasiteli **42**, Belediye Belgeli, basit konaklama işletme belgeli **6.272** yatak kapasiteli **113**, Turizm Yatırım Belgeli **1.314** yatak kapasiteli **9** tesis bulunmaktadır. İlimiz sahip olduğu yatak kapasitesi itibarı ile yılda **4 milyon** turisti ağırlayabilecek durumdadır.

### **İldeki Sanayinin Gelişmesi, Yer Seçimi Süreçleri ve Bunu Etkileyen Faktörler**

Denizli, 1923 yılında küçük bir yerleşim merkezi iken gelişmesini Cumhuriyet döneminde gerçekleştirmiştir. Hızlı sanayi hamlesi ise 1960 yılından itibaren başlamıştır. Bu tarihten önceki alt yapı eksiklikleri sanayileşmeye imkân vermemiştir. Denizli'nin geleneksel el sanatları olan dokumacılık, tabaklık, bakırcılık, demircilik, gibi küçük sanayiden bugünkü sanayi tesisleri doğmuştur. Bugün Denizli'de büyük çaplı pamuklu dokumaya dayalı tekstil sanayi, haddehaneler, metal sanayi, gıda sanayi, kablo ve inşaat malzemeleri sanayi, traverten ve mermer sanayi mevcuttur.

İlimiz ekonomisinde önemli bir yer tutan sanayi, her geçen gün daha hızlı gelişme göstermektedir. Mevcut sanayi kolları arasında dokumacılık ön planda gelmekte ve Denizli'de sanayinin itici gücünü teşkil etmektedir. Bu sanayinin bir bölümü küçük atölyeler ve ev ekonomisi şeklinde ilçe ve köylere dağılmış durumdadır.

Ege Bölgesi'nde İzmir ve Manisa'nın ekonomik yığılma avantajına karşın Denizli'nin bir sanayi merkezi olarak gelişmesi şaşırtıcı bir olgudur. Devlet Planlama Teşkilatınca, bu gelişme olağan dışı olarak değerlendirilmekte ve ülkenin geri kalmış yörelerinin gelişiminde model olarak

önerilmektedir. Denizli’de dokümacılık üzerine gelişen ticari etkinlikler sonucunda elde edilen birikimler, devlet teşvikleriyle desteklenmiş ve günümüzdeki Denizli sanayisinin temelleri atılmıştır.

## Personel Durumu

İlimizde çevre konulu işler bir Müdür Yardımcısı nezdinde; ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü olmak üzere 2 adet Şube Müdürlüğü ile yürütülmektedir. Personellerin meslek gruplarına göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

	Müdür Yardımcısı	Şube Müdürü V.	Çevre Mühendisi	Biyolog	Tekniker	Jeoloji Mühendisi	Tekstil Mühendisi	Makine Mühendisi	Memur	TOPLAM
ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü	1	1	3	1	1	-	1	-	2	9
Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü		1	8	-	1	1	-	1	-	12

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

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

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

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (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.

**Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve 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	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2023 yılı)



**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.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 <sup>U</sup>	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

**Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi**

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

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

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	-	-
Asit Üretim Tesisleri	-	-
Atık Geri Kazanım Ve Bertaraf Tesisleri	-	-
Cam Üretim Fabrikaları	-	-
Çimento	1	2
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları	1	1
Enerji Tesisleri(Doğalgaz çevrim, Jes, Biyokütle, Termik vb.)	7	10
Gıda Fabrikaları	1	2
Gübre Fabrikaları	-	-
Kağıt Fabrikaları	-	-
Kimya Fabrikaları	-	-
Kireç Fabrikaları	-	-
Lastik Üretim Tesisleri	-	-
Otomotiv	-	-
Petrol Ve Petrokimya Tesisleri	-	-
Şeker Fabrikaları	-	-
Tekstil Fabrikaları	2	3
<b>TOPLAM</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

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

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

Ozon (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>), xylene (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**  
(ENERYA, 2023 yılı)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Serbest tüketici				Sanayi	79.616.634,80		
	Serbest tüketici				Elektrik Üretimi	25.222.969,41		
	Serbest tüketici				CNG	14.743.518,62		
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut					280.933.233,12			

Not (\*): Denizli ÇŞİM envanterinde; katı yakıt ve fuel oil'e ait konut-sanayi kullanım yeri olarak ayrı ayrı belirtilebilecek bir veri bulunmamakta olup, konut için yazılmış olan 103.603 tonluk değer ilde 2019 yılı içinde satışı yapılmış olan katı yakıtlara (İthal-Yerli Kömür) ait değerlerdir.

İlimizde egzoz gazı ölçüm yetki belgesine sahip 21 adet kuruluş bulunmaktadır. 2021 yılında kayıtlı araç sayısı 410.598'dir. Bu rakama traktör, motosiklet, römork, çekici vb. araçlar da dahildir.

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

Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan almış olduğu yetki devrine istinaden; Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında konutlarda ve kömür satış noktalarında hava kirliliğinin denetlenmesi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu kapsamda; kömür satış noktalarında Katı Yakıt Satıcı Belgesi kontrol edilmiş, kaçak ve kalitesiz kömür kullanımını engellemek amacı ile kömür satış noktalarında denetim ve numune alma işlemleri yapılmıştır. Alınan numunelerin analizleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş ve TÜRKAK tarafından akredite edilmiş laboratuvarlarda yaptırılmıştır.

65 no.lu İl Mahalli Çevre Kurulu kararları gereği; Denizli Merkez ilçelerinde (Pamukkale ve Merkezefendi) doğalgaz alt yapısının tamamlandığı bölgelerde merkezi ısınan (kalorifer kullanan) konutlarda doğalgaz dönüşümünün yapılarak kullanıma geçirilmesi zorunluluğuna devam edilmiştir. Ayrıca Acıpayam, Honaz, Sarayköy, Serinhisar, Tavas ve Çivril ilçelerinin merkez sınırları içerisinde doğal gaz alt yapısı tamamlanan bölgelerde de merkezi ısınan (kalorifer kullanan) konutlarda doğalgaz dönüşümünün yapılarak kullanıma geçirilmesi zorunluluğu getirilmiştir. Konu ile ilgili yıl içerisinde kalorifer kullanan konutlarda bilgilendirme çalışmaları yapılmıştır.



## İl Mahalli Çevre Kurulu Kararları ve İl Umumi Hıfzısıhha Meclisi Kararı Gereği;

Doğalgaz bulunan bölgelerdeki merkezi ısınan  
(kalorifer kullanan) konutlarda doğalgaz kullanım

**ZORUNLULUĞU DEVAM ETMEKTEDİR.**

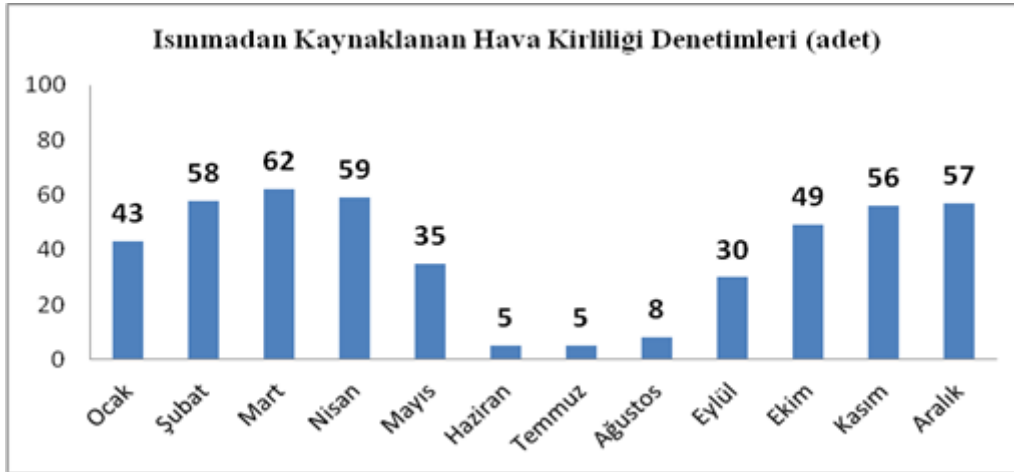
65 nolu Denizli İl Mahalli Çevre Kurulu Kararları gereği Denizli Merkez İlçeleri (Pamukkale ve Merkezefendi) ile Acıpayam, Honaz, Sarayköy, Serinhisar, Tavas ve Çivril sınırları içerisinde doğalgaz alt yapısı çalışmalarının tamamlanmadığı bölgelerdeki; **merkezi ısınan (kalorifer kullanan) ve** katı/sıvı yakıt kullanan 5 daire ve üzeri bağımsız bölüme sahip konutlarda—Denizli Büyükşehir Belediyesi çevre denetim ekibi tarafından denetimler sırasında filtre sistemlerinin kurulup kurulmadığı, filtre yaptıran binalarca filtre, kazan ve baca bakımlarının periyodik olarak yaptırılıp yaptırılmadığı, katı yakıt kaloriferi kullanan binalarda kalorifer kazanlarının Kalorifer Kazanları Yakma Talimatnamesine göre yakılıp yakılmadığı, kalorifer yakan kişilerin ateşçi belgeleri, ısınma amacıyla yakılması yasak olan atık maddelerin yakılıp yakılmadığı, sabah 06.00-09.00 ve akşam 16.00-19.00 saatleri arasında kaloriferin ilk ateşlemesi veya kömür ilavesi yapıp yapılmadığı kontrol edilmiştir.

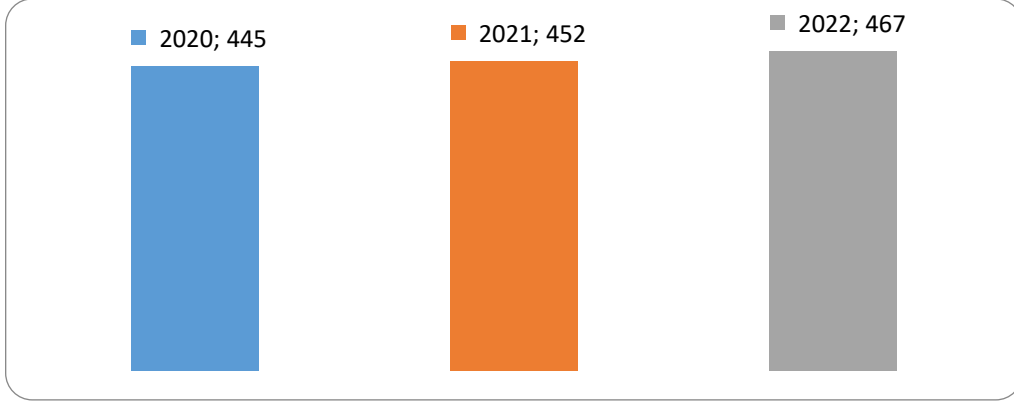
Bireysel ısınan (soba kullanan) hanelerde ise Denizli Büyükşehir Belediyesi çevre denetim ekibi tarafından gerekli kontroller yapılarak ısınma amacıyla yakılması yasak olan atık maddelerin yakılıp yakılmadığı, sabah 06.00-09.00 ve akşam 16.00-19.00 saatleri arasında sobaların ilk ateşlemesi veya kömür ilavesi yapıp yapılmadığı, soba yakma tekniklerine uyulup uyulmadığı, baca temizliğinin önemi ve bacalarla ilgili alınması gereken önlemler hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır.

Yapılan denetimler sırasında konut yöneticilerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, bina içi ısı yalıtımının sağlanması, ısınma sisteminin temizliği gibi konularda, ayrıca Mahalli Çevre Kurulunca alınan kararlara uymayanlara 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 20.maddesi veya Kabahatler Kanunu'nun 32.maddesi gereğince cezai işlem uygulanabileceği hakkında yerinde bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca hava kirliliği ile ilgili halkı eğitici broşürler dağıtılmıştır.

2022 yılı içerisinde **toplam 467 adet denetim** yapılarak sözlü uyarı yapılmış, ihtarname kesilmiştir.

AYLAR	Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği Denetim Sayıları (adet)
Ocak	43
Şubat	58
Mart	62
Nisan	59
Mayıs	35
Haziran	5
Temmuz	5
Ağustos	8
Eylül	30
Ekim	49
Kasım	56
Aralık	57
TOPLAM	467





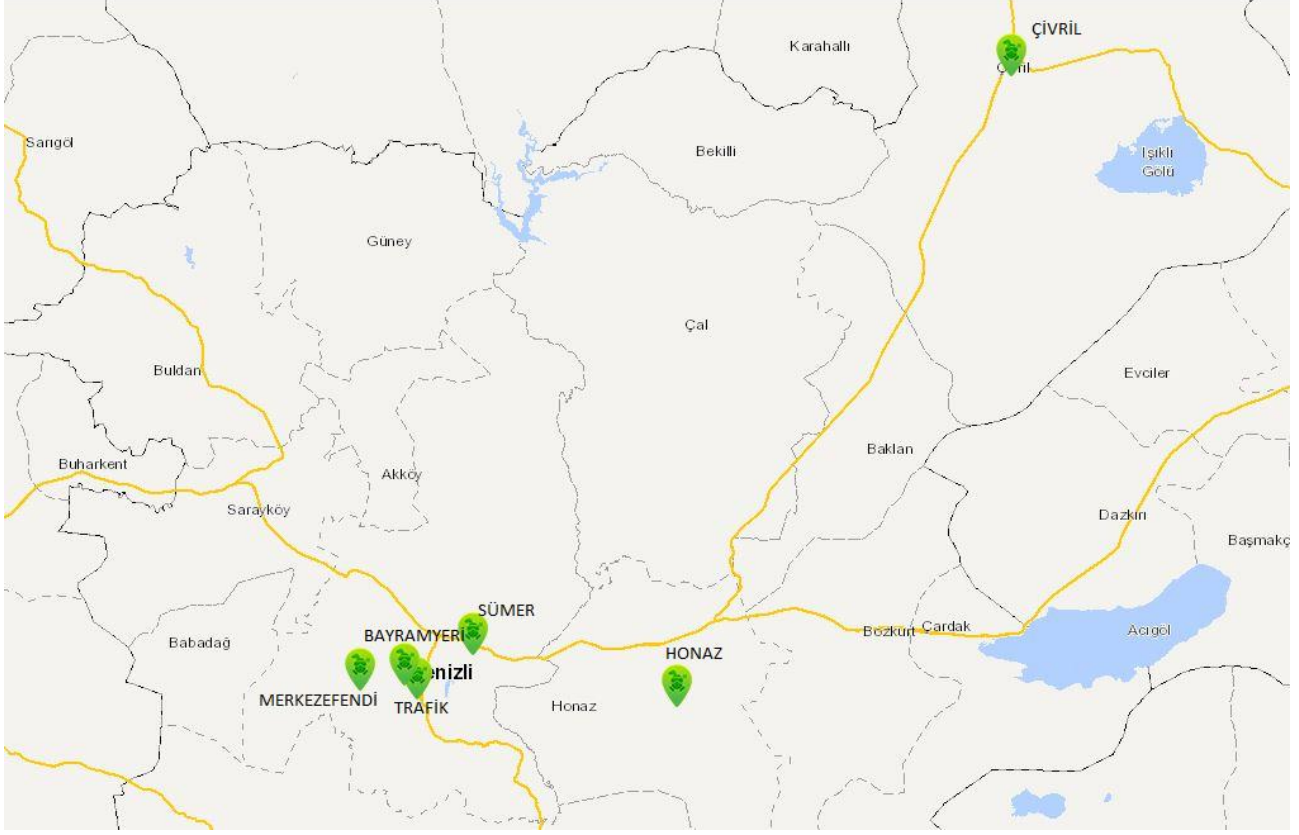
(Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2022)

### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlimizde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde; Temiz Hava Eylem Planı Hazırlama Komisyonunda yer alan kurum/kuruluşlar tarafından hazırlanan ve 2015-2019 yıllarını kapsayan Temiz Hava Eylem Planı, 25.02.2015 tarih ve 45 sayılı İlimiz Mahalli Çevre Kurulu'nda Onaylanarak planda yer alan eylemleri gerçekleştirecek olan ilgili kurum/kuruluşlara gönderilmiştir.

İlgili Kurumlardan eylemler ile ilgili son durum hakkında güncel veriler istenilmiş olup, veriler tamamlandıktan sonra THEP-İZ İzleme sistemine girişleri yapılacaktır.

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

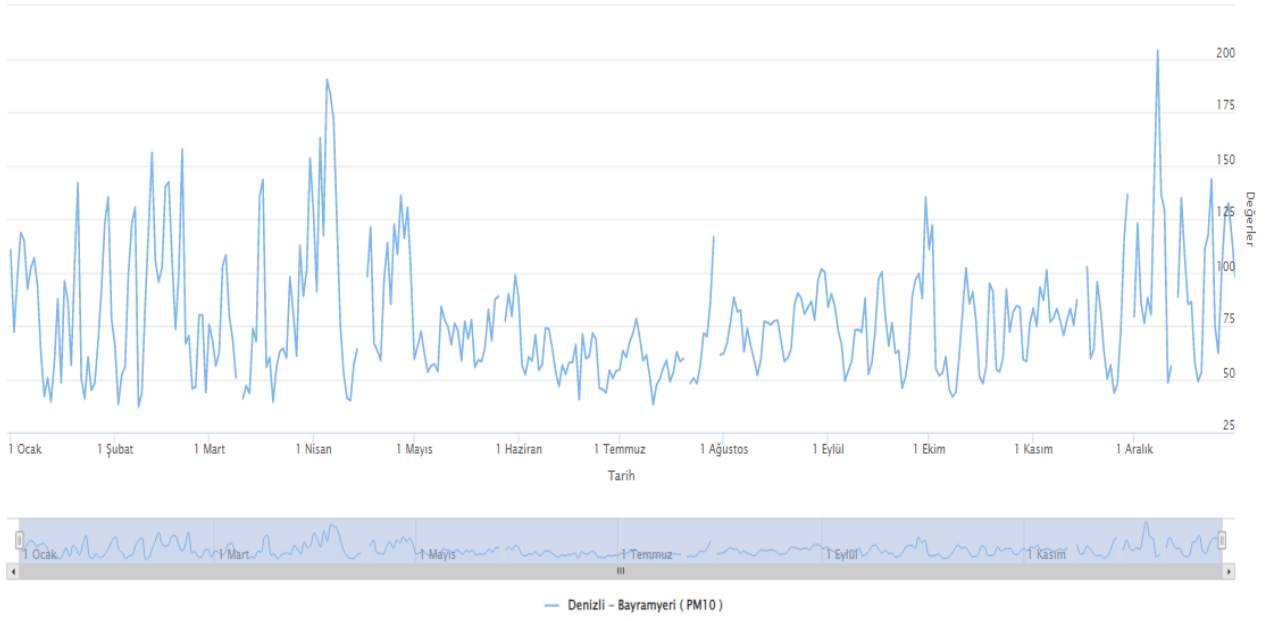


Harita A.1 – (Denizli) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

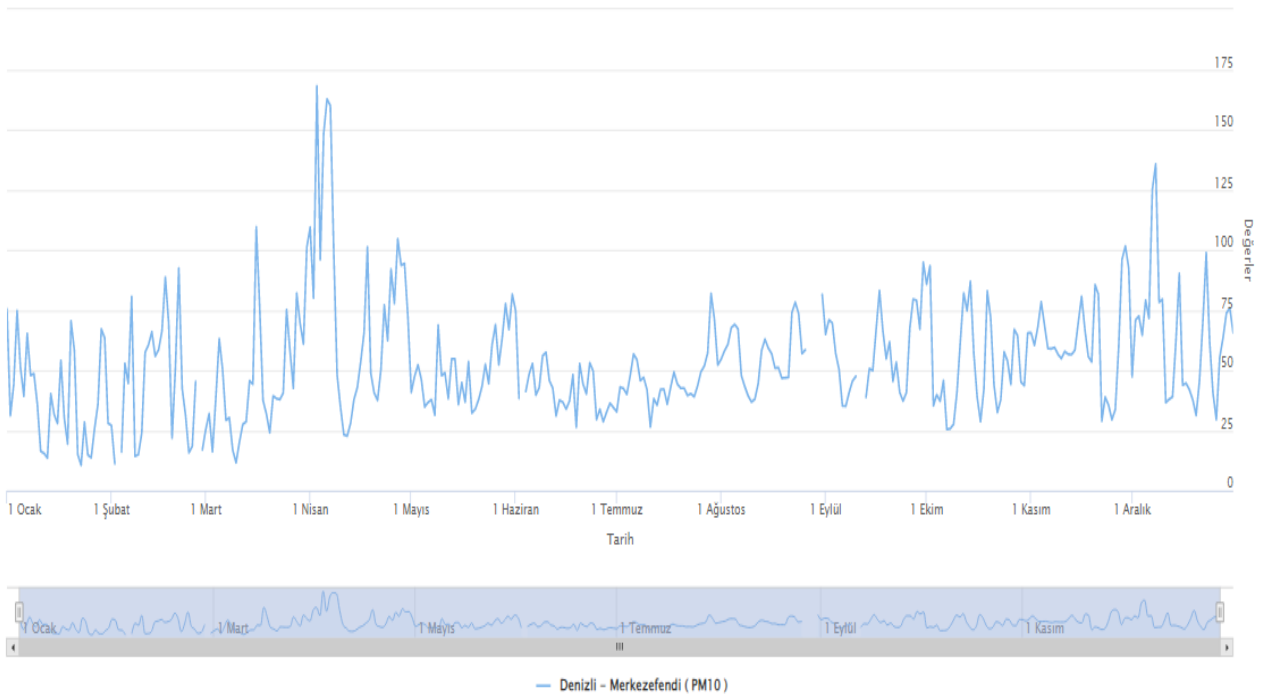
Çizelge A.6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler  
(havaizleme.gov.tr, 2023 yılı)

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi/Taşınım)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
Bayramyeri	Isınma	X				X	
Merkezefendi	Isınma	X				X	
Çivril	Arka Plan	X	X	X	X	X	X
Sümer	Isınma	X	X	X	X	X	
Trafik	Kentsel		X	X		X	X
Honaz Yaygınlaştırma	Sanayi	X	X	X	X	X	

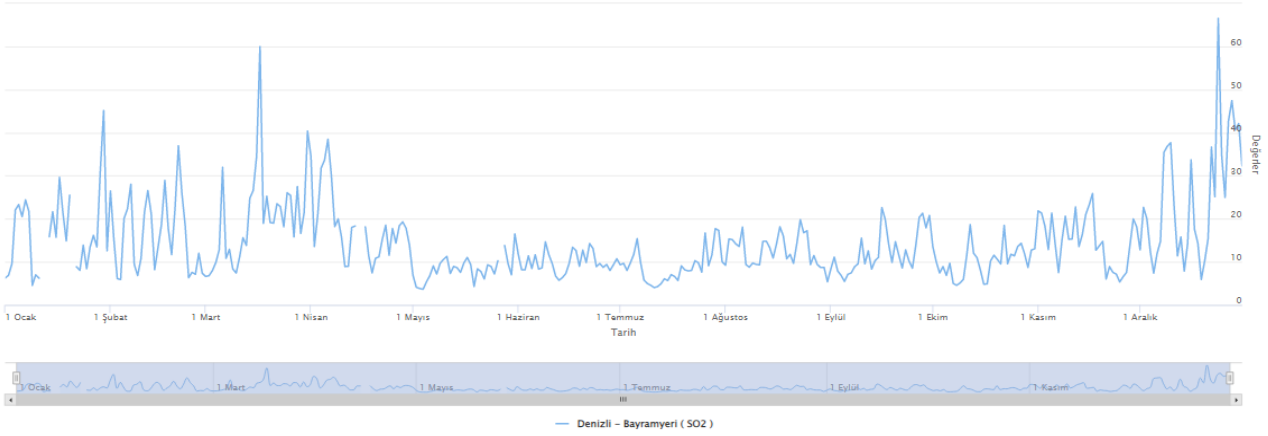




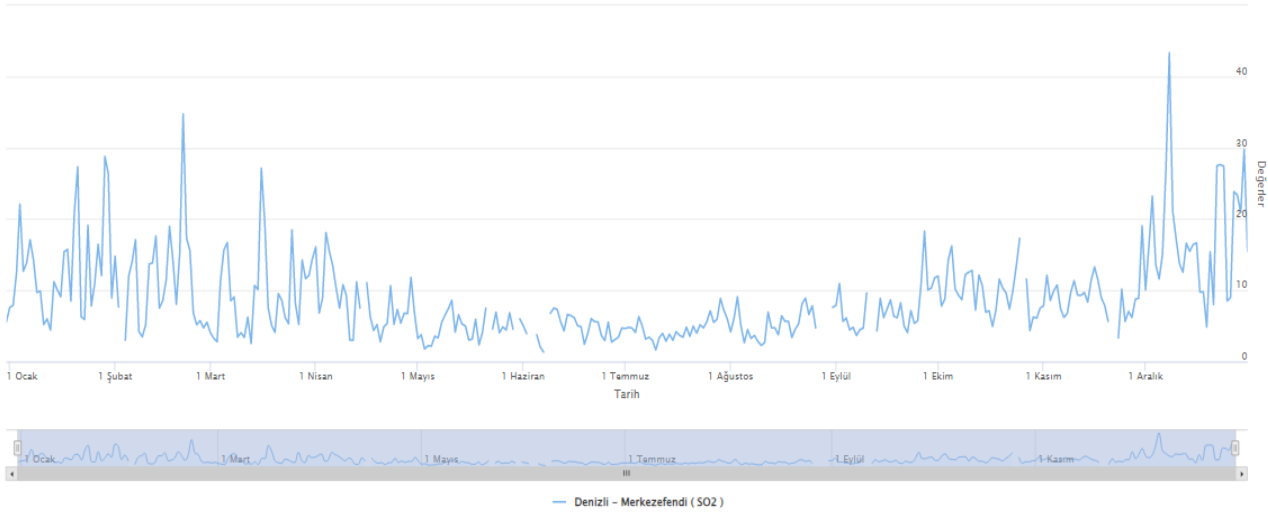
**Grafik A.1 - (Denizli) ilinde (Bayramyeri) istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.2- (Denizli) ilinde (Merkezefendi) istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.3 - (Denizli) ilinde (Bayramyeri) istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi saatlik ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



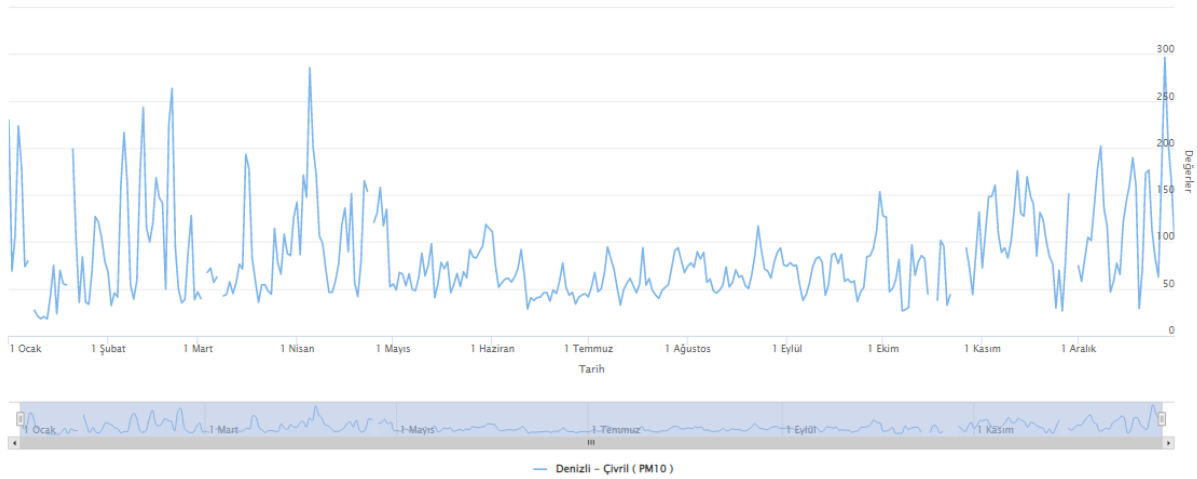
**Grafik A.4 - (Denizli) ilinde (Merkezefendi) istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi saatlik ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

**Çizelge A.7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

(havaizleme.gov.tr, 2023 )

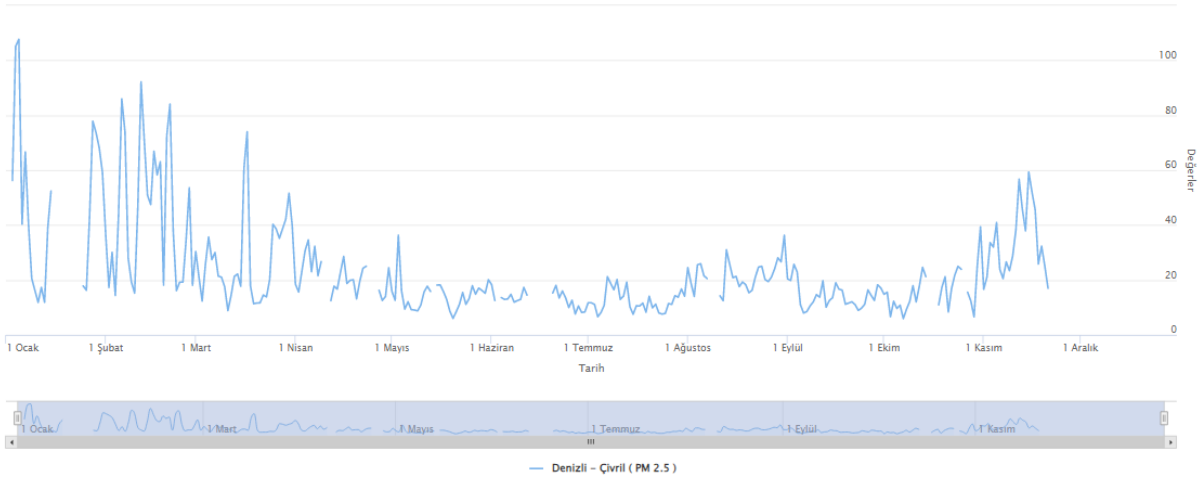
MERKEZEFENDİ	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*
Ocak	13,05	0	38,54	9
Şubat	11,36	0	44,03	12
Mart	9,36	0	45,34	10
Nisan	8,37	0	77,77	20
Mayıs	4,76	0	49,28	13
Haziran	4,71	0	42,32	6
Temmuz	4,62	0	45,81	7
Ağustos	5,25	0	56,68	18
Eylül	7,42	0	56,99	17
Ekim	9,90	0	52,91	14
Kasım	9,12	0	62,30	25
Aralık	17,80	0	63,60	19

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

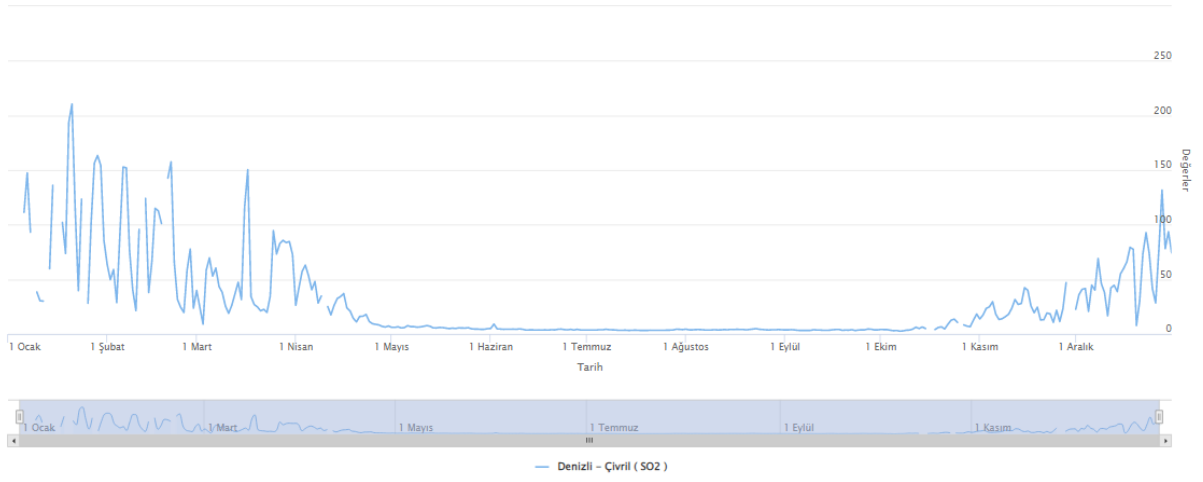


**Grafik A.5 2022 yılında (Çivril) istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

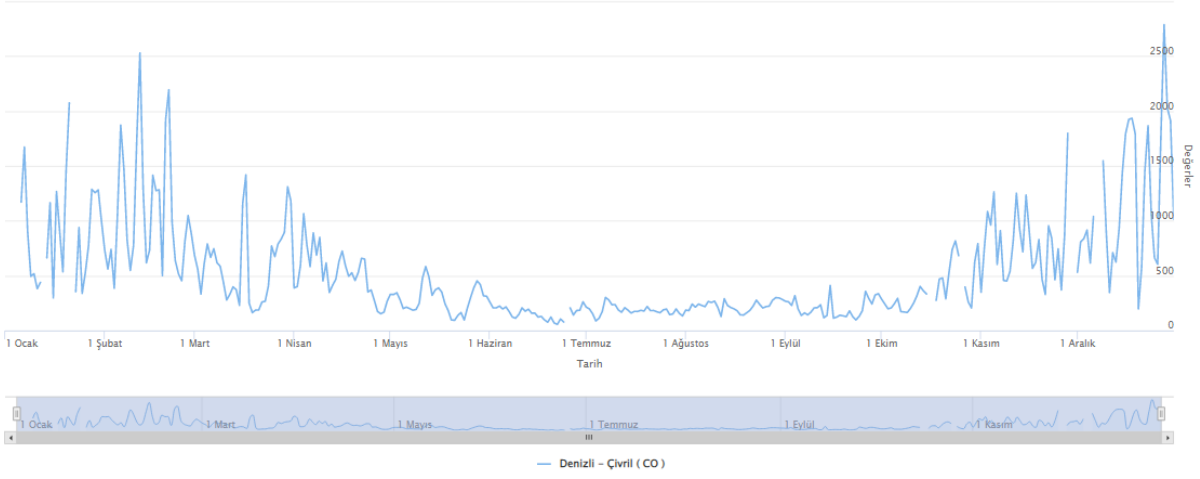
(havaizleme.gov.tr, 2023)



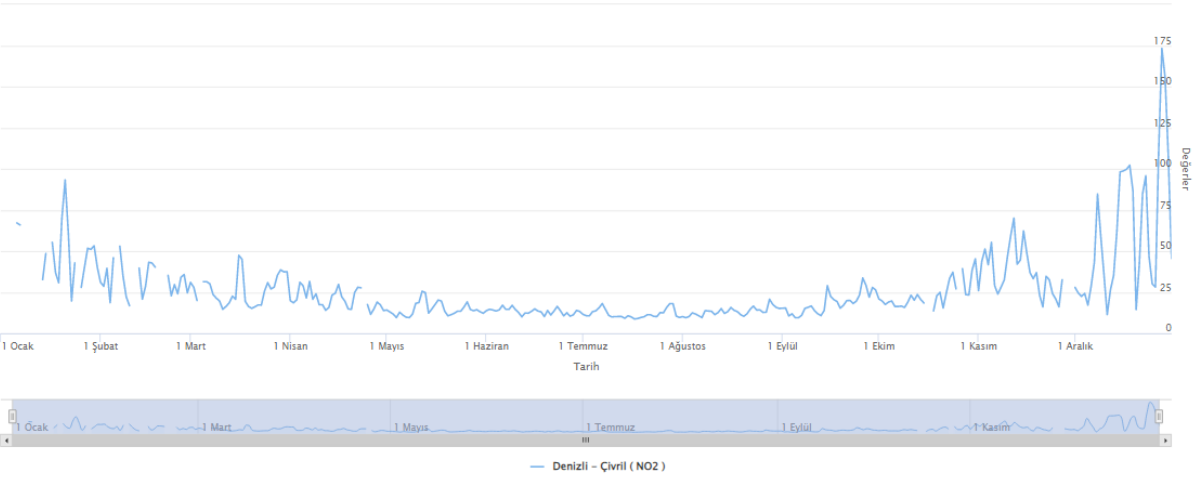
**Grafik A.6 2022 yılında (Çivril) istasyonu PM<sub>2.5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023))



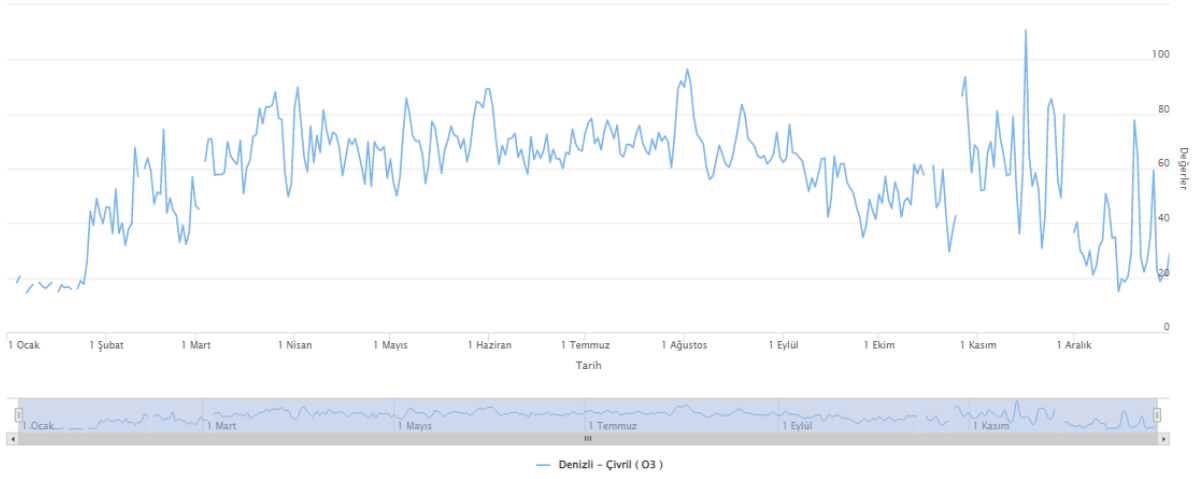
**Grafik A.7 2022 yılında (Çivril) istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023))



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



**Grafik A.9 2022 yılında (Çivril) istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



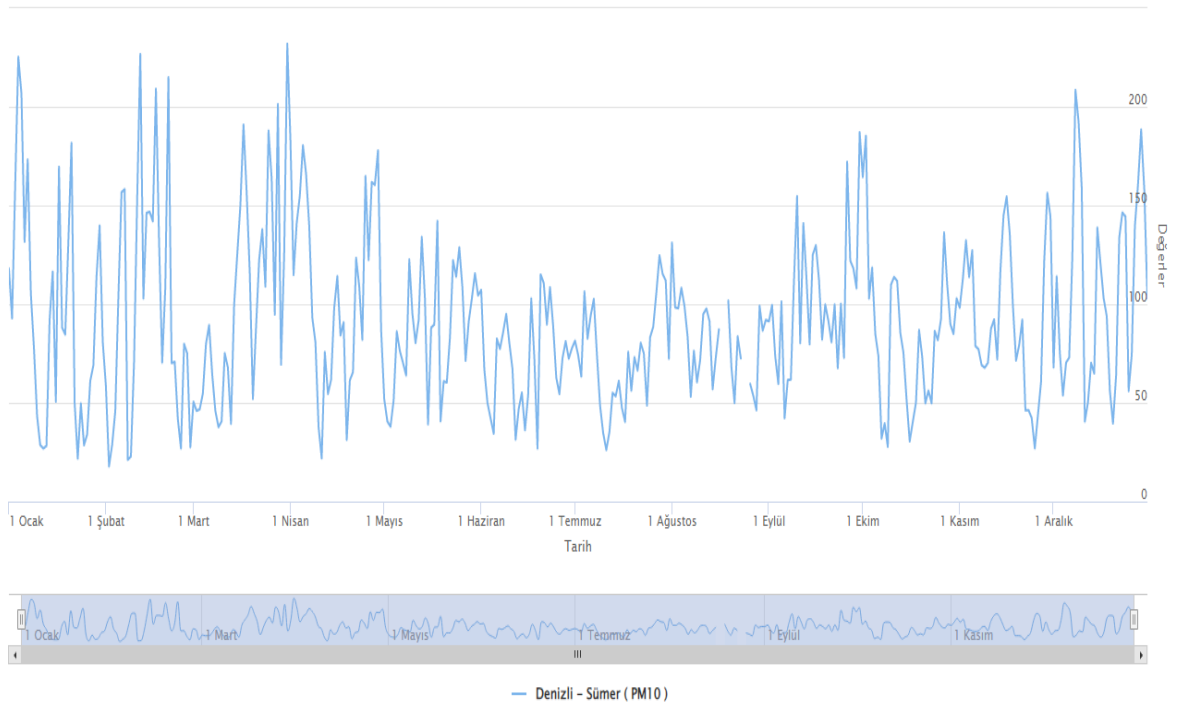
**Grafik A.10 2022 yılında (Çivril) istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

**Çizelge A.8 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

(havaizleme.gov.tr, 2023)

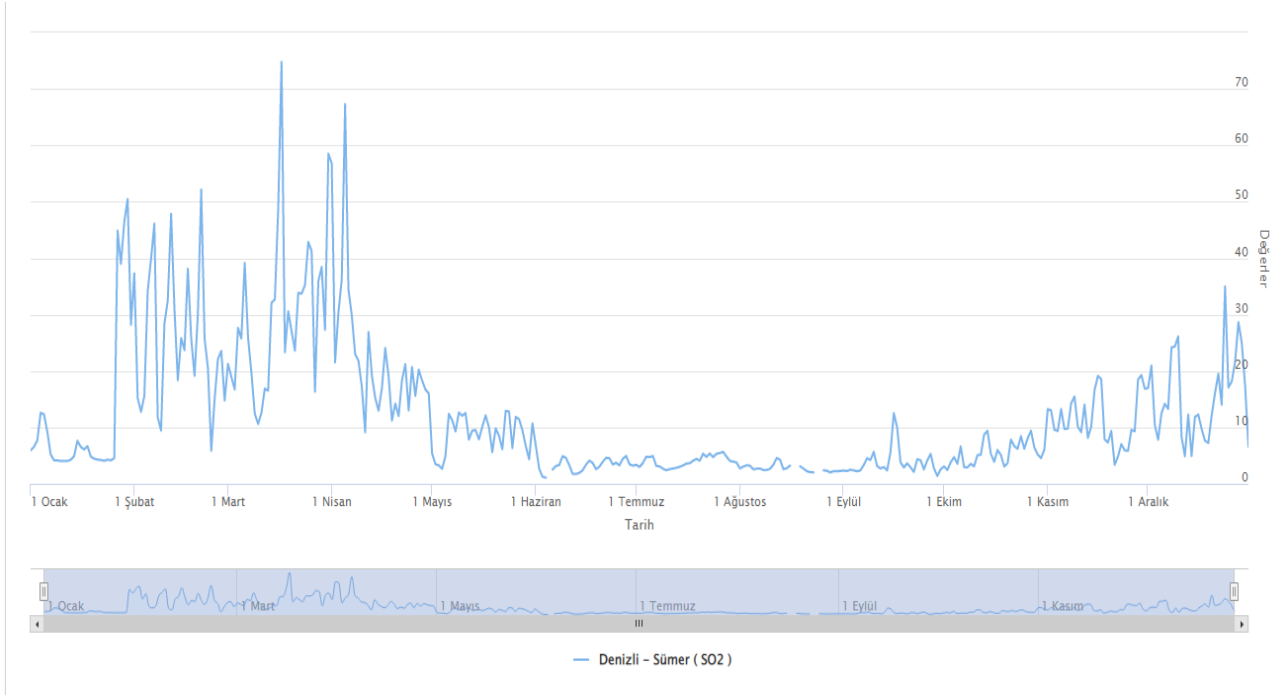
ÇİVRİL	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*
Ocak	109,04	8	82,07	19
Şubat	76,61	4	110,68	19
Mart	51,99	1	74,31	21
Nisan	25,77	0	117,77	26
Mayıs	7,74	0	118,51	26
Haziran	4,30	0	53,90	14
Temmuz	4,40	0	60,59	22
Ağustos	4,06	0	70,33	28
Eylül	3,74	0	71,45	25
Ekim	6,54	0	70,82	16
Kasım	22,48	0	110,80	26
Aralık	54,31	1	124,93	29

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

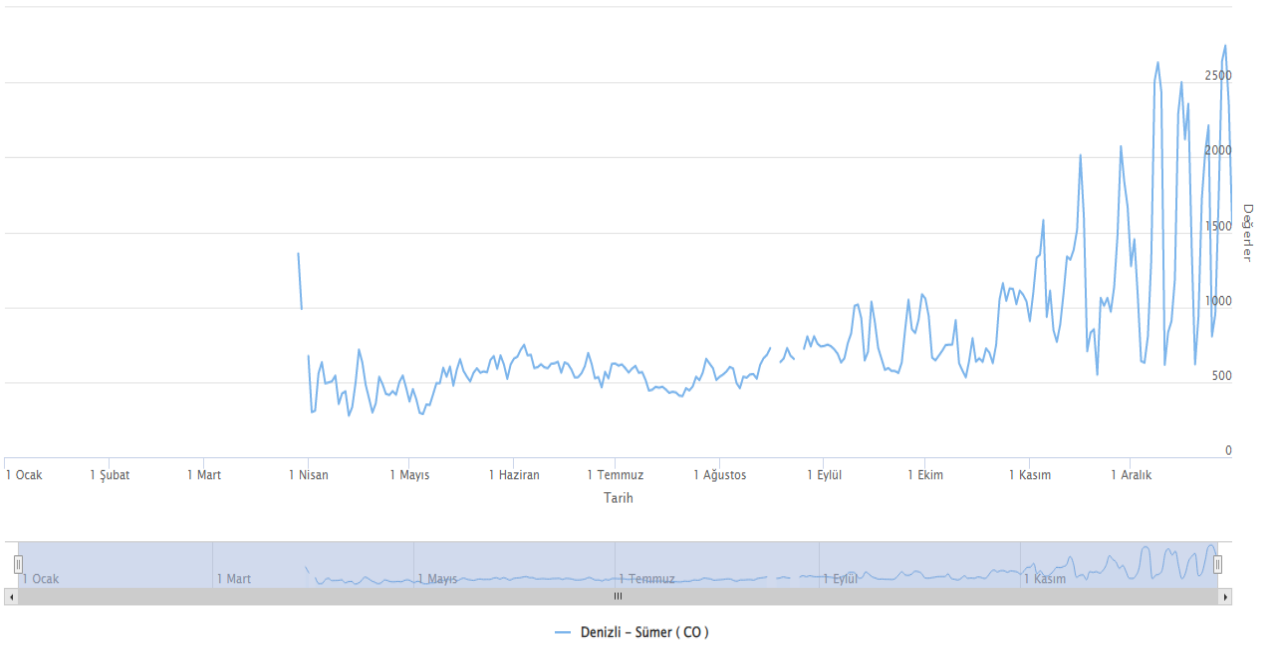


**Grafik A.10 - 2022 yılında (Sümer) istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

(havaizleme.gov.tr, 2023)

