



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

**BALIKESİR İLİ 2019 YILI ÇEVRE DURUM
RAPORU**

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

BALIKESİR - 2020

ÖNSÖZ

Tüm canlılar yeryüzüne geldiği andan itibaren önce çevresini tanır zamanla çevre ile etkileşime geçer. İnsanoğlu yüzyıllar boyunca doğayı sınırsız bir kaynak olarak görmüş, onu hor kullanmış, kirlenmiş ve çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bir tarafta hızla artan nüfus olgusu diğer tarafta ise tükenmekte olan doğal kaynakların varlığı insanlık için yeni çözüm arayışlarını zorunlu kılmıştır. Bu çerçevede ortaya koyulan çözüm, doğal kaynakların tamamen tüketilmeden, gelecek nesillere de aktarılmasının sağlanması olarak özetlenebilecek olan sürdürülebilir kalkınma anlayışıdır. Bu anlayış, özünde insana önem veren, mevcut nüfusun ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarının karşılanması için gerekli çaba sırasında gelecek kuşakların da ihtiyaçlarını gözetenerek doğal ve kültürel kaynakların özenli bir biçimde tüketilmesini öngören sürdürülebilir kalkınma kavramını ortaya çıkarmıştır. Doğal kaynakların sınırlı olduğu ve tükenebileceği gerçeği karşısında çevrenin korunması ve bu durumun süreklilik arz etmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Günümüzde Sanayileşme, Hızlı ve Düzensiz Kentleşme ve Nüfus kaynaklı çevre sorunları ortaya çıkmış, bu sorunların ortadan kaldırılabilmesi için önemli ölçüde kaynak ayrılmaya başlanılmıştır. Çevre sorunları dünyada olduğu gibi ülkemizde de her geçen gün etkisini artırmakta, insanların oluşturdukları evsel ve sanayi kaynaklı atıklar zaman içinde hava, su ve toprağın kirlenmesine neden olmaktadır. Doğanın insan kaynaklı oluşan bu kirlenmeyi kendi kendine ortadan kaldırabilmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Çevre sorunlarının önlenerek gelecek nesillere daha yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesi için öncelikle çevre sorunları konusunda mevcut durumla ilgili veriler elde edilmeli, bu veriler ışığında çevrenin korunması için geleceğe ilişkin planlar oluşturulmalı ve bu planlar çerçevesinde gerekli önlemler alınmalıdır.

Yapılan çalışmada hava, su, atık ve diğer çevresel göstergelere ilişkin verilen veriler ilimizde geleceğe yönelik çevre çalışmalarına yön verecek, halkın ve yatırımcıların çevre konusunda bilinç kazanması yönünde katkı sağlayacaktır. Daha güzel yaşanabilir bir çevrenin tüm Kamu ve Özel Kuruluşların birlikte desteği ve katkısı ile oluşabileceğine inanıyoruz.

Sadullah ÖZEL
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
A. HAVA	3
A.1. HAVA KALİTESİ	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER	6
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	9
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	12
A.5. GÜRÜLTÜ	35
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	36
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	38
B. SU VE SU KAYNAKLARI	41
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	41
B.1.1. Yüzeysel Sular	41
B.1.1.1. Akarsular.....	41
B.1.1.2. Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	41
B.1.2. Yeraltı Suları	45
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	46
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	47
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	47
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	47
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	50
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	51
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....	51
B.3.2.2. Diğer	51
B.4. DENİZLER.....	52
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu.....	52
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	52
B.4.3. Acil Müdahale Planları	53
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	53
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	53
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	54
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	54
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	54
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	54
B.5.1.3. İçmesuyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	55
B.5.2. Sulama	55
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	55
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	55
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	55
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	55
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı.....	55
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	56
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri	56
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	61
B.6.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	61

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	61
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	62
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	62
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı	62
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	62
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	63
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	64
C. ATIK	65
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	65
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	67
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	67
C.3.1. Eğitimler	67
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	68
C.3.3. Atık Miktarları	68
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	70
C.3.5. Ekipman	71
C.3.6. Kompost	71
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	72
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	74
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR	76
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	77
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	78
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	79
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEEE)	79
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	80
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	81
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	82
C.13. TIBBİ ATIKLAR	83
C.14. MADEN ATIKLARI	84
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	84
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	86
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	86
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	86
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	87
D.1. FLORA	87
D.2. FAUNA	87
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	88
D.3.1. Ormanlar	88
D.3.2. Milli Parklar	98
D.3.2.1. Kazdağı Milli Parkı	98
D.3.2.2. Kuşçenneti Milli Parkı	103
D.3.2. Tabiat Parkları	106
D.4. ÇAYIR VE MERA	108
D.5. SULAK ALANLAR	108
D.5.1. Manyas Kuş Gölü Sulak Alanı	108

D.5.2. Gönen Deltası Sulak Alanı	110
D.5.3. Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı	111
D.5.4. Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı.....	112
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	114
D.6.1. Tabiat Anıtları	114
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	114
D.6.3. Anıt Ağaçlar	114
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	114
D.6.5. Doğal Sit Alanları	114
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	114
E. ARAZİ KULLANIMI	115
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	115
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	116
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	116
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	117
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	118
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	118
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	120
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	121
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	122
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	122
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	123
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	123
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	124
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	124
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	125

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1– Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	4
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	5
Çizelge A.4 - Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	6
Çizelge A.5 - Balıkesir ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	8
Çizelge A.6 - 2019 yılında Balıkesir ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	8
Çizelge A.7 - Balıkesir ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	13
Çizelge A.8 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Partikül Madde (PM ₁₀) Değerleri.....	14
Çizelge A.9 - Balıkesir İli PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeksleri	16
Çizelge A.10 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi	16
Çizelge A.11 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi	17
Çizelge A.12 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi	17
Çizelge A.13 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks takvimi	18
Çizelge A.14 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi ..	18
Çizelge A.15 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Kükürtdioksit (SO ₂) Değerleri.....	23
Çizelge A.16 - Balıkesir İli SO ₂ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeksleri.....	25
Çizelge A.17 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi	25
Çizelge A.18 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi	26
Çizelge A.19 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi	26
Çizelge A.20 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi ..	27
Çizelge A.21 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Azotdioksit (NO ₂) Değerleri.....	29
Çizelge A.22 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Ozon (O ₃) Değerleri.....	33
Çizelge A.23 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-I, Limit Değerinde Kademeli Azaltım	39
Çizelge B.24 – Balıkesir ilinin akarsuları	41
Çizelge B.25 – Balıkesir ilinde mevcut sulama göletleri	43
Çizelge B.26 - Balıkesir ili yeraltı su havzaları ve kullanma amaçları	45
Çizelge B.27 - İlimizde yer alan büyük ölçekli işletmeler	48
Çizelge B.28 – Balıkesir İli Kıyılarında Su Yönetim Birimleri	52
Çizelge B.29 – Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı	53
Çizelge B.30 - Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle denizde bulunan balık çiftlikleri	53

Çizelge B.31 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri	54
Çizelge B.32 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri	55
Çizelge B.33 – Balıkesir ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	58
Çizelge B.34 – Balıkesir ilinde 2019 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	61
Çizelge B.35 – Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	63
Çizelge B.36 - Balıkesir ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	63
Çizelge C.37 - Balıkesir ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	66
Çizelge C.38 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	67
Çizelge C.39 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri.....	68
Çizelge C.40 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	69
Çizelge C.41 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	70
Çizelge C.42 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar.....	71
Çizelge C.43 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri.....	71
Çizelge C.44 - Balıkesir ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	72
Çizelge C.45 - 2019 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	72
Çizelge C.46- 2019 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı	73
Çizelge C.47 - 2019 yılında Balıkesir ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	73
Çizelge C.48 – 2019 yılında Balıkesir ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu	74
Çizelge C.49 - 2019 yılında Balıkesir ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum.....	74
Çizelge C.50 – Balıkesir ilinde son 4 yılda oluşan atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	77
Çizelge C.51 - Balıkesir ilinde Tehlikesiz Atık Beyan sayısı	82
Çizelge C.52 – 2019 yılında Balıkesir ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	83
Çizelge C.53 – Balıkesir ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı	84
Çizelge C.54 – Balıkesir ilinde 2018 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı.....	84
Çizelge C.55 – 2019 yılı itibariyle Balıkesir ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	84
Çizelge Ç.56 – Balıkesir ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	86
Çizelge D.57 – Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü’nün son 10 yıllık ortalama üretimi	91
Çizelge D.58 - Balıkesir ilinde orman sayılan alanlarda 2017 yılsonu itibariyle mevcut izinler.....	95
Çizelge D.59 - Orman Yangınları ile Mücadele Tesis ve Araçları	96
Çizelge E.60 Balıkesir ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	115
Çizelge F.61 – Balıkesir İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı.....	118
Çizelge F.62 – Balıkesir ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	119
Çizelge F.63 – Balıkesir 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı.....	120
Çizelge F.64 –Balıkesir ilinde 2019 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	120
Çizelge G.65 - Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı ..	122

Çizelge G.66 – Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları 123
Çizelge G.67 – Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı . 123

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Balıkesir 2013-2019 Dönemi Yıllık Ortalama PM ₁₀ Değerleri	13
Grafik A.2 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı PM ₁₀ Aylık Ortalama Değişimi ..	14
Grafik A.3 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişimi	15
Grafik A.4 - Balıkesir İli 2019 Yılı PM ₁₀ İndeks Grafikleri	15
Grafik A.5 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Kirlilik Dağılımı	19
Grafik A.6 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Kirlilik Dağılımı.....	19
Grafik A.7 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Kirlilik Dağılımı	19
Grafik A.8 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Kirlilik Dağılımı	19
Grafik A.9 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Kirlilik Dağılımı	20
Grafik A.10 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Yıllık Ortalama PM _{2,5} Değerleri (2019 yılı).	20
Grafik A.11 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı PM _{2,5} Aylık Ortalama Değişimi	21
Grafik A.12 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Günlük Ortalama PM _{2,5} Değerleri (2019 yılı)	21
Grafik A.13 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2019 Yılı PM _{2,5} 24 Saatlik Ortalama Değişimi	22
Grafik A.14 - Balıkesir İli 2013-2019 Dönemi Yıllık Ortalama SO ₂ Değerleri.....	22
Grafik A.15 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı SO ₂ Aylık Ortalama Değişimi ..	24
Grafik A.16 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Kükürtdioksit (SO ₂) 24 Saatlik Ortalama Değişimi	24
Grafik A.17 - Balıkesir İli 2019 Yılı SO ₂ İndeks Grafikleri	25
Grafik A.18 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Kirlilik Dağılımı.....	27
Grafik A.19 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Kirlilik Dağılımı	27
Grafik A.20 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Kirlilik Dağılımı	28
Grafik A.21 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Kirlilik Dağılımı	28
Grafik A.22 - Balıkesir İli 2013-2019 Dönemi Yıllık Ortalama NO ₂ Değerleri.....	29
Grafik A.23 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 NO ₂ Aylık Ortalama Değişimi	30
Grafik A.24 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Azotdioksit (NO ₂) 24 Saatlik Ortalama Değişimi	30
Grafik A.25 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO ₂ Kirlilik Dağılımı.....	31
Grafik A.26 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO ₂ Kirlilik Dağılımı	31
Grafik A.27 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO ₂ Kirlilik Dağılımı.....	31
Grafik A.28 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO ₂ Kirlilik Dağılımı.....	31
Grafik A.29 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO ₂ Kirlilik Dağılımı	31
Grafik A.30 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2019 Yılına Ait Ortalama CO Değeri	32
Grafik A.31 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı CO Aylık Ortalama Değişimi ...	32
Grafik A.32 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2019 Yılı Karbonmonoksit (CO) 24 Saatlik Ortalama Değişimi	32
Grafik A.33 - Balıkesir İli 2019 Yılına Ait Ortalama O ₃ Değeri.....	33
Grafik A.34 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı O ₃ Aylık Ortalama Değişimi.....	34

Grafik A.35 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Ozon (O ₃) 24 Saatlik Ortalama Değişimi	34
Grafik A.36 - Balıkesir ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	36
Grafik B.37 – Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı	53
Grafik B.38 - Balıkesir ilinde 2016 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	54
Grafik B.39 – 2019 yılında Balıkesir İli’nde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı.....	57
Grafik B.40 – 2019 yılında Balıkesir İli’nde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	57
Grafik C.41 –Balıkesir İlinde Katı Atık Kompozisyonu.....	65
Grafik C.42 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	68
Grafik C.43 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	70
Grafik C.44 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	71
Grafik C.45 – Yıl bazında Balıkesir ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	72
Grafik C.46 – Yıl bazında Balıkesir ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	73
Grafik C.47 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi	75
Grafik C.48 – Yıllar itibariyle Balıkesir ilinde atık madeni yağ toplama miktarları.....	76
Grafik D.49 – Balıkesir ili 10 yıllık yangın durumu (2010-2019 dönemi)	96
Grafik D.50 - Ormanlarımızda meydana gelen olağanüstü hasılat miktarları.....	97
Grafik E.51– Balıkesir ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	115
Grafik F.52 – Balıkesir İlinde 2019 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	118
Grafik F.53 – Balıkesir İlinde 2019 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı.....	119
Grafik F.54 – Balıkesir ilinde 2014-2019 yılında arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	119
Grafik F.55 – Balıkesir 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .	120
Grafik G.56– Balıkesir ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	122
Grafik G.57 – Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı	123
Grafik G.58 - Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı	124

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1– Balıkesir ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	12
Harita D.2 - Balıkesir orman varlığı haritası	88
Harita D.3 - Yangın Risk Haritası	95
Harita D.4 - Kuş Cenneti Milli Parkı haritası.....	104
Harita D.5 - Manyas Kuş Gölü.....	108
Harita D.6 - Gönen Deltası Sulak Alanı.....	111
Harita D.7 - Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı	112
Harita D.8 - Şeytan Sofrası Sulak Alanı.....	113
Harita E.9 - Balıkesir ili Çevre Düzeni Planı	117

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim 1 – Balıkesir’in genel görüntüsü	1
Resim B.2 – Zeytinyağı üretim tesisleri.....	47
Resim B.3 - Salça Fabrikası Arıtma Tesisi	48
Resim D.4 - Kazdağı Milli Parkı- Şahindere Kanyonu.....	100
Resim D.5 - Kazdağı’na Endemik- Abies nordmanniana subsp. equi-trojani	100
Resim D.6 - Kazdağı’na Endemik- Armeria trojana.....	101
Resim D.7 - Kazdağı Milli Parkı- Sarıkız Tepe (1.726 m)	101
Resim D.8 - Kazdağı Milli Parkı- Ayıderesi.....	102
Resim D.9 - Kazdağı Milli Parkı - Hasanboğuldu Günübirlik Kullanım Alanı-Hasanboğuldu Göleti	102
Resim D.10 - Kuşçenneti Milli Parkı	103
Resim D.11 - Kuşçenneti Milli Parkı’nda pelikanlar	104
Resim D.12 - Ayvalık Adalar Tabiat Parkı genel görünüş	106

GİRİŞ

Yüzölçümü 14.299 km² olan Balıkesir ilinin toprakları 39,20° - 40,30° Kuzey paralelleri ve 26,30° - 28,30° Doğu meridyenleri arasında yer alır. Kuzeybatı Anadolu'da bulunan il, doğuda Bursa ve Kütahya illeri, güneyde Manisa ve İzmir illeri ve batıda Çanakkale ili ile komşudur. İlin kuzey yöndeki en uç noktası güneydekine 175 kilometre, doğu yöndeki en uç noktası batısındakine 210 kilometre uzaklıktadır.

İlin topraklarının büyük bir kısmı Marmara Bölgesi'nde, geri kalan kısmı da Ege Bölgesi'ndedir. Hem Marmara hem de Ege Denizi'ne kıyı bulunmakta olup Türkiye genelinde iki deniz ile komşu olan 6 ilden biridir. 290,5 km'lik kıyı bandınının 115,5 km'si Ege Denizi'nde, 175 km'si de Marmara Denizi'ndedir.

İlin Ege Denizi'nde Ayvalık Adaları olarak bilinen 22 adası, Marmara Denizi'nde de Marmara Adaları olarak bilinen adaları vardır. Ovaların başlıcaları ise Gönen Ovası, Manyas Ovası, Balıkesir Ovası ve Körfez Ovaları'dır. Önemli gölleri Manyas ve Tabak Gölü'dür. Önemli akarsuları Susurluk Çayı, Gönen Çayı, Koca Çay, Havran Çayı, Simav Çayı, Atnos Çayı, Üzümcü Çayı ve Kille Deresi'dir. İlin düzlük yerleri olduğu kadar dağlık kısımları da vardır. İlin en yüksek noktası 2089 metre ile Dursunbey ilçesinde bulunan Akdağ tepesidir. Karadağ, Edincik Dağı, Kapıdağ, Sularya Dağı, Keltepe, Çataldağı, Alaçam Dağları, Madra Dağları, Kaz Dağı ve Hodul Dağı, ilin önemli dağlarıdır.



Resim 1 – Balıkesir'in genel görüntüsü

Ormanlar, Balıkesir İlinde 649.115 hektar ormanlık alan bulunmaktadır. Bu durumda ilin %44'ü ormanlık alana tekabül etmektedir. Ormanlık alanlarımızın 408.141 hektarı (% 62) koru ve verimli nitelikte olup 240.974 hektarı (% 38) boşluklu kapalıdır. Genel olarak ormanlarda karaçam, kızılçam, kayın, gürgen, meşe, söğüt, ılgın, çınar ve zeytin ağaçları vardır. Kuşçenneti Millî Parkı'nda çeşitli kuş türleri vardır. İlin iki denize kıyısı bulunduğundan balık türlerinde çeşitlilik görülür.

Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Ege kıyılarında hüküm süren Akdeniz iklimi, ilin genelinde de görülmektedir. Batıdan doğuya, kuzeyden güneye gidildikçe Karasal iklim etkisini artırır. Bu yüzden iç kesimlerde kışlar soğuk geçmektedir. Marmara kıyılarında Karadeniz ikliminin etkisi görülür. Dolayısıyla burası yazları ılıktır.

İlin Yüzölçümü	:14.299.000 km ²
İlin Nüfusu	:1.228.620 (TUIİK 2019)
Önemli Akarsuları	:Kocaçay, Madra Çayı, Simav Çayı, Atnos Çayı, Üzümcü Çayı, Gönen Çayı,
Doğal Göl	:Manyas Gölü (Kuş Gölü) 169 km ²
En Yüksek Noktası	:Akdağ Tepe 2089 m
Başlıca Ovaları	:Sındırgı, Bigadiç, Balıkesir, Manyas, Gönen ve Edremit
İlçeleri	:Altıeylül, Ayvalık, Balya, Bandırma, Bigadiç, Burhaniye, Dursunbey, Edremit, Erdek, Gönen, Gömeç, Havran, İvrindi, Karesi, Kepsut, Manyas, Marmara, Savaştepe, Sındırgı, Susurluk,

İl Müdürlüğümüz çevre biriminde 2 Şube Müdürü, 11 Çevre Mühendisi, 2 Kimya Mühendisi, 2 Meteoroloji Mühendisi, 1 Elektronik Haberleşme Mühendisi, 1 Gıda Mühendisi, 2 Biyolog, 1 Kimyager ve 2 Teknisyen olmak üzere toplam 24 personel çalışmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1'te verilmektedir.

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

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

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

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

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 ^L	161-180 ^B	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 ^U	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

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

Çizelge A.4 - Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2019)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	1	1
Asit Üretim Tesisleri	2	2
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri		
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento	1	1
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları		
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller	2	3
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları	1	1
Kağıt Fabrikaları	1	1
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları	1	4
Tekstil Fabrikaları		
Biyokütleyle dayalı enerji çevrim santrali	1	1
TOPLAM	10	14

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürdioksit (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya

katı partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂'nin ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO₂ derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO₂derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM₁₀), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM₁₀ -10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM₁₀ için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM₁₀ solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkaçıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM₁₀'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM₁₀ maruziyetine karşı hassastır. PM₁₀ yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler %100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0,06 ve 0,17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

Çizelge A.5 - Balıkesir ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Kömür Satış Firmaları, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Doğalgaz Dağıtım Firması, 2019)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	İmalat Sanayi	Linyit Kömürü	23.294.621	İmalat Sanayi	906.393.327	İmalat Sanayi	299.838
	İmalat Sanayi	Kok Kömürü	546.442				
	İmalat Sanayi	Taş Kömürü	281.543				
	İmalat Sanayi	Odun	631.288				
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	468.990			263.882.503			

Çizelge A.6 - 2019 yılında Balıkesir ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(ÇŞİM, TÜİK, 2019)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
20	484.475	169.284

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Doğalgazın Yaygınlaştırılması

Hava kirliliği ile mücadelede en etkili yöntem temiz yakıt kullanmaktır. Bu nedenle, temiz yakıt doğalgazı kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla, 08.01.2020 tarih 2020/01 sayılı MÇK kararı ile, İlimizde hava kirliliğinin azaltılması ve küresel iklim değişikliğine neden olan sera gazlarının artışı önlemek için doğalgaz isale hattının ulaştığı bölgelerde ısınma amaçlı olarak merkezi sistemde katı ve sıvı yakıt kullanan konutlar ve işyerlerinde (kamu binaları, lojmanları, hastane, okullar da dahil olmak üzere) katı ve sıvı yakıt kullanımının sonlandırılarak alternatif temiz yakıt (doğalgaz, güneş, jeotermal, ısı pompaları, benzeri yenilenebilir enerji kaynakları vb.) kullanımına 01.10.2021 tarihine kadar geçilmesine karar verilmiştir.

Kaliteli Kömür Temini ve Denetimi

İlimizde hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla alınan 2015/01, 2016/02 ve 2018/02 MÇK kararı ile yakma saatleri belirlenmiştir. MÇK kararına istinaden 20 daire ve konutlarda filtre takılması çalışmaları ilgili Belediye Başkanlığı tarafından takibi yapılmaktadır. Şikayete konu olan yerlerde yetkili Laboratuvarlara baca gazı emisyon ölçümleri yaptırılmakta ve emisyon ölçüm sonucuna göre (uygun yakma kazanı, uygun yakıt, baca temizliği vb.) gereği yapılmaktadır. Isınmada kullanılan yakıtların yasal standartlara uyup uymadığı konusunda ticari kömürler üzerinde denetimler düzenli olarak yapılmaktadır.

Balıkesir'de satışı yapılan kömürlerin İl Mahalli Çevre Kurulu Kararlarıyla belirlenen özelliklere haiz olup olmadıklarının kontrolü için, kömür satış yerlerinden alınan numuneler, Yetkili Çevre Laboratuvarlarına analize gönderilmektedir. Analizler sonucunda, İl Mahalli Çevre Kurulunca belirlenen kriterlere uygun kalitede olmayan kömürlerin satışı engellenerek ilgilileri hakkında yasal işlemler uygulanmaktadır.

Ulaşım Yatırımları

Toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaşmasıyla hem ortalama yolculuk süreleri kısaltmakta hem de özel araç kullanımları azalmaktadır. Bu sayede akaryakıt tasarrufu sağlanmaktadır. Özel araç kullanıcılarından otobüsü tercih edenler de göz önünde bulundurulduğunda trafikten atmosfere salınan hava kirleticilerde azalma olmuştur.

İl genelinde trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması amacıyla Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığınca planlanan, Emniyet Müdürlüğü önündeki alt geçit ve kavşak çalışmaları ile Otel Basri Önü, Altıeylül, Bahçelievler kavşağı Adliye önü Kavşağı çalışmaları tamamlanmış olup, Bandırma İlçesi girişi ve Edremit İlçesi (Güre, Altınoluk, Akçay) girişlerinde kavşak düzenleme çalışmaları devam etmektedir. İl merkezinde ileride trafikten kaynaklı hava kirliliği konusunda ciddi anlamda sorun yaşanmaması için şehir içi trafik akışını asgari seviyede kesintisiz olarak sürdürülebilmesi, bekleme, dur/kalk miktarlarının azaltılması, her zaman olduğu gibi toplu taşıma araçlarının kullanımlarının özendirilmesi, kamuya ait araçlarda yeşil enerji kapsamında alternatif olabilecek çevre dostu yakıtların kullanılması önem arz etmektedir. Özellikle ana hatlar üzerinde yeşil dalga sisteminin ve Gar, Adliye, Emniyet gibi kavşaklarda imkanlar dahilinde köprülü kavşak veya battı/çıktı kavşakların yapılması tamamlanmıştır. Trafik yoğunluğuna göre trafik akışını sağlayacak sinyalizasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Trafik Yönetim sistemi kapsamında oluşturulan trafik kontrol merkezi tarafından 11 adet akıllı kavşakta, birbirleri ile haberleşerek çalışan, kamera sistemli ve uzaktan kontrollü sistemle takip edilmektedir. 9 adet kavşakta ise yeşil dalga sistemi kullanılmaktadır. Şehir merkezine ait İzmir-Bursa hattında (önceki adıyla Eski İzmir Yolu) yeşil dalga uygulaması yapılmaktadır. Altıeylül, Karesi İlçelerinde 19 kavşak noktası çalışması yapılmaktadır. Trafik yoğunluğuna göre trafik akışını sağlayacak sinyalizasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Trafik

Yönetim sistemi kapsamında oluşturulan Trafik Kontrol Merkezi 2018 yılının son çeyreğinde hayata geçirilmiş olup, sisteme dahil olmayan mevcut kavşakların (Altıeylül-Karesi İlçesi) bu sisteme dahil edilerek yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Bu çalışmalar ile trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azalacağı tahmin edilmektedir.

