



**T.C.  
MUĞLA VALİLİĞİ  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**



**MUĞLA 2014 ÇEVRE DURUM RAPORU**



T.C.  
MUĞLA VALİLİĞİ  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

MUĞLA İLİ 2014 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN

ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

MUĞLA-2015

**Bu Raporun Hazırlanmasında Katkıda Bulunan Tüm Kurum/Kuruluşlara Teşekkür  
Ederiz.**



*“Doğayı korumak, geleceği korumaktır.”*

*M. Atatürk*

## ÖNSÖZ



Mevcut olan tüm değerleriyle korunması gereken bir bütün olan “çevre”, günümüz dünya toplumlarının en önemli gündem maddelerinden birisidir. Bir ilişkiler bütünü olan çevrenin bozulması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, genellikle insan kaynaklı etkilerin, doğanın ilişkiler sistemini ve doğal dengeleri bozmasıyla başlamıştır.

Gelişen teknolojinin yaşamımıza getirdiği rahatlık yanında, bu gelişmelerin tabiata ve çevreye verdiği kirliliğin boyutu her geçen gün hızla artmaktadır. Sanayileşme ve çevrenin bilinçsiz kullanılması sonucu bugün, hemen herkes, doğal kaynakların bozulduğu, su, hava ve toprak kirliliğine yol açtığı ve bitki - hayvan varlığına zarar verdiği konusunda inkar edilemez bir fikir birliği içindedir.

Çevre sorunlarındaki artış aynı zamanda çevre ile ilgili tedbir alınması gerekliliğini de ortaya çıkarmış, çevresel değerlerin hukuki güvence altına alınması amacıyla çevreye ilişkin hükümler Anayasa, Kanun ve Yönetmeliklerde yer almaya başlamıştır.

Bu amaçla İlimiz hakkında toplanan her türlü bilgi ve veri toplanıp bir araya getirilmiştir. Birçok kurum ve kuruluşlardan alınan bu veriler doğrultusunda “ İl Çevre Durum Raporu” hazırlanmıştır.

UĞUR ŞEREN  
Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdür V.

## İÇİNDEKİLER

### GİRİŞ

<b>A. Hava</b> .....	<b>17</b>
A.1. Hava Kalitesi .....	17
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar .....	18
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar .....	21
A.4. Ölçüm İstasyonları .....	22
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü .....	24
A.6. Gürültü .....	25
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar .....	27
A.8. Sonuç ve Değerlendirme .....	28
Kaynaklar .....	28
<b>B. Su ve Su Kaynakları</b> .....	<b>29</b>
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli .....	29
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	29
B.1.1.1. Akarsular .....	29
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....	33
B.1.2. Yeraltı Suları .....	37
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....	38
B.1.3. Denizler .....	38
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi .....	39
B.2.1. İçmesuyu Kaynakları ve Barajlar .....	39
B.2.2. Yeraltı Suyu Kaynakları .....	39
B.2.3. Akarsular .....	40
B.2.4. Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....	40
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu .....	41
B.3.1. Noktasal Kaynaklar .....	41
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	41
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....	41
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar .....	42
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	42
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri .....	42
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu .....	42
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	42
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	44
B.4.1.3. İçme suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli ...	52
B.4.2. Sulama .....	52

B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	54
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı..	57
B.4.3. Endüstriyel Su Temini .....	57
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....	57
B.4.5. Rekreatyoneel Su Kullanımı .....	60
B.5. Çevresel Altyapı .....	60
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus .....	60
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri ....	64
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri .....	64
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması .....	65
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü .....	67
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar .....	67
B.6.2. Arıtma çamurlarının toprakta kullanımı .....	68
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar .....	68
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği .....	68
B.7. Sonuç ve Değerlendirme .....	69
Kaynaklar .....	69
<b>C. Atık .....</b>	<b>70</b>
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri) .....	70
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları .....	73
C.3. Ambalaj Atıkları .....	73
C.4. Tehlikeli Atıklar .....	74
C.5. Atık Madeni Yağlar .....	77
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler .....	79
C.7. Bitkisel Atık Yağlar .....	79
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller .....	79
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL) .....	80
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar .....	80
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar .....	81
C.12. Tehlikesiz Atıklar .....	81
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları .....	81
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	82
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	85
C.13. Tıbbi Atıklar .....	85
C.14. Maden Atıkları .....	86
C.15. Sonuç ve Değerlendirme .....	86
Kaynaklar .....	87
<b>Ç. Kimyasalların Yönetimi .....</b>	<b>88</b>
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar .....	88
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme .....	88
Kaynaklar .....	88

<b>D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik</b> .....	<b>89</b>
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar .....	89
D.2. Çayır ve Mera .....	100
D.3. Sulak Alanlar .....	101
D.4. Flora .....	103
D.5. Fauna .....	104
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları .....	109
D.7. Sonuç ve Değerlendirme .....	119
Kaynaklar .....	119
<b>E. Arazi Kullanımı</b> .....	<b>120</b>
E.1. Arazi Kullanım Verileri .....	120
E.2. Mekansal Planlama .....	126
E.2.1. Çevre Düzeni Planı .....	127
E.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	131
Kaynaklar .....	132
<b>F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri</b> .....	<b>133</b>
F.1. ÇED İşlemleri .....	133
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri .....	134
F.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	135
Kaynaklar .....	135
<b>G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları</b> .....	<b>136</b>
G.1. Çevre Denetimleri .....	136
G.2. Şikayetlerin Değerlendirilmesi .....	138
G.3. İdari Yaptırımlar .....	139
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları .....	140
G.5. Sonuç ve Değerlendirme .....	140
Kaynaklar .....	140
<b>H. Çevre Eğitimi</b> .....	<b>141</b>
<b>I. İl Bazında Çevresel Göstergeler</b> .....	<b>145</b>
<b>1. Genel</b> .....	<b>145</b>
1.1. Nüfus .....	145
1.1.1. Nüfus Artış Hızı .....	145
1.1.2. Kentsel Nüfus .....	145
1.2. Sanayi .....	147
1.2.1. Sanayi Bölgeleri .....	147
1.2.2. Madencilik .....	148
<b>2. İklim Değişikliği</b> .....	<b>150</b>
2.1.1. Sıcaklık .....	150
2.1.2. Yağış .....	151
<b>3. Hava Kalitesi</b> .....	<b>152</b>
3.1. Hava Kirlenmeleri .....	152

<b>4. Su-Atıksu</b> .....	<b>153</b>
4.1. Su Kullanımı .....	153
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları .....	154
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler .....	155
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfus .....	156
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı .....	156
<b>5. Arazi Kullanımı</b> .....	<b>157</b>
<b>6. Tarım</b> .....	<b>158</b>
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı .....	158
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi .....	159
6.3. Tarım İlacı Kullanımı .....	160
6.4. Organik Tarım .....	161
<b>7. Orman</b> .....	<b>162</b>
<b>8. Balıkçılık</b> .....	<b>163</b>
<b>9. Altyapı ve Ulaştırma</b> .....	<b>164</b>
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı .....	164
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı .....	164
<b>10. Atık</b> .....	<b>165</b>
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı .....	165
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması .....	165
10.3. Tıbbi Atıklar .....	166
10.4. Atık Yağlar .....	166
10.5. Bitkisel Atık Yağlar .....	167
10.6. Ambalaj Atıkları .....	168
10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler .....	169
10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar .....	169
10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar .....	170
10.10. Maden Atıkları .....	170
10.11. Tehlikeli Atıklar .....	171
<b>11. Turizm</b> .....	<b>171</b>
11.1. Yabancı Turist Sayıları .....	171
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları .....	172
<b>EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu</b> .....	<b>173</b>
<b>Bölüm I. Hava Kirliliği</b> .....	<b>173</b>
<b>Bölüm II. Su Kirliliği</b> .....	<b>177</b>
<b>Bölüm III. Toprak Kirliliği</b> .....	<b>182</b>
<b>Bölüm IV. Öncelikli Çevre Sorunları</b> .....	<b>184</b>



## ŞEKİL LİSTESİ

### ÇİZELGELER

Çizelge A.1	Personel Durum Tablosu (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) .....	16
Çizelge A.2	Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları (Hava Yönetimi Daire Başkanlığı, 2014) .....	17
Çizelge A.3	İlimizde 2014 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	20
Çizelge A.4	İlimizde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2014).....	20
Çizelge A.5	İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı .....	20
Çizelge A.6	İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler .....	21
Çizelge A.7	İlimiz Merkez Hava İzleme İstasyonu 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ( <a href="http://www.havaizleme.gov.tr">http://www.havaizleme.gov.tr</a> ,2014).....	23
Çizelge A.8	İlimiz Yatağan Hava İzleme İstasyonu 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ( <a href="http://www.havaizleme.gov.tr">http://www.havaizleme.gov.tr</a> ,2014).....	23
Çizelge A.9	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2014 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri .....	24
Çizelge A.10	İlimizde Bulunan Egzoz Emisyon Ölçüm İstasyonları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	24
Çizelge A.11	İlimizde 2014 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü,2014) .....	25
Çizelge B.1	İlimizin Akarsuları (DSİ, 2014) .....	33
Çizelge B.2	İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2014) .....	36
Çizelge B.3	YAS Faaliyetleri (DSİ, 2014) .....	37
Çizelge B.4	İl Bazında YAS Envanteri (DSİ, 2014) .....	37
Çizelge B.5	Muğla İli Sınırları İçindeki YAS Sulama Tesisleri (DSİ, 2014) .....	39
Çizelge B.6	Muğla Toprak-Su Kooperatiflerince İşletilen Sulamalar (DSİ, 2014) .....	39
Çizelge B.7	Muğla İli İçme-Kullanma Suyu Durumu (DSİ, 2014) .....	43
Çizelge B.8	2014 Yılı Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su Miktarı (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014) .....	45
Çizelge B.9	İlimizde Açılan Sondaj Kuyuları (DSİ, 2014).....	45
Çizelge B.10	İlimizdeki İçme Suyu Amaçlı Kullanılan Göletler (DSİ, 2014).....	51
Çizelge B.11	İlimiz Sulama Alanı Miktarları (DSİ, 2014) .....	53
Çizelge B.12	Enerji Hidroelektrik Potansiyeli (DSİ, 2014) .....	58
Çizelge B.13	Kanalizasyon Şebekeleri İle Hizmet Veren Belediye Sayısı ve Bağlı Nüfus (TÜİK, 2014) .....	60
Çizelge B.14	İlimizdeki 1994 Yılı ve Sonrası Atıksu Arıtma Tesislerine Bağlı Nüfus, Tüm İl Nüfusu ve Oranları (TÜİK, 2014) .....	63
Çizelge B.15	Muğla İlinde 2014 Yılı Evsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014) .....	63

Çizelge C.1	İlimizdeki 2014 Yılı Katı Atık Bertaraf Miktarı (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014) .....	70
Çizelge C.2	İlimizde 2014 Yılı Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	73
Çizelge C.3	İlimizdeki 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2014).....	76
Çizelge C.4	İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	77
Çizelge C.5	İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	78
Çizelge C.6	İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	79
Çizelge C.7	İlimizde 2010-2014 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	79
Çizelge C.8	İlimizdeki Termik Santrallerde 2014 Yılında Kullanılan Kömür Miktarı ve Oluşan Cüruf - Uçucu Kül Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	84
Çizelge C.9	Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yön. Göre Termik Santral Atıkları .....	84
Çizelge C.10	Maden Atıklarının Sınıflandırılması Tablosu .....	86
Çizelge D.1	Muğla İli Orman Vasfı (Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2014) .....	89
Çizelge D.2	Muğla İli Ağaç Türleri Alanları ve Yüzdesel Dağılımları (Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2014) .....	90
Çizelge D.3	Muğla İli Arazi Dağılımı (Orman ve Su İşleri Muğla Şube Müd.,2014) .....	92
Çizelge D.4	Muğla'da Korunan Alanlar (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) ...	110
Çizelge D.5	Muğla'da Özel Çevre Koruma Bölgeleri (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	110
Çizelge D.6	Muğla'da Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonları Karar Sayıları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	112
Çizelge D.7	Muğla'da Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığınca Yapılan Yatırımlar (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) .....	113
Çizelge D.8	Muğla'da Özel Çevre Koruma Kurumu Bölgelerinde Yürütülen Atık Yönetimi Hizmeti Çalışmaları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	115
Çizelge D.9	Muğla'da Göl ve Kanallarda Çalışan Teknelerin Mevcut Durumu (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	116
Çizelge E.1	İlimizin Arazi Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırması (TÜİK, 2014) .....	124
Çizelge F.1	İlimizde Bakanlık ve Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	133
Çizelge F.2	İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Lisansı Belgesi Sayıları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	134

Çizelge G.1	İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	136
Çizelge G.2	İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne Gelen Tüm Şikayetler ve Bunların Değerlendirme Durumları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	138
Çizelge G.3	İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	139
Çizelge I.1	İlimizin Yıllara Göre Nüfus ve Nüfus Artış Hızı (TÜİK, 2014).....	145
Çizelge I.2	İlimizin Yıllara Göre İl, İlçe, Belde ve Köy Nüfusları Dağılımı (TÜİK, 2014)..	146
Çizelge I.3	İlimizdeki Sanayi Kuruluşlarının İlçelere ve Alt Sektörlere Göre Dağılımı (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2014) .....	147
Çizelge I.4	İlimizdeki Madencilik Faaliyetleri (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2014).....	148
Çizelge I.5	İlimiz Sıcaklık Verileri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2014) .....	150
Çizelge I.6	İlimiz Yağış Verileri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2014) .....	151
Çizelge I.7	İlimizde Oluşan SO2 ve PM10 Miktarları İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	152
Çizelge I.8	İlimiz Su Kullanım Verileri (TÜİK, 2014) .....	153
Çizelge I.9	İlimiz Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları (TÜİK, 2014) .....	154
Çizelge I.10	İlimizde Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler (TÜİK, 2014) .....	155
Çizelge I.11	İlimizde Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu (TÜİK, 2014) .....	156
Çizelge I.12	İlimizde Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı .....	156
Çizelge I.13	İlimiz Arazi Kullanım Verileri (Orman ve Su İşleri Bölge Müdürlüğü, 2014) ..	157
Çizelge I.14	İlimizde Kişi Başına Düşen Tarım Alanı (TÜİK, 2014) .....	158
Çizelge I.15	İlimizde Kimyasal Gübre Tüketimi (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014).....	159
Çizelge I.16	İlimizde Tarım İlacı Kullanımı (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014) .....	160
Çizelge I.17	İlimizde Organik Tarım (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014) ....	161
Çizelge I.18	İlimizdeki Projeli Su Ürünleri İşletmeleri ve Üretim Verileri (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014) .....	163
Çizelge I.19	İlimiz Karayolu ve Demiryolu Ağı Verileri (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlüğü, 2014) .....	164
Çizelge I.20	İlimizdeki Motorlu Kara Taşıtı Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2014) .....	164
Çizelge I.21	İlimizde Belediyeler Tarafından Yada Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014).....	165
Çizelge I.22	İlimizde Katı Atıkların Düzenli Depolanması (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014) .....	165

Çizelge I.23	İlimiz 2013 ve 2014 Yılı Tıbbi Atık Verileri (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	166
Çizelge I.24	İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	166
Çizelge I.25	İlimizdeki Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanımı ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	167
Çizelge I.26	İlimizde Oluşan Ambalaj Atıkları İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	168
Çizelge I.27	İlimizde Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	169
Çizelge I.28	İlimizde Belge Verilen Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yerleri İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	169
Çizelge I.29	İlimizde Oluşan Atık Elektrikli – Elektronik Eşyalar İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	170
Çizelge I.30	İlimizde Bulunan Maden Zenginleştirme Tesislerine Ait Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	170
Çizelge I.31	İlimizdeki Tehlikeli Atıkların Geri Kazanımı ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	171
Çizelge I.32	İlimize Giriş Yapan Yabancı Turist Sayısı (Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2014).....	171
Çizelge I.33	İlimizde Bulunan Mavi Bayrak Ödüllü Plaj, Yat ve Marina Sayısı (Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2014).....	172

## GRAFİKLER

Grafik A.1	İlimiz Merkez İstasyonu PM10 ve SO2 Parametreleri Günlük Ortalama Değerleri Grafiği ( <a href="http://www.havaizleme.gov.tr">http://www.havaizleme.gov.tr</a> ,2014) .....	22
Grafik A.2	İlimiz Yatağan İstasyonu PM10 ve SO2 Parametreleri Günlük Ortalama Değerleri Grafiği ( <a href="http://www.havaizleme.gov.tr">http://www.havaizleme.gov.tr</a> ,2014) .....	22
Grafik A.3	İlimizde 2013 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	27
Grafik C.1	İlimizdeki 2014 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (atikambalaj.cevre.gov.tr, 2014) .....	74
Grafik C.2	İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	78
Grafik C.3	İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen ÖTL Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	80
Grafik E.1	İlimizin 2014 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü) .....	124
Grafik F.1	İlimizde 2013 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	133
Grafik F.2	İlimizde 2014 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	134
Grafik F.3	İlimizde 2014 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	134
Grafik G.1	İlimizde Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014).....	137
Grafik G.2	İlimizde Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	137
Grafik G.3	İlimizde Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	138
Grafik G.4	İlimizde Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne Gelen Şikayetlerin Konularına Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) ....	139
Grafik G.5	İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konularına Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014) .....	140
Grafik I.1	İlimizdeki Ormanlık Alan Verileri (Orman Bölge Müdürlüğü, 2014) .....	162

## GİRİŞ

Muğla İli, Batı Anadolu'nun güney ucunda 36° 17' ve 37° 33' kuzey enlemleri ile 27° 13' ve 29° 46' doğu boylamları arasında, Ege Bölgesi'nin Güneybatı ucunda, Ege ve Akdeniz Bölgelerinin iç içe geçtiği dağlık bir bölgede yer almaktadır.

Yüzölçümü ise 12890 km<sup>2</sup> olan Muğla İli kuzeyden Aydın, kuzeydoğudan Denizli, Burdur, doğuda Antalya, güney ve batıda Akdeniz ve Ege Denizi ile çevrilidir.

İlin en doğusunda Fethiye Doğanlar Köyü, Karatepe Mevkii yer alırken, en batısında Bodrum Gümüşlük, İnceburun Mevkii bulunmaktadır.

İlin en güneyindeki en uç noktası, Fethiye Kumluova'dır (Eşen Çayı). Kuzeyindeki en uç noktada ise Oltalı Gedik bulunmaktadır.

Kendi adıyla anılan ovanın kuzey yönünde, Asar (Hisar) Dağı eteklerinde kurulup, sonradan ovaya doğru dağılmakta olan, kendimi has mimarisi, beyaz badanalı duvarları, kırmızı kiremitli damları, özgün bacaları ve daracık sokakları ile temiz şirin bir turizm cennetidir.

İlimiz, Ülkemizin güney-batı köşesinde, Toros kıvrım sistemiyle Batı Anadolu kıvrım sisteminin iç içe girdiği dağlık ve engebeliğin Menteşe yöresinde yer almaktadır. Bu dağları örten kıyıya inen ormanları ve geçmiş uygarlıkların yapıtlarıyla bezenmiş doyumsuz güzellikleri vardır. Kıyıların uzunluğu 1480 km'dir. Şehir Merkezi Karadağ, Kızıldağ, Masa Dağı, Hamursuz Dağı ile çevrelenmiş olup, Hisar Dağından ovaya doğru yayılır.

İlimiz uluslararası iki havaalanına sahip olup, İl Merkezinden Dalaman Havalimanına uzaklık 90 km, Milas-Bodrum Havalimanına uzaklık 75 km'dir.

Bölgenin antik çağdaki adı KARYA'dır. Bu adın MÖ 3400 yıllarında yöreye gelen kavmin başında bulunan ve Argos Hükümdarı Kral Föreneus'un oğlu KAR'dan ortaya çıktığı sanılmaktadır. Bölgenin bilinen en eski sakinleri, varlıkları MÖ3000 yıllarına ait kalıntılardan anlaşılan Lelegler ve Karlardır.

Karya Bölgesini, güneyde "İndus" (Dalaman) çayı ayırır. Kuzeyde "Lidya" bölgesi ile sınırını ise Büyük Menderes nehri oluşturur.

Muğla Karya'daki en eski şehirlerden biridir. Kıyıda yer almadığı için, deniz ticaretinin getirdiği canlılığı yaşayamamış, bu nedenle de yöredeki pek çok antik şehirdeki gibi fiziksel özellik göstermemiştir. Bulunan bazı tarihi kalıntılarda adı MOGOLA olarak belirtilmekte, bazı kişi ve kaynaklara göre de Mobella olduğu ileri sürülmektedir.

MÖ 13. yüzyılda Anadolu'nun II. Ramses tarafından istilasından sonra Karya Bölgesi, bir süre Mısır egemenliğinde kaldı. Anadolu kavimlerinin Truva Savaşında yenilmesinden sonra MÖ 1000'de Dor'lar yörenin güney kıyılarına yerleştiler. MÖ 546'da Pers'lerin Lidya Kralı Kresüs'ü esir almaları ile yöre Pers topraklarına katılmış ve Karya kendi soyundan gelen krallar tarafından yönetilen bir satraplık (Şehir Devleti) olarak varlığını sürdürmüştür.

MÖ 334'de Anadolu'ya gelen Büyük İskender, kıyıyı izleyerek önce Halikarnassos'u daha sonra da Muğla'yı aldı. İskender'in yöreden çekilmesi ile bir süre karışık ve karanlık bir dönem yaşayan Muğla; MÖ 188'de Roma'nın yardımı ile Bergama Krallığının egemenliğine girmişse de Bergama Kralı III. Attalos MÖ 133'de ölürken bütün Bergama topraklarını, bu arada, Muğla Yöresini de Roma'ya bıraktı. Muğla Yöresi bu tarihten sonra bir Roma Eyaleti haline geldi. Bu dönemde birçok general ve Tiran arasında el değiştiren bu topraklar MS 395 yılında Roma'nın ikiye ayrılmasıyla Doğu Roma'ya (Bizans) geçmiştir.

MS 800 yılına kadar süren Bizans Hegemonyası Abbasi Halifesi Harun Reşit'in bölgeye gelmesiyle noktalanmış ve yöredeki ilk İslam etkileri görülmeye başlamıştır.

MS 1261'den sonra Menteşe Bey önderliğinde Türkler Muğla ve yöresine yerleştiler. 1390 yılından sonra Yıldırım BEYAZIT Muğla ve yöresini Osmanlı topraklarına kattı.

1402 yılında Ankara Savaşı'nı kazanan Timur, Anadolu Beyliklerine eski topraklarını geri verince Muğla kısa bir süre Menteşe Beyliği'nin egemenliği altına girdi. Fakat 1451 yılında Fatih Sultan Mehmet tarafından kesin olarak Osmanlı topraklarına kattı.

Önceleri Kütahya Merkezli Anadolu Eyaletine bağlanan Muğla 1836 yılında Aydın Eyaletine bağlandı. O zamanlar, Muğla adı sadece kent ve kaza için kullanılıyor, yöreye de Menteşe Sancağı deniliyordu.

Cumhuriyetin ilanından sonra İl olan Menteşe Sancağı "Muğla" adını aldı.

İlde nüfus yoğunluğu Türkiye ortalamasına oranla düşüktür. Son yıllarda turizmin gelişmesiyle yaz aylarında nüfusta büyük oranlarda artış görülmektedir. Tarım önemli gelir kaynakları arasındadır. Halkın başlıca geçim kaynağı turizm, tarımsal üretim, orman ürünleri, yer altı kaynakları işletmeciliği, geleneksel el sanatları ve balık üretimidir.



Paftanın kuzeyindeki İzmir Paftası ile olan sınır çizgisi, batıda Kuşadası Körfezi'nde Küçük Menderes mansabından, doğuda Acı Göl'ün yaklaşık olarak kuzeydoğu ucuna kadar gider. Buradan itibaren doğudaki Konya Paftası ile olan sınır çizgisi de, Tefenni Ovası'nın doğu kısmından ve Beydağları'nın batı yamaçlarından geçerek Fenike Körfezi'nde Akdeniz'e erişir.

Paftada, kristalin Menderes masifinin güney kısmı ile Toros sisteminin batı ucu olan Teke Dağları yer almaktadır. Bu dağlarda Ed.Suess (1901) tarafından, bazı karakteristik formasyonların bulunması dolayısıyla (büyük ofiyolit kitleleri, radyolaritler, fişlerle sonuçlanan kalın kalker serileri), silsilelerin devamlılığını göstermek istediği, Dinarik-Toros kavsinin (Arc dinaro-taurique) doğu kolu ile batı kolu birbirlerine bağlanmaktadır.

Bu bölge çok ilginç ve karışın tanjansiyel tektoniğe bir misal teşkil etmektedir. Düzensiz bir surette birbiri üzerine gelmiş ekaylar ve naplar sonradan faylar ve fleksürlerle kesilmiş ve böylece çözülmesi müşkül bir yapı meydana gelmiştir. Türkiye'nin ekonomisinde çok önemli bir rol oynayan krom cevherleri, paftada çok geniş sahaları kaplayan peridotitler içinde bulunmaktadır.

Muğla'da yabani hayvan varlığı oldukça çeşitli ve zengindir. Marmaris Adaköy'de alageyik ile Marmaris Karadağ yarımadası, Yılanlı Çakmak Kocatepe ve Köyceğiz'de yaban keçisi üretme ve koruma sahaları bulunmaktadır. Dünyada az rastlanan "Caretta Caretta" cinsi iri deniz kaplumbağası Dalyan-İztuzu üreme sahasında kontrol ve koruma altındadır. Muğla ili, bildircin, keklik, leylek, kırlangıç, şahin, serçe, yaban kazı gibi kanatlı ve yaban keçisi, alageyik, kurt, çakal, tilki, tavşan gibi kanatsız zengin bir yabani hayvan varlığına sahiptir.

Muğla ilinin önemli üç akarsuyu Çine Çayı, Eşen Çayı ve Ortaca-Dalaman arasında yer alan ve bu iki ilçe arasında sınır olarak kabul edilen Dalaman Çayı'dır. Çine Çayı Yatağan'dan geçerken Yatağan Çayı adını, Eşen Çayı ise Seki beldesinden geçerken Seki Çayı adını alır. Muğla ilinde iki büyük göl bulunmaktadır. Bunlar Milas ile Aydın ilinin Söke ilçesi sınırlarına yayılan Bafa Gölü ile Köyceğiz ilçesindeki Köyceğiz Gölü'dür.

### **Müdürlüğümüz Çevre Personel Durumu**

İl Müdürlüğümüzde çevre kısmı "ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü" ve "Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü" olmak üzere iki şubeden oluşmaktadır. Mevcut personel durumu ise şu şekildedir:

**Çizelge A.1- Personel Durum Tablosu**

<b>Unvanı</b>	<b>ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü</b>	<b>Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü</b>	<b>TOPLAM</b>
Şube Müdürü		1	1
Çevre Mühendisi	6	8	14
Kimya Mühendisi	-	1	1
Biyolog	3	-	3
Jeoloji Mühendisi	1	1	2
Teknisyen	-	1	1
Memur	1	1	2
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>24</b>



## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

Türkiye’de özellikle kış sezonunda bazı şehir merkezlerinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Ancak ısınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması sonucu özellikle büyük şehirlerde hava kirliliğinde 1990’lı yıllara göre azalma olmuştur.

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kömüre dayalı termik santrallerde kullanılan yerli linyitlerin yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ve azot oksit (NO<sub>x</sub>) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azaltım tekniklerinin hayata geçirilmesi ve yaygın olarak kullanılabilmesi içinde Çevre Mevzuatında bazı değişiklikler yapılmıştır.

Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları ile sanayiden kaynaklı baca gazları da katkı sağlamaktadır.

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

**Çizelge A.2- Ulusal Hava Kalite İndeksi 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> ]	PM <sub>10</sub> [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	0-5500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
Hassas	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
Sağlıksız	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
Kötü	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

## **A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar**

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 kükürdioksit ( $SO_2$ ), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur.  $SO_2$  ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler ( $NO_x$ ), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit ( $NO_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $NO_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve  $NO_2$ 'den ozon veya radikallerle (OH veya  $HO_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile  $NO_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $NO_x$ ) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek  $NO_2$  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.  $NO_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde ( $PM_{10}$ ), 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. ( $PM_{10}$ - 10  $\mu m$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5  $\mu m$ 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir.  $PM_{10}$  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,  $PM_{10}$  solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler  $PM_{10}$ 'a maruz kaldığında sağlık durumları

kötülebilir. 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 değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon 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.

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

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

**Çizelge A.3 – İlimizde 2014 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
<b>İthal Kömür</b>	Sibirya	16.150	6400	12-31	0,9	10	16
<b>Yerli Kömür</b>	Aydın-Manisa-Edirne-Kütahya-Denizli-Muğla-Konya-Isparta	12.330	4800 (1. Grup Kirli Bölge)		2	25	25
			4200 (2. Grup Kirli Bölge)		2,3	30	30
			3400 (Diğer Yerler)		2,5		

(\*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

**Çizelge A.4– İlimizde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2014)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
<b>Yerli Kömür</b>	Muğla (Yatağan)	2.729.740	1800		5-10	30,5-34,1	24,3-30,5
	Muğla (Yeniköy)	3.293.790	1850		5-10	30-35	25-30
	Muğla (Kemerköy)	4.394.690	1950		5-10	30-35	25-30

(\*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

**Çizelge A.5 –İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2014)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)
<b>Konut</b>	0	
<b>Sanayi</b>	0	

İlimizde doğalgaz kullanılmamaktadır.

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

İlimizde, Merkez İlçe ve Yatağan İlçesinde olmak üzere 2 adet Hava Kalitesi Ölçüm İzleme İstasyonu bulunmaktadır. Ayrıca Bakanlığımızın Hava Kalitesi Değerlendirmesi Projesi Kapsamında Muğla ve Yatağan'da olmak üzere 2 adet geçici Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır.

Ortalama gaz molekül büyüklüğü 0,0002 µm çaptan iri olan ve havada bir süre askıda kalabilen her türlü katı veya sıvı madde partikül sınıfına girer. Bu tanıma göre maddenin yoğunluğuna bağlı olmakla birlikte en iri partikülün 500 µm kadar çapta olması gerekir. Partikül şeklindeki kirletici emisyonların tanımları iriliklerine, yoğunluklarına ve kimyasal yapılarına bağlı olarak aerosol, duman, is ve toz şeklinde isimlendirilmektedir. Sağlık açısından boyutu 10µm'dan küçük olan partiküller önemlidir. Küçük partiküller akciğere kadar ulaşabilirler. Partikül madde çapı küçüldükçe sağlık üzerindeki olumsuz etkisi o kadar artmaktadır. Motorlu taşıtlar, termik santraller, ısınma tesisleri, orman yangınları, çimento ve inşaat sanayi önemli partikül madde kaynaklarıdır. Çapları 10 µm den küçük olan partiküller rüzgârla kilometrelerce taşınmaktadır. Bu partiküller akciğerlere kadar ulaşır kanın içindeki karbondioksitin oksijene dönüşümünü yavaşlatmakta, bu da nefes darlığına neden olmaktadır.

Yatağan ilçesinde Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı kapsamında kurulan istasyonda hava kirliliği ölçümlerine 2005 yılı Eylül ayında başlanılmıştır. İstasyonda sürekli olarak kükürtdioksit ve toz ölçümü yapılmaktadır. Yatağan hava kirliliğinin standart değerleri aşması, yani saatlik metreküpte 900 mikrogramı geçmesi durumunda ve anlık değerlerin hızla aşılması durumunda Yatağan Kaymakamlığı tarafından müdahale edilerek, Termik Santralin ünitelerinin yük düşümüne gidilmekte veya duruma göre üniteler devre dışı bırakılmaktadır.

Ölçüm sonuçlarına göre Yatağan ilçe merkezinde kirlilik tespit edilmesi durumunda Yatağan Termik Santrali İşletmesi Müdürlüğü'ne idari para cezası uygulanmaktadır.

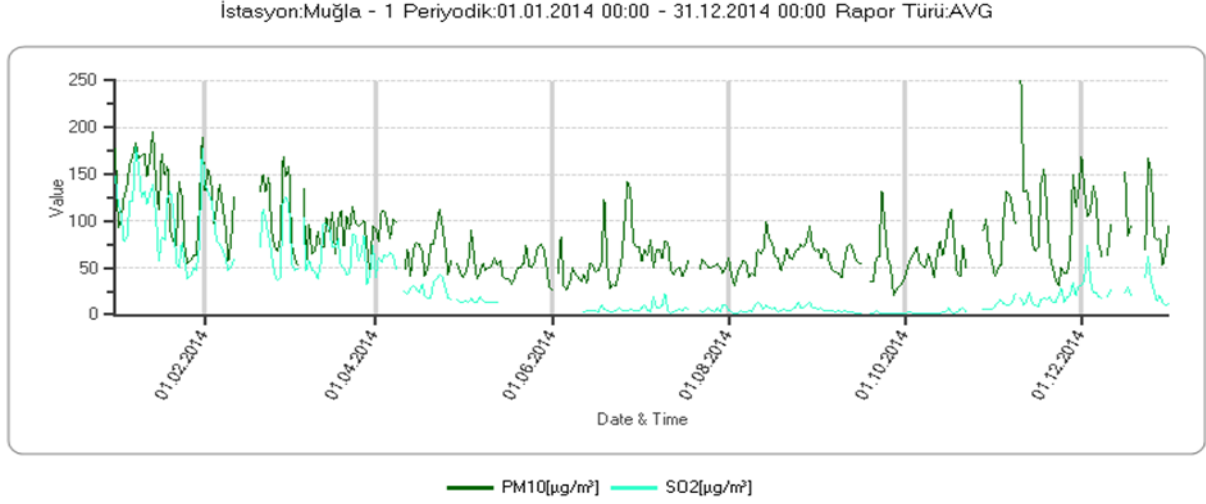
**Çizelge A.6- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler**  
(<http://www.hava.izleme.gov.tr>, 2013)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>2</sub>	HC	PM
<b>Muğla 1</b>	X: 37° 12' 56" Y: 28° 21' 25"	X					X
<b>Muğla 2 (Yatağan)</b>	X: 37° 20' 28" Y: 28° 08' 03"	X					X

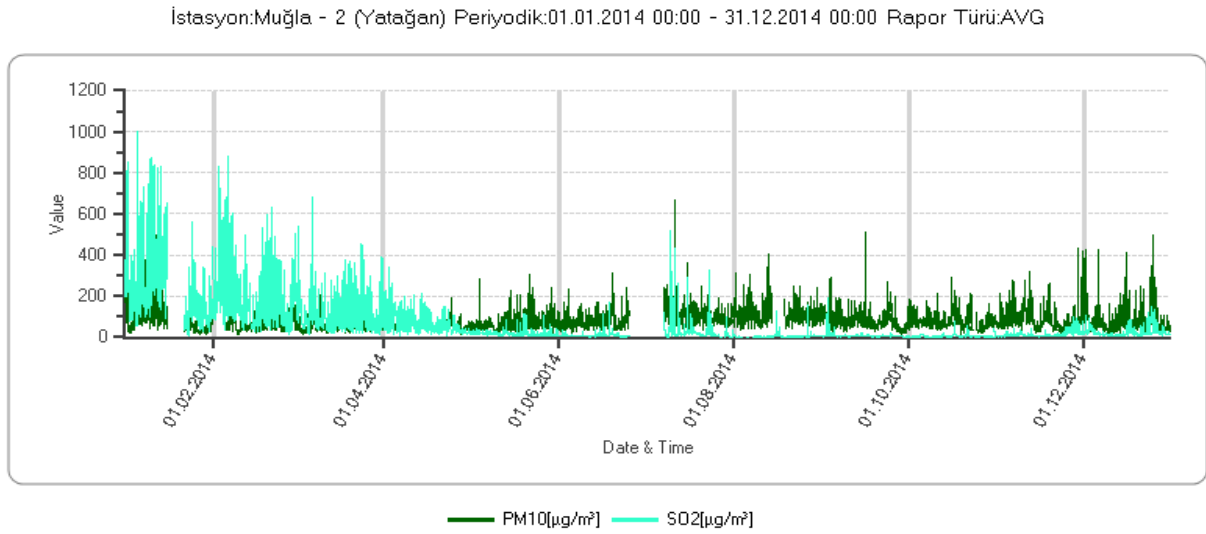
#### A.4. Ölçüm İstasyonları

Ölçüm istasyonundan elde edilen veriler aşağıdaki tablo grafiklerde verilmiştir.

**Grafik A.1- İlimiz Muğla Merkez İstasyonu PM<sub>10</sub> (2014 KVS limit değeri 100) ve SO<sub>2</sub> (2014 KVS limit değeri 250) Parametreleri Günlük Ortalama Değer Grafiği**



**Grafik A.2- İlimiz Yatağan İstasyonu PM<sub>10</sub> (2014 KVS limit değeri 100) ve SO<sub>2</sub> (2014 KVS limit değeri 250) Parametreleri Günlük Ortalama Değer Grafiği**



**Çizelge A.7- İlimiz Merkez Hava İzleme İstasyonu 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri  
Aylık Ortalama Değerleri (Muğla ÇŞİM,2014)**

Muğla (Merkez Hava İzleme İstasyonu)	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*	CO	AG S*	NO	A G S *	NO 2	A G S *	NO x	AG S*	OZON	AG S*
Ocak	88	-	130	22										
Şubat	101	-	115	12										
Mart	78	-	91	10										
Nisan	-	-	76	4										
Mayıs	-	-	53	-										
Haziran	5	-	57	3										
Temmuz	6	-	57	-										
Ağustos	4	-	63	-										
Eylül	7	-	57	1										
Ekim	5	-	66	2										
Kasım	45	-	95	14										
Aralık	75	-	111	7										
<b>ORTALAMA</b>	41	-	81	6										

\* Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

**Çizelge A.8- İlimiz Yatağan Hava İzleme İstasyonu 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri  
Aylık Ortalama Değerleri (Muğla ÇŞİM,2014)**

Muğla (Yatağan Hava İzleme İstasyonu)	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*	CO	AGS *	N O	A G S *	N O 2	AG S*	NO x	AGS *	OZON	A G S *
Ocak	248	14	104	12										
Şubat	182	5	72	1										
Mart	116	-	57	-										
Nisan	64	-	57	-										
Mayıs	18	-	73	3										
Haziran	11	-	79	4										
Temmuz	29	-	110	13										
Ağustos	6	-	113	19										
Eylül	8	-	83	7										
Ekim	6	-	76	2										
Kasım	15	-	92	11										
Aralık	21	-	90	10										
<b>ORTALAMA</b>	60	1,5	84	7										

• AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

## Çizelge A.9– Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2014 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

### SO<sub>2</sub>: Kükürtdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı		Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
				Menteşe	Yatağan	
AB	900	280	3	-	-	20
HKDYY <sup>1</sup>	-	250	3	-	19	

### Partikül Madde 10

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı		Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
			Menteşe	Yatağan	
AB	50	35	-	-	40
HKDYY	100	35	81	89	78

### A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

#### Çizelge A.10 - İlimizde Bulunan Egzoz Emisyon Ölçüm İstasyonları (Muğla ÇŞİM,2014)

Sıra No	İşletme Adı	Adresi
1	Oto Marin	Marmaris
2	Sistem Oto	Ortaca
3	Teknoloji Toyota Özel Servisi	Fethiye
4	Üstün İş Oto	Menteşe
5	Tüvtürk Milas	Milas
6	Bakırcılar MNB	Fethiye
7	Oto Beyhan	Menteşe
8	Tüvtürk Muğla	Ortaköy
9	Paşalı Oto	Bodrum
10	Özer Oto	Milas
11	Mengerler	Milas
12	Su Otomotiv ortaca	Ortaca
13	Tüvtürk Fethiye	Fethiye
14	Tüvtürk Mobil	Menteşe
15	Turmak Oto	Yatağan
16	Gürsoy oto	Ortaca
17	Tüvtürk Bodrum	Bodrum
18	Kocatepe oto	Fethiye
19	Renar oto	Fethiye
20	Önay oto	Menteşe
21	Otomar Muğla	Menteşe
22	Oto Zafer	Yatağan
23	Tüvtürk Marmaris	Marmaris
24	Dalaman Acarlar	Fethiye
25	Teknoloji Renault Özel Servisi	Fethiye
26	Cenk otomobilcilik	Milas
27	Oto Çetin	Fethiye
28	Anıl Oto	Ortaca
29	Oto Cengiz	Köyceğiz



**Çizelge A.11- İlimizde 2014 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı  
(Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü /  
İl Emniyet Müdürlüğü,2014)**

Araç Sayısı (Adet)				Toplam	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				Toplam
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri		Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	
163.654	67.611	38.804	134.759	404.828				186.911	

#### **A.6. Gürültü**

İlimizde, sanayii tesislerinin genellikle yerleşim yerlerinin dışında yer alması sebebiyle yoğun bir gürültü kirliliği söz konusu değildir. Bunun dışında yeni kurulacak işletmeler için; 2872 sayılı Çevre Kanunu'na istinaden çıkarılan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği gereği hazırlanan ÇED Raporlarında gürültü kirliliğinin önlenmesine yönelik gerekli tedbirlerin alınması sağlanmaktadır.

Bunun yansısı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne intikal eden gürültü şikâyetleri değerlendirilmekte ve ilgili yönetmelikler gereği işlem yapılmaktadır. Yerleşim bölgelerinde, bina ve yol çalışmaları esnasında kullanılan araç ve ekipmanların yüksek düzeyde gürültü yayması ve bu makinelerin uzun süreli çalışması durumunda çalışan işçilerin ve çevrede yaşayan insanların ruh sağlığını ve toplumun huzurunu bozabilmektedir. Kısa ve uzun süreli olabilen bu işlemler, ani ve sürekli, ancak yüksek düzeyli gürültüler ile yakın çevrede özellikle yaz aylarında rahatsızlık oluşturmaktadır.

Uluslararası standartlarda ve gelişmiş ülkelerin standartlarında park, bahçe, ormanlık alanlar ve hatta mezarlıklar kentlerin en sessiz alanları olarak ayrılmıştır. Bu alanların sakinliği, toplumun huzuru, ulaşım ve endüstri gürültülerinden uzak bulunmalarına veya bu tür gürültülere karşı teknik önlemler alınmasına bağlıdır. İnsanların dinlenme ihtiyacı duyduğu bu tür sakin bölgelerde, yerel yönetimler tarafından yapılan imar planlarında gürültünün azaltılmasını sağlayacak tedbirlerin ve teknik önlemlerin yeterince alınmaması, ayrıca çevreye duyarsız ve diğer insanlara saygı duymayan kimi eğlence meraklıları tarafından gürültü kirliliğine sebebiyet verilmektedir.

Bunun yanında son yıllarda artan açık hava eğlence yerleri, bütün gece boyunca sabahın erken saatlerine kadar Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğindeki standartlara aykırı olarak çalışabilmekte ve elektronik olarak yükseltilmiş müzik sesleri ile yakın

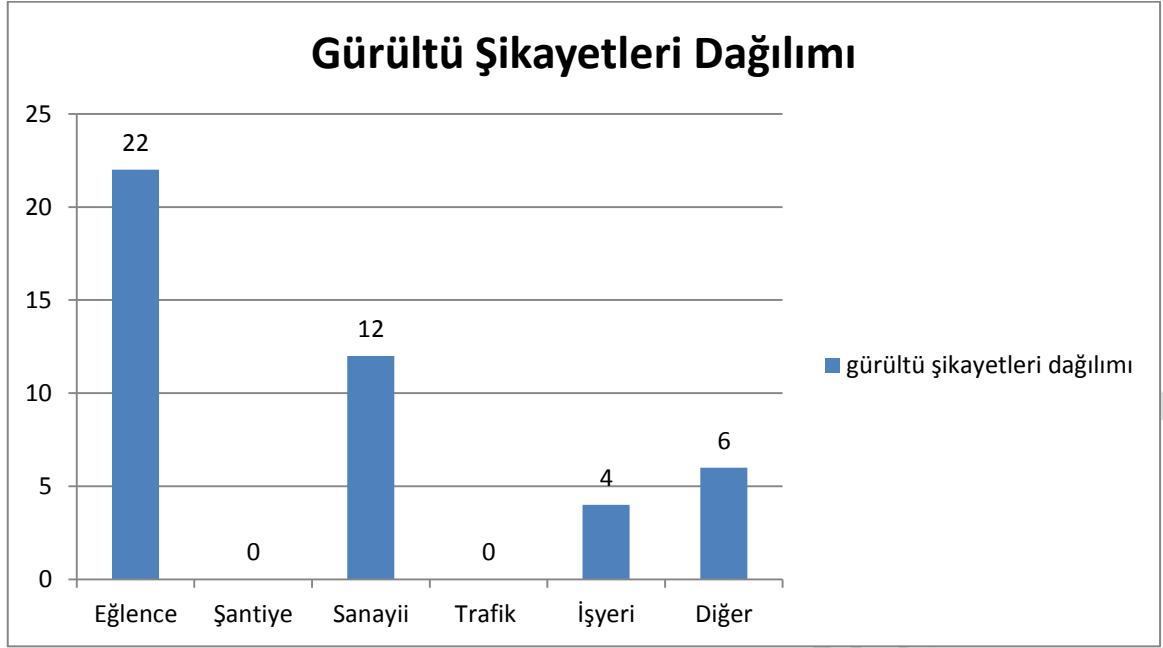
çevredeki konutlar ve dinlenme tesisleri için büyük bir rahatsızlık oluşturabilmektedir. Elektronik olarak yükseltilmiş sesler, ulaşım gürültülerinin ve diğer arka plan gürültülerinin en aza indiği gece saatlerinde çok daha uzun mesafelere yayılabilmektedir.

04 06 2010 tarih ve 27601 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde 27.04.2012 tarih ve 27917 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan değişiklikler yapılmıştır. Yönetmelik değişikliği ile “Çok hassas kullanımlar”, “Yataklı hizmet veren sağlık kurumları, eğitim dönemlerinde yatılı eğitim kurumları, çocuk ve yaşlı bakım evleri gibi kullanımlar”, “Hassas kullanımlar”, “Konut, yataklı hizmet veren konaklama tesisleri, eğitim kurumları, açık arazideki ve yerleşim alanı içindeki sessiz alanlar gibi kullanımlar”, “Az hassas kullanımlar” “İdari ve ticaret binaları, çocuk bahçeleri, oyun alanları ve spor tesisleri gibi kullanımlar” ve “Çok hassas kullanım alanları” “Çok hassas kullanımların sınırlarından itibaren 250 metreyi içine alacak şekilde belirlenen alan” olarak tanımlanmıştır.

Yönetmelik değişikliği ile çok hassas kullanım alanlarındaki açık ve yarı açık eğlence yerlerinde canlı müzik yayını yapılması yasaklanmıştır. Bu alanlarda, açık ve yarı açık eğlence yerlerinin kurulmasına izin verilmeyecektir. Eğlence yerlerinden kaynaklanan çevresel gürültüden etkilenen yapı ile bitişik nizamda olan eğlence yerinden/yerlerinden kaynaklanan çevresel gürültü, Leq gürültü göstergesi cinsinden etkilenen yapı içindeki arka plan gürültü seviyesi değerini aşmamalıdır. Eğlence yerlerinden kaynaklanan çevresel gürültüden etkilenen yapı ile bitişik nizamda olmayan eğlence yerinden kaynaklanan çevresel gürültü, Leq gürültü göstergesi cinsinden arka plan gürültü seviyesini 5 dBA'dan ve 7 dBC'den daha fazla aşmamalıdır. Birden fazla eğlence yerinden çevreye yayılan toplam gürültü seviyesi, Leq gürültü göstergesi cinsinden arka plan gürültü seviyesini 7-10 dBA aralığından fazla aşmamalıdır. Hassas kullanımların bulunduğu alanlarda faaliyet gösteren açık ve yarı açık eğlence yerlerinde, 24.00-07.00 saatleri arasında canlı müzik yayını yapılması yasaktır.

Canlı müzik yapabilecek eğlence yeri veya yerlerinin 14/7/2005 tarihli ve 2005/9207 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre canlı müzik izni alması şarttır. Bu izin verilirken yetkili idarenin bu maddede belirtilen esaslara ilişkin uygun görüşü alınır, gerekli görüldüğü takdirde yetkili idare Çevresel Gürültü Seviyesi Değerlendirme Raporu hazırlar ve rapora ilişkin yetkili idarenin uygun görüşü esas alınır. Kapalı eğlence yerlerinin dış giriş kapılarının üzerine "DİKKAT: İÇERİDEKİ SES SEVİYESİ İNSAN SAĞLIĞINA ZARARLIDIR" şeklinde ışıklı ikaz levhalarının asılması zorunludur.

Ayrıca bu yönetmelik ile Çok hassas kullanımları etkileyebilecek şekilde yakınında, bitişiginde, altında veya üstündeki alanlarda konser, gösteri, miting, tören, festival, düğün ve benzeri açık hava faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi yasaklanmıştır. Hassas ve az hassas kullanımların bulunduğu alanlarda bu tür faaliyetlerden çevreye yayılan gürültü seviyesi Leq gürültü göstergesi cinsinden mevcut arka plan gürültü seviyesini 5 dBA'dan fazla aşmayacak şekilde yapılabilecektir.



**Grafik A.3– İlimizde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Muğla ÇŞİM, 2014)**

#### **A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar**

Ana hedefimiz; hava kirliliğine neden olan kaynaklarda gerekli önlemlerin alınarak dış ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi ve AB standartlarını sağlayan, solunabilir temiz bir havadır. Bu çerçevede;

- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliğinin EK-IA (mevcut yönetmeliğinin sınır değerlerinin kademeli azaltımı) bölümünde tanımlanan sınır değerleri sağlamak,
- HKDY Yönetmeliği çerçevesinde hava kalitesi ön değerlendirme çalışmalarını tamamlamak,
- HKDY Yönetmeliğinin uygulanması için kurumsal kapasiteyi güçlendirmek,
- Sürekli ve kaliteli verinin sağlanarak hava kalitesinin durumunu belirlemek,
- Hava kirliliği önlemeye yönelik ilgili mevzuatların etkin uygulanmasını sağlamak,
- Sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonları kontrol altına almak,
- Isınma maksatlı uygun yakma tesislerinin kullanılmasını sağlamak,
- Kaliteli yakıt kullanılmasını sağlamak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak,
- Halkın bilinçlendirilmesini sağlamak ve bu amaçla eğitim faaliyetleri düzenlemek,

- Hava kalitesinin korunması amacıyla gerekli denetim faaliyetlerini gerçekleştirmek, önem arz etmektedir.

#### **A.8. Sonuç ve Değerlendirme**

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kirletici vasfı yüksek tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. İlimizde hava kalitesini kontrol etmek amacıyla ilimiz sınırları içerisinde 2 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. İl merkezinde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonunda SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> parametrelerinin ölçümleri yapılmaktadır.

#### **Kaynaklar**

- Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014
- İl Emniyet Müdürlüğü, 2014
- <http://www.havaizleme.gov.tr>, 2014

## **B. SU VE SU KAYNAKLARI**

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

#### **B.1.1. Yüzeysel Sular**

##### **B.1.1.1. Akarsular**

Muğla İli toprakları, Büyük Menderes havzası ve Batı Akdeniz havzasına girer. Bu iki havza, ülkenin orta büyüklükteki havzasıdır.