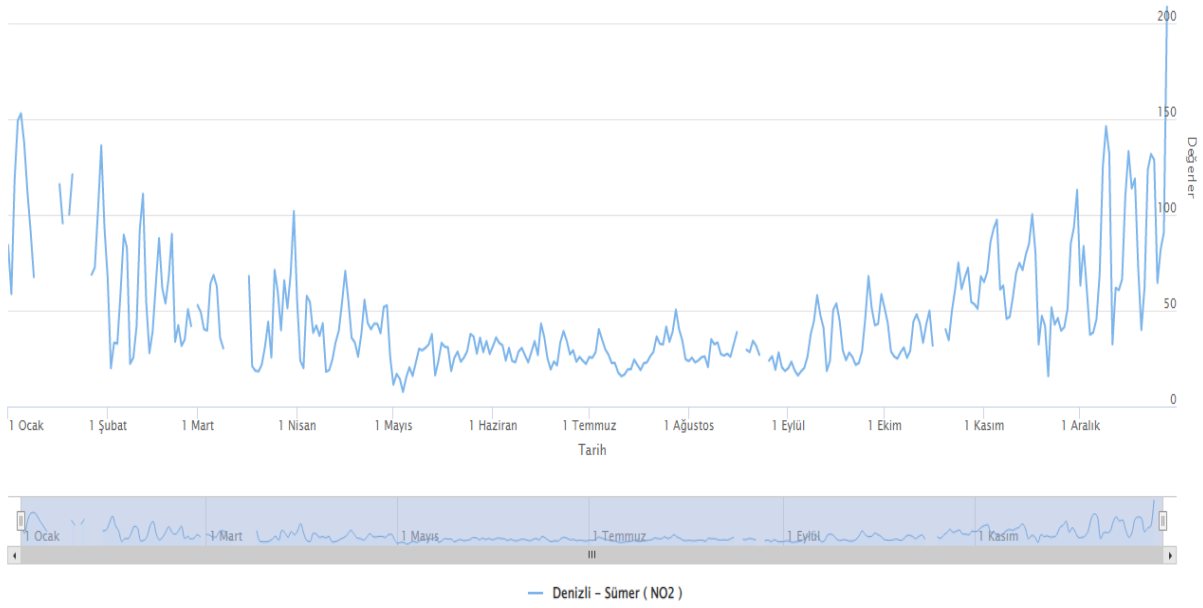


**Grafik A.12 - 2022 yılında (Sümer) istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

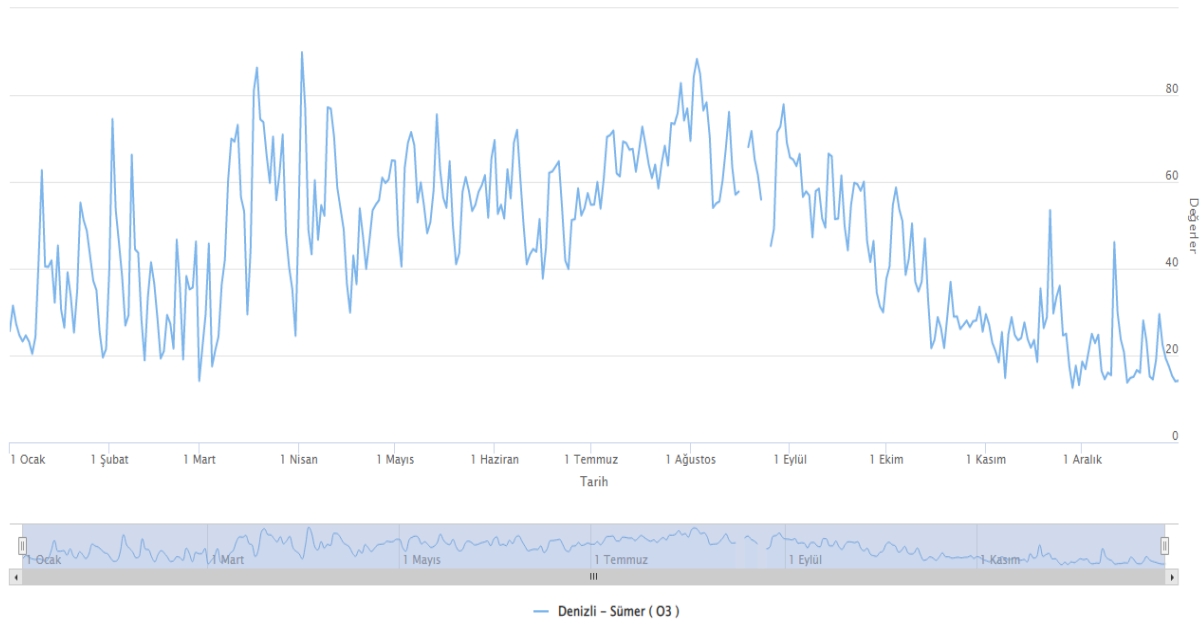


**Grafik A.13 - 2022 yılında (Sümer) istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)





**Grafik A.14 - 2022 yılında (Sümer) istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2023)**

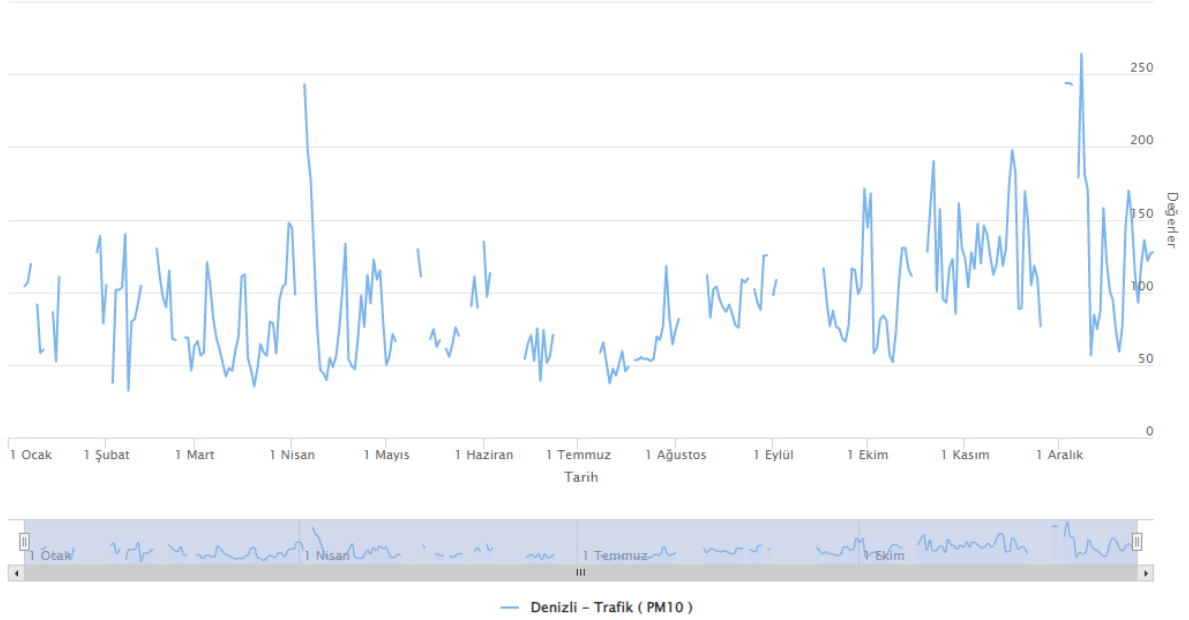


**Grafik A.15 - 2022 yılında (Sümer) istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2023)**

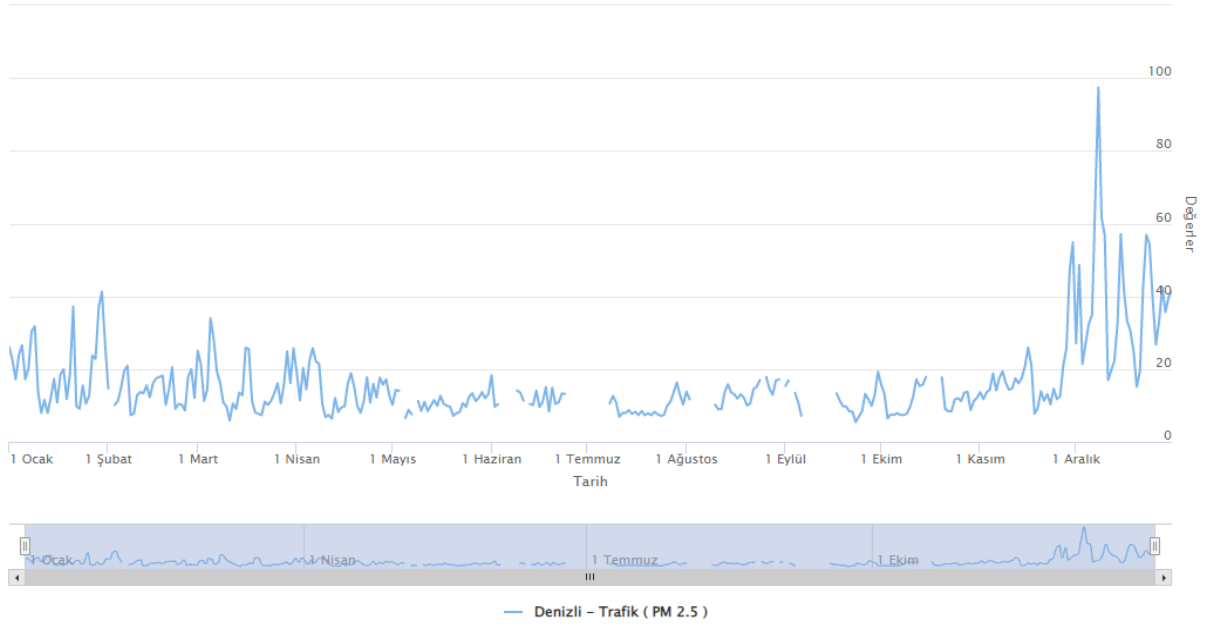
**Çizelge A.9 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{CO}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

SÜMER	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*
Ocak	10,97	0	96,19	23
Şubat	26,27	0	97,46	20
Mart	28,70	0	101,95	25
Nisan	22,88	0	108,02	27
Mayıs	8,76	0	86,06	27
Haziran	3,34	0	71,63	24
Temmuz	3,99	0	72,87	24
Ağustos	9,08	0	53,26	7
Eylül	9,43	0	68,31	15
Ekim	33,99	0	86,03	27
Kasım	72,49	2	98,67	23
Aralık	93,15	2	90,35	22

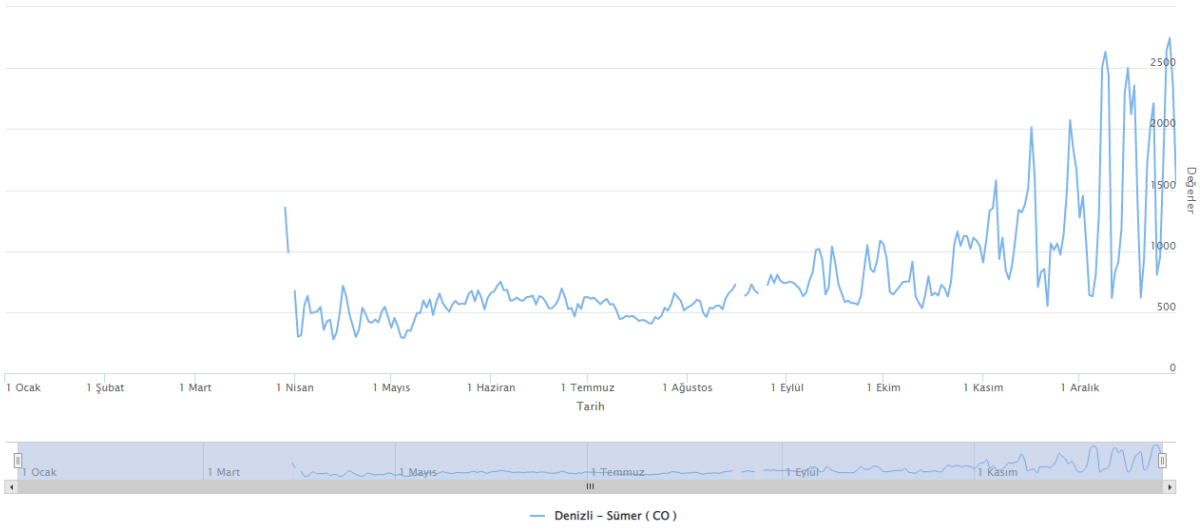
\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı



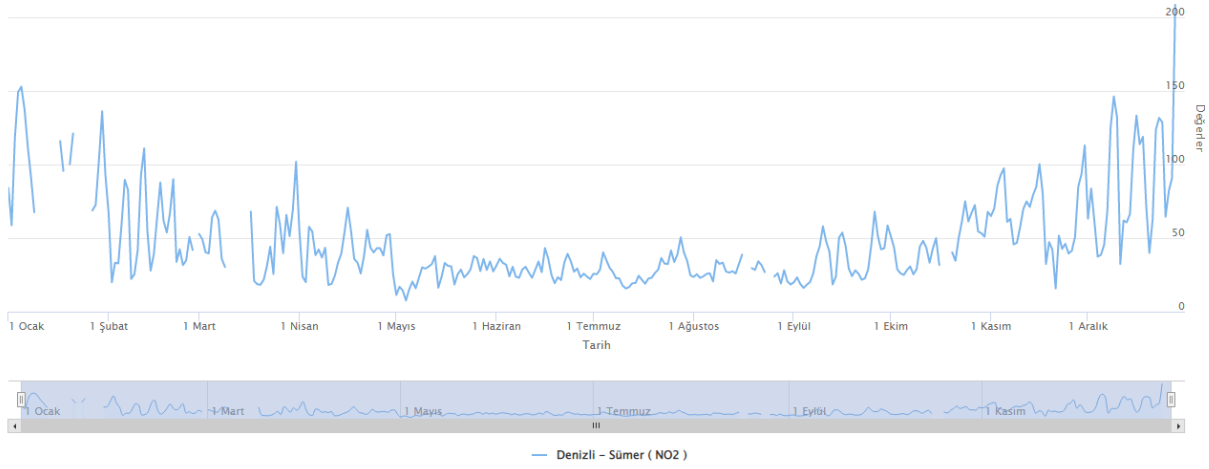
**Grafik A.16 - 2022 yılında (Trafik) istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.17 - 2022 yılında (Trafik) istasyonu PM<sub>2,5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



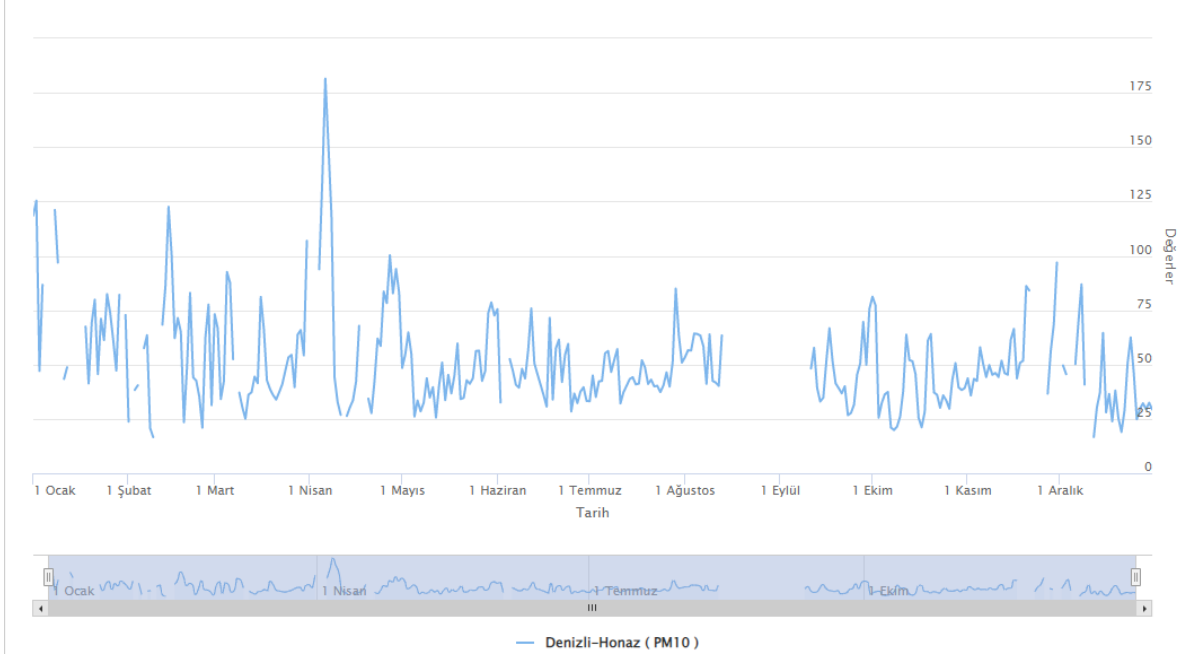
**Grafik A.18 - 2022 yılında (Trafik) istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



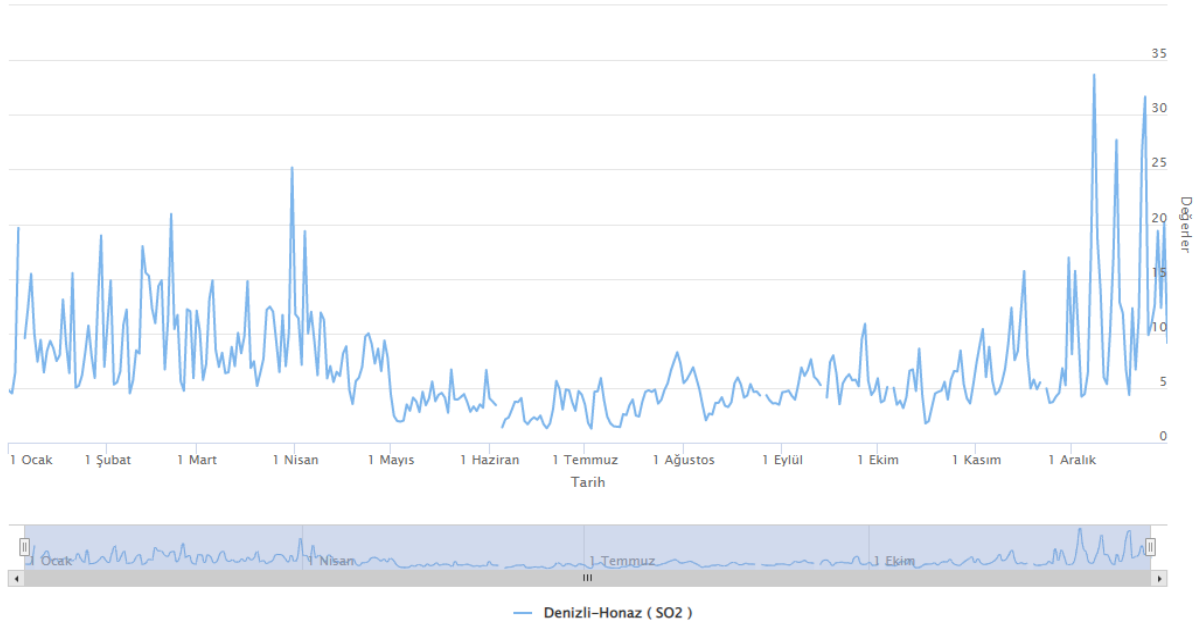
**Grafik A.18 - 2022 yılında (Trafik) istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

**Çizelge A.10 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşdığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>)**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

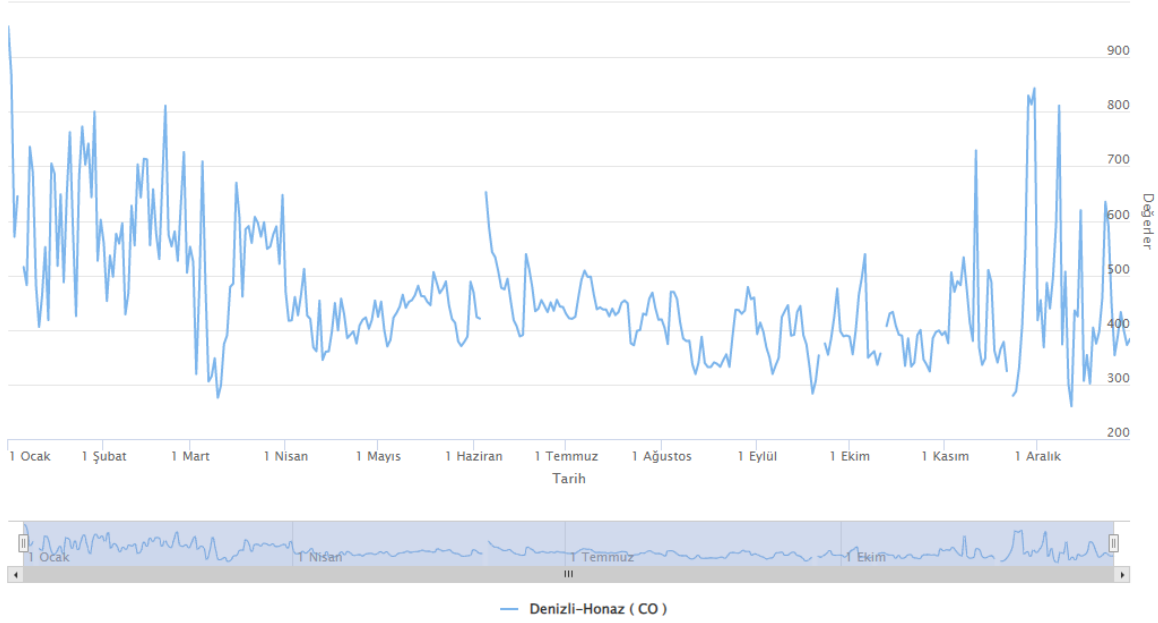
<b>TRAFİK</b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>AGS*</b>
<b>Ocak</b>	90,23	12
<b>Şubat</b>	88,21	19
<b>Mart</b>	72,62	25
<b>Nisan</b>	95,87	22
<b>Mayıs</b>	78,71	19
<b>Haziran</b>	73,96	13
<b>Temmuz</b>	59,31	18
<b>Ağustos</b>	96,01	21
<b>Eylül</b>	96,42	17
<b>Ekim</b>	109,19	28
<b>Kasım</b>	131,35	26
<b>Aralık</b>	136,21	28



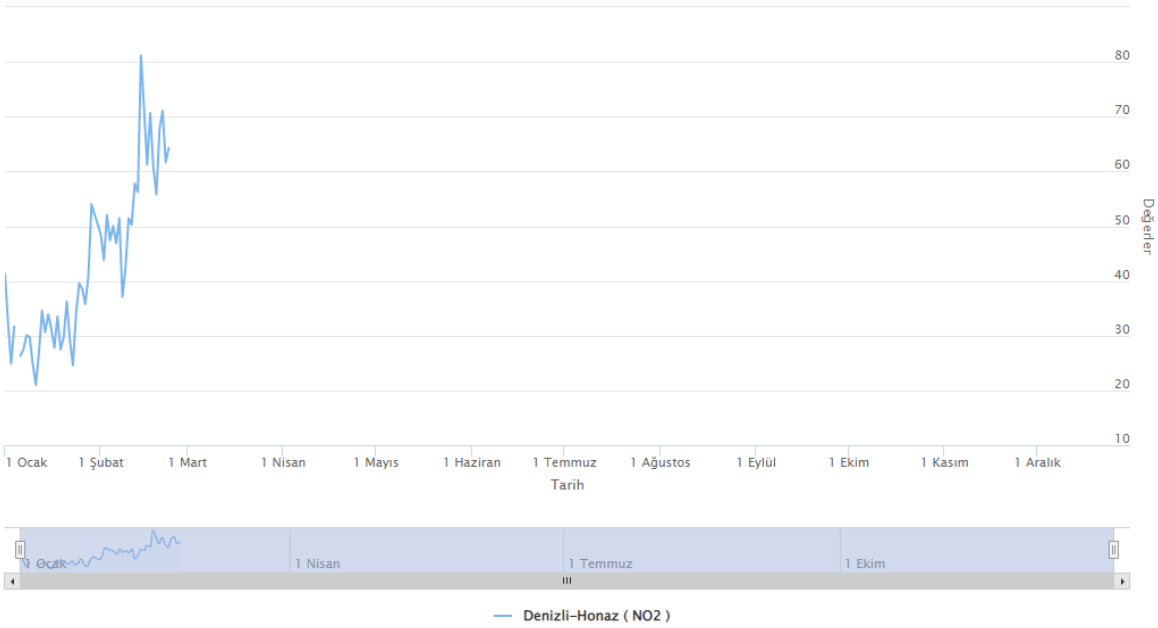
**Grafik A.19 - 2022 yılında (Honaz) istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği** (havaizleme.gov.tr, 2023)



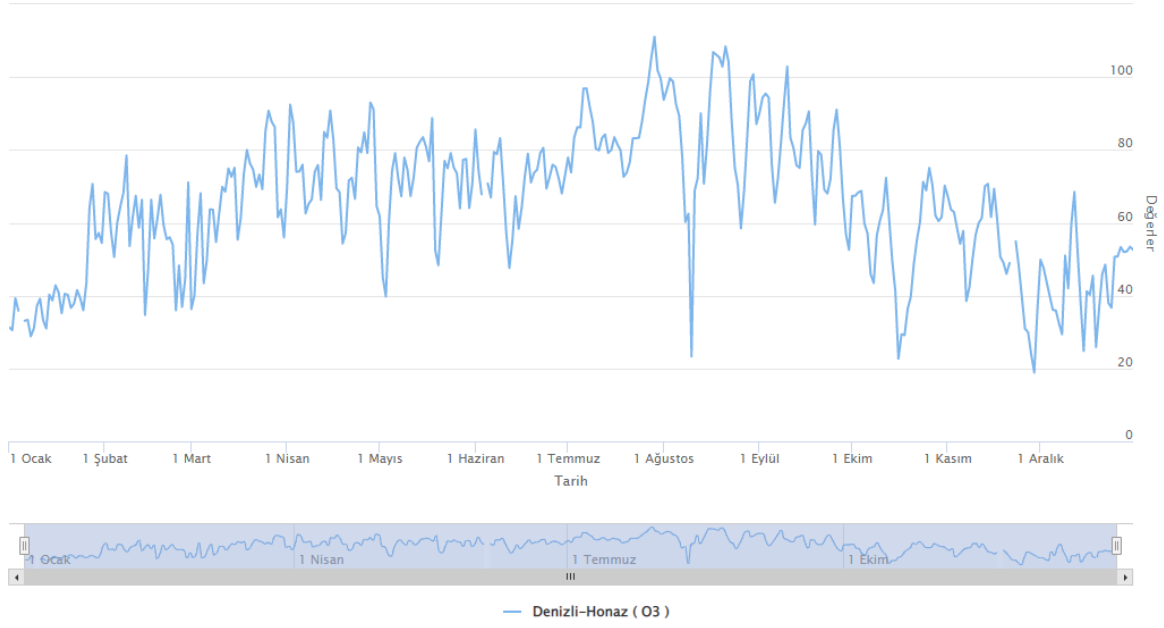
**Grafik A.21 - 2022 yılında (Honaz) istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği** (havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.22 - 2022 yılında (Honaz) istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.23 2022 yılında (Honaz) istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik A.24 - 2022 yılında (Honaz) istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

**Çizelge A.10 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşdığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>)**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

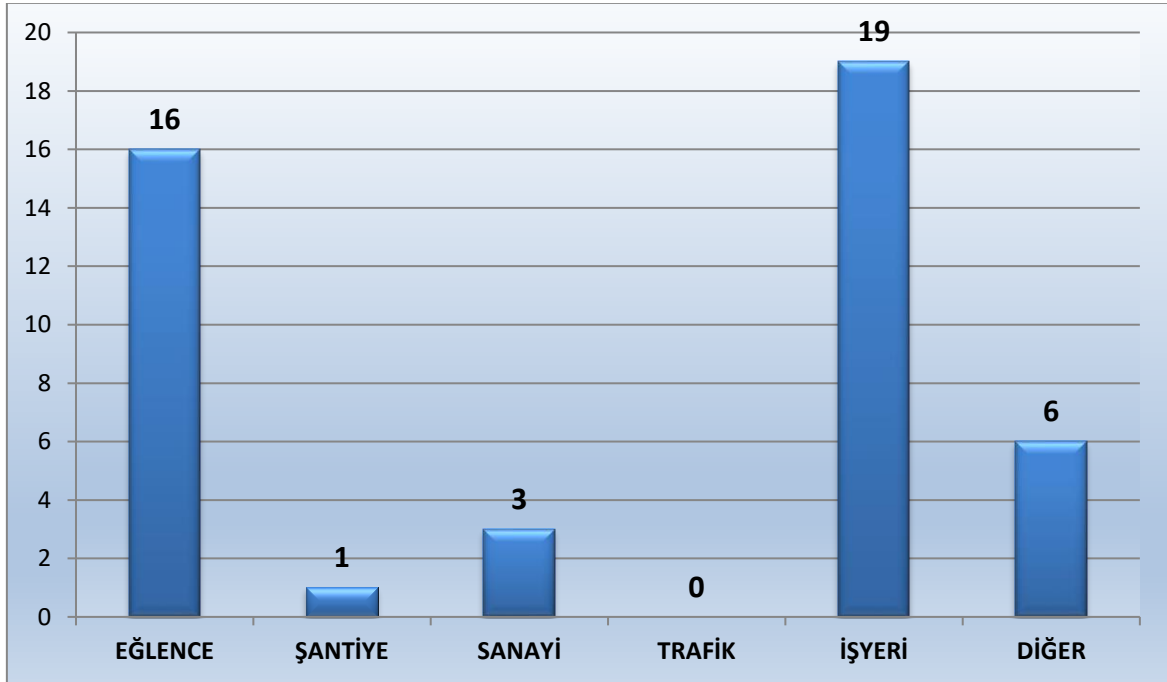
HONAZ	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*
Ocak	9,33	0	73,48	15
Şubat	10,55	0	54,46	12
Mart	9,61	0	52,11	13
Nisan	8,44	0	72,57	15
Mayıs	3,76	0	45,86	10
Haziran	3,14	0	46,56	10
Temmuz	3,92	0	45,94	9
Ağustos	4,35	0	54,56	9
Eylül	5,88	0	45,87	7
Ekim	4,84	0	40,07	8
Kasım	7,33	0	52,74	12
Aralık	13,46	0	39,55	6

## A.5. Çevresel Gürültü

Ülkemiz geneliyle birlikte İl ve İlçe Merkezlerimizde yapılan Orta Öğretim Öğrenci Seçme Sınavı, Yüksek Öğretim Öğrenci Seçme Sınavı ve kamu Personeli Seçme Sınavı vb. sınavların yapılacağı tarihlerin huzur ve sükun içinde geçmesi amacıyla, İlimiz Mahalli Çevre Kurulu'nun 21.03.2023 tarihli ve 69 sayılı Kararı ile gürültü çıkararak her türlü etkinliğin önlenmesi hususunda çalışmalar yapılmıştır.

2-) İlimiz Mahalli Çevre Kurulu'nun 27.11.2017 tarihli ve 52 sayılı Kararı ile Canlı müzik yapan Tüm Eğlence Yerleri için; (açık, yarı açık, kapalı eğlence yerleri, restoranlar, gazino, kafe, düğün salonları, müzikli eğlenceli organizasyonlar vb. işyerleri) Ses düzeyini kontrol etmek amacıyla çalışmalar yapılmıştır.

3-) Eğlence yerleri ile ilgili 23.03.2023 tarihli ve 69 sayılı Mahalli Çevre Kurulu kararı ile ilimizde; 30.11.2022 tarihinden önce ilgili idareler tarafından müzik yayını yapan işletmelere verilmiş olan Canlı Müzik İzin Belgesi bulunan ve Müzik Yayın İzin Belgesi'ne esas olmak üzere açık havada gerçekleştirilen ve çevresel gürültüye neden olan etkinlikler için başlangıç-bitiş saatinin: 10:00-00:00 arası; kapalı tüm alanlarda ise müzik yayını başlangıç-bitiş saatinin: 10:00-01:00 olarak belirlenmesine; ilimiz Mahalli Çevre Kurulu'nun 30/03/2016 tarihli ve 48 Nolu toplantısında alınan A-Düğün ve Eğlence Yerlerine İlişkin Esaslar'ın "İlimiz Genelinde ve Sokak Aralarında Düğün" başlıklı I 'inci, 2'nci, 3'üncü, 4'üncü, 5'inci, 7' nci, 9'uncu, 10'uncu, 15'inci, 18'inci ve 19'uncu maddelerinin yürürlüğünün devamına karar verilmiştir.



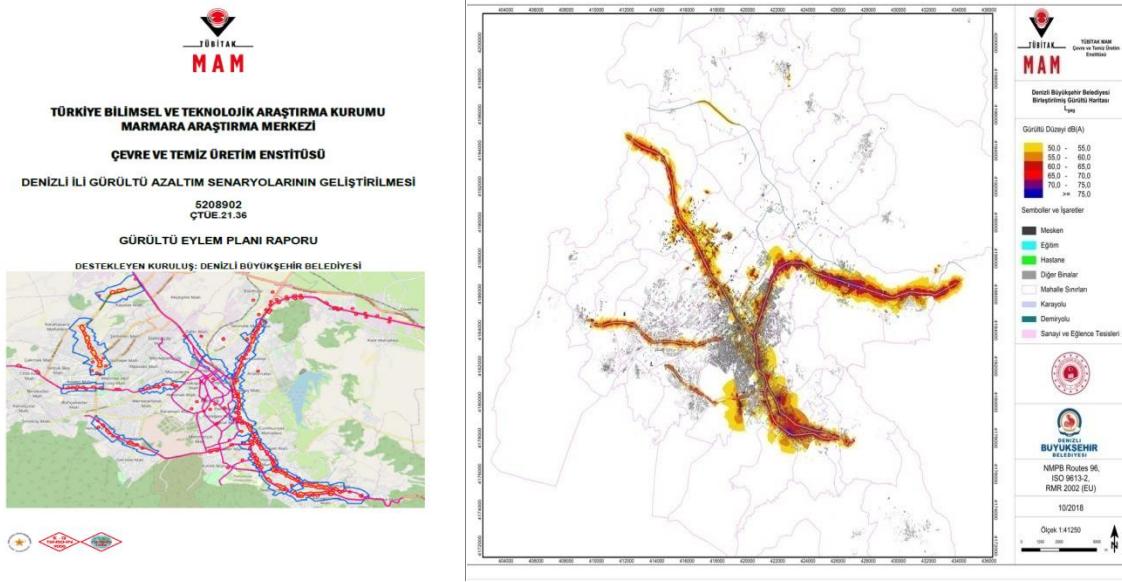
**Grafik A.2 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**

Müdürlüğümüzce yapılmış bir gürültü eylem planı bulunmamaktadır.

Yapılan şikayetin niteliğine göre ilgili belediyesine gereğinin yapılması için yazılar yazılmakta ya da yerinde denetim yapılarak Müdürlüğümüzce işletmeden Gürültü Raporu veya önlem tedbir alınması istenilmektedir.



Denizli Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlanan stratejik gürültü haritaları ile gürültü kirliliğini azaltmaya yönelik oluşturulan gürültü eylem planı kapsamında gürültü azaltım senaryoları üzerinde fizibilite çalışmaları yapılmaktadır.



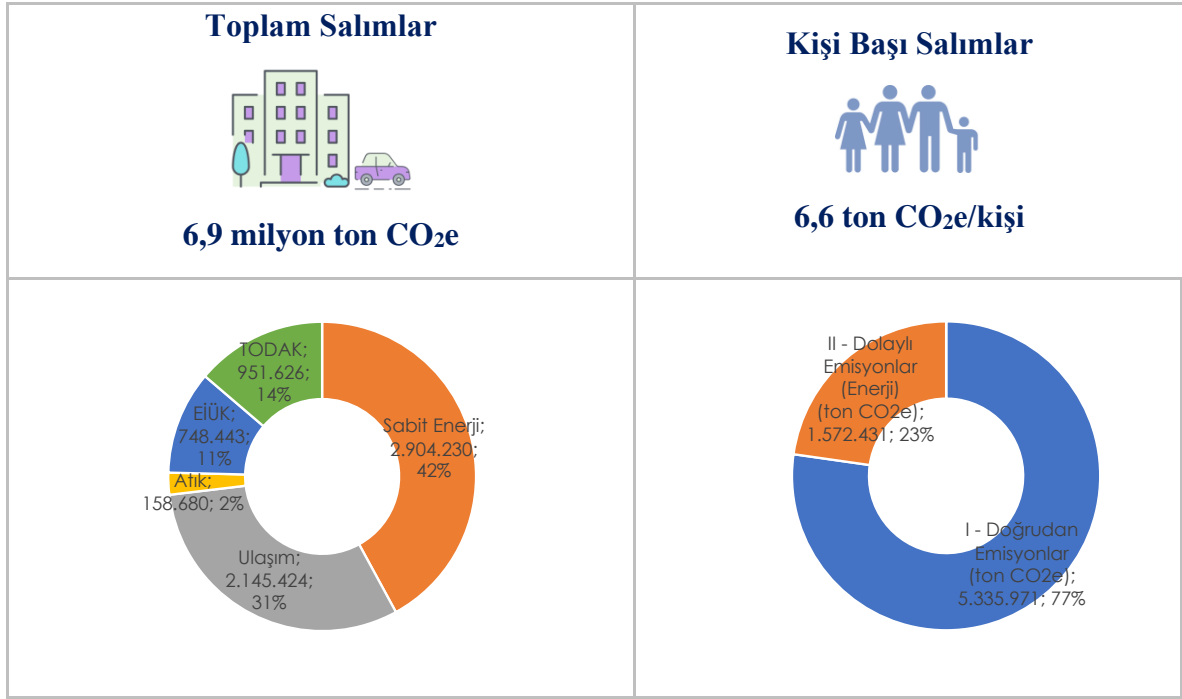
(Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2023)

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

Denizli Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü tarafından Denizli İklim Değişikliği Eylem Planı'nın takibi yapılarak belediye bünyesinde bulunan birimler arasında koordinasyon sağlanmakta, Denizli ilindeki diğer kurum ve kuruluşların da sürecin içinde aktif olarak yer alması ve ayrıca vatandaşların iklim değişikliği konusunda farkındalığının artırılması amacıyla faaliyetlerde bulunmaktadır.

İlimizde iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik olarak konuyla ilgili paydaşlar tarafından söz konusu İDEP çalışmaları kapsamında sera gazı salımların azaltılmasına ve uyuma yönelik çeşitli çalışmalar yürütülmüştür.

Eylem planı ile sera gazı salımlarının düzenli olarak ölçülmesi ve 2030 yılına gelindiğinde oluşan salımların artıştan %21 azaltılması hedeflemiştir 2022 yılı içerisinde hazırlanan Denizli Sera Gazı Envanteri Raporuna (2020) göre toplam sera gazı emisyonları 6,9 milyon ton CO<sub>2</sub>e olarak hesaplanmıştır. Bu miktar Denizli'nin aynı yıldaki nüfusuna (1.040.915) oranlandığında kişi başı 6,6 ton CO<sub>2</sub>e salımı olduğu görülmektedir (Grafik 1). Envanter kapsamında analiz edilen salımların kapsam ve sektörel dağılımını Tablo 1'de gösterilmektedir. Toplam salımların %42'si sabit kaynaklar, %31'i ulaşım, %11'i endüstriyel prosesler ve ürün kullanımı, %14'ü TODAK ve %2'si atık yönetimi kaynaklıdır. Bu salımların %77'si Kapsam 1 - Doğrudan Salımlar, %23'i ise Kapsam 2 - Dolaylı Salımlardan kaynaklanmaktadır.



Grafik 1: Sera Gazı Envanteri Özet Sonuçları

Tablo 1: Sera Gazı Envanteri Sektörel Dağılım

Sektör	I - Doğrudan Emisyonlar (ton CO <sub>2e</sub> )	II - Dolaylı Emisyonlar (Enerji) (ton CO <sub>2e</sub> )	Toplam (ton CO <sub>2e</sub> )	Oran	Kişi Başı (ton CO <sub>2e</sub> )
Sabit Enerji	1.331.798	1.572.431	2.904.230	42%	2,8
Ulaşım	2.145.424	0	2.145.424	31%	2,1
Atık	158.680	0	158.680	2%	0,2
EiÜK	748.443	0	748.443	11%	0,7
TODAK	951.626	0	951.626	14%	0,9
<b>TOPLAM SALIM</b>	<b>5.335.971</b>	<b>1.572.431</b>	<b>6.908.402</b>	<b>100%</b>	<b>6,6</b>

Envanter sonuçları 2016 yılı için hazırlanan bir önceki envantere göre Denizli ilinde önemli bir salım azalışına işaret etmektedir. 2016 yılında toplam salımlar 7,5 milyon ton CO<sub>2e</sub> olarak hesaplanmıştır. 2020 yılı salımları, 2016'ya göre %7,9 daha düşüktür. Salımlarda en büyük değişim 812,029 tonla EiÜK sektöründe gerçekleşmiştir. Bu sektördeki bu büyük değişimin ana kaynağı kireç fabrikasının kapanmış olmasıdır. 2016 yılında 612.615 tonluk salım gerçekleştiren kireç tesisinin kapanması salımların aynı miktarda azalmasına neden olmuştur. Ayrıca, EiÜK içinde en yüksek salıma sahip

olan çimento tesisinin üretimi COVID sebebiyle azalmış, buna bağlı olarak da hem sabit kaynaklar hem de EİÜK başlıkları altında salımlar azalmıştır.(Tablo 2)

Tablo 2: Sera Gazı Envanter Sonuçlarının Yıllara göre Değişimi

Sektör (ton CO <sub>2e</sub> )	2016	2020	Değişim	Değişim Oranı
Sabit Kaynaklar	3.285.341	2.904.230	-381.111	-11,6%
Ulaşım	1.731.104	2.145.424	414.320	23,9%
Atık	78.092	158.680	80.588	103,2%
EİÜK	1.560.472	748.443	-812.029	-52,0%
TODAK	847.659	951.626	103.967	12,3%
<b>Tüm Salımlar Toplam</b>	<b>7.502.668</b>	<b>6.908.402</b>	<b>-594.266</b>	<b>-7,9%</b>

### ***Karbon Ayak İzi Hesaplama Aracı***

Bireylerin iklim değişikliğine olan etkilerini hesaplamak ve iklim krizi konusunda farkındalık yaratmak için Denizli Büyükşehir Belediyesi tarafından web sitelerindeki linkten ulaşılabilen ‘‘Karbon Ayak İzi Hesaplama Aracı’’ geliştirilmiştir. Güncel elektrik, doğalgaz faturaları ve bireysel araç kullanımı sonucu tüketilen aylık yakıt miktarıyla atmosfere salınan karbondioksit miktarını bu hesaplama aracı ile öğrenebilmek mümkündür. Evsel kaynaklı salımlar, ulaşım kaynaklı salımlar ve beslenme kaynaklı salımları olmak üzere 3 ayrı başlıkla ele alınan hesaplama aracı, bireylere karbon ayak izlerini azaltma yönünde öneriler sunmaktadır.



(Denizli Büyükşehir Belediyesi 2022 yılı)

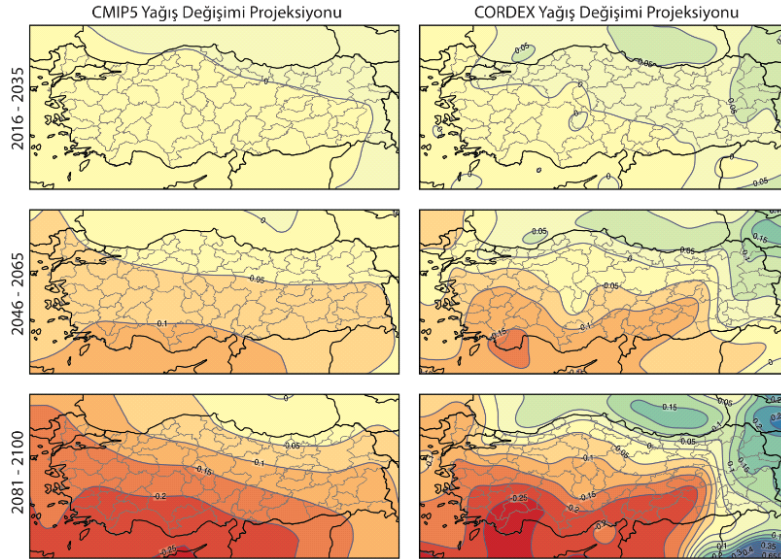
### **İklim Değişikliği Eylem Planına göre Denizli'nin Yağış Projeksiyonları**

Aşağıdaki projeksiyon sonuçları HadGEM2-ES modeli RCP4.5 ve RCP8.5 senaryolarını dikkate alan çıktılardır:

- Denizli genelinde özellikle 2045 yılı sonrasındaki dönemde **yağışta azalmalar** öngörülmüyor.