Temiz Enerji Üretimi

Balıkesir Büyükşehir Belediyesine ait 2. Sınıf Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde oluşan metan gazından elektrik enerjisi elde edilmesi projesi kapsamında 11.12.2019 tarihinde dört adet motor ile elektrik üretimine başlanmıştır. Bu projede bir motorun üretim kapasitesi 1.414 kW/sa olup, elde edilen toplam ise 4,2 kW/sa'dır.

Sanayi tesislerinin denetimi

Sanayi tesisleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl Müdürlüğüne denetlenmektedir. Hava emisyonu kapsamında çevre iznine tabi tesislere Çevre İzni düzenlenmekte, emisyon kaynaklarında 2 yılda bir emisyon ölçümleri yaptırılmaktadır. İlimizde 10 adet işletmede bulunan 14 adet bacada sürekli emisyon ölçüm sistemi bulunmakta olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından online olarak 24 saat izlenmektedir.

Envanter Çalışmaları

Balıkesir şehir merkezinde trafik kaynaklı hava kirliliğinin seviyelerinin analizi için çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada ülkemizin nüfus ve ulaşım açısından en yoğun şehirleri olan İstanbul, İzmir ve Bursa illerini birbirine bağlayan karayolu ağları ortasında bulunan Balıkesir il merkezinde trafikten kaynaklanan hava kirliliği seviyeleri incelenmiştir. İl merkezinde bulunan toplam 24 kavşak analiz edilmiş ve bu kavşaklardan geçen taşıtların sayımları yapılmıştır. Elde edilen veriler COPERT programı yardımı ile analiz edilerek kirleticilere ait trafik kaynaklı emisyonlar hesaplanmıştır. İncelenen toplam 24 kavşakta oluşan trafik faaliyetleri neticesinde, sıcak ve soğuk iklim özellikleri dikkate alınarak yapılan analizler sonucunda yıllık olarak yaklaşık 682 ton CO ve 133 ton NO_x emisyonlarının trafik kaynaklı olarak atmosfere salındığı tahmin edilmektedir. İl merkezinden geçen İzmir-Bursa-İstanbul ana ulaşım hattı üzerinde bulunan kavşaklarda trafik yoğunluğunun diğer kavşaklardan daha fazla olduğu dolayısıyla atmosfere verilen CO ve NO_x kirleticileri ile yakıt tüketimlerinin de daha fazla olduğu, ana hattın batı ve doğu kısımlarını temsil eden kavşak gruplarındaki trafik yoğunluğu nispeten çok daha az olduğu tespit edilmiştir. Trafik kaynaklı CO ve NO_x emisyonlarının diğer büyükşehirlerdeki seviyeler ile kıyaslandığında düşük olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum il merkezinin nüfus yoğunluğunun çok fazla olmaması, yaşam yerleri tercihlerinin ana ulaşım hattının doğu ve batısındaki bölgelerde olması ve sanayi faaliyetlerinin diğer şehirlere göre sınırlı olması olarak açıklanabilir. İl merkezinde trafikten kaynaklı hava kirliliği konusunda ciddi anlamda sorun yaşanmaması için şehir içi trafik akışını asgari seviyede kesintisiz olarak sürdürülebilmesi, bekleme ve dur/kalk miktarlarının azaltılması, toplu taşıma araçlarının kullanılarak özendirilmesi, kamuya ait araçlarda yeşil enerji kapsamında alternatif olabilecek çevre dostu yakıtların kullanılması önem arz etmektedir.

Halkın Bilgilendirilmesi

Balıkesir'de yaşayan halkın şehrin hava kalitesini bilmesinin en temel hakkı olduğu gerçeğinden yola çıkarak hava kalitesi ölçüm sonuçları halkın bilgisine sunulmaktadır. Balıkesir hava kalitesi verilerinin kamuoyu ile paylaşılmasında daha verimli olması ve halkın yaşadığı ortam havasının kalitesini ve sağlığına muhtemel olumsuz etkilerini daha iyi anlayabilmesi için hava kalitesi ölçüm değerleri her gün Çevre ve Şehircilik Bakanlığı www.havaizleme.gov.tr internet adresinde yayınlanmakta, online olarak her saat başı bilgiler güncellenmektedir.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

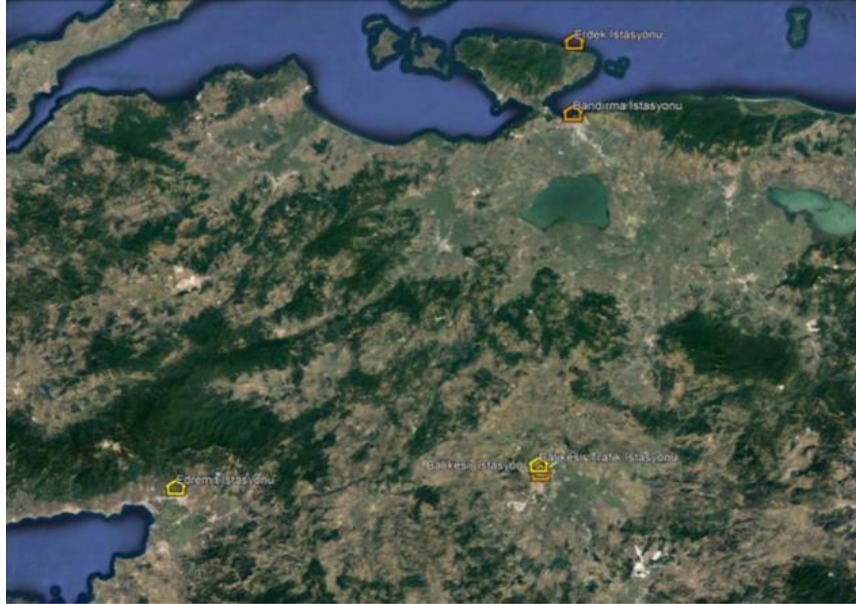
Hava canlılar için vazgeçilmezdir. Havanın kirlenmesi canlıların sağlığını olumsuz etkilemektedir. Günümüzde de hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar görülmektedir. Türkiye’de yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar vb. nedenlerden dolayı ilimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir. Hava kirliliği ile mücadele kapsamında hava kirliliğine neden olan kaynaklarda (ısınma, sanayi, trafik) gerekli önlemlerin alınarak hava kalitesinin korunması kapsamında Bakanlığımızca yönetmelikler yayımlanmakta ve uygulanmakta, mevzuat oluşturulması ve uygulanmasına yardımcı olmak amacıyla projeler yürütülmektedir. Bu çerçevede, hava kalitesi konusundaki Avrupa Birliği Direktifleri mevzuatımıza aktarılmış ve 2014 yılına kadar tam uygulamanın gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. İlimizi kapsayan eylem planında yer alan bilgiler kurum ve kuruluşlardan alınmıştır. Bu çerçevede mevcut bilgiler değerlendirilerek şekil veya tablo halinde verilmeye çalışılmıştır. Eylem planı ile mevcut duruma ve eldeki envanter bilgilerine ilişkin bir resim/genel görünüm de ortaya konulmuştur. Bu planla, eldeki veri ve bilgiler ışığında mevcut durum tespiti yapılarak ve mevcut durum da dikkate alınarak geleceğe yönelik yapılması gereken hususlar son bölümde belirlenmiştir. Bu eylem planının hazırlanmasındaki temel gaye hava kalitesi hedeflerinin sağlanarak hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerinde olabilecek zararlı etkilerini önlemek veya azaltmaktır. Temiz Hava Eylem Planında, kamu kurum kuruluşları ve toplumun bütün kesimlerinin koordineli çalışmaları önem arz etmekte olup, bu eylem planı 2013-2019 yıllarını kapsamaktadır. AB hava kalitesi mevzuatının ulusal mevzuata uyumlaştırılması kapsamında, 96/62/EC Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi ve dört kardeş direktifi (1999/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC) paralelinde “Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)” hazırlanmıştır. Bu Yönetmelik 6 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği’nin uygulanması sorumluluğu, şehirlerde hava kirliliğinin azaltılması ve sonucunda halk sağlığı kalitesinin artırılması çabaları çerçevesinde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına (ÇŞB) aittir. Bu uygulama, Bakanlık, İl Müdürlükleri ve Belediyeler dâhil değişik devlet kurumlarının içerisinde önemli roller oynadığı karmaşık bir süreçtir. HKDYY koşulları, limit değerlerin aşılması durumunda sorumlu mercilerin eylem planları geliştirmesini gerektirmektedir. HKDYY'ne uyum açısından hava kalitesinin kontrol edilmesi için devlet kurumlarının hava kalitesini değerlendirmesi ve uyumsuzluk durumunda uygun azaltım önlemlerini tanımlayarak hava kirliliğini azaltmayı hedefleyen politikalar geliştirmesi gerekmektedir. Bu rapor, hava kalitesi değerlendirme sonuçlarını, HKDYY yükümlülüklerine uyum oranını, ana kaynakların emisyonunun düşürülmesi için önerilen eylem planlarını ve sonraki on yıl için tahminleri ortaya koymaktadır. Hava kalitesinin değerlendirilmesi izleme, veri değerlendirme, emisyon envanterinin derlenmesi ve dağılım modellenmesi gibi pek çok faaliyet içermektedir. Tüm bu faaliyetler ışığında bu rapor hazırlanmıştır. Bu raporda yer alan emisyon envanterleri ve hava kirletici ölçüm sonuçları verilerinin ileride geliştirilmesi önem arz etmektedir. PM₁₀ ve SO₂ parametresi, yıllık ortalama değer ve günlük ortalama değer aşımalarının sıklığı mevzuattaki düzenleme ile sınırlandırılmıştır. Limit değerlerin her ikisi de zaman içerisinde kademeli olarak azaltılacaktır. Ölçülen PM₁₀ ve SO₂ seviyeleri bu limit değerlerle karşılaştırılacaktır. Bakanlığımız tarafından geliştirilen ve taşra teşkilatının kullanımına açılan "Temiz Hava Eylem Planı İzleme Sistemi - THEP-İZ Yazılımı"; Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ile Bakanlığımızın 2013/37 sayılı Genelgesi çerçevesinde, taşra teşkilatı koordinasyonu ile hazırlanmış olan Temiz Hava Eylem Planlarının elektronik ortamda takibine esas olarak kullanılmaktadır.

Bu kapsamda, Balıkesir İli için 2013-2019 yıllarını kapsayacak 13 adet eylem tanımlanmış olup, sisteme tanımlanan eylemlerin uygulama/gerçekleşim durumları 6 aylık dönemler halinde sistem üzerinden güncelleme yapılmaktadır. 2019 yılına ait 1. ve 2. altı aylık döneme ait eylem gerçekleşim bilgileri sisteme işlenmiştir.

Balıkesir İl Mahalli Çevre Kurulunun 26.02.2020 tarihli 2020/02 kararının 3. Maddesinde, 06.06.2008 tarihli 26898 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 10. Maddesi gereğince, İl Mahalli Çevre Kurulunun 06.12.2019 tarih ve 2019/03 sayılı kararının 1. Maddesi ile Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü koordinasyonunda; yetki devri yapılmış olan Belediye Başkanlıkları (Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Bandırma Belediye Başkanlığı, Gönen Belediye Başkanlığı) İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, Meteoroloji Müdürlüğü, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı, İl Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü ve Balıkesir Üniversitesinden yetkili personelden oluşan komisyon tarafından hazırlanan Balıkesir İline ait 2020-2024 yılları Temiz Hava Eylem Planının onaylanmasına ve Plan kapsamında kurum ve kuruluşlara verilen görevlerin yerine getirilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Balıkesir iline ait 2020-2024 yılları Temiz Hava Eylem Planı Bakanlığımızın THEP İZ izleme sistemine girilmiş olup onay aşamasındadır. Ayrıca İl Müdürlüğümüz web sayfasında www.balikesir.csb.gov.tr adresinde yayınlanmıştır.

A.4. Ölçüm İstasyonları



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

Balıkesir İlinde Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü'ne ait beş adet (Balıkesir, Balıkesir Merkez (Trafik), Bandırma, Erdek ve Edremit) hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. Bu çalışmada, Bandırma, Erdek, Balıkesir, Balıkesir Merkez ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları tarafından, 01 Ocak 2019 - 31 Aralık 2019 tarihleri arasında ölçülen saatlik hava kirliliği verileri (PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, O₃ ve CO) ve Bandırma, Erdek ve Edremit Hava

Kalitesi İzleme istasyonlarda ölçümü yapılan meteorolojik veriler (sıcaklık ve rüzgar) kullanılmıştır.

Çizelge A.7 - Balıkesir ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

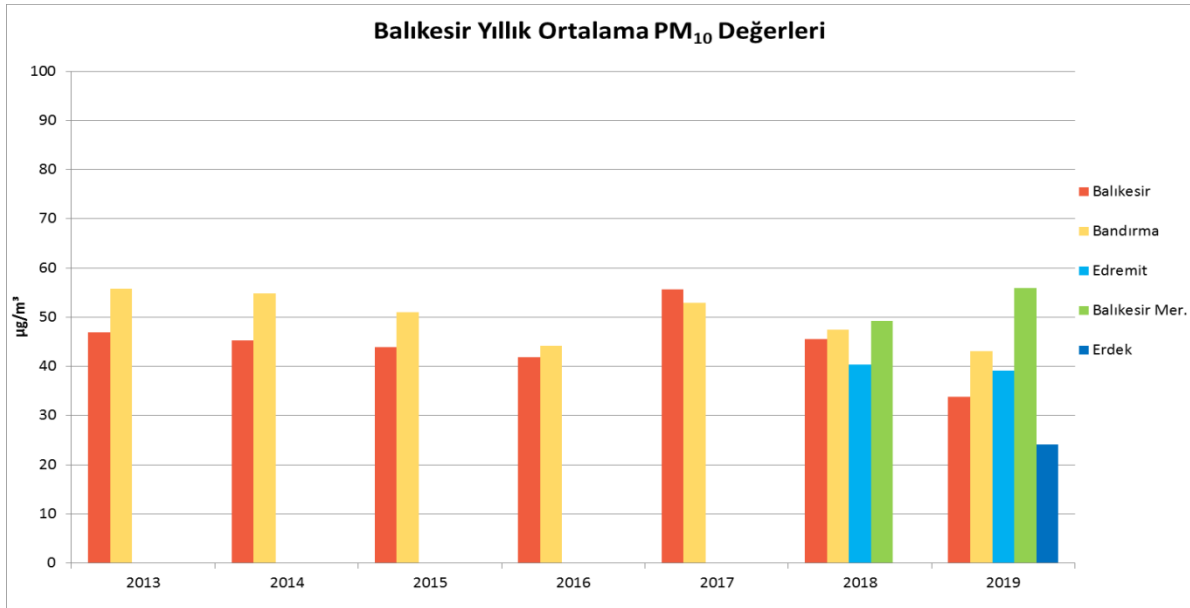
İSTASYON	KOORDİNATLAR		İSTASYON TİPİ	ÖLÇÜM PARAMETRELERİ	KURULUŞ TARİHİ
Bandırma	40°20'52.64"K	27°58'29.85"D	Isınma	PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x , O ₃	01.03.2013
Erdek	40°29'23.38"K	27°58'43.77"D	Kırsal	PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x , O ₃	01.03.2013
Balıkesir	39°38'22.10"K	27°53'37.40"D	Isınma	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , O ₃	Mayıs-2007
Balıkesir Trafik	39°38'55.21"K	27°53'25.86"D	Trafik	PM ₁₀ , NO _x , CO	09.11.2017
Edremit	39°35'58.88"K	27°00'14.42"D	Isınma	PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x , O ₃	11.11.2017

Cihazların Tanımları:

- PM₁₀** : 10 mikrondan küçük Partikül Madde (toz) ölçüm cihazı
PM_{2.5} : 2.5 mikrondan küçük Partikül Madde (toz) ölçüm cihazı
SO₂ : Kükürtdioksit (SO₂) ölçüm cihazı
NO_x : Azotmonoksit (NO) ve Azotdioksit (NO₂) ölçüm cihazı
O₃ : Ozon (O₃) ölçüm cihazı
CO : Karbonmonoksit (CO) ölçüm cihazı

Partikül Madde (PM₁₀) kirliliği değerlendirme

Balıkesir İlinde bulunan Balıkesir ve Bandırma İstasyonlarında 2013 yılından itibaren, Edremit ve Balıkesir Merkez İstasyonlarında 2018 yılından itibaren, Erdek İstasyonunda ise 2019 yılından itibaren PM₁₀ ölçümleri yapılmaktadır.

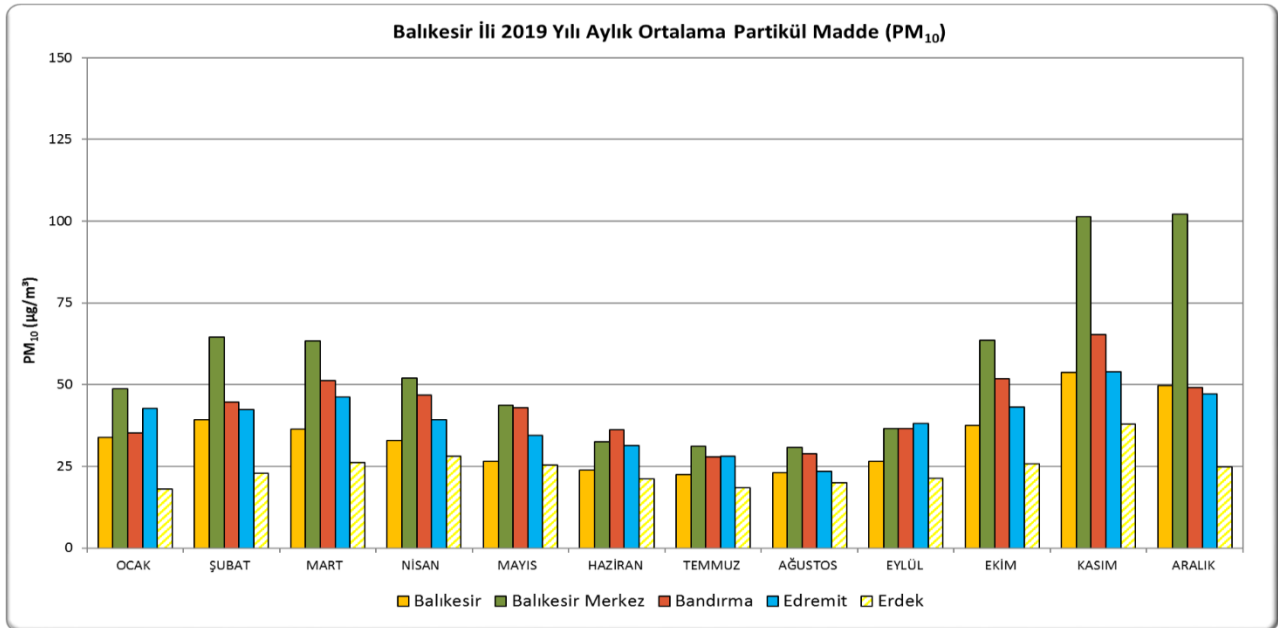


Grafik A.1 - Balıkesir 2013-2019 Dönemi Yıllık Ortalama PM₁₀ Değerleri

Balıkesir İline ait 2013-2019 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama PM₁₀ konsantrasyonlarını incelendiğinde (Grafik-1) şehirde genel olarak çok yüksek seviyelere ulaşmadığı görülmektedir. En yüksek değerler Bandırma ve Balıkesir Merkez İstasyonlarında ortaya çıkmaktadır. En düşük PM₁₀ değeri ise Erdek İstasyonunda ölçülmüştür. Balıkesir İstasyonunda ölçülen PM₁₀ değerlerinde, 2019 yılında belirgin bir düşüş olduğu görülmektedir. Balıkesir Merkez ve Bandırma İstasyonlarında ölçülen yıllık ortalama PM₁₀ değerleri, 2019 yılı itibarıyla sınır değer olan 40 µg/m³'ün yukarısında kalmıştır. Diğer istasyonlarda ölçülen yıllık ortalama değerler ise sınır değerinin altındadır.

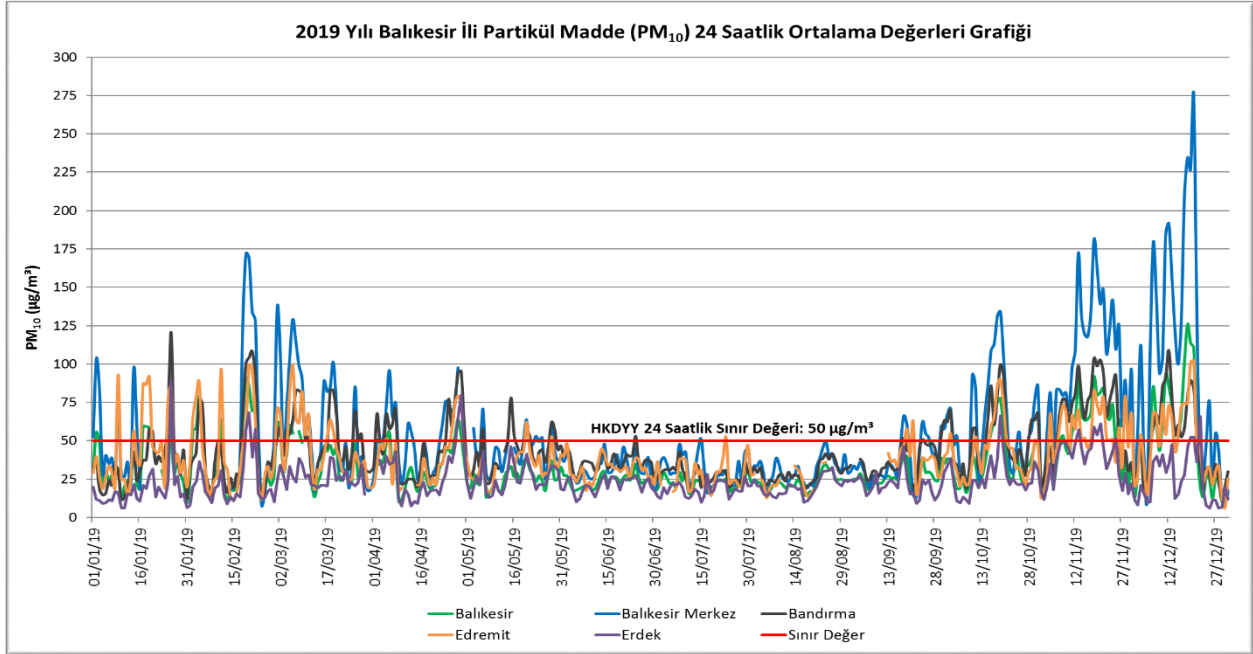
Çizelge A.8 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Partikül Madde (PM₁₀) Değerleri

Partikül Madde PM ₁₀ (µg/m ³)	Balıkesir	Balıkesir Merkez	Bandırma	Edremit	Erdek	Ortalama
OCAK	33.9	48.8	35.3	42.7	18.1	35.8
ŞUBAT	39.2	64.5	44.6	42.3	22.9	42.7
MART	36.3	63.4	51.2	46.1	26.1	44.6
NİSAN	32.8	52.0	46.7	39.3	28.0	39.8
MAYIS	26.5	43.7	43.0	34.4	25.3	34.6
HAZİRAN	23.9	32.5	36.3	31.3	21.2	29.0
TEMMUZ	22.6	31.1	27.9	28.1	18.4	25.6
AĞUSTOS	23.1	30.9	28.8	23.4	20.0	25.2
EYLÜL	26.5	36.6	36.6	38.1	21.3	31.8
EKİM	37.5	63.5	51.8	43.1	25.8	44.3
KASIM	53.8	101.3	65.3	53.9	37.9	62.4
ARALIK	49.7	102.2	49.0	47.1	24.8	54.6
ORTALAMA	33.8	55.9	43.0	39.2	24.2	39.2

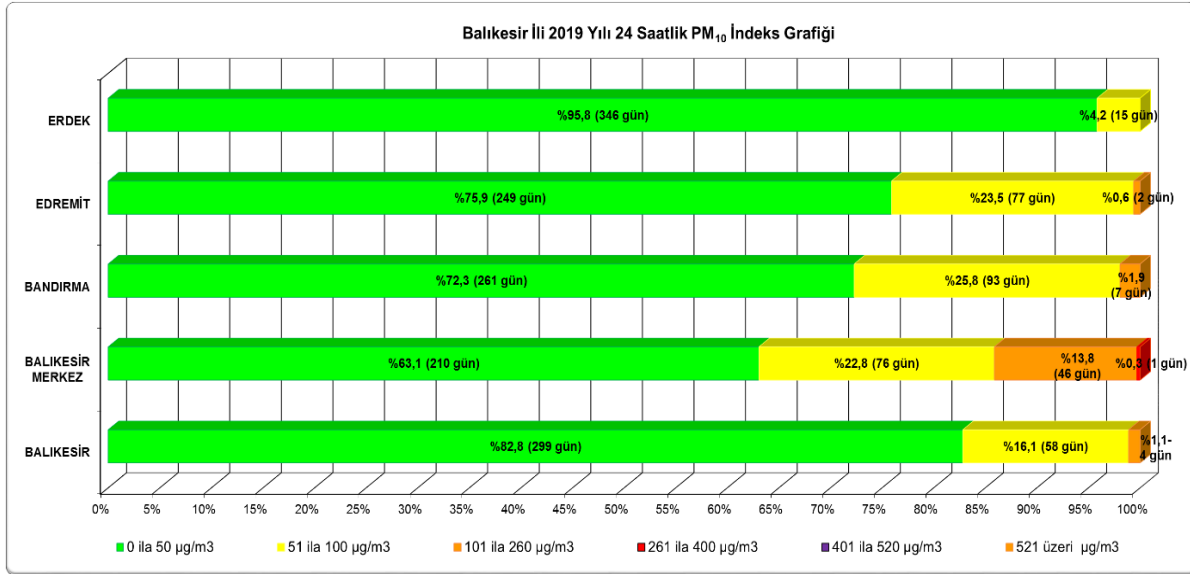


Grafik A.2 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı PM₁₀ Aylık Ortalama Değişimi

Balıkesir İline ait 2019 yılı ölçülmüş olan 24 saatlik ortalama PM₁₀ konsantrasyonları değerlendirildiğinde, 2019 yılı itibariyle sınır değer olan 50 µg/m³'ün üzerinde olan günler Grafik A.3'te görülmektedir.