### **1.BATI AKDENİZ HAVZASI**

Muğla'nın Gökova Körfezi ile Akdağlar arasında kalan kesimi bu havzaya girer. Su toplama alanı 21.000 km<sup>2</sup> olan havzanın ortalama 7 milyar m<sup>3</sup>/yıl hacmine yakındır. Havzada 322.000 hektar ovalık alan vardır. Bunun 211.500 hektarı sulanabilir niteliktedir. Batı Akdeniz Havzasının suları Dalaman ve Eşen Çaylarıyla Akdeniz'e boşalmaktadır. Bu çaylar aynı zamanda ilin en önemli iki akarsuyudur.

#### **Dalaman Çayı** \_\_\_\_\_ :

Dalaman Çayı Boncuk Dağlarının kuzey yamaçlarından kaynaklanır. Kuzeydoğu yönünde akarak Burdur'un Gölhisar çukurluğuna ulaşır. Bu çöküntü alanında Akdağlar'ın Burdur il alanına dökülen uzantılarından doğan, çok sayıda küçük akarsu ile beslenir. Doğudan ve batıdan bu iki dağdan doğan, kısa ama bol sulu derelerle beslenen Dalaman Çayı, Oğlansini'nin kuzeyinden Muğla topraklarına girer. Doğudan Hüsniye ve Gürlek Çaylarını, batıdan Gök Çayı Ören Çayını ve Cehennem deresini alarak genişler. Dalaman Çayına karışan bu akarsulardan özellikle Hüsniye ve Gürlek Çayları Boncuk Dağları'nın Akdeniz'in nemli rüzgârlarına açık kesimlerde doğduklarından sürekli bol sulu çaylardır. Buna karşılık batıdan karışan Gök Çay, Ören Çayı ve Cehennem Deresinin suları kış aylarında çok bol, yaz aylarında çok azdır. Yazın dar ve derin vadileri kuru-oluklar durumundadır.

Dalaman Çayı, Bezkese'de dar vadiden çıkarak taşıdığı alüvyonlarla Dalaman Ovasına girer. Akış ovada hızlıdır. Ancak denize yakın Kızılkurt yakınlarında akışı yavaşlamaya başlar. Dalaman Çayı, Sarısu yöresinde sığ bir bataklıkla denize ulaşır.

Dalaman Çayı'nın su toplama alanı 3.500 km<sup>2</sup> dolayındadır. Su toplama alanı pek geniş olmamasına karşın, suyu genellikle çok boldur. Çünkü akarsuyun yukarı havzası bol yağış alan yüksek dağlarla çevrilidir. Dalaman Çayı'nın saniyede taşıdığı en az su miktarı Ağustos başında 10 m<sup>3</sup>'e ulaşır.

#### **Eşen Çayı** \_\_\_\_\_ :

Muğla İli'nin Batı Akdeniz havzasında kalan ikinci büyük akarsuyudur. Akış rejimi ve havza özellikleri açısından Dalaman'a benzeyen Eşen Çayı Akdağlar'ın kuzeybatı

yamaçlarından doğar, Seki Yaylası'na dek güneybatı yönünde akar. Batı'dan Boncuk Dağları'ndan, doğudan Akdağlar'dan kaynaklanan çok sayıda küçük dereler ile birleşir. Daha sonra batıdan güneybatıya doğru geniş bir yay çizerek Ören'e ulaşır. Ören'den sonra çok geniş bir vadide güneye doğru akmaya başlayan Eşen Çayı, Eşen Ovası'nda Muğla–Antalya sınırında Akdeniz'e dökülür.

Eşen Çayı'nın hemen hemen tümü il alanı içinde kalır. Suyu yaz–kış bol, ama yazın Dalaman Çayı'na göre biraz daha azdır.

#### Kargıcık Çayı :

Muğla İli'nin Batı Akdeniz havzasına giren bölümünde yer alan Köyceğiz Gölü'ne dökülen küçük bir akarsudur. Akarsu, Köyceğiz–Ağla Köyü'nün kuzeydoğusundan doğar güneybatı yönünde yaklaşık 17–18 km aktıktan sonra Yüksekbuk yöresinden Köyceğiz Gölü'ne dökülür.

#### Namnam Çayı :

Köyceğiz Gölü'ne dökülen, önemli sayılabilecek ikinci akarsudur. Ula İlçesi'nin 5-6 km kadar doğusundan doğar. Önce kuzeydoğudan güneybatıya sonra güneybatıdan güneydoğuya doğru akarak Köyceğiz Gölü'nün kuzeybatısındaki Günlük–Düveç yöresinde göle dökülür.

Uzunluğu 30 km kadar olan Namnam Çayı kışın ve ilkbaharda taşmaktadır. Yazın ise suyu iyice azalmaktadır.

### **2.BÜYÜK MENDERES HAVZASI :**

Bu havza, Güneybatı Anadolu'da Büyük Menderes Irmağı, doğrudan denize ulaşan kimi küçük akarsular ve birkaç gölün havzasından oluşur. Su toplama alanı yaklaşık 25.000 m<sup>2</sup>'dir.Havzanın, ortalama yıllık su hacmi 4,5 milyar m<sup>3</sup> dolayındadır. Büyük Menderes havzasında 812.000 hektar ovalık alan vardır. Bunun yaklaşık 590.000 hektarı sulanabilir niteliktedir.

#### Dipsiz Çayı :

İlin Büyük Menderes havzasında kalan en önemli akarsuyudur. Kaynaklarını Doğu Menteşe Dağları'nın güneybatı yamaçları ile Batı Menteşe Dağları'nın kuzeydoğu yamaçlarından almaktadır. Bu kollar Yatağan yakınında birleşerek Dipsiz Çayını oluşturur. Kuzeybatı yönünde akarak Yatağan Ovası'nın ortasından geçen Dipsiz Çayı daha sonra kuzeye yönelerek Aydın topraklarına girer ve Büyük Menderes Irmağı ile birleşir. Akarsudan yararlanılarak Yatağan Ovası sulanmaktadır.

Sarıçay \_\_\_\_\_ :

Kısa bir akarsu olan Sarı Çay, yazın tümüyle kurumaktadır. Kışın ise yer yer bataklıklar oluşturarak Güllük Körfezi'ne dökülür. 1970'lerde kurutma çalışmalarıyla bu bataklıklar tarım alanlarına dönüştürülmüştür.

İl sınırları içerisinde kalkerli, karstik arazi çok geçirimli olduğundan, yüzeyden akan akarsu gelişmemiş, Karamuğla ve Kandere gibi sel rejimli derelerin yataklarında ancak kış aylarında su bulunur. Muğla İlindeki akarsular 3 gruba ayrılır.

### **1-BÜTÜNÜYLE İL SINIRLARI İÇERİSİNDE OLANLAR:**

1-Namnam Çayı \_\_\_\_\_ : Sandras (Çiçekbaba dağı) dağının batısından doğar ve 33 km uzunluğu ile Ula ve Köyceğiz Ovaları'nı drene ederek Köyceğiz Gölü'ne ulaşır. Kış ve İlkbahar aylarında artan rejimi, yaz aylarında kuraklık ve şiddetli buharlaşma ile çok azalmaktadır.

2-Kargıncık Deresi \_\_\_\_\_ : Köyceğiz Ağla Köyünün kuzeyindeki Sandras Dağı eteklerinden doğar. 17 km 'lik kısa boyuna rağmen kış ayları ve ilkbaharda kar erimeleri ile beslenerek Köyceğiz Gölüne dökülür. Yazları tamamen kurumaktadır.

3-Kargı Çayı \_\_\_\_\_ : Fethiye Yanıklar Köyünün kuzeyindeki Çal dağlarından doğar. Fethiye Körfezinden Akdeniz'e dökülür.

4-Karaçulha Deresi \_\_\_\_\_ : Fethiye ovası köylerinin can damarı olan bu dere Fethiye'nin içinden körfeze ulaşır.

5-Kocadere \_\_\_\_\_ : Bodrum Mumcular çevresindeki yaran dağlarının sularını Karaova üzerinden Güllük Körfezine boşaltır. Üzerinde Mumcular sulama barajı bulunmaktadır.

6-Sarıçay \_\_\_\_\_ : Milas'ın kuzey doğusundaki Turgut ve Kurukümes dağlarındaki Labranda suyu ile ünlü kaynaklardan beslenen bu dere üzerinde Geyik ve Akgedik barajları bulunmaktadır.

### **2-BÜYÜK MENDERESE DÖKÜLEN AKARSULAR:**

1-Çine Çayı \_\_\_\_\_ : Karagedik dağlarından beslenen 359 km uzunluğundaki bu çayın yukarı kesimleri Muğla İlinde yer alır. Çine Çayı vadisi turistlerin ilgisini çekmektedir.

2-Akçay \_\_\_\_\_ : Köyceğiz'in kuzeyinde Göleli dağlarından doğarak Muğla-Denizli il sınırını çizer ve Avcılar deresi ile birleşerek Kemer Barajına ulaşır. Karıncalı dağlarından geçer. Sultanhisarın güneyinde Büyük Menderes ırmağı ile birleşir.

### 3-MUĞLA İL DIŞINDAN BESLENENLER:

1-Dalaman Çayı : Fethiye'nin kuzeyindeki Göktepe dağından doğarak Acıpayam ve Gölhisar polye ovalarını sulayan çayın boyu 190 km'dir. 65 km kısmı Muğla İli sınırlarında kalır. Çeşitli dere ve çaylarla birleşerek Akdeniz'e dökülür. İlimizin en fazla akımı olan ırmağıdır. Dalaman çayı üzerinde "rafting" adı verilen su sporu yapılmaktadır.

2.Eşen Çayı (Kocaçay): Antalya sınırlarındaki Akdağlar'ın kuzeyindeki Kızılcadağ'dan doğan eşen çayı vadisinde genç akarsu taraçaları görülür. Yağışlara bağlı olarak kış aylarında ve özellikle kar erimelerinden dolayı ilkbaharda rejimi artar. Yaz kuraklığına rağmen gümr karstik kaynaklarla beslenen kolları (saklıkent kanyonu) ile eşen delta ovasını oluşturarak Akdeniz'e ulaşır. 128 km boyundaki çayın 80 km'si Muğla İli sınırlarında bulunmaktadır. Eşen Çayı Fethiye İlçesi'nin kuzey doğusunda 2000 kotlarından 0 kotuna ininceye kadar yaklaşık 160 km güzergâh boyunca akarak Akdeniz'e ulaşır. Doğudan yan kol olarak Akçay katılır.

#### Yerüstü suyu

(İl çıkışı toplam ortalama akım)	:	6 500 hm <sup>3</sup> /yıl
<i>Dalaman çayı</i>	:	2 400 hm <sup>3</sup> /yıl
<i>Eşen çayı</i>	:	1 800 hm <sup>3</sup> /yıl
<i>Diğer akarsular</i>	:	2 300 hm <sup>3</sup> /yıl
<b>Yer altı suyu</b>		
(İldeki toplam emniyetli rezerv)	:	412 hm <sup>3</sup> /yıl
<b>Toplam su potansiyeli</b>	:	<b>6 912 hm<sup>3</sup>/yıl</b>

<b>Doğal göl yüzeyleri</b>	:	<b>8 539 ha</b>
<i>Bafa gölü</i>	:	2 519 ha
<i>Köyceğiz gölü</i>	:	5 500 ha
<i>Sütlüngür gölü</i>	:	260 ha
<i>Kocagöl</i>	:	260 ha
<b>Baraj rezervuarı yüzeyleri</b>	:	<b>1 591 ha</b>
<i>Geyik barajı</i>	:	381 ha
<i>Mumcular Barajı</i>	:	143 ha
<i>Bayır Barajı</i>	:	46 ha
<i>Akgedik Barajı</i>	:	145 ha
<i>Akköprü Barajı</i>	:	876 ha
<b>Gölet rezervuarı yüzeyi</b>	:	<b>64,4 ha</b>
<i>Muğla-Ula Akarcadere göleti:</i>	:	26,4 ha
<i>Muğla-Bayır-Kazan Göleti</i>	:	38,0 ha

<b>Akarsu yüzeyleri</b>	:	<b>1280,6 ha</b>
<i>Dalaman nehri</i>	:	550 ha
<i>Eşen çayı</i>	:	600 ha
<i>Namnam çayı</i>	:	130,6 ha
<b>Toplam su yüzeyi</b>	:	<b>10 403 ha</b>



### Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları (DSİ, 2014)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)			Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
			Min. Akım (m <sup>3</sup> /sn)	Max. Akım (m <sup>3</sup> /sn)	Ort. Akım (m <sup>3</sup> /sn)		
Dalaman Çayı	190	65	9,51	1050	43	Akdenize dökülür	Sulama + İçme Suyu+ Enerji
Kargıcak Çayı	17	17	0,35	22,8	1,33	Köyceğiz Gölüne dökülür	Done Temini (Köyceğiz AGİ)
Eşen Çayı	128	80	1,65	271	14,9	Akçay	Sulama + İçme Suyu+ Enerji+ Done Temini (Ören Regülatörü AGİ)
Namnam Çayı	33	33	0,014	556	9,65	Köyceğiz Gölüne dökülür	Sulama + İçme Suyu + Done Temini (Döğüş belen AGİ)
Dipsiz Çayı			0,114	-	4,707	Çine	Sulama
Sarıçay			-	220	1,32	Ege Denizine dökülür	Done Temini (Kocakavak AGİ)
Karaçulha Deresi			0,001	2,2	0,071	Seki Çayı	Done Temini
Batış Deresi			-	35,4	0,189	Ege Denizine dökülür	Done Temini (Karaova AGİ)

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

##### **Köyceğiz Gölü :**

Kıyıya yakın olan bu göl tabii güzellikleriyle meşhurdur. Köyceğiz'in güneyinde yaklaşık 65 km<sup>2</sup> alanı kaplamaktadır. Derinliği 1,5-5 m arasında değişir. Dar bir boğazla Akdeniz'e bağlıdır. Denizde sular kabarıncıca deniz suyu bu göle gelir. Fazla sular kanalla denize dökülür. Gölde başta kefal olmak üzere bol balık bulunur.

Köyceğiz Gölü, B Sınıfı sulak alandır. Göl; kanal, bataklık, sazlık, kumul ve subasar sığla ormanı gibi değişik ekosistemlerden oluşmuştur. Hafif tuzlu bir göldür. Başta Namnam Deresi olmak üzere çok sayıda dere, kaynak ve drenaj kanallarının taşıdığı sularla beslenir. Dalyanın en önemli özelliği nesli tehlike altındaki adı deniz kaplumbağalarının yumurtlama alanı olan kumsaldır. Yine tehlike altında olan yumuşak kabuklu Nil kaplumbağası, kumsalın göl tarafında yumurtlar. Alan, aralarında karabatak, küçük karabatak, Macar Ördeği ve Sakar Meke'nin de bulunduğu büyük sayıda kışlayan su kuşuna ev sahipliği yapmaktadır. Alan, 1988'de ilan edilen ve 1990 yılında sınırları genişletilen Köyceğiz Gölü Özel Çevre Koruma Gölgesi içerisinde yer

almaktadır. Göl ve delta geniş tarım toprakları ve tepelerle çevrilidir. Pamuk, susam, mısır, turunçgiller ve buğday bölgede yetiştirilen başlıca tarım ürünleridir. Daha yüksek noktalarda zeytinlikler bulunmaktadır. Seracılık gün geçtikçe artmaktadır. Balıkçılık, sulak alandaki en önemli geçim kaynağıdır. Köyceğiz Gölü'nü denize bağlayan 12 km uzunluğunda ve 1.53 m. derinliğindeki kanal üzerinde çok sayıda dalyan bulunur. Bölgede pek çok balık türü yaşamaktadır.

### **Bafa Gölü :**

Milas ilçesinin kuzeybatı ucunda bulunan, 28 km<sup>2</sup>'si Muğla il sınırları içerisinde yer alan Bafa Gölü'nün yüzölçümü 65 km<sup>2</sup>'dir. Balık bakımından çok zengin bir göldür.

Bafa Gölü A Sınıfı Sulak Alandır. Göl 08.07.1994 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilerek koruma altına alınmıştır. 37°29' Kuzey 27°28' doğu koordinatlarında yer almaktadır. Eskiden Ege Denizi'nin bir körfezi olan Latmos Körfezi'nin, Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonlarla kaplanması ve yaklaşık 300 km<sup>2</sup>'lik körfezin dolması sonucunda bugünkü Bafa Gölü meydana gelmiştir. İdari olarak Muğla ve Aydın il sınırları içerisinde yer almaktadır. Göl alanı, ortalama su seviyesinde (2.kotunda) 6.708 hektar olup, göl su seviyesi ve alanı mevsimlere ve yıllara göre değişiklik göstermektedir. 1962-1990 rasat periyodunda; en yüksek seviye 1984 yılında 5.39 metre olarak, en düşük seviye ise 1990 tarihinde 0.15 metre olarak tespit edilmiştir. Bu seviye kuzeydeki Serçin Gölü tamamen kurumuştur. Gölün beslenmesi, göl alanına düşen yağışlar, mevsimlik akarsular, kıyılardan çıkan pınarlar, dip kaynaklar ve Menderes Nehri ile olan bağlantı kanalıyla olmaktadır. Kuzeyde ortalama derinliği 2 metre civarında olan gölün, orta kesimleri 21 metreye ulaşmaktadır. Göl üzerinde antik kalıntıların bulunduğu 4 ada vardır. Ekolojik yönden bol gıdalı özellik arz eden gölün, güneybatı kesimlerinde saz toplulukları, kuzeybatı uzunda sazlarla birlikte ılgın, söğüt ve kındıra toplulukları bulunmaktadır. Menderes Nehri ile göl arasında taşkın önleme seddesi yapılmadan önce 300 tonun üzerinde olan balık üretimi, su seviyesinin düşmesi, sazlıkların kurması ve ekolojik dengenin bozulması sonucu önemli ölçüde azalmıştır. Gölde sazan, yayın, sarıbalık, kızılkanat ve kefal bulunmaktadır. Kuş varlığı yönünden son derece zengin olan gölde, pek çok kuş türünün yanı sıra, nesli tehlikede olan türlerden cüce karabatak ve deniz kartalı kuluçkaya yatmakta ve kış mevsiminde de yüz binlerce ördek ve su kuşu tarafından beslenme ve barınma yeri olarak kullanılmaktadır.



### Bafa Gölü

**Denizcik Gölü** :

Milas İlçesinde Beçin Platosunda yer alan Krater gölüdür. Yüzölçümü 4 km<sup>2</sup> ve derinliği 18–24 m'dir.

**Hacat Gölü** :

Milas yakınında Sarıçay ağzında eski bir koyun bu çay tarafından ağzının kapatılması ile meydana gelmiştir. Denize dar bir boğazla bağlıdır. Kışın artan sular boğaz vâsıtasıyla denize dökülür. Derinliği en çok 1,5 m olan sığ bir göldür. Bol balık bulunan gölde, denize açılan boğazda bir dalyan kurulmuştur. Kışın kabaran gölün denize boşalışı kolayca izlenebilmektedir.

**Sülündür Gölü** :

Ortaca İlçesi'nin 10 kilometre güneybatısında yer almakta olup, göl yüzeyi 260 hektardır.

**Koca Göl** :

Dalaman İlçesi'ne 10 kilometre mesafede olup, göl yüzeyi 260 hektardır.

İlde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler ise Çizelge B.2'de verilmiştir

### Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2014)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi hm <sup>3</sup>	Net Göl Alanı ha	Net Sulama Alanı ha	Yıllık Ortalama Çekilen Su Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Kullanım Amacı
Geyik Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	41,1	380	-	28*10 <sup>6</sup>	EÜAŞ'ın Milas Yeniköy Termik Santraline Soğutma suyu sağlamak + Bodrum yarımadası içme suyu temini
Mumcular Barajı	Kil Çekirdekli Kum Çakıl Dolgu	19,4	143	1190	6,5*10 <sup>6</sup>	Sulama-İçme Suyu
Marmaris	Ön Yüzü Beton Kaplama Kaya Dolgu	30	232	-		Sulama-İçme Suyu Temini
Bayır Barajı	Kil Çekirdekli Toprak ve Kaya Dolgu	7,20	45	323	0,75*10 <sup>6</sup>	Sulama
Akköprü Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	384,5	892		2013 yılında hizmete girmiştir	Sulama+Enerji+Taşkın Koruma
Akgedik Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	31	145	2091	20,4*10 <sup>6</sup>	Sulama
Kazan Göleti	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	3	38	487	0,91*10 <sup>6</sup>	Sulama
<b>İNŞAAT AŞAMASINDA OLAN GÖLETLER</b>						
Derince Barajı	Ön Yüzü Beton Kaplama Çakıl Dolgu	20,6	93			
Muğla Yatağan Kazan Göleti Mentеш Derivasyonu					-	Sulama
<b>PROJE AŞAMASINDA OLAN GÖLETLER</b>						
Seki Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	24,5	170	3420	-	Sulama
Girme Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	12,75	84	2151		
Muğla Kavaklıdere Çamlıbel Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0,9		70,71	-	Sulama
Muğla Ula Akarcadere 2 Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0,9		112,1	-	Sulama
Muğla Yatağan Gökınar Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0,342		68,4	-	Sulama
<b>PLANLAMA AŞAMASINDA OLAN GÖLETLER</b>						
Hayırlı Barajı		43,1	285	1784	-	Sulama
Çataloluk Barajı		17,71	115	1554	-	Sulama
Muğla Yatağan Şerefköy Göleti	-	-	-	-	-	Sulama
Muğla Köyceğiz Balcılar Göleti	-	-	-	-	-	Sulama

Muğla Kavaklıdere Menteş Göleti	-	-	-	-	-	Sulama
Muğla Fethiye Arpacık Göleti	-	-	-	-	-	Sulama

### **B.1.2. Yeraltı Suları**

**Çizelge B.3-YAS Faaliyetleri (2013 Yılı Sonu İtibariyle Açılan Kuyular) (DSİ, 2014)**

AMACI	Kuyu Adedi	Derinlik (m)
Araştırma Kuyusu	142	18 984
İşletme Kuyusu	33	3 602
Bedelli Kuyu	98	8 447
<b>TOPLAM</b>	<b>273</b> adet	<b>31 033</b> m

**Çizelge B.4– DSİ 21.Bölge Müdürlüğü İl Bazında Yeraltı suyu Envanteri (DSİ, 2014)**

HAVZASI	OVASI Alt havzası	İŞL REZERV (hm <sup>3</sup> /yıl)	TAHSİS EDİLEN REZERV (TOPLAM-hm <sup>3</sup> /yıl)				TOPLAM TAHSİS (hm <sup>3</sup> /yıl)	KALAN REZERV (hm <sup>3</sup> /yıl)
			İçme suyu	Sulama (Toplam)		Sanayi		
				DSİ Sulama +Koop.	Belgeli Sulama			
B.Menderes 7	Yatağan 7/25	11	2,63	-	0,73	0,315	3,675	6.995
B.Menderes 7	K.dere	-	0,008	-	0,25	-	0,258	-
Batı Akdeniz 8	Muğla Merkez 8/7	30	9,82	-	1,65	-	11,47	17,4
"	Ula 8/8	-	1,08	-	0,05	-	1,13	-
"	Milas 8/2	18	7,6	-	5,98	-	13,58	4,42
"	Selimiye Ekinambarı 8/3	38,5	-	-	-	-	-	-
"	Karaova 8/5	-	-	-	-	-	-	-
"	Bodrum Yarımadası 8/4	10	5,26	1,8	1,88	-	8,94	1,06
"	Datça 8/10	13	3,2	-	1,05	-	4,25	3,59
"	Marmaris 8/9	-	4,6	-	0,56	-	5,16	-
"	Köyceğiz 8/11	-	11,735	-	3,36	-	15,095	-
"	Ortaca	80	-	-	0,016	-	0,016	47,139
"	Dalaman Çayı Havzası 8/12	-	8,54	-	9,21	-	17,75	-
"	Fethiye 8/16	20	6,78	-	0,8	-	7,58	12,24
"	Ören 8/6	-	-	-	-	17	17	-
<b>TOPLAM</b>		<b>220,5</b>	<b>61,253</b>	<b>1,8</b>	<b>25,536</b>	<b>17,315</b>	<b>105,904</b>	<b>92,844</b>

### **B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

Muğla ili ve çevresinde yeraltı suyu seviyeleri 0 ile 50 m civarında gözlenmektedir.

### **B.1.3. Denizler**

Muğla İli'nin güneyi Akdeniz, batısı Ege Denizi ile çevrilidir. Ege Denizi, Akdeniz'in Anadolu ve balkan yarımadası arasına sokulmuş koludur. Kuzeyde Çanakkale Boğazı, Güneyde Kythira, Girit, Kerpe ve Rodos'un oluşturduğu adalar yayı meydana getirir. Ege Denizi, bu adalar arasındaki gedikler vasıtasıyla Akdeniz'e bağlanır. Doğudan batıya genişliği 150–400 km arasında değişir. Ortalama derinliği 350 m kadar olan Ege Denizinin tabanı, çok daha derin olan Karadeniz (1300 m) ve Akdeniz (1500 m) çanaklarını birbirinden ayıran engebeli bir eşik ya da bir denizaltı platosu özelliğini gösterir.

Ege Denizini ikiye bölen S biçimindeki bu derin çukurlar dizisinin doğusundaki ve batısındaki geniş şelf alanları üzerinde yüzlerce ada ve adacıklar yükselmektedir. "Egeid" adı verilen eski bir karanın bulunduğu bu alanda yerkabuğu, pliosen ve kuarternerdeki levha hareketleri sonucunda gerilmelere uğrayarak incelmış, yer yer faylarla parçalanarak çökmüş ve bunun sonucunda Akdeniz sularının sokulmasıyla Ege denizi oluşmuş, bu arada eski karanın yüksek yerleri birer adaya dönüşmüştür. Dağ sıraları denize yer yer sokulmuştur. Ayrıca, yer yer kıyıya koşut, yer yer denize dik ya da açılı uzanan I. II. ve III. zaman oluşumlarının, akarsular ve denizlerce dayanıklılık derecelerine göre farklı şekillerde aşındırılmasıyla, çok girintili çıkıntılı bir kıyı şeridi oluşmuştur. İkincisi, yörede, III. zaman sonlarıyla, IV. zamanda yoğun tektonik hareketler oluşmuş, çökme ve yükselmeler ortaya yeni koy ve burunların çıkmasına yol açmıştır. Çökmeler sonucu, akarsuların açtığı vadiler deniz sularıyla dolmuş, ana ve yan vadiler karaya iyice sokulan koylar ve körfezlere dönüşmüştür. Bu oluşumun özgün örneklerine Fethiye-Katranlı, Göcek ve Datça çevrelerinde rastlanmaktadır.

Muğla'nın Ege ve Akdeniz'e olan kıyıları bir bütün olarak ele alındığında çok sayıda yalıyar, küçük liman, burun ve yarımadanın birbirlerini izlediği görülür. Bu yapıyı kıyıdaki doğal kumsallar ve denizin kıyıya yakın kesimlerinde yer alan adacıklar bütünler. İlin her iki denize olan kıyıları da girintili çıkıntılıdır. Bu yapı iki nedene bağlı olarak oluşmuştur.

Birincisi kıyı yakınında, Toros sisteminin Akdeniz Bölgesi'ne özgü denize koşut doğrultusu yerine, Batı Anadolu'ya özgü denize dik doğrultu egemen duruma gelmiştir. Ege Denizinin hidrolik ve biyolojik koşullarını belirleyen etkenler, Karadeniz ve Akdeniz'den havzaya sokulan su kütleleridir. Çanakkale boğazından gelen serin, az tuzlu (%0,25) ve besin maddeleri bakımından zengin sular güneye doğru, hızı ortalama saatte 2,5 km kadar olan bir genel yüzey akıntısı halinde güneye doğru yayılır ve Akdeniz'e ulaşır. Buna karşılık çok tuzlu (%0,39-40) Akdeniz suları daha çok Anadolu kıyılarını izleyerek alttan kuzeye doğru ilerleyen bir akıntı oluşturur. Bunun sonucunda Ege denizinde de tuzluluk kuzeyden güneye artar. Ege denizinin suları oksijen bakımından zengindir. İlin Yatağan ve Kavaklıdere dışında kalan tüm ilçeleri kıyı ilçesidir. Kıyı uzunluğu, Fethiye'de 167,84 km, Ula'da 879 km, Menteşe'de 17,9 km, Milas'ta 197,4 km, Bodrum'da 221,14 km, Marmaris 451,72 km, Köyceğiz 59,88 km, Datça 226,55 km toplam kıyı uzunluğu ise 1479,68 km'ye (yaklaşık 1480 km) ulaşmaktadır.

Muğla'nın turizm bakımından hayli gelişmiş ilçesi olan Bodrum'da ortalama deniz suyu sıcaklığı 19,6 °C'dir. Yörede en düşük deniz suyu sıcaklığı Ocak ayında (7 °C) görülür. Deniz suyu sıcaklığı Ağustos'ta 31,2 °C' ye kadar yükselir.

## **B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi**

### **B.2.1. İçme Suyu Kaynakları ve Barajlar**

Dalaman çayının bülüşlü mevkii eski köprü yanında bulunan içme suyu kuyularından Dalaman ilçesine içme suyu sağlanmaktadır. **Akköprü Barajı**, Dalaman Çayı üzerinde, sulama, enerji ve taşkın kontrolü amacıyla yapımına 1995 yılında başlanan ve Mart 2012 tarihinde su tutulmaya başlanan, Türkiye'nin 6. büyük barajıdır. Kaya gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 13.250.000 m<sup>3</sup>, akarsu yatağından yüksekliği 112,50 m., normal su kotunda göl hacmi 384,50 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl alanı 8,92 km<sup>2</sup>'dir. Barajın tamamlandığında 141.192 hektarlık bir alana sulama hizmeti vermesi ve 115 MW güç ile de yıllık 343 GWh'lık elektrik enerjisi üretmesi beklenmektedir.

### **B.2.2 Yeraltı Su Kaynakları**

#### **Çizelge B.5– Muğla İli Sınırları İçindeki Yeraltı Suyu Sulama Tesisleri (DSİ, 2014)**

Sulama Adı	Sulama Ünitesi Adı	Bulunduğu Yer		İşletmeye Açıldığı Yıl	Sulama Alanı Net (ha)			Kuyu Adedi	
		İl	İlçe		Brüt	2010 Yılı Kesin	2011 Yılı Program	2010 Yılı Kesin	2011 Yılı Program
Sazköy	Sazköy	Muğla	Bodrum	1979	-	75	75	3	3
Bozarmut	Bozarmut	Muğla	Bodrum	2000	-	135	135	1	1
Kızılyaka		Muğla	Ula	2006	-	200	200	6	6
Çamköy	Çamköy	Muğla	Milas	2009	-	150	150	4	4
213.Şube Müd.-Muğla Toplamı					-	560	560	10	14

2012-2013 yılı DSİ 21. Bölge Müdürlüğü Muğla toprak-su kooperatiflerince işletilen sulamalar

#### **Çizelge B.6– 2012–2013 Yılı DSİ 21. Bölge Müdürlüğü Muğla Toprak-Su Kooperatiflerince İşletilen Sulamalar (DSİ, 2014)**

Sulama Adı	Sulama Ünitesi Adı	Bulunduğu Yer		İşletmeye Açıldığı Yıl	Sulama Alanı Net (ha)			Kuyu Adedi	
		İl	İlçe		Brüt	2012 Yılı Kesin	2013 Yılı Program	2012 Yılı Kesin	2013 Yılı Program
Sazköy	Sazköy	Muğla	Bodrum	1979	-	75	75	3	3
Bozarmut	Bozarmut	Muğla	Bodrum	2000	-	135	135	1	1
Kızılyaka		Muğla	Ula	2006	-	200	200	6	6
Çamköy	Çamköy	Muğla	Milas	2009	-	150	150	4	4
<b>TOPLAM</b>					-	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>10</b>	<b>14</b>

Bölgede, Paleozoyik yaşlı mermerler, Mesozoyik yaşlı kireçtaşları, Senozoyik yaşlı birimlerin kumlu-çakıllı seviyeleri ile Kuvaterner yaşlı alüvyonun kumlu çakıllı seviyeleri akifer niteliği taşımaktadır. Bu birimlerde açılan kuyular genelde içmede, sulamada, turizmde ve sanayide kullanılmaktadır. Kuyulardan çekim, genelde yaz aylarında artmaktadır.

### **B.2.3. Akarsular**

Muğla İli toprakları, Büyük Menderes havzası ve Batı Akdeniz havzasına girer. Bu iki havza, ülkenin orta büyüklükteki havzasıdır.

### **BATI AKDENİZ HAVZASI**

Muğla'nın Gökova Körfezi ile Akdağlar arasında kalan kesimi bu havzaya girer. Su toplama alanı 21.000 km<sup>2</sup> olan havzanın ortalama yıllık hacmi 7 milyar m<sup>3</sup>'e yakındır. Havzada 322.000 hektar ovalık alan vardır. Bunun 211.500 hektarı sulanabilir niteliktedir. Batı Akdeniz havzasının suları Dalaman ve Eşen Çaylarıyla Akdeniz'e boşalmaktadır. Bu çaylar aynı zamanda ilin en önemli iki akarsuyudur.

### **BÜYÜK MENDERES HAVZASI**

Bu havza, Güneybatı Anadolu'da Büyük Menderes Irmağı, doğrudan denize ulaşan kimi küçük akarsular ve birkaç gölün havzasından oluşur. Su toplama alanı yaklaşık 25.000 m<sup>2</sup>'dir. Havzanın, ortalama yıllık su hacmi 4,5 milyar m<sup>3</sup> dolayındadır. Büyük Menderes havzasında 812.000 hektar ovalık alan vardır. Bunun yaklaşık 590.000 hektarı sulanabilir niteliktedir.

### **B.2.4 Göller, Göletler ve Rezervuarlar**

Başlıca göller; Köyceğiz Gölü, Hacat Gölü, Bafa Gölü, Denizcik Gölü, Akarcadere Sulama Gölü olarak göze çarpar.

**Köyceğiz Gölü:** Dar bir boğazla Akdeniz'e bağlanan göl, 25–150 m derinliğindedir. Tektonik çukurluğun sularla dolmasıyla oluşan göl, denizle olan bağlantısından dolayı suyu tuzludur.

**Hacat Gölü:** Sarıçay'ın denize açılan noktasında akarsu alüvyonlarının taşınmasıyla oluşmuş olup, sığ bir göldür.

**Bafa Gölü:** Milas'ın kuzeybatı ucunda yer alan göl, Büyük Menderes'in getirdiği birikintilerin Lotmos Körfezi'nin batı kesimlerini doldurmasıyla oluşmuştur.

**Denizcik Gölü:** Beçin Platosu üzerinde küçük bir krater gölüdür. Akarca Sulama Göleti: Ula İlçesi'nin batısında yer alan göl havzasında 1.673.000 m<sup>3</sup> su birikir.



### **B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu**

#### **B.3.1. Noktasal kaynaklar**

##### **B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar**

İlimiz genelinde endüstriyel atıksuların oluşabileceği madencilik ve zeytinyağı sektörü bulunmaktadır. Madencilik sektöründe özellikle mermer ocakları, mermer işleme tesisleri ve çeşitli madenlerin zenginleştirme tesisleri bulunmaktadır. Mermer ocağı ve mermer işleme tesisleri ağırlıklı olarak Yatağan, Kavaklıdere ve Menteşe ilçelerinde bulunmaktadır. Mermer ocaklarında blok mermer kesme işleminde genellikle kuyulardan elde edilen soğutma suyu kullanılmaktadır. Kullanılan soğutma sularının büyük bir bölümü tekrar kullanılmakta bir kısmı ise hava şartları gereği buharlaşmaktadır. Mermer işleme tesislerinde (plaka mermer üretimi) ise yine aynı şekilde mermer kesme işleminde soğutma suları kullanılmakta olup söz konusu soğutma suları havuzlarda dinlendirildikten sonra sistemde tekrar kullanılmaktadır. Zeytinyağı üretimi veya zeytin işleme tesisleri irili ufaklı olarak hemen hemen Muğla'nın tüm ilçelerinde bulunmaktadır. Zeytin karasuları veya zeytin yıkama suları lagünlerde biriktirilerek buharlaşması sağlanmaktadır. Söz konusu işletmelerde kullanılan su şebekeden olduğu gibi yeraltı suyu kuyularından da elde edilebilmektedir.

İlimizde tarla balıkçılığı da önemli bir sektördür. Genellikle Milas ve Fethiye İlçelerinde yoğunlaşmıştır. Toprak havuzlarda üretilen balıklar (çipura, levrek) için gerekli sular mevcut akarsulardan temin edilmektedir. Üretim yapılan havuzların son aşamasında çöktürme havuzları bulunmaktadır. Çöktürme havuzlarında bulunan tamburlar vasıtasıyla fiziksel olarak arıtılan sular yine aynı bölgedeki akarsular deşarj edilmektedir.

İlimizde ayrıca Dalaman ilçesinde bir adet kağıt fabrikası bulunmaktadır. İşletmede proses gereği su kullanılmakta olup, faaliyet gereği oluşan atıksular işletmede bulunan atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra yaklaşık 2 kilometrelik bir hatla derin deniz deşarjı yapılmaktadır.

##### **B.3.1.2. Evsel Kaynaklar**

Su kaynakları üzerine evsel kirlilik baskısı konusunda yapılmış çalışma bulunmamakla birlikte İlimizde sanayileşmenin gelişmesi göç olayı daha da hızlandığı, bunun sonucunda da hızlı ve düzensiz şehirleşme ortaya çıktığı, İlçelerdeki nüfus artışı ve buna bağlı olarak kentleşmenin yarattığı atıkların artış göstermesi, tarımsal mücadele ilaçlarının ve kimyasal gübrelerin bilinçsizce ve kontrolsüz kullanımı da göz önüne alındığında “su kirliliğine” etki eden birçok unsurun olduğu açıkça bilinmektedir.

Su kirliliğinin önemli bir başka nedeni olan evsel atıklarda bulunan “sert (biyolojik parçalanmaya dayanıklı) deterjan” kalıntılarının doğal su kaynaklarının kirletilmesinde önemli payı olduğu bilinmektedir. Deniz ve göl kenarı gibi ortamlara yakın kurulan yerleşim yerlerinde evsel atıkların fazlalığı göz önüne alınırsa, kirlenmenin buralarda önemli boyutlarda yaşandığı açıkça görülebilir.

### **B.3.2. Yayıllı Kaynaklar**

#### **B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar**

Su kirliliğini oluşturan diğer etmenlerin başında lağım suları, petrol atıkları, kimyasal kirleticiler ve tarımda verimi artırma amacıyla kullanılan doğal ve yapay maddeler, tarım ilaçları yer almaktadır. Bu atıklar arıtılmadan su ortamlarına boşaltıldıklarında ya da bu atıklarla kirlenen topraklardan sulara taşındıkları zaman su kirliliğine neden olurlar. Özellikle tarımsal alanlarda üretimi artırmak amacıyla kullanılan kimyasal gübreler, böceklerle savaşmakta kullanılan bir takım kimyasal zehirler yağmur suları ile toprak altına geçerek yeraltı sularının kirlenmesine, yüzeysel su kaynaklarının kalitesinin bozulmasına sebep olabilmektedirler.

### **B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri**

#### **B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu**

##### **B.4.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti**

Muğla ilinde su temini Mumcular İAT Mumcular Barajından, Güvercinlik İAT Geyik Barajından, Marmaris İAT Marmaris Atatürk Barajından, Mumcular İAT ye ait 12 derin sondaj kuyusundan, Güvercinlik İAT ye ait 5 adet Çam köy derin sondaj kuyularından ve Su ve kanalizasyon Daire Başkanlığına ait Muğla genelindeki diğer derin sondaj kuyularından sağlanmaktadır.

Muğla Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde içme ve kullanma suyu Mumcular İAT, Güvercinlik İAT, Marmaris İAT ve Çökertme İAT olmak üzere dört tesisten temin edilmektedir. Bu tesislerden Mumcular İAT ve Güvercinlik İAT Bodrum yarım adasına su sağlamaktadır.

**Çizelge B.7 - Muğla İli İçme – Kullanma Suyu Durumu (DSİ,2014)**

AŞAMASI	TESİSİN ADI	Fayda (hm <sup>3</sup> /yıl)
<b>ÖN İNCELEMESİ TAMAMLANAN</b>		<b>18.94</b>
	Hisarönü Barajı	18.94
<b>PLANLAMASI DEVAM EDEN</b>		<b>39,19</b>
	Muğla-Yatağan Projesi Muğla, Yatağan ve Ula Yörelere İçmesuyu Temini (Sandras Kaynakları)	18,19
	Aşağı Dalaman Projesi İçmesuyu Temini ve Dalaman Ovası Sulaması	20.00
<b>PROJESİ DEVAM EDEN</b>		<b>4.94</b>
	Milas İçmesuyu Arıtma Tesisi Projesi Yapımı	4.94
<b>İNŞA HALİNDE OLAN</b>		<b>Yok</b>
<b>İŞLETMEDE OLAN</b>		<b>17.52</b>
	Bodrum İçmesuyu Tesisleri	Geyik Barajı 5.00
		Çamköy YAS 4.72
	Karaova YAS	2.80
	Mumcular Barajı	5.00
<b>TOPLAM</b>		<b>61.40</b>

**MİLAS-GEYİK BARAJI :**

Türkiye Elektrik Kurumuna ait 420 bin kilowat kurulu gücünde inşa edilen Milas Yeniköy Termik Santrali'ne yılda 22.8 milyon m<sup>3</sup> soğutma ve kül suyu temin etmek amacı ile yapılmıştır. Depolama hacmi 42.20 hm<sup>3</sup> olup, gölalanı 374 ha'dır. Geyik Barajından Bodrum yarımadasına yılda 5 hm<sup>3</sup> İçme Suyu verilmektedir.

**MARMARİS BARAJI:**

Marmaris barajı Mariç-Belbir'e devredilmiştir. Muğla İli, Marmaris İlçesinin 11 km kuzeyinde Kocalan deresi üzerindedir. Barajın inşaatı bitmiştir. Marmaris Barajından içme suyuna verilecek su yılda 22,39 hm<sup>3</sup> tür.

### **MUMCULAR BARAJI:**

Su Kaynağı	: Batış ve Gökpınar dereleri
Yağış alanı	: 94,1 km <sup>2</sup> (Gökpınar derivasyonu dahil)
Yıllık ortalama su	: <b>13,6</b> hm <sup>3</sup> /yıl *
Toplam depolama hacmi	: 19,4 hm <sup>3</sup>
Aktif Hacim	: 17,6 hm <sup>3</sup>
Toplam göl hacmi	: 19,4 hm <sup>3</sup>

### **HİSARÖNÜ BARAJI :**

Projenin Yeri	: Muğla ili Marmaris ve Datça ilçesi sınırları içinde
Amacı	: İçmesuyu
Su Kaynakları	: Kazandere
İçme Suyu	: 18,94 hm <sup>3</sup> /yıl

## **İŞLETMEYE AÇILAN İÇMESUYU TESİSLERİ**

### **1-BODRUM YARIMADASI İÇMESUYU PROJESİ**

<b>Yeri</b>	:MUĞLA BODRUM YARIMADASI
<b>Amacı</b>	: Türkiye'nin en önemli turizm merkezlerinden biri olan Bodrum yarım adasındaki Bodrum İlçe Merkezi ve Konacık, Bitez, Ortakent, Turgutreis, Gümüşlük, Yalıkavak, Gündoğan, Göltürkbükü, ve Yalı Çiftliği yerleşim yerlerine içme, kullanma ve endüstri suyu temin etmek.
<b>İşletmeye Açıldığı Yıl</b>	: 2013
<b>Tesisle İlgili Bilgiler</b>	
<b>Su Kaynağı</b>	: Bodrum Yarım adasındaki mevcut YAS, Karaova YAS, Çamköy YAS, Mumcular ve Geyik Barajı kaynaklarından su temini, artırılması ve depolara iletilmesi.

**Tesisle İlgili İşletme ve  
Bakım Faaliyetleri**

: Tesis Bodrum Belediyeler Birliğine protokolle devredilmiş ve işletmeye alınmıştır.

**B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti**

2014 yılı verilerine göre; Mumcular İAT 2014 de yer altı su kaynaklarından 2.920.110 m<sup>3</sup>, Güvercinlik İAT 2.261.856 m<sup>3</sup> su kullanmıştır.

Marmaris İAT yer altı su kaynağı kullanmamıştır.

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen suyun; sanayi ve tarımda vb. kullanılan miktarları hakkında veri bulunmamaktadır.