- Yağış azalmaları en fazla **yaz mevsiminde** olacak (%27-%37 oranlarında azalma),
- Denizlinin yıl içerisindeki yağışların çok olduğu ve az olduğu dönemsel doğal seyrini korumaya devam ederken, yıl içerisindeki toplam yağışların 2045 yılından sonra azalması öngörülüyor.
- Toplam kar örtüsünde azalmalar yaşanacak.
- İyi ve kötü durum senaryolarında Denizli'nin **yıllık toplam yağış ortalamasının** (1971-2000 dönemi ortalaması 592.4mm) 2045-2074 döneminde 32.2mm-59.3mm miktarlarında azalış bekleniyor.
- İyi ve kötü durum senaryolarında Denizli'nin **yıllık toplam kış yağışı ortalamasının** (1971-2000 dönemi ortalaması 267.6mm) 2045-2074 döneminde 20.7mm-21.4mm miktarlarında azalış bekleniyor.
- İyi ve kötü durum senaryolarında Denizli'nin **yıllık toplam yaz yağışı ortalamasının** (1971-2000 dönemi ortalaması 40.6mm) 2045-2074 döneminde 12.3 mm-1mm, 2045-2074 döneminde 10.9mm-14.1mm, 2075-2100 döneminde 15.1mm-13.2mm miktarlarında azalış bekleniyor.
- **Ardışık kurak gün sayısının** (Yağışın <1mm olduğu ardışık gün) (1971-2000 dönemi ortalaması 80 gün) 2015-2044 döneminde 89-86 gün, 2045-2074 döneminde 92-97 gün ve 2075-2100 döneminde 95-93 gün olması bekleniyor.
- **Şiddetli yağışlı günlerin** (Yağış  $\geq 10$ mm olduğu günler) gün sayısının (1971-2000 dönemi ortalaması 19 gün) ise tüm dönemler için azalması bekleniyor.
- **Kar suyu eşdeğeri** yüzyılın sonuna doğru azalma eğilimi göstermektedir. Toplam kar örtüsünde azalmalar yaşanacak.

### CMIP5 ve CORDEX deneylerinin RCP8.5 senaryosuna göre Türkiye için öngördüğü yağış değişimi.

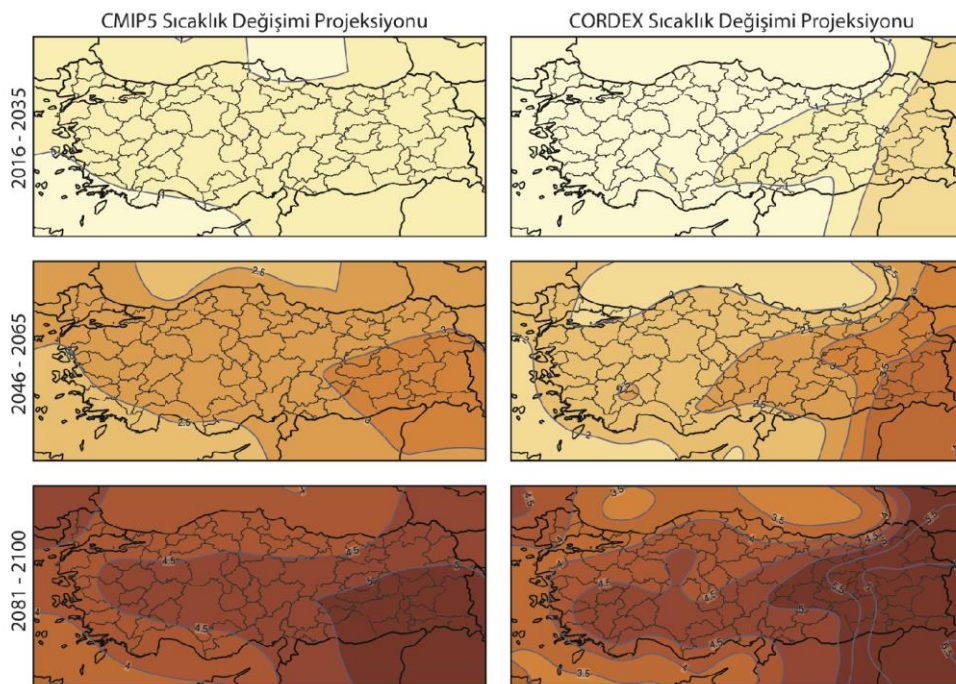


RCP8.5 senaryosunu içeren CMIP5 projeksiyonu, Denizli için yağışının 2035'lere kadar değişmeyeceğine işaret etmektedir. 2045'ten itibaren ise özellikle güney bölgelerinde bir azalma tahmin edilmektedir. CORDEX deneyi sonuçlarında 2045'ten itibaren azalma beklenmektedir. Bölgesel dağılıma bakıldığında, Denizli'nin güneyinde daha fazla azalma görülmüyor.

## İklim Değişikliği Eylem Planına göre Denizli'nin Sıcaklık Projeksiyonları

Aşağıdaki projeksiyon sonuçları HadGEM2-ES modeli RCP4.5 ve RCP8.5 senaryolarını dikkate alan çıktılardır:

- Ülke genelinde olduğu gibi, Denizli özelinde de **ortalama sıcaklıklar** artıyor. Sıcaklık artışı en fazla yaz aylarında (4°C'in üzerinde) yaşanacak.
- İyi ve kötü durum senaryolarında Denizli'nin **yıllık sıcaklık ortalamasının** (1971-2000 dönemi ortalaması 14.4°C) 2015-2044 döneminde 1.8°C - 2°C, 2045-2074 döneminde 2.6°C - 3.4°C kadar artması bekleniyor.
- Denizli'nin **yaz mevsimi sıcaklık ortalamasının** (1971-2000 dönemi ortalaması 24.1°C) 2015-2044 döneminde 2.0°C - 2.3°C, 2045-2074 döneminde 3.3°C - 4.4°C ve 2075-2100 döneminde 3.6°C - 6.3°C miktarında artması bekleniyor.
- Denizli'nin **kış mevsimi sıcaklık ortalamasının** (1971-2000 dönemi ortalaması 5.4°C) 2015-2044 döneminde 1.5°C - 1.6°C, 2045-2074 döneminde 2.0°C - 2.4°C ve 2075-2100 döneminde 2.4°C - 4.0°C kadar artması bekleniyor.
- Denizli genelinde, **sıcaklık artışının kış mevsiminde 2.4°C ve yaz mevsiminde 6.3°C'ye ulaşması da öngörülüyor.**
- Sıcaklıkların artmasıyla birlikte, **maksimum sıcaklıkların** derecesi artarken, çok sıcak günlerin sıklığı ve süresinin de artması bekleniyor. İyi ve kötü durum senaryolarında yıllık maksimum sıcaklık ortalamasının (1971-2000 dönemi ortalaması 20.8°C) 2015-2044 döneminde 1.8°C - 2.1°C, 2045-2074 döneminde 2.8°C - 3.6°C ve 2075-2100 döneminde 3.2°C - 5.3°C kadar artması bekleniyor.
- **Yaz günleri 25** (Maksimum sıcaklık > 25°C olduğu günler), **sıcak geceler** (Tmin > minimum %90'ı olduğu günler), **sıcak günler** (Tmax > maksimum %90'ı olduğu günler) ve **Yaz günleri 35** (Maksimum sıcaklık > 35°C olduğu günler) sayısında tüm dönemlerde artış bekleniyor.
- **Sıcak hava dalgası** yaşanan gün sayısının (1971-2000 dönemi ortalaması 6 gün) 2015-2044 döneminde 29-41 gün, 2045-2074 döneminde 59-81 gün ve 2075-2100 döneminde 72-142 gün olması bekleniyor.



CMIP5 ve CORDEX deneylerinin RCP8.5 senaryosuna göre Türkiye için öngördüğü sıcaklık değişimi.

Denizli Büyükşehir Belediyesi, şehrin nüfusu ve dolayısıyla enerji, su, sağlık, barınma, ulaşım, haberleşme, güvenlik gibi ihtiyaçların artması ile bu ihtiyaçları karşılayan kaynakların daha verimli kullanılması için akılcı stratejiler geliştirmeyi hedeflemektedir. “Akıllı Şehir Denizli” projesi ile hayata geçirilen çeşitli uygulamalar belediyenin sera gazı azaltımı yönündeki çabaların en somut örneğidir.

Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin geliştirdiği akıllı şehir uygulamaları içinde doğrudan sera gazı salım azaltımı sağlayan başlıca örnekler aşağıda listelenmektedir.

**Tablo 2-Denizli’de Sera Gazı Salım Azaltımı Sağlayan Ulaşım Alanındaki Akıllı Şehir Uygulamaları (AŞD, 2018)**

<b>Uygulama</b>	<b>Açıklama</b>
Trafik Yönetim Sistemi Projesi	<p>DBB yetki ve sorumluluğunda olan Denizli kent içi Ulaşım ağını daha verimli, etkin, planlı, genişleyebilir ve sürdürülebilir olarak yönetebilmek amacıyla tesis edilecek sistem ile; Trafik kontrol merkezi oluşturulması, kent içi ulaşım ağı ile ilgili verilerin elde edilmesi, kayıt edilebilmesi yönetilebilmesi, sinyalize kavşak sürelerinin, trafik verileri doğrultusunda otomatik olarak güncellenmesi, kent içi trafik yoğunluk haritalarının oluşturulabilmesi, trafik kameralar vasıtası ile canlı olarak izlenebilmesi ve görüntülerin kayıt edilmesi, ileride tesis edilebilecek farklı amaçlara yönelik uygulamalar için teknolojik altyapının oluşturulması amaçlanmaktadır.</p> <p>Yakıt tüketiminde trafiğin yoğun olduğu zamanlarda saatte yaklaşık 24.500 aracın kullandığı bir kavşakta boşa harcanan yakıt miktarı saatte yaklaşık 1.120 lt iken kurulan sistemde bu miktar saatte 816 lt indirilecektir. Denizli’deki tüm kavşakları ve 1 yıllık süre baz alındığında gerçekleştirilen salım azaltımı çok ciddi miktarlarda olacaktır.</p>

<p>Akıllı Durak Projesi</p>	<p>Mobil cihazlardan Büyükşehir Belediye otobüslerini dakika dakika takip edebilen vatandaşlar yeni uygulama ile duraklardaki özel ekranlardan da otobüsünün kaç dakika sonra durakta olacağını görebiliyor. Bir süre önce toplu taşıma sisteminde Türkiye'ye örnek olacak bir uygulama ile Akıllı Durak Bilgi Sistemini başlatan Denizli Büyükşehir Belediyesi, akıllı duraklara özel ekranlar yerleştirmeye başladı. Denizli Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığının geliştirdiği Akıllı Durak Bilgi Sistemi bir süre önce hayata geçmişti. Otobüslerin anlık konum bilgileri ile entegre çalışan sistem masaüstü bilgisayarlar ve mobil cihazlar üzerinden çalışmaya başlamıştı. Uygulama ile, istenilen herhangi bir duraktan geçecek belediye otobüsünün kaç dakika sonra o durakta olacağı interaktif olarak an be an öğrenilmesi sağlanmıştı.</p>
<p>Toplu Taşıma Denetim Sistemi</p>	<p>Denizli genelinde bulunan yaklaşık 763 minibüse, araç içi güvenlik kameralarının görüntü kaydını ve uydu üzerinden araç takibi yapabilen mobil kayıt cihazları takıldı. Ayrıca bütün bu araçların istenilen noktalardan takip edilmesini sağlayan özel bir araç takip sistemi geliştirildi. Bu sistem, tüm araçlar ile ilgili izleme ve raporlama yapılmasını sağlayan bir denetim sistemi olarak geliştirildi.</p>
<p>Yeşil Dalga Sistemi</p>	<p>Özellikle birbirini takip eden sinyalize kavşaklarda sürücülerin sürekli ve sık sık kırmızı ışığa yakalanmaları durumunun düzeltilmesi için oluşturulan koordine trafik sinyalizasyonuna genel olarak “yeşil dalga koordinasyon sistemleri” adı verilmektedir.</p> <p>Trafik sinyalizasyonunda yeşil dalga koordinasyon sistemlerinin kullanılması özellikle kent içinde birbirini takip eden sinyalize kavşakların çoğalması ile önem kazanmıştır. Bu tip sistemlerde temel amaç, seçilen ana arterlerde belli bir hızla seyahat eden araçların, ardarda kurulu sinyalize</p>

	<p>kavşaklarda, kırmızı ışığa yakalanmadan geçebilmesini sağlamaktır. Denizli'de bu sistem birden çok ana arterlerde uygulanmakta olup trafik yoğunluğu ile yakıt ve zaman kaybının büyük ölçüde önüne geçilmektedir.</p>
Okul Servisleri Takip Sistemi	<p>Denizli genelinde bulunan yaklaşık 1000 servis aracına, araç içi güvenlik kameralarının görüntü kaydını ve uydu üzerinden araç takibi yapabilen mobil kayıt cihazları takıldı. Ayrıca bütün bu araçların istenilen noktalardan takip edilmesini sağlayan özel bir araç takip sistemi geliştirildi. Bu sistem, tüm araçlar ile ilgili izleme ve raporlama yapılmasını sağlayan bir denetim sistemi olarak geliştirildi.</p> <p>Bunlara ek olarak, tüm okul servis araçlarına takılan Acil Durum Butonu uygulaması ile, toplu taşıma araçlarında kaza, gasp, hırsızlık, acil sağlık sorunları gibi olay sinyallerinin, 7/24 365 Alarm Merkezinden takip edilerek ilgili birimler tarafından müdahale edilmesi sağlandı.</p>
Araç Takip Sistemi	<p>Farklı birimlere ait 158 aracın 7/24 gerçek zamanlı ve geçmişe dönük takibinin sağlanabilmesi için araçlarımıza mobil araç takip cihazları takıldı.</p> <p>Bu sistem sayesinde araçların anlık bilgileri(konum, mesafe, hız vb.) hem merkez bilgisayar hem de akıllı telefonlar ile online olarak takip edilmekte ve detaylı olarak raporlanabilmektedir. Konum bilgisi sayesinde araç sürücülerinin araçları verilen görevleri haricinde kullanılıp kullanılmadığı raporlanabilmektedir, bu raporlamada aracın anlık veya geçmişe dönük konumları ve kat ettiği mesafeler bulunmaktadır. Gerekli görülen araçlara hız limiti uyarısı konulabilmekte ve merkeze hız limiti aşıldı uyarısı SMS veya E-mail olarak gönderilebilmektedir. Bu şekilde sürücülerin</p>



	<p>hız konusunda gereken hassasiyeti göstermeleri sağlanmaktadır.</p>
<p>Otobüslerde Akıllı Kart ve Ücretsiz Wi-Fi Hizmeti</p>	<p>Şehir içi ulaşım otobüslerinden devrim niteliğinde gerçekleşen akıllıkart uygulaması sayesinde vatandaşlarımızın kullandıkları otobüs yoğunluklarına göre kendine uygun kart alabileceği, bu kart sayesinde artık yasaklanan nakit para trafiği yerine her otobüs için temassız ödeme yöntemi ile ödeme yapabileceği ayrıca aktarımların ücretsiz olacağı Denizli Kart hizmete girmiştir.</p>
<p>Denizli Kart Akıllı Dolum Noktaları</p>	<p>Vatandaşlara daha fazla kolaylık sağlamak için kentin yoğun olan bölgelerine, "Denizli Kart Elektronik Dolum Noktası" yerleştirildi. Vatandaşlar kart yükleme noktalarının yanında kentin 6 ayrı bölgesine yerleştirilen "Elektronik Dolum Noktası" yardımıyla Denizli Kart'larını kendileri de yükleyebilecek.</p>

**Tablo 3-Denizli’de Sera Gazı Salım Azaltımı Sağlayan Su Yönetimi Alanındaki Akıllı Şehir Uygulamaları (AŞD, 2018)**

Uygulama	Açıklama
Scada Sistemi	SCADA Sistemi ile DESKİ’ye bağlı; 58 adet içme suyu deposu, 87 adet derin kuyu, 8 adet terfi merkezi, 5 adet atık su terfi istasyonu, 17 adet arıtma tesisi, 17 adet ölçüm odası, 2 adet güneş enerji santrali ve 1 adet hidrofor binası tek bir merkezden kontrol altına alınmıştır. Mevcut sistemde içme suyu depolarında, su seviyeleri, su giriş-çıkışlarının yönetimi, anlık giriş-çıkış su miktarları, güvenlik alarmı, suyun kalite verileri (pH, iletkenlik, klor, bulanıklık) yönetilmektedir. Pompa istasyonlarında, derin kuyu giriş-çıkış basıncı, anlık su debi değeri, vana pozisyonu, pompaya ait akım, gerilim ve güç değeri, güvenlik alarmı izlenmektedir.
Akıllı Damla Sulama Sistemi	Toprağın veya havanın nem değerlerine,sıcaklık bilgilerine göre sulama yapılarak bu bilgilerin verileri depolanmaktadır.Ayrıca Sistem sayesinde verimli sulama yapılarak istenilen saatte ve belirli seviyede sulama sağlanmaktadır.  Tamamen otomasyon sistemi ile bilgisayardan kontrol edilen ve uyduya bağlantılı olarak sulama yapan bu sistem hem iş gücünden hem de kullanılan su miktarı yönünden bize avantaj sağlayacak. Bir telefon çağrısı ya da radyo frekansı ile harekete geçen sistem sulamayı başlatıyor. Yine aynı yöntemle sulama işi sonlandırılırken bu bize iş gücü ve su miktarı avantajı sağlıyor.

**Tablo 4-Denizli’de Sera Gazı Salım Azaltımı Sağlayan Çevre Alanındaki Akıllı Şehir Uygulamaları (AŞD, 2021)**

Uygulama	Açıklama
Atıksu Arıtma Tesisleri	Denizli’nin evsel atıksuyu ile ön arıtmadan geçmiş sanayi atıkları bu tesiste arıtılmaktadır. Tesis 1. Kademe 380 bin kişinin 1.690 lt/sn’lik debideki evsel atıksuyunu arıtmaktadır. Tesise gelen atıksu debisi kuru havalarda ortalama 90.000 m <sup>3</sup> civarındadır. Yeni kanalizasyon hatlarının arıtma tesisine bağlanmasıyla debi miktarı devamlı artış göstermektedir.
Biyogazdan Enerji Üretimi	Katı atık düzenli depolama sahasında ve atık su arıtma tesisinde biyogazdan elektrik üretimi yapılmaktadır.  Katı Atık Bertaraf Tesisimizde oluşan çöp gazı (metan içerikli gazlar) yerleştirilen özel borular yardımı ile toplanmaktadır. Elektrik üretim santraline transfer edilen gazlar koajen motorunda yakılarak elektrik enerjisine dönüştürülmektedir.  Çöp Gazından Elektrik Üretim Santralinde toplam ortalama yıllık olarak 2.110.969 m <sup>3</sup> çöp gazı koajen motorunda yakılarak 3.764,9 MWh’lik elektrik enerjisine dönüştürülmektedir.

**Tablo 5-Denizli’de Sera Gazı Salım Azaltımı Sağlayan Enerji Alanındaki Akıllı Şehir Uygulamaları (AŞD, 2021)**

Uygulama	Açıklama
	Denizli Büyükşehir Belediyesinin 121 Dev Projesi kapsamında hayata geçirilen “Denizli Büyükşehir Belediyesi Gücünü Güneşten Alıyor” projesi tamamlandı. GEKA’nın da desteklediği projenin tamamlanması dolayısıyla çatısı güneş panelleri ile kaplanan Kayıhan Kapalı Pazaryerinde yenilenebilir enerji kaynaklarının farklı alanlarda kullanımını

Gücümüzü Güneşten Alıyoruz Projesi	yaygınlaştırmak, enerji üretiminde fosil kaynakların etkisini azaltmak ve enerji verimliliğinin artırılmasını sağlamak amacıyla projenin hayata geçirilmiştir.
Ücretsiz İnternet ve Cep Telefonu Şarj İstasyonu	Güney Ege Kalkınma Ajansı 2015 Yılı Yenilenebilir Enerji Mali Destek Programı altında yürütülen “Denizli Büyükşehir Belediyesi Gücünü Güneşten Alıyor” projesi kapsamında güneş enerjisi ile çalışan cep telefonu şarj ve ücretsiz wi-fi internet istasyonu kurdu. Modern çağın vazgeçilmezi akıllı telefon ve mobil cihazların şarj ve internet problemine çözüm sunan proje ilk etapta 15 Temmuz Delikliçınar Şehitler Meydanı’nda hizmet vermeye başladı. Vatandaşlar güneş enerjisiyle çalışan şarj istasyonunda USB ile şarj olabilen tüm elektronik cihazlarını, USB soketleri veya hazır şarj kabloları aracılığıyla 7 gün 24 saat şarj edebilecek.

**Tablo 6-Denizli’de Sera Gazı Salım Azaltımı Sağlayan Bilgi Sistemleri Alanındaki Akıllı Şehir Uygulamaları (AŞD, 2021)**

Uygulama	Açıklama
Nasıl Giderim?	Denizli il sınırları içerisinde gösteren haritada ulaşım, yaya, özel araç veya kent içi hizmet verilen Denizli Büyükşehir Belediyesi otobüsü alternatifleriyle birlikte görülüyor. Bulunduğun adres veya konuma göre gideceğin noktaya en yakın duraktan kaç numaralı belediye otobüsüne binilebileceği de görülen uygulamanın ulaşımında büyük kolaylık sağlaması bekleniyor. Uygulama ile ulaşım istenen adrese en hızlı şekilde nasıl gidilebileceği pratik bir şekilde görülüyor.
Afet Bilgi Sistemi	Kent merkezi ve 19 ilçede belirlenen 154 güvenli toplanma ve geçici barınma alanı dijital haritada erişime açıldı. Bilgisayar veya cep telefonu, tablet gibi akıllı cihazlardan ulaşılabilen <a href="https://adres.denizli.bel.tr/afetbilgisistemi/">https://adres.denizli.bel.tr/afetbilgisistemi/</a> adresinden Denizli genelindeki 154 afet sonrası toplanma alanı görülüyor.
Coğrafi Bilgi Sistemleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hizmetlerin daha verimli, daha hızlı ve daha az maliyetle sunulması</li> <li>• Adres Bilgi Sistemi’nin oluşturularak, adres ve numaralama işlemlerinin hızlandırılması</li> <li>• Doğru bir numarataj sisteminin kurulması ve uygulama yazılımları ile vatandaşlara hızlı hizmetin verilmesi</li> <li>• Su ve kanalizasyon sistemlerinin daha iyi işletilmesi</li> <li>• Kente ait tüm bilgilerin sayısal ortamda tutularak, gerekli analizlerle karar destek sisteminin oluşturulması</li> <li>• Kaçak yapılaşmanın kontrolü</li> <li>• Ulaşım, Park ve bahçeler, Emlak istimlak ve İmar otomasyon sisteminin kurulması</li> <li>• Belediye birimleri ve Kurumlar arasında daha sağlıklı bilgi alışverişinin sağlanması</li> <li>• İnternet teknolojisi ile web ortamında vatandaşlara hizmet verilmesi</li> <li>• Zemin etütlerine yönelik çalışmalar yapılarak, afet öncesi yerleşim analizlerinin yapılması</li> <li>• Acil Eylem Planı’nın CBS ortamında oluşturulması</li> </ul>
Kent Güvenlik Yönetim Sistemi (MOBESE)	Sokak, cadde ve kavşakların önemli yerlerine koyulacak kameralar ile bu bölgeler 7/24 gözlem ve kayıt altında tutulurlar. Şehir güvenlik sistemlerinde kullanılan güvenlik kameraları görüntülerini izleme merkezlerine fiberoptik kablo veya kablosuz aktarım yoluyla iletirler. İzleme merkezlerinde bu kamera görüntüleri biraraya toplanır ve kaydedilir.
	Sistemde tüm acil çağrılar (emniyet, asayiş, yangın, sağlık, kurtarma vb.) ortak çağrı alıcı personeller tarafından karşılanmaktadır. Çağrı alıcılar, konunun gerektirdiği şekilde çağrıyı aynı ortamda bulunan ilgili kurum operatörlerine (çağrı yönlendirici) aktarmaktadır.

112'nin Tek Numarada Toplanması	
e-İmza Projesi	E-imza sayesinde belediye birimlerinin kendi içerisinde ve Kurumlar arası yazışmaların elektronik ortamda yapılması sağlanmıştır. Kurumlar arası elektronik yazışmaların yapılabileceği Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) adresi temin edilmiştir.
Şehir Kameraları	Denizli'nin 9 önemli noktasını www.denizli.bel.tr üzerinden yüksek görüntü kalitesiyle yayına açıldı.

**Tablo 7-Denizli’de Sera Gazı Salım Azaltımı Sağlayan Akıllı Uygulamalar Alanındaki Akıllı Şehir Uygulamaları (AŞD, 2021)**

Uygulama	Açıklama
Ulaşım Portalı	Trafik yoğunluğunun ve kentsel ulaşım sorunlarının çözülmesi, daha hızlı ve konforlu ulaşım hizmeti verilmesi ve yolcu-sürücü güvenliğinin sağlanması için gerçekleştirilen proje ilk olarak Denizli Büyükşehir Belediyesi otobüslerinde faaliyete geçti. Web tabanlı çalışan ve herhangi bir uygulama yüklemeye gerek kalmadan internete erişimi olan tüm cihazlarda kullanılabilen uygulama ile; otobüslerin hatta göre anlık konum bilgileri, otobüs hareket saatleri, kart dolun noktaları, duraktan geçen hat bilgileri, kart türleri ve ücret tarifeleri, ulaşım ile ilgili anlık duyuru ve haberleri, talep, öneri ve şikayet erişimi, iletişim bilgileri, etrafındaki duraklar (Mobil) ve çevremdeki otobüsler (Mobil) izlenebiliyor.
Su Sayaçlarının Online Sistem Üzerinden Okunması	DESKİ bünyesinde bulunan android işletim sistemli el terminalleri sayesinde su sayaçlarından okunan bilgiler anında online olarak merkezi veri tabanına düşmekte her gün veri senkronizasyonu yapmadan bilgiye ulaşımı kolaylaştırmış, güvenliği arttırmıştır.
Mobil Saha Denetim Projesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stok optimizasyonu sağlayabilme</li> <li>• Bulunurluk analizi ve saha kontrol raporlarını alabilme</li> <li>• Abone kayıtlarını güncelleme</li> <li>• Vatandaşa ayrılan zamanda artış</li> <li>• Ekip kontrollü, hatasız, hızlı işlemler</li> <li>• Vatandaşa zamanında ulaşma</li> <li>• Sahada online olarak arıza bildirimini anlık fotoğraflama, bilgi güncellemesi</li> <li>• Günlük işleyişin birbirine uyumlu hale getirilmesi</li> <li>• Kayıp azaltma ve performans iyileştirilmesi</li> <li>• Görev ve sorumlulukların düzenlenmesi</li> </ul>

Görüntüle/Gönder Uygulaması	Mobil uygulamalarımız ve web sitemizde bulunan Görüntüle/Gönder sayesinde vatandaşlarımızın sorunu en kısa zamanda çözülmektedir. Sistem tarafından kayıt altına alınan başvuru ile aksaklığın giderilmesi için belediyenin ilgili birimi en kısa sürede harekete geçiyor. Böylece fark edilemeyen aksaklıklar belediye tarafından daha kısa sürede giderilmiş oluyor.
İlan/Reklam Mobil Denetim Sistemi	Belediyemiz görev yetki ve sorumluluk alanlarına konan her türlü reklam, ilan ve tanıtım elemanları ve benzerlerinin yol açacağı görüntü kirliliğini engellemek, kent estetiğine katkıda bulunmak amacı ile zabıta ekiplerimizce denetimler yapılmaktadır. Reklam, İlan ve Tanıtım Yönetmeliği gereği izni veya uygunluk görüşü bulunmayan, belediyemizin sorumlu olduğu alanlarda görüntü kirliliği oluşturan ve kent estetiğini olumsuz etkileyen ilan, reklam tabelalarının mobil uygulamalar üzerinden tablet vb. cihazlarla denetlenerek sahada çalışma imkanı getirilmiştir.
Cep Otopark Yönetim Sistemi	Kent genelinde yürütülen cep otoparkı uygulamasında ise park alanlarının daha etkin kullanımını sağlamak için 'El Terminali' adı verilen elektronik cihazlar kullanılıyor. Kent genelindeki tüm araç park yerlerinde görevli personelin kullandığı el terminalleri ile aracın park alanında ne kadar kaldığı tespit ediliyor ve ücretlendirmeleri buna göre yapılıyor. 15 dakikayı geçmeyen kısa süreli parklarda her hangi bir ücret alınmaz iken daha uzun süreli parklarda cihaz otomatik olarak park süresini ücretlendiriyor. Uygulama ile park alanlarının etkin kullanımı sağlanırken aynı zamanda park süreleri ile ilgili itirazlar ortadan kalkıyor. Çok amaçlı el terminalleri vasıtasıyla, otoparkları kullanan araçların park etme bilgileri (tarih, saat ve ücret bazında) anlık olarak kayıt altına alınabiliyor. Böylece hangi aracın hangi tarihler arasında hangi otoparkı ne kadar süre ile kullandığı ve park ücreti ödeyip ödemediğini tespit edilebiliyor. El terminali ile yapılan takip uygulaması araç sürücülerine kısa süreli park yapma alışkanlığını kazandırıyor.

Kısaltmalar  
AŞD-Akıllı Şehir Denizli  
İDEP-İklim Değişikliği Eylem Planı

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

**Çizelge A.7 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (TUİK, 2022)**

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
23	46.009	166.142

**Çizelge A.8 – Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2022)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Denizli	Denizli Büyükşehir Belediyesi yetki sınırları	24,75 km
Denizli	Merkezefendi Belediyesi	3,92 km
Denizli	Pamukkale Belediyesi	6,67 km
Denizli	Acıpayam Belediyesi	1,85 km
Denizli	Çivril Belediyesi	1,20 km

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Günümüzde hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar yaygın olarak yaşanmaktadır. Müdürlüğümüz tarafından Temiz Hava Eylem Planı hazırlanmış ve 25.02.2015 tarih ve 45 sayılı İlimiz Mahalli Çevre Kurulu'nda Onaylanmıştır.

İlimiz genelinde; vatandaşlarımızın huzur ve sükûnunu korumak, beden ve ruh sağlığının bozulmaması için gerekli tedbirleri almak amacıyla farklı tarihlerde Mahalli Çevre Kurul Kararları alınarak gereği için ilgili kurum ve kuruluşlara gönderilmektedir.

### Kaynaklar

Denizli Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı  
Denizli İl Emniyet Müdürlüğü  
Enerya Denizli Gaz Dağıtım A.Ş.  
havaizleme.gov.tr

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.9 –İlin akarsuları  
(DSİ, 2022)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Büyük Menderes Nehri	529	194	44,32	-	Done Temini
Dalaman Çayı	201	81	17,37	Akdenize dökülür	Sulama+ İçme suyu+ Enerji (Akköprü Barajı)
Çürüksu Çayı	101	96	9,26	Büyük Menderes Nehri	Sulama
Akçay	157	70	17,37	Büyük Menderes Nehri	Enerji+Sulama (Kemer Barajı)
Bağnaz Çayı	170	13		Büyük Menderes Nehri	
Kufi Çayı	97	32	3,34	Büyük Menderes Nehri	Işıklı Gölünü besler

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Çizelge B.10 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar  
(DSİ 2022)

Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Katılan Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Adıgüzel Barajı ve HES	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1076*10 <sup>6</sup>	58053	198051000	198,3*10 <sup>6</sup>	Sulama, Taşkın Koruma, Enerji
Adıgüzel II Barajı		152,5*10 <sup>5</sup>	-	161770000	163639000	Enerji
Işıklı Depolaması	Toprak Dolgu	237800000	47249	149226000	150944000	Sulama
Gökpınar Vali Recep Yazıcıoğlu Barajı	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	27720000	4368	22747000	205901000	Sulama
Cindere Barajı ve HES	SSKD (Silindirle Sıkıştırılmış Katı Dolgu)	84270000	-	177997000	185561000	Sulama, Enerji
Tavas-Yenidere Barajı	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	650000000	3384	13128000	12113000	Sulama
Akalan Barajı	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	5350000	650	3257000	3287000	Sulama
Akbaş Barajı	Önyüzü Beton Kaplama Kum Çakıl Dolgu	24450000	711	12855000	14491000	Enerji- Sulama- İçme
Tavas Göleti	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	18800000	225	100000	197000	Sulama



Beyağaç Sarpderesi Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	844000	173	770000	819000	Sulama
Çivril Gürpınar Göleti	Kil Çekirdekli Kum- Çakıl Dolgu	370000	50	259000	326000	Sulama
Güney Çamrak Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	383000	81	112000	161000	Sulama
Acıpayam Darıveren Göleti	Kil Çekirdekli Kum- Çakıl Dolgu	440000	85	315000	363000	Sulama
Güney Eziler Göleti	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	328000	38	37000	38000	Sulama
Buldan Dımbazlar Göleti	Kil Çekirdekli Kum- Çakıl Dolgu	37000	73	209000	318000	Sulama
Acıpayam Yeşilyuva Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	904000	150	89000	96000	Sulama
Tavas Yahşiler Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	328000	66	140000	200000	Sulama
Çameli İmamlar Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	817000	190	308000	310000	Sulama
Güney Koparan Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	1089000	165	100000	120000	Sulama
Buldan Aktaş Göleti (Tasfiye)	Kil çekirdekli kaya dolgu	870000	144	268000	270000	Sulama
Beylerli Göleti	Kil çekirdekli toprak dolgu	3240000	762	2475000	2885000	Sulama
Alattin Göleti	Kil çekirdekli geçirimli dolgu	1012000	193	323000	325000	Sulama
Bövet Göleti	Kil çekirdekli kum-çakıl dolgu	1630000	343	1537000	1520000	Sulama

Kızıldere Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	1020000	200	632000	701000	Sulama
Hasanbeyler Göleti	Zonlu Toprak Dolgusu	890000	191	317000	555000	Sulama
Kozlar Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	415000	74	212000	220000	Sulama
Boğaziçi Göleti	Kil çekirdekli kum-çakıl+ kaya dolgu	1286000	270	131000	140000	Sulama
Bayıralan Göleti	Homojen Toprak Dolgu	224000	53	-	-	Sulama
Beyağaç Sazak Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	389500	68	-	-	Sulama
Tavas Kızılcıca Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	708000	139	-	-	Sulama
Tavas Seki Göleti	Kil çekirdekli kaya dolgu	599000	94	-	-	Sulama

### B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.11 – Yeraltı suyu potansiyeli (DSİ, 2022)

Havza İsmi	Emn. İşletme Rezervi hm <sup>3</sup> /yıl
Burdur Göller	4,5
Büyük Menderes	475,61
Batı Akdeniz	315,31

Havza (hm <sup>3</sup> /yıl)	Sulama	Sanayi	Kullanma-İçme	Toplam Tahsis
Burdur Göller	1,83	0,04	2,83	4,7
Büyük Menderes	224	97	198	519
Batı Akdeniz	101	23	131	255

### *B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri*

Yaşanan kuraklık ve bunun etkisi sonucu aşırı çekimden dolayı yeraltısuyu seviyesi düşme eğilimindedir.

## **B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi**

**Çizelge B.12 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

	İstasyon	İstasyon Kodu	Tip	Azot (mg/L)	Ortofosfat (mg/L)	Fosfor (mg/L)	Nitrat (mg/L)	ANALİZ TARİHİ
1	Çürüksu-Korucuk	20-002	Yer Üstü	4,2	0,2	0,2	8,1	2022 ortalama değer
2	Işıklı Baraj Gölü-Beydilli	20-003	Yer Üstü	2,1	0,2	0,1	4,1	2022 ortalama değer
3	Menderes Nehri-Sarayköy	20-004	Yer Üstü	4,1	0,2	0,2	7,5	2022 ortalama değer
4	Adıgüzel Barajı-Ana Gövde	20-005	Yer Üstü	9,2	0,2	0,1	5,8	2022 ortalama değer
5	Menderes Nehri-Çıtak Köprüsü	20-006	Yer Üstü	1,3	0,2	0,1	5,5	2022 ortalama değer
6	Menderes Nehri-Ahmetli Eski Köprü	20-008	Yer Üstü	1,7	0,2	0,2	5,0	2022 ortalama değer
7	Kaklılık çimento yarı	20-013	Yer altı				6,1	2022 ortalama değer
8	Çivril-Gökgöl	20-015	Yer Üstü	1,9	0,2	0,1	4,1	2022 ortalama değer
9	Dalaman Çayı-Dariveren	20-016	Yer Üstü	1,7	0,1	0,1	10	2022 ortalama değer
10	Bedirbey Köyü-Çameli Yolu Üzeri	20-017	Yer Üstü	1,5	0,2	0,2	13,5	2022 ortalama değer
11	Acıpayam-Kelekçi Köprüsü	20-018	Yer Üstü	1,7	0,1	0,1	5,0	2022 ortalama değer
12	Alcı-Çiftlik Köyü Köprüsü	20-019	Yer Üstü	5,1	0,2	0,2	13,2	2022 ortalama değer
13	Çal-Kısıklı Mevkii	20-020	Yer Üstü	2,4	0,2	0,2	8,4	2022 ortalama değer
14	Akkent-Bekilli Köprüsü	20-021	Yer Üstü	2,4	0,1	0,1	8,1	2022 ortalama değer
15	Derbent Baraj Gölü-Buldan	20-032	Yer Üstü	1,8	0,2	0,1	15,3	2022 ortalama değer
16	Cindere Baraj Gölü-Güney	20-033	Yer Üstü	2,1	0,1	0,09	7,5	2022 ortalama değer
17	gölemezli	20-023	Yeraltı				12,2	2022 ortalama değer
18	Yenidere Barajı-Tavas	20-035	Yer Üstü	1,7	0,1	0,1	7,1	2022 ortalama değer
19	ÇAKIR KÖPRÜSÜ	20-044	Yer Üstü	5,0	0,2	0,2	9,4	2022 ortalama değer
20	Gölcük köprü	20-045	Yer Üstü	4,8	0,2	0,1	9,4	2022 ortalama değer
21	yenidere barajı-çalıköy	20-046	Yer Üstü	1,3	0,2	0,1	5,7	2022 ortalama değer
22	GÖKPINAR-2	20-048	Yer Üstü	3,8	0,2	0,2	13,2	2022 ortalama değer
23	KANLIÇAY-ELMALI	20-049	Yer Üstü	1,8	0,2	0,22	10,3	2022 ortalama değer

24	Çameli Sarıkavak köprüsü	20-050	Yer Üstü	2,6	0,22	0,2	12,8	2022 ortalama değer
25	Çameli Taşçılar Cevizlik Köprüsü	20-051	Yer Üstü	1,5	0,2	0,2	10,1	2022 ortalama değer
26	IŞIKLI BARAJI-2	20-052	Yer Üstü	1,7	0,5	0,2	4,1	2022 ortalama değer
27	Seraserli Kuyu-Çivril	20-024	Yer Altı				7,8	2022 ortalama değer
28	Çandır Kuyu-Çivril	20-025	Yer Altı				13,6	2022 ortalama değer
29	Sazköy Kuyu-Bozkurt	20-026	Yer Altı				17,1	2022 ortalama değer
30	Dedebağı Kuyu-Acıpayam	20-027	Yer Altı				10,7	2022 ortalama değer
31	Kızılyer Kuyu-Honaz	20-028	Yer Altı				13,6	2022 ortalama değer
32	Çiftlikköy Kuyu-Tavas	20-029	Yer Altı				11,5	2022 ortalama değer
33	Köke Kuyu-Acıpayam	20-030	Yer Altı				4,9	2022 ortalama değer
34	Kabalar Kuyu-Çal	20-034	Yer Altı				8,7	2022 ortalama değer
35	erdem mermer kuyu	20-036	Yer Altı				16,6	2022 ortalama değer
36	isabey kuyu(bulanık mevkii)	20-037	Yer Altı				12,9	2022 ortalama değer
37	murat ercan kuyu - çivril	20-038	Yer Altı				15,6	2022 ortalama değer
38	Emirhisar sulama koop. kuyu- çivril	20-039	Yer Altı				18,7	2022 ortalama değer
39	Yassihöyük mera kuyu-Acıpayam	20-040	Yer Altı				7,5	2022 ortalama değer
40	Mustafa ekizci kuyu-Kızılcabölük	20-041	Yer Altı				14,6	2022 ortalama değer
41	mehmet aktaş kuyu-kızılcabölük	20-042	Yer Altı				18,2	2022 ortalama değer
42	sarayköy ahmetli	20-043	Yer Altı				19,2	2022 ortalama değer

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlimiz genelinde endüstriyel kaynaklı atıksu arıtma tesislerinin deşarj noktaları; kanalizasyon, Sarıçay, sulama kanalı, drenaj kanalı, Dalaman Çayı, kuru dereler, geri dönüşümlü, Çürüksu Deresi, Gümüşçay Deresi, Tilki Deresi, Akhan Çayı, B.Menderes, Tabakhane Çayı, sulama+alıcı ortam ve yağmur suyu kanallarıdır. Bu firmaların Arıtma tesis kapasitesi en az 5 m<sup>3</sup>/gün en fazla 90000 m<sup>3</sup>/gün'dür.

#### B.3.1.2. Eysel Kaynaklar

İlimiz genelinde evsel kaynaklı atıksu arıtma tesislerinin deşarj noktaları; sulama kanalları, kuru dereler, Ebir Çayı, alıcı ortam, Çürüksu Deresi, DSİ Kurutma Kanalı ve Kumkısıık Deresi'dir. Bu firmaların Arıtma tesis kapasitesi en az 10 m<sup>3</sup>/yıl en fazla 146000 m<sup>3</sup>/yıl'dır.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde toplam 376.738 ha tarım alanı bulunmaktadır. Toplam 194.158 ha Sulanabilir alanın 164.675 ha kısmı sulanmakta, 29.483 ha alanı sulamaya açılması planlanmaktadır.

İl bazında kullanılan toplam Pestisit miktarı 1.097,76 ton'dur. Ayrıca il bazında kullanılan bitki besin maddesi olarak kullanılan gübre miktarı 78.266 ton'dur.

## TOPRAK KAYNAKLARI POTANSİYELİ VE KULLANIM ŞEKLİ(DSİ) KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KHGM) ETÜT SONUÇLARI

Tarıma elverişli arazi	: 422 559 ha
Çayır-Mera	: 118 726 ha
Orman-Fundalık	: 602 347 ha
Diğer arazi	: 33 268 ha
<b>Toplam</b>	<b>: 1 176 900 ha</b>
<b>Sulanabilir arazi</b>	<b>: 405 401 ha</b>

### DSİ ETÜT SONUÇLARI

Etüt edilen arazi	: 232 694,6 ha
Ekonomik olarak sulanabilir arazi	: 136 545,4 ha

<b>Toprak su kooperatifi sulamaları</b>	<b>: 18 390 ha</b>
İşletmede olan	: 18 390 ha

**KHGM sulamaları** : 38.436 ha  
**Halk sulamaları** : 19.904 ha  
**Bedeli mukabilinde yapılan sulama:** 443 ha

**DİĞER SULAMALAR TOPLAMI:** 60 498 ha

**İL GENEL TOPLAMI** : 198 574 ha (YAS Dahil 20 589 ha)

#### B.3.2.2. Diğer

Yeterli veri bulunamamıştır.

### B.4. Denizler

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır.

#### B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır.

#### Çizelge B.13 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

(Kaynak, yıl)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2019	2020	2021
MAR10	İzmit İç körfez	Orta kalite	Zayıf kalite	Orta kalite

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır

#### Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır

#### B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır.

**Grafik B.3 – Yıllar itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı**

(mavibayrak.org.tr, yıl) İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır

### B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır

### Çizelge B.14 – 2021 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Kaynak, Yıl) İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır

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

### B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır.

### B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır.

### B.4.6. Deniz Çöpleri

İlimizin denizle kıyısı bulunmamaktadır.

## B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

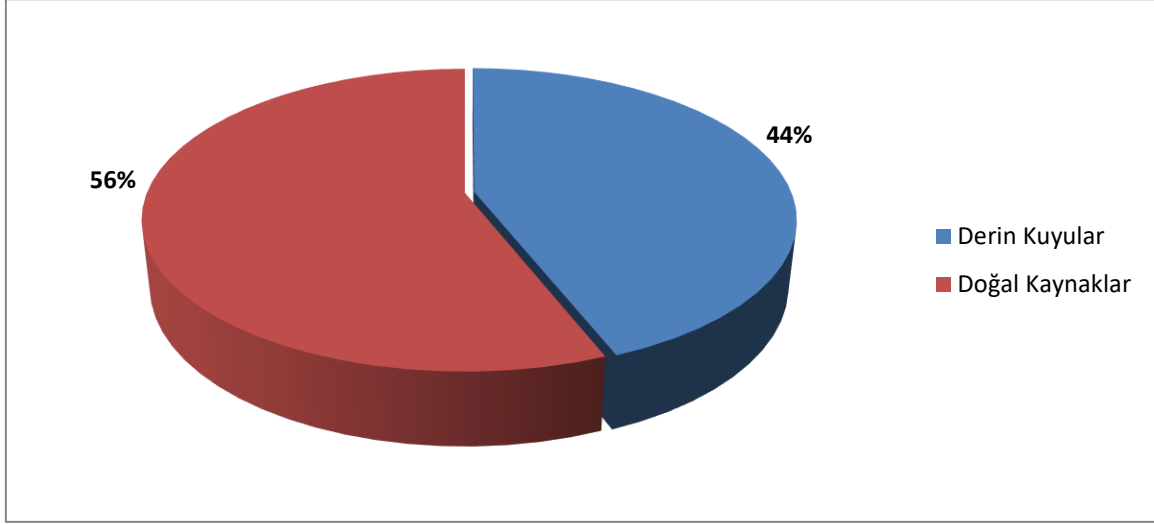
### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

DESKİ olarak su temininin adet olarak %56'lık bir kısmı aşağıdaki grafikte de görüldüğü üzere kendiliğinden yüzeye çıkan doğal su kaynaklarından, %44'lük bir kısmı ise şehrin ihtiyaç duyulan bölgelerinde açılan derin kuyulardan çekilerek temin edilmekte ve şebekeye verilmektedir. Denizli ili sınırları içerisinde irili ufaklı 696 adet doğal su kaynağı (membra, kaynak, drenaj, pınar v.b.) bulunmaktadır. Doğal kaynaklardan debileri yüksek olanlar; Gökpınar ve Derindere; kaynakları olup diğer kaynaklar ( Yukarı Santral kaynağı, Gökçen Kaynağı, Kozlupınar Kaynağı, İsrafil Kaynağı, Ornaz Kaynağı v.b.) şehrin farklı bölgelerinde ve farklı debilerdedir. Bu kaynaklar kaynak çıkışında içilebilir kalitede su olduğu için herhangi bir içme suyu arıtmaya tabii tutulmadan direk kullanıma sunulmaktadır. İl genelinde kaynaklar yetersiz olup, ihtiyaç halinde kullanım için derin kuyular çalıştırılmaktadır. Kaynaklarda meydana gelen mevsimsel debi değişimlerine göre kullanılan derin kuyu sayısı aylara göre farklılık göstermektedir.



Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 19.06.2017 tarih ve E.7333 sayılı yazısı ile onaylanarak yürürlüğe giren, DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği kapsamında koruma altına alınan; Denizli İli Honaz İlçesi sınırlarında bulunan Aydınlar-Akbaş Barajı su tutmaya başlamıştır. Aydınlar-Akbaş Barajının, Denizli İlinin 50 yıllık içme suyu ihtiyacının önemli bir kısmını karşılayacağı öngörülmektedir.



**Grafik B.4 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**  
(DESKİ, 2023)

İçme suyu hizmetinden yararlanamayan mesken bulunmamaktadır. Yeni yerleşimler yapıldıkça ihtiyaçlar doğrultusunda şehir şebekesi bulunmayan yerlerde şebeke imalatları yapılmaktadır. İlimizde 19 ilçe ve bu ilçelere bağlı mahallelerde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilmektedir.

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

İhtiyaç halinde kullanılan yer altı suyu kaynaklarımızın (derin kuyu) toplam sayısı 551 adet olup; bu sayının 193 (derin kuyu) adedi 2014 yılı itibariyle DESKİ Kurulumundan bu yana açılmıştır. Herhangi bir arıtmaya gerek olmadan depolara pompalar aracılığıyla su basılmaktadır.

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

İçme Suyu temin edilen kaynaklara ve derin kuyulara ait 2021 yılı ortalama debi verileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

<b><u>SIRA NO</u></b>	<b><u>Kaynak</u></b>	<b><u>Ortalama Debi (l/s)</u></b>
1	Gökpınar Kaynağı	460,00
2	Derindere Kaynağı	125,00

3	Yukarı Santral kaynağı	50,00
4	Gökçen Kaynağı	22,00
5	Kozlupınar Kaynağı	24,00
6	Ornaz Kaynağı	40,00
7	İsrafil Kaynağı	17,00
8	Sondaj Kuyuları	2467
9	Diğer kaynaklar	1185
	<b>Toplam</b>	<b>4390</b>

(Denizli) ilinde İçme Suyu Temin Edilen Yüksek Debili Kaynak ve Derin Kuyular (DESKİ, 2023)

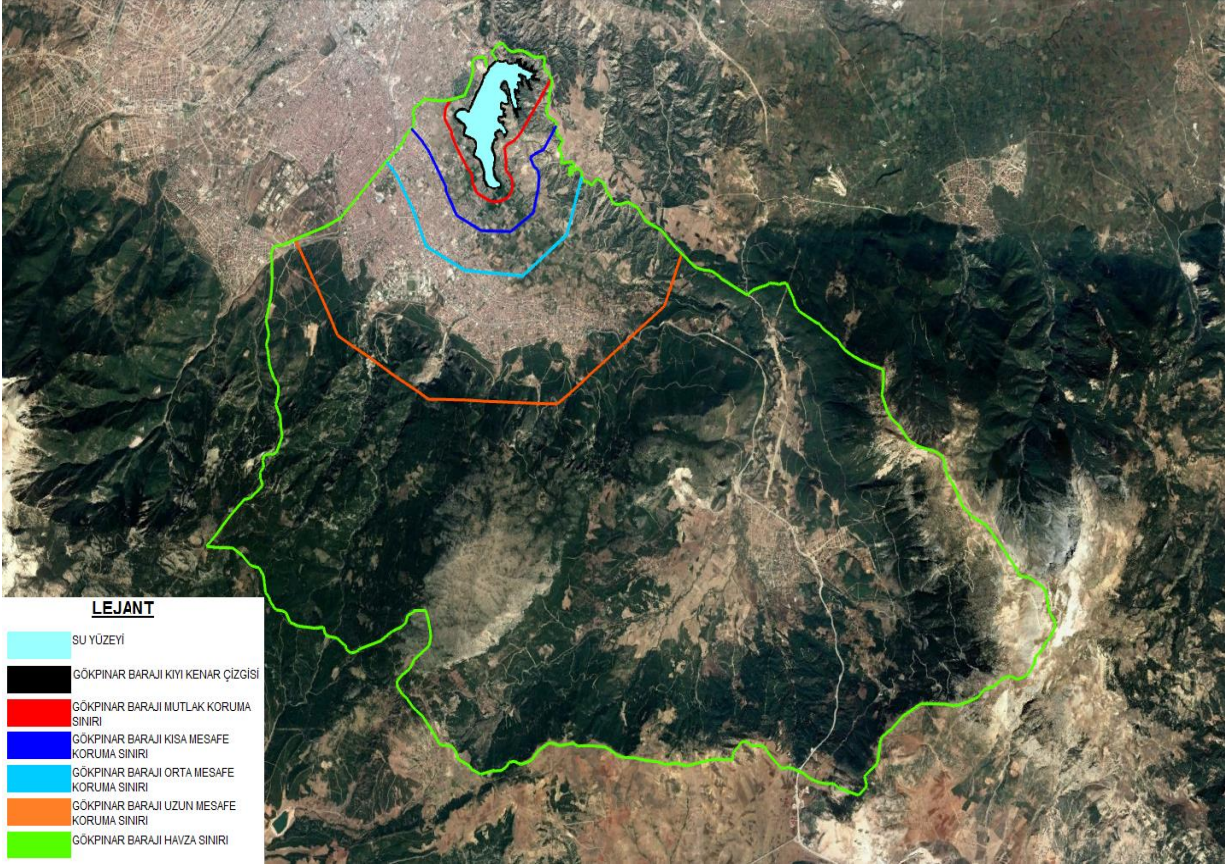
### **Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Gölü ve Su Toplama Havzası:**

**Alanın Resmi Adı:** Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Göleti Havzası

**Coğrafi Konumu ve Koordinatları:** Denizli şehir merkezinin kuzeydoğusunda Gökpınar Deresi üzerindedir.



**Resim B.1 - Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Göleti Havzası**



### Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Göleti Havzası Koruma Alanları

<u>NOKTA NO</u>	<u>ENLEM</u>	<u>BOYLAM</u>
1	37°40'37".40	29°06'39".43
2	37°40'05".57	29°05'19".56
3	37°41'22".55	29°02'55".57
4	37°43'01".83	29°03'59".97
5	37°44'59".15	29°03'48".12
6	37°46'06".93	29°05'58".12
7	37°47'18".89	29°07'22".73
8	37°47'23".20	29°08'29".28
9	37°45'52".38	29°09'39".81
10	37°44'27".86	29°12'52".41
11	37°43'23".93	29°14'27".91
12	37°40'26".39	29°17'12".76
13	37°39'26".35	29°15'41".96
14	37°38'19".32	29°14'01".61
15	37°38'45".04	29°10'37".17
16	37°38'37".92	29°07'29".50
17	37°47'50".80	29°06'22".12

Çizelge B.15 - Gökpınar Vali Recep Yazıcıoğlu Baraj Göleti Havzası Havza Sınırı Koordinatları

**Alanı:** Bu proje ile 698 ha yeni sulama sahası açılması, mevcut Çürüksu sol sahilinde 1930 ha., Çürüksu sağ sahilinde 3894 ha olmak üzere toplam 5824 ha sulama sahasına su takviyesi yapılması, Yukarı Çürüksu Ovası'ndaki mevcut 3952 ha sulama sahasını yeterli suya kavuşturması ve halen sulamada kullanılan ortalama debisi 1,1 m<sup>3</sup>/sn. (34,7 hm<sup>3</sup>/yıl) olan Gökpınar kaynaklarının Denizli şehrine içme suyu olarak tahsisi amaçlanmaktadır.

**Yasal Konumu:** Büyükşehir Belediyelerince içme ve kullanma suyu temin edilen yüzeysel su kaynaklarının korunmasına ilişkin görev, yetki ve sorumluluk 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun gereğince Büyükşehir Belediyeleri Su ve Kanalizasyon İdarelerinde bulunmakta olup, bu görev, yetki ve sorumluluk söz konusu idareler tarafından 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmeliği gereği; Bakanlık uygun görüşü alınarak çıkartılan Havza Koruma Yönetmelikleri marifetiyle yürütülmektedir. Buna istinaden hazırlanmış olan DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 19.06.2017 tarih ve E.7333 sayılı yazı ile onaylanmış ve 14.07.2017 tarih ve 14-15 nolu DESKİ Genel Kurul Kararı ile yürürlüğe girmiştir.

Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Gölü ve Su toplama Havzası DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği kapsamında koruma altına alınmış ve koruma sınırları yönetmelik ekinde ilan edilerek yürürlüğe girmiştir. Ayrıca DESKİ Genel Müdürlüğü olarak 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik gereği Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Baraj Gölü ve Su toplama Havzası için Özel hüküm Belirleme çalışmaları devam etmektedir.

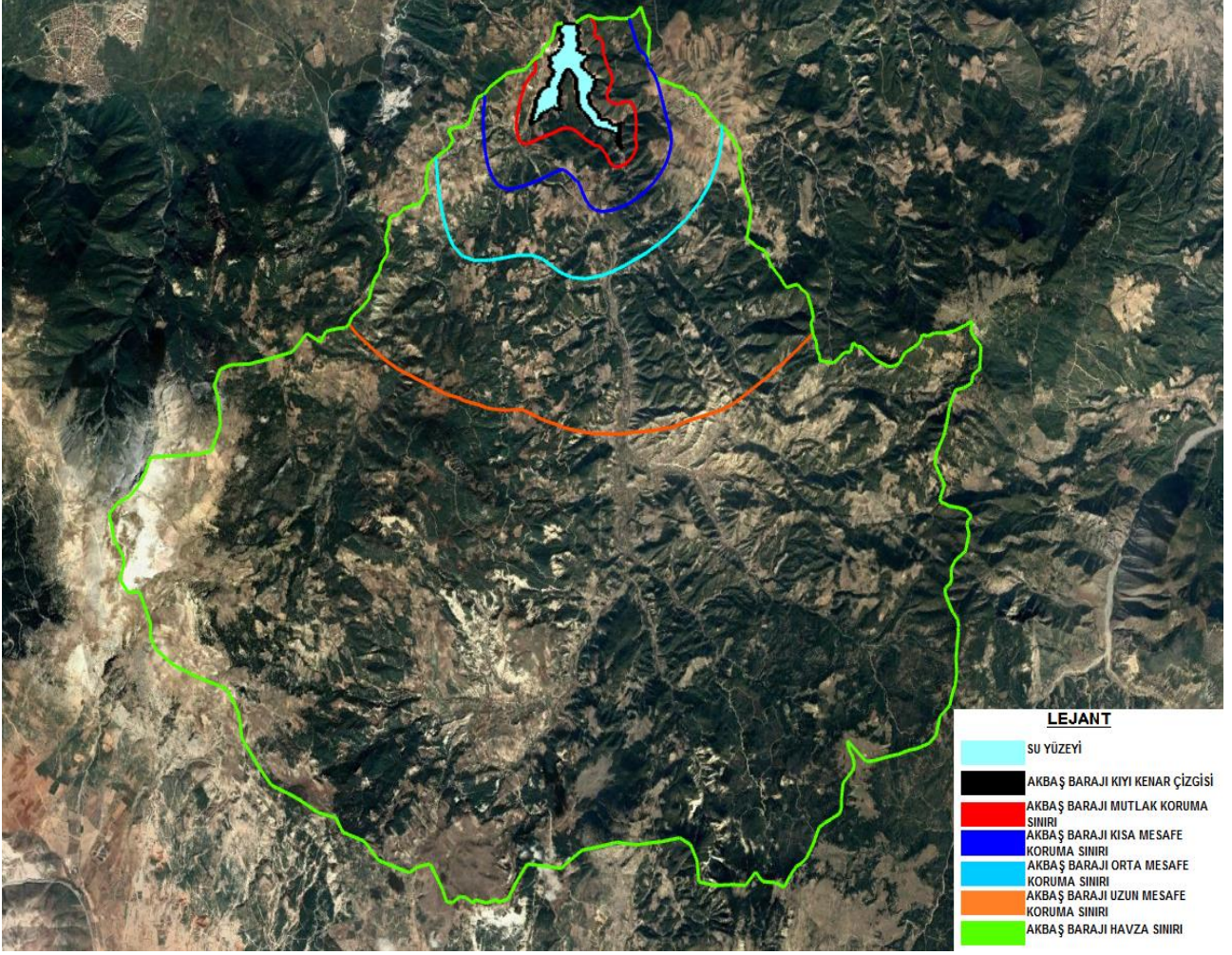
#### **Aydınlar Göleti Havzası Akbaş Barajı:**

Türkiye'nin Ege Bölgesi'nde Denizli ilinin 20 km doğusunda Çaykavuştu (Kocaçay) deresi üzerinde inşa edilecektir. "Çürüksu Akbaş Projesi" kapsamındaki Akbaş Barajı İnşaatı yapım işinin 16.12.2009 tarihinde ihalesi yapılarak yüklenici firma ile 09/04/2010 tarihinde sözleşme imzalanmış ve 05/05/2010 tarihinde işe başlanmıştır. Sözleşmeye göre işin süresi 1230 takvim günü olup iş bitim tarihi 16/09/2013 tarihidir.

Proje ile, Denizli iline yıllık 8,76 hm<sup>3</sup> içmesuyu sağlanması, Honaz beldesine ait toplam 690 ha tarım alanı yüksek basınçlı olarak damlama-yağmurlama sistemle sulanması ve 2,5 MW kurulu güce sahip bir santral ile 6,77 GWh/yıl enerji üretimi hedeflenmektedir.

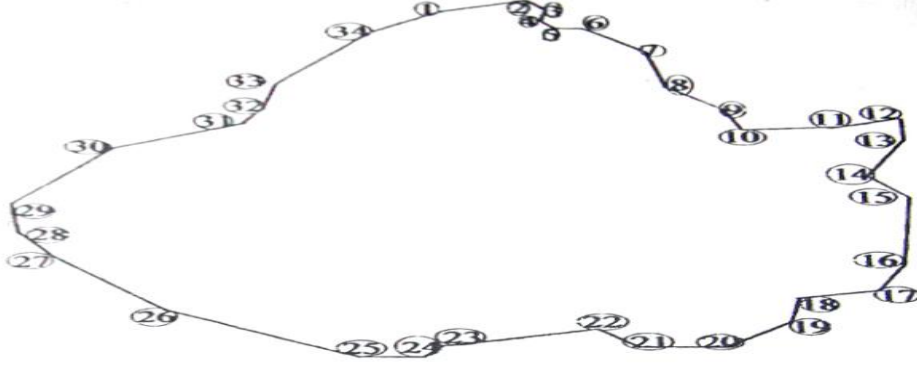
**Alanın Resmi Adı:** Aydınlr Akbaş Baraj Göleti Havzası

**Coğrafi Konumu ve Koordinatları:**



**Aydınlar Akbaş Baraj Göleti Havzası Koruma Alanları**

## AKBAŞ BARAJ HAVZASI KORUMA ALANI SINIR KOORDİNATLARI



NOKTA NO	SAGA	YUKARI	NOKTA NO	SAGA	YUKARI
1	10 075	81 875	18	16 450	68 750
2	11 875	82 375	19	16 300	67 750
3	12 075	81 900	20	15 075	66 550
4	12 000	81 400	21	13 375	66 600
5	12 250	81 050	22	12 675	67 400
6	12 875	80 950	23	09 700	66 650
7	13 950	79 975	24	09 400	66 075
8	14 350	78 100	25	08 150	66 125
9	15 350	77 225	26	04 625	68 075
10	15 750	76 250	27	02 325	70 575
11	17 675	76 450	28	01 600	71 725
12	18 875	76 850	29	01 475	73 000
13	18 850	75 900	30	03 475	75 575
14	18 000	74 125	31	06 075	76 625
15	18 775	73 300	32	06 425	77 225
16	18 525	70 375	33	06 750	78 450
17	18 075	69 100	34	08 575	80 750

### Aydınlr Akbaş Barajı Göleti Havzası Havza Sınırı Koordinatları

**Yasal Konumu:** Denizli Merkez ve yakın çevresinin gelecekteki içme suyu ihtiyacını karşılamak amacıyla havza sınırları, göl çanağı, mutlak, kısa, orta ve uzun mesafeli koruma alanı sınırları 1/25.000 ve 1/ 5.000 'lik haritalara işlenmiştir.

Büyükşehir Belediyelerince içme ve kullanma suyu temin edilen yüzeysel su kaynaklarının korunmasına ilişkin görev, yetki ve sorumluluk 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğünün Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun gereğince Büyükşehir Belediyeleri Su ve Kanalizasyon İdarelerinde bulunmakta olup, bu görev, yetki ve sorumluluk söz konusu idareler tarafından 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmeliği gereği; Bakanlık uygun görüşü alınarak çıkartılan Havza Koruma Yönetmelikleri marifetiyle yürütülmektedir. Buna istinaden hazırlanmış olan DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 19.06.2017 tarih ve E.7333 sayılı yazı ile onaylanmış ve 14.07.2017 tarih ve 14-15 nolu DESKİ Genel Kurul Kararı ile yürürlüğe girmiştir.

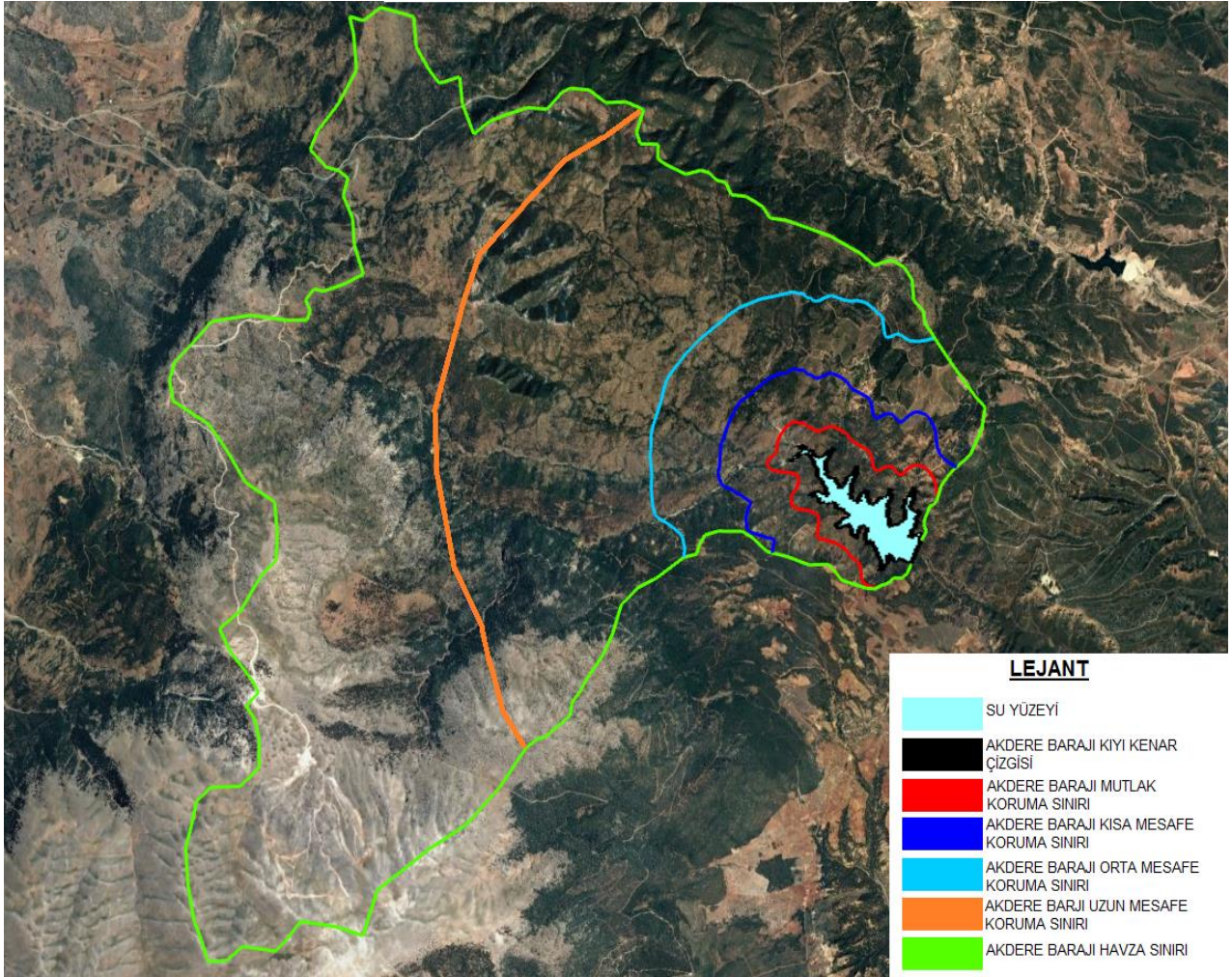
Aydınlr Akbaş Barajı Gölü ve Su toplama Havzası DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği kapsamında koruma altına alınmış ve koruma sınırları yönetmelik ekinde ilan edilerek yürürlüğe girmiştir.



### Resim B.2 - Aydınlar Akbaş Baraj Göleti Havzasına Ait Fotoğraflar

Aydınlar Akbaş Baraj Gölü ve Su Toplama Havzası sınırları içerisinde DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği hükümleri uygulanmaktadır.

Yine DSİ tarafından planlaması tamamlanmış olan Acıpayam ilçesi merkezi, köy ve kasabalarıyla birlikte yörenin su ihtiyaçlarının sağlanması amacı ile Acıpayam Merkez İlçe sınırlarındaki yerleşim yerleri ve Serinhisar İlçesinin de su ihtiyacının giderecek şekilde planlanan Acıpayam Akdere Barajı ve Su toplama Havzası DESKİ Su Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği kapsamında koruma altına alınmış ve koruma sınırları yönetmelik ekinde ilan edilerek yürürlüğe girmiştir.



Acıpayam Akdere Baraj Göleti Havzası Koruma Alanları

### İlimizdeki İçmesuyu Amaçlı Barajlar (DSİ, 2022)

GÖLÜN ADI	YERİ	AMACI	AŞAMASI	GÖL ALANI (ha)	GÖL HACMİ (rezerv) (hm <sup>3</sup> )	MAX. SU KOTU (m)
Vali Recep Yazıcıoğlu Gökpınar Barajı	Denizli-Merkez	Sulama, İçme ve Kullanma Suyu Temini	İşletmede	195	27,72	336,20
Aydınlr Akbaş Barajı	Honaz	Sulama, İçme Suyu Temini, Enerji	İşletmede	76	24,35	927
Acıpayam Akdere Barajı	Acıpayam	İçmesuyu temini	Planlama	-	-	-

### Denizli İli İçme - Kullanma Durumu (DSİ, 2023)

AŞAMASI	TESİSİN ADI	FAYDA (hm <sup>3</sup> /yıl)
PLANLAMASI DEVAM EDEN		9,00
	Acıpayam Akdere Barajı İKES	9,00
PROJESİ DEVAM EDEN		28,13
	Aydınlr Akbaş Barajı (8,76) ve Pınarbaşı İKES (19,37)	28,13
İNŞAATI DEVAM EDEN		-
	-	-
İŞLETMEDE OLAN		11,76
	Gökpınar Barajı	3,00
	Aydınlr Akbaş Barajı	8,76
<b>İL TOPLAMI</b>		<b>48,89</b>

#### B.5.2. Sulama

İlimizde toplam 376.738 ha tarım alanı bulunmaktadır. Toplam 194.158 ha Sulanabilir alanın 164.675 ha kısmı sulanmakta, 29.483 ha alanı sulamaya açılması planlanmaktadır.

Toplam sulanan alanın 105.895 hektarı DSİ sulaması, 38.436 hektarı ise İl Özel İdaresi sulaması, 20.344 hektarı halk sulaması şeklindedir.



TOPLAM TARIM ALANI	SULANIR VE SULANABİLİR ALAN (194.158 ha)			
	TOPLAM SULANAN ALAN ( 164.675 ha)			SULAMAYA AÇILACAK ALAN (ha)
	DSİ SULAMASI	MÜLGA İL ÖZEL İDARESİ	HALK SULAMASI	
376,738	105.895	38.436	20.344	29.483

(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

Önceki yıllarda sulamaya açılan alanlarda sulama sistemleri açık kanaldır. Su kayıpları fazla olan bu sistemlerden vazgeçilerek kapalı sulama sistemlerine geçişin sağlanması gerekmektedir. Ayrıca Modern Basınçlı Sulama Sistemlerine ait projeler Kredi ve Hibeler ile desteklenmektedir.

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

#### DENİZLİ İLİ SULAMA KOOPERATİFLERİ

S.No	Kooperatif Adı	İlçe	Ortak Sayısı	Tescil Tarihi
1	S.S. Alaattin Sulama Kooperatifi	Acıpayam	171	24/04/2006
2	S.S. Apa Sulama Kooperatifi	Acıpayam	282	27/07/1991
3	S.S. Darıveren Sulama Kooperatifi	Acıpayam	16	26/01/2016
4	S.S. Dedebağı Sulama Kooperatifi	Acıpayam	617	30/06/1972
5	S.S. Dodurgalar Sulama Kooperatifi	Acıpayam	247	13/09/1982
6	S.S. Gümüş Sulama Kooperatifi	Acıpayam	121	25/08/1982
7	S.S. Karahöyük Sulama Kooperatifi	Acıpayam	106	20/09/1994
8	S.S. Karahöyükavşarı Sulama Kooperatifi	Acıpayam	203	02/02/1979
9	S.S. Kurtlar Sulama Kooperatifi	Acıpayam	98	13/12/1989
10	S.S. Kuyucak Sulama Kooperatifi	Acıpayam	366	05/03/1979
11	S.S. Owayurt Sulama Kooperatifi	Acıpayam	62	25/01/2008
12	S.S. Sırçalık Sulama Kooperatifi	Acıpayam	26	14/09/1994
13	S.S. Ucarı Sulama Kooperatifi	Acıpayam	92	23/07/1971
14	S.S. Yassıhöyük Sulama Kooperatifi	Acıpayam	190	04/07/1968
15	S.S. Yazır Sulama Kooperatifi	Acıpayam	265	05/12/1978
16	S.S. Yeşildere Sulama Kooperatifi	Acıpayam	157	13/10/1969
17	S.S. Bademli Sulama Kooperatifi	Acıpayam	34	28/03/2022
18	S.S. Yumrutaş Sulama Kooperatifi	Acıpayam	194	23/03/1972
19	S.S. Baklan Sulama Sulama Kooperatifi	Baklan	23	14/02/2018
20	S.S. Boğaziçi Sulama Kooperatifi	Baklan	38	12/09/2013
21	S.S. Beyağaç Sulama Kooperatifi	Beyağaç	266	15/08/1997
22	S.S. Alikurt Sulama Kooperatifi	Bozkurt	111	12/05/1997
23	S.S. Bozkurt Sulama Kooperatifi	Bozkurt	59	20/10/1995
24	S.S. Cumalı Sulama Kooperatifi	Bozkurt	246	14/12/1989
25	S.S. Çambaşı Sulama Kooperatifi	Bozkurt	112	18/03/2013
26	S.S. İnceler Sulama Kooperatifi	Bozkurt	255	26/05/1994
27	S.S. İnceler Tekkesi Sulama Kooperatifi	Bozkurt	84	07/05/1993
28	S.S. Tutluca Sulama Kooperatifi	Bozkurt	91	08/05/1990
29	S.S. Buldan Sulama Kooperatifi	Buldan	33	25/08/2016
30	S.S. Sarımahmutlu Sulama Kooperatifi	Buldan	86	27/09/2006
31	S.S. Denizler Sulama Kooperatifi	Çal	213	01/04/1997

32	S.S. Mahmutgazi Sulama Kooperatifi	Çal	70	17/03/1997
33	S.S. Belevi Sulama Kooperatifi	Çameli	153	09/04/1979
34	S.S. Bıçakçı Sulama Kooperatifi	Çameli	100	01/09/1994
35	S.S. Çameli Sulama Kooperatifi	Çameli	141	09/01/1995
36	S.S. Kalınozk Sulama Kooperatifi	Çameli	219	16/06/1997
37	S.S. Beylerli Sulama Kooperatifi	Çardak	209	28/08/1972
38	S.S. Çaltı Sulama Kooperatifi	Çardak	149	19/08/1991
39	S.S. Gemiş Sulama Kooperatifi	Çardak	213	30/12/1980
40	S.S. Gölcük Sulama Kooperatifi	Çardak	131	02/11/1988
41	S.S. Söğüt Sulama Kooperatifi	Çardak	157	11/04/2000
42	S.S. Beydilli Sulama Kooperatifi	Çivril	29	20/07/2012
43	S.S. Bulkaz Sulama Kooperatifi	Çivril	311	04/06/2015
44	S.S. Emirhisar Sulama Kooperatifi	Çivril	736	18/03/1993
45	S.S. Gümüşsu Sulama Kooperatifi	Çivril	205	01/07/1976
46	S.S. Işıklı Sulama Kooperatifi	Çivril	244	10/02/1993
47	S.S. İğdir Sulama Kooperatifi	Çivril	158	23/02/1994
48	S.S. Kızılcaşöğüt Sulama Kooperatifi	Çivril	184	07/12/1994
49	S.S. Koçak Sulama Kooperatifi	Çivril	239	26/08/1994
50	S.S. Ömerli Sulama Kooperatifi	Çivril	148	28/04/1995
51	S.S. Yeniköy Sulama Kooperatifi	Çivril	142	24/01/1996
52	S.S. Yeşilyaka Sulama Kooperatifi	Çivril	447	11/01/1995
53	S.S. Yuvaköy Sulama Kooperatifi	Çivril	165	01/09/1995
54	S.S. Ertuğrul Sulama Kooperatifi	Güney	58	04/03/1996
55	S.S. Aşağıdağdere Sulama Kooperatifi	Honaz	140	10/06/2002
56	S.S. Aydınlar Sulama Kooperatifi	Honaz	74	19/01/2011
57	S.S. Dereçiftlik Sulama Kooperatifi	Honaz	53	06/08/2002
58	S.S. Emirazizli Sulama Kooperatifi	Honaz	151	29/08/2013
59	S.S. Honaz Sulama Kooperatifi	Honaz	330	29/06/1993
60	S.S. Kaklık Sulama Kooperatifi	Honaz	327	14/01/1969
61	S.S. Karateke Sulama Kooperatifi	Honaz	138	05/02/1993
62	S.S. Kızıyer Sulama Kooperatifi	Honaz	814	10/02/1966
63	S.S. Mentеше Sulama Kooperatifi	Honaz	197	20/05/1985
64	S.S. Ovacık Sulama Kooperatifi	Honaz	112	19/02/1993
65	S.S. Sapaca Sulama Kooperatifi	Honaz	86	11/01/1994
66	S.S. Yokuşbaşı Sulama Kooperatifi	Honaz	74	17/11/1994
67	S.S. Koçarboğazı Sulama Kooperatifi	Kale	48	09/10/2008
68	S.S. Narlı Sulama Kooperatifi	Kale	120	02/03/2015
69	S.S. Yeşilköy M. Sulama Kooperatifi	Merkezefendi	163	29.09.2009
70	S.S. Serinhisar Sulama Kooperatifi	Serinhisar	54	06/08/1990
71	S.S. Yatağan Sulama Kooperatifi	Serinhisar	41	08/09/1978
72	S.S. Yüreğil Sulama Kooperatifi	Serinhisar	35	15/09/1982
73	S.S. Aydoğdu Sulama Kooperatifi	Tavas	211	11/01/1985
74	S.S. Garipköy Sulama Kooperatifi	Tavas	163	22/11/1994
75	S.S. Kızılcaölük Sulama Kooperatifi	Tavas	254	22/09/1994
76	S.S. Kozlar Sulama Kooperatifi	Tavas	22	22/01/2015
77	S.S. Pınarlar Sulama Kooperatifi	Tavas	166	19/04/1996
78	S.S. Seki Sulama Kooperatifi	Tavas	126	14/12/2015
79	S.S. Solmaz Sulama Kooperatifi	Tavas	49	30/05/2002

80	S.S. Tavas Sulama Kooperatifi	Tavas	275	31/10/1995
81	S.S. Ulukent Sulama Kooperatifi	Tavas	107	13/12/1994

(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

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

**İLÇELER BAZINDA BASINÇLI SULAMA ALANLARI**

İlçeler	Alan (da)			
	2017	2020	2021	2022
Acıpayam	3.781	9.631	11.918	11.927
Çivril	3.722	10.165	10.039	10.045
Buldan	3.700	4.273	4.365	4.380
Bozkurt	943	893	1.967	2.071
Honaz	1.153	1.334	1.936	1.936
Tavas	930	1.052	1.358	1.728
Çardak	1.557	1.047	1.349	1.185
Güney	172	954	997	1.071
Baklan	691	944	953	961
Serinhisar	186	1.031	976	933
Çal	304	310	447	533
Çameli	57,5	260	336	385
Kale	139	248	315	363
Sarayköy	226	289	306	308
Pamukkale	188	198	214	270
Beyağaç	7	20,2	90	85
Bekilli	113	78,5	78,5	79
Merkezefendi	91,2	58,2	78,6	55
Babadağ	15,5	23,1	23,1	23
<b>Genel Toplam</b>	<b>17.976</b>	<b>32.808</b>	<b>37.745</b>	<b>38.338</b>

(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

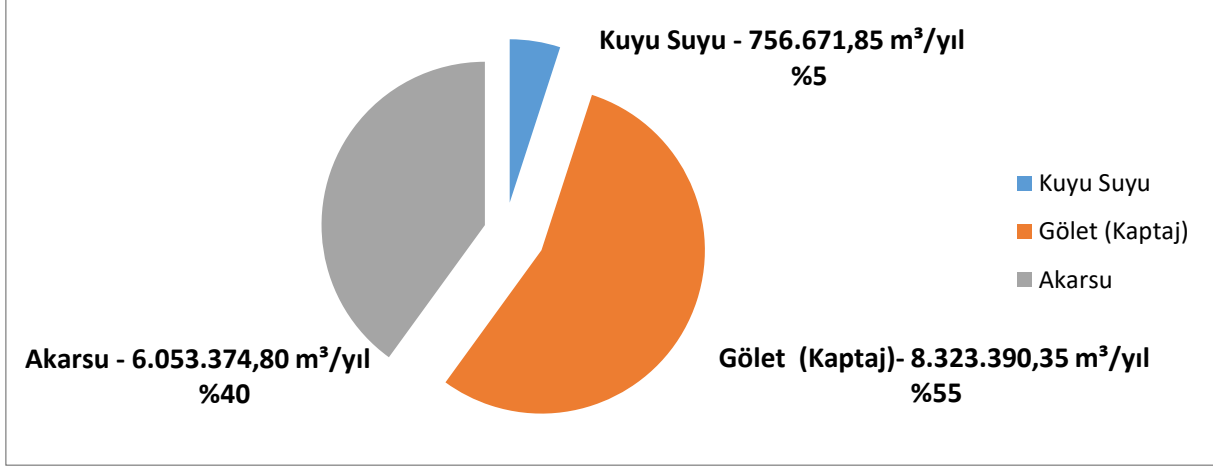
Sulama Yöntemi	Alan (Ha)			
	2017	2020	2021	2022
Damlama	13.076	25.030	25.633	26.033
Yağmurlama	4.382	7.778	12.112	12.305
Damla+Yağmurlama	518	-	-	-
<b>Genel Toplam</b>	<b>17.976</b>	<b>32.808</b>	<b>37.745</b>	<b>38.338</b>

(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

Devlet Su İşleri 21. Bölge Müdürlüğü tarafından işletmeye açılmış olan 88.660 ha alanda salma sulama yapılmaktadır.

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Denizli Organize Sanayi Bölgesi genelinde 2021 yılında toplam su tüketimi yaklaşık 16.107.350 m<sup>3</sup>/yıl olmakla birlikte, tamamı ticari (üretim) amaçlı kullanılmaktadır. Ticari kullanım kapsamında üretim sektörü ve hizmet sektörlerinin tamamı yer almaktadır.



**Grafik B.5 – 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı**  
(DOSB 2023)

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

Denizli ili sınırları içerisinde su gücü ile elektrik enerjisi üretmek üzere gerçekleştirilecek tüm HES projeleriyle birlikte 2021 yıl sonu itibariyle; 300,30 MW Kurulu Güç ve ile yılda 992,12 GWh enerji üretilebilecek potansiyel bulunmaktadır.

İşletmede olan HES projelerinden Adıgüzel 2 HES, Adıgüzel Barajı ve HES, Akbaş HES, Akkent-Çalkuyucak HES, Bereket 1-2 HES, Cindere Barajı ve HES, Çal HES, Darıveren HES, Demirciler HES, Dodurgalar 1-2 HES, Ege 1 HES, Ege 2-3-4 HES ve Karataş 1 HES projelerinden toplam 182,38 MW Kurulu Güç ile yılda 625,13 GWh enerji üretilebilmektedir.

AŞAMASI		KURULU GÜÇ (MW)	YILLIK ENERJİ (GWh/yıl)
SIRA NO	HES ADI		
<b>PLANLAMA</b>		<b>114,78</b>	<b>341,81</b>
1	AKBAŞ BARAJI VE HES	2,36	6,28
2	AKHAN HES	0,72	2,10

3	BEKİLLİ HES	0,50	0,40
4	ERENLER HES	7,21	36,53
5	HOROZ 1 HES	0,48	3,14
6	KIZILÇAĞIL HES	0,98	4,09
7	YENİCEKENT HES	20,80	52,91
8	SANDALCIK HES	67,81	194,68
9	KARAIŞMAİLLER REGÜLATÖRÜ VE HES	11,52	33,27
10	AKÇAY REGÜLATÖRÜ ve HES	2,40	8,41
<b>İNŞA HALİNDE OLAN</b>		<b>3,14</b>	<b>25,18</b>
1	SARIKAVAK HES	3,14	25,18
<b>İŞLETMEDE OLAN</b>		<b>182,38</b>	<b>625,13</b>
1	ADIGÜZEL 2 HES	30,09	71,18
2	ADIGÜZEL BARAJI ve HES	62,00	280,00
3	AKBAŞ HES	12,50	45,52
4	AKKENT-ÇAL KUYUCAK HES	13,81	39,89
5	BEREKET 1-2 HES	3,15	12,00
6	CİNDERE BARAJI VE HES	28,72	54,81
7	ÇAL HES	2,50	12,75
8	DARIVEREN HES	3,07	5,97
9	DEMİRCİLER HES	8,44	28,10
10	DODURGALAR 1-2 HES	3,84	12,30
11	EGE 1 HES	0,92	4,38
12	EGE 2-3-4 HES	3,82	15,55
13	KARATAŞ 1 HES	9,52	42,68

### B.5.5. Rekreatyonel Su Kullanımı

Denizli İli genelinde 2021 yılında toplam su tüketimi yaklaşık 58.000.000 m3 olmakla birlikte, rekreatyonel amaçlı su kullanım miktarı 2021 yılı için yaklaşık olarak 835.000 m3'dür.

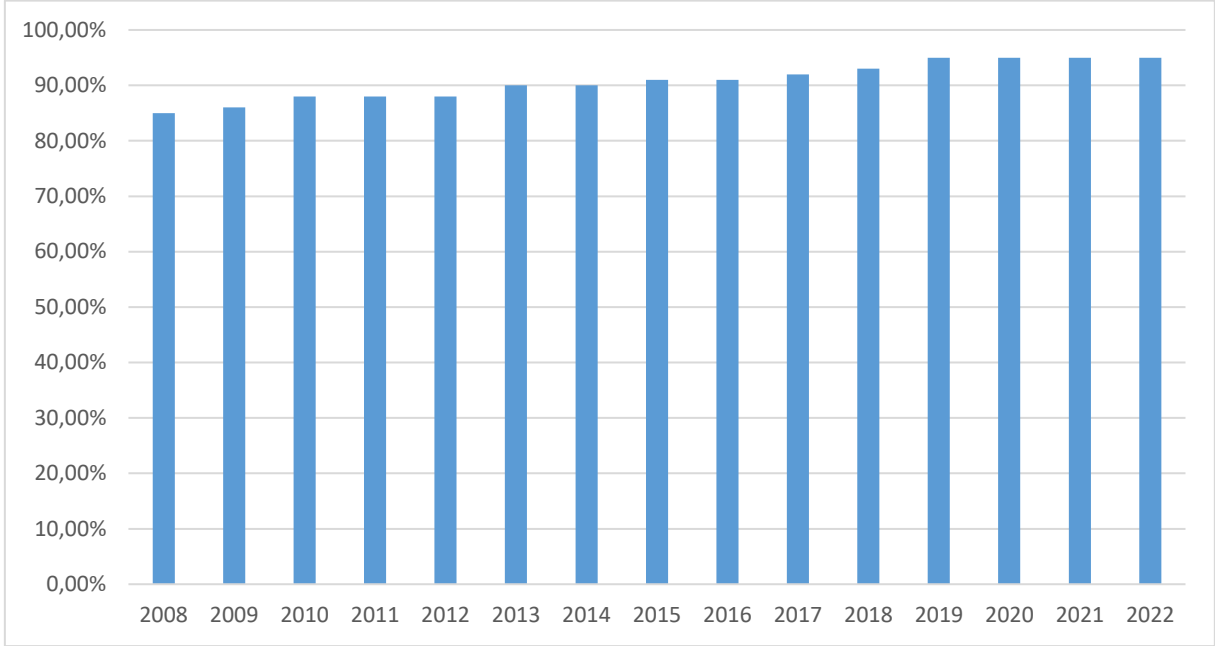
## B.6. Çevresel Altyapı

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

6360 sayılı 'On Üç İilde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun, 06.12.2012 tarih ve 28489 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmasından sonra ilk mahalli genel seçiminde yürürlüğe giren maddeleri gereğince, Denizli Büyükşehir Belediyesi, Denizli Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü olarak görev alanımız il sınırları içinde kalan alan olarak belirlenmiştir. İl sınırları içerisinde oluşan atıksuların uygunsuz deşarjının önlenmesi ve mevcut veya planlanan kanalizasyon şebekelerinin tamamının bir atıksu arıtma tesisine bağlanması temel esastır.

Aşağıdaki verilen Grafik B.7' de Denizli İl Merkez ilçe sınırları içerisinde kanalizasyona bağlı olan nüfusun toplam nüfusa oranı gösterilmiştir. 2020 yıl sonu itibariyle 664.154 olan Denizli Merkez ilçe nüfusunun yaklaşık % 95'si kanalizasyon hizmetinden yararlanmaktadır. Merkez ilçelerin dışında kalan ilçelerde ise nüfusun büyük çoğunluğu kanalizasyon hizmetinden yararlanmaktadır. Kanalizasyon hizmetinden yararlanamayan yerlerde ise merkezi veya bireysel fosseptikler

bulunmakta olup, düzenli aralıklarla vidanjörlerle çekilerek en yakın Atıksu Sırtma Tesisine taşınmaktadır. Tüm Denizli ili nüfusunun kanalizasyon hizmetlerinden yararlanması için çalışmalar hızla devam etmektedir.