Grafik A.3 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişimi



Grafik A.4 - Balıkesir İli 2019 Yılı PM₁₀ İndeks Grafikleri

Çizelge A.9 - Balıkesir İli PM₁₀ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeksleri

İndeks Renkleri	Balıkesir (Gün)	Balıkesir Merkez (Gün)	Bandırma (Gün)	Edremit (Gün)	Erdek (Gün)
İyi	299	210	261	249	346
Orta	58	76	93	77	15
Hassas Gruplar İçin	4	46	7	2	0
Sağlıksız	0	1	0	0	0
Kötü	0	0	0	0	0
Tehlikeli	0	0	0	0	0

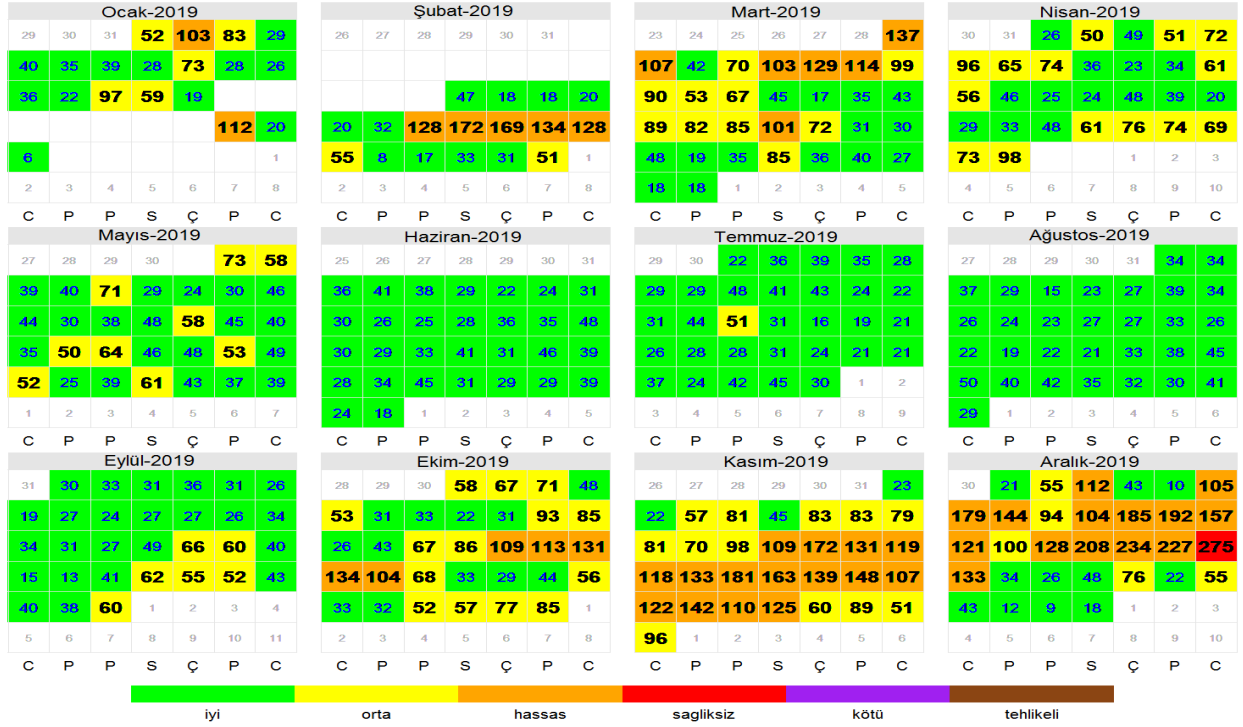
Çizelge A.10 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi2019 Yılı Balıkesir PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

Ocak-2019							Şubat-2019							Mart-2019							Nisan-2019						
29	30	31	33	55	48	20	26	27	28	29	30	31	23	23	24	25	26	27	28	62	30	31	22	35	35	37	48
30	24	28	27	32	12	20	57	58	79	71	30	18	19	57	30	41	60	55	58	56	56	32	37	11	12	19	29
24	23	43	22	19	59	59	27	35	64	18	11	19	18	49	33	26	22	14	23	29	33	23	17	21	30	24	19
58	48	36	28	31	26	61	21	23	64	90	85	69	70	46	43	47	41	45	25	25	20	22	32	36	43	45	42
51	29	40	29	22	10	1	25	9	18	27	21	28	1	32	21	25	48	26	30	27	53	64	54	37	1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	19	19	1	2	3	4	5	4	5	6	7	8	9	10
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C
Mayıs-2019							Haziran-2019							Temmuz-2019							Ağustos-2019						
27	28	29	30	22	19	29	25	26	27	28	29	30	31	29	30	19	24	29	26	22	27	28	29	30	31	25	24
23	22	49	14	16	19	24	28	27	22	18	18	19	20	23	20	30	24	29	16	16	22	20	17	18	21	23	23
18	18	27	31	33	27	29	21	22	18	19	24	29	30	24	24	25	21	17	16	20	22	20	22	20	21	25	22
25	36	39	32	29	24	27	22	26	27	26	23	26	28	24	24	24	25	17	19	19	15	15	17	17	25	28	33
24	18	29	37	25	26	33	24	27	35	26	23	24	25	22	20	26	31	23	1	2	35	31	32	26	25	25	24
1	2	3	4	5	6	7	22	18	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	25	1	2	3	4	5	6
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C
Eylül-2019							Ekim-2019							Kasım-2019							Aralık-2019						
31	24	25	25	29	24	21	28	29	30	35	39	36	27	26	27	28	29	30	31	17	30	14	28	52	18	16	54
18	23	22	22	23	26	27	19	19	24	16	22	40	35	21	36	46	23	35	48	54	85	63	44	63	93	86	72
26	26	25	34	41	40	24	21	26	35	46	55	64	76	45	42	56	62	90	67	63	43	53	68	100	126	113	110
15	14	26	39	30	30	28	77	57	37	26	26	44	32	64	68	92	80	81	84	67	50	21	14	27	25	13	25
24	24	39	1	2	3	4	24	33	34	39	48	50	1	64	74	46	64	25	40	21	25	10	11	16	1	2	3
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	36	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C

iyi orta hassas sağlıksız kötü tehlikeli

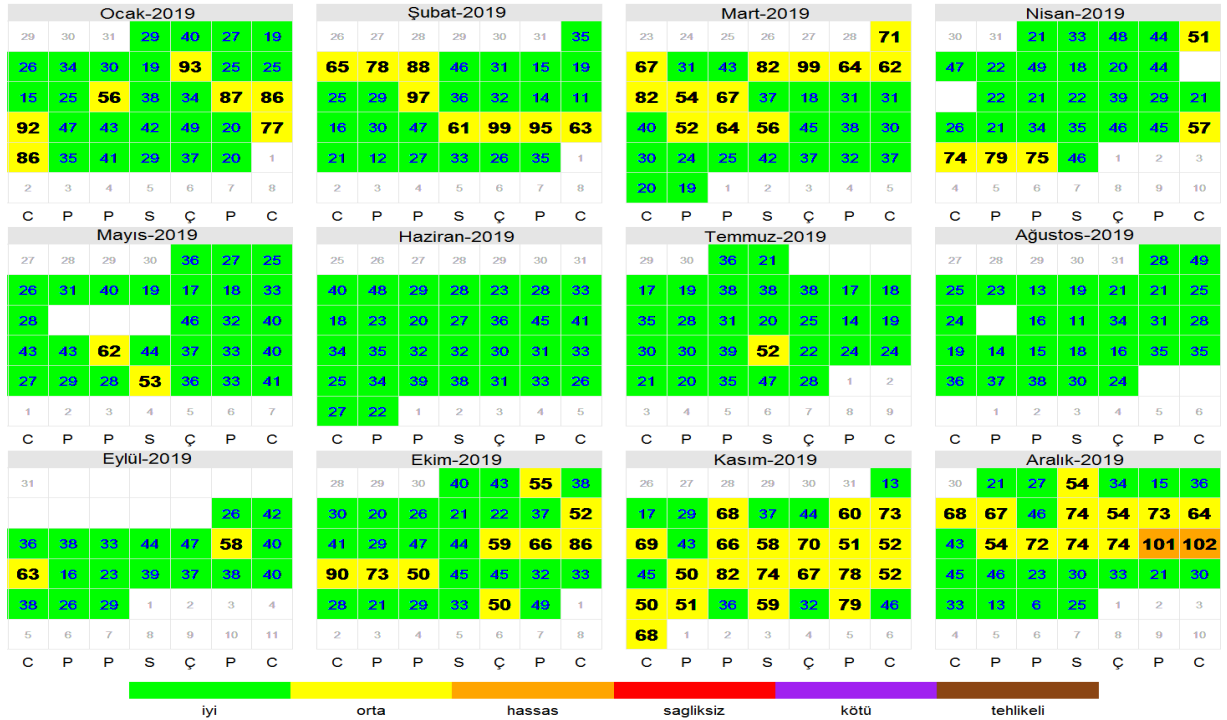
Çizelge A.11 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

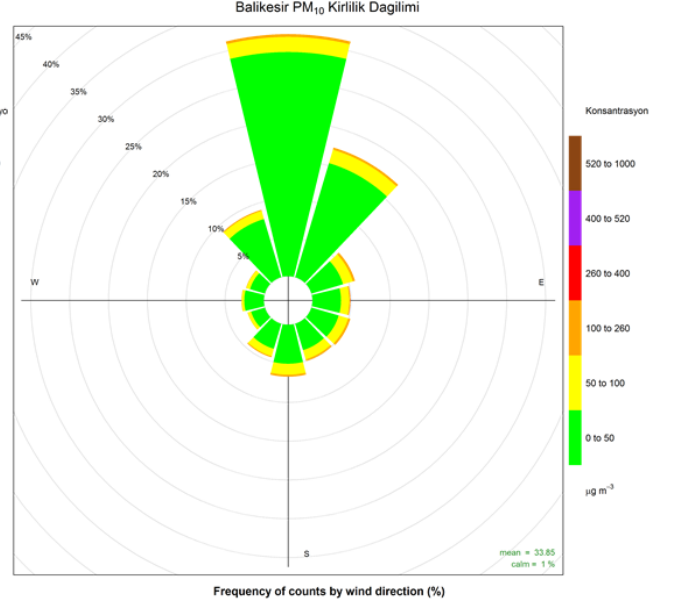
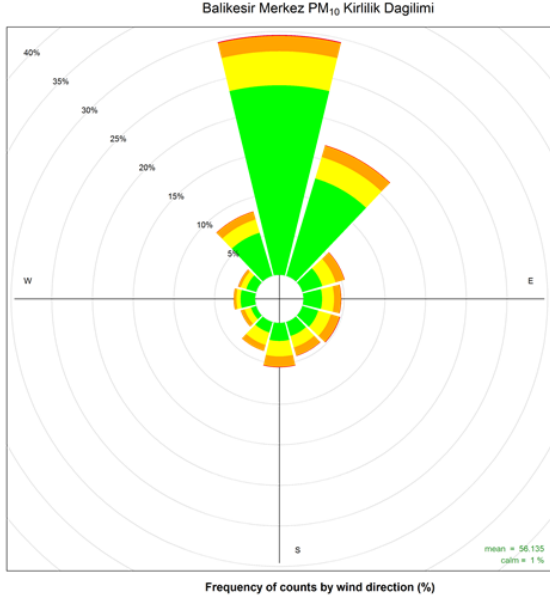
2019 Yılı Balıkesir Merkez PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi



Çizelge A.12 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

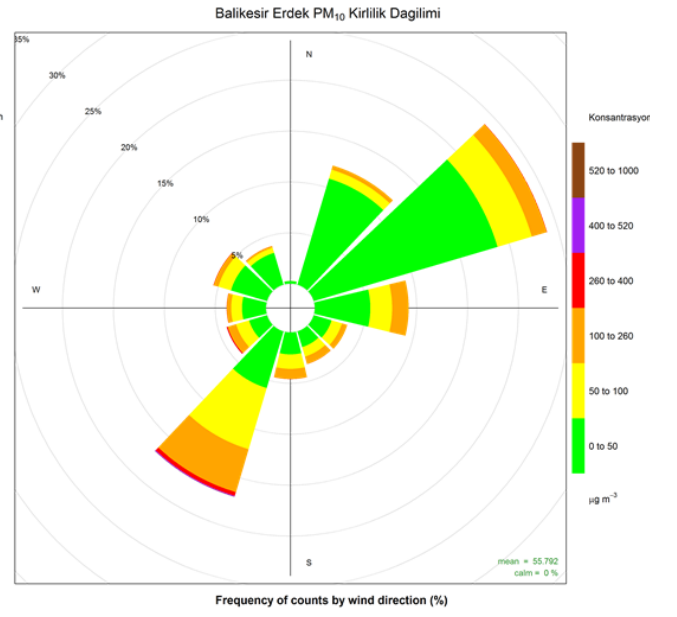
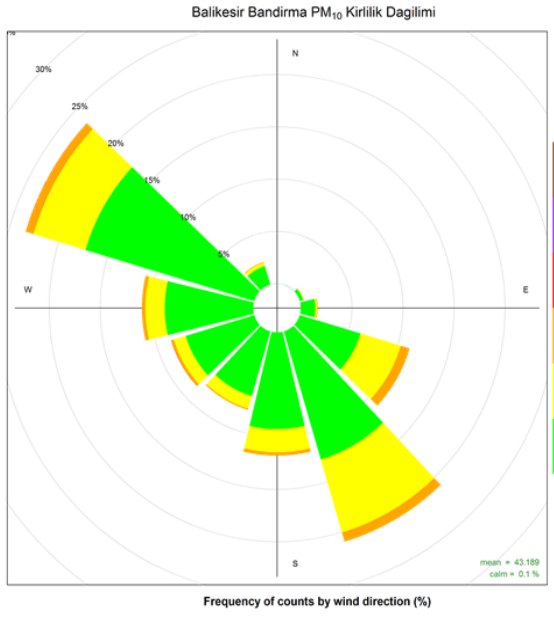
2019 Yılı Edremit PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi





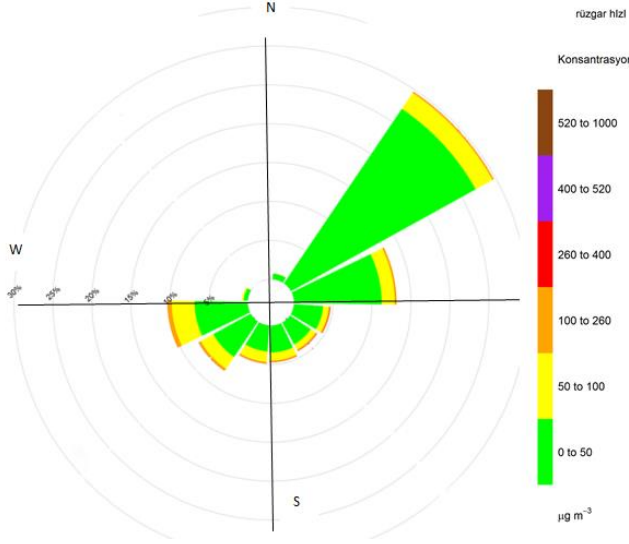
Grafik A.5 - Balikesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Kirlilik Dağılımı

Grafik A.6 - Balikesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Kirlilik Dağılımı



Grafik A.7 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Kirlilik Dağılımı

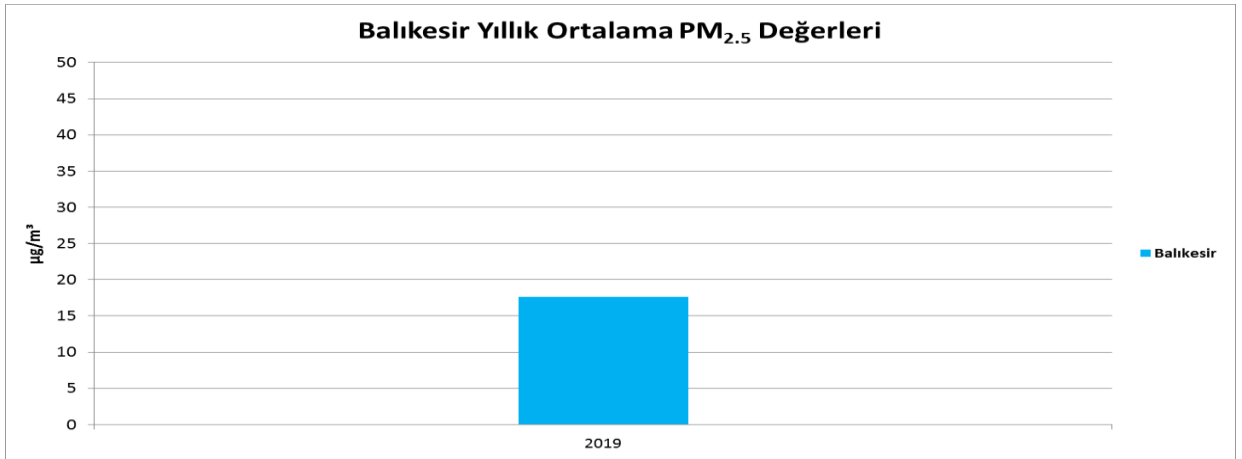
Grafik A.8 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Kirlilik Dağılımı



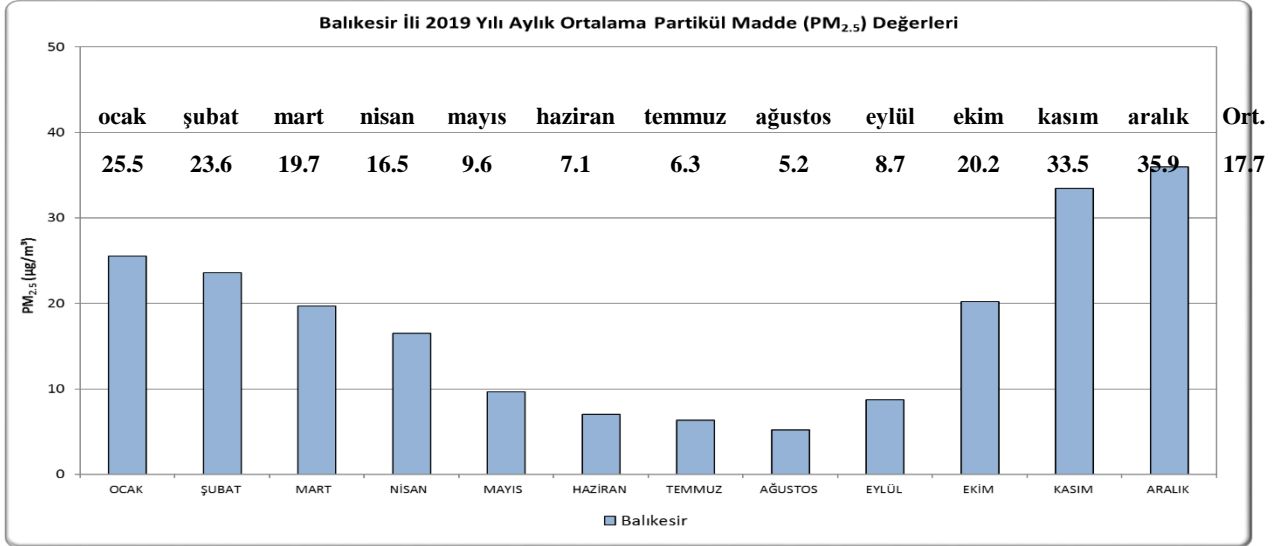
Grafik A.9 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Kirlilik Dağılımı

Partikül Madde (PM_{2.5}) kirliliği değerlendirilmesi

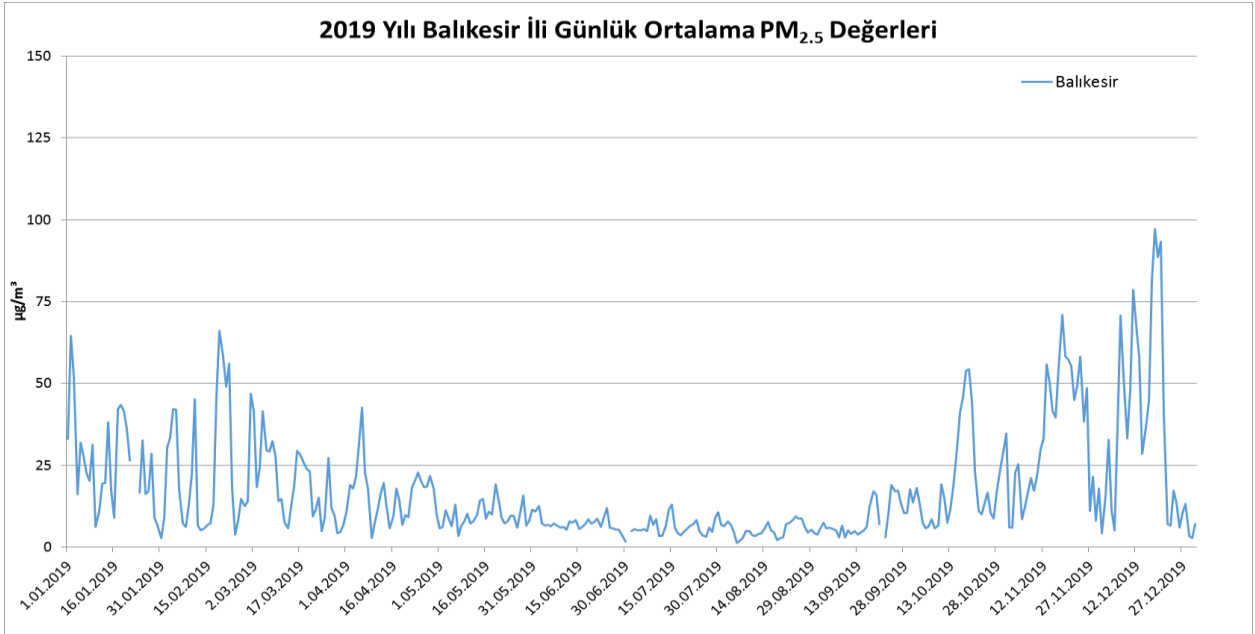
PM_{2.5} ölçümleri 2019 yılından itibaren Balıkesir İstasyonu'nda yapılmaktadır. Balıkesir İstasyonu'nda 2019 yılında ölçülmüş olan ortalama PM_{2.5} değeri (Grafik-10), PM_{2.5} konsantrasyonlarının şehirde yüksek seviyede olmadığını göstermektedir. Balıkesir'de ölçülen yıllık ortalama PM_{2.5} değeri, 2019 yılı itibariyle Avrupa Birliği sınır değeri olan 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün altındadır.