**Çizelge B.8- 2014 yılı Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su Miktarları**

Tesis Bilgisi	Yüzeysel Su Temini		Yer altı Su Temini	
	Su Temin Yeri	Temin edilen miktar(m <sup>3</sup> )	Su Temin Yeri	Temin Edilen Miktar(m <sup>3</sup> )
Mumcular İAT	Mumcular Barajı	3.879.516	kuyu	2.920.110
Güvercinlik İAT	Geyik Barajı	6.095.002	kuyu	2.261.856
Marmaris İAT	Marmaris Barajı	15.119.584	-	-
Çökertme İAT	-	-	Derin sondaj kuyusu	60.000

**Çizelge B.9 – İlimizde Açılan Sondaj Kuyuları (DSİ,2014)**

İlçesi	Ünitesi	Açıldığı Yıl	Açan/Açtıran Kurum	Derinlik (m)	St.Sv. (m)	Dn.Sv. (m)	Verim(Lt/Sn)	Mevcut Durum
Marmaris	Bozburun	88		39	4	24,6	4	İçilir
Merkez	Yeniköy	88		80	14	59	10	İçilir
Marmaris	Söğüt-Taşlıca gr.	88		51	4	9	10	İçilir
Bodrum	Akyarlar	88		48	4,5	28	5	İçilir
Marmaris	Bayır	89		100			Kuru	Kuru
Merkez	Kıran	89		32			Kuru	Kuru
Bodrum	Kızılağaç-Çiftlik gr.	89		80	20	46	6	İçilir
Milas	Danişment	89		48	20	25	5	İçilir
Yatağan	Akgedik	89		80	33	37	10	İçilir
Milas	Balcılar-Hasanlar gr.	89		71	33	39	5	İçilir
Milas	Kuzukaya	89		60	24	25	12	İçilir
Milas	Hacıahmetler	89		32	11	17	5	İçilir
Milas	İçme	89		40	7	17	10	İçilir
Milas	Çamköy	89		114	32	83	5	İçilir
Bodrum	Konacık	89		120			Kuru	Kuru
Merkez	Dutçuluk Tes.	89		90			Kuru	Kuru
Datça	Sındı	90		90			Kuru	kuru

Bodrum	Güvercinlik	90		43			Kuru	Kuru
Bodrum	Ortakent	90	Muhtarlık	100				İçilir
Datça	Emecik	90		100	17	69	7	İçilmez
Datça	Yaka	90		80			Kuru	Kuru
Marmaris	Turunç	90		64			Kuru	Kuru
Ula	Kızılağaç	90		122	1	80	5	İçilir
Bodrum	Sazköy gr.	90		80	22	63	10	İçilir
Milas	Kısırlar	90		76	8	68	1,5	İçilir
Marmaris	Osmaniye	90		70	2	25	6	İçilir
Merkez	İkizce	91		48			Kuru	
Bodrum	Güvercinlik	91		43			Kuru	
Bodrum	Peksimet	91	Özel İdare	73	2	29	10	İçilir
Milas	Çandır	91	Özel İdare	44				
Milas	KHZ Kırcağız Bak.evi	91		67	15	42	3	İçilir
Ula	KHZ Gökova Bak.evi	91		50	13	15	15	İçilir
Merkez	Kıran	91		80			Kuru	
Bodrum	Çömlekçi	91		80	11	36	8	İçilir
Bodrum	Dağbelen	91		76				
Bodrum	Türkbükü	91		120				
Bodrum	Yaka	91		72				
Bodrum	Yeniköy	91		116				
Dalaman	Şerefler	91	Muhtarlık	36				
Marmaris	Hisarönü	91		80	1	2	10	
Marmaris	Osmaniye	91		24	11	15	6	İçilir
Milas	Beçin	91		116	59	68	8	İçilir
Milas	Kazıklı-1	91		16			Kuru	
Milas	Kazıklı-2	91		13				
Milas	Kısırlar gr.	91	Muhtarlık	112				
Yatağan	Karakuyu	91		80	27	31	12	
Marmaris	Karacaköy-Söğüt	91		21	3	4	15	İçilir
Bodrum	Ağaçlı	91		111				
Merkez	Kiraz	91		80			Kuru	
Milas	Çiftlik	92		37			Kuru	
Milas	Kandak	92		32	4	5	15	İçilir
Milas	Kayaönü	92		80			Kuru	
Milas	Köşk	92		127			Kuru	
Milas	Ekizköy	92		100	6	71	2	İçilir
Milas	Ulaş	92		96	66	85	0,4	İçilir
Ula	Portakallık	92		50				
Merkez	Paşapınarı	92		80	44	46	15	
Bodrum	Gündoğan	92		119	4	17	3	İçilir
Ula	Elmalı	92		60				
Milas	Karapınar	92		66				
Milas	Ulaş	93		96	66	86	0,4	İçilir
Köyceğiz	Kürkçüler	93		58	8	10	18	İçilir
Fethiye	Saklıkent-1	93		100	26	35	15	İçilir
Fethiye	Saklıkent-2	93		50	26	33	15	İçilir
Merkez	Çakm ak	93		86			Kuru	
Merkez	Gazeller	93		40	4	5	18	İçilir
Merkez	Yörükoğlu	93		40	3	5	18	İçilir
Dalaman	Kapıkargın	93		150				
Fethiye	Çatlılar	93		64			Kuru	
Fethiye	Sarıyer	93		40	2	31	9	İçilir

Datça	Yaka	93	Muhtarlık					
Marmaris	Bayır	94		150			Kuru	
Milas	Etrenli	94		48	17	21	10	İçilir
Milas	Gökçeler	94		44	15	24	10	İçilir
Milas	Menteş	94		105			Kuru	
Merkez	Kıran	94		92			Kuru	
Merkez	Ortaköy	94		82	23	27	18	İçilir
Milas	Kapıkırı	94		32				
Ula	Armutçuk	94		93			Kuru	
Dalaman	Kapıkargın	94	Muhtarlık ve boru yrd.	44	5	9	10	İçilmez
Ula	Kızılağaç	94	Muhtarlık ve boru	76	15	18	13	İçilir
Bodrum	Bahçeyaka	94	Muhtarlık ve boru	140				
Merkez	Yenice	94		80	4	15	15	İçilir
Milas	Menteş	95		105			Kuru	
Bodrum	İslamevleri-2	95		156			Kuru	
Fethiye	Temel-1	95		120			Kuru	
Fethiye	Çukurincir-İzzettin gr.	95		170			Kuru	
Merkez	Derinkuyu	95		86	45	47	4	İçilir
Merkez	Yeniköy	95		72	15	46	7	İçilir
Bodrum	Dereköy	95		60	6	21	15	İçilir
Fethiye	Doğanlar	95		92	7	57	5	İçilir,in şatı devam.
Fethiye	Temel-2	96		48	6	8	25	İçilir
Fethiye	Yayla-Atlıdere-Boğalar	95		72	1	28	10	İçilir,in ş. devam
Marmaris	Osmaniye	96		200			Kuru	
Milas	Boğaziçi	96		31	7	9	10	İçilir
K.dere	Nebiler	96		120			Kuru	
Ula	Turgut	95		24	3	11	5	İçilir
Ula	Ataköy	96		20	9	12	15	İnşaatı devam
Ortaca	Dereköy	96		50	9	11	25	İçilir
Milas	Pınarcık	96		44	20	22	6	
Merkez	Emlakdere	96	Özel idare	118	60	70	20	İçilir
	Köprübaşı Kazaklı gr.	96	Özel idare	132	0	56	6	İçilir
Bodrum	İslamevleri-1	95		110			Kuru	
Bodrum	Yahşi	95		72	14	52	3	İçilir
K.dere	Kurucaova	96		32	0	12	5	İçilir
Milas	Dörttepe	96		38	5	8	20	İçilir
Milas	Kemikler	96		28			Kuru	
Milas	Kızılcakuyu	96		52	18	20	6	İçilir
Milas	Menteş	95		103	24	56	4,8	İçilir
Milas	Ulaş	95	İhale	142	81	93	4,5	İçilir
Marmaris	Orhaniye-Keçibükü	96	Özel idare	32	14	18	6	
Marmaris	Bayır	96	Özel idare	140			Kuru	
Datça	Yazıköy	97		28	10	22	2	Tortu

Merkez	Akçaova	97		120	40	46	10	İçilir
Bodrum	İslamevleri	97		100	8	39	8	İçilir
Datça	Karaköy	97		106	14	21	5	İçilir
Ula	Yeşilova	97		50	39	40	15	İçilir
Yatağan	Bozarmut	97		44	11	14	18	İçilir
Datça	Yaka-1	97		96				Kuru
Datça	Yaka-2	97		150				Kuru
Ula	Armutçuk	97		66	39	40	15	İçilir
Merkez	Kıran	97		144	5	40	4	İçilir
Milas	Akçalı	98		30	10	18	4	İçilir
Milas	Aslanyakası	98		165	126		4	İçilir
Milas	Bahçeburun-2	98		48	5	21	15	İçilir
Milas	Karacaağaç	98		92				Kuru
Milas	Çamköy	98		120	36	39	15	İçilir
Bodrum	Yalıkavak-Gökçebel	98		108				Kuru Projesi yok
Merkez	Kafaca	99		72				
Datça	Hızırşah	99		40	25	35	2,5	İçilir
Milas	Çamova-Bağcılar Mh.	99		92			0,2	Kuru
Ortaca	Karadonlar	99		88	3	5	20	İçilir, inşaatı devam
Ortaca	Yeşilyurtlar	99		76	0	6	20	
Ula	Kıyra-Oyrualanı Mh.	99		28	11	14	15	İçilir, inşaatı devam
Yatağan	Bahçeyaka	99		76	23	24	15	İçilir
Milas	Narhisar	99		28	6	17	5	Tortulu
Ula	Çörüş	99		25	4	13	10	İçilir
Merkez	Çiftlik	99		140	8	97	0,3	Progra m ödeneğ i var.
Merkez	İkizce	99		120	8	85	5	İçilir
Yatağan	Kavak	2000	Özel idare	108	46	87	6	İçilir
Yatağan	Çakırlar	2000	Özel idare	100	48	80	4	
Bodrum	Bahçeyaka	2000	Özel idare	128	35	41	5	İçilir
Bodrum	Dağbelen	2000	Özel idare	170				Tortulu , proje yapılac ak
Marmaris	Yeşilbelde	2000	Özel idare	36	1,5	29	3	Ödeneğ i yok
Milas	Kalınağıl	2000	Özel idare	88	14	80	2,5	Yetersi z
Marmaris	Hisarönü- Değirmenyanı	2000	Özel idare	64	12	35	7	İçilir
Milas	Kıyıkışlacık-kazıklı gr	2000	Özel idare	160				İçilir
Milas	Çökertme	2000	Özel idare	145				Kuru
Milas	Günlük	2000	Özel idare	60	18	46	3	Projesi yok
Bodrum	Dereköy	2000	Özel idare	114				
Bodrum	Çamlık	2000		180				Kuru
Datça	Yaka	2000		200				Kuru



Milas	Hasanlar	2000		72	22	23	18	İçilir
Milas	B.Dibekderesi	2000		40	6	8	1,5	İçilir
Datça	Cumalı	2000		32	14	20	8	İçilir
Marmaris	Çamlıyurt	2000		22	7	9	7	İçilir
Milas	Günlük	2000		24			Kuru	Projesi yok
Milas	Gürçamlar	2000		62				Projesi yapılacak
Milas	Kapıkırı	2000		20				İçilir
Ortaca	Gökbek	2000		60	32	33	15	İçilir
Bodrum	Mazı	2000		20	7	16	3	
Milas	Koru	2000		80				
Milas	Epçe	2001		32	10	19	2	İçilir, projesi yok
Merkez	Çiftlik	2001		80	32	40	2	Projesi yok
Bodrum	Dağbelen	2001		100	13	40	6	Projesi yok
Marmaris	KHZ İçmeler Tes.	2001		52	11	33	2	Projesi yok
Milas	İkizköy	2001		123				
Milas	Kayabükü	2001		100			Kuru	
Yatağan	Gökpinar	2001		52	16	17	6	İçilir, inşaatı devam
Ula	Yeşilçam	2001		76			Kuru	
Köyceğiz	Sultaniye	2001		36	13	19	3	Projesi yok
Milas	Karahayıt	2001		36	11,5	22	6	Projesi yok
Merkez	Kuzluk	2001	Özel idare	115	20	55	4	İçilir
Marmaris	Taşlıca	2001	Özel idare	158				Susuz
Datça	Emecik	2001	Özel idare	150				Susuz
Marmaris	Söğüt	2001	Özel idare	120				Susuz
Milas	Alatepe	2001	Özel idare	160				Susuz
Datça	Yaka	2001	Özel idare	128				Susuz
Merkez	Kıran-Turnalı	2002		36			1,5	
K.dere	Çamlıyurt	2002		162	5	97	3	Prj. yapılacak
Yatağan	Doğanköy	2002		124	27	79	6	Projesi yapılacak
Fethiye	Boğziçi-Dodurga gr.	2002		250				susuz
Milas	Eğridere	2002		48				Projesi yapılacak
Milas	Gürçamlar	2002		62	14	24	6	Projesi yapılacak
Milas	Kafaca	2002		40				
Milas	Kayabükü	2002		84	16	63	2	

Ortaca	Osmaniye	2002		24				Susuz
Ula	Şirinköy	2002		44	4	18	3	
Marmaris	Karacasöğüt	2002		92	18	78	2	
Dalaman	Hava Meydan Kom.	2002		100	6	48	15	Projesi yapılacak
Milas	Kızılcaayıkık	2002	Özel idare	60	12	45	6	İçilir
Milas	Kısırlar	2002	Özel idare	88	12	53	2,5	İçilir
Yatağan	Elmacık	2002	Özel idare	94	0	19,5	3	Projesi yapılacak
Fethiye	Uzunyurt	2003		48			2	
Marmaris	Söğüt	2003		36				Susuz
Milas	Kafaca	2003		40			66	İçilir
Bodrum	Çölekçi	2003		124			6	İçilir
Milas	Çamovalı	2003						
Milas	Çomakdağ-Kızılağaç	2003		273				Susuz
Milas	Sarıkaya	2003		163				Susuz
Fethiye	Gölbent	2003		40			15	İçilir
Fethiye	Dodurga	2003		40			1	İçilir
Merkez	11.P.Tug.73.P.A.A2P.	2003		36				Susuz
Milas	Menteşe	2003		154			8	İçilir

#### **B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.**

##### **MİLAS-GEYİK BARAJI:**

Geyik Barajı, Muğla'nın Milas ilçesinde Sarıçay üzerinde, içme suyu temini amacıyla 1986-1988 yılları arasında inşa edilmiş bir barajdır. Asıl yapım amacı Yeniköy Termik Santraline soğutma suyu vermektir. Ayrıca Güvercinlik İ.A.T. 'ne 220 lt/sn dip savak suyu şeklinde cazibeli olarak su vererek, içme suyu havzası olarak değerlendirilmektedir. Kaya gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 260.000 m<sup>3</sup>, akarsu yatağından yüksekliği 41,00 m dir.

Türkiye Elektrik Kurumuna ait 420 bin kilovat kurulu gücünde inşa edilen Milas Yeniköy Termik Santrali'ne yılda 22,8 milyon m<sup>3</sup> soğutma ve kül suyu temin etmek amacı ile yapılmıştır. Depolama hacmi 42,20 hm<sup>3</sup> olup, gölalanı 374 ha'dır. Geyik Barajından Bodrum yarımadasına yılda 5 hm<sup>3</sup> İçme Suyu verilmektedir.

##### **MARMARİS ATATÜRK BARAJI:**

Marmaris Atatürk Barajı, Kocaalan deresi üzerine ön yüzü beton kaplamalı zonlu kaya dolgulu bir baraj olarak 2005 ilkbaharında hizmete alınmıştır. Barajımız yaklaşık 30 milyon metreküp kullanılabilir su hacmine sahip olup eğik su alma yapısı, ayar-vana odası ve ham su pompa istasyonu ile içme suyu arıtma tesisini beslemektedir. Baraj tüm Marmaris merkez hizmet alanına su temin etmekte ve aynı zamanda Çamlı Köyü'nü taşkından korumaktadır.

Marmaris Atatürk Barajı Mariç-Belbir'e devredilmiştir. Muğla İli, Marmaris İlçesinin 11 km kuzeyinde Kocalan deresi üzerindedir. Barajın inşaatı bitmiştir. Marmaris Barajından içme suyuna verilecek su yılda 22,39 hm<sup>3</sup> tür.

### **MUMCULAR BARAJI:**

Su Kaynağı	: Batış ve Gökpınar dereleri
Yağış alanı	: 94,1 km <sup>2</sup> (Gökpınar derivasyonu dahil)
Yıllık ortalama su	: <b>13,6</b> hm <sup>3</sup> /yıl *
Toplam depolama hacmi	: 19,4 hm <sup>3</sup>
Aktif Hacim	: 17,6 hm <sup>3</sup>
Toplam göl hacmi	: 19,4 hm <sup>3</sup>

### **HİSARÖNÜ BARAJI :**

Projenin Yeri	: Muğla ili Marmaris ve Datça ilçesi sınırları içinde
Amacı	: İçmesuyu
Su Kaynakları	: Kazandere
İçme Suyu	: 18,94 hm <sup>3</sup> /yıl

**Çizelge B.10-İlimizdeki İçmesuyu Amaçlı Kullanılan Göletler (DSİ, 2014)**

Gölün adı	Yeri	Amacı	Aşaması	Göl Alanı (ha)	Göl Hacmi (rezerv) (hm <sup>3</sup> )	Normal Su Kotu (m)
Mumcular Barajı	Muğla-Milas	Sulama-İçme ve Kullanma Suyu	İşletmede	143	19,4	60
Geyik Barajı	Muğla-Milas	Sulama-İçme ve Kullanma Suyu	İşletmede	380	41,1	474,5
Marmaris Barajı	Muğla-Marmaris	Sulama-İçme Suyu Temini	İşletmede	232	30	60
Hisarönü Barajı	Marmaris	İçme Suyu Temin	Planlama	255	29,20	44,5

### **B.4.2. Sulama**

#### **TOPRAK KAYNAKLARI POTANSİYELİ VE KULLANIM ŞEKLİ**

#### **KHGM ETÜT SONUÇLARI**

Tarıma elverişli arazi	:	213 949 ha
Çayır–Mera	:	49 266 ha
Orman–Fundalık	:	911 747 ha
Diğer arazi	:	65 035 ha
<b>Toplam</b>	:	<b>1 239 997 ha</b>
<b>Sulanabilir arazi</b>	:	<b>186 729 ha</b>

#### **DSİ ETÜT SONUÇLARI**

Etüt edilen arazi	:	112 892 ha
Sulamaya elverişli arazi	:	90 280 ha
Ekonomik olarak sulanabilir arazi	:	--

**Çizelge B.11 - Muğla İli Sulama Alan Miktarları (DSİ, 2014)**

Aşaması	Tesisin Adı	Sulama Alanı (ha)
<b>ÖN İNCELEMESİ DEVAM EDEN</b>		<b>9296</b>
<b>MUĞLA</b>	*Döğüşbelen Barajı ve Sulaması	<b>0</b>
	*Namnam Barajı Sarıöz Batağı Ovası Sulaması	1951
	Eşence Barajı ve Sulaması	1100
	Gökçeler Barajı ve Sulaması	3800
	Yatağan Barajı ve Sulaması	745
	Yeniköy Barajı ve Sulaması	1700
<b>PLANLAMASI DEVAM EDEN</b>		<b>2128</b>
<b>MUĞLA</b>	Fethiye Arpacık Göleti ve Sulaması	150
	Köyceğiz Balçılar Göleti ve Sulaması	150
	Kavaklıdere Mentеше Göleti ve Sulaması	100
	Yatağan Şerefköy Göleti ve Sulaması	174
	Çataloluk Barajı ve Sulaması	1554
<b>PROJE AŞAMASI</b>		<b>7805</b>
<b>MUĞLA</b>	Girme Barajı Sulaması	2151
	Muğla Yatağan Nebiköy Sulaması	200
	Ula - Çörüş Sulaması	250
	Hayırlı Barajı Sulaması	1784
	Seki Barajı Sulaması	3420
<b>YATIRIM PROGRAMINDA BULUNAN SAHA</b>		<b>17597</b>
Aşaması	Tesisin Adı	Sulama Alanı (ha)
<b>MUĞLA</b>	Milas Ovası Sulaması (Akgedik Barajı)	1642
	Selimiye Ovası Sulaması	830
	Dalaman Ovası Sulaması	14192
	Kavaklıdere Çamlıbel Göleti ve Sulaması	130
	Kavaklıdere Kurucuova Göleti ve Sulaması	32
	Ula Akarcadere 2 Göleti ve Sulaması	189
	Yatağan Gökpinar Göleti ve Sulaması	43
	Kazan Göleti Mentеш (Alaşar) Derivasyonu	39
	Akgedik Değirmendere Derivasyonu	500
<b>İŞLETMEDE OLAN</b>		<b>28277</b>
<b>MUĞLA</b>	Bayırköy	680
	Fethiye Sulamaları	22813
	Karaova Sulaması	1266
	Kazan	518
	Yusufça	530
	Yuvarlakçay	2130
	Bayır Sulaması	340
<b>İL TOPLAMI</b>		<b>65103</b>

**B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı**

**MUĞLA İLİNDE İŞLETMEYE AÇILAN BÜYÜK SU İŞLERİ SULAMALARI**

**1-FETHİYE SULAMASI**

**(EŞEN-KONAK-FETHİYE I+ II. MERHALE SULAMA PROJESİ)**

<b>PROJENİN YERİ</b>	: Fethiye–Muğla
<b>İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL</b>	: 1963.1956.1971.1976.1986.2000.2005
<b>TESİSLE İLGİLİ BİLGİLER</b>	: <b>Cazibe+Pompaj sulamasıdır.</b> Ören sağ sahil, Kadıköy sulaması Zorlar–Uğurlu sulaması, Karaçulha sulaması, Kargı–Yanıklar, Eşen (kestep) sulaması, Akbük sulaması, Ören sol sahil sulaması, Korubükü sulaması, Eldirek sulaması, Bozyer sulaması P1, P2 ve P3 pompaj sulamalarından oluşmaktadır. Sulama suyu; Kargı yanıklar sulamasına Yanıklar Çayından basit bentle, Ören–Zorlar–Uğurlu sulamalarına Eşen Çayından Ören regülatörü ile Karaçulha sulamasına Eşen çayından Ören regülatörü vasıtasıyla alınan sudan Dont regülatörü ile Kadıköy sulamasına da yine Eşen çayından basit bir bentle, Kızıgölü sulamasına Kızıgölü kaynaklarından cazibeyle ve Karaçay’dan pompaj ile Kestep, Ören Sol Sahil, Bozyer, Eldirek, P1, P2 ve P3 sulamalarına Eşen Çayı üzerinde bulunan Ören Regülatörü ile Akbük Sulamasına ise yine Eşen Çayından basit bir bentle alınmaktadır.
<b>SU KAYNAĞI</b>	: Eşen Çayı, Eşen Çayının Yan Kolu Olan Karaçay, Kız- Gölü Kaynakları, Yanıklar Çayı, Akçay Deresi, Karapınar ve Çukurca- Gözü Kaynakları
<b>SULAMA ÜNİTELERİ</b>	: Cazibe+Borulu Cazibe+Pompaj sulaması

	<u>Brüt sulama alanı (ha)</u>	<u>Net sulama alanı (ha)</u>
Kargı-Yanıklar	: 1 500	940 Yanıklar Sulama Birliği
Karaçulha	: 3 109	2 269 Karaçulha Sulama Birliği
Kadıköy	: 2 911	2 344 Kadıköy Sulama Birliği
Ören-Zorlar-Uğurlu	: 1 700	1 530 Kemer Sulama Birliği
Kızıgölü sulaması	: 1 055	1 004 Kadıköy Sulama Birliği
Eşen sulaması	: 5 749	4 155 Eşen Sulaması Birliği
Akbük sulaması	: 1 878	1 200 Akbük Sulama Birliği
Ören Sol sahil sulaması	: 1 438	964 Kadıköy Sulama Birliği
Korubükü Sulaması	: 465	430 Kadıköy Sulama Birliği
Bozyer sulaması	: 316	240 Karaçulha Sulama Birliği

Eldirek Sulaması	:	633	246 Karaçulha Sulama Birliği
P1,P2 ve P3 pompaj sul.	:	309	278 Köy Tüzel kişiliği
Yukarı Akçay Sulaması	:	1 750	1 645 Yukarı Akçay Sulama Birliği
<b>TOPLAM</b>	:	<b>22 813</b>	<b>17 245</b>

**TESİSLE İLGİLİ İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ** : Sulamanın “İşletme ve Bakım-onarım hizmetleri ile yönetim sorumluluğu ünite ünite olarak; Ören–Zorlar–Uğurlu ünitesi 1995 “Kemer Sulama Birliği’ne, Kadıköy ünitesi 1996 yılında Kadıköy Sulama Birliği’ne, Karaçulha ünitesi 1996 yılında Karaçulha Sulama Birliği’ne, Kargı–Yanıklar ünitesi de 2000 yılında Yanıklar Sulama Birliği’ne, Kızılgölü ve Ören Sol Sahil Sulamaları 2001 yılında, Korubükü Sulaması 2005 yılında Kadıköy Sulama Birliğine, Eşen Sulaması 1999 yılında Eşen Sulama Birliği’ne, Akbük Sulaması 1998 yılında Akbük Sulama Birliği’ne, Bozyer Sulaması 2001 yılında Eldirek Sulaması 1996 yında Karaçulha Sulama Birliği’ne, P1 1993 yılında Kabağaç KTK’ne, P2 1993 yılında Minare KTK’ne, P3 1995 yılında Yakabağ KTK’ne, Yukarı Akçay Sulaması 1997 yılında Yukarı Akçay Sulama Birliği’ne devredilmiştir.

## **2- KARAOVA SULAMASI**

**PROJENİN YERİ** : Karaova-Bodrum/MUĞLA  
**İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL** : 1994  
**TESİSLE İLGİLİ BİLGİLER** : Cazibe sulamasıdır.  
**SU KAYNAĞI** : Mumcular Barajı ( Sulamaya verilen su 4,92 hm<sup>3</sup>)  
**SULAMA ÜNİTELERİ** : Cazibe sulaması 1 266 ha (brüt) 1 190 ha (net)  
**TESİSLE İLGİLİ İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ** :Sulama suyunu Mumcular Barajı’ndan almaktadır. Sulamanın “İşletme ve Bakım-onarım hizmetleri ile yönetim sorumluluğu 2002 yılında Karaova–Mumcular İçme Kullanma Suyu Balıkçılık ve Sulama Birliği’ne devredilmiştir.

## **3-YUVARLAKÇAY SULAMASI**

**PROJENİN YERİ** : Yuvarlakçay Sulaması Muğla–Köyceğiz  
**İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL** : 1967  
**TESİS İLE İLGİLİ BİLGİLER** : Sulama; Yuvarlakçay çayı yatağı etrafındaki arazilerin toprak kanallarla sulanmakta iken 1967 yılında 5,1 km uzunluğunda beton kaplamalı trapez kanal inşa edilmiş ve Yuvarlakçay Taşkın Sulama Birliğine

devredilmiştir. Sulama hizmetleri yerel birimlerce yapılmaktadır. Su, Yuvarlakçay yatağına yapılan bir bent ile kanala alınmakta ve iletim kanalı dışında beton kaplama kanalı bulunmamaktadır. Yuvarlakçay Taşkın Sulama Birliği 6172 sayılı Sulama Birlikleri yasasına uyum çalışmalarını yapmadığı için fesh olmuştur. 23 Eylül 2013 tarihinden itibaren sulama DSİ tarafından tarife uygulanmayan sulama durumuna düşmüştür.

**SU KAYNAĞI** : Yuvarlakçay Çayı  
**SULAMA ALANI** : Cazibe Sulaması Brüt 2130 ha Net: 2000 ha  
**TESİSLE İLGİLİ İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ:** İşletme ve bakım faaliyetleri yerel yönetimce halk sulaması şeklinde yapılmaya devam edilmektedir.

#### **4-BAYIRKÖY SULAMASI**

**PROJENİN YERİ** : Bayırköy Sulaması Muğla–Merkez  
**İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL** : 1959  
**TESİS İLE İLGİLİ BİLGİLER** : Sulama; Bayırköy sulaması 1959 yılında işletmeye açılmış olup, projeli hiçbir tesisi mevcut değildir. Sulama, belediyeye devirli olduğundan her türlü bakım, onarım, işletme, yönetim hizmetleri yerel bazda belediye tarafından yapılmaktadır.

**SU KAYNAĞI** : Göktepe Kaynakları (Bayır İletim Kanalı)  
**SULAMA ALANI** : Cazibe Sulaması Brüt 680 ha Net: 640 ha

**TESİSLE İLGİLİ İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ:** Bayırköy Sulaması 1959 yılından beri işletmede olup, işletme, bakım, onarım, yönetim hizmetleri belediye tarafından verilmektedir. Yeni inşa edilen Bayır Barajından sulanması için inşa edilen Brüt 340 ha net 323 ha sulama alanı olan Bayır sulaması ile iç içe girmiş durumdadır.

#### **5-YUVUFÇA SULAMASI**

**PROJENİN YERİ** : Yusufça Sulaması Muğla–Milas  
**İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL** : 1955  
**TESİS İLE İLGİLİ BİLGİLER** : Sulama; 1955 yılında işletmeye açılmış olup, projeli hiçbir sulama kanalı mevcut değildir. Sulama Milas Belediyesine devredilmiş olduğundan her türlü işletme, bakım, onarım, yönetim hizmetleri



Milas Belediyesince yapılmaktadır. Sulama kanalına su Sarıçay yatağından bir bent vasıtası ile alınmaktadır.

**SU KAYNAĞI**

: Sarıçay Çayı (Akgedik Barajı)

**SULAMA ALANI**

: Cazibe Sulaması Brüt 530 ha Net: 500 ha

**TESİSLE İLGİLİ İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ:** Sulama olarak, projeli herhangi bir tesis olmadığından, yerel bazda projersiz şekilde yapılan toprak ve beton arklarla sulama yapılmaktadır. Milas Belediyesine devredilmiştir.

## **MUĞLA İLİNDE İŞLETMEYE AÇILAN KÜÇÜK SU İŞLERİ TESİSLERİ**

### **1-MUĞLA-BAYIR-KAZAN GÖLETİ VE SULAMASI**

**YERİ**

: Merkez / MUĞLA

**AMACI**

: Sulama

**İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL**

: 1999

**TESİSLE İLGİLİ BİLGİLER** : Kazan Göleti Sulama Birliği'ne devredilmiştir.

**SU KAYNAĞI**

: Kazan Dere

**TESİSLE İLGİLİ İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ** : Kazan Göleti Sulama Birliği tarafından yapılmaktadır.

**SULAMA İLE İLGİLİ BİLGİLER:** Sulama oranı %30'dur.

#### **B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı**

Kazan Göleti Sulaması kapalı sistem sulama olmasına rağmen sulama yöntemi olarak damlama ve yağmurlama sulama yapılmamaktadır. Borulu şebekede serbest akımla salma sulama yapılmaktadır.

Karaova sulamasında ana kanallar açık sistem, yedek ve tersiyer kanallar kapalı sistem sulama olmasına rağmen sulama yöntemi olarak damlama ve yağmurlama sulama yapılmamaktadır. Borulu şebekede serbest akımla salma sulama yapılmaktadır.

#### **B.4.3. Endüstriyel Su Temini**

Konuyla ilgili bilgi temin edilememiştir.

#### **B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı**

Muğla ili sınırları içerisinde su gücü ile elektrik enerjisi üretmek üzere gerçekleştirilecek tüm HES projeleriyle birlikte 2013 yılsonu itibariyle; **513,58** MW Kurulu Güç ve ile yılda **2007,92** GWh enerji üretilebilecek potansiyel bulunmaktadır. İşletmede olan HES projelerinden Akköprü HES, Bağcı-Beyobası HES, Çaldere HES, Dalaman I, II, III, IV, V HES, Eşen I HES,

Eşen II HES, Fethiye HES, Gökyar HES projelerinden toplam **285,45 MW** Kurulu Güç ile yılda **1045,37 GWh** enerji üretilmektedir.

**Çizelge B.12- Enerji Hidroelektrik Potansiyel (2013 Yılı Sonu İtibariyle) (DSİ,2014)**

AŞAMASI		Toplam KURULU GÜÇ (MW)			Toplam YILLIK ENERJİ (GWh/yıl)		
HES ADI	İLİ	DSİ/EİE	ÖZEL	Toplam	DSİ/EİE	ÖZEL	Toplam
<b>ÖN İNCELEME</b>		<b>0.52</b>	<b>41.67</b>	<b>42.19</b>	<b>0.72</b>	<b>202.24</b>	<b>202.96</b>
Akyürek	MUĞLA		1.50	<b>1.50</b>		7.50	<b>7.50</b>
Aziz	MUĞLA		1.00	<b>1.00</b>		3.50	<b>3.50</b>
Bayırköy	MUĞLA		3.90	<b>3.90</b>		19.00	<b>19.00</b>
Doka	MUĞLA	0.52		<b>0.52</b>	0.72		<b>0.72</b>
Ercin	MUĞLA		2.09	<b>2.09</b>		8.36	<b>8.36</b>
Güldürtaş	MUĞLA		2.00	<b>2.00</b>		5.00	<b>5.00</b>
Gökçay	MUĞLA		2.00	<b>2.00</b>		12.60	<b>12.60</b>
Kargı	MUĞLA		1.95	<b>1.95</b>		13.48	<b>13.48</b>
Kemer	MUĞLA		3.50	<b>3.50</b>		15.00	<b>15.00</b>
Kozaklı	MUĞLA		4.83	<b>4.83</b>		24.00	<b>24.00</b>
Nevbahar	MUĞLA		10.00	<b>10.00</b>		50.00	<b>50.00</b>
Sarıçay	MUĞLA		3.00	<b>3.00</b>		15.00	<b>15.00</b>
Seher	MUĞLA		3.00	<b>3.00</b>		9.50	<b>9.50</b>
Sude	MUĞLA		1.40	<b>1.40</b>		11.80	<b>11.80</b>
<b>AŞAMASI</b>		<b>Toplam KURULU GÜÇ (MW)</b>			<b>Toplam YILLIK ENERJİ (GWh/yıl)</b>		
HES ADI	İLİ	DSİ/EİE	ÖZEL	Toplam	DSİ/EİE	ÖZEL	Toplam
Yemişendere	MUĞLA		1.50	<b>1.50</b>		7.50	<b>7.50</b>
<b>FİZİBİLİTE</b>		<b>106.73</b>	<b>59.18</b>	<b>165.91</b>	<b>414.93</b>	<b>254.12</b>	<b>669.05</b>
Akçay I Barajı	MUĞLA	15.00		<b>15.00</b>	57.62		<b>57.62</b>
Akçay II Barajı	MUĞLA	10.00		<b>10.00</b>	38.94		<b>38.94</b>
Aşağı Eşen I-II-III-IV	MUĞLA		29.80	<b>29.80</b>		143.90	<b>143.90</b>

Buldurat	MUĞLA		5.64	<b>5.64</b>		26.86	<b>26.86</b>
Çökek	MUĞLA		8.78	<b>8.78</b>		34.53	<b>34.53</b>
Çukurincir	MUĞLA		1.11	<b>1.11</b>		6.83	<b>6.83</b>
Göcek	MUĞLA		1.49	<b>1.49</b>		9.13	<b>9.13</b>
Gürleyik	MUĞLA		2.83	<b>2.83</b>		10.21	<b>10.21</b>
Güvez	MUĞLA		3.27	<b>3.27</b>		1.13	<b>1.13</b>
Kılcan	MUĞLA	1.73		<b>1.73</b>	1.17		<b>1.17</b>
Maltepe	MUĞLA		1.43	<b>1.43</b>		4.30	<b>4.30</b>
Narlı Barajı ve HES	MUĞLA	80.00		<b>80.00</b>	317.20		<b>317.20</b>
Tirkemiş	MUĞLA		4.83	<b>4.83</b>		17.23	<b>17.23</b>
<b>SKHA</b>		<b>3.72</b>	<b>1.78</b>	<b>5.50</b>	<b>13.72</b>	<b>11.09</b>	<b>24.81</b>
Çaygözü	MUĞLA		0.27	<b>0.27</b>		2.21	<b>2.21</b>
Keserali	MUĞLA		1.51	<b>1.51</b>		8.88	<b>8.88</b>
Namnam	MUĞLA	3.72		<b>3.72</b>	13.72		<b>13.72</b>
<b>PROJE AŞAMASI</b>							
<b>İNŞATI DEVAM EDEN</b>							
		<b>0.00</b>	<b>14.53</b>	<b>14.53</b>	<b>0.00</b>	<b>65.73</b>	<b>65.73</b>
Kavakçalı	MUĞLA		11.14	<b>11.14</b>		39.02	<b>39.02</b>
Sekiyaka II	MUĞLA		3.39	<b>3.39</b>		26.71	<b>26.71</b>
<b>İŞLETMEDE</b>		<b>118.60</b>	<b>166.85</b>	<b>285.45</b>	<b>343.00</b>	<b>702.37</b>	<b>1045.37</b>
Akköprü	MUĞLA	118.60		<b>118.60</b>	343.00		<b>343.00</b>
Bağcı-Beyobası	MUĞLA		0.34	<b>0.34</b>		1.70	<b>1.70</b>
Çaldere	MUĞLA		8.74	<b>8.74</b>		35.00	<b>35.00</b>
Dalaman I-II-III-IV-V	MUĞLA		26.25	<b>26.25</b>		138.35	<b>138.35</b>
Eşen (Göltaş) I	MUĞLA		60.00	<b>60.00</b>		189.82	<b>189.82</b>
Eşen (Göltaş) II	MUĞLA		43.40	<b>43.40</b>		187.50	<b>187.50</b>
Fethiye	MUĞLA		16.50	<b>16.50</b>		90.00	<b>90.00</b>
Gökayar	MUĞLA		11.62	<b>11.62</b>		60.00	<b>60.00</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>229.57</b>	<b>284.01</b>	<b>513.58</b>	<b>772.37</b>	<b>1235.55</b>	<b>2007.92</b>

#### **B.4.5. Rekreatif Su Kullanımı**

Konuyla ilgili bilgi temin edilememiştir.

#### **B.5. Çevresel Altyapı**

##### **B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus**

İller Bankası'na 2013 yılında ihale edilen Altyapı ihalesi kapsamında 205 km. kanalizasyon, 55 km. yağmursuyu altyapı yenileme işi devam etmektedir.

Tablolarda ilimizdeki 1994 yılı ve sonrasında ait Kanalizasyon şebekesi ve arıtma tesisi ile ilgili bilgiler verilmiş olup, tablolar Türkiye İstatistik Kurumuna ait Belediye Atık Su İstatistik Verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

**Çizelge B.13 İlimizdeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%) (TÜİK, 2014)**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
<b>Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı</b>	10	13	23	25	25	29	32	36	1
<b>Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfus</b>	83307	111256	205090	222213	262783	288555	4643677	429053	483035
<b>Toplam Belediye nüfusu</b>	333621	345251	445940	445940	515436	515436	564742	598902	894509
<b>Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)</b>	25	32	46	50	51	56	60	72	54

#### **İlçelere göre Kanalizasyon ve Yağmur Suyu Hattı Uzunlukları(km)**

Bodrum yarım adası geneli kanalizasyon ve yağmur Suyu Hattı Uzunlukları(km) sayısal veri olmadığından yaklaşık olarak aşağıdaki gibidir.

BODRUM MERKEZ	KANAL ŞEBEKE UZUNLUĞU(KM)	YAĞMUR SUYU ŞEBEKE UZ.(KM)
BODRUM	200	=65
MAHALLE ADI	KANAL ŞEBEKE UZUNLUĞU(KM)	YAĞMUR SUYU ŞEBEKE UZ.(KM)
MUMCULAR(MERKEZ)	135	YOK
MUMCULAR KÖYLERİ	KANAL ŞEBEKE UZUNLUĞU(KM)	YAĞMUR SUYU ŞEBEKE UZ.(KM)
BAHÇEYAKA	YOK	YOK
ÇAMARASI	YOK	YOK
ÇAMLIK	YOK	YOK
GÖKPINAR	YOK	YOK
PINARLIBELEN	YOK	YOK
MAZI	YOK	YOK

SAZKÖY	YOK	YOK
YENİKÖY(KARAOVA)	YOK	YOK
TEPECİK	YOK	YOK
KEMER	YOK	YOK
KUMKÖY	YOK	YOK
GÜVERCİNLİK	2.5+ 4(YAPIMI DEVAM EDİYOR)	YOK
<b>MAHALLE ADI</b>	<b>KANAL ŞEBEKE UZUNLUĞU(KM)</b>	<b>YAĞMUR SUYU ŞEBEKE UZ.(KM)</b>
GÜNDOĞAN	10+( 2 km YAPIMI DEVAM ETMEKTE)	YOK
TURGUTREİS	125	YOK
AKYARLAR	YOK	YOK
İSLAMHANELERİ	YOK	YOK
PEKSİMET	YOK	YOK
GÜMÜŞLÜK	25	YOK
DEREKÖY	6	YOK
KONACIK	35	13
BİTEZ	25	YOK
ORTAKENT	70	YOK
YAKAKÖY	YOK	YOK
GÜRECE	YOK	YOK
GÖLTÜRKBÜKÜ	25	YOK
YALIKAVAK	85	YOK
DAĞBELEN	YOK	YOK
YALIÇİFTLİK	YOK	YOK

## 1. BÖLGE BODRUM

Bodrum Yarımadası Geneli Kanalizasyon hattı uzunluğu 743,5 km ve Yağmur Suyu Hattı uzunluğu 78 km' dir. Hat uzunlukları olarak sayısal veri olmadığından yaklaşık olarak aşağıdaki gibidir.

<b>BODRUM MERKEZ</b>	<b>KANAL ŞEBEKE UZUNLUĞU(KM)</b>	<b>YAĞMUR SUYU ŞEBEKE UZ.(KM)</b>
BODRUM	200	=65

<b>MAHALLE ADI</b>	<b>KANAL ŞEBEKE UZUNLUĞU(KM)</b>	<b>YAĞMUR SUYU ŞEBEKE UZ.(KM)</b>
MUMCULAR(MERKEZ)	135	YOK
GÜVERCİNLİK	2.5+ 4(YAPIMI DEVAM EDİYOR)	YOK
GÜNDOĞAN	10+( 2 km YAPIMI DEVAM ETMEKTE)	YOK
TURGUTREİS	125	YOK
GÜMÜŞLÜK	25	YOK
DEREKÖY	6	YOK
KONACIK	35	13
BİTEZ	25	YOK
ORTAKENT	70	YOK
GÖLTÜRKBÜKÜ	25	YOK
YALIKAVAK	85	YOK

## 2. BÖLGE MİLAS

Milas Bölgesinde 164 km kanalizasyon hattı ve yaklaşık 13 km yağmur suyu drenaj hattı bulunmaktadır. İller Bankasınca ihale edilen iş kapsamında 205 km. kanalizasyon, 55 km. yağmur suyu hattı döşeme çalışması devam etmektedir..

## 3. BÖLGE MENTEŞE

3. Bölge olarak Menteşe İlçesinde Kanalizasyon hattı 69km ve yağmur suyu hattı 120 km' dir. Yatağan İlçesinde Kanalizasyon hattı 90 km ve yağmur suyu hattı yoktur. Kavaklıdere İlçesinde Kanalizasyon hattı 9 km ve yağmur suyu hattı yoktur. Ula İlçesinde Kanalizasyon hattı 90 km ve Yağmur Suyu hattı yoktur.

## 4. BÖLGE MARMARİS

4. Bölge olarak Marmaris İlçesinde Kanalizasyon Hattı yaklaşık olarak 194,7 km ve Yağmur Suyu Hattı 100 km' dir. Datça İlçesinde Kanalizasyon Hattı yaklaşık olarak 87,5 ve Yağmur Suyu Hattı 50 km' dir.

## 5. BÖLGE DALAMAN

5. Bölge olarak Köyceğiz İlçesinde Kanalizasyon Hattı 68 km ve Yağmur Suyu Hattı 5 km' dir. Ortaca İlçesinde Kanalizasyon Hattı 175 km ve Yağmur Suyu Hattı yaklaşık 7,5 km' dir. Dalaman İlçesinde Kanalizasyon Hattı 210 km ve Yağmur Suyu Hattı km' dir.

Tüm ilçe ve mahalleri genelinde mevcut kanalizasyon hattına ilave olarak 250metre kanalizasyon hattı faal hale getirilmiştir.

## 6. BÖLGE FETHİYE VE SEYDİKEMER

Fethiye İlçesinde 297 km kanalizasyon şebekesi hattı ve 168,84 km yağmur suyu hattı bulunmakta olup Seydikemer İlçesinde de 1.87 km kanalizasyon şebekesi hattı ve 27,55 km yağmur suyu hattı bulunmaktadır.

Fethiye İlçesi 2014 yılında toplam kanalizasyon yapımı 7 km, kanalizasyon hattı temizliği 87km, kanalizasyon baca temizliği 1200 m, kanalizasyon evsel bağlantı yapımı 607 adettir.

### Arıtma Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

İlimizde Muğla Belediye Başkanlığına ait evsel nitelikli atık su arıtma tesisi bulunmaktadır.

**Çizelge B.14 İlimizdeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu ve oranları (%) (TÜİK, 2014)**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Atık su arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısı	-	1	11	13	17	21	24	28	1
Arıtma tesisine bağlı nüfus	-	18958	110438	141159	188957	194472	239790	359470	678822
Toplam belediye nüfusu	333621	345251	445940	445940	515436	515436	564742	598902	894509
Arıtma tesisine bağlı belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)	-	6	25	32	37	38	42	60	76

**İlimizde 2014 yılı kentsel atık su arıtma tesislerinin durumu**

**Çizelge B.15– Muğla İlinde 2014 Yılı Evsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2014)**

YERLEŞİM YERİNİN ADI	BELEDİYE ATIK SU ARITMA TESİSİ/DENİZ DEŞARJI			BELEDİYE ATIK SU ARITMA TESİSİ TÜRÜ				MEVCUT KAPASİTESİ (m <sup>3</sup> /yıl)	ARITILAN/ DEŞARJ EDİLEN ATIKSU MİKTARI (m <sup>3</sup> /yıl)	DENİZ DEŞARJI	HİZMET VERDİĞİ NÜFUS	AAT ÇAMUR MİKTARI (TON/YIL)
	Var	İnşa/Plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Kimyasal	Biyolojik	İleri					
İL MERKEZİ	AAT			×	×	×	×	6245515	3285000		60.000	3000
Muğla												
İLÇELER	Ortaca	AAT			×		×	3153600	3960000		20000	3000
	Dalyan	AAT			×		×	1620000	1080000		10000	260
	Dalaman	AAT			×		×	3285000	4380000		20000	1300
	Fethiye	AAT			×	×	×	7950000	10922482		110000	10000
	Köyceğiz	AAT			×	×	×	1500000	1462182		12000	150
	Ölüdeniz	AAT			×	×	×	1260000	1400000	×	5000	5000
	Akyaka-Gökova	AAT			×	×	×	730000	693546		3000	100
	Marmaris	AAT			×		×	18480000	19974500	×	50000	8832
	Turunç	AAT			×		×	1095000	324899		2000	180
	Datça	AAT			×		×	6388000	2879116	×	10000	1044
	Hızırşah	AAT						73000	36500		1000	-
	Göcek	AAT			×	×	×	1620000	1200000		5500	350
	Milas	AAT			×		×	7884000	3102500		40000	4300

İçmeler	AAT			×		×		3650000	4380000	×	50000	5000
Göltürkbükü	AAT			×		×		1080000	666812		15000	360
Mumcular	AAT			×		×		180000	180000		3600	43
Güvercinlik	AAT			×		×		900000	730000		10000	200
Gümbet	AAT			×		×		3504000	7300000	×	150000	5000
Konacık	AAT			×			×	1095000	839500		15000	700
Gündoğan 1	AAT					×		182500	182500		2500	20
Gündoğan 2	AAT					×		657000	657000		10000	55
Bitez	AAT			×		×		912500	912500		25000	1440
Ortakent yahşi	AAT					×		365000	365000		5000	25
Yalıkavak	AAT			×		×	×	2190000	1566630		30000	1400
Gümüşlük	AAT			×		×		730000	912500		10000	650
Turgutreis	DDD	AAT	AAT							×		-

### **B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri**

İlimizde organize sanayi bölgesi bulunmamakta olup, endüstriyel nitelikli atık su arıtma tesisi bulunmamaktadır.

### **B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri**

İl merkezimizde; evsel katı atıklar kısa adı YEKAP olan ve gönüllü ev kadınlarınca desteklenen yeniden kazanım projesi kapsamında kaynağında ayrılarak toplanmaktadır. Kalan atıklar ise deponiye gönderilmektedir.

Köyceğiz İlçesi'nde; toplanan atıklar Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nca yaptırılan Köyceğiz ve Ortaca sınırı olan Kocabel Mevkiindeki katı atık çöp döküm alanında bertaraf edilmektedir.

Fethiye Katı Atık Düzenli Depolama Alanı: Belediyesince uygulama projelerinin tamamlanmasına müteakip Kurumumuz tarafından ihale edilecektir.

Ula İlçesi: Belde de kentsel atıklar mevcut çöp araçları ile toplanmakta ve imha edilmektedir.

Bodrum İlçesi, Yalıkavak'ta alt yapı olmadığından dolayı fosseptiklerin dışarjın meydana gelen atıklar ile katı atık atıklar mevcuttur. Göltürkbükü, belediyeye ait araçlarla Bodrum Çöplüğüne taşınmaktadır. Mumcular; vahşi depolama yapılmaktadır.



## Katı Atıkların Miktar ve Kompozisyonu

**İl Merkezinde;** katı atıklar aylık kış dönemi: 45–50 ton, yaz döneminde 40–45 ton'dur.

**Datça;** ilçe genelinde Nisan 2009 döneminde ortalama olarak tespit edilen atık miktarları:

Toplam Çöp Miktarı	: 8-9 ton
Kağıt	: 53 kg
Plastik	: 52 kg
Kutu Kola	: 5 kg
Pet Şişe	: 20 kg
Cam Şişe	: 45 kg
Çocuk Bezi	: 62 kg
Metal	: 20 kg

Datça İlçesi'ndeki bu miktarlar kış aylarında azalmakta, yaz aylarında artmaktadır.

**Bodrum İlçesi, Yalıkavak;** kış aylarında 16 ton, yaz aylarında günde 50 ton civarında çöp toplanmaktadır. Mevcut çöplerin büyük bir oranı organik çöp, geriye kalanı kağıt, plastik vb. gibi geriye dönüşümlü inorganik maddelerdir. **Bitez** çöp hizmetlerinde 2 araç çalışmakta olup, kışın tek araç çalıştığı için günlük 20 ton, yazın ise araçların ikisi de çalıştığından dolayı 60 ton katı atık toplanmaktadır. **Gündoğan;** kış sezonunda 6 ton, yaz sezonunda 15 ton katı atık oluşmaktadır.

**Marmaris** : aylık 170 ton katı atık oluşmaktadır. **Armutalan**'da günlük 50 ton katı atık oluşmaktadır. **Turunç;** yaz aylarında her gün 2 çöp kamyonu, kış aylarında 1 çöp kamyonu ile toplanarak Marmaris Çöp Deponi Alanına götürülmektedir.

**Yatağan** : ilçede ortalama yıllık 6.000 ton civarında katı atık toplanmaktadır. Toplanan katı atıklar çöplükte biriktirilerek zaman zaman üzerleri toprakla örtülmektedir.

### **B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması**

Muğla **Merkez'de,** Muğla Atıksu Arıtma Tesisi 17.111 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli olup, 06.02.2013 yılında işletmeye alınmıştır. 2013 yılında toplam 1.068.728 m<sup>3</sup> atıksu arıtılmıştır. Bu da tesisin 2013 yılında ortalama 3200 m<sup>3</sup>/gün kapasiteyle çalıştığını gösterir ki, bu da tesisin toplam kapasitesinin yaklaşık % 19 na tekabül etmektedir.

**Yatağan:** Yatağan ilçesinde %90 oranında altyapı çalışmaları bitmiş durumdadır.

**Ortaca;** İlçede atık su arıtma tesisi bulunmaktadır. Dalyan'da atık su sistemi, kanalizasyon ve arıtma tesisi bulunmaktadır.

**Dalaman:** 103 km şebeke ağı, 59.000 kişilik kapasiteli atık su tesisi bulunmaktadır.

**Dalyan;** Altyapı 1999 yılında ihale edilmiş olup 2002 yılı sonlarında tamamlanmıştır. Atık su arıtma tesisleri Türk-Alman mali işbirliği çerçevesinde finanse edilmiştir. Kanalizasyon hattı 55, 76 km. uzunluğundadır.

**Fethiye;** Belediye tarafından imalatı yapılan eski ve yeni hatlar dahil 31.12.2006 tarihi itibari ile 154,597 km kanalizasyon hattı imaları yapılmıştır.

Belediyeye ait atık su arıtma tesisi proje değerleri sezon içi 24.000 metreküp, sezon dışı 14.000 metreküp kapasite ile çalışmaktadır. Günlük 24.000 metreküp atık su arıtılmakta olup çıkış suyu (UV) dezenfeksiyon ile temizlenmektedir. Arıtma tesisi otomasyon sistemi ile çalışmakta ayrıca 2 adet koku giderme ünitesi mevcuttur. Arıtma tesisinden çıkan çamur çöp sahasına gönderilmektedir. 4 adet terfi istasyonu mevcut olup günlük debileri evsel bağlantılara paralel olarak artış yaşanmaktadır.

**Datça;** Atıksu sistemi olarak kanalizasyon şebekesi ve arıtma tesisi bulunmaktadır.

**Ula,** ilçede atık sular fosseptik çukurlarda biriktirilmekte olup, Akyaka-Gökova Beldeleri'nde bulunan Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığınca yaptırılmakta olan kanalizasyon şebekesi altyapısı ve arıtma sistemi bitme aşamasındadır.

**Bodrum İlçe** merkezinde kanalizasyon tesisi adet terfi merkezi ve bir adet 10.000 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli arıtma tesisi ile 110 km şebeke hattı, 45 km basınçlı hattan oluşmaktadır. Bir adet 10000 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli atık su arıtma tesisi İçmeler Mevkiinde çalışır durumdadır. Bir adet 50.000 kişi eşdeğer nüfuslu arıtma tesisi vardır.

**Marmaris İlçesi:** Atıksu sistemi 5 adet pompa terfi merkezi, arıtma tesisi (aktif çamur arıtma projesi), derin deniz deşarj hattı ve arka kanalizasyon şebekesinden oluşmaktadır. **Armutalan Mahallesi'**nde 60.000.000 km'lik kanalizasyon sistemi bulunmaktadır. **İçmeler Mahallesi:** 1 adet pompa terfi merkezi ile ilçe merkezi arıtma tesisi derin deniz deşarj hattı ve ana kanalizasyon şebekesinden oluşmaktadır. **Turunç Mahallesi:** Beldede atıksu sistemi, kanalizasyon ve arıtma tesisi ile çözülmüştür. Turunç'ta % 95 kanalizasyon sistemi, % 5'i fosseptiktir. **Bozburun Mahalesi:** Sızdırmaz ve Sızdırmalı fosseptik çukurlarıyla bertaraf edilmektedir. Kanalizasyon ve Atıksu Arıtma Sistemi yoktur.

**Köyceğiz İlçesi:** sızdırmaz plastik kökenli 200 ile 500 mm arasında değişen çaplarda toplam 42 km boru hattının döşendiği sistemde bir tane de terfi istasyonu bulunmaktadır. Nüfusun yoğunluklu olarak yerleştiği %70'lik kısmının atık sularını arıtma tesislerine ileten şebeke bu aşamaya 4,55 milyon Euro ya gelmiştir.

Köyceğiz İlçesinde Atık Su arıtma Tesisi, iki etapta 32.000 eşdeğer nüfusa hizmet verebilecek şekilde projelendirilmiş tesisin birinci etapta 16.000 eşdeğer nüfusa hizmet veren bölümü tamamlanmıştır. 340 Tesis bu aşamaya kadar 3,17 milyon Euro'ya mal olmuştur. Köyceğiz arıtma tesisi, Köyceğiz Belediyesi yanı sıra yakın zamanda kanalizasyon hattının tamamlanması ile birlikte Toparlar Mahallesi'nin de atık sularını arıtacaktır.

İlimizde yerel yönetimlerce atıksuların geri kazanılması konusunda yapılan bir çalışma bulunmamakla birlikte ilçelerde kurulu ve faaliyet gösteren Turizm Tesisleri ve Konutlarda oluşan ve arıtılan evsel atıksular işletme sahaları içerisinde yeşil alanlarda (çim) sulama amaçlı kullanılarak geri kazanılmaktadır.