**Grafik B.6 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı**

(DESKİ Kaynak, 2023)

2022 yılı sonu itibariyle Denizli Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü olarak görev alanımız il sınırları içerisinde 75.642 m kanalizasyon hattı döşenmiş olup, kanalizasyon şebekesinde birleşik sistemden ayrık sisteme geçiş çalışmaları devam etmektedir. Ayrık sistem için 2022 yılı içerisinde toplam 12.397 m yağmursuyu hattı döşenmiştir. 2022 yılı içerisinde, kanalizasyon ve yağmursuyu ile ilgili imalat değerleri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

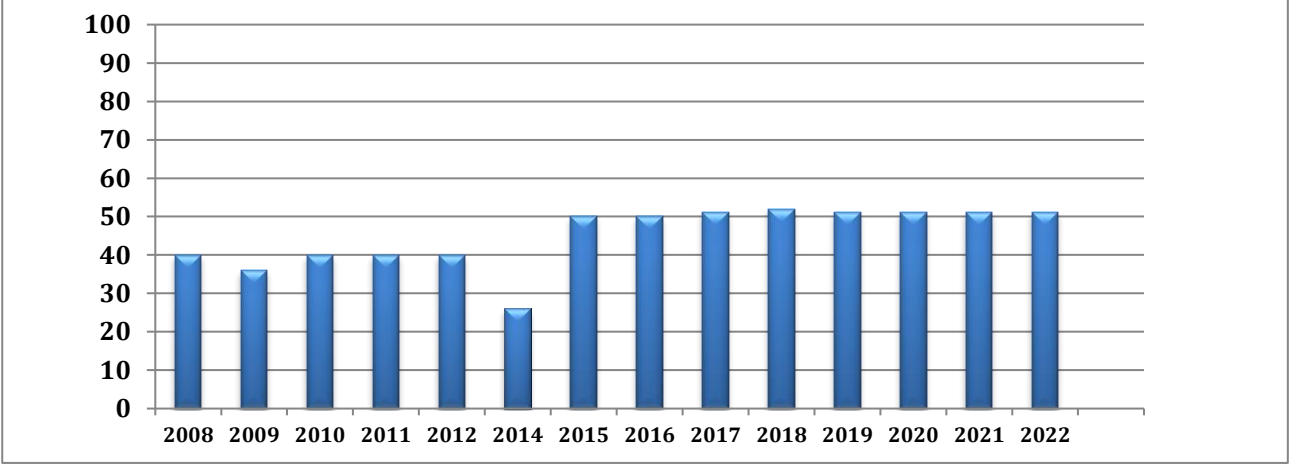
2022 Yılı Faaliyet Raporu	
Kanalizasyon Hattı İmalatı Toplamı	75.642 m
Yağmursuyu Hattı İmalatı Toplamı	12.397 m
Yağmursuyu Izgarası İmalatı Toplamı	1.010 m
Kanalizasyon Hattı Temizliği	130.000 m
Yağmursuyu Hattı ve Izgarası Temizliği	70.200 m
Dere Temizliği	4.900 m <sup>2</sup>
Kanal Açma İşlemi	8.893 adet
Kanal Görüntüleme İşlemi	4.285 adet
Vidanjör Çekim İşlemi	8.217 adet

**Kanalizasyon ve Yağmursuyu İle İlgili İmalat Değerleri (DESKİ, 2023)**

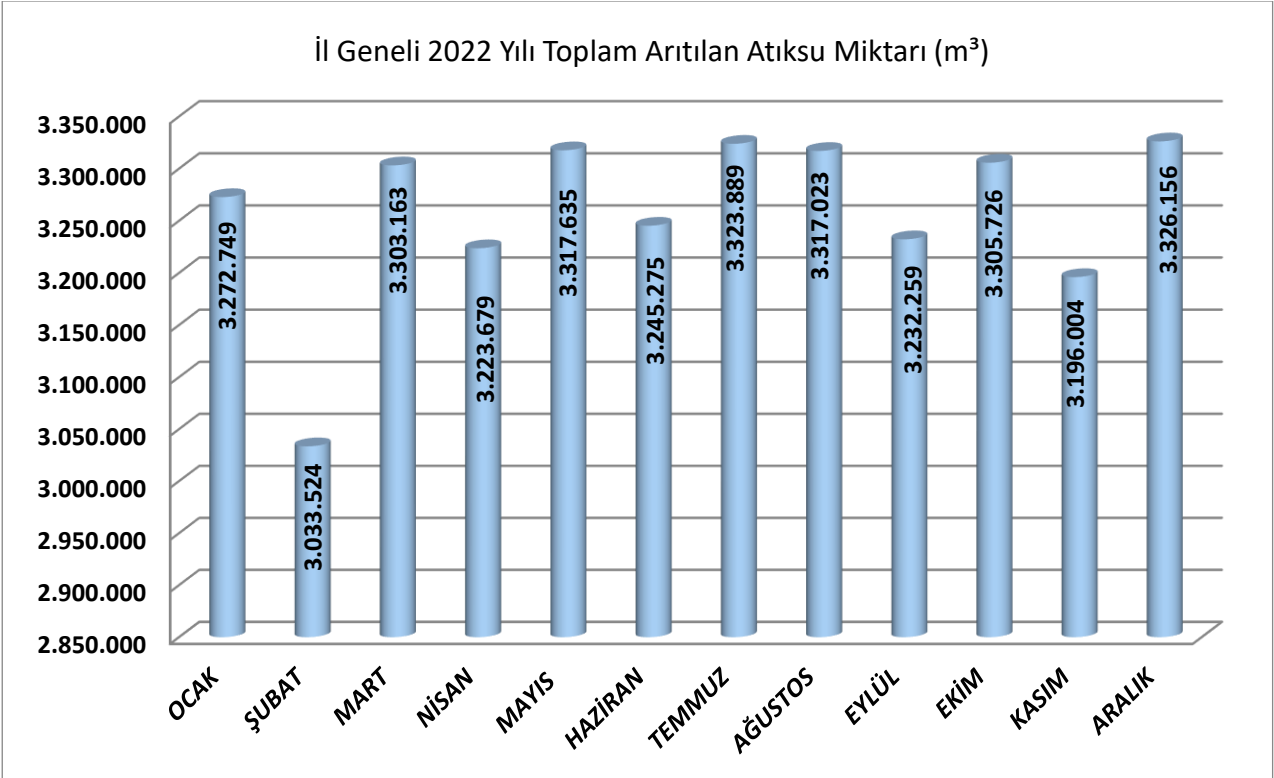
Denizli Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü olarak görev alanımız il sınırları içerisinde oluşan atıksuların uygunsuz deşarjının önlenmesi ve kanalizasyon şebekesinin tamamının bir atıksu arıtma tesisine bağlanması temel esastır.

Hizmet sınırlarımız içerisinde mevcut atıksu arıtma tesisleri toplam 146.030 m<sup>3</sup>/gün kapasiteye sahip olup, bu tesisler yaklaşık 686.744 nüfusa hizmet etmektedir. 2022 yılı itibariyle Denizli Büyükşehir

Belediyesi Denizli Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü olarak görev alanımız il sınırları içerisinde bulunan toplam nüfusun yaklaşık olarak %51'i atıksu arıtma tesisi hizmetinden yararlanmaktadır.



**Grafik B.7 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(DESKİ, 2023)



Denizli İl Geneli 2022 Yılı Toplam Arıtılan Atıksu Miktarı Grafiği

**Çizelge B.16 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**

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							
İl Merkezi	Denizli Merkez (Betonarme AAT)	X			X	X		115.000	VAR	1.331		YOK	378.353	16.956 ton/yıl
	Acıpayam Merkez (Betonarme AAT)	X			X	X	X	3.596		0,041		YOK	26.800	6.12 ton/yıl
Acıpayam İlçesi	Yeşilyuva (Betonarme AAT)	X			X	X		900		0,010		YOK	7.500	3.84 ton/yıl
	Köke (Paket AAT)	X			X	X		32		0,0003		YOK	400	
	Eskiköy (Paket AAT)	X			X	X		100		0,001		YOK	1.000	
	Darıveren 1 (Doğal AAT)	X						50		0,001		YOK	1.000	
	Darıveren 2 (Doğal AAT)	X						50		0,001		YOK	1.000	
	Yumrutaş (Doğal AAT)	X						50		0,001		YOK	1.000	
	Baklan Merkez (Betonarme AAT)	X			X	X	X	562		0,003		YOK	3.100	2.496 ton/yıl
Baklan İlçesi	Kavaklar (Paket AAT)	X			X	X		24		0,0002		YOK	300	
	Bekilli Merkez (Betonarme AAT)		X		X	X	X	500		0,005		YOK	5.000	
Bekilli İlçesi	Gömce (Paket AAT)	X			X	X		48		0,0005		YOK	600	
	Çoğuşlu (Paket AAT)	X			X	X		40		0,0004		YOK	500	
Bozkurt İlçesi	Bozkurt Merkez (Betonarme AAT)	X			X	X		500		0,005		YOK	7.028	3.024 ton/yıl
	İnceler (Betonarme AAT)	X			X	X		600		0,006		YOK	3.000	1.56 ton/yıl
	Çambaşı (Paket AAT)	X			X	X		100		0,001		YOK	500	
	Alikurt (Doğal AAT)	X						100		0,001		YOK	1.000	
Bulda	Bölmekaya (Paket AAT)	X			X	X		48		0,0005		YOK	600	



n ilçe si	Oğuz (Paket AAT)	X			X	X		48		0,0005		YOK	600	
Çal ilçe si	Mahmutgazi (Paket AAT)	X			X	X		40		0,0004		YOK	500	
	Dayılar (Paket AAT)	X			X	X		60		0,0006		YOK	300	
Çardak ilçe si	Çardak Merkez (Betonarme AAT)	X			X	X	X	500		0,005		YOK	5.000	2.88 ton/yıl
	Hayriye (Paket AAT)	X			X	X		16		0,0001		YOK	200	
	Gemiş (Paket AAT)	X			X	X		400		0,004		YOK	2.000	

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<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.

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<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.17 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(DOSB, 2023 yılı)

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
Denizli Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü	Faaliyette	42.000	Var	Evsel ve Endüstriyel Atıksu Arıtımı	13,5	Sarıçay

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<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.

**\*16.03.2019 tarih ve 30833 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” ile 5.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan tesisler için de SAİS zorunlu hale getirilmiştir**

İlimizde 4202 adet münferit tesiste 48 adet atık su arıtma tesisi vardır.

### Çizelge B.18 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(DOSB, 2023)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	veri bulunamamıştır	101
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	veri bulunamamıştır	2
Diğer	veri bulunamamıştır	6

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

İlimizde Denizli Büyükşehir Belediyesi’ne bağlı 2 adet Katı Atık Düzenli Depolama Alanı bulunmaktadır. Merkezefendi İlçesi Kumkısıkkı Mevkii’nde 33,3 ha’lık alanda bulunan toplam 3 etaptan oluşan, birinci ve ikinci etabında (14,2 hektar) depolama işlemleri tamamlanmıştır. Üçüncü etap birinci kısım yapım çalışması tamamlanarak depolanma işlemlerine devam edilmiştir. Tesise, ilçe belediyeleri tarafından toplanan evsel atıklar ile çeşitli sanayi kuruluşlarından kaynaklanan tehlikeli olmayan evsel nitelikli atıklar getirilmektedir. Pamukkale, Merkezefendi, ilçelerinin evsel atıkları burada depolanarak bertaraf edilmektedir. Kumkısıkkı Katı Atık Bertaraf Tesisi’ne gelen evsel nitelikli atıkların depolanması sırasında oluşan sızıntı suları özel borular ile dengeleme havuzlarına aktarılmaktadır. Sızıntı sularının dengeleme havuzlarından pompa vasıtasıyla çekilerek

arıtma tesisine aktarılması, tesiste kimyasal ve biyolojik olarak arıtılması, sızıntı sularının çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde deşarjı planlanarak Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi faaliyete alınmış ve 240 m<sup>3</sup>/gün kapasite ile çalışmaktadır. Tavas İlçesi Nikfer Mahallesi Alaman Boğazı Mevkii'nde 9,89 ha'lık alanda bulunan ve toplam 2 etaptan oluşan Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisinin 2,7 hektarlık alandan oluşan 1. etabında atıkların düzenli depolanmasına başlanılmıştır. Tavas, Kale, Beyağaç, Acıpayam ve Serinhisar ilçelerinin evsel atıkları burada depolanarak bertaraf edilmektedir. Oluşan sızıntı suları, sızıntı suyu havuzunda birikmekte ve buharlaştırılarak bertaraf edilmektedir.



#### B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Denizli İli sınırları içerisinde DESKİ Genel Müdürlüğü hizmet sınırları içerisinde yer alan yerleşim yerlerinden kaynaklanan atıksuların arıtılması amacıyla şu an inşaatı devam eden ve bundan sonra yapılması planlanan ve hali hazırda proje çalışmaları devam eden tüm atıksu arıtma tesisleri, Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği (EK-7 Tablo E7.1 ve 7.2)'ne göre uygun deşarj kriterlerini sağlayacak şekilde tasarlanmakta ve atıksular alıcı ortama deşarj edilmeden önce sulama suyu standartlarına getirilmektedir. Atıksu Arıtma Tesislerinden deşarj edilen tüm sular sulama suyu olarak kullanılabilir.

**Çizelge B.19 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (Kaynak, yıl)**

No	İLÇE	MAHALLE	ARITMA CİNSİ	Nüfus (kişi)	Kapasite (m <sup>3</sup> /gün)
1	Bekilli	MERKEZ	İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	1. Kademe (2030) : 2. Kademe (2049) :5.000	1. Kademe (2030) : 2. Kademe (2050) : 1.000

**Çizelge B.20 Yapımı Devam Atıksu Arıtma Tesisleri (DESKİ, 2021)**

Çizelge B.21’te 2021 yılı içerisinde yapımı devam eden ve 2022 yılı içerisinde işletmeye alınacak olan Atıksu Arıtma Tesisleri listesi bulunmaktadır. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği, Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği’ne uygun olarak listede bulunan tüm atıksu arıtma tesisleri asgari sulama suyu deşarj standartlarını sağlayacak biçimde projelendirilmekte ve İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi olarak inşa edilmektedir.

NOT: 2021 yılında Acıpayam, Akköy, Baklan, Bozkurt, Çameli, Çardak, Çivril, Gözler, Gümüşsu, İnceler, Merkez, Kale, Sarayköy, Serinhisar, Tavas ve Yeşilyuva Betonarme Atıksu Arıtma Tesisleri DESKİ tarafından işletilmektedir. Ayrıca 26 Adet Paket Atıksu Arıtma Tesisi DESKİ tarafından işletilmektedir.

## 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 yapılan çalışma bulunmamaktadır.

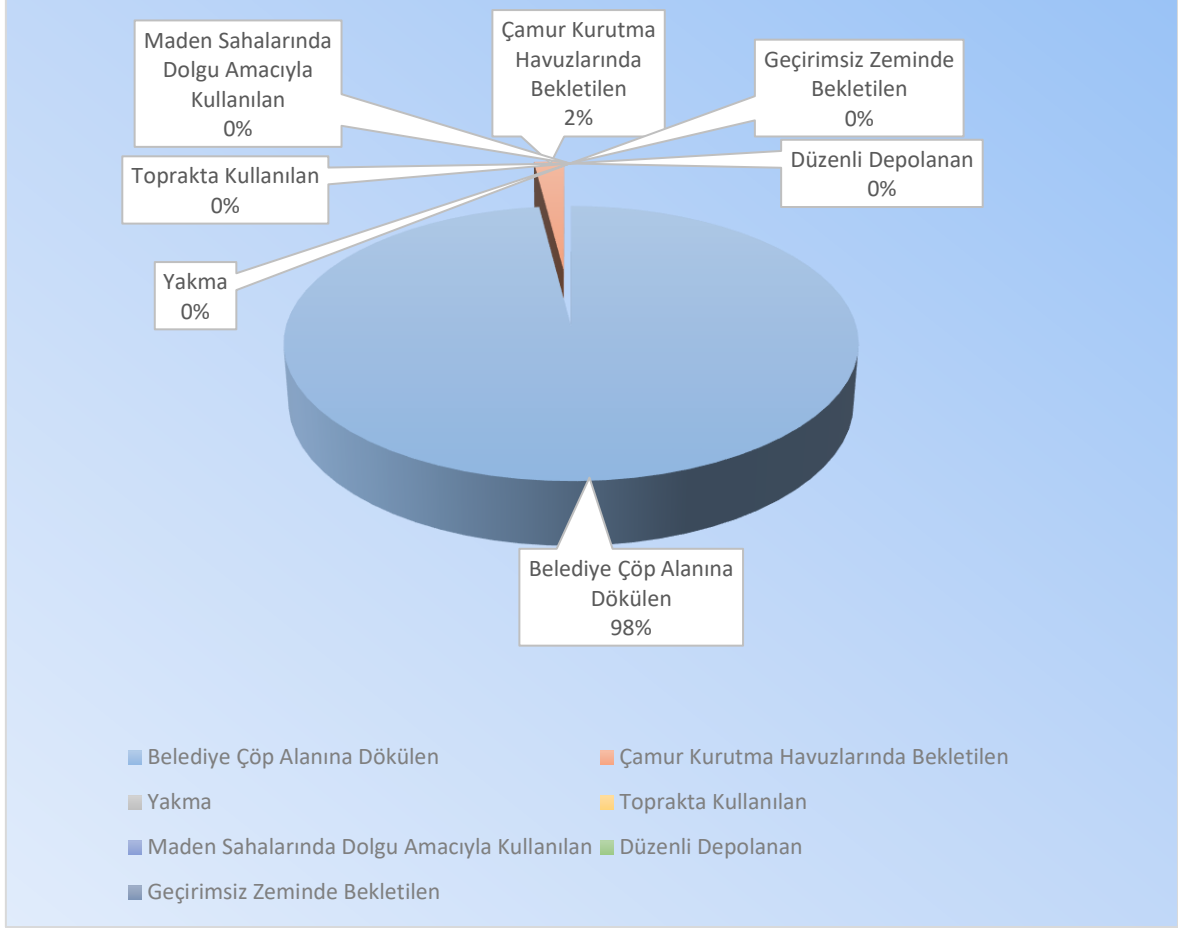
### Çizelge B.21 - 2021 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu, Yıl)

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki)	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	

Veri bulunmamaktadır.

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi



**Grafik B.8 - 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi** (DESKİ, 2022)

2021 yılında 2.480,815 kg arıtma çamurunun geri kazanımı sağlanmıştır.

**Grafik B.9 - 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi** (Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

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

İlimizde 2007-2010 yılları arasında 61 adet Doğaya yeniden kazandırma planı Müdürlüğümüzce onaylanmıştır.

Ayrıca 23.01.2010 tarih ve 27471 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında olup orman sayılan alanlar, tarım veya mera alanları, 17.07.2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında olan

madencilik faaliyetleri ile ilgili ÇED Raporu ve Proje Tanıtım Dosyaları ekinde yer alan Doğaya yeniden Kazandırma Planları ile ilgili takipler İl Müdürlüğümüzce yapılmaktadır.

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

İl bazında kullanılan toplam Pestisit miktarı 1.101.603 kg/lt'dir. Ayrıca il bazında kullanılan bitki besin maddesi olarak kullanılan gübre miktarı 105.842 ton'dur.

**Çizelge B.22 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	48.855	376.738
Fosfor	26.440	
Potas	2.971	
<b>TOPLAM</b>	<b>78.266</b>	

(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

**Çizelge B.23 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

Kimyasal Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (kg/lt)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)	
İnsektisitler	Böcek Mücadelesi	151.370	376.738	
Herbisitler	Y.Ot Mücadelesi	46.750		
Fungisitler	Mantar Hast. Mücadele	798.540		
Nematositler	Nemotadlarla Müc.	.....		
Akarisitler	Akarlarla Mücadele	12.210		
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Kabuklu Bit ve Koşnil	2.905		
Diğerleri		78.985		
<b>TOPLAM</b>		<b>1.090.760</b>		<b>376.738</b>

(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

#### B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Kirletici Vasfı Yüksek Olan Sanayi Tesislerinin Tamamında Atıksu Arıtma Tesisi Bulunmaktadır. Söz Konusu Firmalar «Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği» Gereğince Debiye Göre Bakanlığımızdan Yetkili Laboratuvarca Düzenli Olarak İç İzleme Yapılmakta ve Bu Veriler Müdürlüğümüzce Değerlendirilmektedir.

#### Kaynaklar

DSİ 21. Bölge Müdürlüğü  
Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı  
Tarım ve Orman İl Müdürlüğü  
Denizli OSB Müdürlüğü  
DESKİ Genel Müdürlüğü

## C. ATIK

### C.1. Belediye Atıkları

Çevre kirliliğine neden olan önemli bir unsur da katı atık sorunudur. Katı atıkların çeşit ve bileşimi ülkelerin ekonomik gelişme düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Yapılmış olan bazı araştırmaların sonuçlarına göre, gelişmiş ülkelerin kentsel atıklarının içinde kâğıt, metal, plastik ve diğer sentetik maddeler daha çok bulunmaktadır. Buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde organik madde büyük bir oranı oluşturmaktadır.

Şehrimizde üretilen katı atıkların miktarları, özellikleri ve bileşenleri, mevsimsel ve mahalle bazında farklılıklar göstermektedir. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'na göre katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek Büyükşehir Belediyelerinin görev kapsamındadır.

Geri dönüşümlü atıkların ayırma işlemi yerleşimin özelliğine göre depolama alanında veya atık üretilen yerleşim birimlerinde gerçekleştirilmektedir. Katı atık bertaraf tesislerinin kurulması ve işletilmesi planlanmaktadır.

Katı atık sorununun çözülmesi amacıyla Denizli Büyükşehir Belediyesi tarafından bir katı atık yönetimi projesi yürütülmektedir.

İlimizde bulunan Denizli Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı Katı Atık Bertaraf Tesisleri ile Katı Atık Aktarma İstasyonu bilgileri aşağıda yer almaktadır.

#### **1)Kumkısıık Katı Atık Bertaraf Tesisi**

Merkezefendi ilçesi, Kumkısıık Mevkii'nde şehir merkezinin 12,5 km kuzeybatısında 33,3 hektarlık alanda bulunmaktadır. Toplam 3 etaptan oluşan düzenli depolama sahasının 14,2 hektarlık alandan oluşan 1. ve 2. etabında atıkların düzenli depolanması tamamlanmış olup 3. Etabı faaliyete alınmış depolama işlemine devam edilmektedir.

Kumkısıık Katı Atık Bertaraf Tesisi'ne; Merkezefendi, Pamukkale, Buldan, Güney ve Sarayköy ilçe belediyeleri tarafından toplanan evsel atıklar, çeşitli sanayi kuruluşlarından kaynaklanan tehlikeli olmayan evsel nitelikli atıklar getirilmektedir. 2022 yılı içerisinde toplam 243.659,24 ton evsel nitelikli katı atık kantarda tartıldıktan sonra Kumkısıık Katı Atık Bertaraf Tesisi Düzenli Depolama Sahası'nda depolanmıştır.





2022 yılında depolanan atık grupları ve miktarları aşağıda verilmiştir. (Denizli Büyükşehir Belediyesi 2022)

Atık Tipi	Eysel Atık (ton)						Bozulmuş Gıda (ton)	Değerlen dirilemey en Sanayi Atıkları (ton)	Diğer Atıklar (ton)
	Pamukkale Belediyesi	MerkezEfendi Belediyesi	Sarayköy Belediyesi	Buldan Aktarma İstasyonu	Resmi Kurum	Diğer Kurumlar			
Ocak	8.633,05	8.766,50	804,925	837,495	32,75	182,655	2,1	21,65	68,35
Şubat	8.332,30	8.470,15	784,825	988,755	39,55	181,355	1,6	29,05	50,4
Mart	8.588,60	8.808,10	741,315	1.000,55	98,35	188,905	1,95	27,8	64,85
Nisan	8.482,90	8.703,05	691,235	786,365	56,9	160,005	4,45	68,45	67,65
Mayıs	8.165,35	8.130,50	581,435	701,435	30,5	110,205	10,55	29,4	52,3
Haziran	8.920,75	9.007,70	754,155	792,915	58,95	177,105	14,95	33,85	79,45
Temmuz	9.610,00	9.705,40	833,625	817,915	54,85	150,105	3,55	17,5	58,7
Ağustos	10.318,70	10.373,20	862,82	887,695	53,75	168,955	21,7	24,7	75,55
Eylül	9.687,70	9.749,35	750,125	871,985	95,9	175,155	24,6	22,35	67,9
Ekim	9.712,50	9.730,05	779,575	849,545	106,95	156,205	0	25,2	47,35
Kasım	9.286,05	9.268,80	744,025	899,045	106,9	164,755	28,15	23,4	51,85
Aralık	9.638,05	9.960,35	798,83	1.022,49	104,45	171,41	11,00	20,26	47,90

<b>Ara Toplam</b>	<b>109.375,95</b>	<b>110.673,15</b>	<b>9.126,89</b>	<b>10.456,18</b>	<b>839,80</b>	<b>1.986,81</b>	<b>124,60</b>	<b>343,61</b>	<b>732,25</b>
<b>Atık Kategorisi Toplam</b>	<b>242.458,78</b>						<b>124,60</b>	<b>343,61</b>	<b>732,25</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>243.659,24</b>								

Belediye sınırları içinde toplanan atıkların kompozisyonunu belirlemek ve atık yönetiminde kullanmak amacıyla Merkezefendi ve Pamukkale Belediyesi sınırlarından alınan evsel katı atık numunelerinden katı atık karakterizasyon çalışması yapılmıştır. Analiz çalışmaları belirlenen 4 bölgeden alınan numuneler ile (yüksek gelir, orta gelir, düşük gelir, sanayi bölgesi) yaz ve kış mevsiminde olmak üzere toplam 2 kez yapılmıştır.

Eğer ilde katı atık kompozisyonu ile ilgili bilgi mevcut ise Grafik C.11 oluşturulmalıdır.

<b>KATI ATIK KARAKTERİZASYONU</b>		<b>KIŞ DÖNEMİ</b>					<b>YAZ DÖNEMİ</b>				
<b>KATI ATIK BİLEŞENLERİ</b>		<b>GELİR SEVİYELERİ</b>				<b>Genel Ortalama</b>	<b>GELİR SEVİYESİ</b>				<b>Genel Ortalama</b>
		<b>DÜŞÜK</b>	<b>ORTA</b>	<b>YÜKSEK</b>	<b>TİCARİ</b>		<b>DÜŞÜK</b>	<b>ORTA</b>	<b>YÜKSEK</b>	<b>TİCARİ</b>	
<b>Organik Atık</b>	Mutfak atıkları	56,30	53,40	48,40	33,90	48,00	64,60	61,20	55,60	41,10	55,62
	Park ve bahçe atıkları	3,50	4,60	6,90	15,20	7,55	1,20	1,10	1,00	0,80	1,02
<b>Geri Kazanılabılır Atıklar</b>	Kâğıt	2,00	2,10	4,10	6,80	3,75	3,30	5,20	4,40	10,00	5,72
	Karton	2,40	3,30	4,40	3,20	3,32	1,50	2,20	3,30	5,20	3,05
	Hacimli karton	5,10	7,00	9,50	8,80	7,60	3,20	3,60	3,40	5,00	3,80
	Plastik	2,50	6,80	7,20	8,10	6,15	6,40	7,60	9,90	10,10	8,50
	Cam	1,10	3,20	2,90	3,60	2,70	4,10	5,50	6,60	7,20	5,85
	Metal	0,70	0,30	0,50	2,60	1,03	1,60	3,20	3,00	5,20	3,25
<b>Diğer Atıklar</b>	Hacimli metal	1,20	1,20	1,90	2,20	1,63	0,60	0,90	1,10	1,90	1,13
	Atık elekt. ve elektro. ekipman	0,90	1,20	1,40	3,00	1,63	1,20	1,90	2,00	3,30	2,10
	Tehlikeli atık	2,20	2,10	3,00	2,90	2,55	0,90	0,80	1,10	2,20	1,25
	Diğer yanabilenler	4,80	4,90	4,80	5,80	5,07	1,60	1,40	1,30	2,10	1,60
	Diğer yanabilir hacimli atıklar	—	—	—	—	—	6,30	4,20	5,80	4,80	5,28
	Diğer yanmayan hacimli atıklar	—	—	—	—	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	Diğerleri	2,30	0,10	1,00	1,80	1,30	3,40	1,10	1,20	1,00	1,68
	Kül (toz, kum, taş, vb. dahil)	15,00	9,80	4,00	2,10	7,72	0,10	0,10	0,30	0,10	0,15
<b>TOPLAM</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

### Grafik C.11-1: 2022 yılı itibariyle Kumkısıklı Katı Atık Bertaraf Sahasındaki katı atık kompozisyonu

(Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2022)

#### 2)Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisi

Tavas İlçesi, Nikfer Mahallesi, Alaman Boğazı Mevkii, İkiztepe üzerinde yaklaşık 9,89 hektarlık alanda Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisi'nin yapımı tamamlanmıştır. Toplam 2 etaptan oluşan düzenli depolama sahasının 2,7 hektarlık alandan oluşan 1. etabında atıkların düzenli depolanmasına devam edilmiştir.

Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisi'ne; Tavas, Kale, Beyağaç, Acıpayam, Serinhisar ve Çameli ilçe belediyeleri tarafından toplanan evsel atıklar, çeşitli sanayi kuruluşlarından kaynaklanan tehlikeli olmayan evsel nitelikli atıklar getirilmektedir. **2022 yılında toplam 32.918,46 ton** atık kantarda kayıt altına alındıktan sonra düzenli depolanmıştır.



**Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisi 2022 Kış-Yaz Atık Karakterizasyonu**

KATI ATIK KARAKTERİZASYONU		KIŞ DÖNEMİ					YAZ DÖNEMİ				
KATI ATIK BİLEŞENLERİ		GELİR SEVİYELERİ				Genel Ortalama	GELİR SEVİYESİ				Genel Ortalama
		DÜŞÜK	ORTA	YÜKSEK	TİCARİ		DÜŞÜK	ORTA	YÜKSEK	TİCARİ	
Organik Atık	Mutfak atıkları	46,9	42,8	36,1	33	39,70	58,90	53,20	39,80	29,50	45,35
	Park ve bahçe atıkları	1,7	2,45	3,3	4,8	3,06	3,60	3,70	5,10	1,30	3,42
Geri Kazanılabılır Atıklar	Kâğıt	4,9	5,69	6,5	7,1	6,05	3,40	4,80	7,20	9,80	6,30
	Karton	0,69	1	1,2	1,7	1,14	1,00	1,00	1,60	1,90	1,37
	Hacimli karton	0,65	1,1	1,2	1,6	1,13	1,30	1,35	1,90	2,70	1,81
	Plastik	2,36	6,6	7,6	7,2	5,94	2,50	5,82	7,80	7,90	6,01
	Cam	0,9	2,5	3,8	4,5	2,92	0,96	2,00	4,50	4,30	2,95
	Metal	0,2	0,9	1,4	2,1	1,15	0,40	0,94	1,60	2,30	1,30
Diğer Atıklar	Hacimli metal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Atık elekt. ve elektro. ekipman	0,2	0,3	1,4	1,7	0,90	0,24	0,50	1,40	1,70	0,96
	Tehlikeli atık	0,5	1,09	1,4	1,2	1,05	0,50	1,00	2,20	1,25	1,24
	Diğer yanabilenler	17,2	15,8	14,1	14,8	15,47	13,40	10,20	11,30	11,10	11,50
	Diğer yanabilir hacimli atıklar	1,1	0,79	0,3	0,9	0,78	1,00	0,99	0,40	0,15	0,64
	Diğer yanmayan hacimli atıklar	0,8	0,98	1,1	1,7	1,15	0,50	0,90	1,10	1,70	1,05
	Diğerleri	1,1	0,9	2,5	3,4	1,98	1,00	2,80	3,40	4,80	3,00
	Kül (toz, kum, taş, vb. dahil)	20,8	17,1	18,1	14,3	17,58	11,30	10,80	10,70	19,60	13,10
<b>TOPLAM</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Grafik C.10 -2: 2022 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu**  
(Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2022)

**3)Acıpayam Katı Atık Aktarma İstasyonu**

Katı Atık Aktarma İstasyonu'na Acıpayam ve Serinhisar ilçe belediyeleri tarafından toplanan evsel katı atıklar getirilmektedir. **2022 yılında bu ilçelerden gelen toplam 17.786,16 ton** evsel nitelikli katı atık kantarda tartıldıktan sonra semi treylere yüklenerek Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisi'ne taşınarak bertarafı gerçekleştirilmiştir.



#### 4)Buldan Katı Atık Aktarma İstasyonu

Katı Atık Aktarma İstasyonu'na Buldan ve Güney ilçe belediyeleri tarafından toplanan evsel nitelikli katı atıklar getirilmektedir. **2022 yılında** bu ilçelerden gelen toplam **10.463,17 ton** evsel nitelikli katı atık kantarda tartıldıktan sonra semi treylere yüklenerek Kumkısıık Katı Atık Bertaraf Tesisi'ne taşınarak bertarafı gerçekleştirilmiştir.



#### 4)Çameli Katı Atık Aktarma Alanı

Katı Atık Aktarma Alanı'na Çameli ilçe belediyesi tarafından toplanan evsel nitelikli katı atıklar getirilmektedir. Haziran ayında rehabilitasyonu tamamlanan Çameli vahşi depolama alanına katı atık aktarma alanı yapılarak ilçeden gelen toplam **1.470 ton** evsel nitelikli katı atık semi treylere yüklenerek Tavas Katı Atık Bertaraf Tesisi'ne taşınmış ve bertarafı gerçekleştirilmiştir.

## Vahşi Depolama Alanları Düzenleme Çalışmaları

İlçelerimizde bulunan vahşi depolama alanlarının düzenleme çalışmaları kapsamında toplam 32 hektarlık alan düzenlenmiştir.

İlçe/Mahalle	Alan	İlçe/Mahalle	Alan
Baklan/Merkez	2	Çal/Akkent	3
Bekilli/Merkez	5	Çameli/Merkez	4
Bozkurt/Merkez	6	Çivril/Merkez	7
Çal/Merkez	5		
<b>Genel Toplam</b>		<b>32 ha</b>	

## Katı Atık Yönetimi Proje Çalışmaları

Denizli Büyükşehir Belediyesi tarafından ilimiz sınırları içinde oluşan kentsel katı atıkların bertarafı için katı atıkların bertarafı süreci kapsamında ilgili mevzuatlar doğrultusunda ilimiz geneli katı atık bertaraf noktaları için lokasyonlar oluşturularak atık yönetim planlaması yapılmıştır.

Yapılan planlama neticesinde ihtiyaç duyulan katı atık bertaraf tesisleri ve katı atık aktarma istasyonlarının yapımı ile ilgili çalışmalar;

## Katı Atık Bertaraf Tesisleri

### Çivril Katı Atık Bertaraf Tesisi:(Çal-Çivril-Baklan-Bekilli)

Çal-Çivril-Baklan-Bekilli ilçelerinin katı atıklarının bertarafı için Çivril İlçesi, İmrallı Mh, Kocasinir Mevkii'nde bulunan 82.003 m<sup>2</sup>'lik alanda Katı Atık Bertaraf Tesisi yapılması planlanmıştır. Tesis için hazırlanan Proje Tanıtım Dosyası Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne sunulmuş ve 'ÇED Gerekli Değildir' belgesi alınmıştır. Zemin etüdü çalışmaları tamamlanmış, Uygulama Projesi yapım çalışmaları devam etmektedir.

Projenin hayata geçirilmesi sonucunda; Çal-Çivril-Baklan-Bekilli ilçelerinin sınırları içerisinde üretilen evsel katı atıkların değerlendirileceği, biyobozunur (organik) ve değerlendirilebilir atıkların ayrıştırılacağı ve değerlendirilemeyen atıkların düzenli depolama alanında bertaraf edilebileceği katı atık bertaraf tesisi kurulması planlanmaktadır

## Aktarma İstasyonları

Evsel atıkların düzenli depolama alanlarına taşınmasının ekonomik olmasını sağlamak amacıyla taşıma hattında trafik yüküne neden olmayacak şekilde çevresel önlemler alınarak

uygun yerlerde çevre ve insan sağlığına zarar vermeden aktarma istasyonları yapılacaktır. Bu kapsamda;

- **Honaz Katı Atık Aktarma İstasyonu:(Honaz-Çardak-Bozkurt)**

Honaz, Çardak ve Bozkurt ilçelerinden toplanan katı atıkların, belediyemizin Kumkısıık Katı Atık Bertaraf Tesisi'ne getirilmesi için kurulacak olan aktarma istasyonu ile ilgili yer tespit çalışmaları kapsamında Honaz ilçesi Kaklık Mahallesi 351 ada 6-7 parsellerde 3194 Sayılı İmar Kanunu 18. Madde uygulaması tamamlanmış ve proje aşamasındadır.

**Çizelge C.24 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri**  
(Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2022)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor ?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
ACIPAYAM	BÜYÜKŞEHİR	55,141		53.48677		0.97	0.97	1	B	VAR	M.A.-K	-	-
BABADAĞ	-	6,404		6.21188		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
BAKLAN	-	5,387		5.22539		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
BEKİLLİ	-	6,464		6.27008		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
BEYAĞAÇ	BÜYÜKŞEHİR	6,263		6.07511		0.97	0.97	YOK	B	VAR	M.A.-K.	-	-
BOZKURT	-	12,192		11.82624		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
BULDAN	BÜYÜKŞEHİR	26,781		25.97757		0.97	0.97	1	B	VAR	K.	-	-
ÇAL	-	18,107		17.56379		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
ÇAMELİ	BÜYÜKŞEHİR	17,749		17.21653		0.97	0.97	1	B	VAR	M.A.-K.	-	-
ÇARDAK	-	8,578		8.32066		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
ÇİVRİL	-	60,362		58.55114		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET



GÜNEY	BÜYÜKŞEHİR	9,506		9.22082		0.97	0.97	1	B	VAR	K.	-	-
HONAZ	-	34,103		33.07991		0.97	0.97	YOK	B	-	-	-	EVET
KALE	BÜYÜKŞEHİR	19,396		18.81412		0.97	0.97	YOK	B	VAR	M.A.-K.	-	-
MERKEZEFENDİ	BÜYÜKŞEHİR	329,451		319.56747		0.97	0.97	YOK	B	VAR	K.	-	-
PAMUKKALE	BÜYÜKŞEHİR	347,621		337.19237		0.97	0.97	YOK	B	VAR	K.	-	-
SARAYKÖY	BÜYÜKŞEHİR	30,696		29.77512		0.97	0.97	YOK	B	VAR	K.	-	-
SERİNHİSAR	BÜYÜKŞEHİR	14,349		13.91853		0.97	0.97	1	B	VAR	M.A.-K.	-	-
TAVAS	BÜYÜKŞEHİR	42,506		41.23082		0.97	0.97	YOK	B	VAR	M.A.-K.	-	-
GENEL TOPLAM		1,051,056		1,019.52									

Denizli Büyükşehir Belediyesi Mülga Acıpayam Ovası Katı Atık Birliği, Mülga Çivril Yukarı Menderes Havzası Sürdürülebilir Çevre Yönetimi Belediyeler Birliği, Mülga Tavas Yöresi Çevre Yönetimi Belediyeler Birliği'nin görev ve yetkilerini devam ettirmektedir.

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

İl Merkezimizde bulunan bir adet firmaya Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Geri Kazanım Tesisi İzni verilmiş olup, bu tesiste inşaat / yıkıntı atığı yanında mermer pasası ve traverten parçaları geri kazanılabilmektedir.

İlimiz sınırları içinde faaliyet gösteren; mermer fabrikaları, mermer işletmeleri ile ocaklardan kaynaklanan mermer pasası, mermer çamuru ve traverten parçalarının depolanabileceği ya da dolgu amaçlı kullanılabileceği toplam 5 adet alan Valiliğimizce belirlenmiştir.

### Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Kaynak, yıl)

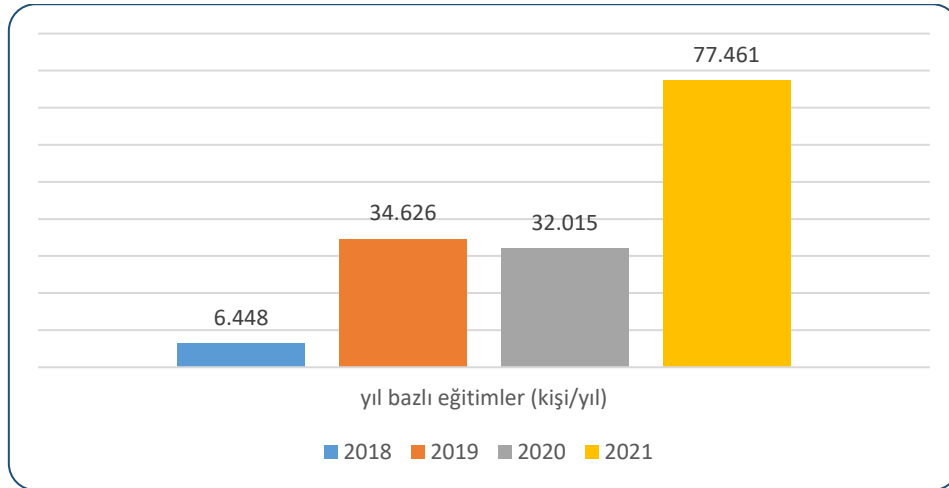
Tesisin Adı	Adresi	Kapasitesi
Akça Hazır Beton Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Hacıyüplü Taşkırama Ve Beton Tesisi	Hacıyüplü Mahallesi, Akça Cadde, No: 143-, Merkezefendi/DENİZLİ	295800 Kg/yıl

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

12 Temmuz 2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında “Sıfır Atık Yönetim Sistemi” Denizli Büyükşehir Belediyesi tüm bina ve yerleşkelerinde uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda geri dönüşümü olan atıkların türlerine göre ayrılarak biriktirilmesi için tüm bina ve yerleşkelere sıfır atık kumbaraları yerleştirilerek atıkların kaynağında ayrıştırılmasıyla çevre kirliliğinin önlenmesi, bertaraf tesislerinin ömrünün uzatılması, atık oluşumunun azaltılması, gelecek nesillere daha temiz ve daha yaşanabilir bir çevre bırakılması ve ekonomiye katma değer sağlanması hedeflenmektedir.

2022 yılında toplam 11.250 kg değerlendirilebilir atık toplanarak ekonomiye kazandırılmıştır.

### C.3.1. Eğitimler



### Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 202)

5 Haziran Dünya Çevre günü kapsamında 15 Temmuz Delikliçınar Şehitler Meydanı'nda özel bir program düzenlenmiştir. Büyükşehir Belediyemiz tarafından düzenlenen 48 ülkeden 372 sanatçının 829 eserin katıldığı "İklim Değişikliği" ve "Organik Tarım" temalı 1. Uluslararası Karikatür Yarışması kapsamında 84 eserin yer aldığı sergi açılmış ve dereceye girenlere ödülleri verilmiştir.

Ayrıca etkinlik kapsamında vatandaşlarımıza ve çocuklarımıza; yapboz, tişört, dergi, şapka ile yerel aromatik bitkilerden olan lavanta, biberiye, adaçayı ve kekik fideleri dağıtılmıştır.

İl sınırlarımız içerisinde bulunan okullarda yürütülen eğitim çalışmaları pandemi nedeniyle uzaktan eğitim şeklinde yapılmıştır. Yıl içerisinde 4. sınıf öğrencileri olmak üzere toplam 8.898 adet öğrenciye çevre kirliliği, sıfır atık ve iklim değişikliği konularında eğitimler verilmiştir.

Aylar	İLÇE	Öğrenci Sayısı (Adet)
<b>Ocak</b>	Tavas	200
<b>Şubat</b>	Çivril	250
<b>Mart</b>	Acıpayam	623
<b>Nisan</b>	Serinhisar	155
<b>Mayıs</b>	Sarayköy	275
<b>Haziran</b>	Buldan	270
<b>Eylül</b>	Pamukkale	422
	Merkezefendi	578
<b>Ekim</b>	Pamukkale	950
	Merkezefendi	820
<b>Kasım</b>	Pamukkale	1040
	Merkezefendi	930
<b>Aralık</b>	Pamukkale	1282
	Merkezefendi	1103
<b>TOPLAM</b>		<b>8.898</b>

Yıllara Göre Çevre Eğitimi Verilen Öğrenci Sayısı (Denizli Büyükşehir Belediyesi,2022)

#### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde; Merkezefendi ve Pamukkale Belediyesine ait toplam 37 adet Mobil Atık Getirme Merkezi 1 adet Merkezefendi Belediyesine ait Atık Getirme Merkezi bulunmaktadır. Ayrıca 1 adet AVM'ye ait, 1 adet Üniversiteye ait ve 1 adet OSB'ye ait Atık Getirme Merkezi bulunmaktadır.

#### Çizelge C.26 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 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	Merkezefendi Belediyesi	1		Kağıt, Plastik, Metal, Cam, Pil, Elektronik, Tekstil, Bitkisel Atık Yağ
Mobil Atık Getirme Merkezi	Merkezefendi Belediyesi	9		Kağıt, Plastik, Metal, Cam, Pil, Elektronik, Tekstil, Bitkisel Atık Yağ
Mobil Atık Getirme Merkezi	Pamukkale Belediyesi	28		Kağıt, Plastik, Metal, Cam, Pil, Elektronik, Tekstil, Bitkisel Atık Yağ
Atık Getirme Merkezi	Multi Forum Çamlık AVM	1		Kağıt, Plastik, Metal, Cam, Pil
Atık Getirme Merkezi	Denizli Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü	1		Kağıt, Plastik, Metal, Cam, Pil
Atık Getirme Merkezi	Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğü	1		Kağıt, Plastik, Metal, Cam, Pil

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

İlimizde; Merkezefendi ve Pamukkale Belediyesine ait toplam 37 adet Mobil Atık Getirme Merkezi 1 adet Merkezefendi Belediyesine ait Atık Getirme Merkezi bulunmaktadır. Ayrıca 1 adet AVM'ye ait, 1 adet Üniversiteye ait ve 1 adet OSB'ye ait Atık Getirme Merkezi bulunmaktadır.