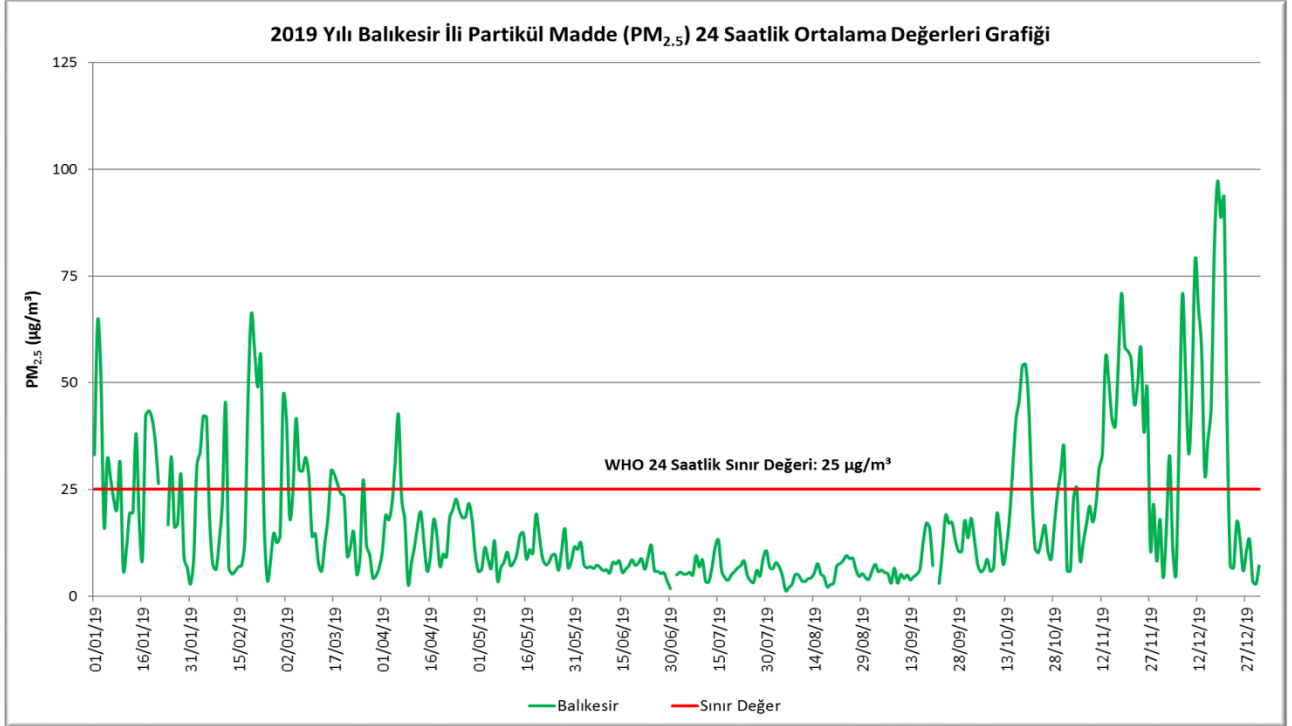
Grafik A.10 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Yıllık Ortalama PM_{2.5} Değerleri (2019 yılı)



Grafik A.11 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı PM_{2.5} Aylık Ortalama Değişimi



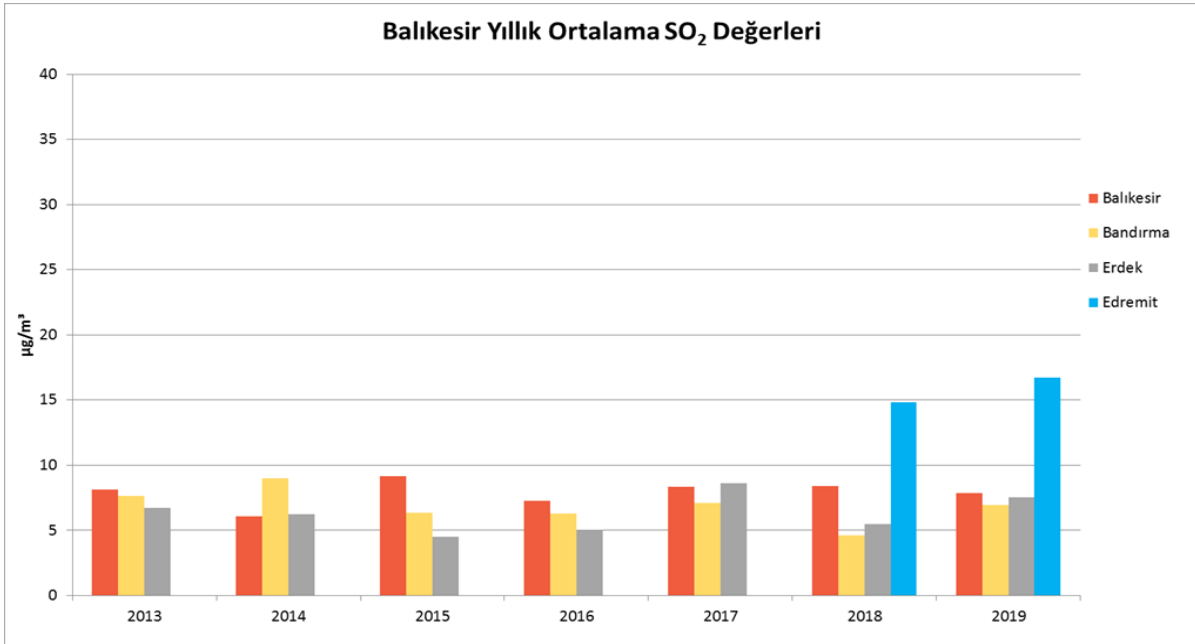
Grafik A.12 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Günlük Ortalama PM_{2.5} Değerleri (2019)



Grafik A.13 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2019 Yılı PM_{2,5} 24 Saatlik Ortalama Değişimi

Kükürdioksit (SO₂) kirliliği değerlendirmesi

Balıkesir ilinde bulunan Balıkesir, Bandırma ve Erdek hava kalitesi istasyonlarında 2013 yılından itibaren, Edremit hava kalitesi istasyonunda ise 2018 yılından itibaren SO₂ ölçümleri yapılmaktadır.

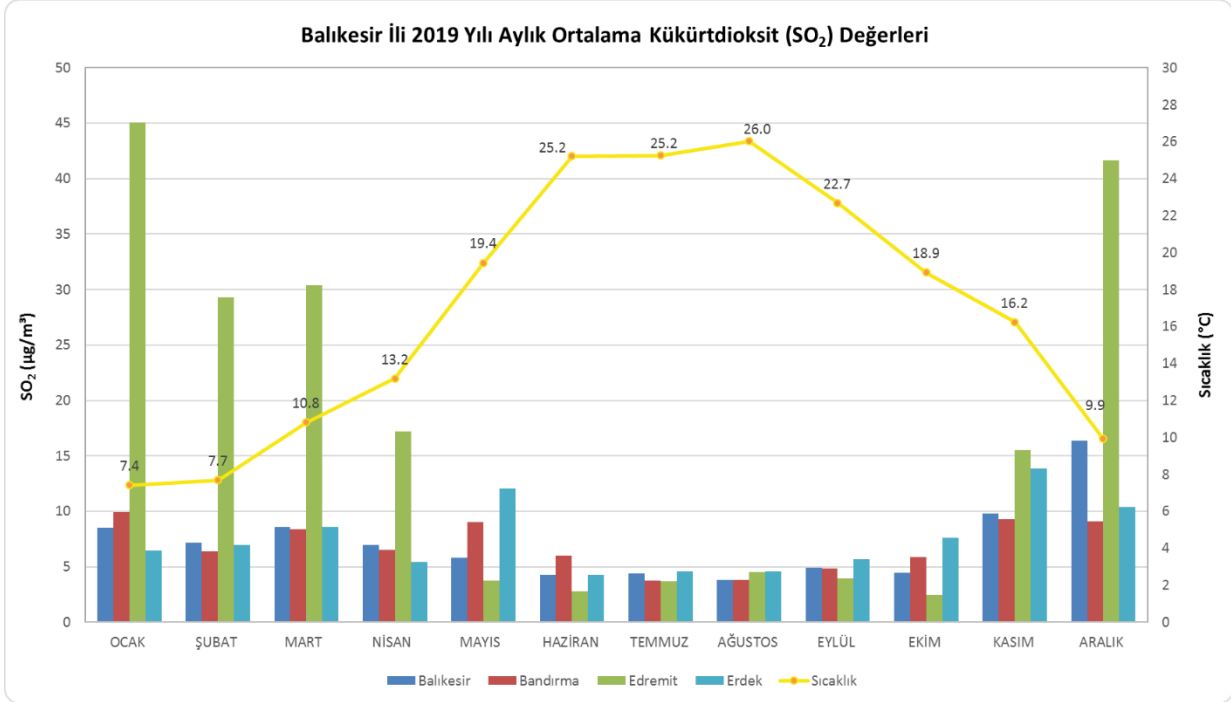


Grafik A.14 - Balıkesir İli 2013-2019 Dönemi Yıllık Ortalama SO₂ Değerleri

Balıkesir İline ait 2013-2019 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama SO₂ konsantrasyonlarını değerlendirildiğinde (Çizelge-15), SO₂ değerlerinde 2013 yılından bu yana belirgin bir artış veya azalış olmadığı görülmektedir. En yüksek SO₂ değerleri, 2018 yılından itibaren ölçüm yapılan Edremit İstasyonunda ortaya çıkmaktadır. Balıkesir İlinde ölçülen yıllık ortalama SO₂ değerleri, 2019 yılı itibariyle sınır değer olan 20 µg/m³'ün altında seyretmektedir.

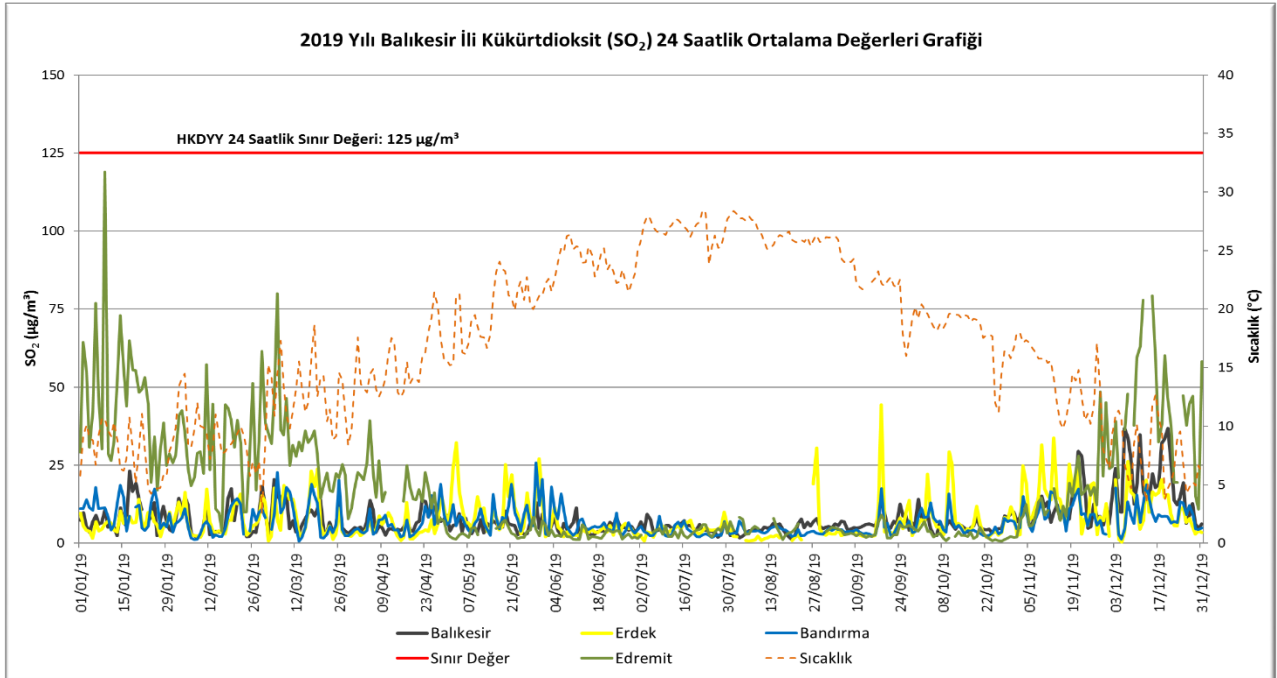
Çizelge A.15 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Değerleri

Kükürt Dioksit SO ₂ (µg/m ³)	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek	Ortalama
OCAK	8.5	9.9	45.1	6.5	17.5
ŞUBAT	7.2	6.4	29.3	7.0	12.5
MART	8.6	8.4	30.4	8.6	14.0
NİSAN	7.0	6.5	17.2	5.4	9.0
MAYIS	5.8	9.1	3.8	12.0	7.7
HAZİRAN	4.3	6.0	2.8	4.3	4.3
TEMMUZ	4.4	3.8	3.7	4.6	4.1
AĞUSTOS	3.8	3.8	4.5	4.6	4.2
EYLÜL	4.9	4.8	4.0	5.7	4.9
EKİM	4.5	5.9	2.5	7.6	5.1
KASIM	9.8	9.3	15.5	13.9	12.1
ARALIK	16.4	9.1	41.7	10.4	19.4
ORTALAMA	4.6	5.5	8.4	14.8	9.6

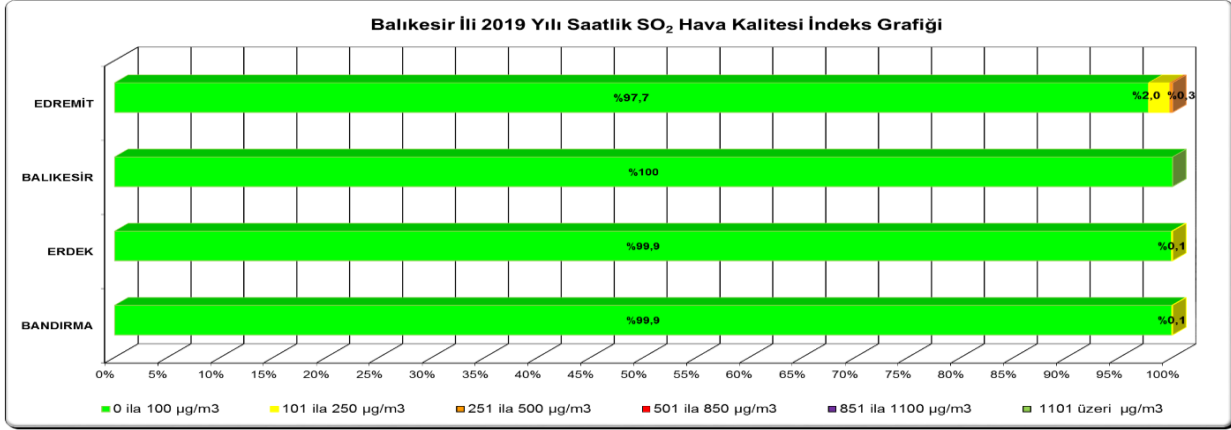


Grafik A.15 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı SO₂ Aylık Ortalama Değişimi

Balıkesir İline ait 2019 yılı ölçülmüş olan 24 saatlik ortalama SO₂ konsantrasyonları değerlendirildiğinde (Grafik A.16), 2019 yılı itibariyle sınır değer olan 125 µg/m³'ün altında seyretmektedir.



Grafik A.16 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) 24 Saatlik Ortalama Değişimi

Grafik A.17 - Balıkesir İli 2019 Yılı SO₂ İndeks Grafikleri

Balıkesir İline ait 2019 yılı ölçülmüş olan saatlik ortalama SO₂ konsantrasyonları Grafik-17'ye göre değerlendirildiğinde, 2019 yılında Edremit İlçesinde 19 saat hassas gruplar için sağlıksız olduğu anlaşılmaktadır (Çizelge-16). Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği EK-I limit değerleri tablosunda (Tablo-1) SO₂ saatlik değer 350 µg/m³ 'dür.

Çizelge A.16 - Balıkesir İli SO₂ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeksleri

İndeks Renkleri	Balıkesir (Saat)	Bandırma (Saat)	Erdek (Saat)	Edremit (Saat)
İyi	8703	8607	8532	7768
Orta	0	5	7	160
Hassas Gruplar İçin Sağlıksız	0	0	0	19
Sağlıksız	0	0	0	0
Kötü	0	0	0	0
Tehlikeli	0	0	0	0

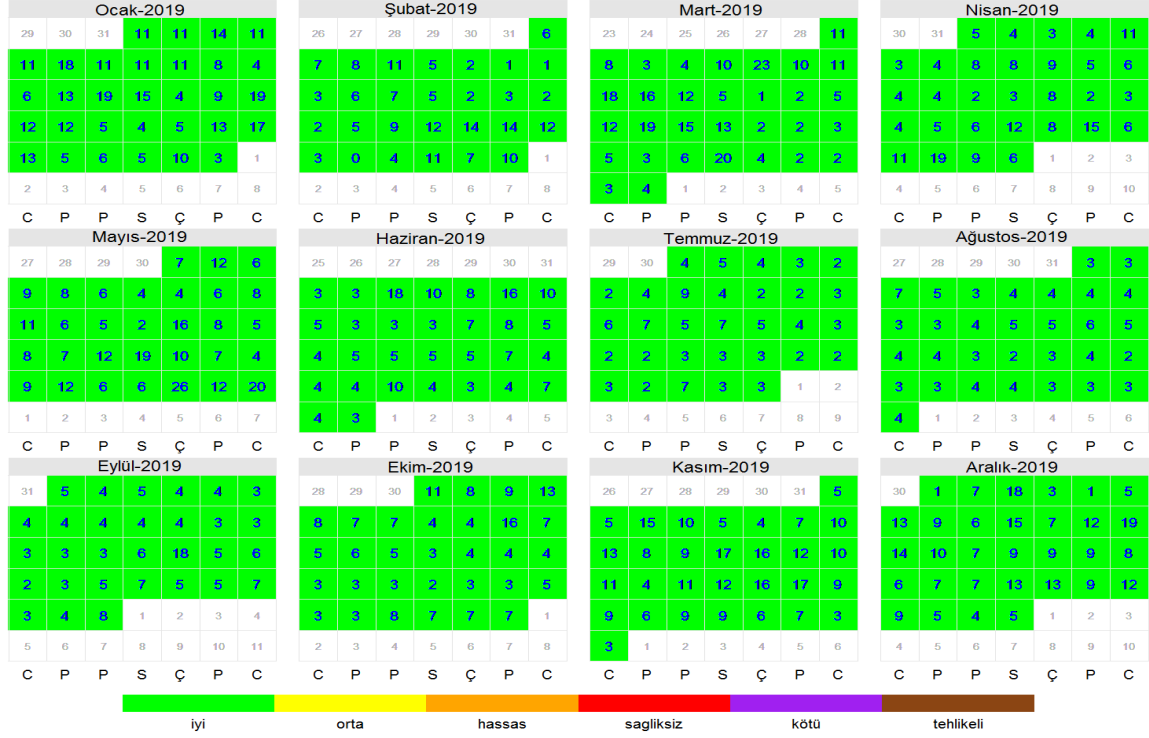
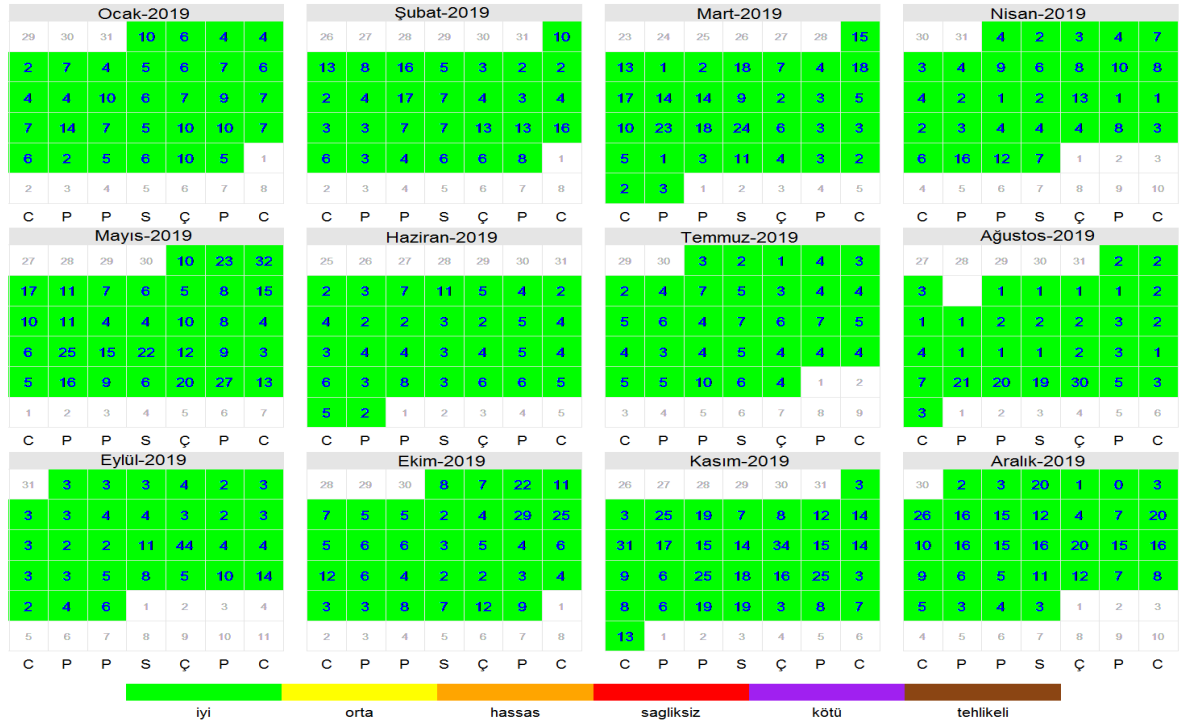
Bir yıl saat olarak: 365*24 = 8760 Saat

Çizelge A.17 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2019 Yılı Balıkesir SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

Ocak-2019							Şubat-2019							Mart-2019							Nisan-2019						
29	30	31	7	10	5	4	26	27	28	29	30	31	6	23	24	25	26	27	28	16	30	31	5	5	4	7	14
7	9	6	6	11	5	5	14	10	15	12	3	2	2	12	2	9	20	15	14	16	11	3	6	5	3	5	5
5	2	11	7	6	23	17	2	5	14	3	3	4	4	15	5	7	4	4	6	6	4	4	4	5	6	4	4
19	14	11	4	7	9	13	3	5	14	17	7	14	13	10	11	9	11	14	4	3	7	7	14	13	8	11	12
2	6	12	6	4	4	1	5	2	2	4	3	9	1	7	4	5	14	5	4	3	9	7	6	9	1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	4	5	1	2	3	4	5	4	5	6	7	8	9	10
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C
Mayıs-2019							Haziran-2019							Temmuz-2019							Ağustos-2019						
27	28	29	30	4	6	6	25	26	27	28	29	30	31	29	30	5	7	4	9	6	27	28	29	30	31	4	3
9	4	8	4	3	5	3	5	3	6	6	4	3	6	3	4	4	4	6	5	5	2	2	3	4	4	4	4
8	3	6	5	7	6	5	4	5	7	11	2	5	5	5	6	6	7	6	6	5	4	5	5	5	6	6	6
5	10	6	6	5	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	2	1	2	6	8
3	3	6	6	13	5	9	7	6	6	6	5	5	4	2	3	7	5	2	1	2	5	7	6	7	6	5	5
1	2	3	4	5	6	7	5	3	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	5	1	2	3	4	5	6
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C
Eylül-2019							Ekim-2019							Kasım-2019							Aralık-2019						
31	5	5	6	5	7	7	28	29	30	6	7	9	5	26	27	28	29	30	31	7	30	5	16	24	10	10	37
4	4	5	5	5	6	6	3	2	7	4	5	7	6	5	13	12	5	6	10	14	34	27	13	18	38	16	14
5	6	6	6	15	9	5	4	6	6	5	4	5	6	15	12	13	7	10	12	8	14	22	16	19	32	33	37
5	7	6	12	9	9	4	8	5	5	4	5	3	4	9	7	6	16	19	29	26	27	14	12	14	19	6	9
7	6	14	1	2	3	4	5	5	9	8	9	10	1	19	5	5	13	8	9	6	13	6	5	6	1	2	3
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	12	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C