## **B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü**

### **B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar**

Toprak, ana materyal adını verdiğimiz kayaçların, organik atıkların uzun bir süreç içinde birçok fiziksel, kimyasal ve biyolojik olay ve etkenlerle parçalanıp ayrışması sonucu ortaya çıkan ve dinamikleri devam eden doğal bir varlıktır. Topraklar; insan bitki ve birçok hayvanın üzerinde durdukları, insanların yaşamlarını devam ettirebilecekleri tek yerdir. Buna karşılık yeryüzünün sadece 1/4'ü karalarla kaplı olup bu alanların dağlık, çöl, çoraklık vb. birçok doğal kısıtlılık nedeniyle çok az bir miktarı tarımsal üretime başka bir deyişle insanların kullanımına uygundur. Bu gün toprak alanları, bir yandan kentleşme ve altyapı (endüstriyel yapılar, yollar, havaalanları vb) alanları olarak kullanılarak daralırken, diğer yandan kirlilik gibi çok ciddi bir çevre sorunu tehdidi altındadır. Her şeyden önce toprak kirliliğini incelerken toprakların alan olarak arttırılmadığı ve toprakların ikamesinin mümkün olmayan kaynaklar olduğu hiçbir zaman unutulmamalıdır. Yine kirlenmiş bir toprağın pratik olarak temizlenmesinin mümkün olmadığı bu alanların terk edilmekten öteye bir şey yapılamayacağı unutulmamalıdır. Çevrenin diğer unsurlarından su ve hava kirliliğinde ise kirliliğin ortadan kaldırılması çok daha kolay ve mümkündür. Tarımsal üretimin miktar ve kalitesini artırmak amacıyla ticari gübreler, pestisitler, toprak düzenleyiciler ve hormonların kullanılması, katı ve sıvı atıkların deşarjı, atık çamur uygulamaları, kirli suların tarımsal sulamada kullanılması, atmosferik çökeltmeler ve radyoaktif serpintiler gibi girişimler sonucu topraklar kirlenmektedir. Bunun sonucu toprakların verimli ve sorunsuz kullanılabilme yeteneklerinin limitleri daralmakta her geçen gün sorun artarak devam etmektedir. Toprak kirliliğinin çevre sağlığı açısından en önemli etkisi; topraktaki kirleticilerin bitki bünyesine geçerek bu bitkilerin ya doğrudan ya da bu bitkilerle beslenen hayvanların besin olarak tüketilmesi sonucu insan bünyesine geçmesidir. Bundan başka özellikle çiftçi (üretici) sağlığı açısından kirlenmiş toprakla derinin (el, ayak) temas etmesi, kirlenmiş toprak tozlarının yutulması, topraktan özellikle kuruma esnasında buharlaşan civa vb. kirleticilerin teneffüs edilmesi gibi tam olarak boyutları ve sonuçları yeterince araştırılmamış birçok muhtemel sağlık sorunu vardır. Toprak kirliliğinin diğer önemli bir yönü sekonder olup, özellikle su kirliliği açısından büyük önem taşımaktadır. Topraktaki kirleticiler sızarak yer altı sularını Toprak bünyesi; dinamik olup son derece yüksek tamponlama gücüne sahip bir sistemdir. Yani toprağa giren bir zararlı yada kirletici koloidal yüzeyler adını verdiğimiz kuvvetler tarafından çok sıkı bir şekilde tutulmaktadır. Böylece zararlının etki ve sistemin tepkisi çok uzun bir süreç içinde ortaya çıkmakta hatta bazen herhangi etki görülmemektedir. Ancak bu tutma sonsuz olmadığı gibi topraktan toprağa değişmekte olup özellikle kumlu toprakların kapasitesi yok denecek kadar azdır. Bu durum; toprak kirliliği, sağlık ve çevre etkileri gibi konuların, su ve hava kirliliği gibi diğer çevre sorunlarına göre daha az araştırılmış olmasına neden olduğu söylenebilir. Ancak toprakların bu gücünün biz insanlar için büyük bir şans olduğunu topraklar konusunda son derece hassas ve dikkatli davranmamız gerektiğini unutmamalıyız. Kirlenmiş bir toprak için, pratikte onu terk etmekten başka yapabilecek bir şey olmadığı ve sonun başlangıcı olduğu bilinmelidir. Toprak kirliliğinin tespitinde ve değerlendirilmesinde oldukça çok parametre ve faktörün göz önünde tutulması gerekmektedir. Çünkü toprakta; fiziksel, kimyasal, fizikokimyasal, biyokimyasal ve biyolojik olayların karmaşıklığı içerisinde doğal bir denge vardır. Bütün bunlar sınırlı kaynaklar olması nedeniyle toprakların insanların geleceği açısından

büyük önem taşıdığını, toprak kirliliğinin özellikle çiftçi (üretici) sağlığı olmak üzere insan ve çevre sağlığı açısından son derece önemli bir çevre sorunu olduğunu göstermektedir. Toprak kirliliği konusunda Muğla genelinde yapılmış araştırma ve çalışmalar ise yetersizdir.

#### **B.6.2.Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı**

İlimizde arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır.

#### **B.6.3.Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar**

Madencilik faaliyetlerinin izin alınması aşamasında; söz konusu alan Orman Alanı olarak tanımlanan alanlardan ise Orman İşletme Müdürlüğünce faaliyet sahibinden ağaçlandırma bedeli, toprak bedeli, arazi kullanım bedeli ve fon bedelleri alınarak gerek faaliyet aşamasında gerekse faaliyet sonunda söz konusu alanda ağaçlandırma ve rehabilitasyon çalışmaları takip edilerek sahanın ağaçlandırılarak terk edilmesi sağlanmaktadır.

Ayrıca, madencilik faaliyetleri ÇED Yönetmeliği kapsamında yer aldığından söz konusu alanlarla ilgili Yönetmelik uyarınca hazırlanan raporda gerek faaliyet esnasında gerekse faaliyet sonrasında alınması gereken önlemler ile rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları ile ilgili gerekli taahhütler alınarak, izlenmesi yapılmaktadır.

Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin olarak oluşturulan komisyon tarafından yerinde inceleme yapılarak, arazi üzerinde yapılan çalışmaların yakın çevresine uyum içerisinde yeniden kazanımı yapılmadığı incelenip değerlendirilmektedir. Bu kapsamda 2013 yılında iki adet doğaya yeniden kazandırma projesi incelenip değerlendirilmiştir.

#### **B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği**

Tarımsal uygulamaların en önemlilerinden birisi olan kimyasal gübreleme bir yandan üretimde katkılar sağlarken diğer yandan da birtakım olumsuzluklara neden olabilmektedir. Uygulama miktarı ve zamanı bu olumsuzlukların meydana gelmesinde önemli etkenler olarak görülmektedir. Tarım topraklarında kimyasal gübrelemeden kaçınmanın söz konusu olamayacağı gerçeği dikkate alındığında, yanlışlıklarının giderilmesi ve özellikle organik gübrelerle desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Türkiye topraklarının % 70'inden fazlası organik madde bakımından yetersiz durumdadır ve organik gübre uygulamalarına zamanla hız vermek kimyasal gübrelerin olumsuz etkilerinin minimize edilmesinde bir etken olabilecektir. Ayrıca organik gübrelerle kimyasal gübrelerin kullanım miktarları azalacak ve mevcut olumsuzlukların oluşması engellenebilecektir.

Kimyasal gübreler, uzman kontrolünde analiz sonuçlarına dayanarak hazırlanmış bir gübreleme programı ile uygulandığında, çevre üzerine olumsuz etkileri azalarak ekonomik ve yüksek verim potansiyeli sağlanmış olacaktır. Bu amaçla toprak, bitki ve su analizleri gübre uygulamasında temel faktörler olarak ele alınmalı, ayrıca uygun sulama sisteminin seçilmesi de göz önünde tutulmalıdır. Gübre sarfiyatını minimize eden ve en etkin gübreleme sağlayan damla

sulama yönteminin uygulama sahalarının uygun olduğu alanlarda yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

Tarım alanlarının yakınlarında yaşayan ve yer altı sularını içme suyu olarak kullanan insanların bu suları kullanmak yerine alternatif su kaynaklarına yönelmeleri, kimyasal gübrelere yer altı sularına karışabilecek sağlığa zararlı bileşiklerden korunmalarında önemli katkı sağlayacaktır.

Yoğun kimyasal gübreye maruz kalmış alanlarda yetiştirilen ürünlerin insanlar ve hayvanlar tarafından tüketilmeleri bu alanlardaki zararlı bileşiklerin canlı bünyelerine geçmesine neden olabilecektir. Bu nedenle bu alanların da ıslah edilmeleri gerekmektedir.

### **B.7.Sonuç ve Değerlendirme**

Toprak ve su kaynakları için sürdürülebilir değerler çerçevesinde kurum ve kuruluşların eşgüdümü içerisinde yönetim modellerinin oluşturulması oldukça önemlidir. Ekolojik kıstaslar çerçevesinde bu kaynakların izlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda eldeki envanterlerden veri tabanlarının oluşturulması zaman içerisindeki toprak ve su kaynaklarındaki değişimlerin tespiti yapılması gerekmektedir.

### **Kaynaklar**

- DSİ 21.Bölge Müdürlüğü 2013 Takdim Raporu
- İl Çevre Durum Raporu 2013
- Muğla Büyükşehir Belediyesi

## C. ATIK

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

İlimizde Fethiye, Marmaris, Ortaca ve Datça olmak üzere 4 adet Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. Ancak söz konusu tesislerin çevre izin süreçleri henüz tamamlanmamıştır.

2014 yılında söz konusu katı atık düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilen katı atık miktarları şu şekildedir:

### **Çizelge C.1 İlimizdeki 2014 Yılı Katı Atık Bertaraf Miktarı (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014)**

Aylar	Fethiye KADDT	Ortaca KADDT	Marmaris KADDT	Datça KADDT
Ocak	5.017,98 ton	2.103,90 ton	3.028,82 ton	
Şubat	4.562,18 ton	1.819,16 ton	2.750,66 ton	
Mart	4.862,84 ton	1.985,98 ton	3.283,62 ton	
Nisan	4.826,00 ton	2.258,78 ton	4.420,34 ton	
Mayıs	5.997,40 ton	2.793,54 ton	6.054,12 ton	
Haziran	6.763,30 ton	3.003,66 ton	6.986,64 ton	
Temmuz	7.494,98 ton	2.758,14 ton	7.578,54 ton	984,20 ton
Ağustos	8.118,68 ton	3.066,02 ton	8.695,36 ton	1.442,96 ton
Eylül	7.596,56 ton	2.807,34 ton	7.063,62 ton	1.248,02 ton
Ekim	7.106,36 ton	2.798,94 ton	5.139,08 ton	752,58 ton
Kasım	5.652,28 ton	2.256,16 ton	3.275,61 ton	535,22 ton
Aralık	5.821,54 ton	2.412,64 ton	3.201,74 ton	376,48 ton
<b>TOPLAM</b>	<b>73.820,10 ton</b>	<b>30.064,26 ton</b>	<b>61.478,15 ton</b>	<b>5.339,46 ton</b>

İl merkezimizde; evsel katı atıklar kısa adı YEKAP olan ve gönüllü ev kadınlarınca desteklenen yeniden kazanım projesi kapsamında kaynağında ayrılarak toplanmaktadır. Kalan atıklar ise deponi alanına gönderilmektedir.

Köyceğiz İlçesi'nde; toplanan atıklar Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nca yaptırılan Köyceğiz ve Ortaca sınırı olan Kocabel Mevkiindeki katı atık çöp döküm alanında bertaraf edilmektedir.

Fethiye Katı Atık Düzenli Depolama Alanı: Belediyesince uygulama projelerinin tamamlanmasına müteakip Kurumumuz tarafından ihale edilecektir.

Ula İlçesi: Belde de kentsel atıklar mevcut çöp araçları ile toplanmakta ve imha edilmektedir.

Bodrum İlçesi, Yalıkavak'da alt yapı olmadığından dolayı fosseptiklerin deşarjın meydana gelen atıklar ile katı atık atıklar mevcuttur. Göltürkbükü, belediyeye ait araçlarla Bodrum Çöplüğüne taşınmaktadır. Mumcular; vahşi depolama yapılmaktadır.

### **Katı Atıkların Miktar ve Kompozisyonu**

**İl Merkezinde;** katı atıklar aylık kış dönemi: 45–50 ton, yaz döneminde 40–45 ton'dur.

**Datça;** ilçe genelinde Nisan 2009 döneminde ortalama olarak tespit edilen atık miktarları:

Toplam Çöp Miktarı	: 8-9 ton
Kağıt	: 53 kg
Plastik	: 52 kg
Kutu Kola	: 5 kg
Pet Şişe	: 20 kg
Cam Şişe	: 45 kg
Çocuk Bezi	: 62 kg
Metal	: 20 kg

Datça İlçesi'ndeki bu miktarlar kış aylarında azalmakta, yaz aylarında artmaktadır.

**Bodrum İlçesi, Yalıkavak;** kış aylarında 16 ton, yaz aylarında günde 50 ton civarında çöp toplanmaktadır. Mevcut çöplerin büyük bir oranı organik çöp, geriye kalanı kağıt, plastik vb. gibi geriye dönüşümlü inorganik maddelerdir. **Bitez** çöp hizmetlerinde 2 araç çalışmakta olup, kışın tek araç çalıştığı için günlük 20 ton, yazın ise araçların ikisi de çalıştığından dolayı 60 ton katı atık toplanmaktadır. **Gündoğan;** kış sezonunda 6 ton, yaz sezonunda 15 ton katı atık oluşmaktadır.

**Marmaris** : aylık 170 ton katı atık oluşmaktadır. **Armutalan**'da günlük 50 ton katı atık oluşmaktadır. **Turunç;** yaz aylarında her gün 2 çöp kamyonu, kış aylarında 1 çöp kamyonu ile toplanarak Marmaris Çöp Deponi Alanına götürülmektedir.

**Yatağan** : ilçede ortalama yıllık 6.000 ton civarında katı atık toplanmaktadır. Toplanan katı atıklar çöplükte biriktirilerek zaman zaman üzerleri toprakla örtülmektedir.

### **Katı Atıkların Biriktirilmesi, Toplanması, Taşınması ve Transfer İstasyonları**

İl merkezinde, katı atıklar konteyner ve çöp saatlerinde poşetlenerek kaldırıma bırakılması ile toplanmaktadır. Transfer istasyonu bulunmamaktadır.

Ula İlçesi: Belde de biriktirme ve toplama işlerini Belediye temizlik ekipleri yapmaktadır. Çöp toplama merkezinde ayrıştırılan çöplerin geri kazanımı ve imha edilmesi sağlanmaktadır.

Bodrum İlçesi Yalıkavak Beldesi'nin katı atıkları 1987 yılından bu yana Bodrum-Yalıkavak anayolu üzerinde Kara Kuzu Mevkii, 136 Ada, 26-27-28-29 nolu parsellerde düzensiz olarak depolanmaktadır. Çöp alanından düzgün ayrıştırma yapılmamakta sadece çöp taşıyan şahıslar tarafından geri dönüşümlü bazı inorganik maddeler ayrıştırılmaktadır.

Marmaris: Mariç Belbir'e ait bağı katı atık depolama tesisinde biriktirilmektedir.

### **Katı Atıkların Depolanması**

İl merkezinde; düzensiz depolanmaktadır.

Datça İlçesinde; atıkların ayrıştırılarak toplanması ve yerinde ayrıştırılması işlemleriyle mevcut katı atık düzenli depolama alanı ıslah edilmeye çalışılmakta olup, geri kazanım için değişik renk ve çeşitteki konteynır kullanılmakta, Datça belediyesi tarafından işletilen ve 2006 yılında faaliyete başlanılan 13 yıl kullanım ömrü öngörülen Katı Atık Düzenli Depolama tesisinde oluşan sızıntı suyunun sızdırmaz beton lagünde toplanılarak, buharlaştırılmakta daha sonra tekrar topraklara geri devir yapılmaktadır.

Ula İlçesi'nde beldenin çöp toplama merkezi belde merkezinden 3,5 km uzaklıkta olup imha edilmektedir.

Dalaman ve Ortaca ilçelerine ait düzenli depolama alanı mevcuttur.

Bodrum İlçesi, Yalıkavak; yeni çöp döküm alanı olarak seçilen bölgede, diğer belediyelerin de katı atıklarının toplanıp, enerji üretimi sağlayacak çöp arıtma tesisi kurulması planlanmaktadır. O zamana kadar olan süre içinde çöpler, düzensiz depolanacaktır. Turgutreis'de katı atıklar açık alanda düzenli olarak toplanıp, ayrıştırılarak bertaraf edilmektedir. Mumcular; vahşi depolanmaktadır.

### **Atıkların Geri Kazanımı ve Değerlendirmesi**

İl merkezinde; atıklar geri kazanılıyor ve değerlendiriliyor.

Fethiye İlçesi'nde; Katı Atık Geri Kazanım Projesi 2000 yılında başlatılmış olup, pilot bölgeler halinde geliştirilmektedir. Amacı; camı metal, plastik, kağıt-karton vb. atıkların kaynağında ayrı olarak biriktirilmesi, toplanması ve tekrar kullanılmasının sağlanmasıdır. Proje kapsamında son iki yıl içinde aylık ortalama 45 ton atık geri kazanılmıştır. Öncelikle eğitim-tanıtım çalışmalarına ağırlık verilmiştir.

Datça İlçesinde; atıkların ayrıştırılarak toplanması ve yerinde ayrıştırılması işlemleriyle mevcut ilçe çöplüğü ıslah edilmeye çalışılmakta olup, geri kazanım için değişik renk ve çeşitteki konteyner kullanılmakta, aynı zamanda yeni çöp deponi alanı ile ilgili projelendirilme çalışmaları devam etmektedir.

Bodrum İlçesi, Yalıkavak'da atıklar bazı noktalarda cam ürünleri ve kağıt ayrıldıktan sonra çöp döküm alanına gelir. Ancak, bu ayrıştırma şahısların çabaları sonucu olduğundan yeterli olmamaktadır. Mumcular; ayıklama işi özel sektörce yapılmaktadır.



Dalaman: çöplükteki atıklar şahıslar tarafından içindeki demir, teneke, cam, şişe gibi maddeler ayrıştırılmaktadır.

Marmaris Belediyesi Çevre Vakfı ile birlikte lisanslı özel firma tarafından değerlendirilmektedir.

### **Atıkların Çevre Üzerindeki Etkileri**

Atıkların, düzenli olarak depolanmaması, arıtma sistemlerinin geliştirilememesi ve belirlenen standartlar üzerinde alıcı ortamlara (atmosfere, suya, toprağa) bırakılması halinde, canlı ve cansız varlıklar üzerinde kalıcı ve olumsuz etkilere sebep olmaktadır. İlimizde katı atıklarla ilgili hemen hemen tüm yerleşim birimlerinde sorunlar yaşanmaktadır. Bununla ilgili olarak Belediyeler birliği oluşturulmuş ve Marmaris İlçesi'nde katı atık deponi alanı oluşturulmuş ve faaliyete alınmıştır. Bodrum İlçesi'nde yer seçimi yapılmış olup, ÇED süreci tamamlanmış ve faaliyete alınması çalışmaları devam etmektedir. Ortaca, Dalaman, Köyceğiz ilçelerinde ortak bir deponi alanı seçilmiş ve faaliyete alınması aşamasındadır. Fethiye İlçesi'nde ise yer seçimi yapılmış olup, çalışmaları sürmektedir.

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

Hafriyat atıklarına ilişkin, 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, Belediyelerin yükümlülükleri kapsamında Müdürlüğümüzce, izleme veri toplama çalışmaları sürdürülmektedir.

İlimizde Ula, Milas ve Dalaman ilçelerinde olmak üzere belirlenmiş toplam 3 adet hafriyat sahası bulunmaktadır.

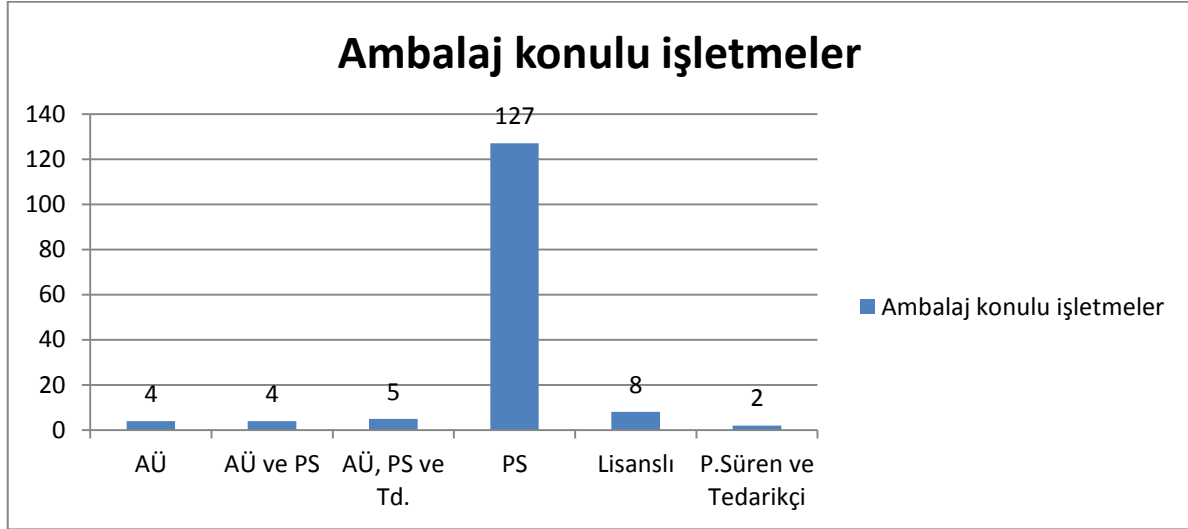
### **C.3. Ambalaj Atıkları**

İl merkezinde ambalaj atıkları, ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliğine uygun olarak hazırlanan yönetim planına uygun olarak toplanmaktadır.

### **Çizelge C.2 İlimizdeki 2014 Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>Ambalaj Cinsi</b>	<b>Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)</b>	<b>Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)</b>	<b>Geri Kazanım Oranları (%)</b>	<b>Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)</b>	<b>Geri Kazanılan Miktar (kg)</b>	<b>Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)</b>
<b>Plastik</b>	5.137.759	2.466.269	44	1.085.158		
<b>Metal</b>	34.233	50.982	44	22.482		
<b>Kompozit</b>		9.688	44	4.263		
<b>Kağıt Karton</b>	8848	421.125	44	185.295		
<b>Cam</b>	143.884	122.553	44	53.923		
<b>Toplam</b>	<b>5.324.724</b>	<b>3.070.617</b>	<b>44</b>	<b>1.351.121</b>		

İlimizde 2014 yılı itibari ile 4 adet ambalaj üreticisi bulunmaktadır. Piyasaya süren işletme sayısı 127'dir. Ambalaj konusunda 8 adet lisanslı firma bulunmaktadır. Ambalaj üreticisi, piyasaya süren ve tedarikçi 3 işletme bulunmaktadır. Piyasaya süren ve tedarikçi 2 adet firma bulunmaktadır.



**Grafik C.1 İlimizdeki 2014 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler  
(atikambalaj.cevre.gov.tr, 2014)**

#### **C.4. Tehlikeli Atıklar**

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik kapsamında tehlikeli atık tanımı; Atık Listesinde (\*) ile işaretlenmiş atıklar tehlikeli atıktır. Tehlikeli atıklar, Ek-III A'da listelenen özelliklerden bir veya daha fazlasına sahip atıklardır. (2) Atık Listesinde (A) işaretli atıklar, Ek-III B'de yer alan tehlikeli atık konsantrasyonuna bakılmaksızın tehlikeli atık sınıfına girer. (M) işaretli atıkların tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılacak çalışmalarda, Ek-III A'da listelenen özelliklerden H3-H8 ile H10 ve H11 ile ilgili değerlendirmeler, Ek-III B'de yer alan konsantrasyon değerleri esas alınarak yapılır. Bu hüküm tehlikeli maddeler ile kontamine olmamış saf metal alaşımlar için geçerli değildir.

Başlıca tehlikeli atıklara örnek olarak;

- Tehlikeli madde ile kontamine olmuş ambalajlar (boya kutuları, kimyasal kapları, yağ teneke ve varilleri vb. kısacası, üzerinde tehlikelilik işareti (yanıcı, parlayıcı, toksik çevreye zararlı gibi) bulunan ambalajlar)
- Atık Yağlar (Motor, makine ve türbin yağları, sentetik ve mineral yağlar, emülsiyon ve solüsyonlar)
- Metallerin mekanik olarak işlenmesi esnasında oluşan ve yağ bulaşmış atıklar (yağlı metal talaşları, metalik çamurlar vb.)
- Yağlı araç parçaları,

- Tehlikeli madde ile pislenmiş bez, eldiven, üstüğü gibi atıklar
- Boya ve vernik kalıntıları,
- Eski piller ve aküler,
- Organik solventler,
- Floresan lambalar, kartuş ve tonerler,
- Pestisitler,
- Asbest içeren maddeler,
- Filtre tozları
- Siyanür içeren sertleştirme tuzları
- Metal içeren boya ve fosfat çamuru
- Yağ içeren kablo atıkları
- Fotoğrafçılık endüstrisinden kaynaklanan film banyo suları gibi atıklar verilebilir.

Tehlikeli atık üreten gelişmiş ülkeler konu ile ilgili yasal tedbirlerini 1970’li yıllardan itibaren almışlardır. Bu tedbirlerin esasında;

- 1-Atığı elinde bulunan kişinin atığı bertaraf etmesi veya diğer ülkeye göndermesi halinde bildirimde bulunması,
- 2-Tehlikeli atığı tanımlayan, atığın nereye götürüleceği ne şekilde bertaraf olacağını bildiren sevkiyat notunun bulundurulması,
- 3-Tehlikeli atıkların taşınması konusunda paketleme ve etiketleme işlemlerinin uygun olarak yapılması,
- 4-Bertaraf tesisinin ön görülen şartları sağlaması, olduğu bilinmektedir.

Tehlikeli atıklardan özellikle endüstriyel faaliyetler sonucunda atılan atıkların bertarafı çok pahalı ve insan-çevre sağlığına çok büyük olumsuz etkileri olduğu, toplumların refah seviyeleri arttıkça kimyasalların kullanımı ve üretilen atıkların miktarının arttığı çeşitli araştırmalarda belirtilmektedir. Bertarafı yakma veya özel kimyasal ve fiziksel arıtma gerektiren bu atıkların bertaraf tesisleri her ülkede bulunmaması nedeniyle, bu atıklar ülkeler arasında ihraç edilebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde serbest ithalat rejiminin uygulanması, kontrol mekanizmasındaki eksiklikler izinsiz veya sahte izinle kanun dışı taşınım ile tehlikeli olan bu atıklar çevremizin kirlenmesine sebep olmaktadır. Tüm bu olumsuz gelişmeleri kontrol altında tutabilmek amacıyla Birleşmiş Milletler Çevre Programı çerçevesinde (UNEP) Avrupa İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) çalışmalarını benimseyerek başlattığı, tehlikeli atıkların sınırlar ötesi taşınım ve imhasının kontrolü konusundaki global sözleşme olan BASEL Sözleşmesi 1989 yılında imzalanmış olup, sözleşmenin; tehlikeli atık konusunda hukuk dışı, uygulamalara karşı vazgeçirici ve önleyici fonksiyonu olacağı düşüncesiyle ülkemiz tarafından imzalanmıştır. Sözü edilen sözleşme ve 2872 Sayılı Çevre Kanununa istinaden çıkarılan 27.8.1995 tarih 22387 sayılı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda çalışmalar sürdürülmektedir.

**Çizelge C.3 İlimizdeki 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2014) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
02	02.01.08	0,024	0,024	100	R13	-	-	-
03	03.01.04	0,1	0,1	100	R13	-	-	-
05	05.01.03	0,47	0,47	100	R1	0,015	100	D10
07	07.02.16	3,8	3,8	100	R12, R13	-	-	-
08	08.01.11	1,055	1,055	100	R12, R13	-	-	-
08	08.01.13	0,035	0,035	100	R13	-	-	-
08	08.01.21	0,025	0,025	100	R13	-	-	-
08	08.03.17	1,183	1,183	100	R12, R13	-	-	-
08	08.04.09	0,001	0,001	100	R13	-	-	-
09	09.01.03	0,095	0,095	100	R4	-	-	-
09	09.01.04	2,8	2,8	100	R4	-	-	-
09	09.01.07	0,685	0,685	100	R4	-	-	-
12	12.01.09	1,760	1,760	100	R13	-	-	-
12	12.01.16	12,780	12,780	100	R13	-	-	-
12	12.01.20	0,59	0,59	100	R12	-	-	-
13	13.01.13	96,685	96,685	100	R9	-	-	-
13	13.02.05	11,480	11,480	100	R1, R9	-	-	-
13	13.02.06	4,600	4,600	100	R1, R9	-	-	-
13	13.02.08	208,354	208,354	100	R1, R9	0,35	100	D10
13	13.04.03	282,400	282,400	100	R1, R13	-	-	-
13	13.05.02	0,125	0,125	100	R12	-	-	-
13	13.05.06	124,580	124,580	100	R9	-	-	-
13	13.07.01	2,320	2,320	100	R13	0,31	100	D10
13	13.07.03	29,494	29,494	100	R1	2,923	100	D10
15	15.01.10	96,926	96,926	100	R3, R12, R13	-	-	-
15	15.01.11	0,589	0,589	100	R12, R13	0,37	100	D5,D15
15	15.02.02	15,152	15,152	100	R12, R13	-	-	-
16	16.01.03	159,351	159,351	100	R3, R12	-	-	-
16	16.01.07	42,494	42,494	100	R4, R12, R13	-	-	-
16	16.01.10	0,004	0,004	100	R12	-	-	-
16	16.02.13	0,464	0,464	100	R12, R13	-	-	-
16	16.02.15	0,253	0,253	100	R12, R13	-	-	-
16	16.03.03	0,260	0,260	100	R13	-	-	-
16	16.05.06	2,891	2,891	100	R2, R13	0,173	100	D15
16	16.05.07	-	-	-	-	0,005	100	D15
16	16.05.08	0,440	0,440	100	R13	0,142	100	D15
16	16.06.01	32,473	32,473	100	R4, R13	-	-	-
16	16.06.02	-	-	-	-	0,143	100	D5

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2014) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
16	16.06.04	-	-	-	-	0,338	100	D5
16	16.06.05	-	-	-	-	0,001	100	D5
17	17.01.06	0,100	0,100	100	R13	-	-	-
17	17.02.04	0,170	0,170	100	R12,R13	-	-	-
17	17.04.09	1,033	1,033	100	R4, R13	-	-	-
17	17.04.10	109,140	109,140	100	R4, R12	-	-	-
18	18.01.01	-	-	-	-	12,251	100	D9
18	18.01.02	-	-	-	-	4,250	100	D9
18	18.01.03	-	-	-	-	550,464	100	D9
18	18.01.04	-	-	-	-	36,786	100	D9
18	18.01.06	3,317	3,317	100	R13	0,908	100	D15
18	18.01.08	1,523	1,523	100	R13	-	-	-
18	18.01.09	0,303	0,303	100	R13	-	-	-
18	18.01.10	0,002	0,002	100	R13	-	-	-
18	18.02.02	0,003	0,003	100	R12	-	-	-
19	19.02.05	17,170	17,170	100	R13	-	-	-
19	19.08.11	0,070	0,070	100	R13	-	-	-
19	19.08.13	81,690	81,690	100	R12, R13	-	-	-
20	20.01.21	4,102	4,102	100	R5, R12, R13	-	-	-
20	20.01.25	0,462	0,462	100	R9	-	-	-
20	20.01.26	197,283	197,283	100	R9	1,500	100	D12
20	20.01.33	-	-	-	-	0,78	100	D5
20	20.01.35	3,629	3,629	100	R12, R13	-	-	-

\* Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

\*\* Aynı yönetmeliklerde her bir aktivite için sıralanan tehlikeli atık kodu (6 rakamlı).

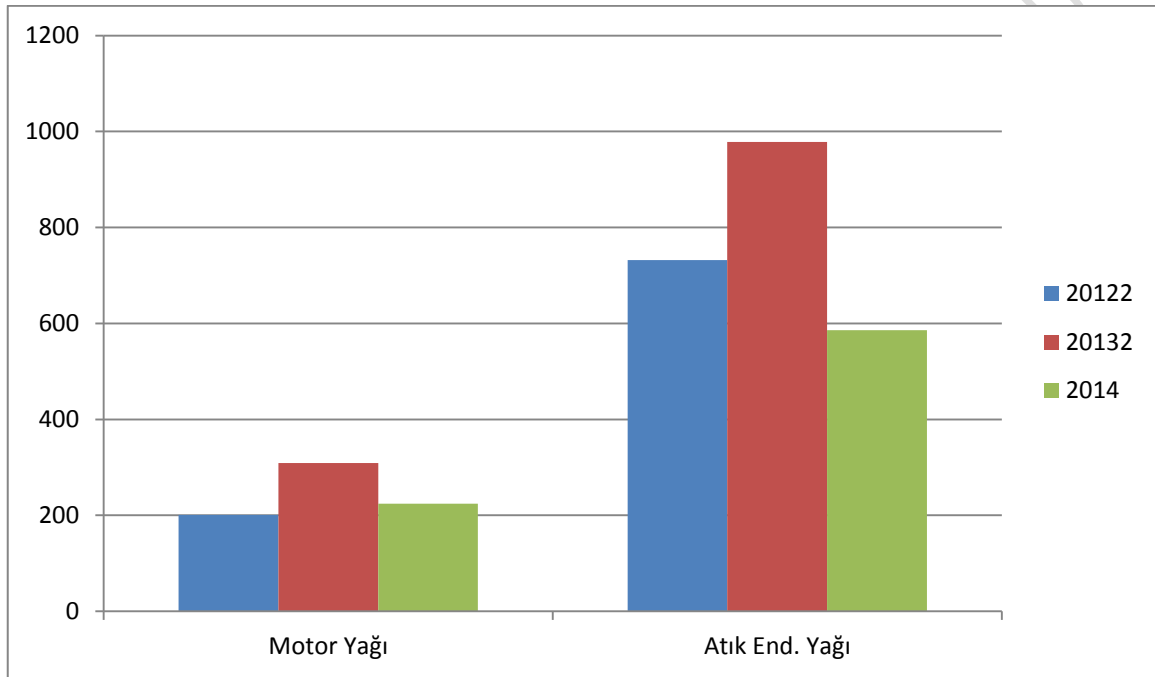
### **C.5. Atık Madeni Yağlar**

30.07.2008 tarih ve 26952 sayılı Resmi Gazete’de (Değişik 30/03/2010-27537 sayılı R.G.) yayınlanan Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği’nin ilgili hükümleri gereğince Valiliğimizce (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından yapılan denetimlerde, atık yağ üreticisi konumunda olan işletmeler, yükümlülükleri bildirilmiştir. “Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilimizde gerçekleştirilen işlere ve atık yağ toplama miktarlarına ilişkin sistemde toplanan veriler aşağıdaki grafik ve çizelgede verilmiştir.

Ayrıca atık yağların “Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliğine” uygun bertarafının sağlanması için çalışmalar yapılmakta; atık yağ üreten resmi ve özel tüm kuruluşlar bu konuda bilinçlendirilmektedir. İl genelinde atık yağların fabrika binalarında gelişigüzel depolanmasına izin verilmemekte; bu şekilde depolamak isteyen kuruluşlara geçici atık depolama izni verilmektedir. İlimizde oluşan 2014 yılı atık yağ miktarı 760 tondur.

**Çizelge C.4 İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Atık Yağ Cinsi	2012	2013	2014
Atık Motor Yağı (ton)	201	309	224
Atık Endüstriyel Yağı (ton)	732	978	536



**Grafik C.2 İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

**Çizelge C.5 İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2009	238,840		235,629
2010	247,790		178,526
2012	375,053		425,756
2013	585,828		501,566
2014	756,417		3,583

### **C.6. Atık Pil ve Akümülatörler**

İl merkezimizde, Merkez İlçe ve tüm ilçelerde bulunan resmi dairelerde, okullarda, atık piller, kullanılmış aküler Tüm Aküder, Aküder, TAP tarafından toplanarak bertaraf edilmektedir.

Marmaris: kaynağında ayrılma metoduyla toplanıp, değerlendirilmektedir.

Ortaca İlçesinde kaynaklanan atık piller; kamu kurum ve kuruluşları, alışveriş merkezleri, okullar ve belediyede bulunan toplama noktalarında biriktirilip, bertaraf tesislerine gönderilmektedir.

### **Çizelge C.6 İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

2011	2012	2013	2014
34.444	34.700	62.074	33.473

### **C.7. Bitkisel Atık Yağlar**

İl merkezimizde, İl merkezimizde ve tüm ilçelerde tüm atık yağ çıkaran tesisler denetlenerek, firmaların ve işyerlerinin atık yağlarını Valiliğimiz Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünden alacakları Ulusal Atık Taşıma Formları ile Bakanlığımızın taşıma ve bertaraf için lisans verdiği yetkili firmalara teslim etmeleri tutanakla istenmiştir. Teslim edilen yağlara ait Ulusal Atık Taşıma Formları düzenli olarak Müdürlüğümüze gönderilerek kayıtlara işlenmekte ve Bakanlığımıza bildirilmektedir.

Ortaca İlçe merkezinde atık yağlar, atık üreticileri tarafından Yönetmeliğe uygun yöntemlerle bertaraf tesislerine teslim edilmektedir. Dalyan'da bitkisel atık yağlar, Ulusal Bitkisel Atık Yağ Toplama Nakliyat Tic. Ltd. Şti. tarafından toplanmaktadır.

### **Çizelge C.7 İlimizde 2010-2014 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Lisanslı Araç Sayısı</b>	3	3	3	3	6

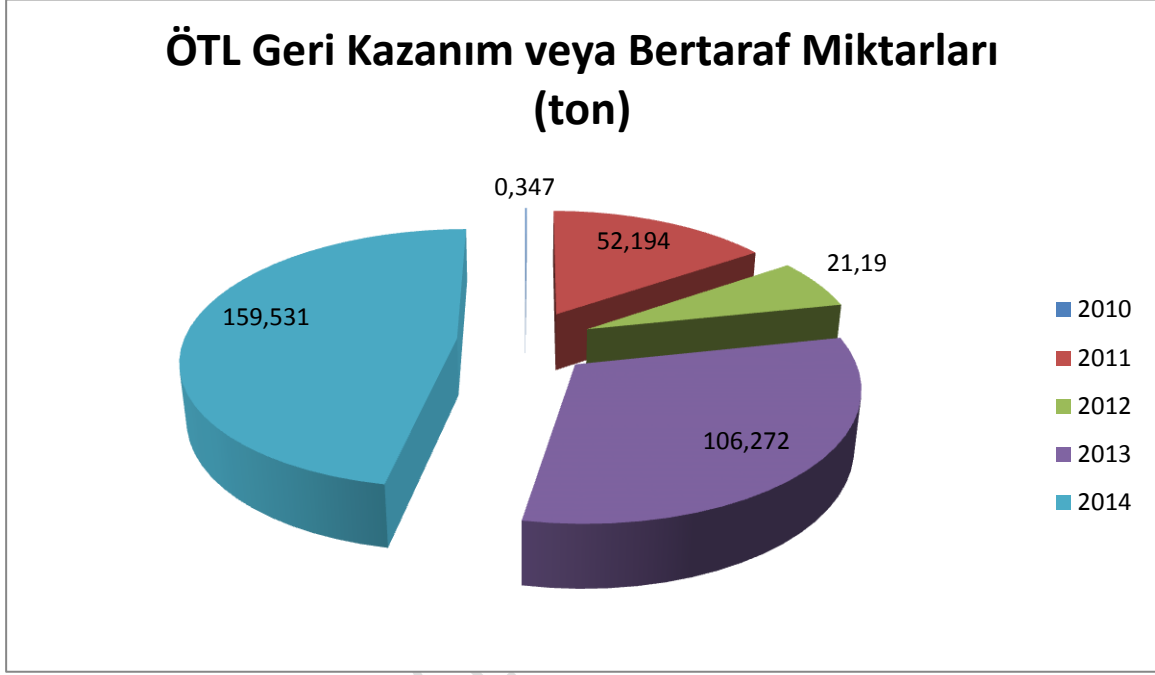
### **C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller**

Söz konusu bileşikler teknikte hidrolik yağları, plastik endüstrisinde yumuşatıcı ve elektro teknikte izolasyon materyali olarak kullanılmaktadır. Klor bileşiği arttıkça bu bileşikler katı bir yapı kazanırlar. Yağda eriyen ve hayvansal organizmalarda biriken bileşiklerdir. Bu bileşiklerin toksik etkisi henüz daha araştırılmadığından bu konuda kesin bir şey söylemek mümkün değildir. Ancak, havda ve suda bulunan miktarları mikrogram düzeyinin aşmamalıdır. Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik”

kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesisler ilimizde bulunmamaktadır.

### **C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)**

İlimizde mevcut ÖTL geri kazanım veya bertaraf tesisi bulunmamaktadır.



**Grafik C.3 Muğla İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) ( Muğla ÇŞİM, 2014)**

### **C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)**

İlimizde elektrik ve elektronik atıklar kaynağında ayrıştırılarak bertaraf edilmektedir.

Ortaca İlçesinde Mevcut elektrik şebekesinden, eskidiği veya ihtiyaca hitap etmemesi nedeniyle sökülen bakır ve alüminyum iletkenler, porselen izolatörler, demir direk ve diğer demir aksamlar, yeraltı ve yerüstü kullanılan kablolar açık ambar yerinde biriktirilerek AYDEM Muğla İl Müdürlüğü ambarına gönderilmektedir. Muhtelif yerlerden sökülen beton, demir ve ağaç direklerin kullanılabilirlikte olanları tekrar montaj edilmekte, diğerleri AYDEM Muğla İl Müdürlüğü açık ambarına gönderilmektedir. Abonelerden sökülen ve damga ayardan RED gelen elektrik sayaçları da Muğla ambarında toplanıp MKE'ye gönderilmektedir. Ayrıca elektrik ve elektronik atıklar, atık üreticisi konumundaki işyerlerinden, belirli periyotlarla toplanıp bertaraf veya geri dönüşüm tesislerine gönderilmektedir.



### **C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar**

İl merkezimizde; hurda raporu tutulup, trafikten kayıtları silinmekte ve araçlarda MKE hurdasına satılmaktadır.

Bodrum İlçesi, Yalıkavak'ta kullanım ömrünü tamamlamış araçlar çöp döküm alanına gelmemektedir. Küçük çaplı gelen aletler çöp ayıran şahıslar tarafından toplanmaktadır.

### **C.12. Tehlikesiz Atıklar**

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2012 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

Türkiye’de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan, cüruf atıkları; Termik santrallerden kaynaklanan, kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

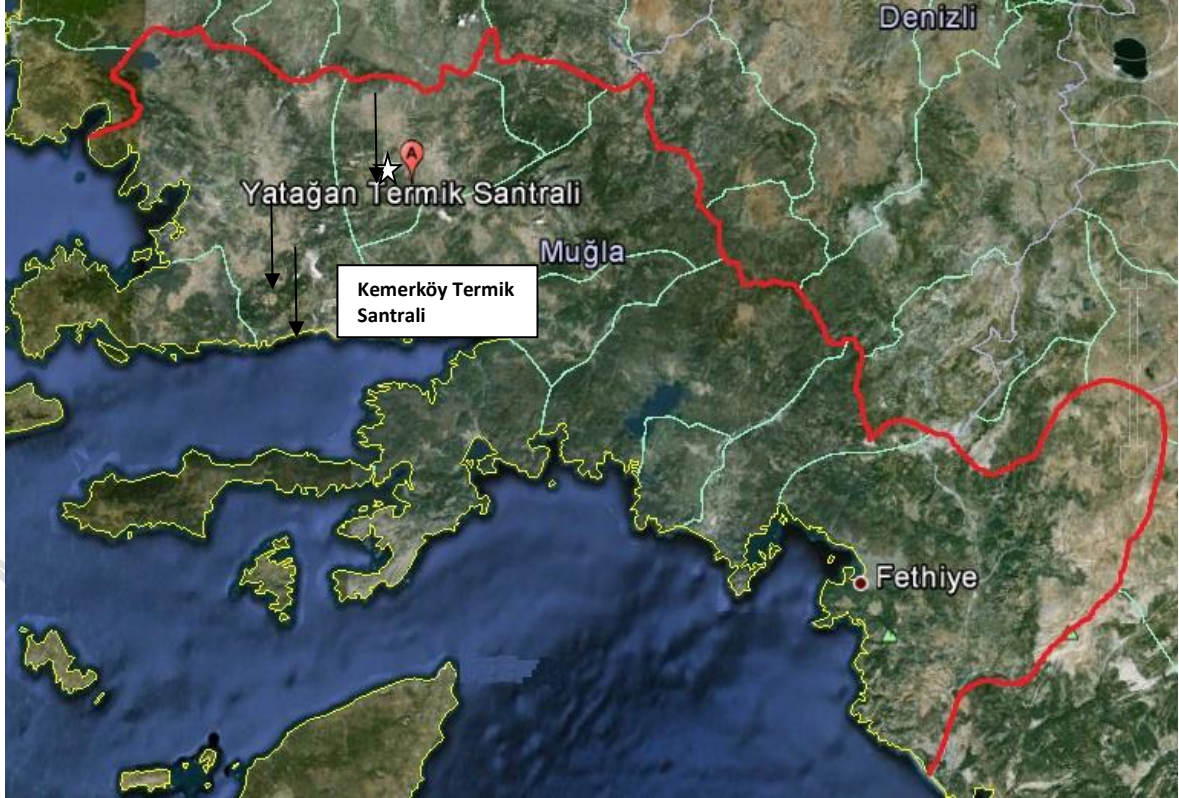
#### **C.12.1. Demir Çelik Sektörü Cüruf Atıkları**

İlimizde bu kapsamda bir faaliyet söz konusu olmadığından, veri bulunmamaktadır.

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

İlimizde; Yatağan, Kemerköy ve Yeniköy Termik Santralleri olmak üzere 3 adet Termik Santral bulunmaktadır.





**İlimizde Bulunan Termik Santrallerin Yeri  
(Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

**Çizelge C.8 İlimizdeki 2014 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)
Yatağan Termik Santrali	2.729.740	682.435
Yeniköy Termik Santrali	3.293.790	823.447,5
Kemerköy Termik Santrali	4.394.690	1.098.672,5
<b>TOPLAM</b>	<b>10.418.220</b>	<b>2.604.555</b>

**Çizelge C.9 Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe Göre Termik Santral Atıkları**

ATIK KODU	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
<b>10 01</b>	<b>Enerji Santrallerinden ve Diğer Yakma Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar (19 Hariç)</b>	
<b>10 01 01</b>	(10 01 04'ün altındaki kazan tozu hariç) dip külü, cüruf ve kazan tozu	
<b>10 01 02</b>	Uçucu kömür külü	
<b>10 01 03</b>	Turba ve işlenmemiş odundan kaynaklanan uçucu kül	
<b>10 01 04*</b>	Uçucu yağ külü ve kazan tozu	<b>A</b>
<b>10 01 05</b>	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı katı atıklar	
<b>10 01 07</b>	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı çamurlar	
<b>10 01 09*</b>	Sülfürik asit	<b>A</b>
<b>10 01 13*</b>	Yakıt olarak kullanılan emülsifiye hidrokarbonların uçucu külleri	<b>A</b>
<b>10 01 14*</b>	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren dip külü, cüruf ve kazan tozu	<b>M</b>
<b>10 01 15</b>	10 01 14 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan dip külü, cüruf ve kazan tozu	
<b>10 01 16*</b>	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren uçucu kül	<b>M</b>
<b>10 01 17</b>	10 01 16 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan uçucu kül	
<b>10 01 18*</b>	Tehlikeli maddeler içeren gaz temizleme atıkları	<b>M</b>
<b>10 01 19</b>	10 01 05, 10 01 07 ve 10 01 18 dışındaki gaz temizleme atıkları	
<b>10 01 20*</b>	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren	<b>M</b>

	çamurlar	
10 01 21	10 01 20 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	
10 01 22*	Kazan temizlemesi sonucu çıkan tehlikeli maddeler içeren sulu çamurlar	M
10 01 23	10 01 22 dışındaki kazan temizlemesi sonucu çıkan sulu çamurlar	
10 01 24	Akışkan yatak kumları	
10 01 25	Termik santrallerin yakıt depolama ve hazırlama işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 26	Soğutma suyu işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

### **C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları**

Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığına bağlı Evsel Nitelikli Atık su Arıtma Tesislerinde oluşan arıtma çamurlarının analizleri yapılmış olup, Arıtma çamurları Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik gereğince değerlendirilip, “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” hükümleri gereği bölgemizde bulunan düzenli depolama sahalarına gönderilerek bertaraf edilmektedir.

### **C.13. Tıbbi Atıklar**

22.07.2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Tıbbî Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri kapsamında, İl Müdürlüğümüzce Tıbbi atıkların oluşumundan bertarafına kadar yönetimlerini kapsayan bütün faaliyetlerin kontrolünü ve periyodik denetimi, ilgili mevzuata aykırılık halinde gerekli yaptırım uygulanması, İl sınırları içinde oluşan, toplanan ve bertaraf edilen tıbbi atıkların miktarı ile ilgili bilgileri sağlık kuruluşlarından ve belediyelerden temini sağlanıp yıl sonunda rapor halinde Bakanlığa gönderilmektedir. Bununla birlikte, Tıbbi atık taşıma araçlarına taşıma lisansı verilmesi ve faaliyetlerinin denetlenmesi, tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve bertarafında uygulanacak ücreti mahalli çevre kurulu aracılığıyla belirlenmesi, lisans verilen tıbbi atık bertaraf tesisleri ile sterilizasyon tesislerinin faaliyetlerini izlemek, denetlemek faaliyetleri yürütülmektedir.

İlimiz genelinde 21 adet hastane bulunmakta olup, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine göre sağlık merkezlerinden kaynaklanan tıbbi atıklar, Bakanlığımızca lisans verilmiş tıbbi atık sterilizasyon tesisine gönderilerek bertaraf edilmektedir. Bertaraf fiyatı her yıl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile belirlenmektedir. İlimiz sınırları içerisinde tıbbi atık sterilizasyon tesisi bulunmamaktadır. Müdürlüğümüz tarafından 21 adet Tıbbi Atık Yönetim Planı onaylanmıştır.

İlimizde oluşan tıbbi atıklar 4 adet lisanslı araçla toplanarak Denizli’de bulunan sterilizasyon tesisine götürülerek bertaraf edilmektedir. 2014 yılında Muğla’da toplanan tıbbi atık miktarı 692.272,17 kilogramdır.

### **C.14. Maden Atıkları**

Taş ocağı faaliyetleri ile mineral kaynakların aranması, çıkarılması ve işlenmesi sonucu oluşan atıkların depolanması, 26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik kapsamında yer almaktadır. Gerek cevher zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atıkların bertaraf edildiği tesisler ile diğer düzenli depolama tesislerinin uygulama projelerinin hazırlanması, inşaatın gerçekleştirilmesi kapsamında ilimizde Bakanlığımızın 11.10.2012 tarih ve 2878 sayılı Maden Atıklarının Düzenli Depolanması ve Diğer Düzenli Depolama Tesislerinin Teknik Düzenlemesine İlişkin Genelgede hususlar kapsamında iş ve işlemler yürütülmektedir. Bu kapsamda, bilgilendirme, izleme ve denetim çalışmaları ile maden atıklarının oluşturacağı olumsuz çevresel etkilerinin önüne geçilmeye çalışılmaktadır.