#### Çizelge C.27 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

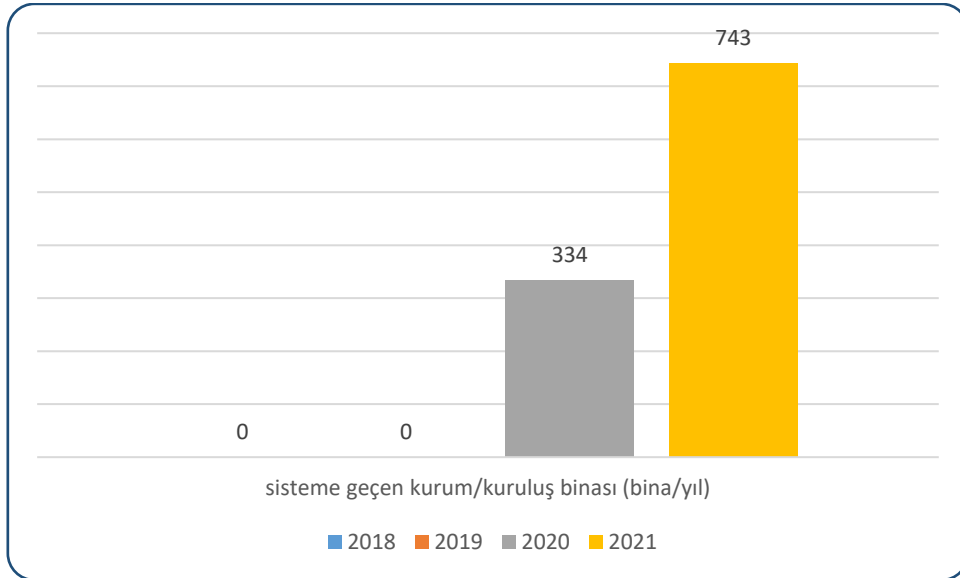
Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)	2	2
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)	17	15
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri	-	-
Belediye Birlikleri	-	-
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	-	-
İl Özel İdareleri Mücavir Alan Dışı	-	-

#### Çizelge C.28 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı, 2023)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	6	4

Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	163	163
Alışveriş Merkezleri	4	3
Belediyeler	19	17
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	665	288
Havalimanları	1	1
İş merkezi ve Ticari Plazalar	53	1
Kamu Kurum ve Kuruluşları	174	158
Konaklama İşletmeleri	114	14
Limanlar	0	0
Organize Sanayi Bölgeleri	3	1
Sağlık Kuruluşları	200	15
Tren ve Otobüs Terminalleri	14	1
Zincir Marketler	-	475
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	-	-
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	-	-
Kafeterya ve Restoranlar	-	-
Kargo Şirketleri	-	-
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	-	-



**Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı, 2023 yılı)

#### C.4. Ambalaj Atıkları

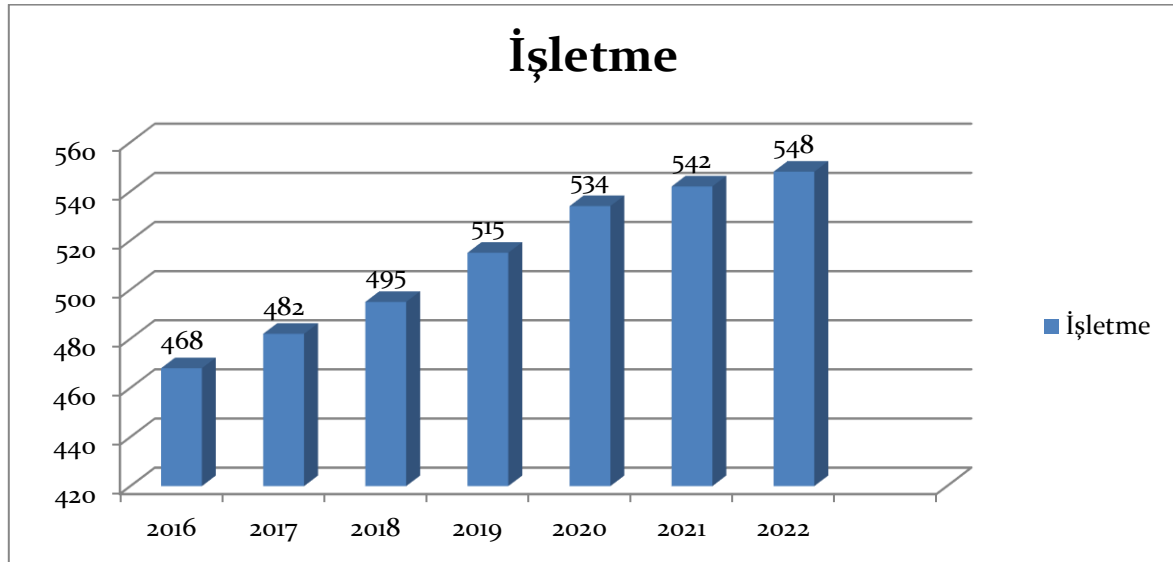
**Çizelge C.32 – 2022 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\***  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023 yılı)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)
Plastik	837.280	180.334
Metal	30.979	27.666
Kompozit		-
Kağıt Karton	1.548.089	6.999.790
Cam	63.030	-
Ahşap	-	-
Karışık	204.477	-
<b>Toplam</b>	<b>2.683.855</b>	<b>7.207.790</b>

Ambalaj Bilgi Sistemine kullanıcılar tarafından erişim sağlanamadığından atık miktarına ilişkin güncel veriler bulunmamaktadır.

#### Çizelge C.29 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı (Ambalaj Bilgi Sistemi,2023)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	548
Ambalaj Üreticisi Sayısı	73
Tedarikçi Sayısı	35



**Grafik C.13 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2023)**

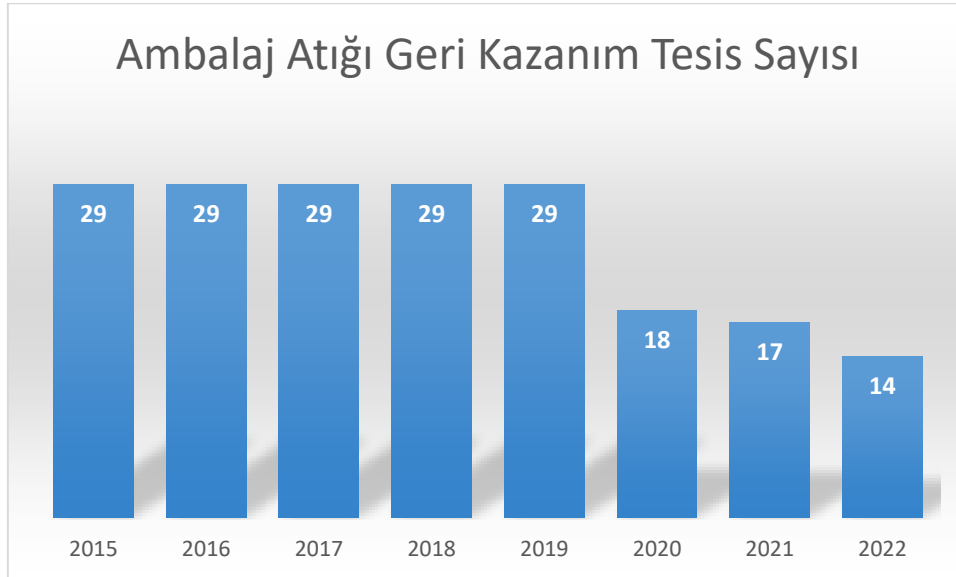
**Çizelge C.30 - 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisleri (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
8	2	1	5

**Çizelge C.31 - 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

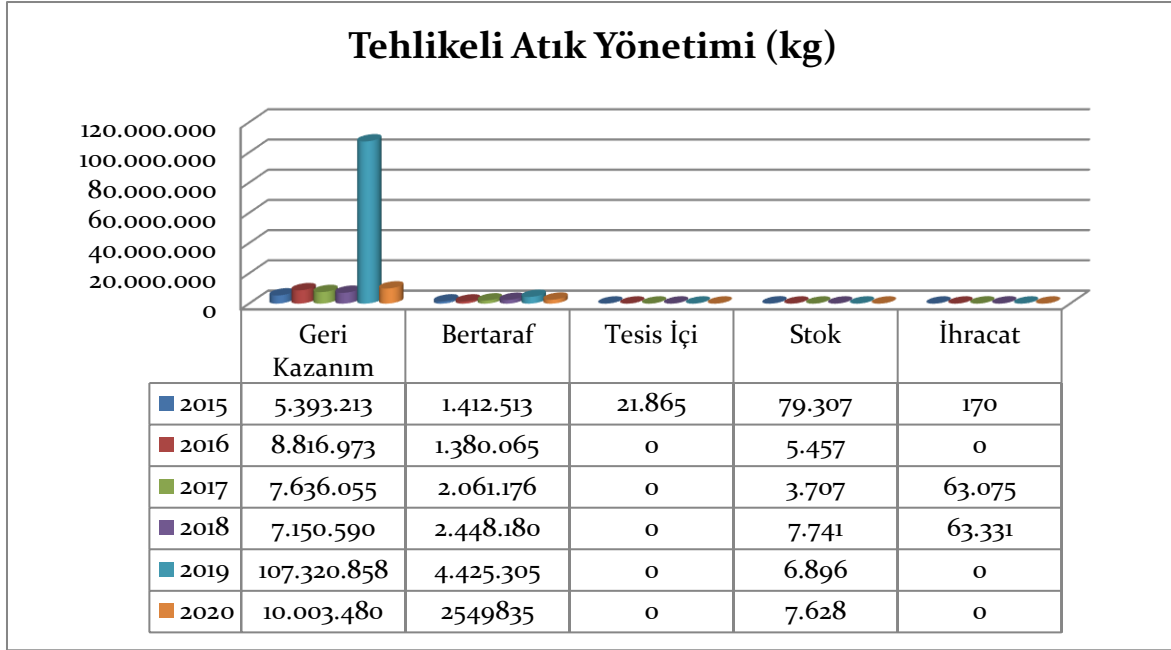
Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt- Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
14	12	2	0	2	2	0	0

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



**Grafik C.14 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023 yılı)

## C.5. Tehlikeli Atıklar



**Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki 2021 Yılına ait tehlikeli atık yönetimi\***

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023 yılı)

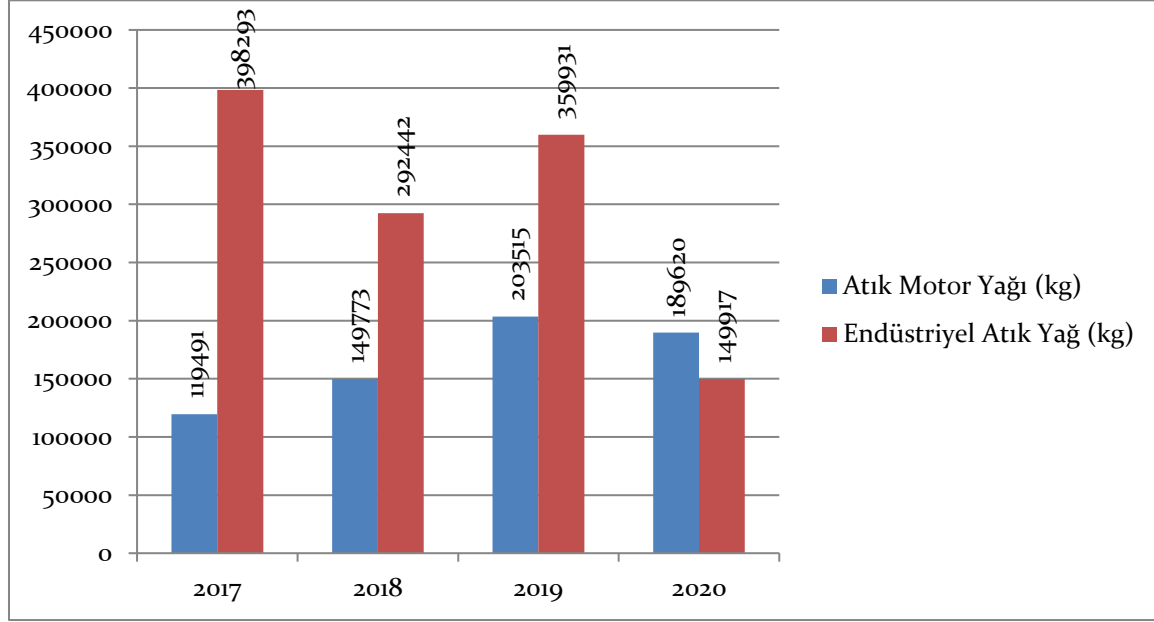
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)	
D10	Tesis Dışı	30509	
D15	Tesis Dışı	77796	
D5	Tesis Dışı	802802	
D9	Tesis Dışı	1638728	2549835
R1	Tesis Dışı	21055	
R12	Tesis Dışı	5683741	
R13	Tesis Dışı	3813410	
R2	Tesis Dışı	107239	
R4	Tesis Dışı	53136	
R9	Tesis Dışı	324905	10003486
-	Stok	7628	

\*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 358 adet MOYDEN Belgesi verilmiştir. Atık Motor Yağları PETDER ve TAYRAŞ BAZ YAĞ RAFİNERİ A.Ş. DENİZLİ ŞUBESİ aracılığıyla toplanmaktadır. “Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği” çerçevesinde ilde 2022 yılında 288.297 kg atık motor yağı 121.906 kg Endüstriyel Atık yağ toplanmıştır.



**Grafik C.16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &**

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

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

**Çizelge C.32 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023 yılı)

Geri kazanım <sup>&amp;</sup> (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
530.260			

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

## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde; 4 adet izinli “Hurda Akümülatör Geçici Depolama Alanı” mevcuttur. Atık akü geri kazanım yapan tesis bulunmamaktadır.

Denizli Büyükşehir Belediyesi sınırlarında pillerin ayrı toplanmasına yönelik Denizli Büyükşehir Belediyesi ile Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP) arasında yapılan protokol çerçevesinde okullara, eczanelere, hastanelere, alışveriş merkezlerine, muhtarlık binalarına kamu kurum ve kuruluşlara yerleştirilmiş olan atık pil kutularında biriken atık piller, diğer atıklardan ayrı toplanarak Kumkısık Katı Atık Bertaraf Tesisi içinde bulunan geçici depolama alanında depolanmıştır. **2020** yılında **5.509 kg** atık pil 1, Katı Atık Düzenli Depolama Sahası içinde bulunan geçici depolama alanında depolanmıştır. Toplanan atık pillerin bertarafı TAP tarafından yapılmıştır.

### Çizelge C.33 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\*

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2023)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
27306	20197	27150	32882	50468	42500	74096

\*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 bitkisel atık yağ geçici depolama izni bulunan 2 firma bulunmaktadır. Bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

02/4/2015 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.34 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2023)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi 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)	
	103.641,14	830	3

<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 “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında ÖTL geçici depolama alanı, geri kazanım tesisi ve ÖTL bertaraf tesisi bulunmamaktadır. İlimizde, ÖTL yakma konusunda lisans almış özel bir çimento fabrikası bulunmaktadır.

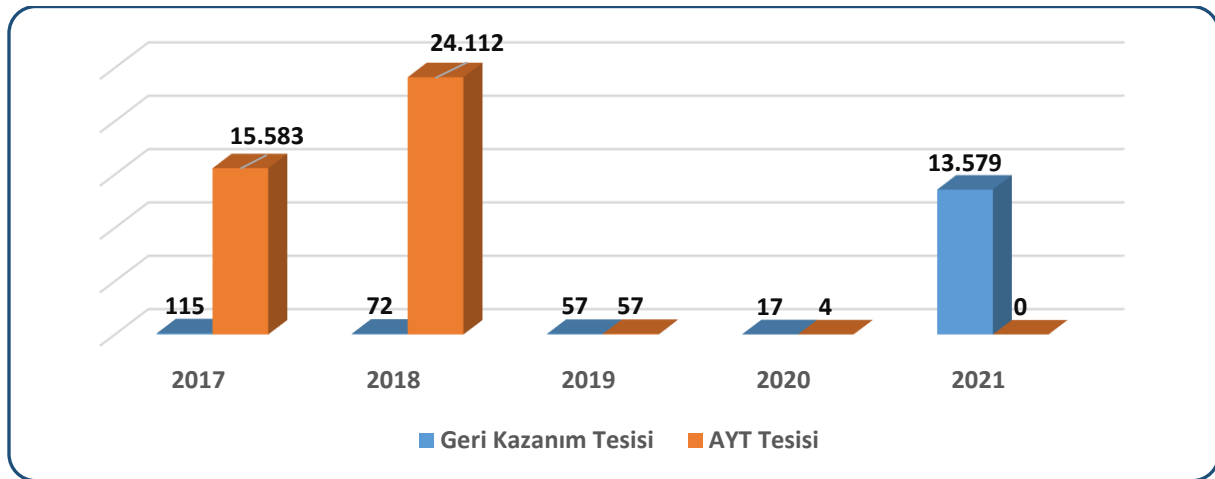
**Çizelge C.35 – 2022 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
0	0	0	21,395	0	0

**Çizelge C.36 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

	2017	2018	2019	2020	2021
Geri Kazanım Tesisi	114,65	72,27	56,98	16,82	13.579,4
AYT Tesisi	15.583,00	24112,58	0	3,62	0

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

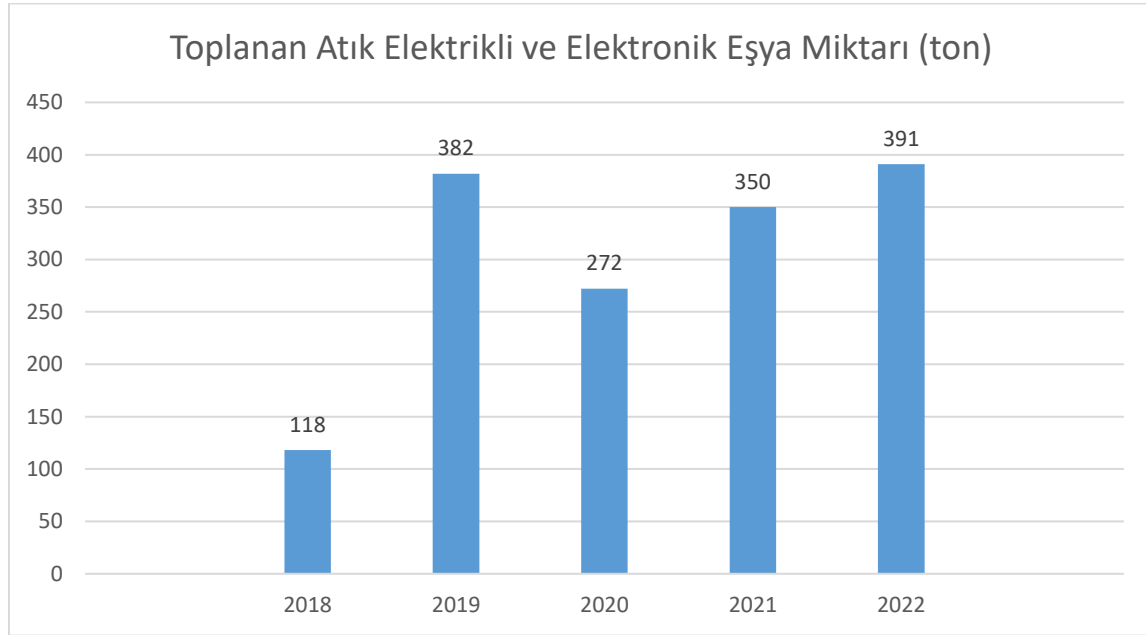


**Grafik C.17 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023 yılı)

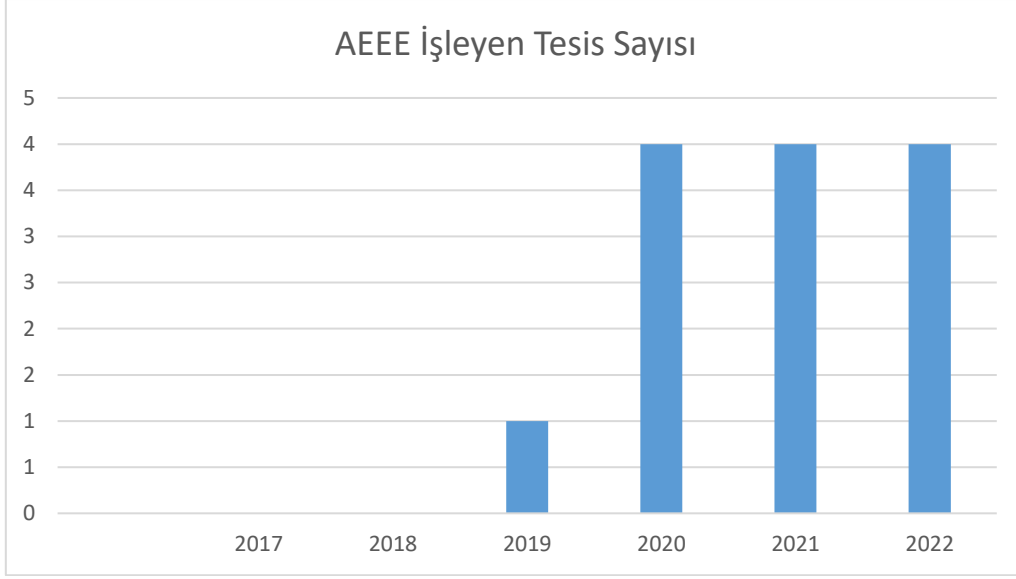
## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (emplantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.



**Grafik C.18 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)



**Grafik C.19 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı**  
(ÇŞİM, 2023)

**Çizelge C.37 – 2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

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)
-	-	4	-	391

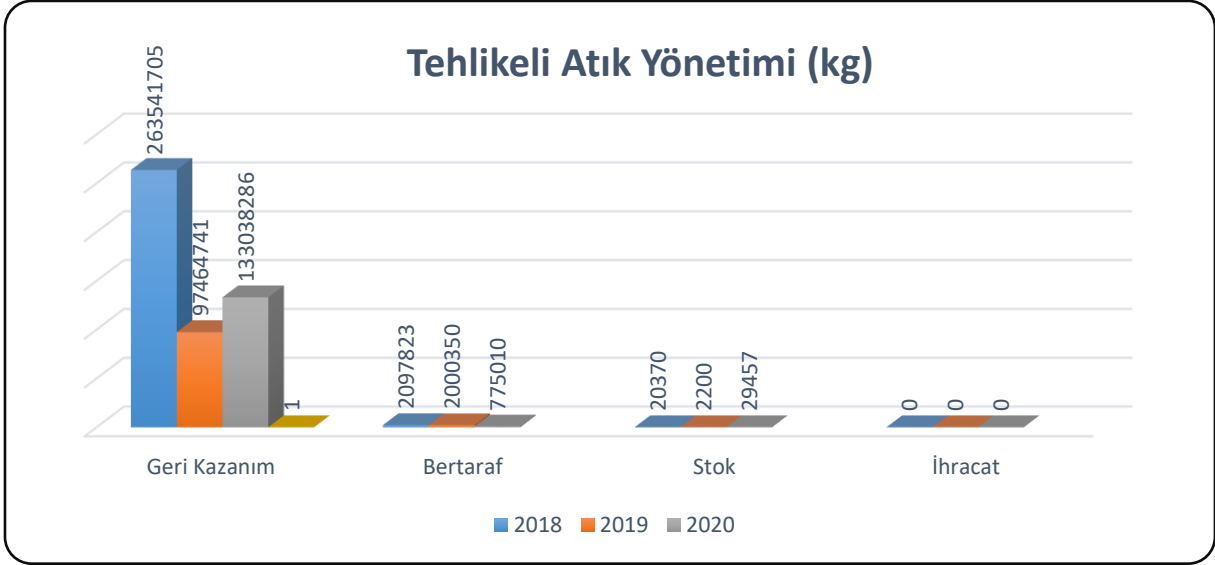
### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlimizde, ÖTA teslim yeri uygunluk belgesi alan 1 tane firma bulunmaktadır.

**Çizelge C.38 – 2022yılı teslim alınan ÖTA sayısı**  
ÇŞİM, 2023)

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

### C.12. Tehlikesiz Atıklar



Grafik C.21 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

**Çizelge C.39 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (Kg.)
D1	Tesis Dışı	770900
D15	Tesis Dışı	60
D5	Tesis Dışı	4050
R_AHM	Tesis Dışı	34381370
R1	Tesis Dışı	1342490
R12	Tesis Dışı	50137347
R13	Tesis Dışı	1260
R3	Tesis Dışı	13658278
R4	Tesis Dışı	22944094
R5	Tesis Dışı	10572617
R9	Tesis Dışı	830
	stok	29457

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

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

**Çizelge C.40 –2021 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi**  
(Kaynak, yıl)

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

Yeterince veri bulunmadığı için çizelge doldurulamamıştır.

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

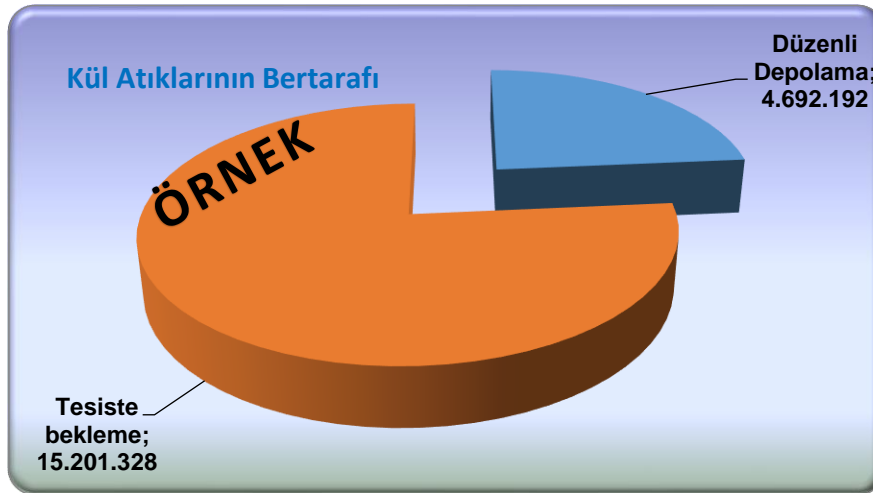
\*İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

**Çizelge C.41- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı**

(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)

\*İlimizde termik santral bulunmadığı için şekil ve çizelgeler doldurulmamıştır.,



**Grafik C.20 – 2021 yılı kül atıklarının yönetimi**  
(Kaynak, 2022 yılı)

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Müdürlüğümüzce, İlimiz sınırları içerisinde faaliyet gösteren (organize sanayi bölgesi dahil) işletmelerin arıtma tesislerinden alınan arıtma çamur numuneleri, Bakanlığımızdan yetkili analiz laboratuvarlarca analizleri yapılmaktadır.

Analiz sonucu arıtma tehlikesiz atık çıkan işletmeler, arıtma çamurlarını öncelikle Denizli Büyükşehir Belediyesi II.sınıf düzenli depolama sahasında alanında depolanması yapılmaktadır. II.sınıf Düzenli Depolama alanında depolanmasının sağlanmaması durumunda; söz konusu atık kodu ile çevre izin lisansı bulunan I. Sınıf Depolama Tesislerine veya atık ara depolama tesisi veya bertaraf tesisine veya ATY hazırlama tesislerine gönderilerek bertarafı sağlanmaktadır.

Tehlikeli çıkanlar ise ara depolama ve/veya 1.sınıf düzenli düzenli depolama sahasında gönderilmektedir. Analiz sonucu tehlikeli çıkan işletmeler arıtma çamurlarını bertaraf tesislerine lisanslı taşıma araçları ile MOTAT sistemi ile göndermektedir.

İlimizde 2020 yılında oluşan 2.251.983 kg Arıtma Çamuru Lisanslı Geri /Bertaraf Tesislerine gönderilmiştir. İlimizdeki arıtma tesislerinden çıkan arıtma çamurları ile sanayi tesislerinden çıkan Kül ve cüruflarla ilgili olarak İlimizde faaliyet gösteren Denizli Çimento Fabrikasında arıtma tesislerinde oluşan çamurların ve sanayi tesislerinde oluşan cüruflar alternatif hammadde ve ilave yakıt olarak kullanılması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Arıtma çamurları solar kurutma ve ATY hazırlama tesisinde ön işlemden geçirilerek ek yakıt olarak kullanılacaktır. Ayrıca söz konusu atıkların alternatif ham madde olarak kullanılması ile ilgili Bakanlığımız uygun görüşleri de alınmış olup proje arıtma çamurlarından kaynaklanan çevresel kirliliğin önlenmesi açısından önem arz etmektedir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan çalışma izni ve işletme lisansı belgelerine sahip Denizli Büyükşehir Belediyesi Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi'ne ilimizdeki sağlık kurum ve kuruluşlarından toplanan tıbbi atıklar tesisimize getirilmektedir. Tesise gelen tıbbi atıklar; parçalanarak hacimce %80 oranında azaltılmakta, 3,2 bar ve 145°C buhar basıncı altında sterilize edilmektedir. Sterilizasyon işleminin uygunluğu kimyasal ve biyolojik indikatörler kullanılarak test edilmekte sonucu uygun olan ve steril hale gelen atıklar Denizli Büyükşehir Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında tıbbi atıklar için ayrılmış özel bölümde bertaraf edilmektedir. Yapılan test sonucu negatif olan atıklar tekrar sterilizasyon işlemine tabi tutulmaktadır.

**2022 yılı içerisinde 1.986,30 kg tıbbi atık, Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi'nde sterilize edilerek bertaraf edilmiştir.**



**Çizelge C.42 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı  
(Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2022 yılı)**

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
<b>ACIPAYAM</b>	+		+		27,907		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>BABADAĞ</b>	+		+		0,273		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>BAKLAN</b>	+		+		0,345		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>BEKİLLİ</b>	+		+		0,485		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>BEYAĞAÇ</b>	+		+		0,442		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>BOZKURT</b>	+		+		0,423		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>BULDAN</b>	+		+		12,908		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>ÇAL</b>	+		+		4,916		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>ÇAMELİ</b>	+		+		3,004		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>ÇARDAK</b>	+		+		1,707		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>ÇİVRİL</b>	+		+		46,568		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>GÜNEY</b>	+		+		0,348		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>HONAZ</b>	+		+		3,224		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>KALE</b>	+		+		3,57		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>MERKEZEFENDİ</b>	+		+		883,359		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>PAMUKKALE</b>	+		+		813,843		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>SARAYKÖY</b>	+		+		4,451		+		+	<b>DENİZLİ</b>

<b>SERİNHİSAR</b>	+		+		1,279		+		+	<b>DENİZLİ</b>
<b>TAVAS</b>	+		+		19,636		+		+	<b>DENİZLİ</b>

#### Çizelge C.43 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı

(Denizli Büyükşehir Belediyesi, Atık Yönetim Uygulaması, 2022 yılı)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	1.249,01	1.388,89	1.427,305	1524.01	1586.29	1738.26	1.849.78	1828,68

#### C.14. Maden Atıkları

İlimizde ortaya çıkan maden atıkları ile ilgili kayıt bulunmamaktadır.

#### Çizelge C.44 – 2021 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

\*Yeterince veri bulunamadığı için çizelge doldurulamamıştır.

\*Yeterince veri bulunamadığı için çizelge doldurulamamıştır.

	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)
<b>2021</b>				

\*Yeterince veri bulunamadığı için çizelge doldurulamamıştır.

## C.15. Sonuç ve Değerlendirme

### Çizelge C.45 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı

Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (Belediye)	2
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	20
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	7
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	37
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	4
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0
Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı	0

#### **Kaynaklar**

Atık Yönetim Uygulaması  
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

2021 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.48’de yer almaktadır.

**Çizelge Ç.46 – 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(EÇBS, 2023 yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	4
Üst Seviye	7
<b>TOPLAM</b>	<b>11</b>

2021 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.49’da yer almaktadır.

**Çizelge Ç.47 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü 2021)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	4
Üst Seviye	7
Kapsam Dışı	-
<b>TOPLAM</b>	<b>11</b>

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında Dahili Acil Durum Planları (DADP) üst seviyeli kuruluşlar tarafından hazırlanan Güvenlik Raporu onayı sonrası hazırlanacak olup, Harici Acil Durum Planı hazırlama ya da hazırlatma yetkisi İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne aittir.

#### **Kaynaklar**

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Denizli ili Akdeniz ve İran-Turan floristik bölgelerinin geçiş kuşağında yer almaktadır. Bunun doğal sonucu olarak bu iki floristik bölgenin bitki örtüsünü taşımaktadır. Denizli ili sınırları dâhilinde bulunan ormanlık alanlarda içinde asli ağaçların haricinde odunsu bitkilerden gruplar halinde ve dağınık halde Çınar (*Platanus orientalis*), Titrek kavak (*Populus tremula*), Ardıç türleri (*Juniperus sp.*), Kızılçam (*Pinus brutia*), Karaçam (*Pinus nigra*), Fıstık çamı (*Pinus pinea*), Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Ahlat (*Pyrus elaeagrifolia*), Sandal (*Santalum album*), Kermes meşesi (*Quercus coccifera*) bulunmaktadır. Otsu ve çalı formulu bitkilerden Kekik (*Thymus sp.*), Laden (*Cistus laurifolius.*), Atkuyruğu (*Equisetum sp.*), Böğürtlen (*Rubus fruticosus*), Eğrelti otu (*Pteridium aquilinum*), Nakıl (*Silene compacta*) ve Çayır otları (*Cynodon dactylon*) mevcuttur. Literatür çalışmaları sonucunda Denizli ilinde yayılış gösteren 118 familyaya ait, 570 cins ve 1326 tür tespit edilmiştir. Söz konusu türlerden 159 tanesi endemiktir.

Sulak alanlarımızdan; Acıgöl, Çaltı (Beylerli) Gölü'nün çevresindeki yamaçlarda Akdeniz bitki örtüsünden örneklere rastlanır. Bölgede tarım için kullanılmayan alanlarda bitki örtüsü özellikle çiçekli bitkilerce zengindir. Çardak ilçesine bağlı Gemiş mahallesi yakınında ve Acıgöl havzası içerisinde bulunan 1500 lt/sn. debili tatlı su kaynağı yaklaşık 50 hektarlık sazlık bir alanı beslemektedir.

Acıgöl'de gerçekleştirilen arazi çalışmaları ve literatür çalışmaları ile tespit edilen, 57 familya 90 cinse ait toplam 275 damarlı bitki türünün alanda bulunduğu tespit edilmiştir. Bu taksonların büyük bir kısmı Akdeniz (31 takson) fitocoğrafik bölgesine ait olmakla birlikte, İran-Turan (23 takson) ve ait olduğu fitocoğrafi bölge belirli olmayan çok sayıda takson yer almaktadır. Alanda bulunan taksonlardan 28'ü endemik olup yalnızca Türkiye sınırları içerisinde bulunmaktadırlar.



*Lagoecia cuminoides* (Pülüskün)

*Centaurea virgata* (Acı Süpürge)

**Resim D.3 - *Lagoecia cuminoides* (Pülüskün)-*Centaurea virgata* (Acı Süpürge)**

## Acıgöl Havzasında Bulunan Endemik Bitki Türleri

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	Endemik/TK	FİTOCOĞRAFİK BÖLGE
Acanthaceae	<i>Acanthus hirsutus</i> Boiss.	Kıllı ayıpençesi	Endemik/LR	
Araceae	<i>Arum elongatum</i> Steven sunsp. <i>elongatum</i>	Yılancücüğü	Endemik	
Asteraceae	<i>Anthemis aciphylla</i> Boiss var <i>aciphylla</i>	Papatya	Endemik/LR	
Asteraceae	<i>Centaurea hierapolitana</i> Boiss.	Pamukdüğme	Endemik	Akdeniz elementi
Asteraceae	<i>Centaurea solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>		Endemik/LR	
Asteraceae	<i>Centaurea urvillei</i> DC.	Alakötürüm	Endemik/LR	
Asteraceae	<i>Crepis macropus</i> Boiss. & Heldr.	Ak kısıkısı	Endemik/LR	
Asteraceae	<i>Jurinea consanguinea</i> DC.	Geyikgöbeği	Endemik/LR	
Asteraceae	<i>Onopordum anatolicum</i> (Boiss.) Eig		Endemik	İran-Turan elementi
Asteraceae	<i>Tanacetum argenteum</i> (Lam.) Willd subsp. <i>argenteum</i>	Pireotu	Endemik/LR	
Asteraceae	<i>Taraxacum farinosum</i> HAUSSKN.	Hindiba	Endemik/LR	
Boraginaceae	<i>Alkanna pinardii</i> Boiss.	Özge havaciva	Endemik	Akdeniz elementi
Caryophyllaceae	<i>Dianthus acrochlorus</i> Stapf	Küllü karanfil	Endemik	
Caryophyllaceae	<i>Saponaria halophila</i> HEDGE ET HUB.-MOR	Çorak sabunotu	Endemik	İran-Turan elementi
Caryophyllaceae	<i>Velezia pseudorigida</i> Hub.-Mor.	Has Tığotu	Endemik/VU	D. Akdeniz elementi
Cistaceae	<i>Fumana paphlagonica</i> Bornm. & Janchen	Has Güneşotu	Endemik/LR	İran-Turan elementi
Cyperaceae	<i>Carex divisa</i> Hudson	Zevzirçimeni	Endemik/LR	Avrupa-Sibirya elementi
Dipsacaceae	<i>Scabiosa hololeuca</i> Bornm.	Yastık Uyuzotu	Endemik/EN	İran-Turan elementi
Fabaceae	<i>Astragalus podperae</i> Şirj.	Geven	Endemik	İran-Turan elementi
Fabaceae	<i>Sphaerophysa kotschyana</i> BOISS.	Hürmüzotu	Endemik	İran-Turan elementi
Lamiaceae	<i>Origanum sipyleum</i> L.	Mor Mercan	Endemik/LR	D. Akdeniz elementi
Lamiaceae	<i>Sideritis libantica</i> Labill.	Gevreğen	Endemik/LR	
Linaceae	<i>Linum hirsutum</i> L. subsp. <i>pseudoannatolicum</i> Davis	Bozkır Keteni	Endemik/LR	İran-Turan elementi
Plumbaginaceae	<i>Limonium effusum</i> (Boiss.) O. Kuntze	Kaya Marulu	Endemik/VU	D. Akdeniz elementi
Plumbaginaceae	<i>Limonium iconicum</i> L.	Konya Kuduzotu	Endemik/LR	İran-Turan elementi
Polygonaceae	<i>Rumex tuberosus</i> L.	Kuzukıkırdağı	Endemik/DD	
Ranunculaceae	<i>Consolida glandulosa</i> L.	Yağlı Mahmuz	Endemik/LR	İran-Turan elementi
Ranunculaceae	<i>Consolida raveyi</i> (Boiss.) Schröd.	Topal Mahmuz	Endemik/LR	İran-Turan elementi
Ranunculaceae	<i>Nigella arvensis</i> var. <i>oblanceolata</i> P.H. Davis	Çörekotu	Endemik/CR	

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	Endemik/TK	FİTOCOĞRAFİK BÖLGE
Ranunculaceae	<i>Nigella arvensis</i> var. <i>tauricola</i> P.H.Davis	Çörekotu	Endemik/VU	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus isthmicus</i> Boiss.	Köstebekotu	Endemik/VU	

Buldan Yayla Gölü, kamış ve nilüfer gibi bazı sucul bitki türlerinin zenginliğiyle dikkati çeker. Buldan Yayla Gölü Sulak Alan Alt Havzası'nda yapılan flora araştırmaları sonucunda toplanan türlerin teşhis edilmesi ile 57 familyaya ait 156 cins ve 188 bitki türü tespit edilmiş olup bu türlerden 7 tanesi endemiktir. Tespit edilen bu 7 endemik bitkinin familyalara dağılımları şu şekildedir; Acanthaceae, Apiaceae, Asteraceae, Campanulaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae ve Rhamnaceae birer tür. Tespit edilen 7 endemik bitki türünün IUCN kategorilerinde tamamı LC kategorisinde yer aldığı görülmektedir (Tablo 2.2.1.5.). Buldan Yayla Gölü Sulak Alan Alt Havzası'nda adlandırma yapılan türler arasında CITES listesinde yer alan iki türe (*Cephalanthera epipactoides* Fisch.&Mey. Ve *Limodorum abortivum* (L.) Swartz) rastlanılmıştır. Alanda BERN listesinde yer alan herhangi bir bitkiye ise rastlanılmamıştır. Buldan Yayla Gölü Sulak Alan Alt Havza florası içinde ülkemizde tıbbi amaçlı kullanılan 26 adet bitki tespit edilmiştir. Bununla birlikte alanda yetişen 7 adet ekonomik önemi olan bitki türü bulunmaktadır.

#### Buldan Yayla Gölü Sulak Alan Alt Havzası'nda Bulunan Endemik Bitkiler

Familya	Tür İsmi	Türkçe İsmi
Acanthaceae	<i>Acanthus hirsutus</i> Boiss.	Tüylü Ayıpençesi
Apiaceae	<i>Heracleum platytaenium</i> Boiss.	Öğrekotu
Asteraceae	<i>Onopordum anatolicum</i> (Boiss.) Eig	Eşek dikenli
Campanulaceae	<i>Campanula lyrata</i> Lam. subsp. <i>lyrata</i>	Çan çiçeği
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia anacampseros</i> Boiss. var. <i>anacampseros</i>	Sütleşen
Lamiaceae	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>anatolica</i> Rech.fil.	Yağlıkara
Rhamnaceae	<i>Rhamnus petiolaris</i> Boiss.	Cehri

Buldan Yayla Gölü Sulak Alanı'nda en çok tür içeren familyalar arasında 29 tür ile Asteraceae (Papatyagiller) familyası ilk sırayı almaktadır. İkinci ve üçüncü sıraları 16'şar tür ile Fabaceae (Baklagiller) ve Poaceae (Buğdaygiller) familyaları, dördüncü sırayı 15 tür ile Lamiaceae (Ballıbabagiller) ve beşinci sırayı 9 tür ile Rosaceae (Gülgiller) almaktadır.



*Limodorum abortivum* (Saçuzatan)

*Cephalanthera epipactoides* (Çamçiçeği)

Honaz Dağı'nın floristik zenginliği, çevresindeki diğer alanlara göre daha zengin durumda olup birçok endemik bitkinin yetiştiği ve özel iklim koşullarının etkili olduğu nadir alanlar arasında yer alır. Dağın kuzey ve kuzeybatı yamaçlarında 1100 metreye kadar olan yükseltilerde özellikle *Pinus brutia*, *Quercus coccifera*, *Cistus creticus*, *Paliurus spina-christi*, *Cotinus coggyria*, *Pistacia terebinthus* subsp. *palaestina*, *Rhus coriaria*, *Cercis siliquastrum* subsp. *siliquastrum*, *Anagyris foetida*, *Colutea melanocalyx* subsp. *davisiana*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Crataegus monogyna* subsp. *azarella*, *Rosa canina*, *Lonicera etrusca*, *Erica manipuliflora*, *Fraxinus ornus*, *Jasminum fruticans*, *Phillyrea latifolia*, *Daphne sericea*, *Ulmus glabra*, *Quercus infectoria* ağaç ve çalı formundaki odunsu taksonlar yaygın olarak bulunur. Bu taksonların önemli bir bölümü Asıl Akdeniz ve Sıcak Akdeniz vejetasyon katlarının bitkileridir. 1150 metrenin üzerindeki yükseltilerde ise bu türlerden bazılarının yayılışı son bulmakta ve 1750 rakıma kadar *Pinus nigra*, *Juniperus excelsa*, *Juniperus foetidissima*, *Juniperus oxycedrus*, *Berberis crataegina*, *Cistus laurifolius*, *Amelanchier parviflora* var. *parviflora*, *Pyrus amygdaliformis* var. *amygdaliformis*, *Rosa canina*, *Rubus canescens*, *Hedera helix*, *Lonicera etrusca*, *Quercus coccifera*, *Quercus infectoria*, *Quercus pubescens* türleri gibi daha soğuk ortam şartları toleranslı odunsu formlar diğerlerinin yerini almaktadır. 1950-2300 metreler arasında ise eğimli kayalık yerlerde *Juniperus foetidissima* (kokar ardıç) çok seyrek ve nadir olarak bulunur. 2000 metrenin üzerindeki alanlarda yüksek dağ step vejetasyonu hâkimdir.



*Tulipa orphanidea*



*Muscari armeniacum*



*Campanula iyrata*



Ülkemizin endemik meşe türlerinden biri olan kasnak meşesi (*Quercus vulcanica* Boiss.) ile Türk meşesinin (*Quercus cercis* L.) Karanlıkdere Vadisi'nin yamaçlarında yetiştiği Honaz Dağı Milli parkı kapsamındaki alanlarda yapılan floristik çalışmalar sonucunda 561 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 99'u endemiktir. *Lamium microphyllum*, *Verbascum chrysothracos*, *Crocus baytopiorum* türleri dünyada yalnız Honaz Dağı'nda yetişmektedir. Ayrıca Honaz Dağı ve çevresinde tıbbi ve ekonomik değere sahip bitkiler de bulunmaktadır.

Beyağaç İlçesi Kartal Gölü ve Anıt Orman civarı; tür çeşitliliği yönünden çok zengindir. Yörede karaçam dışında ardıç, sedir, karahindiba, üçgül, sarıçiçekli gazal boynuzu, yonca türlerinden oluşan Alpin zon bitkileri bulunmaktadır.



Bataklık Süseni (Çivril)



Karanfil (Çardak)



Çiğdem (Beyağaç)

Işıkly Gölü, Gökgöl ve yakın çevrelerinden günümüze kadar 71 familya ve bu familyalara ait 22'si endemik olmak üzere 327 tür ve takson tespit edilmiştir. Söz konusu 327 bitkinin 31'i Akdeniz, 30'u İran-Turan ve 26'si Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge temsilcisidir. Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan 240 çok bölgeli bitki mevcuttur. Işıkly Gölü ve Gökgöl'de Su sümbülü (*Butomus umbellatus*), Tülü (*Thypha angustifolia*), Beyaz Nilüfer (*Potamegton pectinatus*, *Potamegton perfoliatus*, *Nymphaea alba* L.) Sarı nilüfer (*Nuphar lutea* L.), Su keşanesi (*Trapa natans* L.), Su mercimeği (*Lemna minör* L.), Kuştutan (*Phragmites australis*), Su miğferi (*Utricularia australis*), Süsen (*Iris pseudocorus*), Yaban yasemini, Sofur (*Solanum dulcamara* L.) gibi su içi ve su kenarı bitkileri bulunmaktadır.

Beyaz Nilüfer - *Nymphaea alba* (Işıkly Gölü)



**Resim C.4 - Beyaz Nilüfer- *Nymphaea alba***  
(Işıklı Gölü)

## D.2. Fauna

Denizli ili Ormanları, Korunan Alanları ve Sulak Alanları özel fauna varlığına sahiptir. Honaz Dağı Milli Parkında; Yaban keçisi (*Capra sp.*), Porsuk (*Meles meles*), Yaban domuzu (*Sus scropa*), Sansar (*Vormela sp.*), Tavşan (*Leporidae sp.*), ve Tilki (*Vulpes sp.*) gibi memeliler bulunmaktadır. Ayrıca Honaz Dağında tespit edilen 4 tür sürüngen ve 64 kuş türü bölgede yaşamaktadır.

Honaz Dağı Milli Parkı ve ekolojik sınırları içerisinde 92 omurgalı hayvan türünün yaşadığı belirlenmiştir. Amphibi / İki yaşamlılar için oldukça sınırlı olan Honaz Dağı'nda Yeşil kurbağa (*Bufo viridis*), Ağaç kurbağası (*Hyla arborea*), Su kurbağası (*Rana bedriagae*) türleri bulunmaktadır.