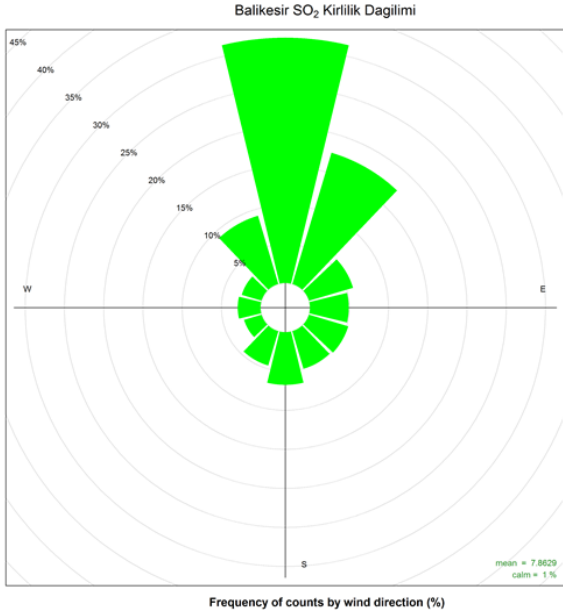
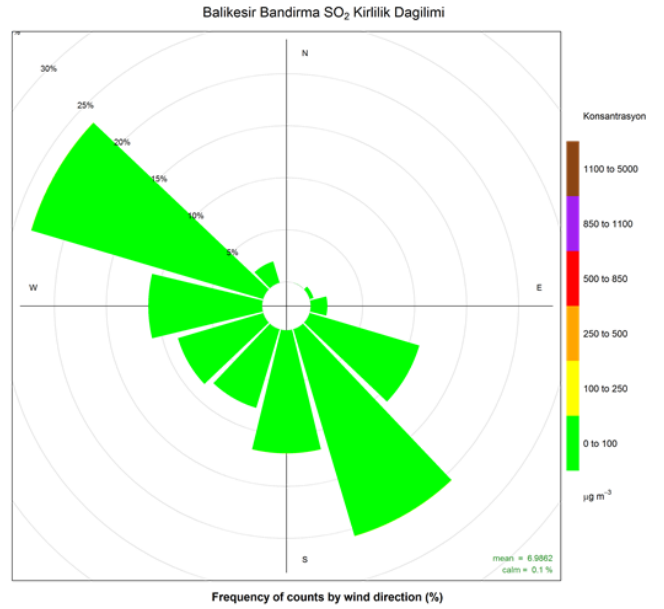
■ iyi ■ orta ■ hassas ■ sağlıksız ■ kötü ■ tehlikeli

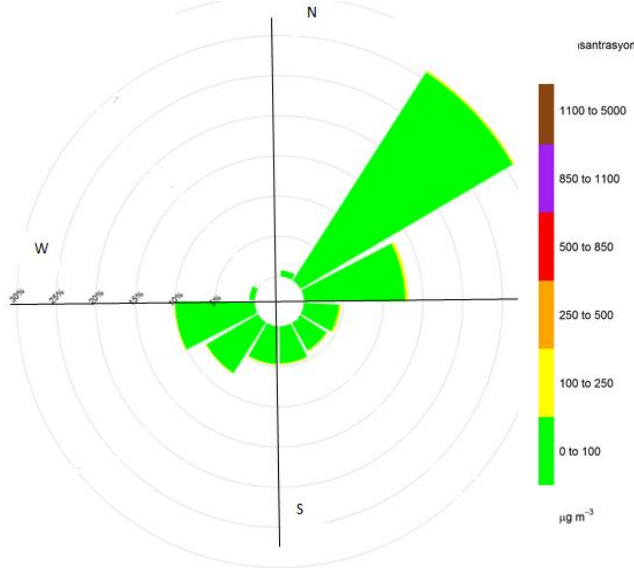
Çizelge A.18 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi2019 Yılı Bandırma SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks TakvimiÇizelge A.19 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi2019 Yılı Erdek SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

Çizelge A.20 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi2019 Yılı Edremit SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeks Takvimi

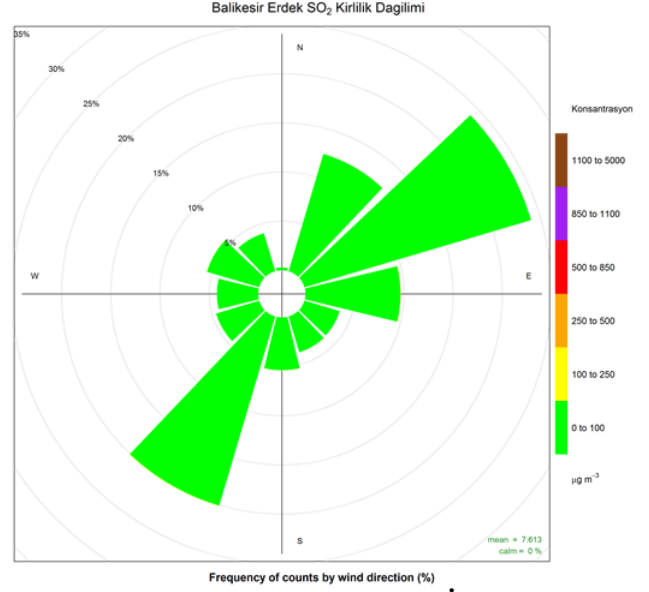
Ocak-2019								Şubat-2019								Mart-2019								Nisan-2019							
29	30	31	29	04	55	31	26	27	28	29	30	31	28	23	24	25	26	27	28	01	30	31	23	22	20	26	39				
42	77	47	30	119	29	27	41	43	38	24	18	21	29	39	35	32	48	80	38	35	22	15	26	13	18	28					
33	53	73	58	44	65	58	29	22	57	24	45	11	10	48	25	31	28	32	29	38			12	14	25	18	14				
58	48	49	53	45	19	34	4	44	43	40	31	39	32	32	34	38	29	14	19	23	14	17	13	23	17	11	18				
17	30	39	25	29	28	1	10	10	30	51	17	33	1	17	17	22	21	25	22	8	6	8	7	3	1	2	3				
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	11	17	1	2	3	4	5	4	5	6	7	8	9	10				
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C				
Mayıs-2019								Haziran-2019								Temmuz-2019								Ağustos-2019							
27	28	29	30	2	1	1	25	26	27	28	29	30	31	29	30	1	3				27	28	29	30	31	4	4				
3	3	3	2	5	5	3	6	2	4	2	2	2	4	3	4	5	3	5	2	2	8	8	3	3	4	5	5				
3				5	5	5	2	2	1	1	1	6	5	4	2	4	2	2	2	3	6		5	6	8	5	3				
7	7	5	3	3	1	2	1	2	2	2	1	3	4	4	4	6	6	3	2	3	1	3	3	3	5	6					
2	4	4	8	4	2	7	4	4	4	4	1	2	3	5	4	7	3	7	1	2	3										
1	2	3	4	5	6	7	2	2	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	4	1	2	3	4	5	6				
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C				
Eylül-2019								Ekim-2019								Kasım-2019								Aralık-2019							
31	4	5	5	4	4	3	28	29	30	5	7	4	4	26	27	28	29	30	31	2	30	24	25	39	21	8	36				
3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	9	7	9	12	5	6	8	13	48	56	38	59	63	78					
2	2	3	7	9	7	2	2	4	2	3	2	4	2	14	9	11	22	18	12	7	32	79	58	32	38	60	47				
2	3	3	6	5	5	6	2	5	3	2	1	1	1	12	9	19	15	23	28	15	38	19	19	31	47	38	44				
5	4	4					1	1	1	2	2	2	1	17	19	15	18	12	49	22	47	15	11	58	1	2	3				
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	45	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10				
C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C				

iyi orta hassas saglıksız kötü tehlikeli

Grafik A.18 - Balikesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Kirlilik DağılımıGrafik A.19 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Kirlilik Dağılımı



Grafik A.20 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Kirlilik Dağılımı



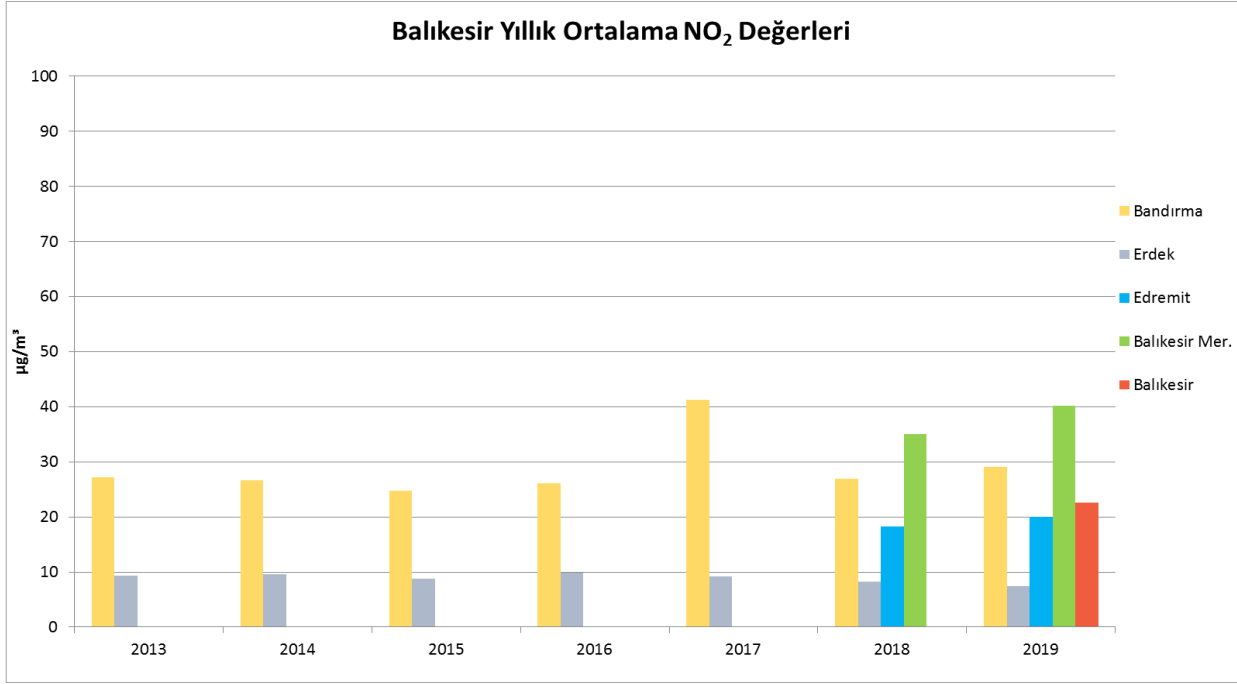
Grafik A.21 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Kirlilik Dağılımı

Azotdioksit (NO₂) kirliliğinin değerlendirilmesi

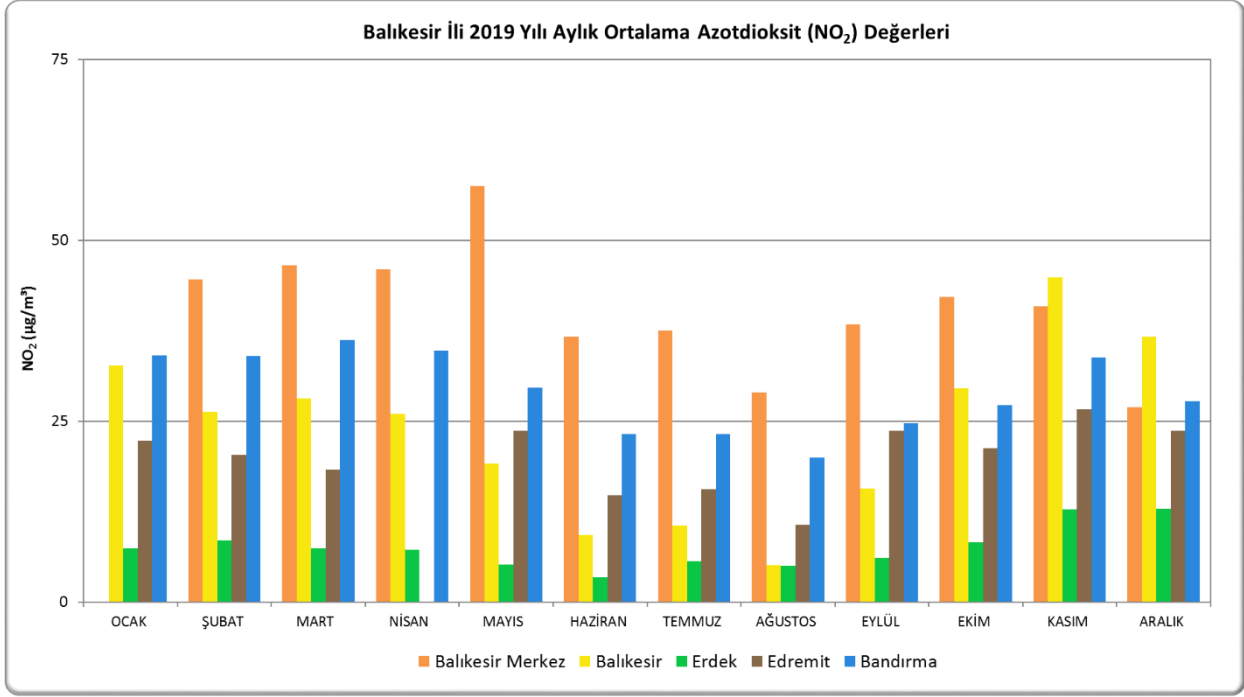
Balıkesir İlinde bulunan Bandırma ve Erdek İstasyonlarda 2013 yılından itibaren, Edremit ve Balıkesir Merkez İstasyonlarında 2018 yılından itibaren, Balıkesir İstasyonunda ise 2019 yılından itibaren NO₂ ölçümleri yapılmaktadır.

Balıkesir İline ait 2013-2019 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama NO₂ konsantrasyonlarını incelendiğinde, en yüksek değerlerin trafik kaynaklı kirlilik ölçümleri yapılan Balıkesir Merkez İstasyonunda ortaya çıktığı görülmektedir. Balıkesir genelinde ölçülen NO₂ değerlerinde, 2013 yılından bu yana belirgin bir değişiklik olmamıştır. Bununla birlikte Erdek İstasyonu'nda ölçülen NO₂ değerlerinde azalma eğilimi bulunmaktadır. Balıkesir İlinde ölçülen yıllık ortalama NO₂ değerleri, Balıkesir Merkez İstasyonu dışında 2019 yılı itibariyle sınır değer olan 40 µg/m³'ün altında kalmıştır.

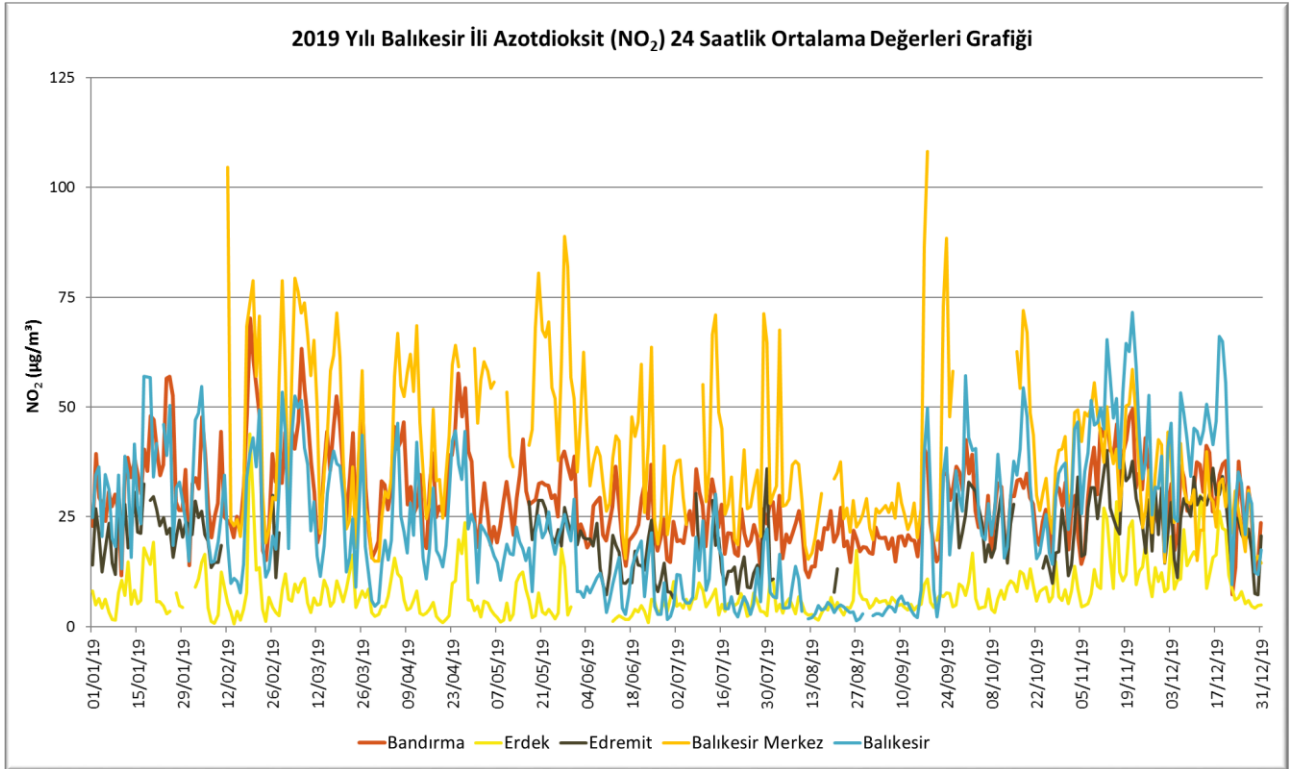
NO₂ konsantrasyonlarının saatlik ve yıllık ortalama değerleri için, AB limit değerlerin geçerli olacağı tarih 01.01.2024'tür.

Grafik A.22 - Balıkesir İli 2013-2019 Dönemi Yıllık Ortalama NO₂ DeğerleriÇizelge A.21 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Azotdioksit (NO₂) Değerleri

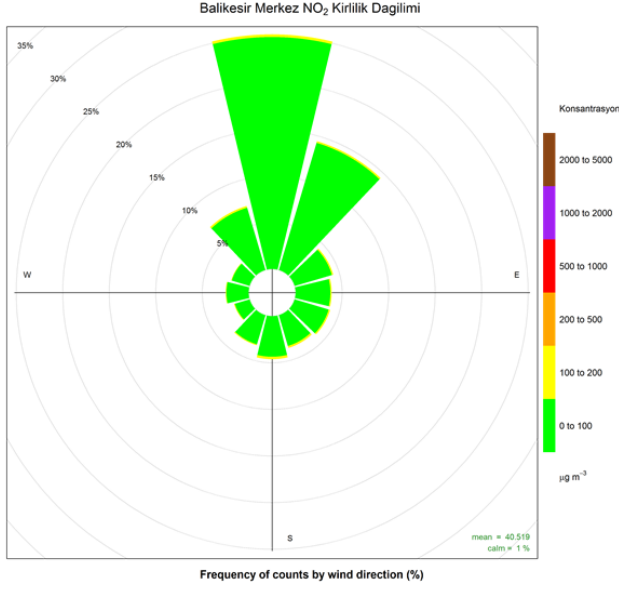
Azot Dioksit NO ₂ (µg/m ³)	Balıkesir	Balıkesir Merkez	Bandırma	Erdek	Edremit	Ortalama
OCAK	32.7		34.1	7.4	22.3	24.2
ŞUBAT	26.3	44.6	34.0	8.5	20.4	26.7
MART	28.2	46.6	36.3	7.4	18.3	27.3
NİSAN	26.0	46.0	34.8	7.3		28.5
MAYIS	19.1	57.5	29.7	5.2	23.7	27.0
HAZİRAN	9.3	36.7	23.2	3.4	14.7	17.5
TEMMUZ	10.6	37.6	23.2	5.7	15.6	18.5
AĞUSTOS	5.1	29.0	19.9	5.0	10.6	14.0
EYLÜL	15.7	38.4	24.7	6.1	23.7	21.7
EKİM	29.6	42.2	27.2	8.3	21.3	25.7
KASIM	44.9	40.9	33.8	12.8	26.7	31.8
ARALIK	36.7	26.9	27.8	12.9	23.6	25.6
ORTALAMA	23.7	40.6	29.1	7.5	20.1	24.3



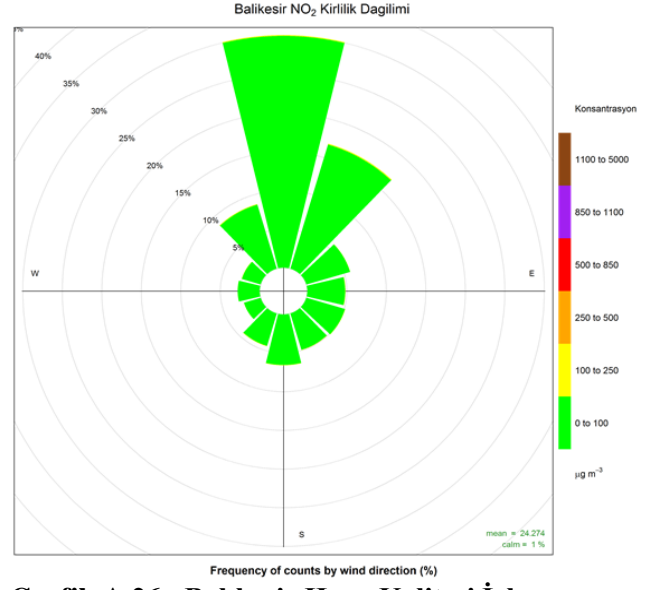
Grafik A.23 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 NO₂ Aylık Ortalama Değişimi



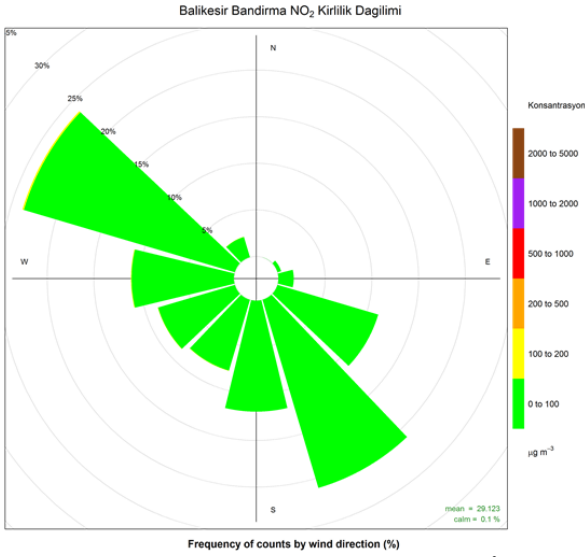
Grafik A.24 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Azotdioksit (NO₂) 24 Saatlik Ortalama Değişimi



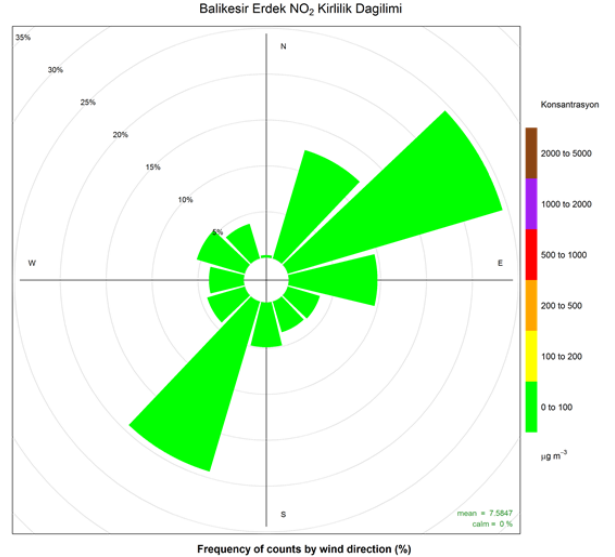
Grafik A.25 - Balikesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO₂ Kirlilik Dağılımı



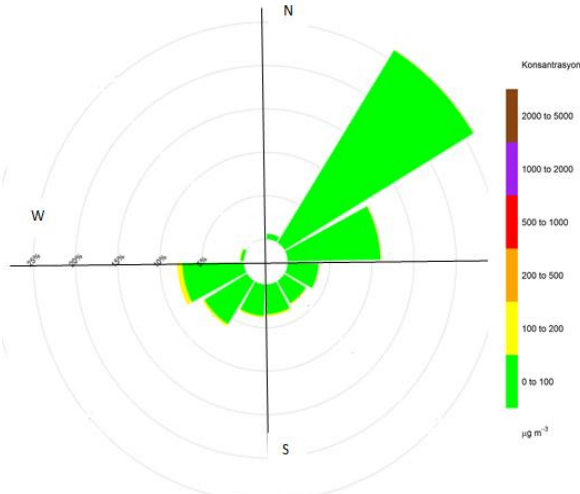
Grafik A.26 - Balikesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO₂ Kirlilik Dağılımı



Grafik A.27 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO₂ Kirlilik Dağılımı