### **Çizelge C.10 Maden Atıklarının Sınıflandırılması**

<b>Atık Kodu</b>	<b>Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar</b>	<b>Kategori</b>
<b>01 01</b>	Maden kazılarından kaynaklanan atıklar	
<b>01 03</b>	Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar	
<b>01 04</b>	Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar	
<b>01 05</b>	Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları	

### **C.15. Sonuç ve Değerlendirme**

Mevcut durum itibarıyla uygulanmakta olan atık toplama ve bertaraf işlemleri, bölgemizde de aynı durum içerisinde sürdürülmekte olduğunun ifadesi yerinde olacaktır. Türkiye genelinde sosyal, kültürel ve ekonomik kavramların, konuyla ilgili düşünce ve yaptırımlarının planlı olarak toplum lehine uygulamaya alınmasında büyük etken olacağının gerçeğidir. Toplum sağlığı ve doğa dengesinin korunması açısından yerel yönetimlerin, konuya daha duyarlı olmaları gerekmektedir.

Çevresel sorunların önüne geçilmesinde en temel sistematik yaklaşım atık yönetimidir. Atıkların yönetimi kapsamında Bakanlığımızın hayata geçirdiği Atık Beyan Sistemi ile atık üretilmesinden bertarafına kadar her bir aşamanın kayıt altına alınarak izlenen ve yönetilebilen bir nitelik kazanmıştır. Atık Beyan Sistemi ile atık üreticilerinin verilerinin elektronik ortamda kayıt altına alınmasında her geçen gün yapılan iyileştirmelerin çevresel değerler üzerine olumlu yansımaları belirgin olarak tespit edilebilir bir niteliktedir.

### **Kaynaklar**

- Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü arşivi
- Atık Ambalaj Beyan Sistemi
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- Tehlikeli Atık Beyan Sistemi
- Muğla Büyükşehir Belediyesi

MUĞLA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

## Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

### C.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Bilindiği üzere endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan büyük endüstriyel kazaların önlenmesi, kazalara karşı hazırlıklı olma ve kazanın gerçekleşmesi durumunda müdahale ile 96/82/EC sayılı Tehlikeli maddeleri içeren Büyük Kazar Risklerinin Kontrolüne İlişkin Avrupa Birliği Konsey Direktifi'nin (Seveso II Direktifi) ülkemiz mevzuatına uyumu için Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızca Türkiye'de Seveso II Direktifi'nin Uyumlaştırılması Projesi gerçekleştirilmiştir ve proje çıktısı olarak Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik çalışmaları tamamlanmış ve Yönetmelik 18 Ağustos 2010 tarih ve 27676 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.

Çevre Kanununun 12.Maddesi 4. Paragrafında yer alan (Değişik:26/04/2006-5491/9md.) “(...ilgiler çevre kirliliğine neden olabilecek faaliyetleri ile ilgili olarak, kullandıkları hammadde yakıt, Çıkardıkları ürün ve atıklar ile üretim şemalarını, acil durum planlarını izleme sistemleri ve kirlilik raporları ile diğer bilgi ve belgeleri talep edilmesi halinde Bakanlığa veya yetkili denetim birimine bilgi vermek zorundadırlar...)” hükmü gereğince ve yürütülmekte olan çalışmaların devamı olarak alt ve üst seviyeli tesisleri belirlemek büyük endüstriyel kazaların önlenmesi kazalara karşı hazırlıklı olma ve müdahale aşamalarında koordineli hareket etmek ülkemizde söz konusu yönetmelik kapsamında bulunan Seveso tesislerini belirlemek amacıyla tehlikeli kimyasal bulunduran tüm sanayicilerin Çevre ve Şehircilik Bakanlığının hazırladığı online.cevre.gov.tr sayfasından bildirimde bulunmaktadır.

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışma bulunmamaktadır.

### C.2. Sonuç ve Değerlendirme

Endüstriyel tesislerin çıkardıkları ürün ve atıklar ile üretim şemalarını, acil durum planlarını izleme sistemleri ve kirlilik raporları ile diğer bilgi ve belgeleri Bakanlığa bildirim yükümlülüğü çerçevesinde tehlikeli kimyasallardan kaynaklı kazaların önüne geçilmesi bakımından oldukça önemlidir.



## DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

Muğla İlinde ormanlık alanın genel sahaya oran % 68 'dir. Bu oran Türkiye ortalamasının üstündedir. (Türkiye Ortalama Oranı % 26.6 ) Muğla İlimizde orman varlığımızın % 56 'i verimli, % 44 'ü ise verim gücü düşük yada verimsiz alanlardır. Plan, program ve belirlenen hedefler çerçevesinde bozuk orman alanlarının verimli hale dönüştürülmesi çalışmaları devam etmektedir.

Ormanlık kamu ve işletmecilik hizmetleri, 6831 Sayılı Orman Kanunu, 3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunun, Devlet Orman İşletmesi ve Döner Sermayesi Yönetmeliği ve diğer mevzuat ile Orman Genel Müdürlüğümüze verilmiş bulunmaktadır. Muğla Orman Bölge Müdürlüğü belirlenen mevzuat doğrultusunda kamu hizmeti gören bir Devlet Kuruluşu, bunun yanında da devlet ormanlarını işleten iktisadi bir kuruluş niteliğindedir. Orman Genel Müdürlüğümüz 5018 sayılı kanun ile 01.01.2007 tarihinden itibaren Özel Bütçeli Kuruluş haline dönüştürülmüştür. Bu nedenle hem kamu görevi hem de iktisadi nitelik taşıyan görevler bu kanun ile yürütülmektedir. Özetlendiği takdirde başlıca görevlerimiz “Ormanların korunması, imar, ıslah ve bakımını sağlamak, ormanların geliştirilmesi teknik ve ekonomik şartlara göre idare edilmesi işletilmesi, orman ürünlerinin üretim, taşıma, depolama iş ve işlemlerinin yapılması ve yaptırılması, bu ürünlerin pazarlanması, yani orman tesisi için ağaçlandırmalar yapmak, orman kadastro ve mülkiyeti ile ilgili işlerin yürütülmesi, ormanların korunması, üretim ve gençleştirme çalışmaları için gerekli yol ve bina inşaatlarının yapılması, yaptırılması, bakım ve onarımı, devlet ormanları ile tüzel kişiliğe haiz kamu ve özel ormanların planlarının yaptırılması, orman zararlıları ile mücadelenin yapılması ve yaptırılması” şeklindedir.

**Çizelge D.1 Muğla İli Orman Vasfı (Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2014)**

	ORMAN VASFINA GÖRE DAĞILIM			
	VERİMLİ ORMAN	BOZUK ORMAN	AÇIKLIK (ziraat iskan vb.)	TOPLAM
Alan (Ha.)	547.529	283.789	396.191	1.227.509
Yüzdesel dağılım (%)	45	23	32	100

**Çizelge D.2 Muğla İli Ağaç Türleri Alanları ve Yüzdesel Dağılımları (Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2014)**

MUĞLA İLİ AĞAÇ TÜRLERİ ALANLARI VE YÜZDESEL DEĞERLERİ		
Ağaç Türü	Alanı (Ha.)	Yüzde (%)
Kızılçam	549.753	66,13
Karaçam	52.790	6,35
Ardıç	23.909	2,88
Sedir	3.684	0,44
Fıstıkçamı	13.663	1,64
Halepçamı	857	0,10
Sahilçamı	108	0,01
Servi	52	0,01
Meşe	6.112	0,74
Maki	73.780	8,88
Ceviz	60	0,01
Kestane	0	0,00
Kavak	0	0,00
Kızılağaç	61	0,01
Sakız	8	0,00
Çınar	22	0,00
Badem	366	0,04
D Hurması	35	0,00
Dışbudak	21	0,00
İlgün	399	0,05
Harnup	44	0,01
K Akasyası	12	0,00
Y Akasyası	469	0,06
Sığla	1.223	0,15
Zeytin	557	0,07
Okaliptus	845	0,10
Diğer Yap	1.397	0,17
Karışık/İb+Yapraklı	101.093	12,16
Öa-Oa-İz.İrt Orman	426	0,05
<b>TOPLAM (Ha.)</b>	<b>831.319</b>	<b>100</b>

Orman Ağaçlarıyla diğer bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar gibi canlı çevre ile, iklim, toprak, rölyef gibi fiziksel çevrenin birlikte oluşturdukları doğal ekolojik sistemlerdir. Ormanlar yetiştirme ve geliştirmelerini sağlayan ve onları sürekli olarak etkisi altında bulduran bir ortamda varlıklarını sürdürebilmektedirler. Bu ortam veya çevreye “Orman Yetiştirme Ortamı” dönebilir. Her canlıda olduğu gibi ormanın çevresi veya içindeki yaşadığı ortam Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik (Biyotik) faktörlerin bütünlüğü olarak tanımlanabilir (Bunlara Ekolojik Faktörler) de denmektedir.

Bu faktörler teker teker orman üzerinde etkili oldukları gibi, ortak etkilere de sahiptir. Bu etkilenme şekli faktörlerin türüne göre değiştiği gibi bu Faktörlerin şiddet derecesi de bu hususta rol oynamaktadır.

Örneğin optimum derecedeki sıcaklık, ışık, hava nemi ve hava hareketleri, toprağın besin maddeleri, suyu, havası, mikroorganizmaları ormanın yaşama ve gelişmesini olumlu yönde etkilemektedir. Bunların ekstrem derecedeki şiddetleri ise don zararları, yanık zararları, kuraklık zararları, rüzgâr devreği, bitkisel ve hayvansal canlıların (mantar ve böcek) meydana getirdiği zararlar şeklinde olabilir. Fakat insan müdahalesi olmadığı sürece tüm ekolojik faktörler “doğal döngü” süreçleri ile belirli bir denge içinde etkilerini sürdürürler.

Jeolojik ve Mineorolojik yapı peridotit ve kalker yerli kaya mastraları ile alüvyon, yamaç molozu, birikinti konisi ve turba gibi çöküntü elemanlarından oluşmuştur. Peridotitler; kuzey ve batıda görünürler, bunlar kızıl renkli görünümündedirler. Genel olarak sağlamdırlar. Kalkerler; doğuda, geniş bir alanda görülür. Gri renkli yoğun ve sert bir özelliğe sahip kalkerlerin bir kısmı tabakalı görünüm arz eder. Alüvyon; dere yataklarında ve göl yataklarında olmak üzere iki ayrı özellik gösterir. Göl alüvyonu çok ince malzemedir oluşmuştur. Graben çöküntüsü olan göl alanı altında alüvyon kalınlığı fazladır. Yamaç molozu; yerli kayanın bloktan ayrılıp, parçalanması sonucunda oluşmuştur. Köyceğiz Gölü'nün küçük bir kısmı ve Dalyan Boğazı'nın önemli bir bölümü turba şeklindedir.

Alpin hareketleri NS yönünde fayları meydana getirmiştir. Köyceğiz Gölü böyle iki fay arasında graben havzadır. Köyceğiz sınırları içerisinde en önemli akarsu Namnam Çayı, Yuvarlak Çay ve Dalaman Çayıdır. İlçe sınırları içerisinde bunlara ilave olarak sulu ve kuru dereler bulunmaktadır. Rakıma, bakıya ve yöne göre sıcaklık, yağış vb. gibi iklim faktörleri değişkenlik gösterir. Dalaman ilçe sınırları dahilinde bulunan ormanlar genelde ekosistem içinde bir bütün oluşturmaktadır. Genelde ormanlar toplu ve yayılışı ilçe sınırlarının tamamında yer almaktadır. Ekosistem dengeli ve homojendir. Tarım alanlarının dışında tamamında ormanlar yer almaktadır. Aşağıda düzlüklerde de endemik bir tür olan Sığla ormanları bulunmaktadır.

Muğla İlinde ormanlık alanın genel sahaya oranı % 68'dir. Bu oran Türkiye ortalamasının üstündedir.(Türkiye Ortalama Oranı % 26.6 ) Muğla İlimizde orman varlığımızın % 56 'i verimli, % 44 'u ise verim gücü düşük yada verimsiz alanlardır. Plan, program ve belirlenen hedefler çerçevesinde bozuk orman alanlarının verimli hale dönüştürülmesi çalışmaları devam etmektedir.

Ormanlık kamu ve işletmecilik hizmetleri, 6831 Sayılı Orman Kanunu, 3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunun, Devlet Orman İşletmesi ve Döner Sermayesi Yönetmeliği ve diğer mevzuat ile Orman Genel Müdürlüğümüze verilmiş bulunmaktadır. Muğla Orman Bölge Müdürlüğü belirlenen mevzuat doğrultusunda kamu hizmeti gören bir Devlet Kuruluşu, bunun yanında da devlet ormanlarını işleten iktisadi bir kuruluş niteliğindedir. Orman Genel Müdürlüğümüz 5018 sayılı kanun ile 01.01.2007 tarihinden itibaren Özel Bütçeli Kuruluş haline dönüştürülmüştür.

Yeni dönem plan çalışmaları 2010 yılında Muğla merkez işletmesinden başlamak üzere yapılmıştır. 2012 yılında Yıllık Orman İşletmesinin planları yapılmaya başlanmıştır. Diğer 10 Orman İşletme Müdürlüğünün 2013 yılı itibariyle ihale süreçleri sonunda plan yapım çalışmalarına başlanacaktır. Yeni yapılan planlama sırasında ormanlar Ekolojik, ekonomik ve sosyal olmak üzere 3 ana fonksiyon altında ele alınmış ve bunun sonucunda örnek olarak fonksiyonel planlama yapılmıştır. Bu planlama sonucunda ormanların daha verimli işletilmesi sağlanacak, orman halk münasebetleri olumlu bir seyir izleyecektir. Yörede yaşayan ve yöreye turist olarak gelen insanların rekreasyon ihtiyaçları önemli oranda karşılanacaktır.

**Çizelge D.3 Muğla İli Arazi Dağılımı (Muğla Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü,  
2014)**

İLİ	İŞL. MÜD.SAY.	KORU		BALTALIK		TOPLAM ALAN (Ha.)	AÇIKLIK ALAN (Ha.)	GENEL TOPLAM (Ha.)	OR. ALANA ORANI (%)
		Normal	Bozuk	Normal	Bozuk				
AYDIN	2	146.915	144.442	10.592	12.784	314.733	502.321	817.054	38
MUĞLA	10	497.173	315.516	528	22.252	835.469	396.081	1.231.550	68
TOPLAM	12	644.088	459.958	11.120	35.036	1.150.202	898.402	2.048.604	56

### Milli Parklar

#### a) Saklıkent Milli Parkı:

İli : Muğla  
İlçesi : Fethiye  
Alanı : 12.390 hektar

Fethiye'ye 45 km mesafede Antalya–Muğla sınırında Bakanlar Kurulunun 96/8238 sayılı kararı ile milli park olması kararlaştırılmış, 06 HAZİRAN 1996 yılında Resmi Gazetede ilan edilmiştir. Eşen çayının bir kolu olan ve Antalya–Muğla İl sınırı olan Karaçay deresi üzerinde bulunmaktadır. Saklıkent 18 km uzunluğu ve 200 m Derinliği olan bir kanyondur. Kanyon girişindeki suyun debisi ortalama 14-17 M3 / saniyedir. Kanyon genişliği bazı yerlerde 2 m.ye kadar düşer. Sınırları içinde Fethiye (Bağlağaç, Kayadibi ve Arsa), Kaş (Aklar, Y.Çamlıköy ve Y.Palamut) köyleri bulunmaktadır. 12.390Ha genişliğindedir. (4169 ha Muğla, 8221 ha Antalya İli sınırlarındadır.) Saklıkent Milli Parkının en önemli özellikleri çok uzun, derin ve dar kanyonu, toplu olarak kayalardan çıkan buz gibi suyu ve zengin bitki örtüsüdür. Çoğunluğu yabancı turist olmak üzere yıllık ortalama 180.000–210.000 arasında ziyaretçisi bulunmaktadır. Muğla yöresine gelen turların uğrak yeridir. Gerek Saklıkent kanyon içi girişinde, gerekse Saklıkent 'e giden yollar üzerindeki birçok köylerdeki vatandaşlarımız turistik eşya, lokanta (gözleme-ayran) ve diğer ürünleri satarak geçimlerini sağlamaktadır.

#### b) Marmaris Milli Parkı:

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris  
Alanı : 33.350 hektar

Bakanlar Kurulunun 96/7861 sayılı kararı ile Milli Park olarak belirlenmiş 30/01/1996 tarihli Resmi Gazete de ilan edilmiştir. Muğla İli Marmaris İlçesi sınırlarında yer alan Marmaris Milli Parkı Kuzeyde; Balan Tepe, Belekçe alan Tepe, Kale Tepe ve sırtları Güneyde, Akdeniz, Doğusunda; Deve Taşı, Kabakargı Tepe, Yırtma Tepe ve sırtı takiben Balan Tepe, Batısında; Karaören, burnundan başlayarak Yumru Tepe, Karacabalan Tepe, Kuşyuvası Tepesi, Zeytin Tepe, Günocak Tepe ve Sakızlı Tepe ile sınırlı 33.350 Ha lık bir alanı kapsamaktadır. Düzenlenen master planıyla Marmaris Milli Parkı mevcut doğal güzelliklerin korunması ve bozulan doğal çevrelerin restorasyonu yapılacaktır

### **Tabiat Parkları**

Ölüdeniz–Kıdrak Tabiat Parkı :

İli : Muğla

İlçesi : Fethiye

Alanı : 950 hektar.

Muğla İli Fethiye İlçesi sınırları içerisinde yer alan tabiat parkımız 1978 yılında günü birlik Orman İçi Dinlenme Yeri olarak tesis edilmiş olup 29/12/1983 gün ve MP.1/5–311 sayılı Bakanlık Oluru ile Kıdrak Orman İçi Dinlenme Yeri ile birlikte 950 ha’lık alan Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir. Tabiat Parkımız 13.11.1982 gün A–4020 sayılı Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıları Yüksek Kurulunca 1.derece doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Aynı zamanda Özel Çevre Koruma Bölgesi içindedir. Tabiat Parkı olarak ilan edilmesi ile birlikte peyder pey bütün tesisler yapılmış ve tamamlanmıştır.

### **Tabiat Anıtı**

#### **ANIT AĞACIN TÜRÜ YERİ**

- 1.Çınar Yağcılar Hanı girişi-Muğla
- 2.Çınar Şemsiana Çeşmesi yanı-Muğla
- 3.Çınar Şemsiana Çeşmesi yanı-Muğla
- 4.Çınar Şemsiana Çeşmesi yanı-Muğla
- 5.Çınar Saburhane Camiiyanı-Muğla
- 6.Çınar Saburhane Meydanı-Muğla
- 7.Çınar Arasta içi-Muğla
- 8.Çınar Yeşilyurt-Muğla
- 9.Pinar Çiftlik Köyü-Bodrum
- 10.Çınar Peksimet Köyü-Bodrum
- 11.Çınar Yalıkavak Çeşme yanı-Bodrum
- 12.Çınar Kavak Meydanı-Reşadiye-Datça
- 13.Palmiye Ağacı Datya Mahallesi-Datça
- 14.Ardıç Datya Mahallesi-Datça
- 15.Okalptüs Datya Mahallesi-Datça
- 16.Harnup (Keçi Boynuzu) Datya Mahallesi-Datça
- 17.Sakız Ağacı Datya Mahallesi-Datça
- 18.Dut Ağacı Datya Mahallesi-Datça
- 19.Dut Ağacı Datya Mahallesi-Datça
- 20.Çınar Paspatır Mevkii-Fethiye
- 21.Çınar Yaka Köyü-Fethiye
- 22.Çınar Yaka Köyü-Fethiye
- 23.Çınar Hisarönü Köyü-Fethiye
- 24.Çınar Kaya Köyü-Fethiye
- 25.Çınar Keçiler Köyü-Fethiye

- 26.Çınar Seki-Yenice Mahallesi-Fethiye
- 27.Çınar Temel Köyü-Fethiye
- 28.Palamut Keçiler Köyü-Fethiye
- 29.Çınar Kaya Köyü-Fethiye
- 30.Ardıç Kaya Köyü-Fethiye
- 31.Menengüç Hisarönü Köyü-Fethiye
- 32.Pinar Ovacık-Fethiye
- 33.Menengüç Ovacık-Fethiye
- 34.Pinar Ovacık-Fethiye
- 35.Çınar Ovacık-Fethiye
- 36.Çınar Ovacık-Fethiye
- 37.Palamut Ölüdeniz-Fethiye
- 38.Palamut Ölüdeniz-Fethiye
- 39.Çınar Ölüdeniz-Fethiye
- 40.Çınar Fethiye-Antalya karayolu
- 41.Çınar Kabağağaç-Ağla-Fethiye
- 42.Çınar Kabağağaç-Fethiye
- 43.Karağağaç Kumluova Köyü-Fethiye
- 44.Çınar Saklıkent Köyü-Fethiye 205
- 45.Andız Döğeri Köyü-Fethiye
- 46.Andız Döğeri Köyü-Fethiye
- 47.Andız Döğeri Köyü-Fethiye
- 48.Çınar Arsa Köyü-Fethiye
- 49.Karaçam Arsa Köyü-Fethiye
- 50.Çınar Bağlı Ağaç Köyü-Fethiye
- 51.Çınar Bağlı Ağaç Köyü-Fethiye
- 52.Çınar Bağlı Ağaç Köyü-Fethiye
- 53.Pinar Arsa Köyü-Fethiye
- 54.Pinar Arsa Köyü-Fethiye
- 55.Çınar Yaka Köyü-Fethiye
- 56.Çınar Yaka Köyü-Fethiye
- 57.Çınar Yaka Köyü-Fethiye
- 58.Çınar (12 Adet) Yaka Köyü-Fethiye
- 59.Çınar (60 Adet) Yaka Köyü-Fethiye
- 60.Çınar Temel Köyü-Fethiye
- 61.Çınar Kınık Köyü-Fethiye
- 62.Çınar Bekçiler Köyü-Fethiye
- 63.Kara Kavak Çaltılar Köyü-Fethiye
- 64.Çınar Günlükbaşı-Fethiye
- 65.Pinar Karadere Köyü-Fethiye
- 66.Çınar Ağla Köyü-Köyceğiz
- 67.Meşe Ağacı Selimiye Köyü-Marmaris
- 68.Çınar Bayır Köyü-Marmaris
- 69.Çınar Bayır Köyü-Marmaris

- 70.Çınar Bayır Köyü-Marmaris
- 71.Meşe Bozalan Köyü-Milas
- 72.Meşe Bozalan Köyü-Milas
- 73.Çınar Bozalan Köyü-Milas
- 74.Palmiye Güllük-Milas
- 75.Palmiye Güllük-Milas
- 76.Palmiye Güllük-Milas
- 77.Palmiye Güllük-Milas
- 78.Palmiye Güllük-Milas
- 79.Palmiye Güllük-Milas
- 80.Okalıptüs Akçapınar-Ula
- 81.Sığla Ağaç Topluluğu Okçular Köyü-Ortaca
- 82.Sığla Ağaç Topluluğu Yerbeleni-Ortaca

### **Tabiatı Koruma Alanları**

Sırtlandağ Halep Çamı Tabiatı Koruma Alanı:

İli : Muğla  
İlçesi : Milas  
Alanı : 760 hektar

Ülkemizde az rastlanan bir tür olan Halep Çamı (*Pinus helepensis*) Türkiye'deki iki tabii yayılış alanlarından birini teşkil eden nadir bir ekosistemi oluşturmaktadır. Bölge zengin bir yaban hayatı potansiyeline sahip olup tehlikeye maruzdur.

Tabiatı koruma alanı içerisinde Halep Çamı başta olmak üzere Kızılçam (*Pinus brutia*), Sakız Ağacı (*Pistacia lamtiscus*), Pırnal Meşesi (*Quercus ilex*), Yabani Zeytin (*Olea oleaster*), Akçameşe (*Philyea media*), Defne (*Laurus nobilis*), Laden (*Cistus sp.*), Dağ Çileği (*Arbutus endrachnea*), Ardiç (*Juniperus nana*) ağaçları ve yaban hayvanlardan tilki, çakal, yaban domuzu, tavşan, kirpi, keklük, benekli su tavuğu, karatavuk bulunmaktadır.

Ulaşım; Tabiat koruma alanı Milas'a 13 km, Bodrum'a 25 km, Muğla'ya 81 km uzaklıktadır.

### **Orman İçi Dinlenme (Mesire) Yerleri**

İlimiz dahilinde 44 adet C tipi mesire yeri tesisi için müracaat yapılmış olup, 2006 yılı için 17 adetinin tescili yapılmıştır.

Tescili olan 17 adet mesire yerinden;

\*Köyceğiz İlçesi Değirmenbaşı mesire yeri, Akköprü Köy tüzel kişiliğine 3 yıl kullanım süreli olarak,

\*Ortaca İlçesi, Uzunbent Mesire Yeri, Dalyan Belediye Başkanlığı'na 10 yıl kullanım süreli,

\*Muğla Merkez Soğuk Su Mesire Yeri, Boz Ağaç Köy Tüzel Kişiliğine 10 yıl süreli olarak

\*Muğla Yılanlı Soğuk Su Mesire Yeri, Kavakçalı Köy Tüzel Kişiliğine 3 yıl Kullanım Süreli Olarak

\* Ortaca İlçesi Yer Belen Soğuk Su Mesire Yeri Ortaca Belediye Başkanlığı'na 10 yıl kullanım süreli

\*Ula İlçesi Oyrü Mesire Yeri Kıyram Köy Tüzel Kişiliğine 10 yıl kullanım süreli

\*Ula İlçesi Göktepe Mevkii Mesire Yeri Ula Belediye Başkanlığı'na 10 yıl süreli olarak bedelleri karşılığında işletilmek üzere devredilmiştir.

Orman Bölge Müdürlüğünün 11.10.2005 tarih ve 337 sayılı Olurları ile; Muğla İli Merkez Orman İşletme Müdürlüğü hudutları dahilindeki 1025 ha'lık sahada "Kent Ormanı" olarak tesis edilen mesire yeri 2005 yılı içerisinde "Kent Ormanı"nın işletilmesi, işbirliği protokolü çerçevesinde Muğla İli ile Ula İlçesi Köylere Hizmet Götürme Turizmi Geliştirme ve Çevreyi Koruma Birliği Başkanlıklarına protokol çerçevesinde bedelsiz ve süresiz olarak kiraya verilmiştir.

#### 1.GÖKOVA (A TİPİ)

İli : Muğla  
İlçesi : Ula  
Alanı : 31 hektar.

Muğla'ya 28 km mesafede Kerme körfezi kıyısında ve Ula İlçesi sınırları içindedir. 1964 yılında tesis edilmiş 31 ha kızılçam ormanını kaplamaktadır. 3.000.-Kişi günü birlik, 150 çadır/geceleme ve 10 adet 50 yataklı Bungalov, 4 adet 20 yatak kapasiteli kagir bina kapasitelidir.

Kır gazinosu, sıhhi tesis kompleksleri, soyunma kabinleri, çocuk oyun alanları, basketbol, voleybol, tenis kordu gibi spor tesisleri ve alt yatırımları mevcuttur. Her çadıra yeraltı kablosu ile elektrik verilmektedir. Yerleşim projesine uygun olarak bütün tesisler yapıldığından yeni bir yatırıma ihtiyaç yoktur.

#### 2.ÇUBUCAK ORMAN İÇİ DİNLENME YERİ (A TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris  
Alanı : 34 hektar.

Marmaris - Datça kara yolunun 22. Km üzerinde ve Hisarönü Körfezi kıyısında 1971 yılında tesis edilmiştir. Kızılçam, mersin, defne ve sığla ağaçları ile kaplıdır. 1.800 m sahil şeridi vardır. 400 çadır, 35 karavan ve 1000 kişi / gün ziyaretçi kapasitelidir. Özellikle bu sahamıza çok talep olduğundan çadır sayısı sezonun yoğun günlerinde 850'ye kadar çıkmaktadır. Alış-veriş üniteleri, sıhhi tesis kompleksleri, spor sahası, su, elektrik, telefon ve kanalizasyon tesisi mevcuttur. Yerleşim projesine uygun bütün tesisler yapılmıştır.



### 3.İNBÜKÜ ORMAN İÇİ DİNLENME YERİ(A TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris

Hisarönü Körfezi kıyısında, Çubucak'tan 16 km mesafede, 10 ha Bir alanda 1984 yılında tesis edilmiştir. İnbükü, Çökertme ve Mağara koyu olmak üzere 3 koydan ibarettir. 150 Çadır, 20 karavan kapasitelidir.

Sığla, Defne, Mersin ve Kızılçam ağaçları ile kaplıdır. Atık su arıtma tesisi 2009 yılında 500 kişi/Gün kapasiteli Paket Tipi Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi Yapılmıştır.

### 4.KATRANCI ORMAN İÇİ DİNLENME YERİ(A TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Fethiye  
Alanı : 20 hektar.

Fethiye-Muğla kara yolu üzerinde Fethiye'ye 18 km mesafededir. 20 ha kızılçam koru ormanı içinde 1965 yılında tesis edilmiştir. Bu saha Katrancı, Kızlar, Mersin, Defne ve Karaağaç koylarını kapsar. 240 çadır-karavan ve 1.000 kişi / gün ziyaretçi kapasitelidir. Sıhhi tesis kompleksleri, soyunma kabinleri, su, elektrik, telefon ve kanalizasyon gibi bütün alt yapılar tamamlanmıştır. 1000 kişi/gün kapasiteli Biyolojik Tip Atık Su Arıtma tesisi kurulmuştur. 1968 yılından beri çadır kurulmaktadır

### 5.KÜÇÜK KARGI ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(A TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Fethiye  
Alanı : 125 ha

Fethiye–Muğla kara yolunun 20. kilometresinden 1 km mesafelidir. Toplam alanı 125 ha Sığla ormanı ile kaplı olduğundan mahalli ismi Günnük olarak bilinir

### 6.AŞI İSKELESİ ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(A TİPİ):

İli :Muğla  
İlçesi :Ortaca

Ortaca İlçesine 15 km mesafede, Aşı koyu üzerinde, 10 ha alanda 1984 yılında tesis edilmiştir. 150 çadır, 300 günü birlik kişi kapasitelidir. Yolunun asfalt olmayışı nedeni ile tam kapasite ile faaliyete geçememiştir. Kır kahvesi, sıhhi tesis kompleksi ve piknik üniteleri mevcuttur.

Ulaşım; Aşı İskelesi'ne Ortaca İlçesi'ne bağlı Mergenli Mahallesi üzerinden gidilir.

### 7.BUCAK ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(B TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris  
Alanı : 10 hektar

Marmaris–Muğla kara yolunun 15. km’sindeki Çamlık Mahallesi sapağından 5 km mesafede Kerme Körfezi üzerinde 5 ha alandadır. Büfe, WC, telefon, su, yol ve elektrik hizmetleri tamamlanmıştır. Turistik ve tarihi Sedir Adasına deniz motorları buradan kalkmaktadır.

Ulaşım; Muğla–Marmaris karayolu Taşhan Mevkiinden Çamlı Mahallesi üzerinden ulaşılır.

#### 8.ÇETİBELİ ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(B TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris  
Alanı : 5 hektar

Marmaris–Muğla kara yolunun 20. kilometresindedir. Kızılcım, çınar ve sığla ağaçları ile kaplı 5 ha’lık bir alanda 1984 yılında tesis edilmiştir. Yol kenarı ve günü birlik bir sahadır. Muğla Mimarisine uygun kır gazinosu çok kaliteli suyu olan çeşmesi mevcuttur.

Ulaşım; Muğla–Marmaris karayolu üzerinde olduğundan her zaman ve her vasıta ile ulaşım imkânı vardır.

#### 9.DEĞİRMENBAŞI ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(B TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Fethiye  
Alanı : 9 hektar.

Fethiye merkezine 7 km mesafede, 9 ha alanda 1974 yılında kurulmuştur. Ziyaretçi kapasitesi günlük 500 kişidir. Fethiye’ye yakınlığı nedeni ile bilhassa ilkbahar aylarında rağbet görmektedir. Günü birlik hizmete uygun alt yapılar tamamlanmıştır. WC ve su izale hattı revizyondan geçmiştir.

Ulaşım; Özel araçlarla, Fethiye–Üzümlü minibüsleri ile gidilebilmektedir.

#### 10.GÜNNÜCEK ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(B TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris  
Alanı : 26 hektar

Marmaris Körfezi üzerinde Marmaris’e bitişik 1968 yılında 26 ha bir alanda tesis edilmiştir. Kapasitesi günlük 3.000 kişidir. Ağaç türü sığla ve defnedir. Halk arasında sığla ya günnük ağacı dendiği için Günnücek adı verilmiştir. Alt yapıları tamamlanmıştır. Atık suların şehir kanalizasyon şebekesine bağlanması gerekmektedir.

#### 11.KIZILDAĞ ORMAN İÇİN DİNLENME YERİ(B TİPİ):

İli : Muğla  
İlçesi : Merkez  
Alanı : 13 hektar

Muğla kent girişindeki 13 ha alanda güzel bir Kızılcım ormanı içinde 1968 yılında tesis edilmiştir. Kapasitesi günlük 500 kişidir. Kent merkezinin 2,5 km bitişğinde şehir merkezinden

125 m daha yüksektir (750 m). Bu nedenle hem panoramik bir şehir manzarasına, hem de oldukça serin bir havaya sahip bulunan piknik yeri, bahar ve yaz aylarında hayli rağbet görmektedir. Yol, su, elektrik sorunu yoktur. Sahada kır kahvesi, otopark, manzara seyir terasları, wc, piknik masaları ve çocuk oyun alanı bulunmaktadır.

#### 13- PAMUCAK (A TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Marmaris  
Alanı : 42.059 m<sup>2</sup>

Marmaris merkezine 8 km mesafede, 42.059 m<sup>2</sup> alanda kızılçam koru ormanı içerisinde kurulmuştur. Sahada yol, su, elektrik, kanalizasyon, otopark, wc, giriş kontrol, 36 adet çift katlı blok, 15 adet tek katlı blok, hizmet binası, mutfak, 2 adet soğuk hava deposu, gazino, 5 adet idare binası, 2 katlı servis binası ve spor sahası mevcut olup, sahada su sporları da yapılabilmektedir. Saha 255 yatak 38250 kişi-gün kapasitelidir.

#### 14- KÜÇÜK KARGI ÖMER EŞEN (A TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Fethiye  
Alanı : 4.172

Fethiye merkezine 25 km mesafede sığla ormanları içerisinde 4.172 ha bir alanda kurulmuştur. Sahada 26 adet baraka, 1 adet kafeterya-restoran, 1 adet mutfak, wc, otopark elektrik, su, kanalizasyon ve giriş kontrol kulübesi mevcuttur. Saha 134 yatak 10720 kişi-gün kapasitelidir.

#### 15- GÜVERCİNLİK (A TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Bodrum  
Alanı : 25.768 ha

Bodrum merkezine 20 km, Milas merkezine 25 km mesafede 25.768 ha bir alanda kurulmuştur. Sahada su sporları yapılabilmekte ve 2 adet iskele mevcuttur. 2 katlı, 3 bloklu, 6 dairesel 2 bina, 5 adet tek katlı müstakil ev, apart şeklinde bitişik 3 adet tek katlı bina, kamp şefi evi, bekçi kulübesi, bekçi evi, çamaşırhane, deniz kenarında yemekhane (lokal), umumi tuvalet ve duşlar, arıtma tesisi, elektrik tesisi, otoparkı, binaların tamamında su deposu, güneş enerjisi ve sahanın kendi suyu (artezyen) mevcut olup, kampın belli noktalarında çeşmeler mevcuttur. Saha 89 yatak 8900 kişi-gün kapasitelidir

16- KOVANLIK (A TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Datça  
Alanı : 42.100 ha

Datça merkezine 30 km mesafede 42.100 ha kızılçam koru ormanı içerisinde kurulmuştur. Sahada 8 adet betonarme bina, 2 adet yemekhane, 9 adet ahşap bina, 6 adet ahşap baraka, 1 adet pergola, direk tipi özel trafo, büfe, su deposu, wc ve giriş kontrol binası bulunmaktadır. Saha 65 yatak 5850 kişi-gün kapasitelidir.

17- USULUK (A TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Bodrum  
Alanı : 42.100 ha

Bodruma 5 km mesafede 14 ha alanda kurulmuş olup, sahada herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

18- BABADAĞ (B TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Fethiye  
Alanı : 42.100 ha

810 ha sahada yamaç paraşütü sporu yapılabilmesi amacıyla tesis edilmiştir.

19-MERSİNLİDERE (B TİPİ) :

İli : Muğla  
İlçesi : Datça  
Alanı : 42.100 ha

55 ha sahada B Tipi Mesire Yeri olarak tescili yapılmıştır. Ancak Orman Genel Müdürlüğüne iade edilmiştir.

**D.2. Çayır ve Mera**

Çayır ve Mera kullanımlı alanlar oluşumlarını su etkisi altında sürdüren interzonal topraklardır. Topoğrafyaları düz veya çukur olduğundan taban suyu yüksektir. Hatta bazı mevsimlerde su yüzeye kadar yükselebilir. Taban suyu seviyesinin düştüğü durumlarda bile alt katmanlar sürekli olarak ıslaktır. Taban suyu seviyesinin altında kalan katmanlar tümüyle genişmiş olup içlerinde bitki köklerinin çürümesinden oluşan siyah lekeler görülür. Doğal bitki örtüsü çayır ve mera otları ile saz, kamış veya suyu seven diğer bazı bitkilerden oluşmaktadır. Bu alanlarda basit drenaj önlemleri alındığı takdirde yem bitkileri ve suya dayanıklı bazı ağaç türleri

yetiştirilebilir. İlimiz sınırları içerisindeki çayır ve meralar toplam 34,349 ha'lık alanı kaplar. Bunların en büyük bölümü Merkez İlçe, Fethiye, Yatağan ve Milas İlçelerinin sınırları içerisinde bulunmaktadır. Çayır ve meraların kullanım amaçları ve yararları; Çayır ve meralarımız köy hayvancılığımızın temel yan kaynağını teşkil etmektedir. Ayrıca erozyon kontrolü, toprak ve su muhafazası, toprak verimliliğinin artırılması, doğanın korunması ve doğal dengenin kurulması gibi pek çok bakımdan faydalıdır. Geniş ve klasik anlamda; çayırlar biçilerek, meralar ise otlatılarak değerlendirilen doğal ve yeşil alanları ifade etmektedir.

### **D.3. Sulak Alanlar**



Harita: Bafa Gölü

Bafa Gölü A Sınıfı Sulak Alandır. Göl 08.07.1994 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilerek koruma altına alınmıştır. 37°29' Kuzey 27°28' doğu koordinatlarında yer almaktadır. Eskiden Ege Denizi'nin bir körfezi olan Laros Körfezi'nin, Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonlarla kaplanması ve yaklaşık 300 km<sup>2</sup> körfezin dolması sonucunda bugünkü Bafa Gölü meydana gelmiştir. İdari olarak Muğla ve Aydın il sınırları içerisinde yer almaktadır. Göl alanı, ortalama su seviyesinde (2.kotunda) 6.708 hektar olup, göl su seviyesi ve alanı mevsimlere ve yıllara göre değişiklik göstermektedir. 1962-1990 rasat periyodunda; en yüksek seviye 1984 yılında 5.39 metre olarak, en düşük seviye ise 1990 tarihinde 0.15 metre olarak tespit edilmiştir. Bu seviye kuzeydeki Serçin Gölü tamamen kurmuştur.

Gölün beslenmesi, göl alanına düşen yağışlar, mevsimlik akarsular, kıyılardan çıkan pınarlar, dip kaynaklar ve Menderes Nehri ile olan bağlantı kanalıyla olmaktadır. Kuzeyde ortalama derinliği 2 metre civarında olan gölün, orta kesimleri 21 metreye ulaşmaktadır. Göl üzerinde antik kalıntıların bulunduğu 4 ada vardır. Ekolojik yönden bol gıdalı özellik arz eden gölün, güneybatı kesimlerinde saz toplulukları, kuzeybatı yanında sazlarla birlikte ılgın, söğüt ve kındıra toplulukları bulunmaktadır. Menderes Nehri ile göl arasında taşkın önleme seddesi

yapılmadan önce 300 tonun üzerinde olan balık üretimi, su seviyesinin düşmesi, sazlıkların kurması ve ekolojik dengenin bozulması sonucu önemli ölçüde azalmıştır. Göl de sazan, yayın, sarıbalık, kızılkanat ve kefal bulunmaktadır. Kuş varlığı yönünden son derece zengin olan gölde, pek çok kuş türünün yanı sıra, nesli tehlikede olan türlerden cüce karabatak ve deniz kartalı kuluçkaya yatmakta ve kış mevsiminde de yüz binlerce ördek ve su kuşu tarafından beslenme ve barınma yeri olarak kullanılmaktadır.

Köyceğiz Gölü: B Sınıfı sulak alandır. 8.000 ha'lık yüz ölçüme sahiptir. Göl; kanal, bataklık, sazlık, kumul ve subasar sığla ormanı gibi değişik ekosistemlerden oluşmuştur. Hafif tuzlu bir göldür. Başta Namnam Deresi olmak üzere çok sayıda dere, kaynak ve drenaj kanallarının taşıdığı sularla beslenir. Dalyanın en önemli özelliği nesli tehlike altındaki adı deniz kaplumbağalarının yumurtlama alanı olan kumsaldır. Yine tehlike altında olan yumuşak kabuklu Nil kaplumbağası, kumsalın göl tarafında yumurtlar. Alan, aralarında karabatak, küçük karabatak, Macar Ördeği ve Sakar Meke'nin de bulunduğu büyük sayıda kışlayan su kuşuna ev sahipliği yapmaktadır. Alan, 1988'de ilan edilen ve 1990 yılında sınırları genişletilen Köyceğiz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Göl ve delta geniş tarım toprakları ve tepelerle çevrilidir. Pamuk, susam, mısır, turunçgiller ve buğday bölgede yetiştirilen başlıca tarım ürünleridir. Daha yüksek noktalarda zeytinlikler bulunmaktadır. Seracılık gün geçtikçe artmaktadır. Balıkçılık, sulak alandaki en önemli geçim kaynağıdır. Köyceğiz Gölü'nü denize bağlayan 12 km uzunluğunda ve 1,53 m derinliğindeki kanal üzerinde çok sayıda dalyan bulunur. Bölgede pek çok balık türü yaşamaktadır.

Diğer sulak alanlarımız;

<u>ADI</u>	<u>MEVKİSİ</u>
Namnam Çayı	Köyceğiz İlçesi
Alagöl	Köyceğiz İlçesi
Sülüngür Gölü	Ortaca İlçesi
Dalaman Çayı	Dalaman İlçesi
Koca Göl	Dalaman İlçesi
Baldırnaz Gölü	Dalaman İlçesi
Kargın Gölü	Dalaman İlçesi
Kükürtlü Göl	Dalaman İlçesi
Akköprü Barajı	Dalaman İlçesi
Bereket Barajı	Dalaman İlçesi
Bodrum Karaova Barajı	Bodrum İlçesi
Milas Geyik Barajı	Milas İlçesi

Sarıçay	Milas İlçesi
Hacat Gölü	Milas İlçesi
Denizcik Gölü	Milas İlçesi
Bayır Kazan Göleti	Yatağan İlçesi
Dipsiz Çay	Yatağan İlçesi
Kargıcık Çayı	Fethiye İlçesi
Eşen Çayı	Fethiye İlçesi
Akgöl (Karaot)	Fethiye İlçesi
Aksazlar	Fethiye İlçesi
Akarca Dere Göleti	Ula İlçesi

#### **D.4. Flora**

Bir ülke ya da bölgedeki türlerin listesine Flora denir. Flora terimi daha çok Eğreltiler ve Tohumlu Bitkiler gibi iletim demetli bitkiler (Vasküler Bitkiler) için kullanılmaktadır. Diğer bitki grupları için Liken Florası, Karayosun Florası gibi özel ifadeler kullanılır.

Bir yerin florası o yerde uzun yıllar yapılan arazi çalışmaları sonucu toplanan bitki materyallerinin değerlendirilmesi ile ortaya çıkarılabilir. İletim Demetli Bitkiler (Vasküler Bitkiler), doğada çok değişik taksonomik özelliklere sahip olan birçok familya ve bu familyalara ait cins ve türler bulunmaktadır.

Dünyadaki Yaşam Kuşakları (Biyomlar), bitkilerinin oluşturduğu vejetasyon tiplerine veya formasyonlarına göre adlandırılır. Tropikal Yağmur Ormanları, Savan, Çöl, Ilıman Bölgenin Yaprak Döken Ormanları, Tayga (İğne Yapraklı Ormanlar), Tundra gibi. Bunun nedeni dünyanın her yerinde yeryüzünün aspektine (görünüşüne) bitkilerin egemen olmasıdır.

Köyceğiz Bölgesinde; Orman vejetasyonu, Maki ve Frigana vejetasyonu, Kumul vejetasyonu, Bataklık (Makrofitik) ve Segetal vejetasyon olmak üzere 5 farklı vejetasyon tipi tespit edilmiştir.

Dalaman ilçesi ilçe sınırları dahilinde flora tipik Akdeniz florası olup, genelde Akdeniz maki florası ve alçak rakımlarda Kızılçam, yukarılara çıkıldıkça Karaçam ve Sedir asli türlerdir. Kızılçam türü 0-800 metre rakımlarda kapalılık teşkil edecek şekilde yada münferit olarak da bulunmaktadır. Yüksek rakımlarda 800-1500 metre arasında Karaçam ve sedir türleri toplu ve münferit olarak yayılmaktadır. Ayrıca 0-50 metre rakımda endemik bir tür olan Sığla ağacı toplu olarak taban arazilerde yayılış göstermektedir. Ayrıca Akdeniz maki elemanı olarak Meşe, defne, zeytin, harnup, boy ağacı, kara selvi, sandal ağaçları da dağınık olarak maki formasyonunda yer almaktadır

Endemik Bitkiler :

Bupleurum anatolicum Microsciadum minutum Aristolochia poluninii

Alkanna macrosiphon Campanula hagielia Ampanula podocarpa

Arenaria pamphylica subsp Arenaria turcica var. Trigonella lycica

Ouercus eucheri Hypericum avicularifolium Hypericum depilatum subs.

Hypericum bourgoer var. Gladiolus anatolius Ornithogalum algigenum

### D.5. Fauna

Fauna omurgasız ve omurgalı faunası olmak üzere iki bölümde oluşmaktadır.

Dalaman İlçe sınırlarımızda ormanlık arazilerde fauna olarak en başta popülasyonu en yoğun olarak yaban domuzu görülmektedir. Ayrıca bunun yanında tavşan,güvercin,keklik,alakarga..vb türlere rastlanmaktadır.

Omurgasızlar :

Biyolojik çeşitliliğin önemli göstergelerinden olan omurgasız hayvanlar, bunun yanı sıra ekolojik dengenin de korunması için oldukça önemli rol oynamaktadır. Biyolojik mücadelede kullanılan çeşitli böcek türleri doğal ortamlarında doğal biyolojik mücadelelerini devam ettirmektedirler.

Omurgalılar :

-Amfibi ve Sürüngenler

Köyceğiz merkez ve çevresinde yapılan arazi çalışmaları sonucunda tespit edilen türler; Mertensiella luschani, Bufo bufo, Bufo viridis, Rana ridibunda, Mauremys rivulata, Testudo graeca, Lacerta danfordi, Lacerta trilineata, Ophisops elegans, Cyrtopodion kotschy, Ablepharus kitaibellii, Mabuya aurata, Blanus strauchi, Laudakia stellio, Ophisaurus apodus, Blanus strauchi, Typhlops vermicularis, Eirenis modestus, Natrix natrix, Natrix tessellata, Coluber jugularis, Coluber collaris, Telescopus fallax, Malpolon monspessulana, Vipera xanthina.

Köyceğiz ve civarında 15 lokalitede yapılan çalışmalar sonucunda ve literatür bilgisi değerlendirildiğinde Amphibia (İki Yaşamlılar) sınıfına dahil iki ordo(takım)'dan 5 tür [bir Urodela (Semender, Kuyruklu Kurbağa) türü, 4 Anura (Kurbağa) türü], Reptilia (Sürüngenler) sınıfına dahil iki ordo [Testudinata (Kaplumbağalar) ve Squamata (pullular)]'dan toplam 29 türün yaşadığı tespit edilmiştir [Testudinata'dan 1 kara kaplumbağası, 2 tatlısu kaplumbağası ve 2 deniz kaplumbağası türü olmak üzere 5 tür, Squamata ordosu Lacertilia (Kertenkeleler) subordo(alttakım)'sundan 11 tür ve Squamata ordosu Ophidia (Yılanlar) subordosundan 13 tür].

Köyceğiz Bölgesinde toplanan amfibi ve sürüngen örnekleri Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında, amfibi tür çeşitliliği bakımında çok zengin olmamakla birlikte mevcudiyeti



tehlike altında olan bir urodel türünü (*Mertensiella luschani*) içermesi bakımından büyük bir önem arz etmektedir. Ayrıca araştırma sahası kaplumbağa türü çeşitliliği bakımından oldukça zengindir. Kertenkele ve Yılan tür çeşitliliği bakımından da araştırma sahasının büyüklüğü dikkate alındığında oldukça zengin bir potansiyele sahip olduğu söylenebilir.

#### Kuşlar :

Türkiye coğrafi konumu, geniş toprakları, topoğrafik yapısı ve farklı iklim bölgeleri sebebiyle, ornitolojik açıdan özel bir önem taşımaktadır. Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının kesişme noktasında bulunan Türkiye, Batı Paleartik bölgeyi kuşların güneydeki kışlama alanlarına bağlayan tabii bir köprü meydana getirmektedir. Türkiye, Paleartik bölgedeki büyük kuş göç yolları üzerindedir ayrıca coğrafi yapısı ve iklim çeşitliliği, pek çok kuş türü için uygun yaşamı ortamı sağlamaktadır (Beaman 1997, Erdoğan 1998, Kızıroğlu 1989, Roselaar 1995). Gerek Boğazlar ve Çoruh Vadisi'nden yapılan göçler gerekse belirli sulak alanlardaki kuş yoğunluğu, Türkiye'nin ornitolojik önemini vurgulamaktadır.

1946'dan 1989'a kadar çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarla, Köyceğiz-Dalyan bölgesinde 180 kuş türü belirlenmiştir. Turaç (*Francolinus francolinus*) bölgede son olarak 1960'da gözlenmiştir ve bölgenin tamamında yok olduğu kesindir. Büyük batağan (*Podiceps cristatus*), Küçük batağan (*Tachybaptus ruficollis*), Küçük karabatak (*Phalacrocorax pygmeus*) ve Sakarmek (*Fulica atra*) gibi bazı su kuşları kışı bu bölgede geçirmektedir (Kılıç ve Kasperek 1989). Sıkı (1991)'nin yaptığı çalışmada ise, 22-30 Nisan 1991 tarihleri arasında yapılan gözlemlerde 60 kuş türü belirlenmiştir.