*Rana bedriagae*



*Testudo graeca*



*Ophisops elegans*

**Resim D.5 - *Rana bedriagae* - *Testudo graeca* - *Ophisops elegans***

Akdağ Tabiat Parkı ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda; Amphibia / İki Yaşamlılardan Gece kurbağası (*Bufo viridis*), Ova/Su Kurbağası (*Rana ridibunda*), Kırmızı kurbağa (*Rana macrocnemis*), Yaprak kurbağası (*Hyla arborea*) türleri, Sürüngenlerden Adi tosbağa (*Testudo graeca*), Dikenli keler (*Laudakio stellio*), Şeritli kertenkele (*Mabuya vittata*), Büyük Yeşil

Kertenkele (*Lacerta trilineata*), Toros kertenkelesi (*Lacerta danfordi*), Kafkas Yılanı (*Elaphe hohenerkeri*), Hazer Yılanı (*Coluber caspius*), Kara yılan (*Coluber jugularis*), Uysal yılan (*Eirenis modestus*), Küpeli suyılanı (*Natrix n. persa*) türleri bulunmaktadır.

Akdağ'da kuşlar üzerinde yapılan araştırmalarda 34 familyaya ait 123 kuş türü belirlenmiştir. Tehlike kategorileri dikkate alındığında 107 tür Bern sözleşmesi kapsamında, 3 tür IUCN kapsamında ve 58 tür ise Red Data Book (RDB) kapsamında yer almaktadır. Bu türler arasından *Kara akbaba* IUCN tarafından hazırlanmış olan Avrupa Kırmızı Listesi (European Red List)'nde NT (Düşük Risk/Tehlikeye Yakın) kategorisinde bulunmaktadır. Böcekçil kuşların yanında doğanın  p c leri olarak kabul edilen Kızıl akbaba, Karaakbaba, Sakallı akbaba ile Akkuyruk kartal, Kaya kartalı ve K  k kerkenez gibi ülkemiz açısından önemli olan yırtıcı kuşlara ve Anadolu'nun tek endemik kuşu olan Anadolu sıvacısı gibi kuşlara da ev sahipliği yapmaktadır.

Akdağ'da yapılan çalışmalarda Kirpi (*Erinaceus concolor*), Cüce yarasa (*Pipistrellus pipistrellus*), Yabani tavşan (*Lepus europeus*), Sincap (*Sciurus vulgaris*), Kar faresi (*Microtus nivalis*), Kurt (*Canis lupus*), Kızıl tilki (*Vulpes vulpes*), Ağaç sansarı (*Martes martes*), Porsuk (*Meles meles*), Yaban domuzu (*Sus scrofa scrofa*), Ulugeyik, Kızılgeyik (*Cervus elaphus*), Yılkı atı (*Equus przewalskii*), olmak üzere toplam 12 memeli hayvan türünün var olduğu belirlenmiştir.

Denizli ili Sulak alanlarından Acıgöl, g cmen kuşlar için önemli bir ortam oluşturmaktadır. Özellikle bitkilerle kaplı olduğu yerlerde turna, g l çevresinde ise toy kuluçkaya yatmaktadır. Angıt, Suna, Uzunbacak, Kılı gaga ve K  k yağmurcuk yörede kuluçkaya yatan diğer türlerdir. Kış aylarında ise flamingo, turna, sakarca, kaz, macar ördeği, yeşilbaş, elmabaş, sakarmeke, bu bölgede kışlamaktadır. Acıgöl suyunun kimyasal yapısı nedeniyle kışın donmayan g llerden biridir. Bu  zellik kış döneminde çok sayıda g cmen sokuşunun g lde toplanmasını sağlamaktadır. Gölde gözlenen sokuşu türlerinin yoğunluklarına bakıldığında ördek ve martı türleri gibi, alanda kışlayan su kuşu türleri olduğu görülmektedir. Buna ek olarak, alanın sokuşları açısından en yoğun olduğu dönem g c mevsimleri olup, özellikle sonbahar gücünde kıyı kuşları, batağanlar ve sokuşlarının g lde yoğun olduğu görülmektedir. Gölde, su kuşlarının yoğunlaştıkları bölgeler, g l n doğusunda tatlı suyun giriş yaptığı bölümlerde, su kuşları toplanmaktadır. Dalıcı  rdekler ve batağanlar ise g l n en derin bölümlerinde ve sıklıkla g l n ortasında yoğunlaşmaktadır.



Kervan ulluğu (*Numenius arquata*)



Sakarmeke (*Fulica atra*)

Işıkli Gölü göçmen kuşlar için önemli bir konaklama yeri teşkil etmektedir. Gerek sonbahar gerekse ilkbahar göçlerinde yoğun kuş topluluklarının barınması ve beslenmesine olanak sağlamaktadır. Işıkli-Gökgöl sulak alanında toplam 153 kuş türü tespit edilmiştir. Bu türlerden 100 tanesi yerli veya yaz göçmeni olarak alanda üremektedir. Akdağ'da üreyen kara akbaba, ak kuyruklu kartal, kaya kartalı gibi yırtıcı kuşlar Işıkli-Gökgöl sulak alanını beslenme amacıyla kullanmaktadırlar. Ayrıca Gökgöl ve Işıkli Göllerinde doğal ve yapay orijinli 15 balık türü ve alt türün yaşadığı tespit edilmiştir.



Turna (*Esox lucius*)



Sazan (*Cyprinus carpio*)

Buldan Yayla (Süleymanlı) Gölü Sulak Alanı ve yakın çevresinde gölün bentik ortamında 25 familyaya ait 61 tür ve alt tür tespit edilmiştir. Gölde tespit edilen omurgalı ve omurgasız su canlıları arasında Sazan balığı (*Cyprinus carpio*), Çin sazanı (*Carassius gibelio*), Karaburun balığı (*Chondrostoma meandrense*), Su salyangozu (*Lymnaea stagnalis*), Sülük (*Hirudo medicinalis*) türleri bulunmaktadır.

Yayla Göl'ü yaban ördeği ve leylek gibi kuş türlerine barınak teşkil etmektedir. Buldan Yayla Gölü ve çevresi içindeki genel omurgalı fauna yapısı dikkate alındığında oldukça zengin bir tür topluluğuna sahip olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar sonucu şu ana kadar alan içerisinde 3 familyaya ait 5 iki yaşamlı, 13 familyaya ait 25 sürüngen, 47 familyaya ait 158 kuş, 10 familyaya ait 17 memeli türünün yayılış gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç olarak; Buldan Yayla Gölü ve çevresinde toplam olarak (Balıklar hariç) 71 familyaya mensup 229 omurgalı türü belirlenmiş olup, bu sayı tüm Türkiye'deki (Balıklar hariç) omurgalı tür sayısı (yaklaşık 750 tür) ile karşılaştırıldığında, Türkiye'deki omurgalı türlerinin 1/3'ünü Buldan Yayla Gölü ve çevresinde bulmak mümkündür.

Buldan Yayla Gölü ve yakın çevresinde kuş türlerine yönelik yapılan arazi çalışması neticesinde 16 takım ve 47 familyaya ait 158 kuş türünün yayılış gösterdiği görülmektedir. Bu tür sayısı, Türkiye'deki tüm kuş tür sayısının (502 tür) %30'udur. IUCN kırmızı listesinde EN (endangered; vahşi yaşamda soyu tükenme tehlikesi çok büyük olan türler) kapsamında bölgede yaz dönemlerinde zaman zaman görülen Küçük akbaba (*Neophron percnopterus*) yer almaktadır. Ayrıca IUCN NT (near threatene: Şu anda tehlikede olmayan fakat yakın gelecekte VU, EN veya CR kategorisine girmeye aday olan türler) Kapsamında alanda Ala doğan, Gökkuzgun ve Bölge içinde önemli bir tür olan Anadolu sıvacısı yer almaktadır. Bu tür sayısı, Türkiye'deki tüm kuş tür sayısının (502 tür) %30'udur. IUCN kırmızı listesinde EN (endangered; vahşi yaşamda soyu tükenme tehlikesi çok büyük olan türler) kapsamında bölgede yaz dönemlerinde zaman zaman görülen Küçük akbaba (*Neophron percnopterus*) yer almaktadır.

## Denizli İlin'de Mevcut Av Hayvanları (Denizli Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü)

İlçeler	Av hayvanı Çeşitleri
<b>Buldan</b>	Keklik , tavşan, yaban ördeği,yaban domuzu, tilki
<b>Tavas</b>	Keklik, tavşan, tilki, yaban domuzu
<b>Güney</b>	Keklik, tavşan,yaban domuzu, tilki
<b>Denizli</b>	Keklik, tavşan, üveyik, bıldırcın, toy, dağ keçisi, yaban domuzu, tilki
<b>Çivril</b>	Keklik, tavşan, yaban domuzu, geyik, kaz toy, turaç bağırtlak, bıldırcın, tilki
<b>Sarayköy</b>	Keklik, tavşan, turna, sarıkuş, üveyik, güvercin, yaban domuzu, tilki
<b>Çal</b>	Keklik, tavşan, sarıasma, ördek, yaban domuzu, tilki
<b>Kale</b>	Keklik, güvercin, tavşan, yaban domuzu, tilki
<b>Çardak</b>	Keklik, tilki, tavşan ,yaban domuzu,
<b>Çameli</b>	Keklik, tavşan, yaban domuzu, tilki

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

Denizli İlinin orman alanı yıllar itibariyle artış göstermiş ve genel alanın %48,3'üne ulaşmıştır. Bu oran Türkiye ortalamasının çok üzerindedir. 1990 yılından günümüze olan artış oranı %11 civarındadır. Orman alanının artmasında yapılan ağaçlandırma çalışmalarının ve diğer ormancılık faaliyetlerinin etkisi olmuştur. İlimiz ormanlarının %58'i verimli ormanlardan, %42'si verimli olmayan ormanlardan oluşmaktadır. Ormanlar genel olarak kızılçam, karaçam, meşe, ardıç, sedir ve diğer türlerden meydana gelmiştir.

Yapraklı ormanlar az miktarda olup, bu ormanlar genellikle meşe türlerinden oluşur. Ormanların yoğunluğunu oluşturan karaçam yüksek rakımlarda, kızılçam ise daha düşük rakımlarda yer almıştır. Acıpayam, Eskere ve Tavas'ın yüksek rakımlı yerlerinde ise az miktarda sedir bulunmaktadır.

#### Denizli İli Korunan Alanlar Listesi

Korunan Alan Adı	Büyüklüğü (ha)
Honaz Dağı Milli Parkı	9616
Akdağ Tabiat Parkı	14781
Çivril-Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	12365
Beylerli Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	682

#### Honaz Dağı Milli Parkı

Honaz Dağı Milli Parkı, barındırdığı arkeolojik, jeolojik ve doğal değerleri dikkate alınarak 21 Nisan 1995 tarih ve 22265 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 95/6717 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 9219 hektar alanda ilan edilmiştir. Milli Parkın sınırları 29 Nisan 1998 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 10945 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 9.616 hektara genişletilmiştir. Honaz Dağı Milli Parkı Uzun Devre Gelişim Planı 3 Eylül 2009 tarihinde Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğüne onaylanmıştır.



Honaz Dağı Milli Parkı

Honaz Dağı Milli Parkı Denizli şehir merkezinin güneydoğusunda Ege ve Akdeniz bölgeleri arasındaki sınırda, Büyük Menderes çöküntüsünün bir parçası olan Çürüksu Havzasının güney kenarında yer almaktadır. Kuzeyde Honaz ilçesi, Karateke, Menteşe Köyü, batı'da ise Cankurtaran yerleşmeleri ile sınır oluşturmaktadır. Milli Park Honaz ilçesinin 3 km kuzeyinde ve çok dik yamaçlarla yükselen bir dağ kütlesi üzerinde yer almaktadır. Batıda Bağirsakdere Vadisi ile Baba Dağı'ndan ayrılan dağ, doğuda Kocaçay'ın derin vadisi ile sınırlanmaktadır. Kuzey yamaçları Büyük Menderes Nehri'nin sol koluna, güney yamaçları ise Acıpayam Ovası'nın membası olan Dalaman Çayı havzasına uzanır. Ege Bölgesi'nde Pleistosen dönemindeki Periglasiyal ortam şartlarının hüküm sürdüğü az sayıdaki yerlerden birisi olan Honaz Dağı 2528 metre yüksekliği ile Ege bölgesinin hatta tüm Batı Anadolu'nun en yüksek dağıdır.

Honaz Dağı Milli Parkı karasal ekosistemi kendi içerisinde Maki Ekosistemi, Orman Ekosistemi ve Subalpin-Alpin Otsu Ekosistem olarak üç alt ekosistemle temsil edilmektedir. Honaz Dağı eteklerinden, doruklara doğru çok farklı niteliklerde ekosistemlerin bulunuşu, bu alanların hidrolojik ve jeomorfolojik özellikleri, yaban yaşamının birçok türlerinin bu bölgede yaşam alanı bulmasına neden olmuştur. Böylece Milli Park alanında zengin sayılabilecek memeli, kuş ve diğer canlı popülasyonunun varlığından söz edilebilir.

Denizli de İansenler, Romalılar ve Bizanslılardan kalma Hierapolis, Honasen-Honas, Laodicai-Loadikya, Apolonya, Harekliya, Sebestopolis, Amenyay, Triopolis gib zamanın ünlü, zengin, büyük şehir kalıntıları ile tarihsel yerini almaktadır. Bu tarihsel öneme sahip şehir kalıntılarından olan Colossae Antik Kenti Milli Park sınırları içerisinde, Denizli İli'nin 25 km. doğusunda, Honaz İlçesi'nin 2 km. kuzeyinde, Honaz Dağının kuzeyinde Aksu Çayı'nın kenarında kurulmuştur. Antik çağdan beri kullanılan güney şark yolu üzerinde olan antik kent Büyük Frigya'nın 6 büyük şehrinden biridir. Bizans Çağına kadar iskân görmüş, Bizans

Dönemi'nde de şehir Honaz'a taşınmıştır. Pers egemenliğinde de parlak çağlarını yaşamış olan antik kent M.Ö. 2.yy.dan itibaren Hierapolis ve Laodikeia'nın kurulması ile önemini yitirmiştir.

Honaz İlçesi sınırları içerisinde Honaz Dağı Milli Parkı Ziyaretçi Merkezi bulunmaktadır. Honaz belediyesince yaptırılan ziyaretçi merkezinde Milli Park alanına ait çok sayıda fotoğraf, Milli Park'ın kartondan yapılmış üç boyutlu maketi, sinevizyon gösteriminin yapıldığı bilgisayar, bir adet toplantı ve gösteri odası, kurutulmuş bitkiler, dondurulmuş hayvanlar, tuvalet, Collasae Antik Kentine ait kalıntılar, yerel giysiler ve yöreyi anlatan pek çok eşya sergilenmektedir. Girişin ücretsiz olduğu ziyaretçi merkezi Orman ve Su İşleri Denizli Şube Müdürlüğünce görevlendirilmiş bir görevli eşliğinde gezilebilmektedir.

Biyolojik çeşitliliğin temel bileşenlerini; tür çeşitliliği, genetik çeşitlilik ve ekosistem çeşitliliği oluşturur. Bir türün bir ekosistemdeki varlığı şüphesiz önemlidir. Dünyanın bütün kesimlerini veya bütün canlı türlerini tek tek korumak zor olacağından, en azından dünya üzerinde en nadir canlıları barındıran, biyoçeşitlilik derecesi yüksek olan pilot bölgeleri korumanın daha doğru olacağı düşüncesiyle, mevcut ekosistemler içerisinde hotspotlar (sıcak nokta) oluşturulmuştur. Türkiye bu hotspot alanlarından Kafkas, İran-Anadolu ve Akdeniz Havzası kapsayan coğrafya içerisinde yer alır. İçerdiği 22,500 endemik bitki ve çok sayıda sürüngen türüyle dünyanın beşinci en büyük bölgesi olan Akdeniz Havzası hotspot alanı Honaz Dağı Milli Parkı'nın tamamını sınırları içerisine alır.

Honaz Dağı Milli Parkı'nın önemli bir özelliği de rekresyonel aktivitelerin gerçekleştirilmesine olanak sağlayacak doğal kaynak değerlerinin birçoğuna sahip olmasıdır. Honaz Dağı Milli Parkı'nda içerisine tur güzergâhı ve 2 adet Bungalov bulunmaktadır. Milli Parkın güneyinde bulunan Cankurtaran Günöbirlik Kullanım Alanı Denizli ili Cankurtaran Mahallesi sınırları dâhilinde 1987 yılından beri faaliyet göstermektedir. Hâlihazır İmar Planı yapılan ve 57 hektar alana sahip olan Cankurtaran Günöbirlik Kullanım Alanı sınırları içerisinde ise 3 adet WC, 1 adet Büfe, 1 adet Kır Kahvesi, Kameriyeler, Piknik Masaları, Çeşmeler, Oyun Grupları, Beton Ocaklar, Tanıtım ve Yönlendirme Tabelaları, Enerji Nakil Hattı bulunmaktadır. Ayrıca Honaz Dağı Milli Parkı'nda yer alan eski bekçi evi, 2016 yılında yenilenmiş olup söz konusu yapının Mescit ve Tanıtım Merkezine dönüşümü tamamlanmıştır. Honaz Dağı Milli Parkı Cankurtaran Günö Birlik Kullanım Alanı'nın işletmesi Denizli Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılmaktadır.



Cankurtaran Günöbirlik Kullanım Alanı

Cankurtaran Günübirlik Kullanım Alanı rekreasyon alanından farklı olarak Milli Park içinde doğal güzelliklere sahip birçok piknik alanı ve açıklık bulunmaktadır. Özellikle yaz aylarında ve hafta sonlarında kullanılan bu alanlar gerek ziyaretçilerin Milli Park alanını tanımalarına olanak vermekte, gerekse Milli Parkı kullanan ziyaretçilerin hoş vakit geçirmelerini sağlayabilecek; kuzeyde, Murtat Tepe, Erikli Yaylası, Çayır mevki, Lalabağları mevki, Akcaalanı ve Atalanı mevkiileri bulunmaktadır.

### **Akdağ Tabiat Parkı**

Akdağ Tabiat Parkı, Orman ve Su İşleri Bakanlık Makamının 29.06.2000 tarih ve 270 sayılı Olurları ile 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun 3. Maddesi gereğince tescil edilmiştir. Akdağ Tabiat Parkı'nın toplam alanı 14.692 ha olup; bu alanın yaklaşık 5463 ha Afyonkarahisar İli Sandıklı ilçesi sınırlarında, 9229 ha'lık kısmı Denizli İli Çivril ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Akdağ Tabiat Parkı Uzun Devre Gelişim Planı 08/12/2006 tarihinde Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğüne onaylanmıştır. Akdağ Tabiat Parkı'nın kaynak değerlerinin korunabilmesi, gelecek kuşaklara aktarılabilmesi ve koruma-kullanma dengesi gözetilerek Tabiat Parkı içinde yer alacak kullanımların belirlenmesi amacıyla bir planlama çalışması yapılmış ve 08.12.2006 tarihinde Bakanlığımızca onaylanmış, ardından tabiat parkının ihtiyaçları doğrultusunda 18.07.2013 tarihinde revize edilmiştir. Akdağ Tabiat Parkı koruma bölgelerinin yer seçim kararlarının yeniden etüt edilerek değerlendirilmesi ve Tabiat Parkındaki ziyaretçi taleplerinin daha etkin karşılanabilmesi maksadıyla Gelişme Revizyon Planı revizyon çalışmaları yürütülmüştür. Akdağ Tabiat Parkı Dinar-Çivril Devlet Karayolunun kuzeyinde yer almakta olup Antalya İlini İstanbul ve Ankara'ya bağlayan D 650 Karayolu Akdağ Tabiat Parkı'nın güneybatı sınırında kuzey-güney yönünde alanı baştan sona kat etmektedir.



Akdağ Tabiat Parkı ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Akdağ Tabiat Parkının da içinde kaldığı 148.694 ha büyüklüğündeki Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Sandıklı ilçesine 35 km uzaklıkta ve Batı Anadolu dağ sıralarına dik



konumda olup en kuzey ucu Geyikölen tepesi, en güney ucu Göğebakan, en doğu ucu Arapalan tepesi, en batı ucu Kocadere'nin Çivril-Dinar yolunu kestiği noktadır. Saha Ulu Geyik ( Cervus elephus), Yılkı atları, Kurt (Canis Lupus), Tilki (Vulpes vulpes), Kızıl şahin (Buteo rufinus), Sakallı akbaba ( Gypaetus barbatus ) vb. türlere ev sahipliği yapmaktadır.

Akdağ Tabiat Parkı ormanları, su kaynakları, Tokalı Kanyonu, sakin yaylaları, kültürel değerleri, zengin flora ve fauna (yılkı atları, kızıl geyik, sakallı akbaba, kızıl akbaba, tilki, kurt, tavşan, keklik, vs.) özellikleri, doğal peyzaj özellikleri ile tabiat turizmi açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Akdağ Tabiat Parkında “Zorluk Derecesi Yüksek Yürüyüş Güzergâhları” bulunmakta ve “Karanlık Dere-Tokalı Kanyonu Yürüyüş Güzergâhı ile Sığır Kuyruğu-Akkale Tepe Zirve Yürüyüş güzergâhı mevcuttur.

Jeolojik zamanlar boyunca, aktığı kireçli kayalardan oluşmuş yatağı hızla oyan bu su sistemi, alanda son derece güzel ve ender yapıda kanyonlar (Karanlık ve Tokalı) oluşturmuştur. Bu kanyonlar, jeomorfolojik değerlerinin yanı sıra ekolojik olarak da son derece önemli bir habitat oluşturmuşlardır. Dik yamaçlar hem insanlardan korunaklı bir alan yaratmak için hem de mikroklima oluşturmak için bariyer teşkil etmektedir. Dere vejetasyonunda yer alan türler: *Corylus avellana* L., *Populus nigra*, *Salix* sp., *Platanus orientalis*, *Alnus* sp. ve *Juglans* sp. dir.



Tokalı Kanyonu ve Akdağ Tabiat Parkı



Akdağ Tabiat Parkı Sığırkuyruğu Yaylası

### **Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası**

Akdağ YHGS Ege Bölgesinde Afyonkarahisar İli Sandıklı ve Kızılören İlçeleri ile Denizli İli Çivril ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Afyonkarahisar Sandıklı Akdağ YHGS ve Denizli Çivril Akdağ YHGS olarak Bakanlar Kurulunun 7.9.2005 tarih ve 2005/9453 sayılı kararı ile 16/10/2005 tarih ve 25968 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Daha sonra sahanın Denizli İli Çivril İlçesi sınırları içerisinde kalan kısmında Bakanlar Kurulunun 13/09/2006 tarih ve 2006/10966 sayılı kararı ile sınır değişikliği yapılarak bugünkü hali ile 5.10.2006 tarih ve 26310 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Alanın toplam büyüklüğü 25965 ha olup bunun 14693 Hektarı Akdağ Tabiat parkıdır.

Alandaki hedef tür kızıl geyiktir. 25/09/2005 tarihinden beri av turizmi yaptırılmaktadır. Akdağ YHGS sınırları içerisinde bulunan Kızıl geyikler bu alanın en önemli kaynak değeridir. Yaşam alanı olarak, yüksek kesimlerde, açıklığı olan ağaçlık alanları, bataklık bulunan, kesintisiz olmayan, geniş yapraklı, alt tabakası zengin, karışık ormanları özellikle tercih eden kızıl geyik için, YHGS sulak çayırılıklar ile kesintiye uğrayan ibrelili, yaprak döken ve karışık ormanları ile yaşam alanı için önemli olanaklara sahiptir. YHGS'nin tamamı bu tür için beslenme üreme ve dolaşma alanı olmakla birlikte yaz dönemindeki yoğun kullanım nedeniyle insanların ulaşması daha zor olan iç kesimlere çekilmektedirler. Kızıl geyikler genellikle yüksek kesimlerde, açıklığı olan ağaçlık alanları tercih ederler. Bataklık bulunan, geniş yapraklı, alt tabakası zengin, karışık ormanları özellikle tercih eder. Çayırılıklı ibrelili ormanlarda da bulunur. Fakat kesintisiz Ormanlardan kaçınır. Yazın yükseklere çıkar. Deniz seviyesinden 3000 metreye kadar olan yükseltilerde görmek olasıdır. Kış mevsiminde gerek insan kullanımının sona ermesi gerekse yiyecek ihtiyacı için daha alçak kesimlere inerler.



Akdağ YHGS’de bulunan Kızıl Geyik Bireyleri

### **Beylerli Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası**

Denizli ilinin doğusunda yer alan Denizli Çardak Beylerli Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, ilk olarak Mülga Tarım ve Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Avcılık Genel Müdürlüğünün 19/02/1982 tarih ve AV.2.KDk.7.04-05-320 sayılı yazıları ile 1.100 ha büyüklükte Çardak Çaltı Gölü Su Kuşları Koruma ve Üretim Sahası olarak tefrik edilmiştir. Sahanın statüsü daha sonra 4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanunu’nun 4. maddesi kapsamında Bakanlar Kurulu’nun 07/09/2005 tarih ve 2005/9453 sayılı kararı ile “Denizli Çardak Beylerli Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası” (918,5 ha) olarak değiştirilmiştir. Söz konusu Bakanlar Kurulu Kararı, 16.10.2005 tarih ve 25968 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içerisinde (SİT, Ramsar, ÖÇK vb. gibi) başka bir koruma statüsü yoktur. Alan, yukarıda da açıklandığı üzere 4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanunu ve bu kanun kapsamında Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği çerçevesinde yönetilmektedir.



Beylerli Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Beylerli Gölü'nde bir göl aynası ve bu gölün etrafında sulak alan habitatları ile gölle bağlantı halinde olan sucul ekosistemler yer almaktadır. Göl civarında yerleşim ekosistemlerini temsil eden mahalleler ve tarım alanları mevcuttur.



Beylerli Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'na Komşu Tarım Alanları

Beylerli Gölü, Güneybatı Anadolu'nun, göller bölgesi diye adlandırılan Ege Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi arasında kalan kesiminde Denizli Gölleri Havzası sınırları dahilinde yer alan küçük göllerinden birisidir. Beylerli Gölü ve civarında bulunan sulak alan habitatları arasında göl aynası, sazlıklar, sazlık ve bataklıklar yer almaktadır. Alt havza alanında en yaygın olarak bulunan karasal habitatlar ise orman ile ova bozkırıdır. Kermes meşesi, Ardıç ve Kızılçam; orman habitatı içerisinde baskın olan türlerdir.



Beylerli Gölü Sulak Alan, Sazlık, Islak Çayır ve Sulu ve Kuru Tarım Habitatlari

Denizli Çardak Beylerli Gölü Yaban Hayati Geliştirme Sahasi'nin en düşük yükseltisi 849,6 m, en yüksek yükseltisi ise 905,1 m ile Sığırkuyruğu Tepe'dir. Ortalama yükselti ise 877,35 m'dir. Acıgöl alt havzası sınırları dahilinde yer alan Beylerli Gölü, irili ufaklı bir çok mevsimsel dere ile farklı lokasyonlarda boşalım gösteren kaynak ve/veya kaynak grupları bulunmaktadır. Gölü besleyen en önemli kaynak Değirmen Dere'dir.

Su Kuşları, bu alana koruma statüsü verilerek korunması amaçlanan hedef türler olarak seçilmiştir. 459 kuş türünün 215'inin alanda varlığı tespit edilmiştir. Bu türlerden; 111'i ötücü, 78'i su kuşu, 20'si gündüz yırtıcı ve 6 tür gece yırtıcı kuş türüdür. Bu türler arasında nesli küresel ölçekte tehlike altında 5 tür yer almaktadır. *Neophron percnopterus* (Küçük akbaba) Tehlikede (EN), *Aquila heliaca* (Şah kartal), *Aquila clanga* (Büyük orman kartalı), *Aythya ferina* (Elmabaş Patka) ve *Streptopelia turtur* (Üveyik); Hassas (VU) olarak IUCN tarafından sınıflandırılmıştır. Buna ek olarak alanda yer alan 8 tür ise yine IUCN tarafından Neredeyse tehlike altında (NT) olarak sınıflandırılmıştır. Denizli Çardak Beylerli Gölü Yaban Hayati Geliştirme Sahasi'nda tehlike altında olan kuş türleri aşağıda yer alan tabloda verilmiştir.

Beylerli Gölü Yaban Hayati Geliştirme Sahasi'nda tehlike altında olan kuş türleri

Sıra No	TÜR	TÜRKÇE ADI
1	<i>Neophron percnopterus</i>	Küçük Akbaba
2	<i>Aquila heliaca</i>	Şah Kartal
3	<i>Aquila clanga</i>	Büyük Orman Kartalı
4	<i>Circus macrourus</i>	Bozkır Delicesi
5	<i>Falco vespertinus</i>	Aladoğan
6	<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş Patka
7	<i>Aythya nyroca</i>	Pasbaş Patka

8	<i>Limosa limosa</i>	Çamurçulluğu
9	<i>Numenius arquata</i>	Kervançulluğu
10	<i>Pelecanus crispus</i>	Tepeli Pelikan
11	<i>Vanellus vanellus</i>	Kızkuşu
12	<i>Larus armenicus</i>	Van Gölü Martısı
13	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik

Acıgöl Alt Havzası sokuşları açısından önemli olduğu kadar özellikle kış döneminde ötücü ve yırtıcı kuş türleri içinde son derece önemli bir yaşam alanıdır. Acıgöl Alt Havzası'nda yer alan ormanlar, makilikler ve tarım alanları ve diğer yaşam alanlarında varlıklarını sürdüren ötücü kuş türleri özellikle kış aylarında göl çevresindeki düzlüklerde, sazlık ve söğütlük alanlarda beslenip gecelemeaktadır. Havzada gözlenen 111 ötücü kuş türünün dönemsel durumuna baktığımızda 50 ötücü kuş türünün alanda yıl boyunca, 45 türün alanda yalnızca üreme döneminde, 12 türün yalnızca kış döneminde ve 4 türün yalnızca göç döneminde alanda gözlemlendiği literatür araştırmaları ve arazi çalışmaları sonucu ortaya koyulmuştur.



*Aquila clanga* (Büyük Orman Kartalı)



*Aquila heliaca* (Şah Kartal)



*Pelecanus crispus* (Tepeli Pelikan)



*Aythya ferina* (Elmabaş Patka)

### Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı

Denizli İli Tavas İlçesi sınırları içerisinde yer alan Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı Bakanlık Makamı'nın 28/07/2020 tarih ve 22802673-271-E.2092884 sayılı olurları ile tefrik ve ilan edilmiştir. Sahanın en önemli kaynak değeri olan Tavas Kurbağası (*Rana tavasensis*) türü kapsamında Tür Eylem Planı hazırlanmış olup izleme çalışmaları devam etmektedir. 2022

yılında akıroluk Tabiatı Koruma Alanı; Kaynak Değerleri Envanter-Araştırma Ve İzleme Programının Geliştirilmesi projesi tamamlanmış olup Yönetim ve Gelişme Planı hazırlık çalışmalarına altlık oluşturulması hedeflenmektedir.



akıroluk Tabiatı Koruma Alanı

#### **D.4. Çayır ve Mera**

1986 -1990 yılları arası toplam 540 ha sahada mera ıslahı çalışması yapılmıştır.

#### **D.5. Sulak Alanlar**

Sulak alanlar; Ulusal Önemi Haiz Sulak Alanlar ve Mahalli Önemi Haiz Sulak Alanlar olarak iki grupta değerlendirilmektedir. Ülkemizin Ulusal Öneme Haiz 38 Sulak Alanından Acıgöl, Gökgöl ve Işıklı Gölleri ilimizde bulunmaktadır.

##### **Gökgöl ve Işıklı Gölleri**

Denizli ili ivril ilçesinin 12 km güneydoğusunda yer almakta olup, Akdağ ile Bozdağ kütleleri arasında, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanmaktadır. Büyük Menderes Nehri'ni besleyen kaynakların üzerinde, Akdağ'ın hemen güneyinde yer alan maksimum 7 m derinliğinde bir tatlı su gölüdür. Aynı zamanda çevresindeki su kaynakları itibariyle Büyük Menderes Nehri'nin Dinar'dan sonra ikinci büyük beslenme kaynağını oluşturmaktadır. Her iki göl birlikte bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Sulak Alan Yönetim Planı mevcut olup tampon bölge koruma sınırları belirlenmiştir. Işıklı Gölü yüzölçümü 7300 ha olup rakımı 821 metredir. Gökgöl ise 300 ha göl aynası ile çevresindeki 700 ha sazlık bataklık sulak alanından oluşur. Gölde tatlı su canlıları yanı sıra özellikle sazan, turna, tatlı su kefali gibi balık türleri ve istakoz bulunmaktadır. Ayrıca bir çok türde su kuşları için uygun bir üreme, barınma, beslenme ve konaklama yeri teşkil etmektedir. 2014 yılında 1 adet Kuş Gözlem Kulesi yapılmıştır.



Işıklı Gölü

Etrafında verimli tarım arazileri bulunur. Gölün çevresinde Işıklı, Yuva, Beydilli, Gümüşsu, Süngüllü, Irgılı, Beyköy, Sundurlu, Seraserli, Yalınlı, Bucak, Karamanlı, Tuğlu ve Yeniköy gibi yakın yerleşim alanları bulunmaktadır. Işıklı Gölü alt kesimlerine yapılan dolgu set ve regülatör nedeniyle aynı zamanda bir baraj gölüdür. Çivril, Baklan ve Aydın Ovası'nın yağış rejimine uygun sulamasına yardımcı olmaktadır.

### **Acıgöl**

Acıgöl sulak alanı tescil sınırının kapsadığı alanlar ise idari sınır açısından yaklaşık %53.60'ı Afyonkarahisar ve yaklaşık %46.60'lık kısmı Denizli il sınırları içerisinde bulunmaktadır. 2015 yılı içerisinde Acıgöl sulak alanının bulunduğu 55.095 ha'lık alan Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescil edilerek tescil sınırları belirlenmiştir. Acıgöl ilçeler bazında Afyonkarahisar iline bağlı Başmakçı ve Dazkırı ilçeleri ile Denizli iline bağlı Çardak ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

Acıgöl çıkışı olmayan toplam yüzölçümü 14.869,6 hektar olan tektonik kökenli bir göldür. Bu alanın yaklaşık 8.000 hektarı Dazkırı, 4.000 hektarı Başmakçı ilçeleri olmak üzere yaklaşık 12.000 hektarlık bölümü Afyonkarahisar ilinde, yaklaşık 3.000 hektarlık alanı Denizli il sınırları içerisinde yer almaktadır (Helvacı et al. 2004). Acıgöl'ün kuzeydoğusunda Başmakçı ilçesi, kuzeyinde Dazkırı ilçesi, batısında ise Çardak ilçesi bulunmaktadır. Acıgöl havzası kapalı bir havzadır ve içerisinde sürekli akışı olan bir akarsu bulunmamaktadır. Havzanın merkezinde Acıgöl bulunmaktadır. Acıgöl'ün denizden yüksekliği ortalama 836 m olup, ortalama derinliği ise 150 - 210 cm arasındadır. Havzada en yüksek nokta yaklaşık 2033 m. ile Yandağ'dadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 09.04.2015 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescil edilmiş ve Sulak Alan Tampon Bölge Koruma Sınırları belirlenmiştir.

Acıgöl, Orta Anadolu bozkır ekosistemine ait birçok bitkinin en batı yayılış alanını oluşturması bakımından önemlidir. Göl çevresinde geniş alanlar kaplayan ve nadir bitki türleri içeren tuzcul düzlükler, hafif tuzlu bataklıklar, tuzlu göl aynası, Orta Anadolu tipi ova bozkırları ve tarım alanları bulunur. Araştırma alanında tarım, çalılık, orman, sulak alan, bozkır ve yapay ekosistemler (yerleşim yerleri, yollar) bulunmaktadır.





Acıgöl Sulak Alanı

Göl suyunda yüksek miktarda sodyum sülfat ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) bulunduğundan bazı firmalar Acıgöl'den sodyum sülfat üretimi yapmaktadır.

Acıgöl sulak alan alt havzası sınırları içerisinde, büyük bir göl aynası ve bu göl kıyısında bulunan sulak alan habitatları ile gölle bağlantı halinde olan mevsimlik dereler ve kaynaklardan oluşan sucul ekosistemler, alt havzanın büyük bir kısmını kaplamaktadır. Acıgöl ve civarında bulunan sulak alan habitatları arasında göl aynası, sazlıklar, sazlık ve bataklıklar ve tuzcul stepler yer almaktadır. Acıgöl alt havzası içerisinde en yaygın vejetasyonu çalılık ve ağaçlıklar, ova bozkırı, ormanlık alanlar, tuzcul stepler, sazlık ve bataklık alanlar oluşturmaktadır.

Gölün güneyinde tatlı su kaynaklarının bulunduğu noktalarda ince bir şerit halinde, bazı noktalarda ise daha yoğun bir sulak alan vejetasyonu bulunmaktadır. Bu vejetasyon, saz, kısa boylu hidrophil ve mezofil bitkilerden oluşmaktadır. Tatlı su habitatlarının bulunduğu alanlarda ağırlıklı olarak su teresi ve kamış olmak üzere sandalye sazı, göl semerotu, ayrık tuz cimi, kaba tuz cimi ve kum şeytanayağı gözlenmektedir. Tuzcul steplerde yaygın olarak ılgın, ege ılgını, deniz börülcesi bulunmaktadır. Tek yıllık otsu bitkiler makilik alanlarda yoğunlaşmaktadır.

Çardak ilçesine bağlı Gemiş kasabası yakınında bulunan 1.500 lt/sn debili tatlısu kaynağı yazın göl suyunun tamamen yok olmasını önlemektedir. Tatlı su kaynağı etrafında yaklaşık 500 da. sazlık bir alan bulunmaktadır. Ayrıca içme kullanma ve tarımsal sulama amaçlı kullanılmaktadır.

Acıgöl'ün doğal yapısı ve çevresi yaban hayatı ve su kuşları özellikle flamingo için çok önemli uygun beslenme ve barınma ortamı oluşturmaktadır.

2017 yılında Çardak ilçesi Gemiş mahallesi Kilisesırtı mevkiinde 1 adet Kuş Gözlem Kulesi yer almaktadır.

2022 yılında Acıgöl Sulak Alan Revize Yönetim Planı Hazırlanması ve Acıgöl Sulak Alanının Hidrojeolojik Yapısının Modellenmesi Projesi başlamış olup 2023 yılında tamamlanacaktır.



Acıgöl'de Bulunan Flamingo Bireyleri

**Buldan Yayla (Süleymanlı) Gölü;** Buldan İlçesi Süleymanlı Mahallesi yakınında ve Sazak Dağı'nın 1150 m. kotundaki düzlüğünde bulunmaktadır. Göl yatağı ve sulak alan toplam sahası 500 da.'dır. Göl flora ve fauna varlığı, kaynak sularının besleyici özellik taşıması ve ayrıca yayla ortamında mesirelik yer olması yönünden önemli bir göldür. Bu özelliklerin korunması için, 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir.





**Resim D.6 Buldan Yayla gölü Buldan/DENİZLİ**

## **D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları**

Bakanlık Makamının 09/09/2011 tarih ve 2432 sayılı Olur'u ile 648 sayılı KHK ile eklenen Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün görevlerinin gereği olarak taşra teşkilatları aracılığı ile iş ve işlemlerin yürütülmesi amacıyla Denizli ilinde "Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü" tahsis edilmiştir. Denizli Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun yetki ve sorumluluk alanı Denizli ve Aydın illerindeki tabiat varlığı ve doğal sit alanlarıdır. Bölge Komisyonunun sekretaryası ile Denizli ve Aydın illerindeki koordinasyon Denizli Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü TVK Şube Müdürlüğünce yürütülmektedir.

Bakanlık Makamının 28/02/2013 tarih ve 4020 sayılı Olur'unda ise; Özel Çevre Korumadan Sorumlu Şube Müdürlükleri tarafından yürütülen görevlerin Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüklerince yürütülmesi uygun görülmüş olup 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 2. maddesince tespit edilerek 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile tespit ve ilan edilen Pamukkale Özel Çevre Koruma Bölgesi kapsamındaki faaliyetler 2013 yılı Nisan ayından itibaren Tabiat Varlıklarını Koruma Şubemizce yürütülmektedir.

### **DENİZLİ TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU**

Denizli TVK Bölge Komisyonunca; 2011 yılında 1, 2012 yılında 17, 2013 yılında 15, 2014 yılında 12, 2015 yılında 12, 2016 yılında 13, 2017 yılında 21, 2018 yılında 16, 2019 yılında 21, 2020 yılında 16, 2021 yılında 12 ve 2022 yılında 15 adet olmak üzere toplam 152 toplantı gerçekleştirilmiş olup 903 adet karar alınmıştır.

Bölge Komisyonunun sekretaryası ile Denizli ve Aydın illerindeki koordinasyon Denizli Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğünce yürütülmektedir. İl Müdürlüğümüz sorumluluk alanında bulunan Denizli ve Aydın illerindeki tabiat varlığı ile doğal sit alanlarının çeşitliliği fazladır. Gerek ender görülen farklı jeolojik oluşumlar ile sulak alan özelliğindeki delta, göl vb. alanlar, gerekse anıt ağaç statüsündeki tabiat varlıkları yönünden zengin bir bölgedir.

Bölgenin doğal varlıkları, tarih boyunca gerek kültürel yapı gerekse ekonomik yapı üzerindeki etkileriyle öne çıkmıştır. Dağ sıralarının yarattığı engebeli arazi yapısı ve su koridorları

yerleşimlerin konumlanması ve tarımsal faaliyetlerin yer seçimindeki en temel etken olmuştur. Bölgenin yerleşim ve kültürünün şekillenmesinde rol oynayan doğal yapı unsurlarının yanı sıra, doğal yapı ve iklimin getirdiği biyolojik çeşitlilik de bölgenin önemli doğal değerleridir. Bu çeşitlilik, bitki türleri, kuş türleri, sulardaki biyolojik çeşitlilik, tatlı ve tuzlu su balık ve diğer canlıları ile av hayvanlarını kapsamaktadır.

Bölgenin sahip olduğu doğal ve kültürel varlıklar gerek nitelik gerekse nicelik bakımından yüksek bir zenginlik sunmaktadır ve farklı yasal statülerle koruma altına alınmıştır. Bölge genelinde sit alanı türlerinin bu denli farklılaşması, bölgedeki çeşitlilik ve zenginliği de desteklemektedir. Denizli ve Aydın İllerinde geçerli olan sit alanı türlerini arkeolojik, doğal, kentsel, kentsel- arkeolojik, arkeolojik- doğal ve diğer karma sitler oluşturmaktadır.

İl Müdürlüğümüz arşivinde yer alan dosya sayıları ile Denizli TVK Bölge Komisyonu Sorumluluk Sahasındaki illerde bulunan tescilli doğal sit alanı sayılarına ait tablo aşağıda yer almaktadır.

DENİZLİ TVK BÖLGE KOMİSYONU SORUMLULUK SAHASINDAKİ İL	KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞINDAN TESLİM ALINAN DOSYA SAYISI	TESCİLLİ DOĞAL SİT ALANI SAYILARI	ANIT AĞAÇ SAYILARI
DENİZLİ	232	25	79
AYDIN	275	8	114

## **PAMUKKALE ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER:**

Pamukkale Özel Çevre Koruma Bölgesi; kendine has doğal yapısı ve tarihi değerleri olan bir bölgedir. Bakanlar Kurulu'nca 22/10/1990 tarih ve 90/1117 sayılı Kararı ile tespit ve ilan edilmiştir. Denizli ilinin 20 km kuzeybatısında Pamukkale, Akköy, Karahayıt, Develi, Yeniköy yerleşim alanlarını da içine alan 66,56 km<sup>2</sup> lik bir alandan oluşmaktadır.

Pamukkale Özel Çevre Koruma Bölgesi;

\*Dünya Miras Listesinde yer alan Pamukkale Travertenleri ve Hierapolis Antik Kenti,

\*Jeotermal Kaynakların potansiyel değerleri,

\*Bölgede gelişen turizm potansiyeli,

\*Bölgenin biyoçeşitliliği,

\*Yerleşmelerin turizm ve kentsel gelişme ihtiyaçları ve artan altyapı talepleri nedeniyle, özel çevre koruma bölgesi olarak tespit ve ilan edilmiştir.

## **PARKLAR, TABİAT ANITLARI, TABİAT KORUMA ALANLARI VE TABİAT PARKLARI LİSTESİ**

1. Honaz Dağı Milli Parkı (9616 Ha.)
2. Akdağ Tabiat Parkı (14781 Ha.)
3. Kartal Gölü Tabiatı Koruma Alanı (1309 Ha.)
4. Çivril-Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (12365 Ha.)
5. Beylerli Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (682 Ha.)
6. Gökgöl ve Işıklı Gölleri Sulak Alanı (700+7300 Ha.)
7. Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı (91.16 Ha.)



Honaz Dağı Milli Parkı



Kartal Gölü Tabiatı Koruma Alanı



Çivril-Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası



Beylerli Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

# İLİMİZDEKİ DOĞAL SİT ALANLARI

## 1- Pamukkale (Hierapolis)

Korunan Alanın Yeri	Pamukkale İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	G.E.E.A.Y.K.
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	13.12.1980 / A-2587
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	10.991.000



## 2- Karahayit Kırmızı Su Travertenleri

Korunan Alanın Yeri	Pamukkale İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	2. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	09.05.1990/1304
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	23.330



### 3- Beyinli Mağarası

Korunan Alanın Yeri	Pamukkale İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	12.01.2002/10347
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	20.000





#### 4- Aslanini Mağarası

Korunan Alanın Yeri	Acıpayam İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	13.04.1988/223
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	10.000



#### 5- Keloğlan Mağarası

Korunan Alanın Yeri	Acıpayam İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	21.03.2001/9871
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	66.000



#### 6- Sırçalık Köyü Asırlık Çınar Ağaçları Bölgesi

Korunan Alanın Yeri	Acıpayam İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	2. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	07.06.2000/9469
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	10.000



#### 7- Kamara Traverten Sırtı

Korunan Alanın Yeri	Buldan İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Kesin Korunacak Hassas Alan, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/452
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	29577.5



### 8- Çakırlar Mağarası

Korunan Alanın Yeri	Çal İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Aydın KTVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	19.10.2006/472
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	(Alan belirleme çalışması devam etmektedir.)