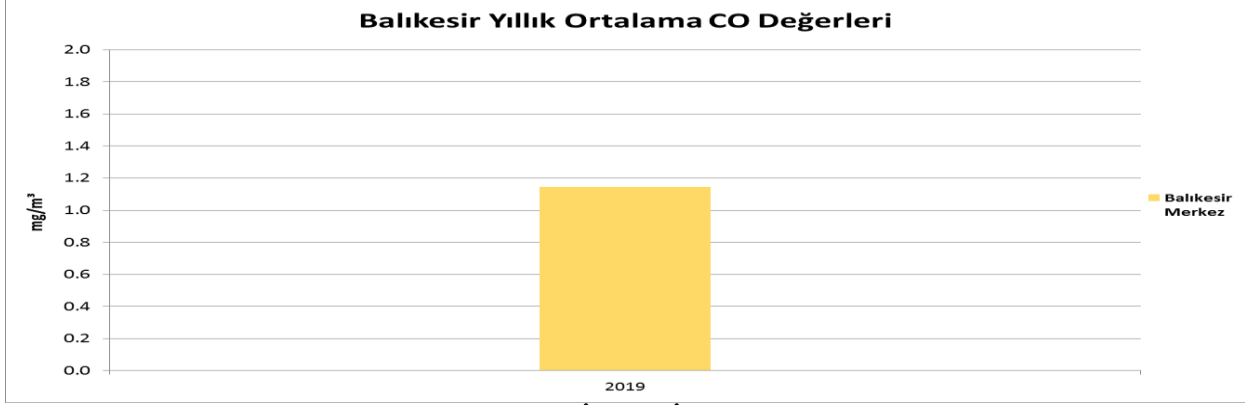
Grafik A.28 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO₂ Kirlilik Dağılımı



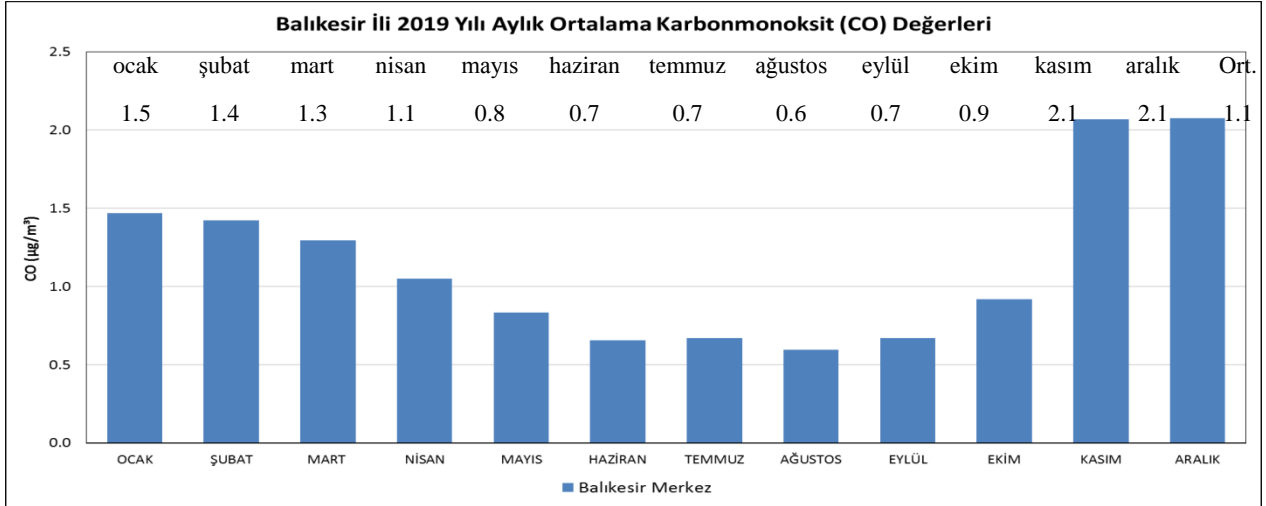
Grafik A.29 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu NO₂ Kirlilik Dağılımı

Karbonmonoksit (CO) kirliliğinin değerlendirilmesi

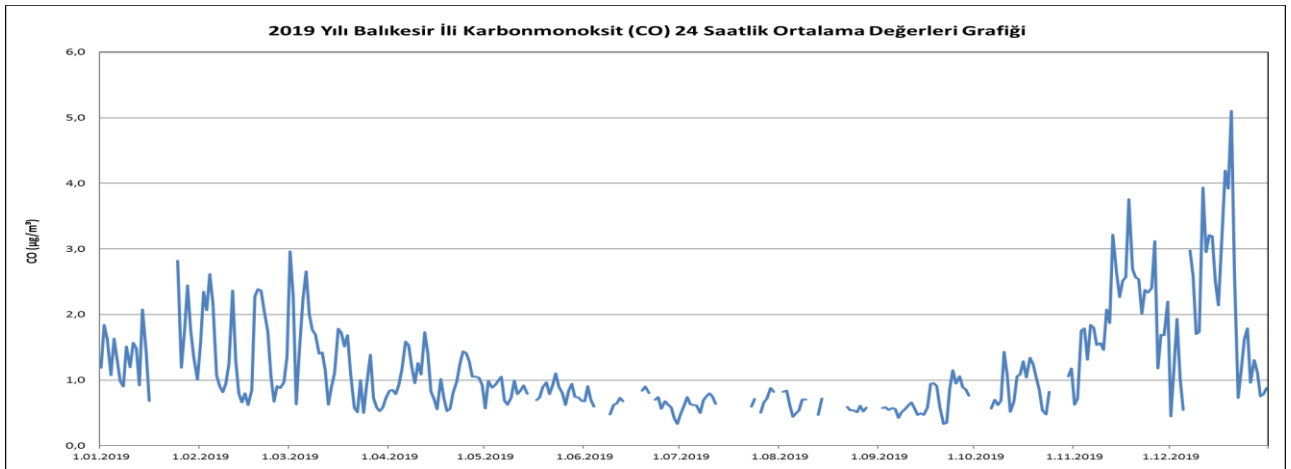
Balıkesir İl'inde bulunan Balıkesir Merkez İstasyonu'nda 2019 yılından itibaren CO ölçümleri yapılmaktadır. 2019 yılında Balıkesir Merkez İstasyonu'nda ölçülen CO miktarı incelendiğinde, Karbonmonoksit değerlerinin şehirde orta seviyelerde olduğu görülmektedir.



Grafik A.30 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2019 Yılına Ait Ortalama CO Değeri



Grafik A.31 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı CO Aylık Ortalama Değişimi

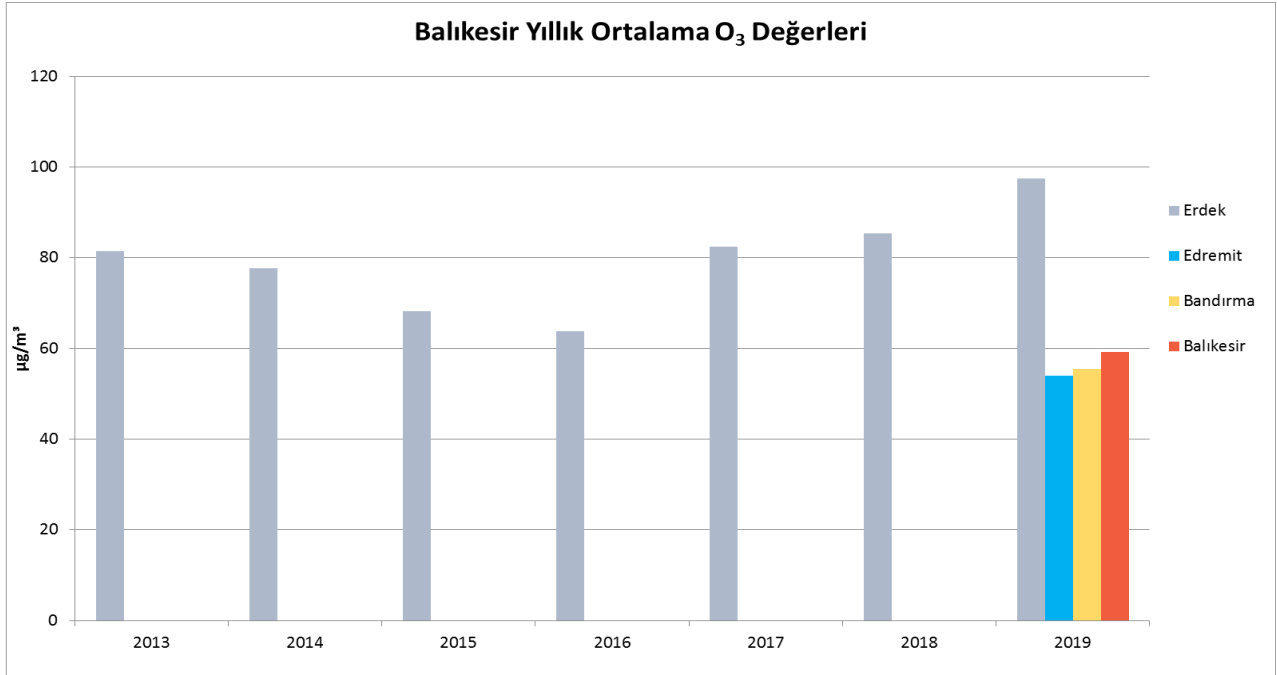


Grafik A.32 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2019 Yılı Karbonmonoksit (CO) 24 Saatlik Ortalama Değişimi

Ozon (O₃) kirliliğinin değerlendirilmesi

Balıkesir İli Erdek İstasyonu'nda 2013, Edremit, Bandırma ve Balıkesir İstasyonlarında ise 2019 yılından itibaren O₃ ölçümleri yapılmaktadır. Balıkesir'de 2013-2019 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama O₃ konsantrasyonlarını incelendiğinde (Grafik A.33), O₃ değerlerinin şehirde çok yüksek seviyelere ulaşmadığı görülmektedir. En yüksek O₃ değerleri Erdek İstasyonunda gözlenmektedir.

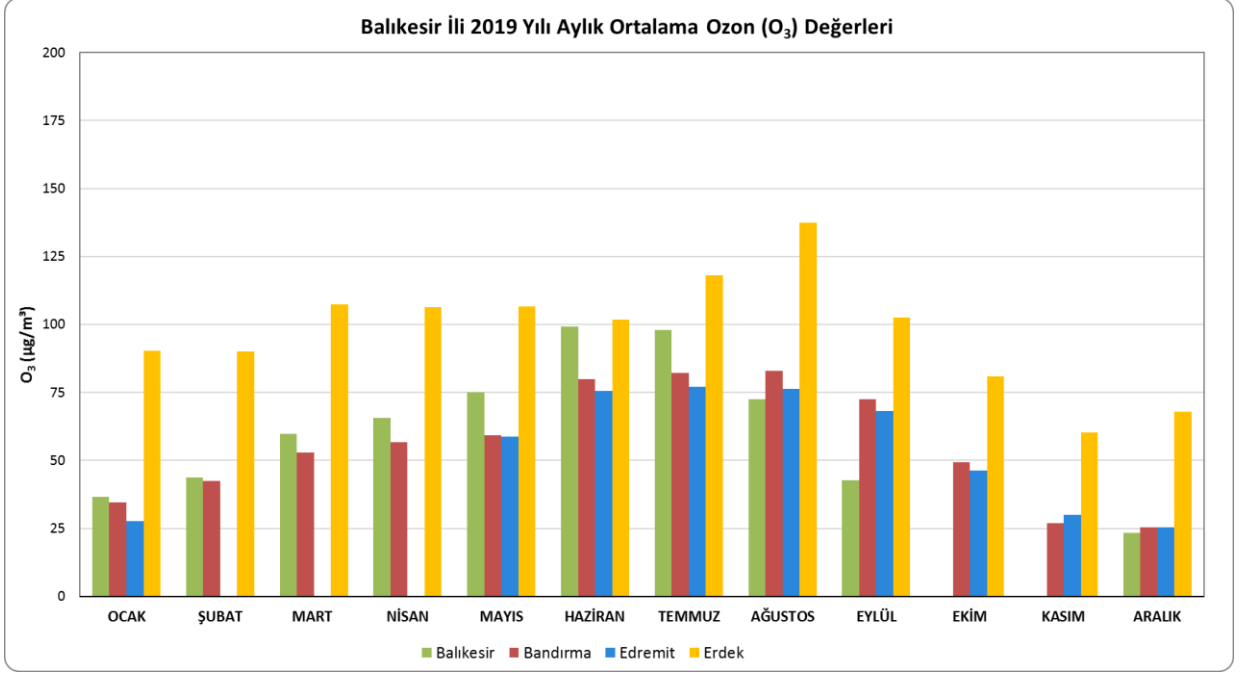
O₃ konsantrasyonlarının Mayıs ayından Temmuz ayına kadar bir saatlik ve bir yılda maksimum günlük 8 saat saatlik ortalama değerler için, AB Limit Değerlerin Geçerli Olacağı tarih 01.01.2022'dir.



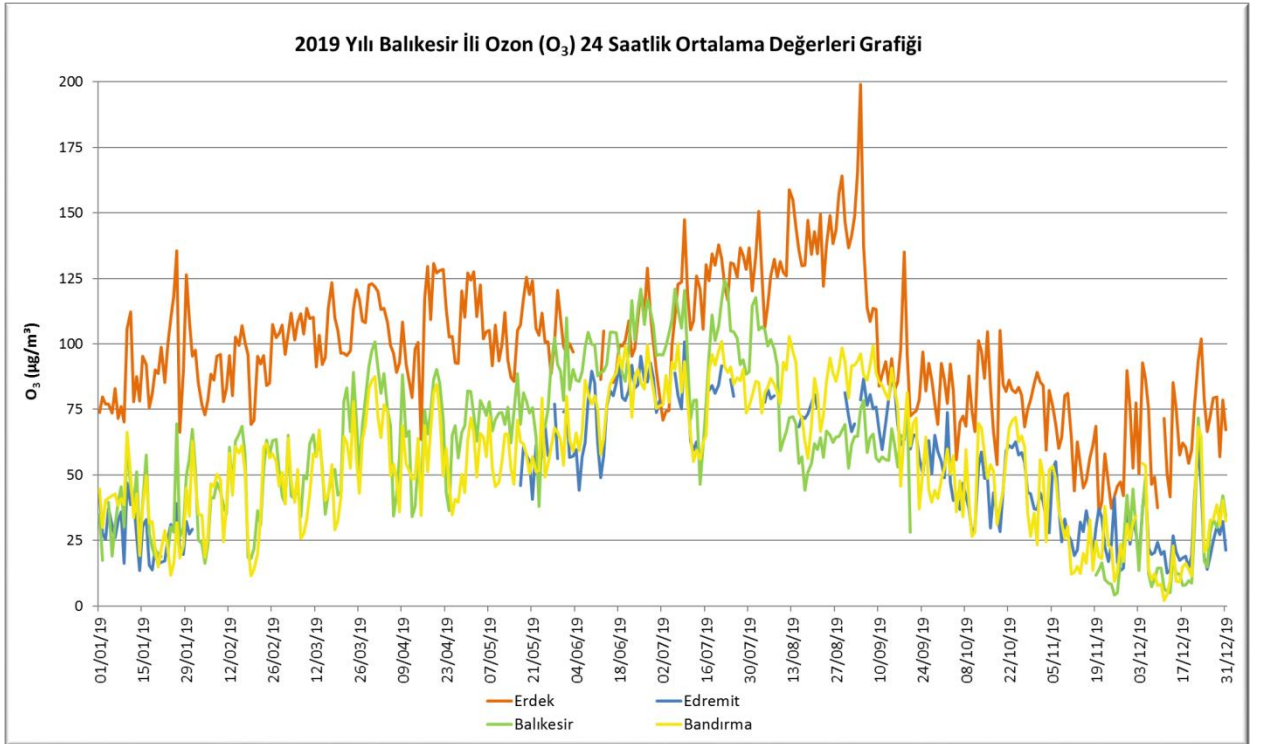
Grafik A.33 - Balıkesir İli 2019 Yılına Ait Ortalama O₃ Değeri

Çizelge A.22 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Aylık Ortalama Ozon (O₃) Değerleri

Ozon O ₃ (µg/m³)	BALIKESİR	BANDIRMA	EDREMİT	ERDEK	ORTALAMA
OCAK	36.5	34.7	27.7	90.4	47.3
ŞUBAT	43.8	42.5	-	90.2	58.8
MART	59.7	52.9	-	107.5	73.4
NİSAN	65.5	56.7	-	106.4	76.2
MAYIS	75.0	59.2	58.8	106.7	74.9
HAZİRAN	99.3	79.8	75.7	101.7	89.1
TEMMUZ	98.1	82.1	77.1	118.1	93.8
AĞUSTOS	72.4	83.0	76.3	137.4	92.3
EYLÜL	42.7	72.4	68.3	102.6	71.5
EKİM	-	49.4	46.4	80.9	58.9
KASIM	-	26.9	29.9	60.2	39.0
ARALIK	23.2	25.5	25.5	68.0	35.5
ORTALAMA	61.6	55.4	54.0	97.5	67.1



Grafik A.34 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı O₃ Aylık Ortalama Değişimi



Grafik A.35 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2019 Yılı Ozon (O₃) 24 Saatlik Ortalama Değişimi

A.5. Gürültü

Bakanlığımız ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğünün 18.07.2014 tarih ve 11700 yazısı ile; Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığına, 30.06.2015 tarih ve 51148829-622.02-10574 sayılı yazısı ile de Edremit Belediyesi sınırları içerisinde olmak üzere Edremit Belediye Başkanlığına görev yetki ve sorumluluk alanları içerisinde olmak kaydıyla Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında denetim ve idari yaptırım kararı verme yetkisi devredilmiştir. Bu nedenle İl Müdürlüğümüze gönderilen gürültü konulu şikayetler, değerlendirilmek üzere İlgili Belediye Başkanlığına gönderilmektedir.

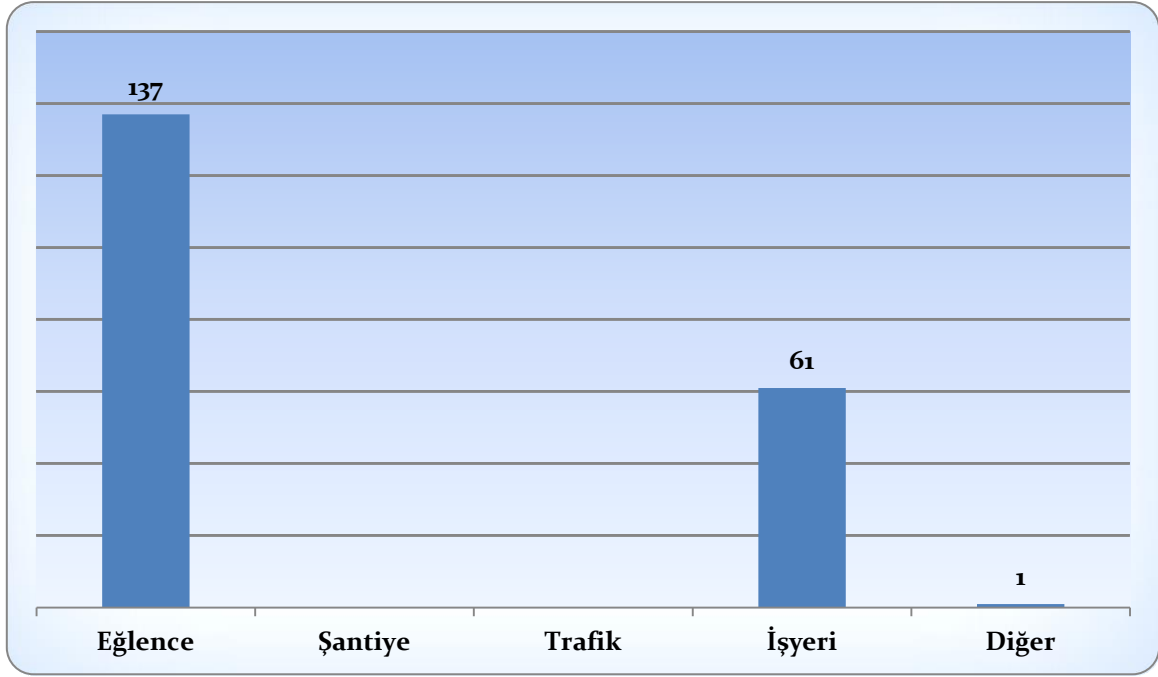
Balıkesir İlinde yetki devri yapılan belediyeler tarafından gürültü kaynaklı şikayetler kapsamında denetimler yapılmaktadır.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Ekiplerince denetimler Çevre Kanunu gereği belediye sınırları ve mücavir alan içinde gürültü kaynaklarını programlı, programsız veya şikâyetlere istinaden gerektiğinde diğer mevzuat kapsamında yetkili kılınan kurum ve kuruluşlar ile işbirliği ve koordinasyon içinde gerçekleştirilmektedir. Denetimlerde, Yönetmelikte belirlenen esaslara uyulup uyulmadığının kontrolü sağlanmakta olup, gerektiğinde gürültü kaynakları için akustik rapor veya çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu talep edilmektedir.

18.11.2015 tarihli ve 29536 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile tadil edilen 04.06.2010 tarihli ve 27601 sayılı “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği”nin Açma ve Çalışma Ruhsatı başlıklı 34. Maddesi çerçevesinde İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı alınmasına esas gürültü yönünden görüş verilmesi kapsamında denetimler gerçekleştirilmektedir.

Gürültüye hassas kullanımları etkileyebilecek şekilde yakınında, bitişiğinde, altında veya üstünde faaliyetini sürdüren, her bir işyeri, atölye, imalathane ve benzeri işletmelerden hava yoluyla çevreye yayılan veya ortak bölme elemanları, ara döşemeler, tavan veya bitişik duvarlar aracılığıyla gürültüye hassas kullanımlara iletilen çevresel gürültü seviyesi, Leq gürültü göstergesi cinsinden değerlendirilmektedir.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı denetim ekiplerince 137 eğlence yeri denetlenmiş olup Canlı Müzik İzin Belgeleri kontrol edilmiş ve Çevresel Gürültü Seviyesi Değerlendirme Raporları incelenerek Canlı Müzik İzin Belgesi düzenlenmesine esas görüş verilmiştir. 61 noktada makine gürültüsü şikayetleri değerlendirilerek vatandaşlarımızın gürültü yönünden yaşadıkları mağduriyetleri azaltılmış veya giderilmiştir.



Grafik A.36 - Balıkesir ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, 2020)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nca İklim Değişikliği Eylem Planı'nın hazırlanmasına esas olarak gerekli çalışmalar başlatılmıştır. "İklim Değişikliği Eylem Planı" yol haritamız belirlenmiş olup Sera Gazı Emisyon Envanteri hazırlanmasına esas kurumlar arası yazışmalar tamamlanmıştır. Balıkesir İklim Değişikliği Eylem Planımız 7 aşamada gerçekleştirilecek olup bu aşamalar; Yol Haritası, Sera Gazı Envanteri İklim Senaryoları, Kırılma Analizi, Paydaş Toplantıları, Eylem Planı, Çıktıların Paylaşılması olarak belirlenmiştir. Çalışmalar kurum ve kuruluşlar ile koordinasyon içerisinde sürdürülmektedir.

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

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

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

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

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından elde edilecek bilgilerin kapsamı; Bakanlığımızın Stratejik Planıyla ve Planda belirtilen iklim değişikliği ile ilişkili Üst politika belgeleriyle uyumlu olma bazında değerlendirilerek; Eksen 1: Çevre başlığı altındaki “Hedef 1.2. Hava Kalitesi ve Gürültü Kontrolü, İklim Değişikliği ve Ozon Tabakasının Korunması”na paralel unsurlar içermelidir.

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

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

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayısı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

İlimizde, 17/5/2014 tarihli ve 29003 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmeliğin ek-1’inde yer alan işletmeler tarafından sera gazı emisyon raporu hazırlanarak, Bakanlığımız Entegre Çevre Bilgi sisteminde uygulamalar bölümünde yer alan sera gazı izleme sistemine giriş yapılmaktadır. Sera gazı raporları doğrulama işlemleri Bakanlığımızca takip edilmektedir.

Ozon Tabakasını incelten maddelerin ithalatı ve kullanımı takibi İl Müdürlüğümüzce yapılmaktadır. İlimizde OTİM takip sistemine kayıtlı 3 adet dağıtıcı, 1 adet ithalatçı, 1 adet sanayici ve 15 adet son kullanıcı bulunmaktadır.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

Balıkesir'in hava kirliliği değerlendirilirken, Asya-Afrika ve Avrupa'dan taşınan uzun mesafeli kirlilik de göz önünde bulundurulmalıdır. Yapılan bazı araştırmalar, Türkiye'de nispeten yüksek yoğunluklu partikül madde oluşumlarına kuzeybatı ve güney rüzgârlarının etkili olduğunu göstermektedir. Bu da, özellikle Sahra çöl tozlarının ve Doğu Avrupa ülkelerinin etkisini işaret etmektedir. Bu araştırmalar, Balıkesir üzerindeki toz yüklemesinin önemli bir bölümünün Cezayir, Libya ve Tunus çöllerinden kalkan Sahra tozu olduğunu göstermiştir.