#### Memeliler :

Türkiye Memeli faunasına (Classis: Mammalia) ait türler Mammalia sınıfının içindeki 8 ordoya dahildir. Bu ordolar;

Insectivora (Böcekçil memeliler)

Chiroptera (Yarasalar)

Lagomorpha (Tavşanlar)

Rodentia (Kemiriciler)

Carnivora (Yırtıcılar)

Pinnipedia (Deniz memelileri)

Artiodactyla (Çift Toynaklılar)

Cetacea (Balina ve Yunuslar)

Genel olarak bakıldığında Türkiye'de 160 dan fazla memeli hayvan türünün yayılış gösterdiği bilinmektedir Buna göre sayılar yaklaşık olmakla birlikte yukarıda bahsedilen ordolardan Türkiye'de Insectivora'dan 18, Chiroptera'dan 34, Lagomorpha'dan 2, Rodentia'dan

66, Carnivora'dan 20, Pinnipedia'dan 1, Artiodactyla'dan 9 ve Cetacea'den 10, toplamda ise 160 kadar tür yayılış göstermektedir. 27

Buradaki ordolardan Pinnipedia ve Cetacea türleri Köyceğiz bölgesinde bulunmamaktadır. Pinnipedia ordosu Fokları, Cetacea ise deniz memelileri olan balina ve yunusları içine almaktadır.

Bölgede sulak alanlar, tarım alanları ve dağlık alanları içeren çok farklı ekosistemler bulunmaktadır ve bu ekosistemlerin barındırdığı türler de farklı olup memeli faunası için ayrı ayrı önem taşımaktadır.

Accipiter nisus Şahin

Aegolius faunereus Paçalı Baykuş

Alcedo atthis Yalıçapkını

Alectrois graeca Çil

Anas platyrhynchos Bildircin

Anser albifrons Yeşilbaş

Anthus prtensis Çayır İncir Kuşu

Anthus trivialis Ağaç İncir Kuşu

Aquila rapax Akbaba

Ardea cinerea Beyaz Balıkçıl

Asio otus Kulaklı Orman Baykuşu

Bubo bubo Puhu

Buteo buteo Arı Şahini

Canis aureus Yaban Domuzu

Canis lupus Kurt Çakal

Capra aegagrus Karakulak

Caprimulus europaeus Çobanaldatan

Carduelis carduelis Saka

Caretta caretta Deniz Kaplumbağası

Chriptera Tepeli Karabatak

Ciconia ciconia Küçük Atmaca

Cinclus cinclus Su Kuşu  
Columba livia Tahtalı  
Columba oenas G ok e (mavi) Güvercin  
Columba palunbus  veyik  
Corvidae Saksaaan  
Corvus corax Leş Kargası  
Corvus corona cornix  
Coturnix coturnix Kınalı Keklik  
Cuculus canorus Guguk  
Dendrocopos major Aaaakakan  
Dendrocops syriacus Suriye Aaaakakanı  
Dryocopus martius Kara Aaaakakan  
Egretta alba Leylek  
Erinaceus europaeus Oklu Kirpi  
Falco peregrinus  
Falco tinnunculus Kerkenez  
Felis silvestris Ayı  
Fulica atra Sakarmeke  
Gallinula chloropus Saz Tavuğu  
Hirundo rustica Kırlangıç  
Hystrix cristata Yarasa  
Larus melannocephalus Akdeniz Martısı  
Lepus europeus Tavşan Sakarca  
Lutra lutra Gelincik  
Lynx caracal Yaban Kedisi  
Martes fonina Aaaak Sansarı  
Martes martes Porsuk

Meles meles Sincap  
Merops apiaster Arı Kuşu  
Monachus monachus Akdeniz Foku  
Mustela nivalis Kaya Sansarı  
Neophron percnopterus Doğan  
Oriolus oriolus Sarı Asma  
Panurus biarmicus Bıyıklı Baştankara  
Parus ater Çam Baştankarası  
Passer domesticus Serçe  
Passer hispaniolensis Söğüt Serçesi  
Passer montanus Dağ Serçesi  
Perdix perdix Kızıkuşu  
Pernis apivorus Yırtıcı Kartal  
Phalacrocorax aricstotelis Karabatak  
Phalacrocorax carbo Cüce Karabatak  
Phalacrocorax pygmeus Gri Balıkçıl  
Phylloscopus nitidus Yeşil Bülbül  
Pica pica Kara Karga  
Picus canus Gri Ağaçkakan  
Picus viridis Yeşil Ağaçkakan  
Prinia gracilis Dik Kuyruklu Ardıç Kuşu  
Rallus aquaticus Su Tavuğu  
Saxicola torquata Taş Kuşu  
Sciurus vulgaris Kirpi  
Streptopelia decaocto Kumru  
Streptopelia turtur Karataş  
Sturnus vulgaris Sığırcık

Sus scrofa Kargagiller

Turdus merula Dağ Keçisi

Turdus pilaris Ardıç Kuş

Tyto alba Peçeli Baykuş

Upupa epops Çavuşkuşu-İbibik

Ursus arctus Tilki

Vanellus vanellus Kaya Güvercini

Vulpes vulpes Su Samuru

#### ENDEMİK HAYVANLAR

Caretta caretta Deniz Kaplumbağası

Chelonra mydas Kamplumbağa

Monachus monachus Akdeniz Foku

Rupicapra rupicapra Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi

Tryonyx triungus Nil Kaplumbağası

Vipera lebentina Engerek Yılanı

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

23/7/1983 tarih ve 18113 sayılı Resmi Gazete’de (Değişik 14/7/2004 – 5226 ve 17/6/1987 – 3386 sayılı R.G.) yayımlanan 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nun 6. Maddesinde; Korunması Gerekli Kültür ve Tabiat Varlıklarının neler olduğu belirtilerek, 17/08/2012 tarih ve 28028 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 648 sayılı “Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname” ile 2863 sayılı Kanunu’na eklenen Ek-4 Maddesiyle, taşınır tabiat varlıkları hariç, Tabiat Varlıkları, Doğal Sit Alanları ve bunlara ilişkin Koruma Alanları ile ilgili olarak bu kanunda öngörülen iş, işlem ve karar verme yetkisi Bakanlığımıza verilmiştir.

Bu bağlamda, aynı Kanun Hükmünde Kararname’ye istinaden, Müdürlüğümüz bünyesinde, Tabiat Varlıkları Koruma Şubesi kurulmuştur.

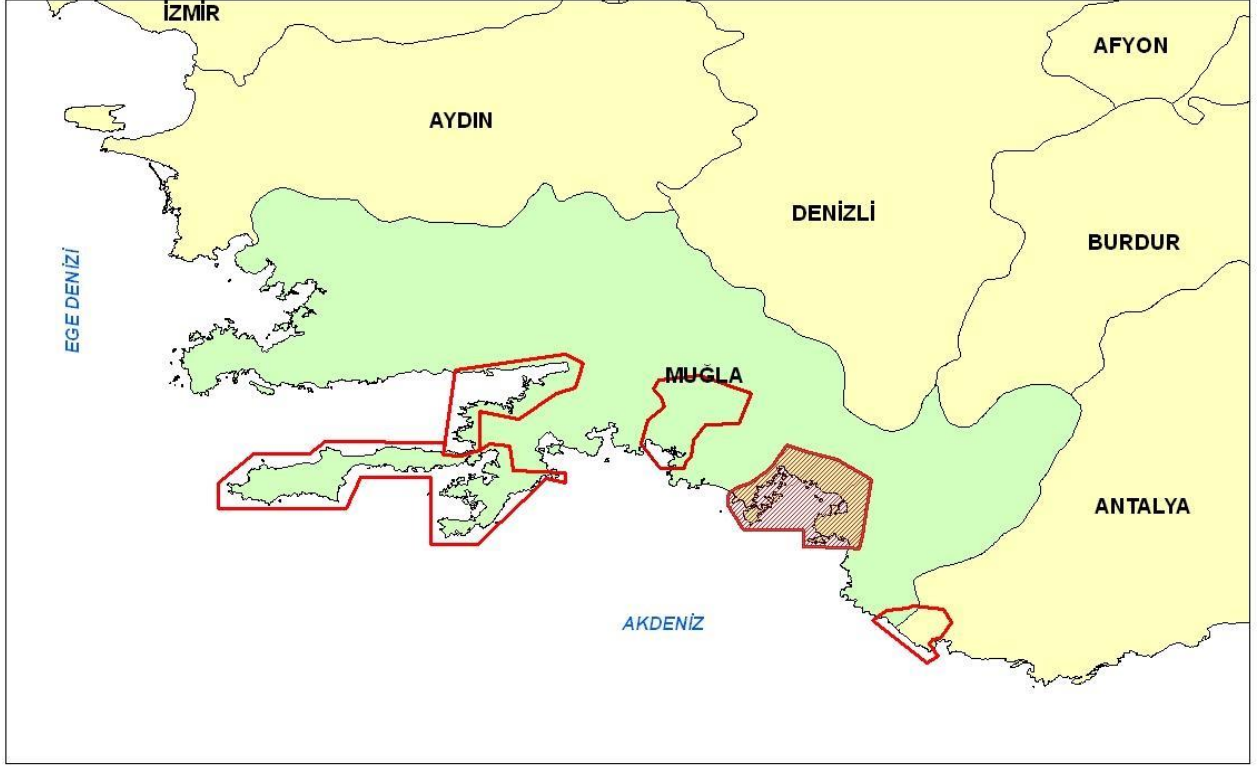
**Çizelge D.4 Muğla'da Korunan Alanlar (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Koruma Statüsü	Alan (ha)	Adet
Özel Çevre Koruma Bölgeleri	380.741	5
Milli Parklar	49.184	10
Doğal SİT	----	167
Arkeolojik ve Doğal SİT	----	15
Kentsel ve Doğal SİT	----	3
Tarihi ve Doğal SİT	----	1
Kentsel-Arkeolojik-Doğal Sit	----	1
<b>TOPLAM</b>		212

**Çizelge D.5 Muğla'da Özel Çevre Koruma Bölgeleri (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Bölgeler	İlan Tarihi	Nüfus	Kara Alan (ha)	Deniz Alan (ha)	Toplam (ha)	Kıyı (km)
<b>Gökova</b>	05.07.1988	8.780	27.755	81.935	109.690	193
<b>Köyceğiz-Dalyan</b>	05.07.1988	36.608	42.062	4.084	46.146	46
<b>Fethiye-Göcek</b>	05.07.1988	105.503	46.526	34.011	80.537	226
<b>Datça-Bozburun</b>	21.11.1990	26.324	70.705	73.663	144.368	417
<b>Patara</b>	18.01.1990		4.273	1.465	5.738	8
<b>TOPLAM</b>		177.215	191.321	195.158	386.479	890
<b>ÖÇK BÖLGELERİNE GÖRE</b>			(%)18 1.053.907	(%)69 282.456	(%)29 1.336.363	(%)76 1.177
<b>MUĞLA İLİNE GÖRE</b>		(%)22 802.208	(%)14 1.333.800			(%)78 1.124

Not: Patara ÖÇK bölgesinin hem Muğla hem de Antalya il sınırları içerisinde kalmaktadır. Sadece Muğla İl sınırlarındaki değerler alınmıştır.



Harita; Muğla da yer alan özel çevre koruma bölgeleri



**Çizelge D.6 Muğla'da Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonları Karar Sayıları  
(Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONLARI KARAR SAYILARI</b>				
	2012 (Aralık)	2013	2013	TOPLAM
<b>MUĞLA TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU</b>	18	176	---	194
<b>MUĞLA 1 NOLU TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU</b>	---	32	77	96
<b>MUĞLA 2 NOLU TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KOMİSYONU</b>		93	200	293
<b>GENEL KARAR TOPLAMI</b>	18	301	277	596



**Çizelge D.7 Muğla'da Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığınca Yapılan Yatırımlar (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

SIRA NO	FAALİYET	2007		2008		2009		2010		2012		2013		TOPLAM (TL)
		Adet	Bedeli(TL)	Adet	Bedeli (TL)	Adet	Bedeli (TL)	Adet	Bedeli (TL)	Adet	Bedeli (TL)	Adet	Bedeli (TL)	
1	ARAŞTIRMA İZLEME VE KORUMA FAALİYET	4	459.000	4	207.000	10	1.200.256	13	1.281.838	5	590.687	4	521.500	4.259.781 (40 Proje)
2	PLANLAMA VE PROJE HİZMETLERİ	3	125.000	1	26.000	1	77.000	---	---	---	---	1	600.000	828.000 (6 proje)
3	ATIK YÖNETİM HİZMETLERİ	1	200.000	2	293.000	3	418.516	10	552.815	4	613.054	7	3.120.693	5.198.078 (27 proje)
4	ATIKSU YÖNETİM HİZMETLERİ	1	54.000	3	3.247.323	7	1.664.035	7	954.686	5	869.000	10	1.849.380	8.638.424 (33 proje)
5	SU TEMİN İŞLERİ HİZMETLERİ	3	135.000	3	746.000	3	201.350	4	822.509	4	1.900.000	3	1.300.000	5.104.859 (20 proje)
6	ÇEVRE TANZİMİ	1	766.500	3	340.000	3	157.502	5	456.908	2	298.000	2	897.500	2.916.410 (16 proje)
	<b>TOPLAM</b>	13	1.739.500	16	4.859.323	27	3.718.659	39	4.068.756	20	4.270.741	27	8.289.073	26.946.052 (142 proje)

## ARAŞTIRMA İZLEME VE KORUMA FAALİYETLERİ

2013 yılına kadara Özel Çevre Koruma Bölgelerinin sahip olduğu biyoçeşitlilik ve çevre değerlerini belirlenmesi, korunması ve izlenmesi çalışmaları kapsamında 134 proje tamamlanmış olup 2013 yılında 4 proje yürütülmüştür.



*Fotoğraf; Kum köpekbalığı*



*Fotoğraf; Deniz kaplumbağaları*

## PLANLAMA VE PROJE HİZMETLERİ

2013 yılına kadara Özel Çevre Koruma Bölgelerinin sahip olduğu doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kalkınma ilkeler kapsamında 123 adet çeşitli ölçekte planlama çalışmaları tamamlanmıştır

## ATIK YÖNETİM HİZMETLERİ

2013 yılına kadar 32 adet atık yönetimi hizmeti projesi tamamlanmıştır. Bunların arasında **Göcek, Ortaca, Datça ve Fethiye Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri** yer almaktadır. Özellikle son yıllarda Muğla ilimizde Özel Çevre Koruma Bölgelerinde yerleşim yerlerinde üretilen katı atıklar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü maddi katkıları ile düzenli katı atık depolama tesislerinde bertaraf edilmektedir. 2013 yılında Bakanlığımız katı atıkların bertarafı için yapılan mali katkılar aşağıya çıkartılmıştır.

**Çizelge D.8 Muğla'da Özel Çevre Koruma Bölgelerinde Yürütülen Atık Yönetimi Hizmeti Çalışmaları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>Sıra no</b>	<b>Faaliyetler</b>	<b>İşbirliği Yapılan Kuruluşlar</b>	<b>Durumu</b>	<b>Protokol ve İhale Bedeli (KDV dahil)</b>
<b>1</b>	Belediye Mücavir Alan dışında yer alan köylerin katı atık temizliklerinin yapılması işi	Marmaris, Fethiye Köyceğiz, Ula, Ortaca ve Datça Kaymakamlıkları	Tamamlandı	338.446
<b>2</b>	Koy, körfez ve kıyı alanlardan katı atıkların alınması	Marmaris Kaymakamlığı	Tamamlandı	90.790
<b>3</b>	Ekincik Koyu Kıyı Temizliği	Köyceğiz Kaymakamlığı	Tamamlandı	4.815
<b>4</b>	Dalaman Koylarında Teknelerden Katı Atık Alınması	Dalaman Kaymakamlığı	Tamamlandı	58.622
<b>5</b>	Ortaca katı atık II.etap inşaatı	Özel sektör	Devam ediyor	2.288.020
<b>6</b>	13+1,5m <sup>3</sup> lük Çöp kamyonu alımı	Köyceğiz Kaymakamlığı	Tamamlandı	170.000
<b>7</b>	13+1,5m <sup>3</sup> lük Çöp kamyonu alımı	Datça Belediyesi	Tamamlandı	170.000
<b>TOPLAM</b>				<b>3.120.693</b>



**Fotoğraf; 2013 yılı Ortaca Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi**

## ATIKSU YÖNETİM HİZMETLERİ

Özel Çevre Koruma Bölgelerinde hassas alanlarda yer alan yerleşim yerlerinin atıksuların bertarafı için mulga Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı ve Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından atıksu arıtma tesisleri ve kanalizasyon şebekesi inşaatları yatırımları devam etmektedir. **2013 yılına kadar 21 proje tamamlanmıştır.** Köyceğiz, Dalyan, Göcek ve Akyaka atıksu arıtma tesisleri bunların arasında yer almakta olup bunlara ilave kanalizasyon şebekesi ve arıtma tesislerinin iyileştirme yatırımları Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından devam etmektedir.



Fotoğraf; 2006 Göcek AAT



Fotoğraf; 2002 Köyceğiz AAT

## MUĞLA ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİNDE ÖZEL UYGULAMALAR

### Köyceğiz Gölü ve Dalyan Kanalları Kanal İdare Kurulu

Köyceğiz-Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içerisinde kalan Köyceğiz Gölü ve Dalyan kanallarını çevre değerlerinin korunması amacıyla göl ve kanallarda tekne trafiğini yönetmek için **Köyceğiz Gölü ve Dalyan Kanalları** da Çalışacak Taşıma Araçları Yönetmeliği 1992 yılında çıkartılmıştır. Müdürlüğümüz bu yönetmelik kapsamında oluşturulan kanal idare kurulunun sekretaryasını yürütmektedir.

### Çizelge D.9 Muğla'da Göl ve Kanallarda Çalışan Teknelerin Mevcut Durumu (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)

	<b>TİCARİ</b>	<b>ÖZEL</b>	<b>BALIKÇI</b>	<b>TOPLAM</b>
KÖYCEĞİZ	94	8	6	<b>108</b>
DALYAN	265	90	28	<b>383</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>359</b>	<b>98</b>	<b>34</b>	<b>491</b>

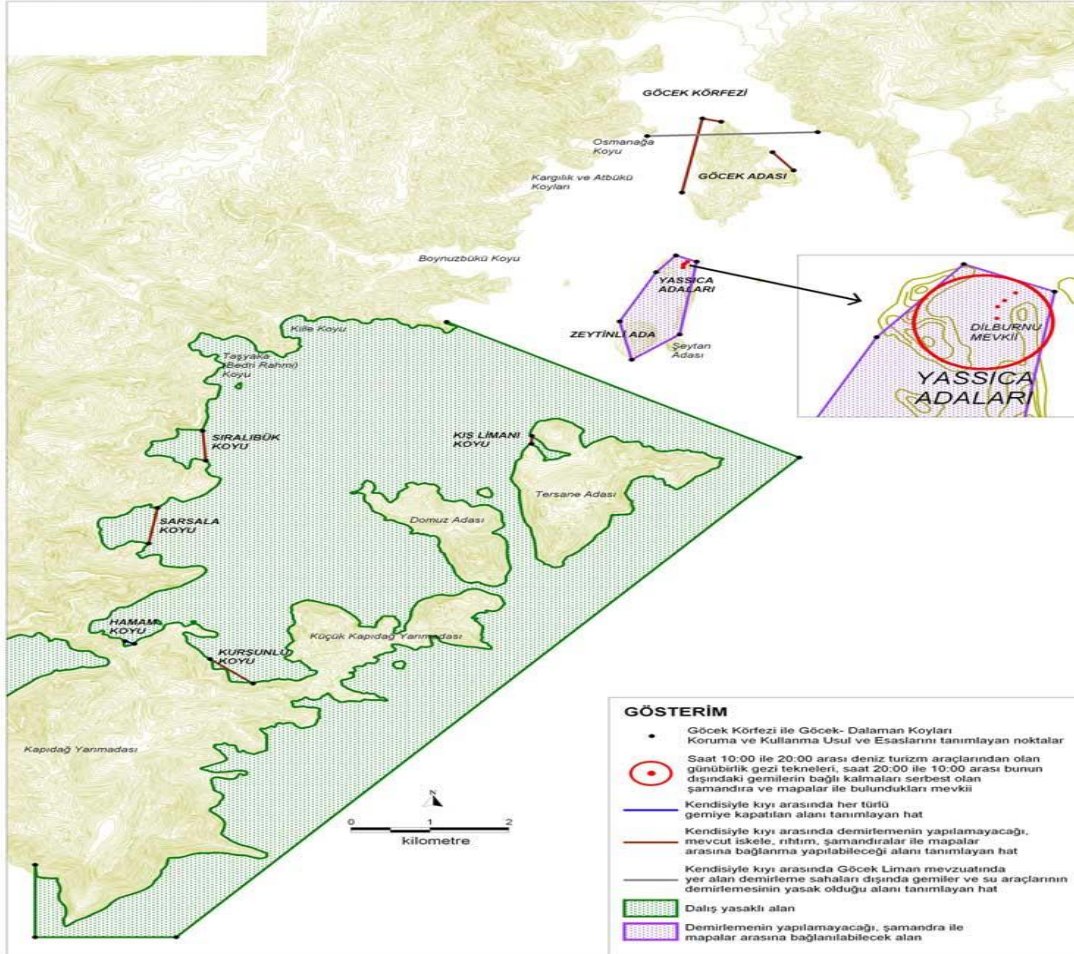


Fotoğraf; Dalyan kanalları

### Göcek-Dalaman Koyları Koruma Kullanma Usul ve Esasları;

Ülkemizin hattat Akdeniz'in en önemli yat turizm merkezlerinden olan Göcek - Dalaman koylarının biyolojik çeşitlilik ve çevre değerlerinin korunması ve kirliliğinin önlenmesi amacıyla Göcek Körfezi ile Göcek- Dalaman Koylarının koruma ve kullanma, usul ve esasları 2009 yılında yürürlüğe girmiş olup 2010 yılında revize edilmiştir.

#### GÖCEK KÖRFEZİ İLE GÖCEK- DALAMAN KOYLARI KORUMA VE KULLANMA USUL VE ESASLARI



## Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi Akyaka Kadın Azmağı Koruma-Kullanma Usul ve Esasları

Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içerisindeki Ula İlçesi Akyaka Beldesindeki Akyaka Kadın Azmağının biyoçeşitliliğinin ve çevre değerlerinin korunması amacıyla 2010 yılında Akyaka kadın azmağı koruma-kullanma usul ve esasları yürürlüğe girmiştir.



Şekil; Akyaka kadın azmağı

### Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi

**Amac:** Ulusal kıyı ve deniz alanları koruma sisteminin güçlendirilmesi ve etkin yönetimin kolaylaştırılması

#### Proje yürütücü kurum:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü

#### Proje uygulayıcı ortak:

GEF (Küresel Çevre Fonu) adına Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Türkiye

#### Proje ortağı kurumlar:

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü,

Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı

## Akyaka Deniz Ve Kıyı Koruma Alanları Eğitim Ve Uygulama Merkezi



## Deniz Kaplumbağaları Araştırma, Kurtarma ve Rehabilitasyon Merkezi

Çevre ve Orman Bakanlığı- Özel Çevre ve Koruma Kurumu, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü ve Dalyan Belediyesi ile Pamukkale Üniversitesi arasında imzalanan bir protokol çerçevesinde, Dalyan Kumsalında (Ortaca, Muğla) Deniz Kaplumbağaları Araştırma, Kurtarma ve Rehabilitasyon Merkezi (DEKAMER) 2008 yılı içerisinde çalışmalarına başlamış ve bu çalışmalar 2009 yılında resmîyet kazanmıştır.

### D.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz toplam arazisinin büyük çoğunluğunun korunan alan statüsünde kalması nedeniyle, bu coğrafik konum ve iklimsel özellikler flora ve faunanın çeşitlenmesinde ve zenginleşmesinde önemli bir olgudur.

### Kaynaklar

- Muğla Çevre şehircilik İl Müdürlüğü
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı 4. Bölge Müdürlüğü, Muğla Şube Müdürlüğü

## E.ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

Gerek arazi çalışmaları ve gerekse laboratuvar tahlilleri sonucu elde edilen toprak özellikleri çeşitli yönlerden değerlendirilip derecelendirilebilir. Yorumlama olarak adlandırılan bu derecelendirmeler, toprak raporu ve haritalarından çeşitli kurum, kuruluş ve meslek mensuplarının yararlanmalarını sağlar. Değişik topraklar ve değişik kullanma amaçları olduğundan, yorumlamalar da değişik amaçlarla yapılmaktadır. Bu yorumlamalardan biri olan Arazi Kullanma Kabiliyeti Sınıflaması, daha çok tarımsal amaçla yapılan bir yorumlama şeklidir. Arazi Kullanma Kabiliyeti Sınıflamasında toprak gruplandırılması üç kategoride yapılmaktadır:

(1) Kabiliyet Birimi; kültür bitkileri için uygulanan toprak idare sistemlerine hemen hemen aynı karşılık veren toprakların bir arada gruplandırılmasıdır. Bu çalışmada değerlendirmeye esas olan etütlerin ayrıntısı yeterli olmadığından, kabiliyet birimlerine göre gruplandırma yapılmamıştır.

(2) Kabiliyet Alt Sınıfı; aynı tür ve aynı şiddet derecesindeki sınırlandırma ve zararları ihtiva eden kabiliyet birimlerinin gruplandırılmasıdır. Yorum için yapılan değerlendirmelerde etkili olan sınırlandırma ve zararlar;

(1) Erozyon Zararı -e,

(2) Yaşlık -w,

(3) Kök Bölge sindeki Toprak Sınırlandırmaları -s,

(4) İklim -c'dir.(Bu sınırlandırmalardan iklim faktörü dikkate alınmamıştır.)

(3) Kullanma Kabiliyet Sınıfı; sekiz adet olup, toprak zarar ve sınırlandırmaları I. sınıftan VIII. sınıfa doğru giderek artmaktadır. İlk dört sınıf arazi, iyi bir toprak idaresi altında bölgeye adapte olmuş kültür bitkileri ile orman, mera ve çayır bitkilerini iyi bir şekilde yetiştirme yeteneğine sahiptir. V, VI. ve VII. sınıflar adapte olmuş yerli bitkilerin yetişmesine elverişlidir. Bunlardan V. ve VI. sınıflarda, toprak ve su koruma önlemleri alındığı takdirde bazı özel bitkiler de yetiştirilebilir. VII. sınıf arazilerde çok etkin ve pahalı ıslah çalışmaları ile ürün alınabilirse de, mevcut piyasa koşullarında elde edilecek ürün yatırım harcamalarını karşılayamaz.

**Sınıf I** - Bu sınıf toprakların kullanılmasını kısıtlayan hafif derecede bir veya iki sınırlandırması olabilir. Topografyaları hemen düzdür. Su ve rüzgâr erozyonu zararı yok veya çok azdır. Toprak derinliği fazla, drenajları iyidir. Tuzluluk, sodiklik (alkalilik) ve taşlılık gibi sorunları yoktur. Su tutma kapasiteleri yüksek ve verimlilikleri iyidir veya gübrelemeye cevap verirler. Çok üretken olup, geniş bir bitki seçim aralığına sahiptirler. Kültür bitkileri yetiştirilme sinde olduğu kadar çayır, mera ve orman için de güvenle kullanılabilirler. Topraklar kolay işlenmekte olup gübreleme, kireçleme, yeşil gübreleme, bitki artıkları ve



hayvan gübrelerinin toprağa verilmesi, adapte olmuş bitkilerin münavebeye alınması gibi olağan amenajman işlemlerinden bir veya bir kaçının uygulanmasına ihtiyaç gösterir.

**Sınıf II-** Bu sınıftaki topraklar kötüleşmeyi önlemek veya toprak işleme sırasında hava ve su ilişkilerini iyileştirmek için yapılan koruma uygulamalarını içeren dikkatli bir toprak idaresini gerektirir. Sınırlandırmalar az ve uygulamalar kolayca yerine getirilebilir cinstendir. Bu topraklar kültür bitkileri, mera ve orman için kullanılabilir. Bu sınıftaki topraklar gerek bitki türü seçimi ve gerekse amenajman uygulamaları bakımından I. sınıf topraklardan daha az serbestlik sağlar. Bu grup topraklar özel toprak koruyucu bitki yetiştirme sistemleri, toprak koruma uygulamaları, su kontrol yapıları ve ya kültür bitkileri için kullanıldıklarında uygun işleme yöntemleri gerektirirler.

**Sınıf III -** Bu sınıftaki topraklar II. sınıftakilerden daha fazla sınırlandırmalara sahiptir. Kültür bitkileri tarımına alınabilecekleri gibi çayır, mera ve orman arazisi olarak da kullanılabilirler. Fakat sınırlandırmalar bitki seçimini, ekim, dikim, hasat zamanını ve ürün miktarlarını etkiler.

III. sınıf arazilerde şu sınırlandırmaların bir veya birkaçı bulunabilir:

- (1) Orta derecede eğim.
- (2) Şiddetli su veya rüzgâr erozyonuna maruzluk veya geçmişteki şiddetli erozyonun olumsuz etkileri,
- (3) Ürüne zarar veren sık taşkınlar,
- (4) Alt toprakta çok yavaş geçirgenlik,
- (5) Drenajdan sonraki yaşlık veya bir süre devam eden göllenme.
- (6) Sığ kök bölgesi,
- (7) Düşük rutubet tutma kapasitesi,
- (8) Kolayca düzeltilmeyen düşük verimlilik
- (9) Orta derecede tuzluluk veya sodiklik.

Bu sınıftaki yaş veya yavaş geçirgen, fakat hemen hemen düz toprakların çoğu, işlendiğinde drenaj ve toprağın yapısı ile işlenebilirliğini sürdürecektir bir ürün yetiştirme sistemini gerektirir. Balçıklaşmayı önlemek ve geçirgenliği düzeltmek için, böyle topraklara organik madde ilave etmek ve yaş olduklarında işlemeden kaçınmak gerekir. Sulanan alanlardaki III. sınıf arazi topraklarının bir kısmı yüksek taban suyu, yavaş geçirgenlik, tuz veya sodyum birikmesinden dolayı sınırlı olarak kullanılabilir. Bu sınıftaki toprakların kullanılmasındaki kısıtlamalar III. sınıftakinden daha fazla ve bitki seçimi daha sınırlıdır. İşlendiklerinde daha dikkatli bir idare gerektirirler. Koruma önlemlerinin alınması ve muhafazası daha zordur. Çayır, mera ve orman için kullanılacakları gibi gerekli önlemlerin alınması halinde iklime adapte olmuş tarla veya bahçe bitkilerinden bazıları için de kullanılabilirler.

Bu sınıf topraklarda:

- (1) Dik eğim,
- (2) Şiddetli su veya rüzgâr erozyonuna maruzluk,
- (3) Geçmişteki şiddetli erozyonun olumsuz etkileri,
- (4) Sığ toprak,
- (5) Düşük rutubet tutma kapasitesi,
- (6) Ürüne zarar veren sık taş kınlar,
- (7) Uzun süren göllenme veya yaşlık
- (8) Şiddetli tuzluluk ve sodiklik gibi özelliklerden bir veya birkaçının sürekli etkilemesi sonucu kültür bitkileri için kullanım sınırlıdır.

**Sınıf V** - Bu sınıftaki araziler, yetişecek bitki cinsini sınırlayan ve kültür bitkilerinin normal gelişmesini önleyen sınırlandırmalara sahiptir. Topografyaları hemen hemen düzdür. Toprakları ya sık sık sel basması nedeniyle sürekli olarak yaş, yada çok taşlı veya kayalıdır. Sık sık taşkınlara maruz kalan taban arazilerle düze yakın eğime sahip çok taşlı veya orta derecede kayalı araziler ya da drenaj bakımından kültür bitkileri tarımına elverişli olmayan, fakat suyu seven ot ve ağaçların yetişmesine uygun göllenme alanları bu sınıfa örnek olarak gösterilebilir. Tarla ve bahçe bitkileri kültürüne uygun olmamakla birlikte çayır ıslahı yapmak veya uygun ağaç türleri yetiştirerek bu arazilerden kazanç sağlamak mümkündür.

**Sınıf VI** - Bu sınıfa giren toprakların fiziksel koşulları, gerektiğinde tohumlama, kireçleme, gübreleme ve kontur karıkları, drenaj hendekleri, saptırma yapıları ve su dağıtıcıları ile su kontrolü gibi çayır veya mera iyileştirmelerinin uygulanmasını pratik kılar. Bu sınıftaki toprakların:

- (1) Dik eğim,
- (2) Ciddi erozyon zararı,
- (3) Geçmişteki erozyonun olumsuz etkileri,
- (4) Taşlılık,
- (5) Sığ kök bölgesi,
- (6) Aşırı yaşlık veya taşkın,
- (7) Düşük rutubet kapasitesi yahut
- (8) Tuzluluk veya sodiklik gibi düzeltilmeyecek sürekli sınırlandırmaları vardır.

Bu sınırlandırmalardan bir veya birden fazlasının bulunduğu topraklar da kültür bitkilerinin yetiştirilmesi uygun değildir.

### **Sınıf VII - Bu sınıfa giren topraklar**

- (1) Çok dik eğim,
- (2) Erozyon,
- (3) Toprak sığılığı,
- (4) Taşlılık,
- (5) Yaşlık,
- (6) Tuzluluk veya sodiklik gibi kültür bitkilerinin yetiştirilmesini engelleyen çok şiddetli sınırlandırmalara sahiptir.

Fiziksel özellikleri tohumlama ve kireçleme yapmak, kontur kırıkları, drenaj hendekleri, saptırma yapıları ve su dağıtıcıları tesis etmek, gibi iyileştirme, koruma ve kontrol uygulamalarına elverişli olmadığından, çayır ve mera ıslahı için kullanılma olanakları da oldukça sınırlıdır. Toprak muhafaza önlemleri almak veya alttaki arazileri korumak için ağaç dikimi veya ot tohumu aşılması yapıldığı, hatta istisnai bazı hallerde kültür bitkileri bile yetiştirildiği olursa da bu durumlar VII. sınıf araziler için genel bir özellik sayılamaz.

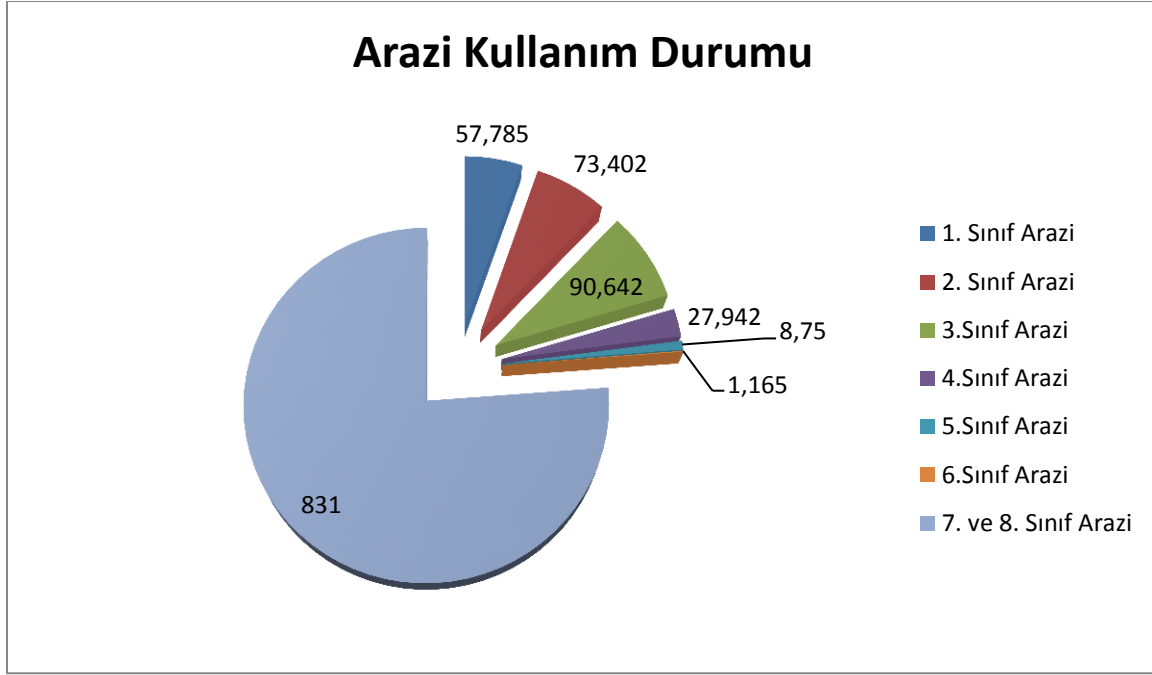
### **Sınıf VIII - Bu sınıf araziler :**

- (1) Erozyon,
- (2) Yaşlık,
- (3) Taşlılık,
- (4) Kayalılık,
- (5) Düşük rutubet kapasitesi,
- (6) Tuzluluk ve sodiklik gibi kısıtlayıcılardan bir veya birkaçının önlenemeyecek derecedeki şiddetli sınırlandırmaları nedeniyle ot, ağaç ve kültür bitkilerinin yetiştirilmesine elverişli değildir. Çok aşınmış araziler, kumsallar, kayalıklar, ırmak yatakları, maden işletmesi yapılan eski ocak ve artık alanları bu sınıfa girer. Bu sınıf alt sınıflara ayrılmamıştır. Bitki yetiştirilmesine uygun olmasalar da yaban hayatı için ve dinlenme yerleri olarak kullanılabilirler.

### **Tarımsal Alanların Sınıfsal Dağılımı:**

I.Sınıf Arazi	: 57.785 ha
II.Sınıf Arazi	: 73.402 ha
III.Sınıf Arazi	: 90.642 ha
IV.Sınıf Arazi	: 27.942 ha

V.Sınıf Arazi : 8.750 ha  
VI.Sınıf Arazi : 1.165 ha  
VII. ve VIII. Sınıf Arazi : 831 ha  
**TOPLAM :260.516 ha**



**Grafik E.1 İlimizin 2014 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)**

**Çizelge E.1 İlimizin Arazi Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (TÜİK, 2014)**

	Alan (ha)	Yüzde%
<b>Yapay Bölgeler</b>	18,302.09	1.45635
<b>Tarımsal Alanlar</b>	299,738.23	23,85488
<b>Orman Yeri ve Doğal Alanlar</b>	922,497.66	73.40616
<b>Sulak Alanlar</b>	4,478.80	0,35639
<b>Su Kütleleri</b>	11,639.48	0,925619

## **Kullanma Durumu**

### **Arazi Kullanım Şekli Alan (Ha)**

*Sulu Mutlak Tarım 42869,86*

*Sulu Marjinal Tarım 3559,29*

*Sulu Özel Tarım 1084,4*

*Kuru Özel Tarım 698,65*

*Kuru Mutlak Tarım 31757,72*

*Kuru Marjinal Tarım 83361,27*

*Zeytin 108898,67*

*Narenciye 10600,85*

*Dikili ürün hektar 8030,71*

*A.Fıstığı 334,04*

*Bağ 123,56*

*Yerleşim 404770,47*

*Tarım Dışı Alan 24999,7*

*Özel Koruma 13,43*

*Çayır-Mer'a Alanları 11894,16*

*Ormanlar 837109,335*

*İşe Yaramayan Araziler 199.680*

**TOPLAM 1205813,135**

### **Arazi Problemleri**

İl toprakları topoğrafik yönden, meyillilik bakımından çeşitlilik arz eden derin, orta derin ve yer yer sığ özellikte olup, genelde Köyceğiz, Dalyan, Milas yöresinde yer yer drenaj problemi olan araziler mevcuttur. Dolayısıyla bu arazilerde tuzluluk söz konusu olabilir. Tuzlu veya sodik bir toprağın yüzeyinde ya da profilinde bitkilerin çimlenmesini ve gelişmesini engelleyecek miktarda tuz veya sodyum birikimi bulunur. Bu özellik, arazinin kullanma kabiliyet sınıfına toprak yetersizliği olarak yansıtılmaktadır. Topraktaki tuzun kaynağını, genellikle tuz içeren kayalar ya da deniz seviyesine yakın bölgelerde deniz suyu ile temas etmiş olan taban suyu oluşturmaktadır. Ayrıca kalitesi iyi olmayan su ile sulama yapmak ve aşırı gübrelemede tuzluluğa neden olabilmektedir. Özellikle drenaj sorunu olan

tuzlu bölgelerde, yaz aylarında hız kazanan buharlaşma ile yüzeyde tuz kalıntıları kristaller şeklinde gözlemlenir.

İl genelinde topografyanın farklı durum arz etmesi nedeni ile gerekli çalışmaların sonucunda erozyon alanları mevcut olmasına rağmen kısmen önlenmiş durumdadır. Köyceğiz Gölü çevresinde ve Bafa Gölü çevresinde ekilebilir ve ziraata elverişli yanında bataklık durumda araziler mevcuttur

## **E.2. Mekansal Planlama**

Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın genel yaklaşımı beş temel kavram üzerine kurulmuştur: Bütünlük, Koruma, Gelişme, Planlama ve Katılım.

Havza ölçeğinde bütünlük kavramı, Türkiye'de planlama gündemine 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planları ile girmiştir. Bu yaklaşımla, havza bazında oluşturulan planlama bölgeleri ile sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesine olanak verecek fiziksel planlarla desteklenmesi ilkesi benimsenmiştir. Koruma, uzun süredir gündemde olan bir kavramdır; ancak bu kavram da ilk kez 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planlarında, tek tek koruma anlayışından farklı olarak, korunacak bir alanın veya bölgenin çevresel değerlerle etkileşiminin irdelendiği bir anlayışla ele alınmıştır. Gelişme, uzun yıllardır ekonomi kavramı ile ilişkilendirilmiş ve tek yönlü olarak değerlendirilmiş bir kavramdır. 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planlarında gelişmenin ekonomik boyutunun yanı sıra sosyal ve mekânsal boyutu da dikkate alınmıştır. Planlama mekânsal kararların sektörel kararlarla örtüşmesini sağlayan bir anlayışla yapılmıştır. Katılım planlamanın temel prensiplerinden biridir. Bu kavram, planlama çalışmalarında uygulanabilirlik açısından kilit yaklaşım olmuş ve bu plan çalışması sırasında, hem Planlama Bölgesi bütününde yürütülen arazi çalışmaları, hem de Aydın, Muğla ve Denizli il Merkezleri'nde yapılan katılım ve bilgilendirme toplantıları ile plan kararlarının etkileyeceği tüm sosyal aktörlerin planlama sürecine katılımı sağlanmıştır.

Bu çerçevede, Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'ndaki genel yaklaşımlar şu şekilde özetlenebilir:

-Aydın, Muğla ve Denizli illerini kapsayan Planlama Bölgesi havza ölçeğinde bir bütün olarak irdelenip, değerlendirilmiştir.

Harita.1- Aydın İli Arazi Yapısı Uydu Görüntüsü (Aydın Ticaret Odası, 2013)

-Ekonomik kalkınma, sosyo-kültürel kalkınma, gelişmişlik düzeyi ve koruma-kullanma dengesinin sağlanmasının kalkınmada bir bütün olduğu ilkesi benimsenmiştir.

-Çevrenin sürdürülebilirliğine yönelik olarak, ekolojik öneme sahip hassas alanlar, özel çevre koruma bölgeleri, milli parklar, tabiat parkları, tabiatı koruma alanları, yaban hayatı geliştirme sahaları, doğal yaşam alanları ve önemli doğa alanları, koruma-kullanma dengesi çerçevesinde sürdürülerek korunacak alanlar olarak kabul edilmiştir.

-Kültürel ve doğal mirasın gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlamak üzere, arkeolojik, kentsel ve doğal sit alanları, ilgili mevzuat çerçevesinde korunacak alanlar olarak kabul edilmiştir.

-Kalkınma sürecinde büyük öneme sahip olan tarım arazilerinin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla, ilgili kanun ve yönetmelikler çerçevesinde değerlendirilmesi ve korunması ilkesi benimsenmiştir.

Su havzaları koruma kuşakları mutlak korunacak alanlar olarak kabul edilmiştir.

Özel çevre koruma bölgeleri, kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ve turizm merkezleri gibi özel kanunlara tabi alanlarda bu planla yeni kullanım kararı getirilmemiş olup, bu alanlarda, kırsal yerleşme alanları dışında diğer mevcut arazi kullanımı gösterilmiş ve bu bölgeler için resmi kurumlarca verilmiş olan, bu plana altlık teşkil eden kurum görüşleri, ulusal mevzuat ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler ile koruma altına alınarak koruma statüsü kazandırılmış alanlar, ekolojik değeri olan hassas alanlar, orman alanları ve tarım alanları işlenmiştir. Bununla birlikte, bölgesel bütünlük ve sürdürülebilir kalkınma amacı ile bu alanlarda yetkili kurum ve kuruluşlarca yapılacak planlama çalışmalarının, ilgili özel kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla, 1/100.000 ölçekli çevre planının ilke ve stratejileri ile nüfus kabulleri doğrultusunda yapılması önem taşımaktadır.

Mevcut 1/5.000 ölçekli nazım ve 1/1.000 ölçekli uygulama imar planları sınırları içinde, planlamada eşik oluşturan kullanımlar, tarım, orman, jeolojik sakıncalı alanlar vb. alanlar korunmuştur.

Planlamada verilecek mekânsal kararların, ekonomik sektörler ve sektörler arasındaki eşgüdüm ya da koordinasyona bağlı olarak üretilmesi gerekliliği kabul edilmiştir.

### **E.2.1. Çevre Düzeni Planı**

**Datça** Yarımadası 1990 yılında 383 no'lu Kanun Hükmünde Kararname ile Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmiş olup, 1983 yılında İller Bankası tarafından hazırlanan İmar Planları iptal edilmiştir. Ö.Ç.K.K. yarımadaının tamamının 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nı 1994 yılında onaylamıştır. 1992 yılında İskele Mahallesi 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planları onaylanmıştır. Reşadiye ve Datça Mahallesi 3.Derece Kentsel Sit alanı içinde kalmakta olup, 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planları 2003 yılında onaylanmıştır.

Kızılalıtı Bölgesi Datça Belediyesi mücavir alanında kalmakta olup, 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planları 2000 yılında onaylanmıştır. Bu bölgenin tamamı turistik tesis alanına ayrılmıştır.

Datça Belediyesi mücavir alanı dışında kalan Palamutbükü ve Mesudiye Uygulama İmar Planları onaylanmış, Karaköy İmar Planları hazırlama aşamasındadır.

**Bodrum İlçesi, Turgutreis**'de kentsel alanlar 450 ha'dır. **Gümüşlük**; kentsel alanlar 80 hektardır.

**Dalaman İlçesi:** toplam kentsel alan 60km<sup>2</sup>'dir.

## Kentsel Alanlar

### Doğal Özelliklerin Kent Formuna Etkileri

Muğla Merkez de Kentsel Sit Alanı Ev, III. Derece Doğal ve Kentsel Sit Alanları bulunmaktadır. Bu alanlarla ilgili Koruma Amaçlı İmar Planları yapılmıştır.

**Ula;** Beldemizin ilk yerleşimi, şimdiki belde merkezinin kuzeyinde kalan yamaç ve kayalık, şu anda tamamına yakını, I. Derece Arkeolojik S it alanı olan bölgedir. Daha düz bir topografya ya sahip olan şimdiki belde merkezi ve güneyine doğru bir gelişme beldemizde görülmektedir.

**Dalaman İlçesi:** Toplam 20 km<sup>2</sup>'dir.

**Bodrum İlçesi, Yalıkavak,** turizm bölgesi olduğundan deniz kenarları turizm ve ikinci konut olarak planlanmıştır. Ticaret ve konut alanları merkezde ve Gökçebel anayolu üzerinde yoğunlaşmıştır. Gökçebel, Geriş ve Dağbelen mahallerinde sit alanları dışındaki bölgeler kırsal yerleşim deseni korumaya çalışılmıştır.

**Marmaris:** belediye sınırları içindeki alanın tamamı imar planları doğrultusunda oluşmuş kentsel alanlardır. **İçmeler** sınırları içindeki alanın tamamı imar planları doğrultusunda oluşmuş kentsel alanlardır. **Turunç'ta** kent dokusunun oluşmasında topografyanın büyük etkisi olmuştur. Kentsel alanın yoğun olduğu yerler topografyanın düz olduğu yerlerdir.

### Kentsel Büyüme Deseni

**Ula;** Belediyede bulunan yerleşim birimlerinde imar planına uygun gelişme olmaktadır. Konut alanları seçilirken tarımsal alanların çok kullanılmamasına ve zeminin sağlığına bağlı olarak seçilmektedir.

**Bodrum:** 5.000 yıl öncesine kadar yerleşim alanıdır. İlk yerleşme eskiden Zephyria Adası olarak bilinen, bugünkü Kale'nin bulunduğu yerde olmuştur. İlk yerleşimlerin antik kalıntıları kalenin temelleri altında kalmıştır. Karya uygarlığından günümüze kadar farklı uygarlıkların yerleşim alanı olmuştur. **Bodrum İlçesi, Yalıkavak** mahallesi kentsel büyümesi yerleşimin kuzey yönüne doğru gelişim göstermektedir.

### Planlı Kentsel Gelişme Alanları

İl merkezimizdeki planlı kentsel gelişme alanları;

- Muğla Merkez Uygulama İmar Planı
- Ortaköy Uygulama İmar Planı
- Kötekli-Yeniköy Uygulama İmar Planı
- Akçaova Uygulama İmar Planı



**Ula;** ilçede bulunan yerleşim birimlerinde imar planına uygun gelişmekte olmaktadır. Konut alanları seçilirken tarımsal alanların çok kullanılmamasına ve zeminin sağlamlığına bağlı olarak seçilmektedir. Beldede mevcut yapılaşmaya ilave olarak imar planında öngörülen bir şekilde sağlanmaktadır. Belde merkezinde ana merkezimizdeki ana caddenin her iki tarafı ticaret, bunun dışında tamamı konut bölgesidir.

**Bodrum–Yalıkavak** 17.09.2003 tarihinde mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'ndan onaylanan 1/25.000'lik Çevre Düzeni Planını uygulamaktadır. 1/5.000'lik planlar Belediye Meclisince onaylanmıştır. 1/1.000'lik planları da hazırlama aşamasındadır. **Bitez'**de planlanmış bulunan 80 ha'lık kentsel gelişme alanı bulunmaktadır. **Göltürkbükü'**nün planlı gelişme alanı 850–900 ha'dır.