## 9- Güney Şelalesi

Korunan Alanın Yeri	Güney İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/449
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	185641.19



## 10- Honaz Dağı Milli Parkı

Korunan Alanın Yeri	Honaz, Pamukkale, Serinhisar, Tavas İlçeleri/Denizli
Koruma Deresi	2. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVK - Aydın KTVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	01.02.1995/4592 – 12.06.2009/2154
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	90.840.944



### 11- Kaklık Mağarası

Korunan Alanın Yeri	Honaz İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	2. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	03.05.2000/9399
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	20.000



### 12- Kızılhisar Mağarası

Korunan Alanın Yeri	Serinhisar İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	2. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Aydın KTVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	17.06.2011/3838
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	122.000



### 13- Servergazi Türbesi

Korunan Alanın Yeri	Merkezefendi İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	26.06.1996/5965
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	70.000



#### 14- Kartal Gölü

Korunan Alanın Yeri	Beyağaç İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	04.10.1995/5142
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	12.030.000



### 15- Süleymanlı (Yayla) Gölü

Korunan Alanın Yeri	Buldan İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	1. Derece Sit Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	İzmir II nolu KTVKK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	22.02.2000/9187
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	2.734.000



### 16- Gölcük (Kapız) Şelalesi

Korunan Alanın Yeri	Acıpayam İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	22.02.2000/9187
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	964022.56





### 17- Salbakos (Babadağ) Dağları

Korunan Alanın Yeri	Babadağ, Merkezefendi ve Tavas İlçeleri/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.03.2018/391
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	78102427.24



### 18- Karagöl

Korunan Alanın Yeri	Bozkurt İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/453
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	396888.39



### 19- Çal (Kısık) Kanyonu

Korunan Alanın Yeri	Çal İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKBBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/448
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	1278.14



### 20- Kusuru (Kolak) Gölü

Korunan Alanın Yeri	Çameli İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKBBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	21.03.2019/483
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	174876.53



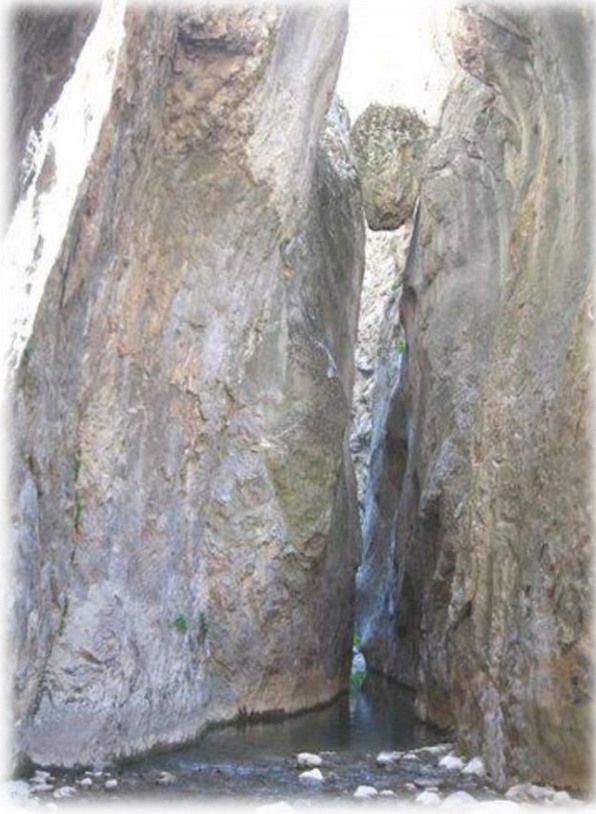
### 21- Işık Gölü ve Gököl

Korunan Alanın Yeri	Çivril İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKBBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/451
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	96766442.71



## 22- Tokalı Kanyonu

Korunan Alanın Yeri	Çivril İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/457
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	8599129.97



### 23- Saklıgöl

Korunan Alanın Yeri	Honaz İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKBBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/456
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	55083.69



#### 24- Zeytinköy Kanyonu - Pamukkale İlçesi/Denizli

Korunan Alanın Yeri	Pamukkale İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKBBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	26.06.2019/511
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	3504301.18



### 25- Gavur Deliği Kanyonu

Korunan Alanın Yeri	Çameli İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKBBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	21.12.2018/471
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	2153225.39



## 26- Haytabey Şelalesi

Korunan Alanın Yeri	Pamukkale İlçesi/Denizli
Koruma Deresi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı
Hangi Kurul Tarafından Karar Alındığı	Denizli TVKKBK
Kurul Karar Tarihi ve Numarası	30.11.2018/450
Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	22025.72





#### D.6.1. Tabiat Anıtları

İlimizde tabiat anıt bulunmamaktadır.

#### D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

##### **Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı**

Denizli İli Tavas İlçesi sınırları içerisinde yer alan Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı Bakanlık Makamı'nın 28/07/2020 tarih ve 22802673-271-E.2092884 sayılı olurları ile tefrik ve ilan edilmiştir. Sahanın en önemli kaynak değeri olan Tavas Kurbağası (*Rana tavasensis*) türü kapsamında Tür Eylem Planı hazırlanmış olup izleme çalışmaları devam etmektedir. 2021 yılında Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı; Kaynak Değerleri Envanter-Araştırma Ve İzleme Programının Geliştirilmesi projesi tamamlanarak Yönetim ve Gelişme Planı hazırlık çalışmalarına altlık oluşturulması hedeflenmektedir.



## Çakıroluk Tabiatı Koruma Alanı

### D.6.3. Anıt Ağaçlar

İlçesi	Anıt Ağaçlar
<b>Acıpayam</b>	Alcı Mah. Çam Ağacı
	Çamlık Mah. Çam Ağacı
	Çamlık Mah. Ardiç Ağacı
	Kelekçi Mah. Çınar Ağacı (3 Adet)
	Yumrutaş Mah. Çınar Ağacı
	Yazır Mah. Çınar Ağacı
	Yazır Mah. Çam Ağacı
<b>Babadağ</b>	Cumhuriyet Mah. Göçükoluk Mevkii Çınar Ağacı
	Cumhuriyet Mah. Karaçöplü Mevkii Çınar Ağacı (2 Adet)
	Gündoğdu Mah. Çınar Ağacı (2 Adet)
<b>Baklan</b>	Boğaziçi Mah. Meşe Ağacı
<b>Bekilli</b>	Çoğuşlu Mah. Çınar Ağacı
<b>Buldan</b>	Girne Mah. Çınar Ağacı (7 Adet)
	Kadıköy Mah. Meşe Ağacı
<b>Çal</b>	Bahadınlar Mah. Çınar Ağacı
	Hüseyinler Mah. Çınar Ağacı
	Ortaköy Mah. Çınar Ağacı (2 Adet)
	Şapçılar Mah. Çınar Ağacı (8 Adet)
	Şapçılar Mah. Kavak Ağacı (2 Adet)
	Kabalar Mah. Meşe Ağacı (2 Adet)
	Ortaköy Mah. Çınar Ağacı
	Bayıralan Mah. Ardiç Ağacı
Bayıralan Mah. Çınar Ağacı	
<b>Çameli</b>	Elmalı Mah. Çınar Ağacı (2 adet)

	Arıköyü Mah. Çınar Ağacı
<b>Çardak</b>	Beylerli Mah. Çalı Ağacı
<b>Çivril</b>	Karabedirler Mah. Ardiç Ağacı
<b>Güney</b>	Yağcılar Mah. Meşe Ağacı
<b>Honaz</b>	Sapaca Mah. Çınar Ağacı
<b>Kale</b>	Alanyurt Mah. Çınar Ağacı
<b>Merkezefendi</b>	Başkarcı Mah. Çınar Ağacı (2 Adet)
	Saruhan Mah. Çınar Ağacı
	Saraylar Mah. Çınar Ağacı
	Servergazi Mah. Çınar Ağacı (7 Adet)
	Servergazi Mah. Zeytin Ağacı
<b>Pamukkale</b>	Cankurtaran Mah. Çınar Ağacı (3 Adet)
	Güzelköy Mah. Çınar Ağacı
	Kayhan Mah. Çınar Ağacı
	Karakova Mah. Çınar Ağacı
<b>Sarayköy</b>	Tekke Mah. Ardiç Ağacı (2 Adet)
	Kabağaç Mah. Menengiç Ağacı (2 Adet)
	Adaköy Mah. Çınar Ağacı
<b>Tavas</b>	Kızılcabölük Mah. Çınar Ağacı (2 Adet)
	Kızılcabölük Mah. Ardiç Ağacı
	Seki Mah. Çınar Ağacı (4 Adet)
	Karahisar Mah. Çınar Ağacı
	Kızılcabölük Mah. Çınar Ağacı
	Vakıf Mah. Ardiç Ağacı
	Tekke Mah. Çınar Ağacı (3 Adet)
	Tekke Mah. Ardiç Ağacı

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

### PAMUKKALE ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER:

Pamukkale Özel Çevre Koruma Bölgesi; kendine has doğal yapısı ve tarihi değerleri olan bir bölgedir. Bakanlar Kurulu'nca 22/10/1990 tarih ve 90/1117 sayılı Kararı ile tespit ve ilan edilmiştir. Denizli ilinin 20 km kuzeybatısında Pamukkale, Akköy, Karahayıt, Develi, Yeniköy yerleşim alanlarını da içine alan 66,56 km<sup>2</sup> lik bir alandan oluşmaktadır.

Pamukkale Özel Çevre Koruma Bölgesi;

\*Dünya Miras Listesinde yer alan Pamukkale Travertenleri ve Hierapolis Antik Kenti,

\*Jeotermal Kaynakların potansiyel değerleri,

\*Bölgede gelişen turizm potansiyeli,

\*Bölgenin biyoçeşitliliği,

\*Yerleşmelerin turizm ve kentsel gelişme ihtiyaçları ve artan altyapı talepleri nedeniyle, özel çevre koruma bölgesi olarak tespit ve ilan edilmiştir.



#### D.6.5. Doğal Sit Alanları

İlçesi	Doğal Sit Alanı
Acıpayam	Sırçalık Anıt Ağaçlar Bölgesi
	Gölcük Şelalesi
	Aslanini Mağarası
	Keloğlan Mağarası
Babadağ Baklan Beyazağaç	Salbakos Dağları Zırtlantaşı Mağarası Kartal Gölü
Bozkurt	Karagöl
Buldan	Yayla Gölü
	Kamara Traverten Sırtı
Çal	Çal Kanyonu
	Çalçakırlar Mağarası
Çameli	Kusuru Gölü
	Gavur Deliği Kanyonu
Çivril	Işıklı Gölü
	Tokalı Kanyonu
Güney	Güney Şelalesi

<b>Honaz</b>	Honaz Dağı Milli Parkı
	Kaklık Mağarası
	Saklıgöl
<b>Merkezefendi</b>	Salbakos Dağları
	Servergazi Türbesi
<b>Pamukkale</b>	Pamukkale Travertenleri
	Haytabey Şelalesi
	Karahayıt Kırmızı Su Travertenleri
	Beyinli Mağarası
	Honaz Dağı Milli Parkı
	Zeytinköy Kanyonu
<b>Serinhisar</b>	Kızıllhisar Mağarası
	Honaz Dağı Milli Parkı
<b>Tavas</b>	Salbakos Dağları
	Honaz Dağı Milli Parkı

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Bölgenin doğal varlıkları, tarih boyunca gerek kültürel yapı gerekse ekonomik yapı üzerindeki etkileriyle öne çıkmıştır. Dağ sıralarının yarattığı engebeli arazi yapısı ve su koridorları yerleşimlerin konumlanması ve tarımsal faaliyetlerin yer seçimindeki en temel etken olmuştur. Bölgenin yerleşim ve kültürünün şekillenmesinde rol oynayan doğal yapı unsurlarının yanı sıra, doğal yapı ve iklimin getirdiği biyolojik çeşitlilik de bölgenin önemli doğal değerleridir. Bu çeşitlilik, bitki türleri, kuş türleri, sulardaki biyolojik çeşitlilik, tatlı ve tuzlu su balık ve diğer canlıları ile av hayvanlarını kapsamaktadır.

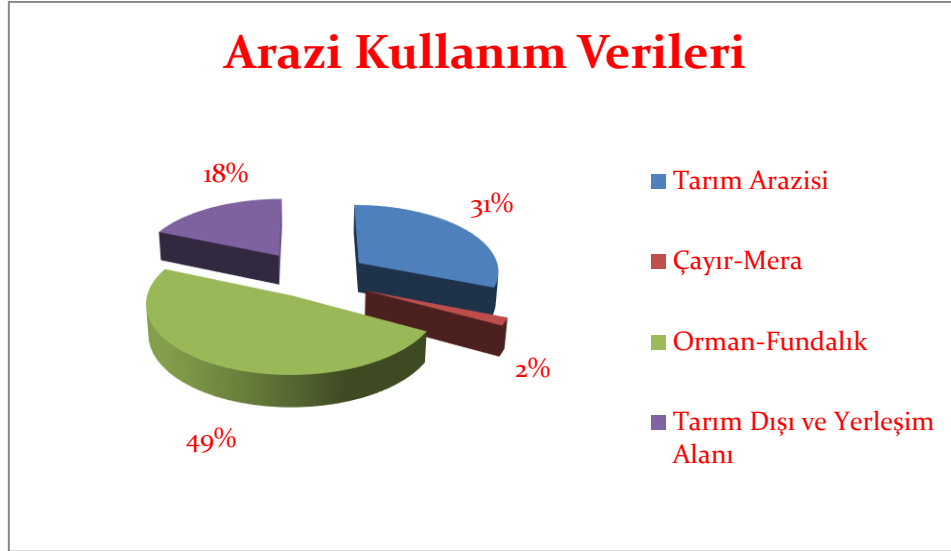
### Kaynaklar

<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/>

Orman Bölge Müdürlüğü  
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
Tarım ve Orman Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü (Denizli Şube Müdürlüğü)

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri



**Grafik E.21 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Tüik, Orman Bölge Müdürlüğü, 2022 yılı)

İLÇELERE GÖRE İL MERA VARLIĞI DAĞILIMI		
SIRA NO	İLÇE	MERA VARLIĞI (ha)
1	ACIPAYAM	3189
2	BABADAĞ	43
3	BEKİLLİ	63
4	BAKLAN	2278
5	BEYAĞAÇ	37
6	BOZKURT	902
7	BULDAN	330
8	ÇAL	2930
9	ÇAMELİ	33
10	ÇARDAK	2512
11	ÇİVRİL	7202
12	GÜNEY	227
13	HONAZ	394
14	MERKEZFENEDİ	46
15	PAMUKKALE	1536
16	SARAYKÖY	546
17	SERİNHİSAR	89
18	KALE	29
19	TAVAS	625
	<b>TOPLAM:</b>	<b>23.011</b>

İlçe Adı	Tarım Alanı
Tavas	53.000
Çivril	49.677
Acıpayam	46.326
Çal	39.242
Pamukkale	28.836
Honaz	16.326
Güney	16.040
Bozkurt	16.000
Sarayköy	15.525
Buldan	14.706
Baklan	14.000
Kale	12.550
Bekilli	12.500
Çameli	12.500
Çardak	10.177
Merkezeferdi	6.172
Serinhisar	6.000
Babadağ	3.661
Beyağaç	3.500
<b>Toplam</b>	<b>376.738</b>

**Çizelge E.48 – Arazi kullanım sınıflandırması**

(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2021 yıl)

	<b>ALAN BÜYÜKLÜĞÜ</b>									
	<b>1990</b>		<b>2000</b>		<b>2006</b>		<b>2012</b>		<b>2018</b>	
<b>Arazi Sınıfı</b>	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	19280,81	1,59	22647,91	1,87	23888,02	1,97	25674,15	2,11	27013,52	2,22
2) Tarımsal Alanlar	485987,91	40,03	482457,48	39,74	515508,28	42,46	516910,28	42,58	516370,84	42,53
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	696753,25	57,39	690418,67	56,87	660928,46	54,44	657624,05	54,17	657266,45	54,14
4) Sulak Alanlar	6639,99	0,55	11999,54	0,99	7223,56	0,59	6996,05	0,58	6423,8	0,53
5) Su Yapıları	5432,59	0,45	6570,95	0,54	6546,24	0,54	6890,02	0,57	7019,94	0,58
<b>TOPLAM</b>	1214094,55	100,01	1214094,55	100,01	1214094,56	100	1214094,55	100,01	1214094,55	100

### İlçelere göre Tarım Alanı ve Mera Kullanımı

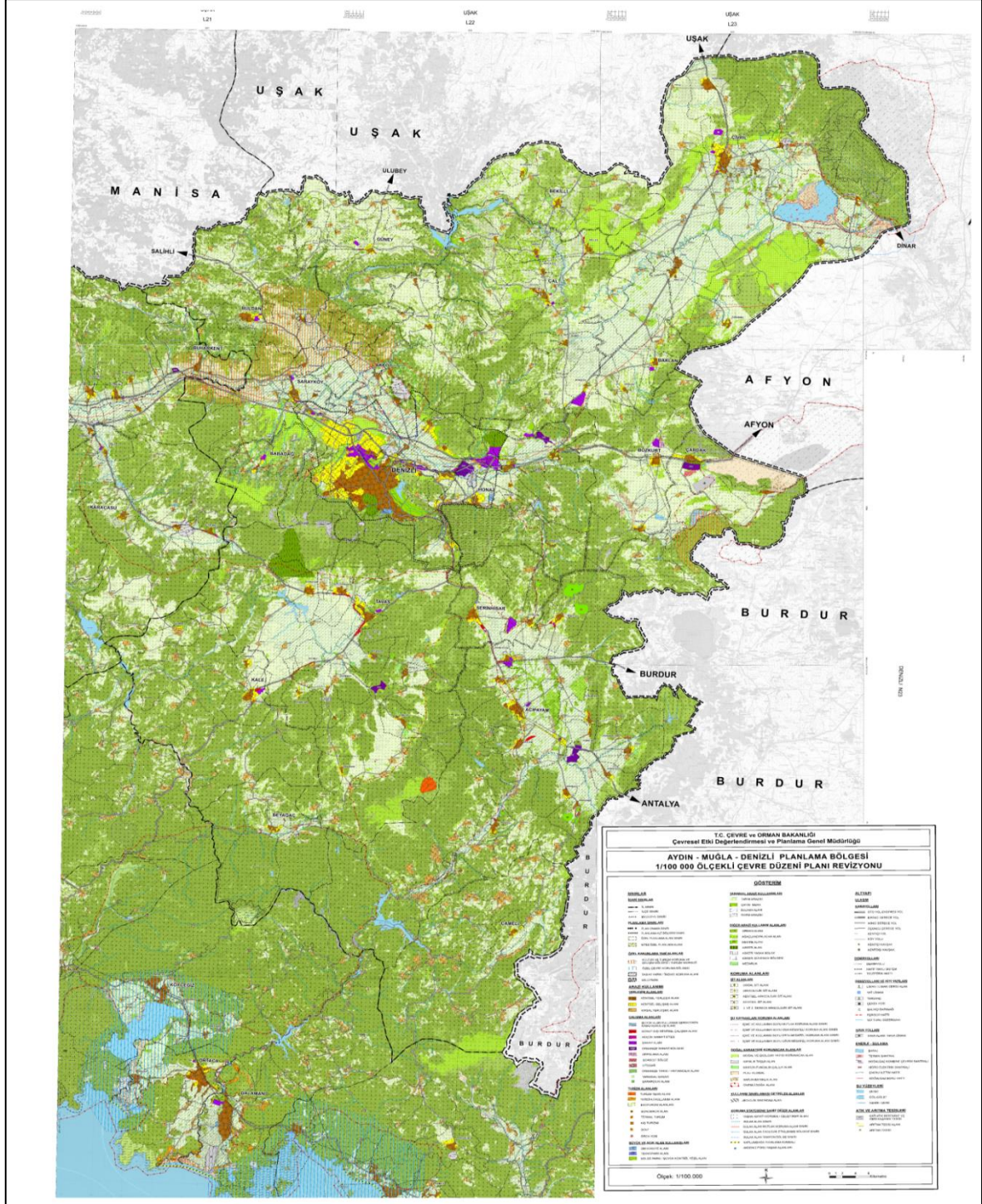
İlçe Adı	Çayır-Mera Alanı (ha)	Oranı (%)
Çivril	7.263,78	32
Acıpayam	3.202,59	14
Çal	2.707,36	12
Çardak	2.506,76	11
Baklan	2.046,23	9
Pamukkale	1.365,62	6
Bozkurt	911,38	4
Tavas	615,21	3
Sarayköy	518,90	2
Honaz	412,98	2
Buldan	345,07	1,5
Merkezefendi	292,62	1,3
Güney	233,27	1
Serinhisar	88,92	0,4
Bekilli	62,55	0,3
Beyağaç	36,80	0,2
Çameli	32,86	0,1
Babadağ	30,82	0,1
Kale	29,28	0,1
<b>Toplam</b>	<b>22.703,00</b>	<b>100</b>

İlçe Adı	Tarım Alanı (ha)
Tavas	53.000
Çivril	49.677
Acıpayam	46.326
Çal	39.242
Pamukkale	28.836
Honaz	16.326
Güney	16.040
Bozkurt	16.000
Sarayköy	15.525
Buldan	14.706
Baklan	14.000
Kale	12.550
Bekilli	12.500
Çameli	12.500
Çardak	10.177
Merkezefendi	6.172
Serinhisar	6.000
Babadağ	3.661
Beyağaç	3.500
<b>Toplam</b>	<b>376.738</b>



## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı



Harita E.2 – Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 25.08.2009 tarihinde onaylanan 09.03.2011 tarihinde revize edilen (Denizli) ili 1/100000’lik Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM)

## İLLER BAZINDA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK FAALİYETLERİ RAPORU

### ➤ Cevre Düzeni Planı Çalışmaları

1. -Denizli İline ait yürürlükteki üst ölçekli plan olan Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, ilk olarak 25/08/2009 tarihinde Çevre ve Orman Bakanlığı'nca onaylanmış ve 09/03/2011 tarihinde revize edilerek onaylanmıştır.

-09.03.2011 tarihinde onaylanan "Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı" nın M18, M19, M20, M21, M22, N18, N19, N20, O18, O19, O20, O21, O22, O23, P 22 no'lu paftalarında (Değişiklik Gerekçe Raporu, Değişiklik Listesi) 11.11.2008 tarih ve 27051 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik", 4856 sayılı Kanun'un 2 (h) ve 10 (c) maddeleri ile 2872/5491 sayılı Kanun'un 9 (b) maddesi uyarınca 05.07.2011 tarihinde değişiklik yapılmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M18 ve M19 Paftaları) 25.03.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M22 Paftası ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 22.01.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M19 Paftası ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 04.08.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (L22, M18, M19, M23, N18, N19, N20, N22, O20, O21 Paftaları, Lejand, Plan Açıklama Raporu, Plan Hükümleri ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 26.12.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (N19, O23 Plan Paftaları, Plan Hükümleri ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 15.05.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (L22, L23, M21, M22, M23, N22 Plan Paftaları ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 26.07.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (Plan Hükümleri ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 22.08.2017 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (L22, L23, M21, M22, M23, N21, N22 Plan Paftaları, Plan

Hükümleri, Plan Açıklama Raporu ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükümünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 12.06.2018 tarihinde onaylanmıştır.

-Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M21, M22 Plan Paftaları, Plan Hükümleri, Plan Açıklama Raporu ve Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 09.08.2018 tarihinde onaylanmıştır.

2. 1/25.000 Ölçekli Pamukkale Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni İmar Planı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı tarafından ilk kez 13/08/1993 tarihinde onaylanmış ve 16.02.2007 revize edilerek onaylanmıştır.
3. 1/25.000 Ölçekli Denizli İl Çevre Düzeni Planı, Denizli Belediye Meclisi ve İl Genel Meclisi tarafından 08/05/2007 tarihinde onaylanmıştır.
4. Sarayköy-Buldan-Akköy Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından 27/09/2008 tarihinde onaylanmış ve 16/06/2011 revize edilmiştir.
5. Tavas-Bozdağ Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, 17/07/2013 tarihinde onaylanmıştır.
6. Honaz Milli Park Alanı Uzun Devreli Gelişim Planı onaylanmış bulunmaktadır.

### **Kaynaklar**

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

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.49 – 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 yılı)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	56	19	6	8	7	-	1	102
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	2	3	1	-	-	-	-	6
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-
İade/İptal	7	2	-	-	-	-	-	9

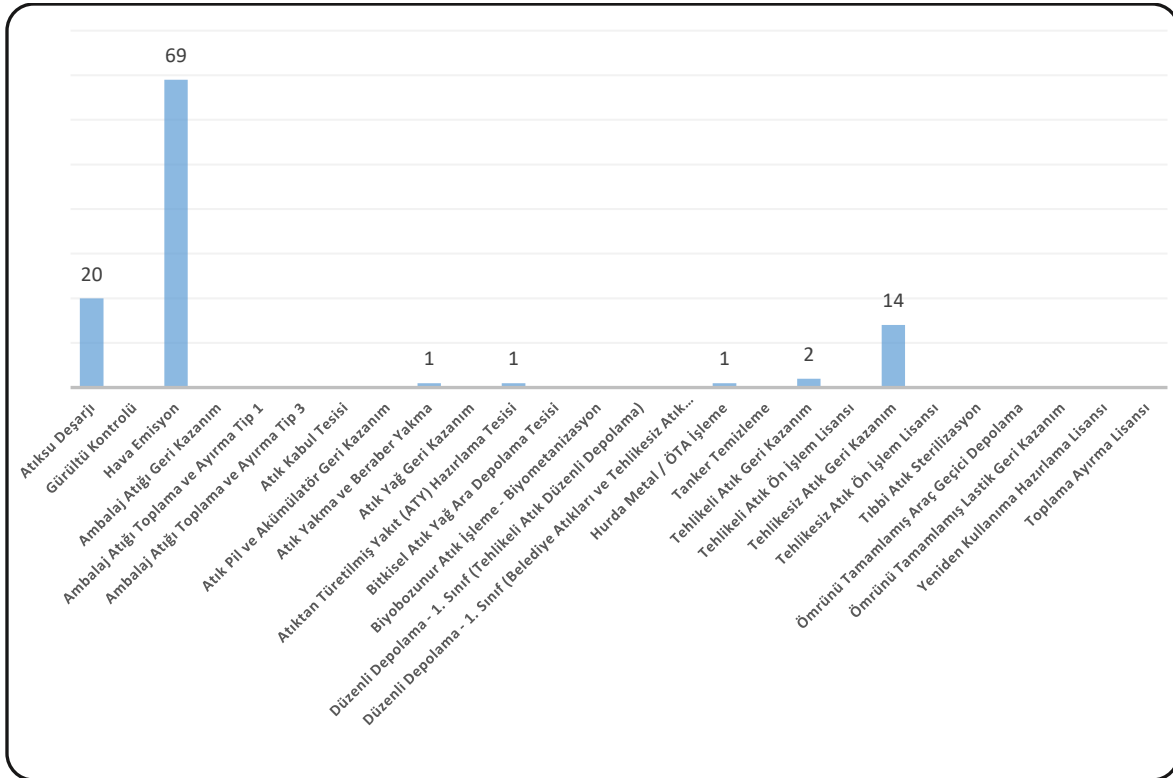
Çizelge F.50 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/> 2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
166	137	316	228	154	-	123	1124

### F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.51 – 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	-	59	59
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	-	67	67
Çevre İzni Muafiyet Sayısı		-	-
TOPLAM	-	126	126



**Grafik F.22 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2023)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde, 6 adet ÇED Olumlu ve 102 adet ÇED Gerekli Değildir Kararı alınmıştır.

#### Kaynaklar

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

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

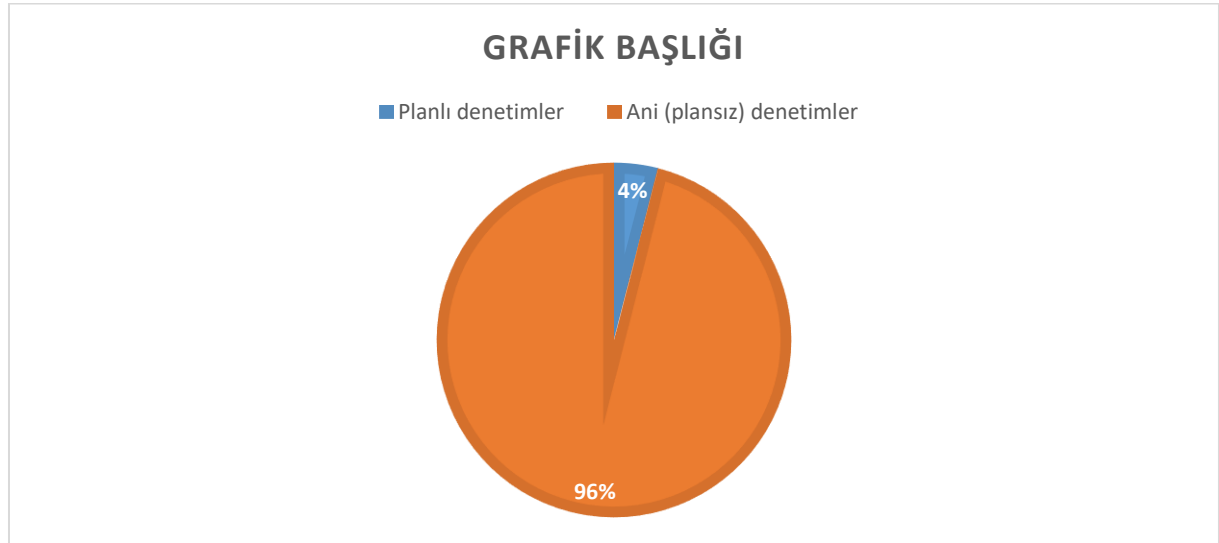
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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.52 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	35
Ani (plansız) denetimler	852
<b>Genel toplam</b>	<b>948</b>



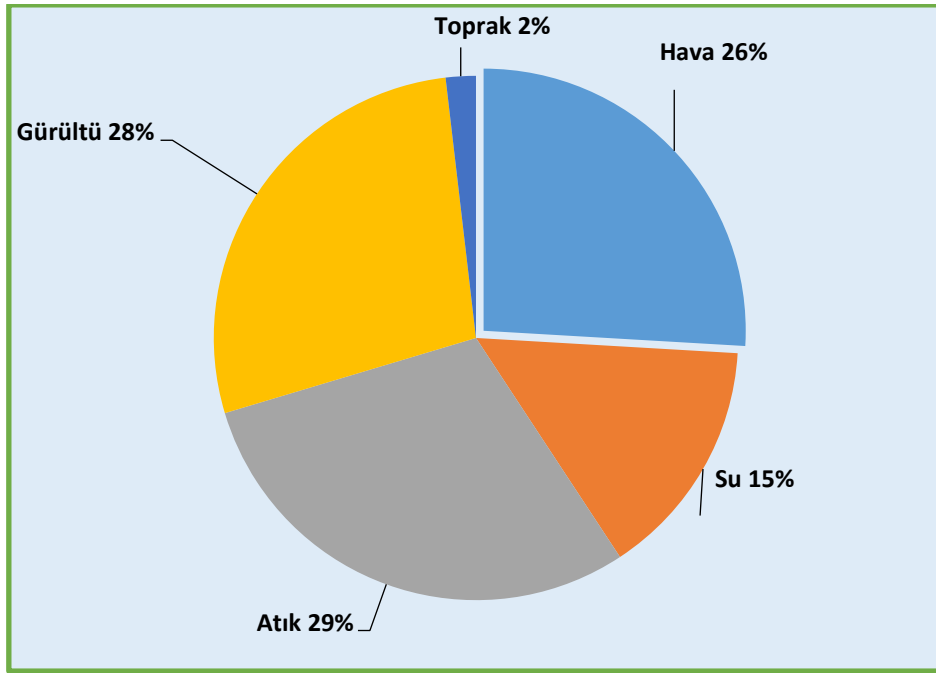
**Grafik G.23 – ÇŞİDİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

### Çizelge G.53 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

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

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	42	24	3	48	-	45		162
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	14	8	1	16	-	15		54
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	33,3	33,3	33,3	33,3		33,3		<b>33,3</b>

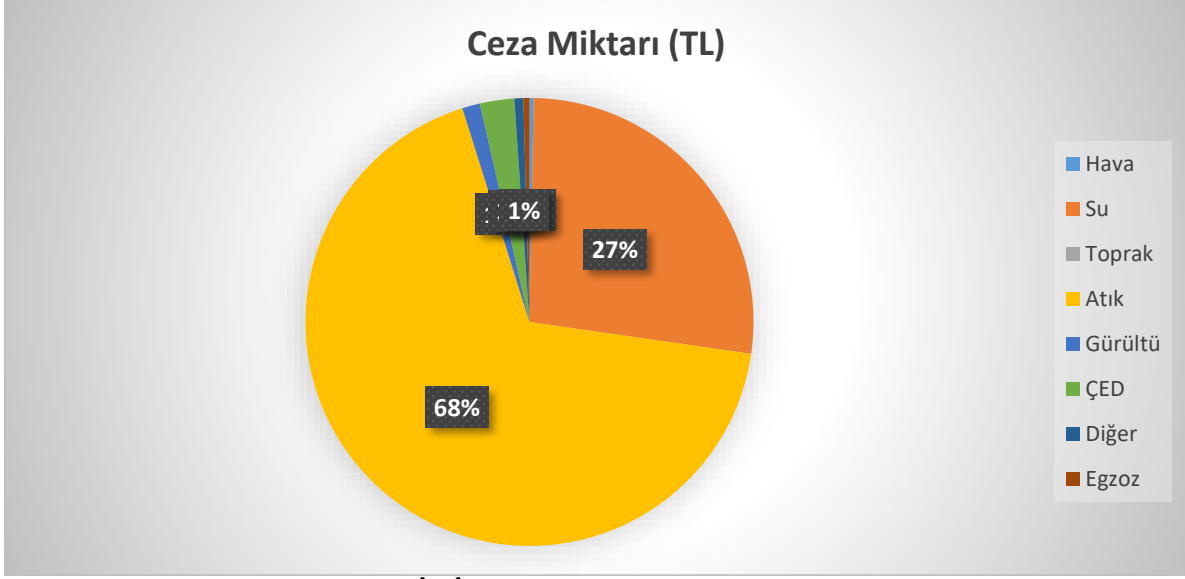


Grafik G.24 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

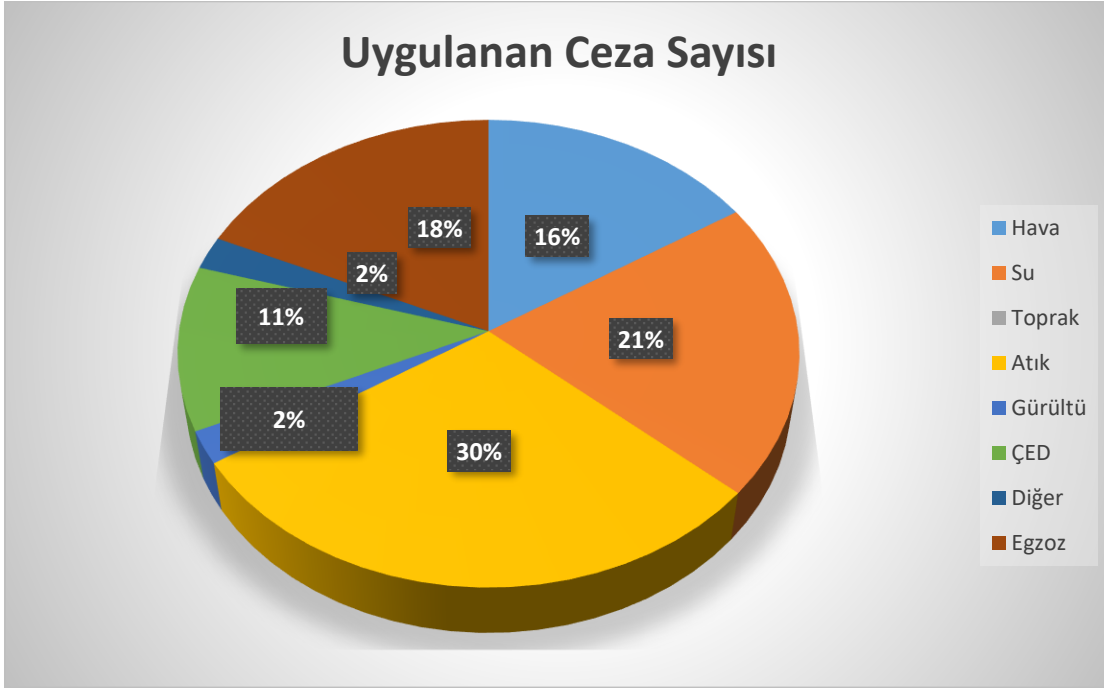
## G.3. İdari Yaptırımlar

### Çizelge G.54 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (E-denetim yazılımı, 2023 yılı)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Gürültü	ÇED	Diğer	Egzoz	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	15.011,47	1.380.947	0	3.474.031	65.750	126.755	32.855	22.520	5.117.869,47
Uygulanan Ceza Sayısı	7	9	0	13	1	5	1	8	44



**Grafik G.25 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)



**Grafik G.26 - 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, 6 adet tesise durdurma/kapatma kararı verilmiştir.



## G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2022 yılı içerisinde 35 adet planlı denetim, 913 ani (plansız) denetim 948 toplamda denetim yapılmış olup 44 adet ceza ile birlikte toplamda 5.117.869,47 TL ceza uygulanmıştır.

### **Kaynaklar**

evre, şehircilik ve İklım Değişikliği İl Müdürlüğü  
e-Denetim Yazılımı

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Çevre eğitimi; bireylerde çevre bilincinin geliştirilmesi ve çevreye duyarlı, olumlu, kalıcı davranış değişikliklerinin kazandırılması ile birlikte doğal, tarihi, kültürel, sosyo estetik değerlerin korunması ve çevre sorunlarının çözümünde bireylerin aktif katılışlarının sağlanması amacıyla gösterilen faaliyetler bütünüdür.

Türkiye'nin çevre eğitiminin iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında ulusal çevre politikalarına paralel olarak, kamu ve gönüllü kuruluşların il düzeyindeki faaliyetleri büyük önem taşımaktadır.

Bakanlığımızca, insanların yaşam alanlarının korunması, geliştirilmesi ve güzelleştirilmesi konularında çok önemli görevler ve başarılı çalışmalar yürüten Köy muhtarlarımızın ve Belediyelerimizin, çalışmalarını ortaya çıkarmak ve desteklemek amacıyla ülke genelinde “Türkiye'nin En Temiz Belediyesi” ve “Türkiye'nin En Temiz Köyü” yarışması düzenlemiştir.

Valiliğimiz ve Denizli Büyükşehir Belediyesi ile birlikte Çatalçeşme Oda Tiyatrosunda resmi kutlama töreni düzenlenmektedir. Törene Çevre sektöründe faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşları, öğrenciler ve Denizli halkının katılımı sağlanmakta ve açılan stantlarla da halkı bilgilendirme çalışmaları yapılarak çeşitli ikramlar, hediyeler ve ödüller dağıtılmaktadır. Ayrıca her yıl farklı bir ilçede çevre günü şenliği düzenlenerek ilçelerdeki öğrencilerimizin de katılımı sağlanmıştır.

Çevrenin korunması, geliştirilmesi, iyileştirilmesine katkıda bulunmak, çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye olan farkındalığın artırılması, çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çalışma ve etkinliklerin yapılması amacıyla okul öncesi ve ilköğretim öğrencileri ana hedef üzere kamu kurumları, sivil toplum örgütleri, sanayi kuruluşlarına yönelik İl Müdürlüğümüz bünyesinde “Denizli Çevre Eğitim Merkezi” açılmıştır.

Bakanlığımızın da desteği ile oluşturulan Çevre Eğitim Merkezimizin 23.02.2017 tarihinde açılışı yapılarak, çevre eğitimleri vermeye başlanmıştır. İl Müdürlüğümüz, İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile işbirliği içerisinde eğitim faaliyetlerimiz devam etmekte olup, çevre konusunda hedef kitlelere ulaşılması amaçlanmaktadır.

Çevrenin korunması, geliştirilmesi, iyileştirilmesine katkıda bulunmak, çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye olan farkındalığın artırılması, çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çalışma ve etkinliklerin yapılması amacıyla;

Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Fikret BÜYÜKSOY başkanlığında gerçekleştirilen şube müdürleri toplantısında; bir ilki gerçekleştirerek öğrencilere çevre bilinci kazandırmak için eğitim merkezi kurulması doğrultusunda çalışmalara başlanması kararlaştırılmış ve projenin ilk adımları atılmıştır. Bunun akabinde Çevre ve Şehircilik İl Müdür Yardımcısı Murat Vardar ve personelin katkıları ile projenin bir an önce hayata geçirilmesi için yoğun bir çalışma yürütülmüştür.

Eğitim merkezimizin faaliyet planı; anaokulu ve ilköğretim öğrencilerine yönelik çevresel farkındalık eğitimlerinin yıl boyunca verilmesi olarak belirlenmiştir.

Yoğun çalışmaların ardından Bakanlığımızın da desteği ile Çevre Eğitim Merkezi 23 Şubat 2017 tarihinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü yerleşkesinde açılmıştır. Açılış Denizli Valisi Sayın Dr. Ahmet ALTIPARMAK, Denizli Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Osman ZOLAN, Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Sayın Fikret BÜYÜKSOY, Denizli Protokolü ve öğrencilerin katılımı ile gerçekleşmiştir.

Açılış seremonisinde davetlilere yönelik mehteran gösterisi ve kültürümüze ait oyunlar sergilenmiştir. Buna mukabil ilimizde faaliyet gösteren Geri Dönüşüm firmaları sundukları hizmetlere ve çevresel kazanımlara dair stantlar açmışlar, çevre konusunda duyarlı sivil toplum örgütleri de açılışımıza katılım göstermişlerdir.

Söz konusu çalışmalar kapsamında Çevre Eğitim Merkezimizde 2016-2017 Eğitim öğretim döneminde DOÇEV Doğa ve Çevre Vakfı'nın da destekleriyle 14 ilkokuldan 560 öğrenciye, 2017-2018 öğretim yılında 32 ilkokul 1280 öğrencimize çevre eğitimleri verilmiştir. 2018-2019 öğretim yılında da eğitim faaliyetlerimiz devam etmekte olup 240 öğrencimize daha çevre eğitimi verilmiştir. Çevre Eğitim Merkezimizde Aralık 2018 itibariyle 2.080 öğrenciye çevre eğitimi verilmiştir.

Eğitim bitiminde öğrencilerimize Çevre ile ilgili farkındalık yaratmak amacıyla çevreye yönelik eğitici materyaller ve hediyeler dağıtılmaktadır.

İl Müdürlüğümüz, İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile işbirliği içerisinde eğitim faaliyetlerimiz devam etmekte olup, çevre konusunda hedef kitlelere ulaşılması amaçlanmaktadır.

Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında, Denizli Büyükşehir Belediyesi olarak 05 Haziran tarihinde 81 ilde eşzamanlı düzenlenen çevre yürüyüşü etkinliği; Denizli Büyükşehir Belediye Bاندosu eşliğinde Denizli Valiliği önünden başlayarak 15 Temmuz Delikliçınar Şehitler Meydanı'na kadar sürmüştür. Çevre yürüyüşünün ardından, çocuklarda çevre bilinci ve farkındalık oluşturmak için Çamlık Parkı'nda özel bir şenlik düzenlenmiştir. Şenlikte; şişme oyun parkı, geri dönüşüm malzemelerinden yapılmış oyun alanı ve tiyatro gösterisi sergilenmiştir.

06 Haziran tarihinde Büyükşehir Belediyesi Nihat Zeybekci Kongre ve Kültür Merkezi'nde ünlü hava durumu sunucusu Bünyamin Sürmeli'nin katılımıyla "İklim Krizi ve Sürdürülebilirlik" konulu bir sunum gerçekleştirilmiş ve Denizli Büyükşehir Belediyesi ve Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü arasında imzalanan protokol kapsamında kent genelinde düzenlenen Sıfır Atık ve Sıfır Atıkla Hayal Et Tasarla Yarışmaları ile Atık Pil Toplama Kampanyasında dereceye giren okullara ve öğrencilere ödülleri verilmiştir.

Son olarak 07 Haziran tarihinde Denizli Büyükşehir Belediyesi İncilipınar Parkı'nda lavanta dikim etkinliği gerçekleştirilmiştir.

İl sınırlarımız içerisinde bulunan okullarda yürütülen eğitim çalışmaları kapsamında, anaokul ve ilkokul öğrencilerine verilen eğitimlerde çevre kirliliği, sıfır atık bilinci oluşturarak atıkların ayrıştırılması, geri dönüşümün önemini kavranması ve küresel ısınma - iklim değişikliği konularında bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca eğitim çalışmalarının yanısıra Ekim ayı itibariyle sergilenmeye başlanan temiz çevre, temiz çevrenin canlıların yaşamına etkisi ve hayvan sevgisinin anlatıldığı "Dünyamızı Dönüştürelim" adlı tiyatro oyununa 3.082 öğrenci katılım sağlamıştır. Yıl içinde toplam 8.967 adet öğrenciye eğitim verilmiştir.

Aylar	İlçeler	Öğrenci Sayısı (Kişi)
Ocak	Merkezefendi	185
	Pamukkale	173
Şubat	Merkezefendi	360
	Pamukkale	341
	Babadağ	66
	Bekilli	55
	Çameli	150
	Beyağaç	50
	Baklan	45
Mart	Çardak	67
	Güney	63
	Bozkurt	81
	Çal	170
	Kale	202
	Serinhisar	62
	Çivril	490
	Honaz	427
	Sarayköy	269
	Tavas	288
	Acıpayam	90
Nisan	Acıpayam	466
	Buldan	319
	Sarayköy	220
Mayıs	Acıpayam	430
	Tavas	406
Haziran	Acıpayam	410
Ekim	Çameli	415
	Çivril	850
Kasım	Çivril	286

	Beyağaç	179
	Sarayköy	500
Aralık	Çivril	532
	Çameli	320
TOPLAM		<b>8.967</b>

Yıllara Göre Çevre Eğitimi Verilen Öğrenci Sayısı ( **Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2022**



**Kaynaklar**

Denizli Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
Denizli Büyükşehir Belediye Başkanlığı