Hava kirliliğinin oluşumunda kirletici kaynak ve topoğrafik koşullar etkili olduğu kadar meteorolojik şartlarda en az onlar kadar etkilidir. Rüzgârın gerek hızı ve gerekse yönü, atmosfere verilen kirleticilerin dağılma ve yayılmalarında ve belli bir kaynaktan herhangi bir alıcıya ulaşmasında etkili bir rol oynar. Hava kirliliğindeki değişimler izlenirken meteorolojik faktörlerde göz ardı edilmemelidir. Özellikle, kritik meteorolojik şartların yaşandığı günlerde trafik yoğunluğu ve kış aylarında artan kömür kullanımına bağlı olarak kirlilik oranlarında artışlar görülebilmektedir. Bu artışlar tüm Balıkesir genelinde kendini göstermekle beraber, sanayinin ve trafiğin yoğun olduğu, kömür kullanımının daha fazla olduğu özellikle topoğrafik açıdan dezavantajlı yerlerde kendisini daha fazla hissettirmektedir. Kritik meteorolojik şartların hüküm sürdüğü bazı günlerde yaşanan sis ve hava kirliliği inversiyonun da etkisiyle hava kalitesi ölçüm değerlerinde artışa neden olmaktadır.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği uyarınca hava kirleticiler için belirlenmiş sınır değerler ve Avrupa Birliği Standartları dikkate alındığında, Balıkesir'in ölçüm verilerinin düşük olduğu görülmektedir. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde, kritik meteorolojik şartların hüküm sürdüğü ve hava kirliliğinin ani artış gösterdiği durumlarda alınması gereken tedbirlere yön vermek üzere, uyarı kademeleri belirlenmiştir. Hava kalitesi merkezden sürekli olarak izlenmekte ve uyarı kademelerinin aşıp aşılmadığı kontrol edilmektedir. Böyle bir durumun oluşması halinde yetkili mercilere bilgi verilmektedir. Ancak son 15 yıldır böyle bir durum yaşanmamıştır.

Çizelge A.23 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-I, Limit Değerinde Kademeli Azaltım

Kirlenici	Ortalama süre	Limit Değer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							Uyarı Eşiği
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için	500	500	470	440	410	380	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir 'bölge' veya 'alt bölgede' veya en azından 100km ² de hangisi küçük ise üç ardışık saate ölçülür.)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için	250	250	225	200	175	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekimden 31 Mart'a kadar) -ekosistemin korunması için	20	20	20	20	20	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için	...	300	290	280	270	260	250	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir 'bölge' veya 'alt bölgede' veya en azından 100km ² de hangisi küçük ise üç ardışık saate ölçülür.)
	yıllık -insan sağlığının korunması için	60	60	56	52	48	44	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için	...	30	30	30	30	30	30	...
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için	100	100	90	80	70	60	50	...
	yıllık -insan sağlığının korunması için	60	60	56	52	48	44	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	...
Benzen	yıllık -insan sağlığının korunması için	10	10	10	10	9	8	7	...
CO	maksimum günlük 8 saatlik (mg/m^3) -insan sağlığının korunması için	16	16	14	12	10	10	10	...

*Arsenik(As), kadmiyum(Cd), nikel(Ni) ve benzo(a)piren kirlenicileri Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde hedef değerler ve hedefe ulaşılacak tarih bulunmaktadır.

*Ozon(O₃) kirlenici için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde bilgilendirme ve uyarı eşiği ile hedef değer ve uzun vadeli hedef bulunmaktadır.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinin Ek- I'da (Çizelge A.23) yer alan limit değerler, değerlendirme ve uyarı eşik değerleri tablosunda uyarı eşik değeri 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ olan SO₂ parametresi ve 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ olan NO₂ parametresi için uyarı eşik değerleri aşılmamıştır. Ancak Edremit izleme istasyonunda SO₂ için saatlik sınır olan limit değer (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 4 saat süre ile aşılmıştır. Sınır değer aşımaları, 01.03.2019 09:00, 05.03.2019 09:00, 15.12.2019 10:00 ve 16.12.2019 11:00 tarihlerinde gerçekleşmiştir. Bu tarihlerde pik yapan SO₂ değerinin söz konusu

saatte ısınmadan kaynaklı yakıt kullanımının yoğun olduğu zaman içinde olmasından ve meteorolojik şartların etkisinden kaynaklandığı değerlendirilmiştir.

Balıkesir İline ait 2013-2019 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama PM₁₀ konsantrasyonları kademeli azaltım da dikkate alınarak incelendiğinde, 2017 ve 2018 yıllarında Balıkesir ve Bandırma istasyonlarında sınırın aşıldığı, 2019 yılında ise ortalamalarda genel bir düşüş olmasına rağmen Balıkesir Merkez istasyonunda sınırın aşıldığı ve ortalama değerlerin yükseldiği, günlük ortalama PM₁₀ konsantrasyonlarında Balıkesir Merkez istasyonunda sınır değerinin 123 gün aşıldığı görülmektedir. Bununla beraber sadece Balıkesir Merkez istasyonunda günlük ortalama NO₂ değerinin sınır değeri aştığı ancak sınır değere yakın olduğu görülmektedir.

Hava kirliliğinin azaltılması ve hava kalitesi değerlerinin korunması amacıyla gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu çerçevede önlem matrislerinin belirlenerek, seçilen bölge veya alt bölge için uygun uygulanabilir, halk tarafından kabul edilebilir, uygun maliyetli önlemlerin belirlenerek uygulanmasıdır. Diğer bir ifadeyle şehir için temiz hava eylem planlarının hazırlanarak etkin yürütülmesinin sağlanmasıdır.

Bu çerçevede, belediyelerin, ildeki ilgili kurum ve kuruluşların işbirliği ve koordinasyon halinde çalışması etkin bir hava kalitesi yönetimi için gereklidir. Diğer bir önemli hususta ölçülen hava kalitesi değerleri, konsantrasyon ve dağılım oranları ile alınan önlemler ve yapılan çalışmaların her aşamasında halkın bilgilendirilmesidir. Ancak halkın desteği ve karar vericilerin koordineli çalışmaları ile şehirlerimizde hava kirliliğinin kontrolü mümkündür. Diğer taraftan şehirlerin planlanmasında/imar planlarında hava kirliliğinin dikkate alınarak planlama yapılması gerekmektedir. Meteorolojik parametreler dikkate alınarak özellikle rüzgar yönü göz önünde bulundurularak yerleşim alanlarının hava kirliliğinden etkilenme durumunun dikkate alınması, yerleşim alanı ile sanayi alanı arasında özellikle yeşil kuşakların oluşturulması, yerleşim alanlarında hava koridorlarının oluşturulması, binaların hava akımlarını kesmeyecek yükseklik ve biçimde yapılması, yalıtım tedbirlerinin alınarak ısı verimliliğinin sağlanması, yol güzergahlarının trafik yoğunluğu yaratmayacak şekilde öngörülmesi, akıcı trafik düzeni, raylı sistem vb. toplu taşıma sistemlerinin kullanımının sağlanması, çevre yollarının yapılarak kent trafiğinin azaltılması illerde hava kalitesi standartlarının sağlanması açısından önemlidir.

Balıkesir ilinde, hava kirliliği, temel olarak konut ve işyerlerinde ısınma amaçlı yakıt kullanımı, endüstri tesislerinde enerji eldesi amaçlı yakıt kullanımı ve motorlu araç egzozlarından kaynaklanan emisyonlar ve toz emisyonuna neden olan kırma, eleme, boyutlandırma gibi faaliyetler sonucunda açığa çıkmaktadır. Bu kaynakların oluşturduğu hava kirliliği, coğrafi konum, plansız kentleşme ve meteorolojik faktörlerden de etkilenmektedir.

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

www.havaizleme.gov.tr

Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü

TUİK

Doğalgaz Dağıtım Firması

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.24 – Balıkesir ilinin akarsuları
(DSİ 2019)

Yerüstü suyu (il çıkışı toplam ortalama akış)		3.230	hm³/yıl
Simav Çayı	:	1.280	hm ³ /yıl
Gönen Çayı (Balıkesir ili dahilinde)	:	350	hm ³ /yıl
Kocaçay	:	610	hm ³ /yıl
Dursunbey Çayı	:	245	hm ³ /yıl
Madra Çayı (Balıkesir ili dahilinde)	:	35	hm ³ /yıl
Edremit Çayı	:	42	hm ³ /yıl
Havran Çayı	:	86	hm ³ /yıl
Burhaniye Deresi	:	71	hm ³ /yıl
Zeytinli Deresi	:	76	hm ³ /yıl
Çıtalın Deresi	:	15	hm ³ /yıl
Karakoç Deresi	:	7	hm ³ /yıl
Mürvetler Deresi	:	74	hm ³ /yıl
Sığırcı Deresi	:	24	hm ³ /yıl
Diğer dereler	:	315	hm ³ /yıl

Akarsu yüzeyleri		1.670	ha
Simav Çayı	:	900	ha
Kocaçay Çayı	:	440	ha
Gönen Çayı	:	110	ha
Madra Çayı	:	25	ha
Havran Çayı	:	70	ha
Dursunbey Çayı	:	85	ha
Diğer dereler	:	40	ha

B.1.1.2. Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Doğal göl yüzeyleri		16.900	ha
Manyas gölü (18,00 kotu)	:	16.900	ha
Baraj rezervuar yüzeyleri		6.340	ha
Çaygören barajı	:	875	ha
Savaştepe-Sarıbeyler barajı	:	155	ha
İkizcetepeler barajı	:	960	ha
Gönen barajı	:	1.700	ha
Çamköy barajı	:	72	ha

Madra barajı	:	267	ha
Manyas barajı	:	1.755	ha
Havran barajı	:	329	ha
Ardıçtepe barajı	:	227	ha
Gölet rezervuar yüzeyleri	:	1202	ha
Hacıhüseyin Göleti	:	28	ha
Merinos Göleti	:	21	ha
Halkapınar Göleti	:	18	ha
Karakol Göleti	:	17	ha
İbirler Göleti	:	25	ha
Karacaören Göleti	:	8	ha
Alidemirci Göleti	:	31	ha
Kocabey Göleti	:	12	ha
Değirmenli Göleti	:	12	ha
Söve Göleti	:	10	ha
Soğuksu Göleti	:	16	ha
Ovacık Göleti	:	10	ha
Şahinburgaz Göleti	:	15	ha
Kocavşar Göleti	:	40	ha
Şamlı Göleti	:	69	ha
Kavaklı Göleti	:	17	ha
Korucu Göleti	:	14	ha
Armutalan Göleti	:	25	ha
Ilıca Göleti	:	18	ha
Akbaşlar Göleti	:	17	ha
Çataldağ Göleti	:	47	ha
Çinge Göleti	:	15	ha
Karapürçek Göleti	:	23	ha
Ortaca Göleti	:	13	ha
Yaylabayır Göleti	:	12	ha
Süleler Göleti	:	10	ha
Demirkapı Göleti	:	19	ha
Yağcılar Göleti	:	11	ha
Koçoğlu Göleti	:	18	ha
Emre Göleti	:	21	ha
Büyükyenice Göleti	:	30	ha
Deliktaş Göleti	:	13	ha
Düzoba Göleti	:	18	ha
Körpeağaç Göleti	:	23	ha
Çakıl Göleti	:	10	ha
Asmalıdere Göleti	:	12	ha
Erdek 1 Göleti	:	11	ha
Ulubeyler Göleti	:	8	ha
Boğazköy Göleti	:	11	ha
Narlı Göleti	:	7	ha
Ericcek Göleti	:	17	ha
Gökköy Göleti	:	9	ha
Bayat Göleti	:	8	ha
Bahçedere Göleti	:	15	ha
Antimon Göleti	:	3	ha

Akçagüney Dada Göleti	:	8	ha
Kavacık Göleti	:	11	ha
Sarıalan-Dallımandıra Göleti	:	5	ha
Çavlu Göleti	:	9	ha
Tütünlük Göleti	:	21	ha
Dört Yol Göleti	:	16	ha
Gökmusa Göleti	:	8	ha
Orhanlar Göleti	:	14	ha
Değirmendere Göleti	:	10	ha
Küpeler Göleti	:	9	ha
Kayalar Göleti	:	7	ha
Köy Hizmetlerince yapılan göletler	:	277	ha

Çizelge B.25 – Balıkesir ilinde mevcut sulama göletleri

İşletmede olan büyük su işleri	:	76.492	ha
Altınova projesi Altınova-Dikili ovaları Sulaması	:	8.417	ha
Çaygören I. Merhale Prj. Balıkesir ovası sul.	:	8.250	ha
Çaygören I. Merhale Prj. Bigadiç ovası sul.	:	3.558	ha
Çaygören I. Merhale Prj. Sındırgı ovası sul.	:	4.257	ha
Çaygören II. Merhale Prj. Blk. ov. sağ sahil (Kepsut ov.) Sulaması	:	3.581	ha
Çaygören II. Merhale Prj. Pamukçu-Aslıhantepecik Sulaması	:	4.718	ha
Çaygören II. Merhale Prj. Sındırgı-Çelikertepe ve Küçükbüyük pomp. sul.	:	366	ha
Edremit-Havran projesi Havran ovası Sulaması	:	3.060	ha
Gönen projesi Gönen ovası pompaj Sulaması	:	3.750	ha
Gönen projesi Gönen ovası Sulaması	:	11.875	ha
Gönen projesi Tahirova Sulaması ikmalı	:	4.890	ha
İvrindi-Gökçeyazı projesi İvrindi ve Gökçeyazı Ovaları Sulaması	:	1.509	ha
Manyas II. Merhale Prj. Manyas ovası sol sahil Sulaması	:	2.722	ha
Manyas II. Merhale Prj. Ergili pompaj Sulaması	:	3.411	ha
Manyas II. Merhale Prj. Manyas ovası sağ sahil sul. 1. kısım	:	5.805	ha
Manyas II. Merhale Prj. Manyas ovası sağ sahil sul. 2. kısım	:	3.858	ha
Savaştepe-Sarıbeyler projesi Savaştepe-Sarıbeyler sul.	:	2.065	ha

İşletmede olan küçük su işleri (göl. ve yerüstü sul.)	:	9.367	ha
Altıeylül Bayat Şehit Aydın Nazillioğlu Göleti ve Sulaması	:	120	ha
Altıeylül Bahçedere Göleti ve Sulaması	:	230	ha
Altıeylül Çinge Göleti ve Sulaması	:	299	ha
Altıeylül Gökköy Göleti	:	0	ha
Altıeylül Küpeler Göleti ve Sulaması	:	132	ha
Altıeylül Sarıalan-Dallımandıra Göleti ve Sulaması	:	40	ha
Balya Alidemirci Göleti ve Sulaması	:	180	ha
Balya Değirmendere Göleti ve Sulaması	:	116	ha
Balya Dört Yol Göleti ve Sulaması	:	150	ha
Balya Gökmusa Göleti ve Sulaması	:	66	ha
Balya Hacıhüseyin Göleti ve Sulaması	:	75	ha
Balya Ilıca Göleti ve Sulaması	:	181	ha
Balya Narlı Göleti ve Sulaması	:	75	ha
Balya Orhanlar Göleti ve Sulaması	:	111	ha
Balya Kayalar Göleti ve Sulaması	:	58	ha
Bandırma Çakıl Göleti ve Sulaması	:	179	ha

Bandırma Emre Göleti ve Sulaması	:	721	ha
Bandırma Merinos Çifliği Göleti ve Sulaması	:	106	ha
Bigadiç Değirmenli Göleti ve Sulaması	:	290	ha
Dursunbey Akçagüney Dada Göleti ve Sulaması	:	87	ha
Dursunbey Akbaşlar Göleti ve Sulaması	:	277	ha
Dursunbey Ericek Göleti ve Sulaması	:	212	ha
Dursunbey Kavacık Göleti ve Sulaması	:	179	ha
Dursunbey-Su çıktı kaynakları Sulaması	:	235	ha
Dursunbey Süleler Göleti ve Sulaması	:	228	ha
Erdek-1 Göleti ve Sulaması	:	170	ha
Erdek Şahinburgaz Göleti ve Sulaması	:	84	ha
Gömeç Ulubeyler Göleti ve Sulaması	:	58	ha
Gönen Körpeağaç Göleti ve Sulaması	:	170	ha
İvrindi Büyükyenice Göleti ve Sulaması	:	169	ha
İvrindi Korucu Göleti ve Sulaması	:	134	ha
Karesi Armutalan Göleti ve Sulaması	:	115	ha
Karesi Boğazköy Göleti ve Sulaması	:	126	ha
Karesi Deliktaş Göleti ve Sulaması	:	140	ha
Karesi Düzoba Göleti ve Sulaması	:	213	ha
Karesi Halkapınar Göleti ve Sulaması	:	106	ha
Karesi İbirler Göleti ve Sulaması	:	451	ha
Karesi Karacaören Göleti ve Sulaması	:	109	ha
Karesi Karakol Göleti ve Sulaması	:	142	ha
Karesi Kavaklı Göleti ve Sulaması	:	172	ha
Karesi Kocaavşar Göleti ve Sulaması	:	302	ha
Karesi Ortaca Göleti ve Sulaması	:	108	ha
Karesi Ovacık Göleti ve Sulaması	:	86	ha
Karesi Şamlı Göleti ve Sulaması	:	316	ha
Karesi Yağcılar Göleti ve Sulaması	:	151	ha
Manyas Koçoğlu Göleti ve Sulaması	:	89	ha
Manyas Soğuksu Göleti ve Sulaması	:	135	ha
Savaştepe Çavlu Göleti ve Sulaması	:	96	ha
Savaştepe Tütünlük Göleti ve Sulaması	:	289	ha
Sındırgı Kocabey Göleti ve Sulaması	:	96	ha
Sındırgı Yaylabayır Göleti ve Sulaması	:	243	ha
Susurluk Antimon Göleti	:	0	ha
Susurluk Asmalidere Göleti ve Sulaması	:	139	ha
Susurluk Çataldağ Göleti ve Gürece pompaj Sulaması	:	120	ha
Susurluk Demirkapı Göleti ve Sulaması	:	190	ha
Susurluk Karapürçek Göleti ve Sulaması	:	101	ha
Susurluk Söve Göleti ve Sulaması	:	200	ha
İl toplamı	:	147.286	ha
DİĞER SULAMALAR			
Topraksu kooperatifleri sulamaları (YAS)	:	777	ha
Kamu kuruluşlarına ait sulamalar (YAS)	:	150	ha
KHGM sulamaları (gölet, yerüstü)	:	2.626	ha
Halk sulamaları	:	6.199	ha
Diğer sulamalar toplamı	:	9.752	Ha
İl genel sulamalar toplamı	:	157.038	Ha

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.26 - Balıkesir ili yeraltı su havzaları ve kullanma amaçları

KAYNAK ADI	ORTALAMA DEBİ (Q)	İLÇESİ
DEREÇİFTLİK	3,00	Merkez
SELİMAĞA KAYNAĞI	4,00	Dursunbey
PATLAK KAYNAĞI-ESENLİ	4,00	Bigadiç
PATLAK KAYNAĞI-GÜVEMÇETMİ KÖYÜ	10,00	Bigadiç
BEŞPINAR KAYNAĞI-BADEMLİ	12,00	Bigadiç
FELEKDEĞİRMENİ KAYNAĞI-EDİNCİK	18,67	Bandırma
DEMİRKAPI	36,33	Susurluk
BAŞDERE KAYNAĞI	37,50	Merkez
SUÇIKTI (SICAK)-TÜTÜNCÜ	43,00	Gönen
KİREÇ KAYNAĞI	45,00	Dursunbey
SÖVE KAYNAĞI	46,00	Susurluk
EMENDERE KAYNAĞI	72,00	Bigadiç
GÜNGÖRMEZ KAYNAĞI	76,00	İvrindi
ÇETİNDERE KAYNAĞI-KORUCU	87,00	İvrindi
SUÇIKTI KAYNAĞI-YAYLABAŞI	104,50	Kepsut
YENİCE KAYNAĞI (Ilica Kaynağı)	105,00	Merkez
SUÇIKTI KAYNAĞI	105,50	Kepsut
HİSARALAN KAYNAĞI	117,50	Sındırgı
HACİYAKUP	125,50	Manyas
DEĞİRMEN BOĞAZI	178,50	Manyas
SUÇIKTI(SOĞUK)-TÜTÜNCÜ	179,00	Gönen
ÇALOVA-BAŞPINAR	232,50	Balya
SOĞUKSU KAYNAĞI	246,00	Manyas
SUÇIKTI KAYNAĞI	346,00	Dursunbey
NARLI KAYNAĞI	413,50	Edremit
PINARBAŞI (GÜRE) KAYNAĞI	435,50	Edremit
EYİNENE KAYNAKLARI TOPLAMI- OVABAYINDIR	488,00	Bigadiç
KARAÇAM-YAĞCILIK KAYNAĞI	828,50	Savaştepe

Sıra No	İlçeler	Tahakkuk Edilen Sarfiyatlar (m ³)	Kaynaktan çekilen yeraltısuyu miktarı (m ³) (keson derin kuyu vb)	Kaynaktan çekilen yerüstü suyu miktarı (m ³) (baraj göl gölet kaynak vb)	Yeraltı Suyu + Yerüstü Suyu Toplamı (m ³)
1	Altıeylül	11.445.563	5.282.560	18.587.335	42.457.230
2	Ayvalık	4.841.687	10.257.202		10.257.202
3	Balya	1.257.683	10.257.202		10.257.202
4	Bandırma	6.491.264	1.274.208	13.954.210	15.228.418
5	Bigadiç	3.425.113	6.814.541		6.814.541
6	Burhaniye	3.687.680	7.494.162		7.494.162
7	Dursunbey	1.789.127	3.848.666		3.848.666
8	Edremit	8.803.729	19.345.578		19.345.578
9	Erdek	1.949.088	576.696	1.230.329	1.807.025
10	Gömeç	905.275	1.154.703		1.154.703
11	Gönen	4.322.884	9.494.268		9.494.268
12	Havran	1.436.104	2.784.789		2.784.789
13	İvrindi	1.961.789	3.606.819		3.606.819
14	Karesi	9.512.825	2.450.000	18.587.335	2.450.000
15	Kepsut	1.767.262	3.379.993		3.379.993
16	Manyas	1.426.076	2.834.628		2.834.628
17	Marmara	853.261	609.247	1.019.885	1.629.132
18	Savaştepe	1.131.188	2.091.920		2.091.920
19	Sındırgı	2.024.078	3.806.842		3.806.842
20	Susurluk	2.908.435	1.467.566	2.567.314	4.034.880
21	İl Geneli	71.940.111	98.831.590	55.946.408	154.777.998

İlimiz sınırlarında;

47 adet Jeotermal Kaynak İşletme Ruhsatı

30 adet Jeotermal Kaynak Arama Ruhsatı

1 adet Doğal Mineralli Su Ruhsatı mevcuttur.

Jeotermal kaynak işletme ruhsatlı sahalardaki doğal çıkış veya sondaj tekniği kullanılarak yeryüzüne çıkan jeotermal akışkandan, termal turizm ve otelcilik başta olmak üzere ısıtma ve seracılık alanlarında faydalanılmaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Su kaynaklarının kalitesine ilişkin herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Balıkesir İlinde tarımın geniş bir alana yayılmasından ve çeşitli olmasından, tarıma dayalı sanayi son derece gelişmiştir. Balıkesir sanayisi içerisinde zeytin, zeytinyağı, salça, konserve, tavukçuluk, yumurta, yem, un ve süt mamülleri önemli yer tutmaktadır. Bu sanayi tesisleri sezonluk kesikli çalışan tesislerdir.

Zeytin İşleme ve Zeytinyağı Üretim Tesisleri:

Tarıma dayalı sanayi tesislerinin yoğunlukta olduğu ilimizde, zeytin işleme ve zeytinyağı üretim tesislerinin büyük bir bölümü ilimizin Ege ve Marmara kıyısında yer almaktadır. Özellikle Ege kıyısı bu sektörün en yoğun olduğu bölgedir. Yaklaşık 120 zeytin işleme ve zeytinyağı üretim tesisi küçük ve orta ölçekli işletme olarak sulu baskı ve sürekli sistemlerle üretim yapmaktadır. Zeytin karasularının arıtılması çok güç atıksular olması, çalışan tesislerin üretim kapasitelerinin değişken ve kesikli olması sektörün karşılaştığı en büyük sorunları oluşturmaktadır.