## PLAN LİSTESİ

- 1/100 000 ölçekli Aydın Muğla Denizli Çevre Düzeni Planı

### İlimizde yer alan 1/25000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Listesi

- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Datça Bozburun Çevre Düzeni Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Gökova Çevre Düzeni Planı
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylı Gökova Kıyı Kesimi Çevre Düzeni Planı
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylı Milas Didim Güllük Akbük Çevre Düzeni Planı
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylı Fethiye Dalaman Çevre Düzeni Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Fethiye Dalaman Çevre Düzeni Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Köyceğiz Dalyan Çevre Düzeni Planı
- Kültür ve Turizm Bakanlığınca onaylı Ortaca Dalaman Çevre Düzeni planı
- Kültür ve Turizm Bakanlığınca onaylı Bodrum Yarımadası Dalaman Çevre Düzeni planı(uygulanmıyor)
- Marmaris Milli Park Uzun Devreli Gelişme Planı
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylı Kaş Finike Kumluca Çevre Düzeni Planı(uygulanmıyor)
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylı Milas Bodrum Su Ürünleri Gelişme Planı
- Kültür ve Turizm Bakanlığınca onaylı Fethiye Erendağı Çevre Düzeni Planı

### İlimizde yer alan 1/5000 ve 1/1000 ölçekli İmar Planları Listesi

- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Çetibeli köyü imar planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Köyceğiz Ekincik İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Marmaris Söğüt İmar Planı (Uygulanmıyor)
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Marmaris Orhaniye İmar Planı (Uygulanmıyor)

- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Çandır İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Akçapınar İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Gökçe İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Marmaris Turgut İmar Planı (Uygulanmıyor)
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Datça Palamutbükü İmar Planı( Uygulanmıyor)
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Fethiye Kocaçalış İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Fethiye Kayaköy İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Fethiye Kargı İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Fethiye Yanıklar İmar Planı
- Merkez AkçaovaKöyü İmar Planı
- Merkez Gülağzı Köyü İmar Planı
- Özel Çevre Koruma Başkanlığınca onaylı Fethiye İnlice İmar Planı

İlimizdeki belli başlı planlar 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı, Kentsel Sit Alanı Koruma İmar Planı, Karabağlar Yaylası Koruma İmar Planı ve çeşitli uygulama imar planlarından oluşmaktadır.( Kaynak: Muğla Belediye Başkanlığı)

İl Bayındırlık ve İskan Müdürlüğünden alınan bilgilere göre; 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili Yönetmelikleri hükümlerine göre Belediye ve mücavir alan dışında planı olan bölgelerde plan kararları ve plan notları doğrultusunda, planı bulunmayan alanlarda ise Plansız Alanlar Yönetmeliği hükümlerine göre uygulama yapılmaktadır.

**Ortaca:** İlçe sınırları içerisinde yaklaşık 1600 ha'lık alan imar planı içerisinde.

**Datça;** Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmiş olan ilçede 1/ 25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı 31.12.1996 tarihinde onaylanmıştır. 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı; İskele Mah. Uygulama İmar Planı, Kargı Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı, Burgaz Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı, Dadya Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı, Reşadiye Mah. Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı, Gebekum Mevkii Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı onaylı olup, Karaincir Mevkii Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı onay aşamasındadır.

**Köyceğiz;** Köyceğiz Özel Çevre Koruma Kurumunca yapılan İmar Planı Çalışmaları mevcuttur.

**Ula İlçesi:** 5 Şubat 1993 tarihinde onaylanan 1/1000 Gökova Uygulama İmar planı mevcuttur. 19 Eylül 1989 tarihinde onaylanan 1/25.000 Gökova Özel Çevre Koruma Projesi Çevre Düzeni Planı mevcuttur. Halen Çevre Düzeni Planı ilgili olarak revizyon çalışmaları devam etmektedir.

**Dalaman İlçesi:** toplam ticaret alanı 5km<sup>2</sup>, konut alanı 60km<sup>2</sup>, tarımsal alan 5 km<sup>2</sup>'dir.

### **E.3. Sonuç ve Değerlendirme**

Arazi örtüsü terimi sıkça arazi kullanımı tanımı ile birlikte kullanılır. Fakat bu iki terim eş anlamlı değildir. Arazi örtüsü yeryüzünü kaplayan bitki örtüsü ve insan yapımı yapıları ifade eder. Arazi kullanımı ise araziye ilişkin insan aktivitelerini ifade eder.

Arazi örtüsü terimi, dünya üzerinde var olan özelliklerin çeşidi ile ilgilidir. Tarım alanları, göller, ağaçlar ve otoyolların hepsi arazi örtüsü çeşitlerine örnektir. Arazi kullanımı terimi ise belirli arazi parçası ile ilgili insan aktivitesi ve ekonomik fonksiyonu ile ilişkilidir.

Birçok farklı bilim dallarında ilgilenilen çeşitli alanların güncel ve doğru bilgilere sahip arazi kullanımı haritalarına gereksinim vardır. Bununla beraber, “arazi kullanımı” terimi normal olarak arazinin uygunluğunun veya arazinin potansiyel kullanımının aksine, hem arazinin örtü tiplerini hem de arazinin gerçek kullanımını içeren birbiriyle bağıntılı bir anlamda kullanılır. Örneğin, bir alanın örtü tipi orman olsa bile bu, ormanlaşmış alanın kullanım amacının kereste üretimini, orman rekreasyon bölgesi mi yoksa yaban hayatı koruma bölgesi veya su toplama havzasını olduğunu belirtmez.

Böylece, arazinin birçok gerçek kullanımının, herhangi bir yükseltiden toplanmış uzaktan algılama verileri ile doğrudan bilinmeyeceği, ancak bu verilerden dolaylı yoldan elde edilebileceği anlaşılmaktadır. Diğer bir şekilde anlatırsa, uzaktan algılanan verilerden çeşitli yüzey özelliklerini veya bitki örtüsü tiplerini tanımak ve sınıflandırmak olasıdır. Ancak halkın bu alanı kullanımını ifade eden belirli aktivite ise, çoğu kez yersel çalışmalarla belirlenmek veya incelenmek zorundadır. Örtü tipi ve arazi kullanımı arasındaki temel fark, uzaktan algılamada kullanılan aletsiz (manuel) yorumlama teknikleri ile bilgisayar destekli analiz teknikleri karşılaştırıldığında, daha anlaşılır olur. Aletsiz yorumlama teknikleri, daha çok çeşitli yeryüzü özelliklerini ve bitkisel örtü tiplerini tanımlamada ve sınıflandırmada kullanılır ve daha sonrada söz konusu alanın arazi kullanımı aktiviteleri yorumlayıcı tarafından belirlenir.

Böylece arazi kullanım haritalara oluşturulmuş olur. Diğer taraftan, bilgisayar destekli analiz teknikleriyle, bitki örtüsü haritaları, çeşitli yüzey özellikleri ve bitki örtüsü tiplerinin tanımlanması, sınırların belirlenmesi ve görüntülenmesi ile elde edilir. Verileri sınıflandırmak için sadece patern tanıma teknikleri ile arazi kullanımı belirlenemez. Bir arazi kullanım haritası gerektiğinde, örtü tipi ile ilgili olarak başlangıçta bilgisayarla üretilen bilgilerin, diğer kaynaklardan elde edilmiş yardımcı veya referans verileri ile birleştirildiği ikinci bir adım daha gerekir. Örneğin bir bilgisayar sınıflandırması sonucu olarak bir alan, orman su ve çayır ile örtülü bir alan olarak gösterilebilir. Ancak, bu belirli alanı temel bir rekreasyon arazi kullanımına sahip olarak sınıflandırabilmek için, yeşil alanların konumu gibi ek bilgilere gereksinim vardır. Bu durumda, arazi kullanımının belirlenmesini sağlayan ek bilgiler, hava fotoğraflarından veya halihazırda var olan yerel kaynaklardan toplanıp sınıflandırma verileriyle birlikte kullanılmalıdır.

## **KAYNAKLAR**

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (APK Kurulu Başkanlığı)
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- İl Tarım, Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
- TÜİK
- Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı
- İl Emniyet Müdürlüğü
- Fethiye Kaymakamlığı
- Köyceğiz Kaymakamlığı
- Bodrum Kaymakamlığı
- Datça Kaymakamlığı
- Ula Kaymakamlığı
- Marmaris Kaymakamlığı
- Aydın, Muğla, Denizli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümleri

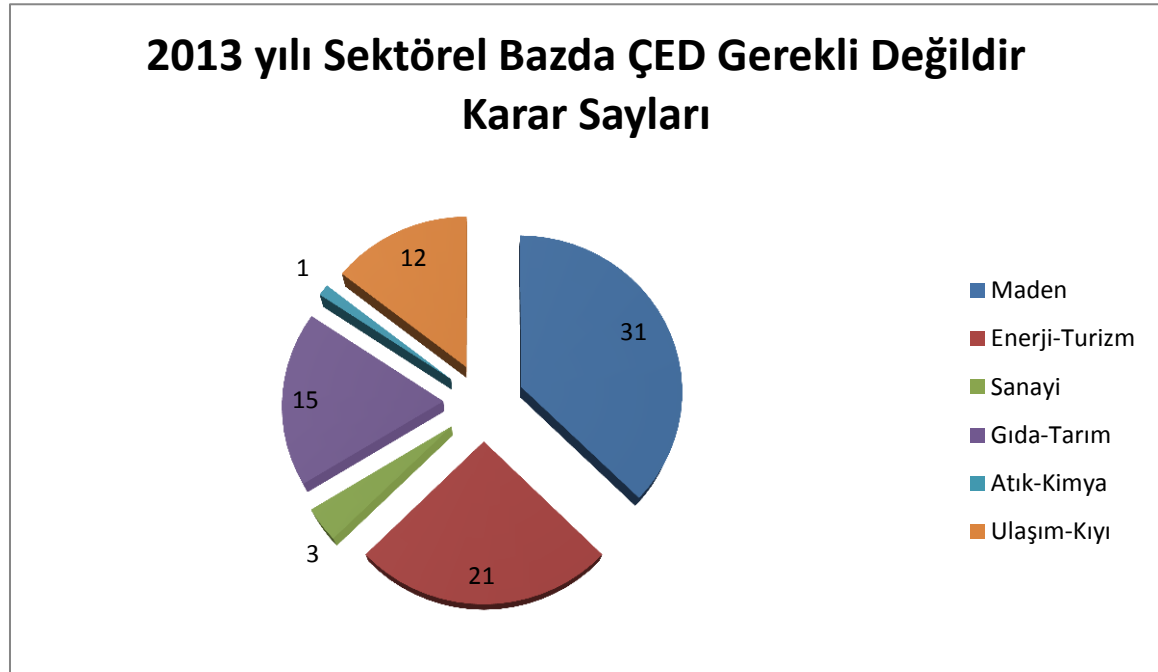
## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. ÇED İşlemleri

ÇED Yönetmeliği kapsamında Müdürlüğümüz ve Bakanlığımıza yapılan başvurular neticesinde verilen kararlar aşağıda yer almakta olup, ayrıca 2014 yılı içerisinde yapılan 3 adet proje tanıtım dosyası için Müdürlüğümüzce “ÇED Gereklidir” kararı verilmiştir.

**Çizelge F.1 İlimizde Bakanlık ve Muğla İl Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Muğla Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	40	2	-	7	1	1	20	71
ÇED Olumlu Kararı	1	2	1	1	-	1	1	7



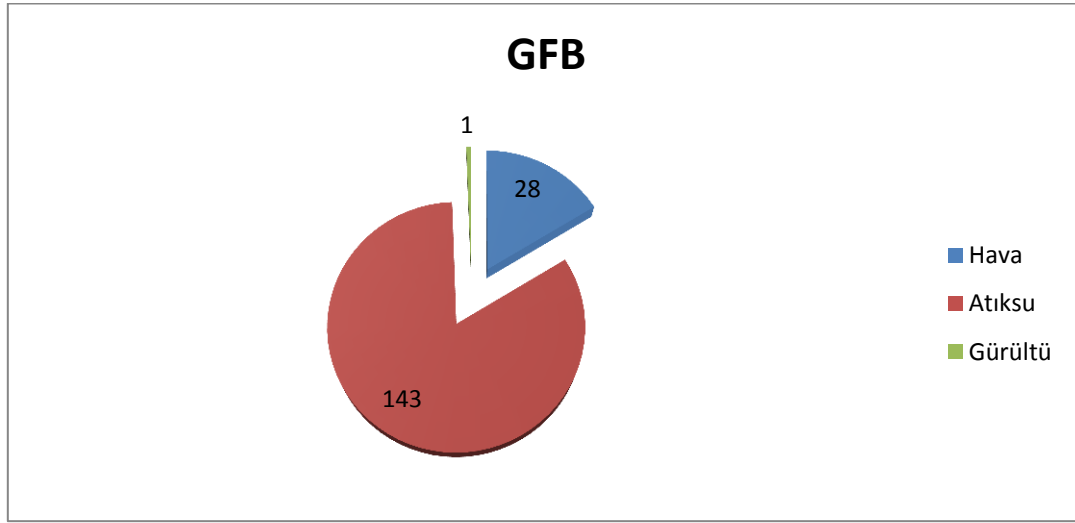
**Grafik F.1 İlimizde 2014 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

2013 yılında ÇED Yönetmeliği Kapsamı Dışında Değerlendirilen Proje sayısı 176'dır.

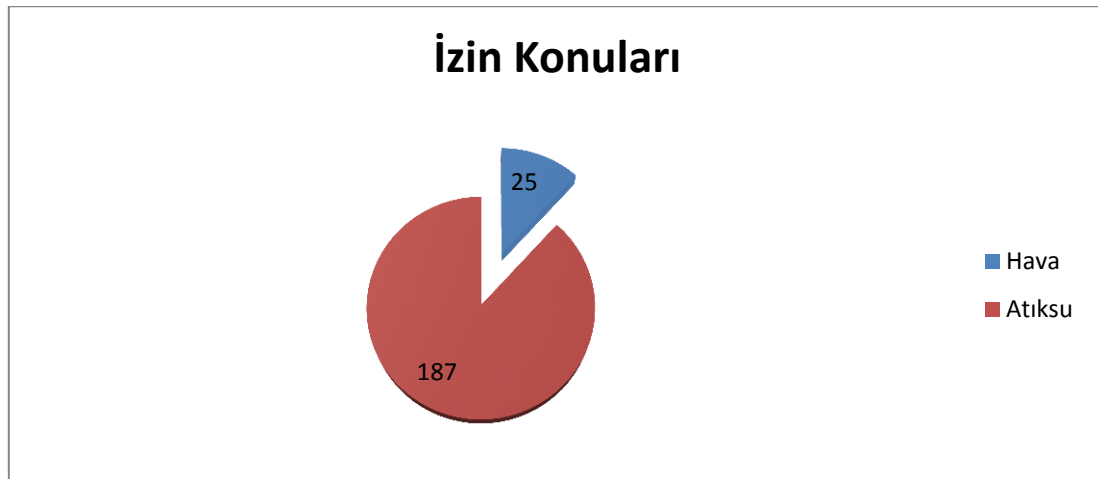
## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge F.2 – İlimizde 2014 Yılında ÇŞİM ve Bakanlık Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Lisansı Belgesi Sayıları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

	<b>EK-1</b>	<b>EK-2</b>	<b>TOPLAM</b>
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	7	165	172
<b>Çevre İzin / Lisans</b>	9	203	212
<b>TOPLAM</b>	16	368	384



**Grafik F.2 İlimizde 2014 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Muğla ÇŞİM, 2014)**



**Grafik F.3 - İlimizde (2014) Yılında Verilen Çevre İzni Konuları (Muğla ÇŞİM, 2014)**

### **F.3. Sonuç ve Değerlendirme**

Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve evre İzin sayılarındaki oranlardan da anlaşılacağı üzere İlimizde münferit atıksu arıtma tesisi sayısı fazladır. Bunun en büyük nedeni merkezi atıksu arıtma tesislerinin kapasitelerinin yetersizliği ve kanalizasyon sisteminin yetersizliğidir. Hava emisyonu konulu evre izni başvurularının çoğunu ise İlimizde bulunan maden ocakları oluşturmaktadır. Yukarıdaki tablolarda sektör dağılımı gösterilen tesis ve işletmeler evre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri kapsamında değerlendirilmiştir.

#### **Kaynaklar**

- Muğla evre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

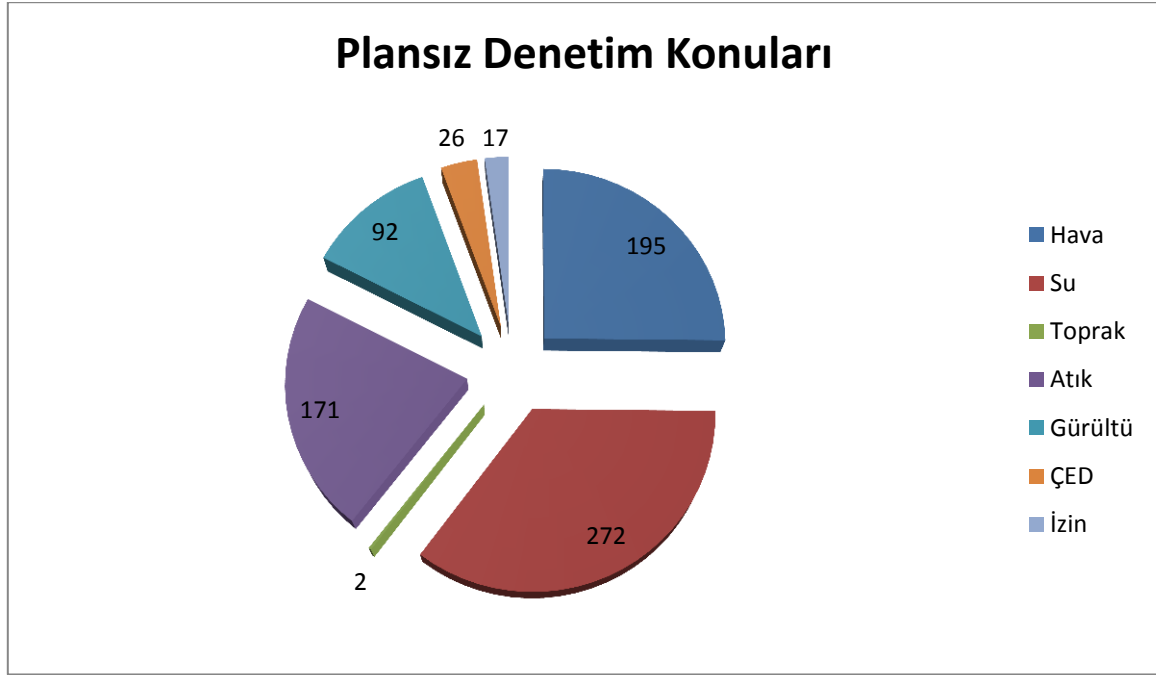
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız - rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikayet sonrasında ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

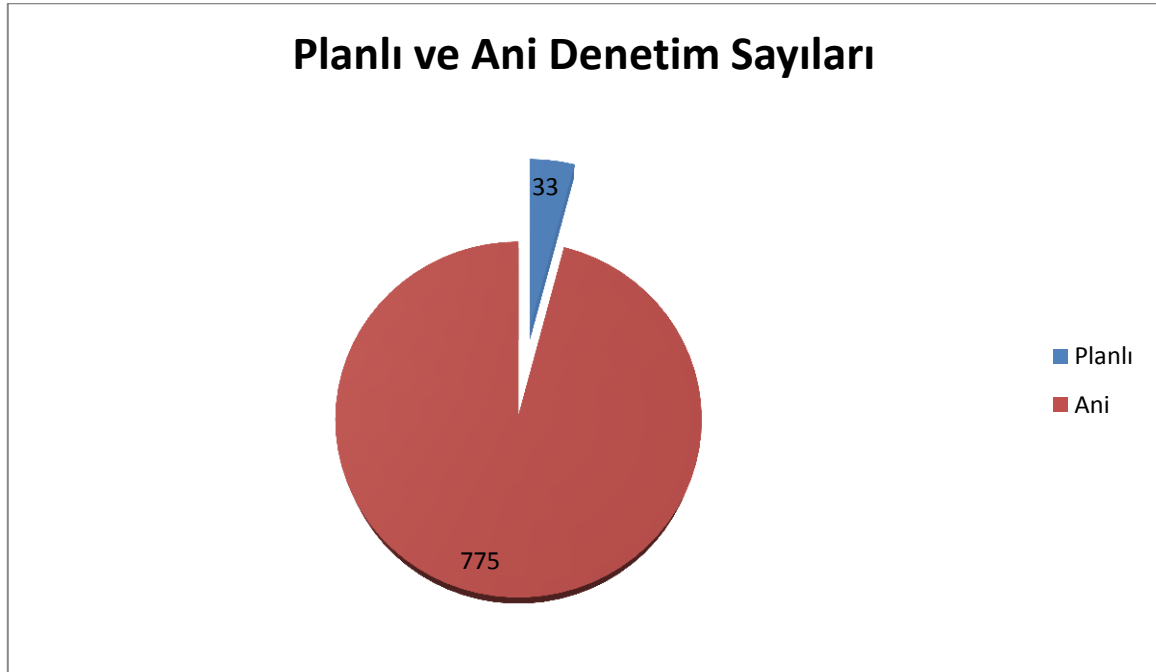
**Çizelge G.1 -İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	Çevre İzni	Toplam
<b>Planlı denetimler</b>	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
<b>Ani (plansız) denetimler</b>	-	195	272	2	171	-	92	-	26	17	775
<b>Genel Toplam</b>	33	195	272	2	171	-	92	-	26	17	808



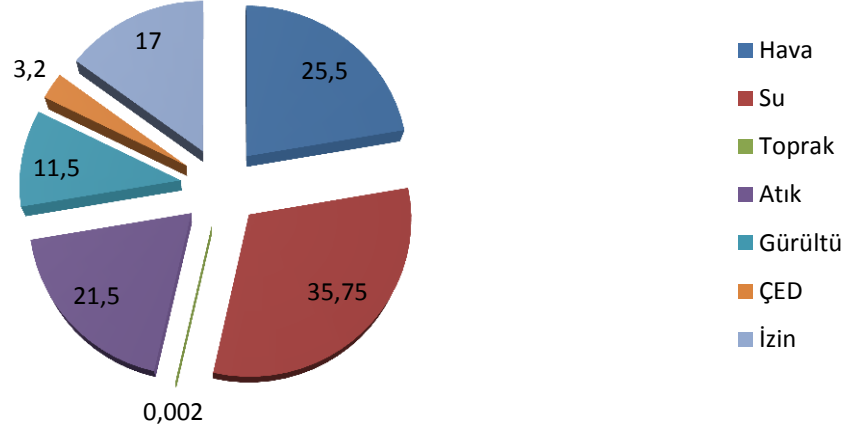


**Grafik G.1 İlimizde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2014)**



**Grafik G.2 İlimizde Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

## Konularına Göre Planlı ve Ani Denetim Oranları



**Grafik G.3 İlimizde Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

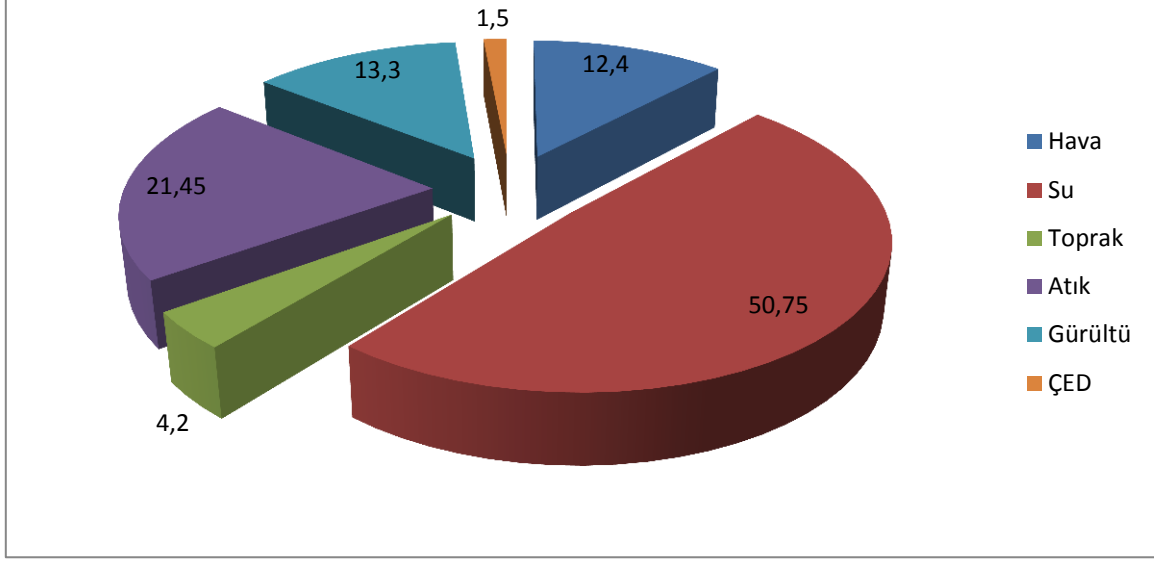
### G.2. Şikayetlerin Değerlendirilmesi

İlimizde 2014 yılında yapılan şikayet konuları ve sayıları aşağıda yer almaktadır.

**Çizelge G.2 İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne Gelen Tüm Şikayetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

Şikayetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
<b>Şikâyet sayısı</b>	41	168	2	71	-	44	5	<b>331</b>
<b>Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı</b>	41	168	2	71	-	44	5	<b>331</b>
<b>Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)</b>	100	100	100	100	-	100	100	<b>100</b>

### Şikayetlerin Konularına Göre Dağılımı (%)



**Grafik G.4 İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne Gelen Şikayetlerin Konulara Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

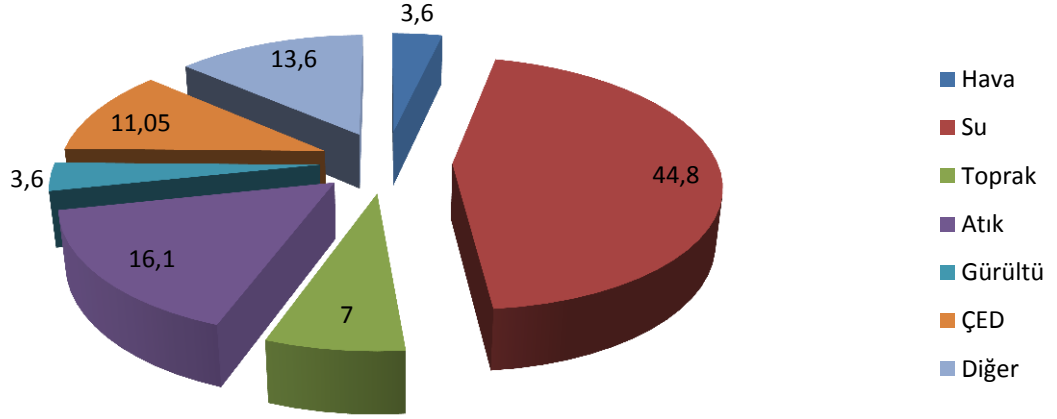
### G.3. İdari Yaptırımlar

İlimizde 2014 yılında yapılan denetimler neticesinde uygulanan idari yaptırımlarla ilgili tablo aşağıda yer almaktadır.

**Çizelge G.3 İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM (TL)
<b>Ceza Miktarı (TL)</b>	43.107	527.066	82.868	189.271	-	42.230	129.793,44	160.559	<b>1.174.894,44</b>
<b>Uygulanan Ceza Sayısı</b>	2	15	2	9	-	2	9	2	<b>41</b>

## İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (%)



**Grafik G.5 İlimizde 2014 Yılında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

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

İlimizde Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği yükümlülüğünü yerine getirmeden faaliyete geçen 9 işletmeye faaliyet durdurma cezası, Çevre Kanununun 20. Maddesi gereğince uygulanmıştır. Bu tesisler turizm-konut ve tarım- gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdir.

### **G.5. Sonuç ve Değerlendirme**

Doğal Kaynakların verimli ve etkin olarak kullanılması, çevresel değerlerin korunması izleme, denetim yoluyla sağlanabilir. Müdürlüğümüzce Yönetmelikler ve Kanun hükümlerince çevre denetimi yapılmıştır. Bu denetimlerde yönetmeliklere aykırı faaliyet gösteren işletmelere toplam Çevre Kanunu kapsamında idari yaptırım tesis edilmiştir.

### **Kaynaklar**

-Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İnsanlığın bilimde ve teknolojiye büyük bir hızla ilerlemesi, 20. yy başlarında büyük bir övünçle sürüldüğü gibi “Doğaya-doğal güçlere hakim olması” ve onlardan yararlanmayı, yok etme ve tahrip etme düzeyine vardırması, ekosistemlerin kendisini onaramayacak düzeyde bozulmasına neden olmuştur. Yaşam standartlarında hızlı yükselmeye karşı olarak çevre hızlı bir bozulma ve olumsuz değişimlere uğramıştır. Aşırı nüfus artışına paralel olarak doğal kaynaklar üzerindeki baskı artmış, beslenmek, giyinmek ve barınmak için tarımsal ve endüstriyel üretimin artması gerek iş, rahat ve huzurlu yaşamın ön koşulu olan enerji üretimi ve tüketimi aşırı boyutlara varmıştır. Bütün bunların sonucu, dünyamız kendi doğal güçleri ile kendini yenilemeyecek boyutta çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmıştır.

Ülkemizde genellikle nüfus artışı ile görülen sağlıksız kentleşme ve hızlı ekonomik gelişme süreci, istenmeyen ancak giderek boyutları büyüyen hava, toprak, su kirlenmeleri ile gürültü, erozyon vb. çevre sorunları yaratarak doğal dengenin bozulmasına yol açmıştır.

Çevre sorunlarının özellikle son yıllarda çok hassas bir noktaya gelmesi bu konudaki tartışmaların daha ciddi ölçülerde yapılmasını zorlamış ve bu durum bilimsel yaklaşımların yaşama geçirilmesi arayışlarını güçlendirmiştir.

Bununla birlikte kamuoyunda belli bir çevre bilincine ulaşılması, sorunların çözümü sürecini hızlandırıcı bir faktör olarak kendini göstermiştir. Kısa vadede merkezi anlamda örgütlü çalışmalar ve bağlayıcı yatırımlarla çevre sorunlarının çözümü olanaklı görünmektedir. Bu durumda yapılması gereken uygulama, mümkün olduğunca insan ve doğa yaşamını yakından etkileyen türden sorunların, toplumsal düzeyde çözüme kavuşturulmasıdır.

Doğal çevreye karşı uygulanan yıkımın azaltılması, denetlenmesi ve önlenmesi beraberinde pek çok yükümlülükler getirmiştir. Çevre koruma uygulamalarını teknik yönden tasarlayacak, yönlendirecek çalışma disiplini yaratmak, bu disiplinde çalışacak insanları yetiştirmek, konuyla ilgili teknolojiyi geliştirmek, yetkili organları belirlemek, yasa yönetmelik ve benzeri yaptırımlar uygulamaya koymak, bu yükümlülüklerin en somut olanlarıdır. Gerçek olan nokta, sorunları çözecek olan teknik kadronun gerekliliğidir. Eğitilen kadrolar da toplumu eğitmekle birinci derecede sorumlu profesyonellerdir.

Hızla artan çevre sorunlarının çözümünde ve çevrenin korunup iyileştirilmesinde çevre eğitiminin rolü belirleyicidir. Genel olarak eğitim, bireylerde davranış değişikliği oluşturma ve insanları geleceğe hazırlama işlevindedir. Çevre eğitiminin insanın biyofiziki ve sosyal çevresi ile ilgili değerlerin, tutumların ve kavramların tanınması ve ayırt edilmesi diye tanımlanır. Çevre eğitimi insanın doğduğu andan başlayıp ölene kadar alması ve uygulaması gereken bir eğitim sürecidir ve şu çerçevede verilmesi uygundur.

1-Bilgilenme-Bilgilendirme

2-Bilinçlenme-Bilinçlendirme

3-Kalıcı, duyarlı ve olumlu davranış değişikliği kazanma-kazandırma

4-Doğal, tarihi, kültürel ve estetik değerleri koruma

5-Doğayı tahrip etmeden ve yok etmeden kullanma

6-Kirlenen, tahrip olan çevreyi geri kazanma

7-Aktif katılımı sağlama ve sorunların çözümünde görev alma-görevlendirme

Ülkemizde bugün evre konusunda çıkan sorunların ana nedenlerinden biri, bilgi ve bilinenmede karşılaşılan eksikliklerdir. Eğitimin amacı; araştıran, geliştiren, bulduklarını sorgulayan, inceleyen ve bilimin önemini anlayan, kullanan, yorumlayan ve üstüne yeni bilgiler koyabilen insanı yetiştirmek olmalıdır. Yaygın evre eğitimi, toplumun her kesimine yönelik olarak ve evre ile etkileşimlerin yoğunluğuna göre yapılmalıdır. ağın bilim ve teknolojiyle donanmış insan gücü, çevrenin en önemli unsurudur. Eğitim ağımızın bilim ve teknolojik gelişmesini anlayacak, yenilerini üretebilecek şekilde insan gücü yetiştirmeyi sağlamalıdır. evre eğitimi sadece bilgi aktarımı şeklinde olmamalıdır. Davranışsal değişiklikleri de yaratmalıdır.

evre eğitiminin temeli "sevgi" unsuruna oturtulmalı ve doğa sevgisi geliştirilmesi yoluyla evre korumada her birey sevgi duyduğu evre için mücadele etme yolunda yönlendirilmelidir. Eğitimin doğumdan başlayıp lme kadar olması gereken bir süreci kapsadığı düşünülürse, her yaştaki ve her meslekteki kişilere belli bir program dahilinde verilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

evre eğitimi, sürekli ve dengeli kalkınma sistemi içerisinde yaşamın her aşamasında ve toplumun tüm katmanlarını içine alan bir boyutta ele alınmalıdır.

Dengeli ve sürekli kalkınma, gelecek nesillerin sahip olacağı olanakları tehlikeye sokmadan bugünkü neslin gereksinimlerini karşılayan bir kalkınma biçimidir ve "Kalkınmayı evre değerlerini tahrip etmeden gerçekleştirme " düşüncesi köklü bir alışkanlık haline getirilmelidir.

Öncelikle insana evre değerleri benimsetilmeli, evre bilinci verilmelidir. Böylece evre değerleri genel değer sistemi içine sokulabilir ve olumlu davranış değişikliği yaratılabilir. Bilinenme bireylerde evre bilinci yaratılmasında aktif bir olgudur. evre eğitimi de aynı biçimde aktif bir eğitim anlayışıyla ele alınmalı, aktif eğitimi gerçekleştirmek için yapacakları uygulamalarda kendi kendini eğiten taban örgütleri, gönüllü örgüt ve topluluklar desteklenmelidir. evre eğitiminin özünde sevgi ve benimseme olgusu yer almaktadır. Boyun eğme ve korkutma gibi olgulardan arındırılmalıdır. evre eğitiminin temeli kişisel sorumluluk eğitimine dayanmalıdır. Farklı eğitim düzeyindeki insanları eğitirken, hangi türden duyarlılıklara sahip olduklarının bilinmesi evre eğitimine temel oluşturulmalıdır. evre eğitimi demokrasi eğitimidir. Bu nedenle toplumsal katılım sağlanmalıdır. Katılım sağlanabilmesi için bunun nasıl olabileceği ve karardan nasıl etkileneceği bilinci topluma verilmelidir. Kurum ve kuruluşlar bazında evre örgütlerine gidilmeli, yönlendirici kurumlar arasında koordinasyon ve iletişim kurulmalı, bütün çalışmalarda geliştirme ve süreklilik ilkesi hakim olmalıdır. evre eğitimi bir eğitim programının uygulanması şeklinde olmalı, sürekli ve uygulamadan oluşan bir eğitim şeklinde

olmalıdır. Koruma kavramının engelleyici değil, çağdaş ve topluma ileri götüren bir kavram olduğu bilinci verilmelidir.

İl Müdürlüğümüz, kuruluşundan bu yana, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna bağlı yönetmelikler çerçevesinde; Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi, İlin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması ve kamuoyunda çevre bilincinin oluşması için, çevre eğitim faaliyetlerinde bulunmak üzere çalışmalarını sürdürmektedir.

Ülkemizde son yıllarda yoğun olarak görülen çevre sorunlarının temelinde, toplumun çevre ile ilgili hak ve sorumlulukları konusunda yeterli çevre bilinci ve duyarlılığının bulunmaması, çevre eğitim düzeyinin yetersiz kalması, yeterli sayıda uzman çevre eğitimcilerinin bulunmaması, çevre bilincinin oluşturulmasında kitle iletişim araçlarının yeterli bir şekilde kullanılmaması, gelişmiş ülkelerin çevre eğitim programlarının ülkemize adaptasyonunun sağlanmaması, mevzuat karmaşasının eğitime yansması, bu nedenle toplumsal katılımın sağlanamaması, kurum ve kuruluşlar bazında çevre örgütlenmesine gidilememesi, eğitim için gerekli finansmanın sağlanamaması, çevre eğitiminin sürekli ve uygulamalı görsel ve işitsel bir program şeklinde uygulanmaması çevre bilinci oluşmamaktadır.

Muğla Belediyesi; 2000 yılından itibaren kısa adı YEKAP olan Yeniden Kazanım Projesi Kapsamında ambalaj atıklarının çöpe atılmaması ve ekonomiye kazandırılması amacı ile okullar arası atık toplama yarışması düzenlemektedir. Yarışmaya özellikle Muğla Çevre Geliştirme Derneği, Akdeniz Yeşilleri Derneği, Enerji Verimliliği ve Çevre Koruma Derneği, Muğla Bisiklet Derneği, Muğla Kent Konseyi gibi çeşitli sivil toplum kuruluşları destek vermektedir. Yıl boyunca süren yarışma sonunda en çok atık toplayan okullara projeksiyon cihazı, bilgisayar, yazıcı, fotoğraf makinesi vb. ödüller verilmektedir. Yarışmanın kapsamı yıllar içerisinde genişletilerek ambalaj atıklarının yanına, elektronik atıklar, atık piller, atık yağlar da eklenerek çevre bilincinin çeşitli konular üzerinden gelişmesi hedeflenmiştir. Yarışmalar çoğunlukla 1 Hazirana kadar devam ettirilerek 5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinliklerinde ödüller dağıtılarak günün önemine vurgu yapılmaktadır. Son yıllarda özellikle TAP gibi ulusal çaplı firmalarla iş birliğine gidilerek yarışmalar il geneline yayılmıştır. Atık pil toplama yarışması kapsamında il genelinde yapılan yarışmada Belediyemiz sınırları içerisindeki Atatürk İlköğretim Okulu birinci gelerek masa tenisi masası almaya hak kazanmıştır.

Yıllardır sürdürülen okullar arası atık toplama yarışması okulların çevre gönüllü öğretmenleri ile yapılan bilgilendirme toplantısı ile başlamaktadır. Yarışma süresince talep eden okullarımızda öğrencilerimize geri dönüşüm, enerji verimliliği, küresel ısınma vb. konularda eğitimler verilmiştir.

Yapılan yarışmalar sadece okullar arası ile sınırlı kalmayıp, bireylere yönelik de yarışmalar yapılmaktadır. Özellikle yaz aylarında top ödüllü atık toplama yarışması yoğun ilgi görmüş 2,5 ay gibi kısa bir sürede 350 çocuğumuz topladıkları ambalaj atıklarıyla hediyelerini almışlardır. Eğitim öğretim sezonu boyunca yapılan satranç ödüllü atık toplama yarışması ile

de 500 adet çocuğumuz topladıkları yağ, pil ve ambalaj atıkları ile satranç takımlarını almışlardır.

Bakanlığın 2010/17 sayılı genelgesi uyarınca tıbbi atık sterilizasyonu hakkında il genelindeki sağlık kurum ve kuruluşlarına tıbbi atıkların sterilizasyonu hakkında seminer verilmiştir. Atık yağlar hakkında Belediyemiz sınırları içerisindeki bakım onarım atölyesi olan kurum ve kuruluşlara, yağ değiştiricilere konu hakkında seminer verilmiştir.



## I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

### 1. GENEL

#### 1.1. NÜFUS

#### Çizelge I.1 İlimizin Yıllara Göre Nüfusu ve Nüfus Artış Hızı (TÜİK, 2014)

<b>NÜFUS</b>									
<b>GÖSTERGE: Nüfus artış hızı</b>									
<b>TANIM:</b> Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
<b>Kaynak: TÜİK,2014</b>									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )									
<b>Durum ve eğilimler;</b>									
<b>Veri formatı</b>									
Yıllar	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2003	2004	2005
Nüfus (Kişi)	-	-	-	-	715328	-	-	-	-
Nüfus Artış Hızı (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nüfus (Kişi)	-	766156	791424	802381	817503	838324	851145	866665	894509
Nüfus Artış Hızı (%)	-	-	3,245	1,375	1,867	2,515	1,518	1,807	3,162
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>									
<p>Muğla'da nüfus artış hızı 2008 yılında %32,45 iken, 2014 yılında %31,62'ye gerilemiştir. Ancak toplam nüfus artmaya devam etmiştir. 2014 yılı verilerine göre toplam nüfus 894.509 kişi, nüfus artış hızı ise 2013 yılına göre %31,62'dir.</p> <p>Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.</p>									

## Çizelge I.2 İlimizin Yıllara Göre İl, İlçe, Belde ve Köy Nüfusları (TÜİK, 2014)

<b>NÜFUS</b>		
<b>GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı</b>		
<b>TANIM:</b> Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
<b>Kaynak: TÜİK</b>		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
<b>Durum ve eğilimler:</b>		
<b>Veri formatı</b>		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1927	-	-
1950	14,95	85,05
1980	22,90	77,10
1990	33,12	66,88
2000	37,51	62,49
2010	42,82	57,18
2014	100	0
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>		
Ülkemizde 1990 yılında %51,32 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %59,25'e yükselmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gecekondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.		

## 1.2. SANAYİ

### Çizelge I.3 İlimizdeki Sanayi Kuruluşlarının İlçelere ve Alt Sektörlere Göre Dağılımı (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2014)

<b>SANAYİ</b>				
<b>GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri</b>				
<b>TANIM:</b> Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.				
<b>Kaynak:</b> Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)				
<b>Durum ve eğilimler</b> İlimizde bulunan sanayi tesislerinin faaliyet konusuna göre dağılımı:				
	<b>FAALİYET KONUSU</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>	<b>2014</b>
	Madencilik	33	33	56
	Mermer	122	123	166
	İnşaat	84	83	118
	Makina	43	46	72
	Gıda	194	201	245
	Orman	10	9	15
	Diğer	66	88	202
	Enerji	5	5	72
	Tekstil	6	2	2
	<b>TOPLAM</b>	<b>563</b>	<b>590</b>	<b>948</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>				
İlimizde halihazırda Organize Sanayi Bölgesi bulunmayıp, Milas'ta kurulma çalışmaları devam etmektedir. İlimizde faaliyet gösteren 22 adet küçük sanayi sitesinden 4 tanesi Bakanlık kredisi ile yapılmıştır. İlimizde irili ufaklı olmak üzere 2014 yılı sonu itibarıyla toplam 948 adet sanayi tesisi bulunmaktadır. Özellikle Milas ilçesinde tarla balıkçılığı gelişmiş bir sektördür. Üretilen çipura ve levrekler iç pazara verilebildiği gibi ihracatta yapılmaktadır. Küçük Sanayi Sitelerinde yer alan sanayi kuruluşlarının İlimizdeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı % 8,64'tür.				

**Çizelge I.4 İlimizdeki Madencilik Faaliyetleri (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2014)**

**SANAYİ**

**GÖSTERGE: Madencilik**

**TANIM:** Bu gösterge, İlde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir.

**Kaynak:** MİGEM

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),

**Durum ve eğilimler;** Madenlerin İlimizde çıkarılma miktarları ve çıkarıldığı yerler:

Maden adı	İlçe	Rezerv	Üretim
Alüminyum	Merkez Milas		
Maden Kömürü	Merkez		17.090 ton
	Milas		7.508.040 ton
	Yatağan		4.904.155 ton
Mermer	Bodrum		1.502 m <sup>3</sup>
	Fethiye		29.508 m <sup>3</sup>
	Kavaklıdere		280 m <sup>3</sup>
	Merkez		2.588 m <sup>3</sup>
	Milas		34.603 m <sup>3</sup>
	Yatağan		254.258 m <sup>3</sup>
Köyceğiz		0 m <sup>3</sup>	
Boksit	Merkez		48.854 ton
Krom	Dalaman		0 ton
	Fethiye		41.287 ton
	Köyceğiz		21.619 ton
	Merkez		11.565 ton
	Ula		0 ton
Mika	Milas		8.384 ton
Kuarsit	Milas		4.020 ton
Feldspat	Merkez		20 ton
	Milas		2.288.210 ton
	Yatağan		664.949 ton
	Kavaklıdere		85 ton
Kalker	Bodrum		1.660.321 ton
	Dalaman		527.102 ton
	Datça		86.803 ton
	Fethiye		507.917 ton
	Merkez		362.553 ton
	Milas		2.281.978 ton
	Yatağan		609.320 ton
	Ula		44.370 ton
Dekoratif Taş	Bodrum		11.387 ton
	Fethiye		7.895 ton
Kayrak Taşı	Bodrum		13.151 ton
	Köyceğiz		70 ton
	Merkez		21.477 ton

Kuvars	Milas Yatağan		301.920 ton 96.306 ton
Dolomit	Bodrum		0 ton
	Milas		132.584 ton
	Merkez		602.237 ton
	Fethiye		855 ton
Kalsit	Milas Yatağan		0 ton 19.837 ton
Zımpara taşı	Yatağan		14.460 ton
Serpantin	Dalaman Fethiye		0 ton 10.000 ton
Traverten	Fethiye		1.717 m <sup>3</sup>
Diaspor Kristalleri	Merkez		212 ton
Grafit	Milas		30 ton
Manganez	Fethiye		650 ton
	Köyceğiz		0 ton
	Merkez		0 ton
Yapıtaşı	Dalaman		2.575 ton
	Marmaris		479 ton
Dunit	Köyceğiz		
Kireç Taşı	Datça		
Kömür	Merkez		
	Milas		
	Yatağan		
Olivin	Köyceğiz		

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

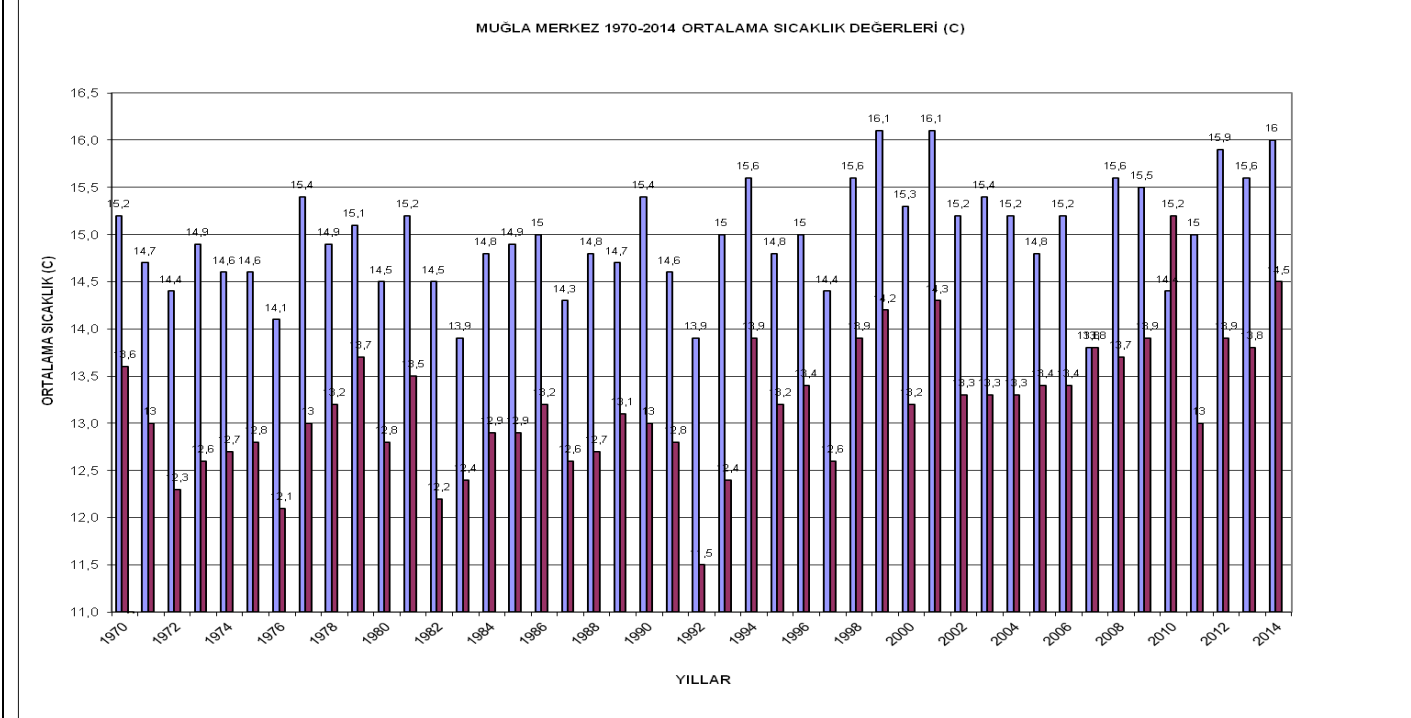
Ülke ekonomilerinin önemli sektörlerinden biri olan madencilik, ulusların sosyo-ekonomik kalkınmaları için gerekli olan enerji ve sanayinin temel hammaddelerini sağlayan tüm faaliyetleri kapsamaktadır.



Temel sanayi girdilerine hammadde sağlayan Madencilik Sektörü bu anlamda ülkemizin temel taşı olan sektörlerinden birisidir ve diğer sektörler için her zaman lokomotif görevi görmektedir. Çeşitlilik ve rezerv açısından oldukça zengin maden yataklarına sahip olan ülkemizde önemli miktarda maden hammadde kaynağı bulunmaktadır. Jeolojik yapının bir sonucu olarak ülkemiz, önemli sayıda maden çeşitliliğine ve zengin maden kaynaklarına sahiptir. Son yirmi yılda yeterli arama yapılmamasına rağmen bor, mermer, toryum, trona, zeolit, pomza, selestit gibi madenlerde ülkemiz önemli rezervlere sahiptir. Ayrıca, krom, magnezyum, feldspat, barit, kil, kömür, altın ve gümüş rezervleri yönünden de dünya sıralamasında yer almaktadır. Madencilüğimizin GSMH'deki payı ortalama % 1,2 civarında seyretmekte olup, bu oran 2,5 milyar dolarlık bir miktarı ifade etmektedir. Gelişmekte olan ülkelere baktığımızda ise madencilik sektörünün GSMH içindeki payının % 20'lerde olduğunu görürüz. Bu oran gelişmekte olan ülkelerde madencilüğün gelişmesi için bir kaynak yaratıldığını açıkça göstermektedir. Gelişmekte olan bir ülke durumundaki Türkiye bir yandan 1 milyonluk nüfus artışını besleyebilecek yatırım ve üretimi sağlamak, diğer yandan fert başına düşen milli geliri artırarak halkın refah düzeyini yükseltmek zorundadır. Bunu sağlayacak en önemli kaynaklardan biri madenciliktir. Madencilik sektörüne yön verirken uzun vadede bir madencilik politikası oluşturulmalıdır. Bu politikanın kalıcı olmasının yanı sıra, zaman içinde değişip, yeni koşullara uyacak esnekliği de göstermesi gereklidir. Ayrıca, bu politika tespit edilirken maden potansiyelimiz sağlıklı bir şekilde belirlenmeli ve doğal kaynaklarımızın tükenebileceği göz önüne alınmalıdır.

## 2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

### Çizelge I.5 İlimiz Sıcaklık Verileri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2014)

<b>İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ</b>
<b>GÖSTERGE: Sıcaklık</b>
<b>TANIM:</b> Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.
<b>Kaynak:</b> Meteoroloji Genel Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl için 1970-2014 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri
<b>Durum ve eğilimler;</b>



 MUĞLA MERKEZ ORTALAMA SICAKLIK DEĞERLERİ ( C )
 TÜRKİYE ORTALAMA SICAKLIK DEĞERLERİ ( C )

#### Veri formatı

	1970	1980	1980	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Türkiye ort. sıcaklık	13,6	12,8	13,0	13,2	13,4	15,2	13,0	13,9	13,8	14,5
İlin ort. sıcaklık	15,2	14,5	15,4	15,3	14,8	14,4	15,0	15,9	15,6	16,0

#### Değerlendirme ve Sonuçlar.

Muğla, Akdeniz iklimi etkisinde kalmaktadır. Muğla şehrinin içinde bulunduğu Menteşe Yöresinde dağlar denize paralel uzanmaktadır. 800 m yüksekliğe kadar olan alanlarda 'Asıl Akdeniz İklimi' ve daha yüksek alanlarda Akdeniz Dağ İklimi hissedilir. Maksimum-minimum sıcaklık değerleri, nemlilik, yağış miktarı ve hakim rüzgâr yönleri yerel coğrafi koşullara göre değişmektedir. Metrekareye 1000 mm'den fazla yağış alan Muğla, orman oranı bakımından Türkiye'nin en zengin olan yörelerinden bir tanesidir. Ne var ki yağışların büyük çoğunluğu kış mevsiminde düşer ve yaz kuraklığı belirgindir.

## Çizelge I.6 İlimiz Yağış Verileri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2014)

### İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

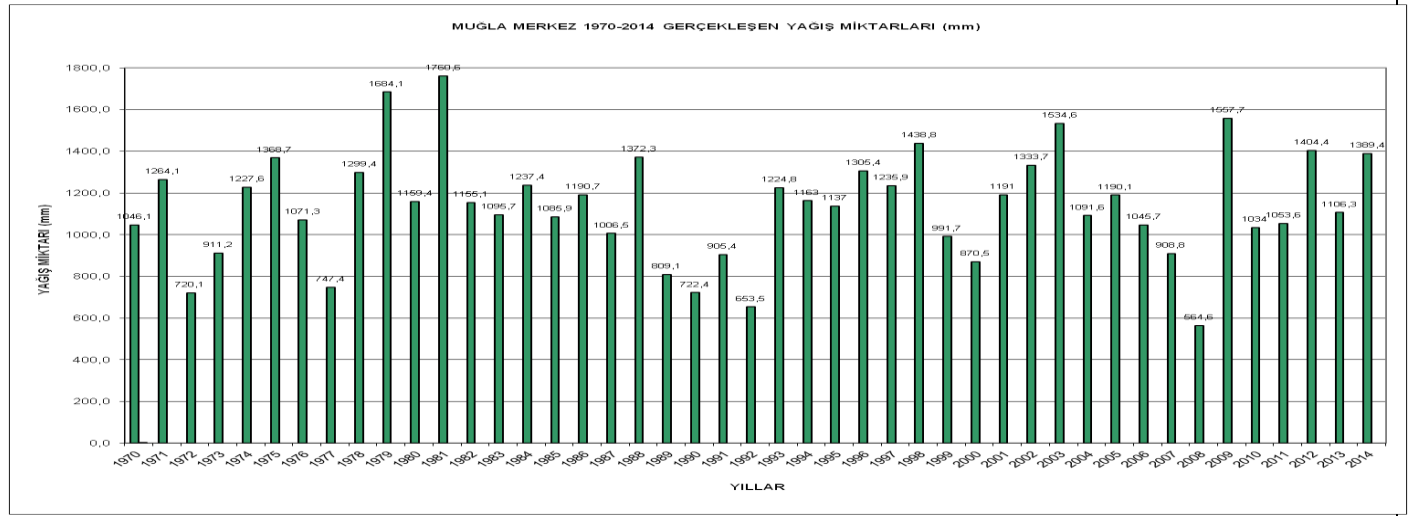
#### GÖSTERGE: Yağış

**TANIM:** Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.

**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İl için 1970-2014 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m<sup>2</sup>)

**Durum ve eğilimler;** (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)



#### Veri formatı

	9170	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
ortalama (kg/m <sup>2</sup> )	1046,1	1159,4	722,4	870,5	1190,1	1034,0	1053,6	1404,4	1106,3	1389,4

#### Değerlendirme ve Sonuçlar

Muğla, Akdeniz iklimi etkisinde kalmaktadır. Muğla şehrinin içinde bulunduğu Menteşe Yöresinde dağlar denize paralel uzanmaktadır. 800 m yüksekliğe kadar olan alanlarda 'Asıl Akdeniz İklimi' ve daha yüksek alanlarda Akdeniz Dağ İklimi hissedilir. Maksimum-minimum sıcaklık değerleri, nemlilik, yağış miktarı ve hakim rüzgâr yönleri yerel coğrafi koşullara göre değişmektedir. Metrekareye 1000 mm'den fazla yağış alan Muğla, orman oranı bakımından Türkiye'nin en zengin olan yörelerinden bir tanesidir. Ne var ki yağışların büyük çoğunluğu kış mevsiminde düşer ve yaz kuraklığı belirgindir.

### 3.HAVA KALİTESİ

#### Çizelge I.7 İlimizde Oluşan SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> Miktarları İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)

HAVA KALİTESİ								
GÖSTERGE: Hava Kirleticileri								
<b>TANIM:</b> Bu gösterge; havadaki SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO <sub>2</sub> yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirlenici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM <sub>10</sub> denir.)								
<b>Önerilen Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde oluşan SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)								
<b>Durum ve eğilimler;</b>								
Yıllar	Merkez İstasyon				Yatağan İstasyon			
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Yıllık Aşım Gün Sayısı		SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Yıllık Aşım Gün Sayısı	
			SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>			SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
2012	39	71	-	38	47	69	11	33
2013	46	84	8	88	70	71	13	36
2014	41	81	-	75	60	84	19	89

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**  
İlimiz merkezinde özellikle kışın yakılan yerli kömürler, coğrafi şekil ve meteorolojik olaylar nedeniyle SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> parametreleri zaman zaman yüksek çıkabilmektedir. Yatağan da ise söz konusu parametrelerin zaman zaman ortalama üzerine çıkma nedeni ise burada bulunan Termik Santraldir.



#### 4. SU-ATIKSU

##### Çizelge I.8 İlimiz Su Kullanım Verileri (TÜİK, 2014)

SU-ATIKSU										
GÖSTERGE: Su Kullanımı										
<b>TANIM:</b> Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.										
<b>Kaynak: DSİ, TÜİK</b>										
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b>										
<b>Durum ve eğilimler;</b>										
<b>Veri Formatı</b>										
	2004		2006		2008		2010		2012	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
Sulama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İçme-Kullanma	68.863	-	66.899	-	65.899	-	70.930	-	69.523	-
Sanayi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**  
Veri olarak Muğla ilinde akarsulardan, kaynaktan, barajlardan ve kuyulardan Belediyeler tarafından çekilen içme ve kullanma suyu miktarları bulunmaktadır. Söz konusu Belediyelerde kişi başı çekilen günlük su miktarı 2012 yılı için ortalama 335 litre/kişi-gün 'dür.

## Çizelge I.9 İlimiz Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları Verileri (TÜİK, 2014)

<b>SU-ATIKSU</b>					
<b>GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları</b>					
<b>TANIM:</b> Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.					
<b>Kaynak: TÜİK</b>					
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde 2004 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)					
<b>Durum ve eğilimler;</b>					
<b>Veri Formatı</b>					
<b>Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su Miktarı (1000 m<sup>3</sup>/yıl)</b>					
	<b>Baraj</b>	<b>Kuyu</b>	<b>Kaynak</b>	<b>Akarsu</b>	<b>Göl-Gölet</b>
<b>2004</b>	-	-	-	-	-
<b>2006</b>	-	-	-	-	-
<b>2008</b>	-	-	-	-	-
<b>2010</b>	19617	22903	28037	373	-
<b>2012</b>	18459	26188	24877	-	-
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Veri olarak Muğla İlinde 2010 ve 2012 yılına ait kaynaklara göre çekilen su miktarları ile ilgili bilgiler bulunmaktadır. Söz konusu verilerden de anlaşılacağı üzere Muğla İlinde içme ve kullanma su ihtiyacı ağırlıklı olarak baraj, kuyu ve kaynaklardan sağlanmaktadır. Kişi başı çekilen günlük su miktarı 2012 yılı için ortalama 335 litre/kişi-gün'dür.					

## Çizelge I.10 İlimizde Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler (TÜİK, 2014)

### SU-ATIKSU

#### GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler

**TANIM:** Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.

**Kaynak:** TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İlerdeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

#### Durum ve eğilimler;

##### Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	-	-	-	22	23	23	25	27
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	-	-	-	32	37	38	42	60

#### Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde nüfusla oranla merkezi atıksu arıtma tesisi sayısı veya mevcut olan arıtma tesislerinin kapasitelerinde artış gözükmemektedir. Ancak özellikle kapasite yetersizliği ve plansız şehirleşme nedeniyle Bodrum İlçesinde merkezi atıksu arıtma tesislerinin kapasiteleri yetmeyip, çoğunluk site ve oteller paket atıksu arıtma tesisleri ile atıksularını arıtmakta ve bahçe, yeşil alan, vb. sulamada kullanmaktadır.

## Çizelge I.11 İlimizde Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu (TÜİK, 2014)

SU-ATIKSU									
<b>GÖSTERGE:</b> Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu									
<b>TANIM:</b> Bu gösterge 2006 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)									
<b>Önerilen Kaynak:</b> TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)									
<b>Durum ve eğilimler;</b>									
<b>Veri Formatı</b>									
YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012	.....
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	10	13	23	25	25	29	32	36	
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	25	32	46	50	51	56	60	72	
<b>Kaynak:</b>									
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere yıllar ilerledikçe İlimizde kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye ve nüfus oranı artmaktadır. 6360 sayılı Kanun gereği İlimiz Büyükşehir statüsü kazanmış olup, Belediye sayısı 13'e düşmüştür. Kanalizasyon ve atıksu arıtma tesisleri ile ilgili işlemler ise Muğla Büyükşehir Başkanlığı Su ve Kanalizasyon İşleri Genel Müdürlüğüne yürütülmektedir.									

## Çizelge I.12 İlimizde Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

SU-ATIKSU
<b>GÖSTERGE:</b> Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı
<b>TANIM:</b> Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>

## 5. ARAZİ KULLANIMI

### Çizelge I.13 İlimiz Arazi Kullanım Verileri (Orman ve Su İşleri Muğla Şube Müdürlüğü, 2014)

ARAZİ KULLANIMI							
<b>GÖSTERGE: Arazi Kullanımı</b>							
<b>TANIM:</b> Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.							
<b>Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı</b>							
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 2000, 2010 ve 2014 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).							
<b>Durum ve eğilimler;</b>							
<b>Veri Formatı</b>							
Arazi Sınıfı	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ						ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-) (m <sup>2</sup> )
	2000		2010		2014		
	ha	%	ha	%	ha	%	
1. Yapay Bölgeler					18.302,09	1,45	-
2. Tarımsal Alanlar					299.738,23	23,85	-
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar					922.497,66	73,40	-
4. Sulak Alanlar					4.478,80	0,35	-
5. Su Yapıları					11.639,48	0,92	-
TOPLAM					1.256.656,26	100	-
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Verilerden de anlaşılacağı üzere Muğla'nın büyük kısmını orman ve yarı doğal alanlar oluşturmaktadır. 2014 yılından daha önceki yıllar için veri elde edilemediği için arazi sınıfları için artış veya azalış oranı belirlenememiştir.							

## 6. TARIM

### Çizelge I.14 İlimizde Kişi Başına Düşen Tarım Alanı (TÜİK, 2014)

<b>TARIM</b>
<b>GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı</b>
<b>TANIM:</b> Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.
<b>Kaynak: TÜİK</b>
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)
<b>Durum ve eğilimler;</b>  Önemli Tarım ürünleri üretiminde Muğla'nın Türkiye üretimindeki payı; Zeytin % 13 Örtüaltı Domates % 15 Limon % 7 Badem % 14 Bal % 12 Kültür Balıkçılığı % 65
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Muğla ilinin yüzölçümü toplam 12890 km <sup>2</sup> olup, 245.429 hektarında tarım yapılmaktadır. Tarım alanlarının 113.871 hektarı meyve alanı, 85.925 hektarı tarla alanı, 17.241 hektarı sebze alanı ve 4.291 hektarını da örtü altı alanı oluşturmaktadır. Meyve alanının büyük bir kısmını zeytinlikler oluşturmaktadır. Muğla İl nüfusu 866.665 olup; Türkiye toplam nüfusunun %1,12'i Muğla'da yaşamaktadır.

**Çizelge I.15 İlimizde Kimyasal Gübre Tüketimi (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)**

<b>TARIM</b>	
<b>GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi</b>	
<b>TANIM:</b> Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.	
<b>Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, TUİK</b>	
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)	
<b>Durum ve eğilimler;</b>	
İlimizde kullanılan kimyasal gübre miktarları:	
<b>GÜBRENİN CİNSİ</b>	<b>Kg</b>
A.SÜLFAT%21	3.991.950
A.NİTRAT %26	3.891.650
A.NİTRAT%33	8.577.000
ÜRE	4.126.900
TSP	181.500
DAP 18/46	1.579.950
20.20.0	4.345.050
20.20.0+ZN	288.600
15.15.15	3.518.000
15.15.15+ZN	4.443.000
P.SÜLFAT	946.700
P.NİTRAT	569.275
K.NİTRAT	121.050
D.SÜLFAT	0
25.05.10.	7.850
20.32+6 ZN	0
18.24.12+S+1 ZN	0
10.20.20M.GOLD	91.000
15.15.15 GOLD	76.725
S.G.10.20.20+6S+1ZN-1	37.000
13.24.12+S-4+F-1-ZN-1	200.100
M.A.P.(15.52.0)	17.000
NSP	1.100
MKP	3.175
MAĞ.NİT.	30.300
<b>TOPLAM</b>	<b>37.044.875</b>

### Değerlendirme ve Sonuçlar

Organik veya kimyasal gübrelerin her toprak için ne kadar kullanıldığı ancak toprak ve yaprak analiz sonuçlarına göre belirlenebilir. Kimyasal gübrelerin toprakta birikim yapıp yapmadığı Araştırma Enstitüleri ve Laboratuvarlarda belirlenebilmektedir. Analiz sonuçlarına göre gübreleme yapıldığı takdirde toprak, bitki ve çevreye herhangi bir zararlı etki söz konusu olmamaktadır. Bu konunun üzerinde durulması gerekmektedir. Kimyevi gübrenin toprakta birikimi, toprak yapısı ve çevre açısından zararlı olmakla birlikte şimdilik tehdit edici bir seviyeye ulaşmadığı tahmin edilmektedir.

## Çizelge I.16 İlimizde Tarım İlacı Kullanımı (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)

TARIM	
<b>GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı</b>	
<b>TANIM:</b> Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.	
<b>Kaynak:</b> İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, TUİK	
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)	
<b>Durum ve eğilimler;</b>	
Muğla İli Zirai Mücadele İlaçları Tüketim Miktarları:	
İLAÇ GRUBU	Miktarı (kg-lt)
İnsektisitler (Böcek Öldürücüler)	101.300
Fungusitler (Mantar Öldürücüler)	209.510
Herbisitler (Yabancı Ot Öldürücüler)	25.620
Fumigantlar, Nematosit ve Toprak fumigantları (Tüm Hastalık Etmenlerini Öldürücü)	62.415
Akarisitler (Akar Öldürücüler)	5.250
Kışlık ve Yazlık Yağ (Kabuklu Bitler)	96.310
Diğerleri (Mangan Sülfat, Çinko Sülfat, Çinko Fosfür, Cezbedici)	616.730
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>	
Tarımsal savaşta pestisit dendiği zaman akla, hastalık, zararlı ve yabancı otlar gibi bitkilere olumsuz etkileri olan canlıları önlemek için kullanılan kimyasal maddeler gelir. Bu kimyasallar, etkili oldukları canlı gruplarına göre de isimlendirilirler. Böcek öldürücülere <b>insektisid</b> , akar öldürücülere <b>akarısitid</b> , nemotod öldürücülere <b>nematosisid</b> , fungus öldürücülere <b>fungusid</b> , bakteri öldürücülere <b>bakterisid</b> , ot öldürücülere <b>herbisid</b> , kemirgen öldürücülere <b>rodentisid</b> , yumuşakçı öldürücülere <b>mollusisid</b> adı verilir. Ayrıca böcek larvalarını öldürenlere <b>larvasid</b> , zararlı yumurtalarını etkileyenlere de <b>ovisid</b> adı verilir.	



## Çizelge I.17 İlimizde Organik Tarım (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)

<b>TARIM</b>
<b>GÖSTERGE: Organik Tarım</b>
<b>TANIM:</b> Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.
<b>Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü</b>
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)
<b>Durum ve eğilimler;</b> <hr/>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b> <p>Organik tarım; Sentetik kimyasalları kullanmadan çiftlik döngüsü dediğimiz doğal döngü içinde gerçekleşen, doğaya ve insana dost bir üretim şeklidir. Geleceğin ihtiyaçlarına yönelik görüşlere ve uzun dönem planlamalarına dayanan, dikkat, bilgi ve özveri gerektirir. Yöreye adapte olmuş yerel tohumların ve yerli hayvan ırklarının kullanılması nedeniyle mevcut doğal varlıklarımızın korunmasını sağlar. Toprak organik gübrelerle desteklenmekte ve canlılığı korunmaktadır.</p>

## 7. ORMAN

### Grafik I.1 İlimizdeki Ormanlık Alan Verileri (Orman Bölge Müdürlüğü, 2014)

<b>ORMAN</b>												
<b>GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar</b>												
<b>TANIM:</b> Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.												
<b>Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri</b>												
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)												
<b>Durum ve eğilimler;</b>												
<div style="text-align: center;"><h4>Muğla Orman Varlığı (ha)</h4><table border="1"><thead><tr><th>Orman Türü</th><th>Alan (ha)</th><th>Oran (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Verimli Orman</td><td>547.529</td><td>45</td></tr><tr><td>Bozuk Orman</td><td>283.789</td><td>23</td></tr><tr><td>Açıklık (ziraat, iskan,vb.)</td><td>396.191</td><td>32</td></tr></tbody></table></div>	Orman Türü	Alan (ha)	Oran (%)	Verimli Orman	547.529	45	Bozuk Orman	283.789	23	Açıklık (ziraat, iskan,vb.)	396.191	32
Orman Türü	Alan (ha)	Oran (%)										
Verimli Orman	547.529	45										
Bozuk Orman	283.789	23										
Açıklık (ziraat, iskan,vb.)	396.191	32										
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Verilerden de anlaşılacağı üzere Muğla İlının % 68'i verimli veya bozuk olmak üzere ormandan oluşmaktadır. Bu oran Türkiye'nin geneli düşünülecek olursa büyük bir orandır. Orman varlığının bu oranda olmasının nedenlerinden bir tanesi de Muğla İlinde kış mevsiminin bol yağışlı geçmesidir.												

## 8. BALIKÇILIK

### Çizelge I.18 İlimizdeki Projeli Su Ürünleri İşletmeleri ve Üretim Verileri (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)

<b>BALIKÇILIK</b>				
<b>GÖSTERGE: Balıkçılık</b>				
<b>TANIM:</b> Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.				
<b>Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri</b>				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)				
<b>Durum ve eğilimler;</b>				
<b>Projeli Su Ürünleri İşletmeleri ve Üretim</b>				
	<b>Projeli işletme Sayısı</b> (adet)	<b>Projeli işletmelerin kapasitesi</b> (ton/yıl)	<b>Üretimdeki işletme sayısı</b> (adet)	<b>Üretimdeki işletmelerin proje kapasitesi</b> (ton/yıl)
<b>Ağ-kafes</b>	104	90.360	96	79360
<b>Toprak Havuz</b>	186	9537	148	7449,5
<b>Alabalık</b>	89	14611	81	13553,5
<b>Deniz balıkları Kuluçkahanesi</b>	7	259.500.000 adet/yıl yavru balık	5	201.500.000 adet/yıl yavru balık

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**  
İlimizde, denizde su ürünleri yetiştiriciliğine ilk olarak 1982 yılında başlanılmış, fakat bu ilk çalışmalar başarılı olamamış, başarılı çalışmalar 1986 yılından sonra gelmiştir. Küçük kapasitelerle başlayan yetiştiricilik binlerce tonluk büyük işletmeleri arkadan getirmiştir. Daha sonra hızlı bir gelişme göstererek; Muğla ili su ürünleri yetiştiriciliğinde Türkiye’de gerek sayı, gerekse üretim miktarı açısından önemli bir noktaya gelmiştir.

## 9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

### Çizelge I.19 İlimiz Karayolu ve Demiryolu Ağı Verileri (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlüğü, 2014)

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA							
<b>GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı</b>							
<b>TANIM:</b> İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.							
<b>Kaynak:</b> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlüğü							
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)							
<b>Durum ve eğilimler;</b>							
<b>Veri Formatı</b>							
	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Karayolu Ağı Uzunluğu (km)	1143	1150	1150	1162	1162	1178	1186
Demiryolu Ağı Uzunluğu (km)	-	-	-	-	-	-	-
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde demiryolu bulunmamaktadır.							

### Çizelge I.20 İlimizdeki Motorlu Kara Taşıtlı Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2014)

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA					
<b>GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtlı Sayısı</b>					
<b>TANIM:</b> İldeki, Otomobil (arazi taşıtlı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıtlı sayısını ifade eder					
<b>Kaynak:</b> İl Emniyet Müdürlüğü					
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre motorlu kara taşıtlı sayısı, taşıtlı kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı					
<b>Durum ve eğilimler;</b>					
<b>Muğla İli 2013 ve 2014 Yılı Trafiğe Kayıtlı Araç Sayısı</b>					
<b>Yıl/Araç Türü</b>	<b>Binek Otomobil</b>	<b>Hafif Ticari</b>	<b>Ağır Ticari</b>	<b>Diğerleri</b>	<b>TOPLAM</b>
<b>2013</b>	141.459	186.391	37.311	0	<b>364.791</b>
<b>2014</b>	163.654	67.611	38.804	134.759	<b>408.829</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde nüfus 2014 yılı sonu itibarıyla 894.509 olup yaklaşık her ilki kişiden birine düşen araç sayısı 2'dir.					

## 10. ATIK

### Çizelge I.21 İlimizde Belediyeler Tarafından yada Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014)

<b>ATIK</b>		
<b>GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı</b>		
<b>TANIM:</b> Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır		
<b>Kaynak:</b> Büyükşehir Belediye Başkanlığı		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)		
<b>Durum ve eğilimler;</b>		
<b>Muğla İli Belediye Atık Miktarı (ton)</b>		
<b>Yıl</b>	<b>Belediye Çöplüğü (Vahşi Depolama)</b>	<b>Katı Atık Düzenli Depolama</b>
<b>2010</b>	184.923	151.009
<b>2012</b>	311.901	146.970
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde halihazırda 4 adet katı atık düzenli depolama tesisi bulunmakta olup, çoğu Belediye düzensiz depolama yapmaktadır.		

### Çizelge I.22 İlimizde Katı Atıkların Düzenli Depolanması (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2014)

<b>ATIK</b>		
<b>GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması</b>		
<b>TANIM:</b> İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.		
<b>Kaynak:</b> Büyükşehir Belediye Başkanlığı		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)		
<b>Durum ve eğilimler;</b>		
<b>Muğla İli Belediye Atık Miktarı (ton)</b>		
<b>Yıl</b>	<b>Belediye Çöplüğü (Vahşi Depolama)</b>	<b>Katı Atık Düzenli Depolama</b>
<b>2010</b>	184.923	151.009
<b>2012</b>	311.901	146.970
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde 4 adet düzenli depolama tesisi bulunmakta olup diğer düzensiz depolama tesislerinin düzenli hale getirilme çalışmaları devam etmektedir.		

**Çizelge I.23 İlimiz 2013 ve 2014 Yılı Tıbbi Atık Verileri (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>				
<b>GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar</b>				
<b>TANIM:</b> İl için, ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir				
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı				
<b>Durum ve eğilimler;</b>				
<b>2014 Yılı Tıbbi Atık Bilgileri</b>				
<b>Yıl</b>	<b>Toplanan Tıbbi Atık Miktarı (kg)</b>	<b>Bertaraf Yöntemi</b>	<b>Bertaraf Yapılan Tesis</b>	<b>Tıbbi Atık Toplayan Araç Sayısı</b>
<b>2013</b>	644.441,00	Sterilizasyon	Denizli Büyükşehir Belediyesi	4
<b>2014</b>	692.272,17	Sterilizasyon	Denizli Büyükşehir Belediyesi	4
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde tıbbi atıklar ihaleyi kazanan özel firmaya ait araçlarla toplanarak Denizli Büyükşehir Belediyesine ait sterilizasyon tesisine taşınarak burada bertarafı sağlanmaktadır.				

**Çizelge I.24 İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>		
<b>GÖSTERGE: Atık Yağlar</b>		
<b>TANIM:</b> İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.		
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)		
<b>Durum ve eğilimler;</b>		
<b>İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları</b>		
<b>Yıl</b>	<b>Geri kazanım (ton)</b>	<b>Nihai bertaraf (ton)</b>
<b>2010</b>	238,840	235,629
<b>2011</b>	247,790	178,526
<b>2012</b>	375,053	425,756
<b>2013</b>	585,828	501,566
<b>2014</b>	756,417	3,583

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde bulunan çeşitli işletmelerden kaynaklı atık madeni yağların bertarafı ve geri kazanımı konusunda; işletmeler her geçen gün daha bilinçli hale gelmekte ve Bakanlığımız Çevre Bilgi Sistemine bertarafı veya enerji geri kazanımı yapılan atıklarla ilgili bilgileri girmektedirler.

**Çizelge I.25 İlimizdeki Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>									
<b>GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar</b>									
<b>TANIM:</b> İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.									
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)									
<b>Durum ve eğilimler;</b>  <p style="text-align: center;"><b>İlimizdeki Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarı</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><thead><tr><th>Yıl</th><th>Geri kazanım (ton)</th><th>Nihai bertaraf (ton)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>2,949</td><td>-</td></tr><tr><td>2014</td><td>197,283</td><td>1,5</td></tr></tbody></table>	Yıl	Geri kazanım (ton)	Nihai bertaraf (ton)	2013	2,949	-	2014	197,283	1,5
Yıl	Geri kazanım (ton)	Nihai bertaraf (ton)							
2013	2,949	-							
2014	197,283	1,5							
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde bulunan çeşitli işletmelerde bulunan mutfaklardan kaynaklı bitkisel atık yağların bertarafı ve geri kazanımı konusunda; işletmeler her geçen gün daha bilinçli hale gelmekte ve Bakanlığımız Çevre Bilgi Sistemine bertarafı veya enerji geri kazanımı yapılan atıklarla ilgili bilgileri girmektedirler.									

**Çizelge I.26 İlimizde Oluşan Ambalaj Atıkları İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>								
<b>GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları</b>								
<b>TANIM:</b> İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.								
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre; Üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesis sayısı								
<b>Durum ve eğilimler;</b>								
<b>İlimizde Oluşan Ambalaj Atıkları İle İlgili Bilgileri İçeren Tablo</b>								
	<b>2013</b>				<b>2014</b>			
<b>Ambalaj Cinsi</b>	<b>Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)</b>	<b>Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)</b>	<b>Geri Kazanım Oranları (%)</b>	<b>Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)</b>	<b>Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)</b>	<b>Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)</b>	<b>Geri Kazanım Oranları (%)</b>	<b>Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)</b>
<b>Plastik</b>	-	5.778.536	42	2.426.985	5.137.759	2.466.269	44	1.085.158
<b>Metal</b>	-	-	42	-	34.233	50.982	44	22.482
<b>Kompozit</b>	-	-	42	-	-	9.688	44	4.263
<b>Kağıt Karton</b>	-	172.977	42	79.702	8848	421.125	44	185.295
<b>Cam</b>	-	55.801	42	2.476	143.884	122.553	44	53.923
<b>Toplam</b>	-	<b>6.007.314</b>	<b>42</b>	<b>2.509.163</b>	<b>5.324.724</b>	<b>3.070.617</b>	<b>44</b>	<b>1.351.121</b>
<b>İlimizde Kayıtlı Ambalaj Üreticisi ve Piyasaya Süren İşletmeler</b>								
	<b>İşletme Sayısı</b>							
<b>İşletme Türü</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>						
<b>Ambalaj Üreticisi</b>	1	4						
<b>Piyasaya Süren</b>	71	127						
<b>Lisanslı Tesis</b>	6	8						
<b>Üretici, Piyasaya Süren ve Tedarikçi</b>	1	5						
<b>Piyasaya Süren ve Tedarikçi</b>	1	2						
<b>Ambalaj Üreticisi ve Piyasaya Süren</b>	-	4						
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>150</b>						
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>								
İlimizde ambalaj atıkları, ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliğine uygun olarak hazırlanan yönetim planları çerçevesinde toplanmaktadır.								



**Çizelge I.27 İlimizde Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>																		
<b>GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler</b>																		
<b>TANIM:</b> Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.																		
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)																		
<b>Durum ve eğilimler;</b>																		
<b>İlimizdeki Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarı</b>																		
<table border="1"><thead><tr><th>Yıl</th><th>Geri kazanım (ton)</th><th>Nihai bertaraf (ton)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>0,347</td><td>-</td></tr><tr><td>2011</td><td>52,194</td><td>-</td></tr><tr><td>2012</td><td>21,190</td><td>-</td></tr><tr><td>2013</td><td>21,190</td><td>-</td></tr><tr><td>2014</td><td>159,531</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Yıl	Geri kazanım (ton)	Nihai bertaraf (ton)	2010	0,347	-	2011	52,194	-	2012	21,190	-	2013	21,190	-	2014	159,531	-
Yıl	Geri kazanım (ton)	Nihai bertaraf (ton)																
2010	0,347	-																
2011	52,194	-																
2012	21,190	-																
2013	21,190	-																
2014	159,531	-																
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde bulunan çeşitli işletmelerden kaynaklı ömrünü tamamlamış lastiklerin bertarafı ve geri kazanımı konusunda; işletmeler her geçen gün daha bilinçli hale gelmekte ve Bakanlığımız Çevre Bilgi Sistemine bertarafı veya enerji geri kazanımı yapılan atıklarla ilgili bilgileri girmektedirler.																		

**Çizelge I.28 İlimizde Belge Verilen Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yerleri İle İlgili Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>								
<b>GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar</b>								
<b>TANIM:</b> İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.								
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı								
<b>Durum ve eğilimler;</b>								
<b>İlimizde Belge Verilen Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yerleri</b>								
<table border="1"><thead><tr><th>Yıl</th><th>Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri Belge Sayısı</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>10</td></tr><tr><td>2014</td><td>3</td></tr><tr><td><b>TOPLAM</b></td><td>13</td></tr></tbody></table>	Yıl	Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri Belge Sayısı	2013	10	2014	3	<b>TOPLAM</b>	13
Yıl	Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri Belge Sayısı							
2013	10							
2014	3							
<b>TOPLAM</b>	13							
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde ömrünü tamamlamış araçlar Müdürlüğümüzce Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yerlerinde toplanarak lisanslı tesislere gönderilmektedir.								

**Çizelge I.29 İlimizde Oluşan Atık Elektrikli – Elektronik Eşyalar İle İlgili Veriler  
(Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>
<b>Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar</b>
<b>TANIM:</b> Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde elektrik ve elektronik atıklar kaynağında ayrıştırılarak bertaraf edilmekte olup İlimizde atık elektrikli ve elektronik eşya işleme tesisi bulunmamaktadır.

**Çizelge I.30 İlimizde Bulunan Maden Zenginleştirme Tesislerine Ait Veriler (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>															
<b>Maden Atıkları</b>															
<b>TANIM:</b> İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.															
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü															
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)															
<b>Durum ve eğilimler;</b>															
<b>İlimizde Bulunan Zenginleştirme Tesislerine Ait Bilgiler</b>															
<table border="1"><thead><tr><th>İlçesi</th><th>Maden</th><th>Adet</th></tr></thead><tbody><tr><td>Yatağan</td><td>Feldspat</td><td>2</td></tr><tr><td>Fethiye</td><td>Krom</td><td>2</td></tr><tr><td>Milas</td><td>Feldspat</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2"><b>TOPLAM</b></td><td><b>6</b></td></tr></tbody></table>	İlçesi	Maden	Adet	Yatağan	Feldspat	2	Fethiye	Krom	2	Milas	Feldspat	2	<b>TOPLAM</b>		<b>6</b>
İlçesi	Maden	Adet													
Yatağan	Feldspat	2													
Fethiye	Krom	2													
Milas	Feldspat	2													
<b>TOPLAM</b>		<b>6</b>													
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde 6 adet zenginleştirme tesisi bulunmaktadır. Özellikle Milas ve Yatağan yöresinde feldspat, Fethiye yöresinde ise krom madeni yoğun bulunmakta olup, çıkan feldspat ve krom madenin içinde bulunan diğer madenlerin ayrışması için zenginleştirme tesisleri kurulmuştur.															

**Çizelge I.31 İlimizdeki Tehlikeli Atıkların Geri Kazanımı ve Bertaraf Miktarları (Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)**

<b>ATIK</b>			
<b>Tehlikeli Atıklar</b>			
<b>TANIM:</b> İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.			
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü			
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)			
<b>Durum ve eğilimler;</b>			
<b>İlimizdeki Tehlikeli Atıkların Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları</b>			
<b>Yıl</b>	<b>Toplam tehlikeli Atık Miktarı (ton)</b>	<b>Geri kazanım (ton)</b>	<b>Nihai bertaraf (ton)</b>
<b>2013</b>	1.471,802	1.169,325	302,477
<b>2014</b>	1.858,890	1.247,181	611,709
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde bulunan çeşitli işletmelerden kaynaklı tehlikeli atıkların bertarafı ve geri kazanımı konusunda; işletmeler her geçen gün daha bilinçli hale gelmekte ve Bakanlığımız Çevre Bilgi Sistemine bertarafı veya enerji geri kazanımı yapılan atıklarla ilgili bilgileri girmektedirler.			

## 11.TURİZM

**Çizelge I.32 İlimize Giriş Yapan Yabancı Turist Sayısı (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2014)**

<b>TURİZM</b>		
<b>Yabancı Turist Sayıları</b>		
<b>TANIM:</b> Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder		
<b>Kaynak:</b> TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı		
<b>Durum ve eğilimler;</b>		
<b>İlimize Giriş Yapan Yabancı Turist Sayısı</b>		
<b>Yıl</b>	<b>Turist Sayısı</b>	<b>Genel Artış (%)</b>
<b>2012</b>	3.188.424	-
<b>2013</b>	3.222.315	1,22
<b>2014</b>	3.302.688	2,50
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b> İlimize gerek havayolu gerekse denizyoluyla olmak üzere her yıl artan bir şekilde turist gelmektedir. İlimizde bulunan otel kapasiteleri gelen turist sayısını karşılayabilecek kapasitedir.		

**Çizelge I.31 İlimizde Bulunan Mavi Bayrak Ödüllü Plaj, Yat ve Marina Sayısı (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2014)**

<b>TURİZM</b>				
<b>Mavi Bayrak Uygulamaları</b>				
<b>TANIM:</b> (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye’de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.				
<b>Kaynak:</b> Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları				
<b>Durum ve eğilimler;</b>				
<b>İlimizde Bulunan Mavi Bayrak Ödüllü Plaj, Yat ve Marina Sayısı</b>				
<b>İlçesi</b>	<b>Plaj</b>	<b>Marina</b>	<b>Yat</b>	<b>TOPLAM</b>
<b>Bodrum</b>	50	3	6	<b>59</b>
<b>Fethiye</b>	8	1	-	<b>9</b>
<b>Marmaris</b>	18	3	-	<b>21</b>
<b>Datça</b>	8	-	-	<b>8</b>
<b>Ortaca</b>	4	-	-	<b>4</b>
<b>Ula</b>	1	-	-	<b>1</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>89</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>102</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>				
Mavi bayrak, gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj, marina ve yatlarla verilen uluslararası bir çevre ödülüdür. 1978 yılında Avrupa’ da, 1993 yılında ise Türkiye’ de başlanmış olan Mavi Bayrak uygulamaları, plaj ve marinalarda yüksek standartlar oluşturmayı amaçlamaktadır. Plajların 32, marinaların ise 24 kritere göre değerlendirildiği süreçte, tüm kriterlere uygun oldukları tespit edilen yerler önce ulusal jüri, daha sonra uluslararası jürinin onayı ile bir yıl süre için Mavi Bayrak almaya hak kazanmaktadır.				

EK-1: 2015 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ  
ANKET FORMU

BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

I.1 Hava Kalitesi İndeksine Göre Sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi 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> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

I.1.1. İlinize ait yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																							
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						PM <sub>10</sub>					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK		X																			X			
ŞUBAT			X																		X			
MART		X																		X				
NİSAN	X																			X				
MAYIS	X																			X				
HAZİRAN	X																			X				
TEMMUZ	X																			X				
AĞUSTOS	X																			X				
EYLÜL	X																			X				
EKİM	X																			X				
KASIM	X																			X				
ARALIK		X																			X			

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**Kaynak:** Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2013 yılı Ekim- 2014 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

*Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.*

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																							
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						PM <sub>10</sub>					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Kış Sezonu (Ekim-Mart)		X																			X			

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**Kaynak:** Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2014 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.**

*Yaz sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.*

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																							
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						PM <sub>10</sub>					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	X																			X				

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**Kaynak:** Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**I.2. İlinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam ile belirtiniz.**

I.2.'de ilinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Varsa “e. Diğer Sanayi Faaliyetleri” ve “g. Diğer Kaynaklar” ın ne olduğu ayrıca belirtilmelidir. Çevre Durum Raporunun “Hava” bölümündeki SO<sub>2</sub>, PM, NO<sub>x</sub>, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ <sup>2</sup>	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Eysel ısınma	1	1	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri			
c. Maden İşletmeleri			
d. Termik Santraller	2	2	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz)			
f. Karayolu Trafik	3	3	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz)			

### I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri “X” ile işaretleyiniz.

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	
İL	1. MUĞLA	x		x	x	x	x		x		
	2.										
	3.										
	.										
	.										
İLÇELER	1.Bodrum	x		x		x			x		
	2.Dalaman	x		x	x	x			x		
	3.Ortaca	x		x	x	x			x		
	4.Fethiye	x		x	x	x			x		
	5.Marmaris	x		x		x			x		
	6.Ula	x		x		x			x		
	7.Datça	x		x		x			x		
	8.Kavaklıdere	x		x	x	x			x		
	9.Köyceğiz	x		x		x			x		
	10.Seydikemer	x		x		x			x		
	11.Milas	x		x	x	x	x		x		
	12.Yatağan	x		x		x	x		x		
	13.Menteşe	x		x		x	x		x		

**Kaynak:** Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

<sup>2</sup>En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

**Tedbirler:**

a. Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
b. Doğalgaz kullanımı
c. Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
d. Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
e. Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
f. Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
g. Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
h. Denetim
i. Diğer ( Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz).

**I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre rakam ile belirtiniz.**

*I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, ilinizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir. Bunların haricinde "diğer" olarak belirtilmesi gereken husus varsa, ayrıca belirtilmelidir.*

<b>Karşılaşılan Güçlükler</b>	<b>GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ</b>	<b>BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*</b>	<b>ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ</b>
a. Yeterli denetim yapılamaması	7	<b>7</b>	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	4	<b>4</b>	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	6	<b>6</b>	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	5	<b>5</b>	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler			
f. Toplumda bilinç eksikliği	3	<b>3</b>	
g. Meteorolojik faktörler	2	<b>2</b>	
h. Topografik faktörler	1	<b>1</b>	
i. Diğer (Belirtiniz)			

\*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.



## BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

### II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi

*Su kirliliği, II.1.1-II.1-3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzeysel, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.*

**II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzeysel sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.**

Yüzeysel Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
1.Akdeniz (Yalancı Boğaz Mevkii)					X								
2.Güllük Dalyan Ağızı					X								
3.Alagün (Harıplı Koyu)					X				X				
4.Tahtakoz (Güllük Körfezi)					X								
5.Gazalkuyu (Güllük Körfezi)					X				X				
6.Kazıklı Limanı					X								
7.Salih Adası					X								

**Kaynak:** İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

**II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıflarını Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.**

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	b	c	d	e	f	g	h	i
				Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)
Yatağan Çayı				x		x						Aşırı Çekim ve Tuzlanma
Güllük Dalyan Ağızı				x		x		x				
Alagün-Harıplı Koyu				x		x		x				
Tahtakoz Güllük Körfezi				x								
Gazalkuyu-Güllük Körfezi				x								
Kazıklı Limanı Balık Çiftlikleri Civarı				x								
Salih Adası(Balık çiftlikleri civarı)				x								
İkizadalar civarı-Kervansaray Oteli önü				x								
Boğaziçi (Deniz -Balıkçı Kooperatifi önü)				x				x				
Bafa Gölü				x		x		x				
Yuvarlak Çay				x				x				
Eşen Çayı-Kemer (Köprü)				x				x				
Yanıklar Çayı (Gümüşdoğa Alabalık İşletmesi'nden sonra)								x				
Yanıklar Çayı								x				

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	b	c	d	e	f	g	h	i
				Eysel Atıksular	Eysel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)
(Gümüşdoğa Alabalık İşletmesi'nden sonra)												
Geyik barajı							x	x				
Murt Deresi				x	x		x	x				
Kargı Çayı								x				
Menteşe Çayı				x	x							

**Kaynaklar:** İl Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü.

### II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a	b	c	d	e	f	g
							Eysel Atıksular	Eysel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)
Bodrum	X						X					X	
Fethiye	X						X					X	
Marmaris	X						X					X	
Datça	X						X					X	
Ortaca-Sarıgerme	X						X						
Ula-Akyaka	X						X					X	
Bodrum	x						x					x	

(\* ) A sınıfı çok iyi/mükemmel, B sınıfı iyi kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

**Kaynak:** *İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü.*

**II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri “X” ile işaretleyerek belirtiniz.**

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri (Uygun Seçenekleri İşaretleyiniz)												
		a	b	c	d	e	f	g	h	ı	j	k	l	m
İl Merke zi	<b>1. Muğla (Menteşe)</b>	X	X			X		X	X					
	<b>1.Yatağan</b>	x	x			x	x	x	x					x
İlçeler	<b>2.Seydikemer</b>	x												
	<b>3. Milas</b>	X	X			X	X	X	X					
	<b>4.Bodrum</b>	x	x			x								
	<b>5.Köyceğiz</b>	x	x			x		x	x					
	<b>6.Fethiye</b>	x	x			x		x	x					
	<b>7.Kavaklıdere</b>	x	x			x								x
	<b>8.Ortaca</b>	X				x					x			
	<b>9.Dalaman</b>	x				x					x			
	<b>10.Datça</b>	x				x					X			
	<b>11.Marmaris</b>	x				x					X			
	<b>12.Ula</b>	x	x			x					x			

**Kaynaklar:** *Muğla Büyükşehir Belediyesi, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü*

**Kirlilik Nedenleri:**

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- Kimyasal gübre kullanımı
- Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması

- k. Hayvancılık atıkları
- l. Maden atıkları
- m. Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

**II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) işareti koyarak belirtiniz.**

*II.3.'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.*

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz								x	
1. Güllük Dalyan Ağızı ve Güllük Körfezi					x			x	
2. Salih Adası, Kazıklı Limanı, Boğaziçi					x			x	
3-Kızılburun İçmeler	X				x			x	
4-İnceburun Gümbet	x				x			x	
Göller									
1.									
2.									
3.									
Akarsular									
1.Bafa Gölü					X			x	
2.Yuvarlak Çay					X			x	
3.Eşen Çayı					X			x	
4.Yanıklar Çayı					x			x	
Havzalar									
1.									
Yeraltı Suları									
1.Milas Dımdım Mevkii					x				
2.									
3.									
Jeotermal Kaynaklar									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									

**Kaynaklar:** İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü

**Alınan Tedbirler:**

- a. Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- b. Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- c. Yerleşim merkezinde fosseptik kullanılması
- d. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- e. Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması

- f. Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- g. Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- h. Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- i. Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

**II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,...) işaretleyiniz.**

*II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.*

<b>KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER</b>	<b>GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ</b>	<b>BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*</b>	<b>ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ</b>
a. Yeterli denetim yapılamaması	1	<b>1</b>	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	2	<b>2</b>	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	4	<b>4</b>	
d. Toplumda bilinç eksikliği	3	<b>3</b>	
e. Diğer (Belirtiniz)			

\*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,...şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, İlinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

### **BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ**

**III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam ile işaretleyerek \* belirtiniz.**

*III.1'de, il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Toprak kirliliğine neden olan kaynaklar altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.*

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı			
b. Madencilik atıkları	6	6	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	4	4	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar			
e. Plansız kentleşme	3	3	
f. Aşırı gübre kullanımı	2	2	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	1	1	
h. Hayvancılık atıkları	5	5	
i. Diğer (Belirtiniz)			

\*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, İlinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

**Kaynaklar:** İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

**III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını önem sırasına göre rakam\* ile belirtiniz.**

*III.2'de, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde belirtilen tedbirlerden hangileri alınıyor ise, bunların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.*

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	2	2	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi	3	3	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	1	1	
d. Erozyon mücadele çalışmaları	5	5	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	4	4	
f. Diğer (Belirtiniz).			

\*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

## BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

**IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunlarını Önem ve Önceliklerine Göre Rakam (Önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,5,..... şeklinde numaralandırınız) Vererek Sıralayınız. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir.**

*IV.1'de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.*

*NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.*

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	3	<b>3</b>	
b. Su kirliliği	1	<b>1</b>	
c. Toprak kirliliği	4	<b>5</b>	
d. Atıklar	2	<b>2</b>	
e. Gürültü kirliliği	6	<b>4</b>	
f. Erozyon	7	-	
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)	5	<b>6</b>	

\*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız.

Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.



**IV.2. İl Sınırları İçerisinde IV.1’de Tespit Edilen Her Bir Öncelikli Çevre Sorunu ile İlgili Olarak; Yukarıda IV.1’de Belirlemiş Olduğunuz Öncelik Sırasına Göre;**

*“IV.2’de, IV.1’de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;*

- a) Çevre sorununun nedenlerini,*
  - b) Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*
  - c) Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*
  - d) Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*
  - e) Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*
  - f) Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*
- sistematik ve yeterli seviyede açıklayınız.*

## **BİRİNCİ ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU**

### ***Merkezi Atıksu Arıtma Tesislerinin Yetersizliği***

İlimiz turizm potansiyeli en yüksek merkezlerden biridir. Turizm potansiyelinin yüksek olması ile birlikte gerek otel sayılarında gerekse yazlık site sayılarında her geçen gün artış gözükmemektedir. Özellikle Bodrum’da yaşanan plansız kentleşme kanalizasyon sisteminin yetersiz olmasına yol açmıştır. Her otele ve her siteye Belediyeler tarafınca yeterli alt yapı hizmeti verilememektedir. Bu nedenle oteller ve yazlık siteler atıksu arıtma tesislerini kendileri yapmaktadır. İlimizde 1200’ü aşkın atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Genellikle atıksu arıtma tesisinde arıtılan sular bahçe ve yeşil alan sulamasında kullanılmaktadır. Merkezi atıksu arıtma tesislerinin gerek sayısının gerekse kapasitelerinin yetersiz olması nedeniyle İlimiz turizmini ve günlük yaşantıyı olumsuz yönde etkilemektedir.

## **İKİNCİ ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU**

### ***Düzenli Katı Atık Depolama Tesislerinin Yetersizliği***

İlimizde özellikle yaz aylarında artan nüfusla birlikte evsel atıksu miktarının yanında evsel katı atık miktarı oluşumu da artmaktadır. Halihazırda İlimizde sadece Fethiye, Marmaris, Ortaca-Köyceğiz ve Datça olmak üzere dört adet düzenli katı atık depolama tesisi bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin ise çevre izin süreçleri devam etmektedir. Ancak turizm sektörünün merkezlerinden biri olan Bodrum İlçesinde ise halen vahşi depolama yapılmaktadır. İlçe yerleşiminin ve şehir merkezinin büyüyerek genişlemesi ile mevcut vahşi depolama alanı artık neredeyse şehir merkezi ortasında kalmakta ve buda İlçenin özelliği konumu açısından hoş gözükmemektedir. Depolama alanı Orman Alanı içerisinde ve Bodrum’a hemen girişte vadide kalmaktadır. İlçeye gelen turistlerin ilk izlenim ve ilk düşünce olarak olumsuzluklar oluşturmaktadır. Bodrum’un birkaç bölgesinde yaşanan bu sorun çevre kirliliğine neden olmakla birlikte zaman zaman metan gazı sonucu oluşan küçük çaplı yangınlara neden olmaktadır. İlimizin diğer İlçelerinde de (Milas, Kavaklıdere, Yatağan, Menteşe, Ula, Dalaman, Seydikemer) söz konusu sorun görülmektedir.

## ÜÇÜNCÜ ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### *Termik Santrallerinin Çıkardığı Baca Gazları ve Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği*

Özellikle kış sezonunda İlimizde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması, kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması, İlimizde bulunan termik santrallere ait bacaların verimli çalışmaması, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerdir.

Kömüre dayalı termik santrallerde kullanılan yerli linyitlerin yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ve azot oksit (NO<sub>x</sub>) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir.

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

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.

Isınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması için Muğla Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülmekte olan çalışmalarla 2017 yılı sonuna kadar merkez ilçe olan Menteşe'de alt yapı çalışmalarının tamamlanması planlanmaktadır. Termik santrallerin ise yine 2017 yılı sonuna kadar hava emisyonu konulu çevre izni alması dolayısıyla emisyon sınır değerleri sağlanması için gerekli tüm önlemleri almaları ve iyileştirmeleri çalışmalarını tamamlamaları gerekmekte olup, konu İl Müdürlüğümüzce takip edilmektedir.

## **DÖRDÜNCÜ ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU**

### ***Gürültü Kirliliği***

İlimizin Turizm Merkezi İllerden biri olması hasebiyle özellikle Bodrum, Marmaris, Fethiye, Ölüdeniz, Ula (Akyaka)'da eğlence yerleri sayısı oldukça fazladır. Söz konusu eğlence yerleri konut ve yataklı hizmet veren işletmelere (otel, motel, pansiyon, vb.) çok yakın olduğundan dolayı yaz aylarında Müdürlüğümüze yapılan şikayet sayıları artmaktadır. Şikayetler neticesinde Müdürlüğümüz personellerince gürültü konusunda yetki devri yapılmamış bölgelerde denetimler yapılmakta ve 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca idari yaptırımlar uygulanmaktadır.

## **BEŞİNCİ ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU**

### ***Toprak Kirliliği***

İlimizde az da olsa tarımsal amaçlı yanlış gübre kullanımı sonucu oluşan toprak kirliliği görülebilmektedir.

## **ALTINCI ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU**

### ***Doğal Çevrenin Tahribatı***

İlimizde bilinç eksikliği nedeniyle tarım alanı açma, ev yeri açma, vb. nedenler çerçevesinde vatandaşlarımız tarafından doğal çevreye zarar verilebilmektedir. Buna izinsiz, ruhsatsız çalışan tespit edilememiş az sayıdaki kaçak maden işletmelerini de ekleyebiliriz.

***TEŞEKKÜR EDERİZ...***