Sulu Baskı Yöntemi İle Zeytinyağı Üretimi

Kontinü Sistem İle Zeytinyağı Üretimi

Resim B.2 – Zeytinyağı üretim tesisleri

B.3.1.1.1. Süt ve Süt Ürünleri Üretim Tesisleri

İlimiz dahilinde hayvancılığa dayalı olarak süt ve süt ürünleri işleme tesisleri bulunmaktadır. Bu tesislerin büyük bir bölümü kesikli çalışan ve üretim kapasiteleri küçük ve değişken olan aile işletmeleri olup, çok az bir bölümü ise yeni teknolojileri kullanan ve sürekli çalışan orta ve büyük ölçekli işletmelerdir. Sektörün çevre konusunda en büyük sorununu arıtılması zor ve pahalı olan peynir altı atıksuyu oluşturmaktadır. Mevcut durumda Büyük ve orta ölçekli işletmeler ile küçük ölçekli işletmelerin büyük bir bölümü peynir altı sularını Gönen ilçesinde yer alan Astosan Süt Ve Gıda Mamülleri San.Ve Tic. A.Ş'ne vermektedir. Yıkama ve temizlik suları için büyük ve küçük ölçekli işletmelerin atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin çalışma biçimi ve ekonomik nedenlerden dolayı arıtma tesislerini gerçekleştirmeleri mümkün olmamaktadır.

B.3.1.1.2. Salça ve Konserve Üretim Tesisleri

İlimizde 8 adet salça ve konserve fabrikası yer almaktadır. Bu tesislerin çoğu domates sezonunda faaliyet göstererek kesikli olarak çalışmakta ve çalışma döneminde yoğun su kullanmaktadır.



Salça Fabrikası Arıtma Tesisi

Salça Fabrikası Arıtma Tesisi

Resim B.3 - Salça Fabrikası Arıtma Tesisi

B.3.1.1.3. Büyük Ölçekli İşletmeler

Balıkesir’de yer alan büyük ölçekli işletmelerden devlete ait olanlardan Eti Bor A.Ş.’ne ait Bandırma Bor ve Asit, Susurluk Şeker Fabrikaları, Bigadiç Bor İşletmeleri, özel sektöre ait büyük ölçekli işletmelerden en önemlileri ise, Mauri Maya, Savola A.Ş., BAGFAŞ Gübre Fabrikaları A.Ş., Banvit A.Ş., Gönenli Süt A.Ş., YÖRSAN A.Ş., ENERJISA Enerji Üretim A.Ş. örnek olarak verilebilir.

Çizelge B.27 - İlimizde yer alan büyük ölçekli işletmeler
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Sıra No	Tesisin veya Belediyenin Adı	Tesisin veya Belediyenin Adresi	Atıksu Miktarı (m ³ /gün)	Arıtma Tesisinin Türü (Fiziksel, Biyolojik, Kimyasal, İleri Arıtım)	Sektör, S.K.K.Y’ne Göre Dahil Edildiği Tablo	Deşarj Noktası Koordinatları (Enlem ve Boylam DD-MM-SS Olarak)	Deşarjın Yapıldığı Alıcı Ortam
1	Savola Gıda ve San. Tic. A.Ş.	Tellikavak Mevki, Ayvalık	2.000	Biyolojik+ Kimyasal	Tablo 5.5	39°17'28"-26°42'26"	Nikita Deresi
2	Mauri Maya San. A.Ş.	Aksakal Mah. Bandırma	1.200	Biyolojik (Aerobik ve Anaeroc)	Tablo 5.21	40°07'16"-28°07'41"	Karadere
3	Kocaman Balıkçılık	Balıkesir asfaltı 1. Km, Ömerköy yolu	160	Biyolojik	Tablo 5.14	40°18'15"-28°02'06"	Bey deresi Sığırcı deresi kolu
4	Astosan San. ve Tic. A.Ş.	Sarıköy beldesi, sanayi bölgesi	280	Biyolojik	Tablo 5.3	40°12'23.15"-27°36'24.08"	Sarıdere
5	Bu Piliç Ent. Gıda San. Tic. A.Ş.	Bandırma-Balıkesir Karayolu 10. km	600	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.8	40°17'32"-28°02'23"	Karasırlı Deresi

6	Hastavuk Gıda Tarım Hayvancılık San. Ve Tic. A.Ş.	Hürriyet Mah Hürriyet Cad. No: 125 Susurluk	1500	Fiziksel+kimyasal+ Biyolojik	Tablo 5.8	(Y) 39.984046 (X) 28.205427	Karadere
7	Banvit A.Ş.(Piliç Kesimhane)	Balıkesir asfaltı 8. Km	1.123	Kimyasal + Biyolojik	Tablo 5.8	40°17'38"- 28°02'31"	Karasırlı Deresi
8	Şeref Beyhan ve Ort.Der. San.	Sanayi Bölgesi Susurluk	61	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 12	39°54'14"- 28°10'13"	Simav Çayı
9	Sel San. Tic. ve Paz. A.Ş,	Tabakhaneler mevki, Gönen	1.500	Fiziksel+Kimyasal+Biyolojik	Tablo 20.4	40°17'38"- 28°02'31"	Gönen Çayı
10	Gönen Deri San. ve İş Ad. Derneği	Tabakhaneler mevki Gönen	5.000	Fiziksel+ Kimyasal+Biyolojik	Tablo 12	40°06'52"- 27°38'56"	Gönen Çayı
11	Esan Eczacıbaşı End. Ham. San. ve Tic. A.Ş. Balya Tesis	Balya	2160	Fiziksel	Tablo 7,1	(Y) 550038.76 (X) 4399269.62	Maden Deresi
12	A.B Gıda Sanayi ve Tic. A.Ş.	Aksakal Mah. Bandırma	55	Biyolojik+ Kimyasal	Tablo 19	40°10'35"- 28°05'16"	Kuru dereden-Manyas gölüne
13	Bagfas Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş.	Çalışkanlar köyü		Fiziksel+Biyolojik (Evsel İçin)	Tablo 20.1 Tablo 21.1	1)40°22'47"- 27°54'21" 2)40°22'46"- 27°54'45"	Marmara denizi
14	BURCU Gıda Salça Kons. San. A.Ş.	Ovaköy mah. Altıeylül	3.000	Biyolojik	Tablo 5.9	39°36'52"- 27°58'13"	Üzümcü Çayı
15	DÖHLER Marmara Gıda San. A.Ş.	Ovaköy	4.320	Biyolojik	Tablo 5.9	39°35'50"- 27°57'20"	Üzümcü deresi
16	Kurtsan İlaçları A.Ş.	Balıkesir Yolu 13.km Bandırma	20	Fiziksel+kimyasal+ Biyolojik	Tablo 14.9 ve 14.10	40°16'43.32" 28° 3'5.13"	Sığırcı Deresi
17	BURCU Gıda Salça Kons. San. A.Ş.	Burhaniye	Değişken	Biyolojik+ Kimyasal (Konserve) Fiziksel (Salça)	Tablo 5.9	39°30'34"- 26°59'03"	Havran Çayı
18	Acemoğlu Gıda Sanayi ve Tic.Ltd.Şti.	Sarıköy	Değişken	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.9	40°12'51.91" 27°37'20.17"	Keçi Deresi
19	TAMEK Gıda ve Konsantre San. ve Tic A.Ş.	Kızıksa Manyas	8.719	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.8	40°07'21"- 27°59'38"	DSİ Kanalı
20	TUKAŞ Gıda San. ve Tic A.Ş.	Yeniköy Manyas	8.720	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.9	40°05'26"- 28°03'22"	DSİ Kanalı
21	AHI GÜVEN Donmuş Gıda Kons. San. Tic.A.Ş.	Ümiteli Köyü	300	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.9	40°02' 19.01" 28°09' 59.75"	Azmac Deresi
22	ASSAN Gıda San, ve Tic. A.Ş.	Bandırma-Susuriuk Karayolu	3.650	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.9	40°06'09"- 28°08'05"	Karadere
23	ORAKLAR Tur. Gıda San. A.Ş.	Göbel Mah. Susurluk	500	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.9	40°01'50"- 28°09'54"	Ümiteli Deresi
24	Ölmezler Et Mezbaha	Pamukçu Mah. Altıeylül	45	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°31'58"- 27°54'34"	Üzümcü
25	Banvit A.Ş. (Kırmızı Et)	Ayyıldız mah. Bandırma	150	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	40°21'26"- 27°56'49"	Marmara Denizi
26	Bigadiç Belediye Mezbahası	Bigadiç	65	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°24'56"- 28°06'04"	Simav Çayı

27	Ünlüer A.Ş.	Sarıköy	50	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	40°12'26"- 27°39'57"	Sarıdere
28	Mutlular A.Ş.	Gündoğdu mah.	75 m3	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	40°05'40"- 27°36'21"	Çerpeş Deresi
29	Bigadiç Köse Et Gıda Besicilik ve Tarım ürün. İth.İhr.Ltd. Şti.	Kumbağalar Mevkii Kepsut	75	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°41'31"- 28°08'37"	Simav Çayı
30	Dört Mevsim Et Mam. San. Tic. A.Ş.	Orta Mah. Beş Eylül Cad. No 34	100	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°58'09"- 28°10'18"	Susurluk Çayı
31	Uygun Yağ Sabun Tic. Ve San. A.Ş.	Nikita Mevkii Doğuş Prina Fabrikası yanı Ayvalık	25	Fiziksel+Kimyasal+ Biyolojik	Tablo 5.5	(Y) 478901.0484 (X) 4354506.982	Nikita Deresi
32	Yörsan Gıda Mam. San. ve Tic. A.Ş.	San. Bölgesi, SUSURLUK /BALIKESİR	75	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	39°54'35"- 28°10'12"	Susurluk Belediye Kanalizasyonu
33	Teksüt Süt Mam. San. Tic.A.Ş.	DENİZKENT KARAYOLU 3. KM GÖNEN /BALIKESİR	150	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	40°07'58"- 27°38'43"	Gönen Çayı
34	Gönenli Süt Ve Süt Ürünleri Gıda San. Tic. Ltd. Şti. Gönen Şubesi	TAŞTEPE KÖYÜ GÖNEN /BALIKESİR	770	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	40°10'21"- 27°42'22"	Keten deresi- Gönen Çayı
35	Antgıda Gıda Tarım Turizm Enerji Ve Dem. Çel.San.Tic.A.Ş.	Havran Balıkesir Karayolu 3. Km Havran	300	Fiziksel+Kimyasal+Biyolojik	Tablo 5.9	(Y) 511613.32 (X) 4378768.52	Havran Çayı
36	Zengin Süt Ür. Gıda Besicilik San. Tic. Ltd. Şti.	BALIKESİR ASFALTI 6 KM. Bandırma /BALIKESİR	100	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	(Y) 587417.349 (X) 4461364.640	Doğruca Deresi
37	Eti Maden İşlt. Bandırma Bor ve Asit Fab.	600 Evler Mah. Atatürk Cad. No:70 Band./BLK	2400	Biyolojik+ Kimyasal	Tablo 14.2	40°21'42"- 27°56'15"	Marmara Denizi
38	Sarıköz Entegre Et Gıda ve Tar. Ür.San.Tic.A.Ş.	Bursa Karayolu 18. km	50	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°45'47"- 28°00'41"	Haydarca Deresi
39	Okullu Gıda Maddeleri İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Edremit Karayolu 2.km Havran	200	Fiziksel+kimyasal+biyolojik	Tablo 5.10	(Y) 504832.006 (X) 4379883.216	Havran Çayı
40	Gönen Yenilenebilir Enerji Üretim A. Ş.	Koruici Mevkii Hasanbey köyü Gönen	160	Fiziksel+Biyolojik	Tablo 20.6	555017.33 4445010.04	Gönen Çayı
41	Yılmazlar Et Entegre	Yahyaköy Mah. Yahyaköy sk. Göbel Susurluk	200	Fiziksel+Kimyasal+Biyolojik	Tablo 5.6	(Y) 40,009582 (X) 28,171722	Kazandere
42	Enerjisa Enerji Üretim A.Ş. Bandırma Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali	Şirinçavuş Mah. Bandırma	10000 üzeri	Soğtma Suyu Deşarjı	Tablo 22		Marmara Denizi

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Balıkesir ili genelinde 6360 Kanun gereğince 21 ilçe bulunmaktadır. Büyükşehir Kanunu ile Balıkesir İlinin Büyükşehir Belediyesi ünvanını kazandığı 2014 yılından buyana içme suyu ve

kanalizasyon hizmetleri Balıkesir Su ve Kanalizasyon İdaresi (BASKİ) Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Evsel atıksuyu olup, endüstriyel atıksuyu olmayan tesisler ile Oteller, Yazlık Siteler, Kooperatifler, Askeri Tesisler, Dinlenme Tesisleri Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde çalışan veya konaklayan veya ikamesi sağlanan kişi sayısı 84 kişi/gün üzerinde olması durumunda atıksularını arıtarak deşarj etmek zorundadırlar.

Alıcı Ortama Deşarj Edilen Atıksu Miktarı 52,877,010.00 m³/yıl'dır.

Deşarj Noktası Koordinatları;

1- Balıkesir (Merkez) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.620322	Boylam: 27.953314
2- Ayvalık (Küçükköy) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.268359	Boylam: 26.624133
3- Ayvalık (Altınova) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.178066	Boylam: 26.74571
4- Burhaniye Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.485481	Boylam: 29.930606
5- Burhaniye (Pelitköy) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.459034	Boylam: 26.877222
6- Edremit (Zeytinli) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.557226	Boylam: 26.936204
7- Edremit (Altınoluk) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.575593	Boylam: 26.758098
8- İvrindi Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.601059	Boylam: 27.499239
9- Manyas Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 40.053346	Boylam: 27.9792
10- Manyas (Salur) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 40.101267	Boylam: 27.938958
11- Erdek (Ocaklar) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 40.435183	Boylam: 27.736871
12- Gömeç Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.393479	Boylam: 26.823548
13- Gömeç (Karaağaç) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.417978	Boylam: 26.851103
14- Havran (Büyükdere) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.53909	Boylam: 27.055044
15- Marmara (Saraylar) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 40.660174	Boylam: 27.660535
16- Dursunbey Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.569983	Boylam: 28.627585
17- İvrindi (Büyükyenice) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.442391	Boylam: 27.386375
18- Marmara (Topağaç) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 40.596626	Boylam: 27.663320
19- Ayvalık Merkez Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.355401	Boylam: 26.740862
20- Balya Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.762099	Boylam: 27.590320
21- Edremit (Narlı) Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.561755	Boylam: 26.691078
22- Bigadiç Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.426799	Boylam: 28.105974
23- İvrindi Okullar Bölgesi Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 39.596806	Boylam: 27.479974
24-Gönen Atıksu Arıtma Tesisi:	Enlem: 40.124565	Boylam: 27.656961

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde ticari gübre kullanılarak tarım yapılan toplam alan 396.278 ha dır. İlimizde 2016 yılında toplam 123.083,01 ton gübre tüketimi olmuştur.

B.3.2.2. Diğer

İl içerisinde vahşi depolama sahalarının hem yerüstü suları hem de yer altı sularına etkilerine ilişkin herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.4. Denizler

B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirilmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2014-2016 izleme programı izleme durumu ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

Çizelge B.28 – Balıkesir İli Kıyılarında Su Yönetim Birimleri

(Sürekli İzleme Merkezi Verileri, 2018)

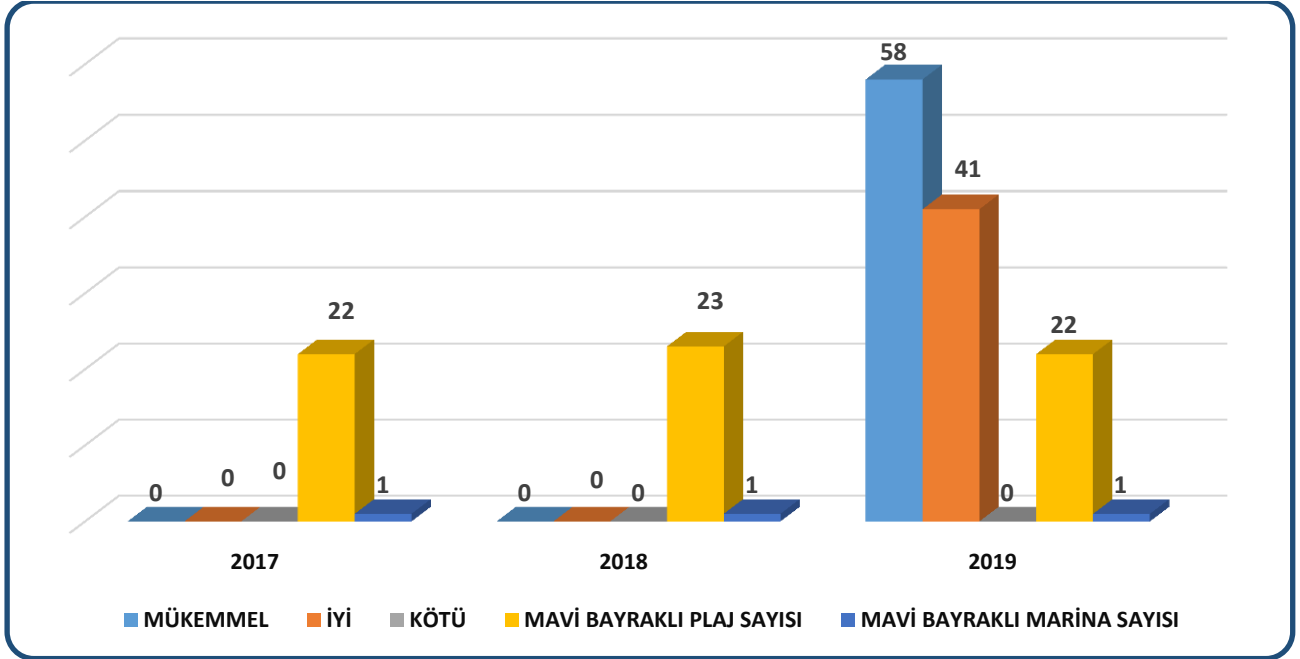
Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2014	2015	2016
MAR 3	Bandırma Sahil	Orta	Orta	Orta
MAR 4	Bandırma Körfezi	Zayıf	Zayıf	Zayıf
MAR 5	Marmara Adası	İyi	İyi	İyi
MAR 6	Erdek Körfezi	Orta	İyi	İyi
EGE 13-1	Ayvalık Sahili	İyi	Çok İyi	İyi
EGE 13-3	Edremit Körfezi	Ölçüm Yok	İyi	Çok İyi

Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği ile Mavi Bayrak Projesi kapsamında Ege ve Marmara Denizine kıyısı olan ilçelerde Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü tarafından deniz suyu numunesi alınıp analizi yapılmaktadır. Bu çalışmalar her yıl Mayıs ve Eylül ayları içerisinde, ilimiz sınırları dahilinde belirlenmiş olan 85 adet yüzme suyu alanı ile 14 adet kirlilik izleme noktasında, 15 günlük periyotlarda numune alınmak suretiyle yapılmaktadır. İlimizde 2019 yılında Mavi Bayrak almaya hak kazanan plaj sayısı 22, marina sayısı 1, yat sayısı 3 adettir. 2017 ve 2018 yıllarında plajların durumlarına yönelik herhangi bir veri elde edilememiştir.



Grafik B.37 – Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı
(mavibayrak.org.tr, 2019)

B.4.3. Acil Müdahale Planları

Çizelge B.29 – Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı
(Balıkesir, 2020)

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi
Balıkesir	YOK	3

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlimiz sınırları içerisinde yer alan 2 liman, 1 yat limanı (marina) ve 4 adet balıkçı barınağının atık kabul tesisleri bulunmakta olup ilimizde atık alma gemisi bulunmamaktadır.

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

Balıkesir İlinde 2019 yılı itibariyle denizde bulunan balık çiftlikleri sayısı 2 adet olup Ayvalık Bölgesi'nde yer almaktadır.

Çizelge B.30 - Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle denizde bulunan balık çiftlikleri
(ÇŞİM, 2020)

Konum	Üretim Çeşidi	Kapasite
39.37251700-26.73600300	Çipura ve Levrek	50.000 ton/yıl
39.37898412-26.74584397	Çipura ve Levrek	50.000 ton/yıl

B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

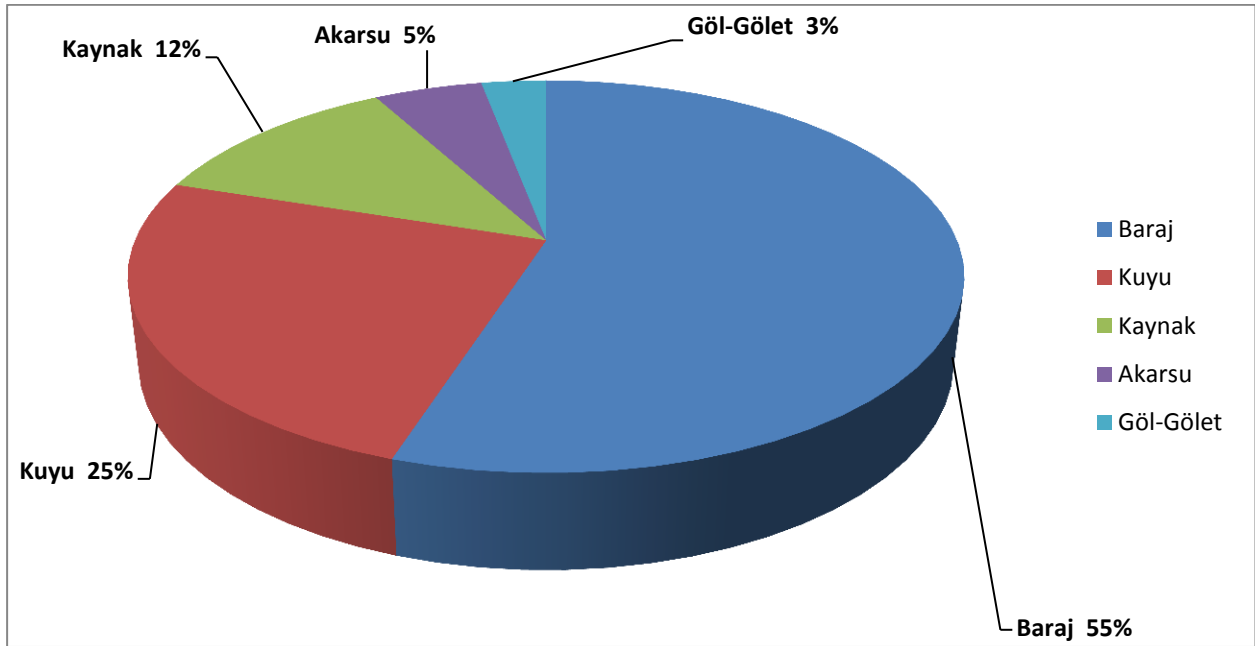
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

İlde kentsel su temini için çekilen suyun kaynağını baraj, kuyu, kaynak, akarsu ve göl-gölet oluşturmaktadır.

Çizelge B.31 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri

Baraj/Gölet Adı	Tahsis Edilen Su Miktarı	Su
Gönen Barajı Bandırma içmesuyu	31,50	hm ³
İkizcetepeler barajı Balıkesir içmesuyu	53,00	hm ³
Susurluk-Söve göleti Göbel beldesi içmesuyu	0,32	hm ³
Sarıbeyler Barajı Savaştepe Merkez içmesuyu	1,62	hm ³
Erdek-Yukarıyapıcı Göleti Erdek Merkez içmesuyu	1,60	hm ³



Grafik B.38 - Balıkesir ilinde 2016 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (TÜİK, 2018)

B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

BASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde işletilen 8 adet İçme Suyu Arıtma Tesisi bulunmaktadır.

BASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde işletilen İçme Suyu Arıtma Tesisleri:

- 1- Balıkesir (Merkez) İçme Suyu Arıtma Tesisi
- 2- Bandırma İçme Suyu Arıtma Tesisi

- 3- Erdek İçme Suyu Arıtma Tesisi
- 4- Gönen (Sarıköy) İçme Suyu Arıtma Tesisi
- 5- Marmara (Avşa) İçme Suyu Arıtma Tesisi
- 6- Susurluk (Göbel) İçme Suyu Arıtma Tesisi
- 7- Susurluk (Karapürçek) İçme Suyu Arıtma Tesisi
- 8- Ekinlik Adası İçme Suyu Arıtma Tesisi

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

Çizelge B.32 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri (DSİ, 2019)

Baraj/Gölet Adı		Tahsis Edilen Su Miktarı	
Gönen Barajı Bandırma içmesuyu	:	31,50	hm ³
İkizcetepeler barajı Balıkesir içmesuyu	:	53,00	hm ³
Susurluk-Söve Göleti Göbel beldesi içmesuyu	:	0,32	hm ³
Sarıbeyler Barajı Savaştepe Merkez içmesuyu	:	1,62	hm ³
Erdek-Yukarıyapıcı Göleti Erdek Merkez içmesuyu	:	1,60	hm ³

B.5.2. Sulama

Bu konuda ilgili birim herhangi bir bilgi göndermediği için, bilgi paylaşılamamıştır.

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

Bu konuda ilgili birim herhangi bir bilgi göndermediği için, bilgi paylaşılamamıştır.

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

Bu konuda ilgili birim herhangi bir bilgi göndermediği için, bilgi paylaşılamamıştır.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımına ilişkin herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santralleri ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı

İl genelinde rekreasyonel (örneğin: park, bahçe sulaması, havuz suları vb) amaçlı kullanılan su miktarı ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

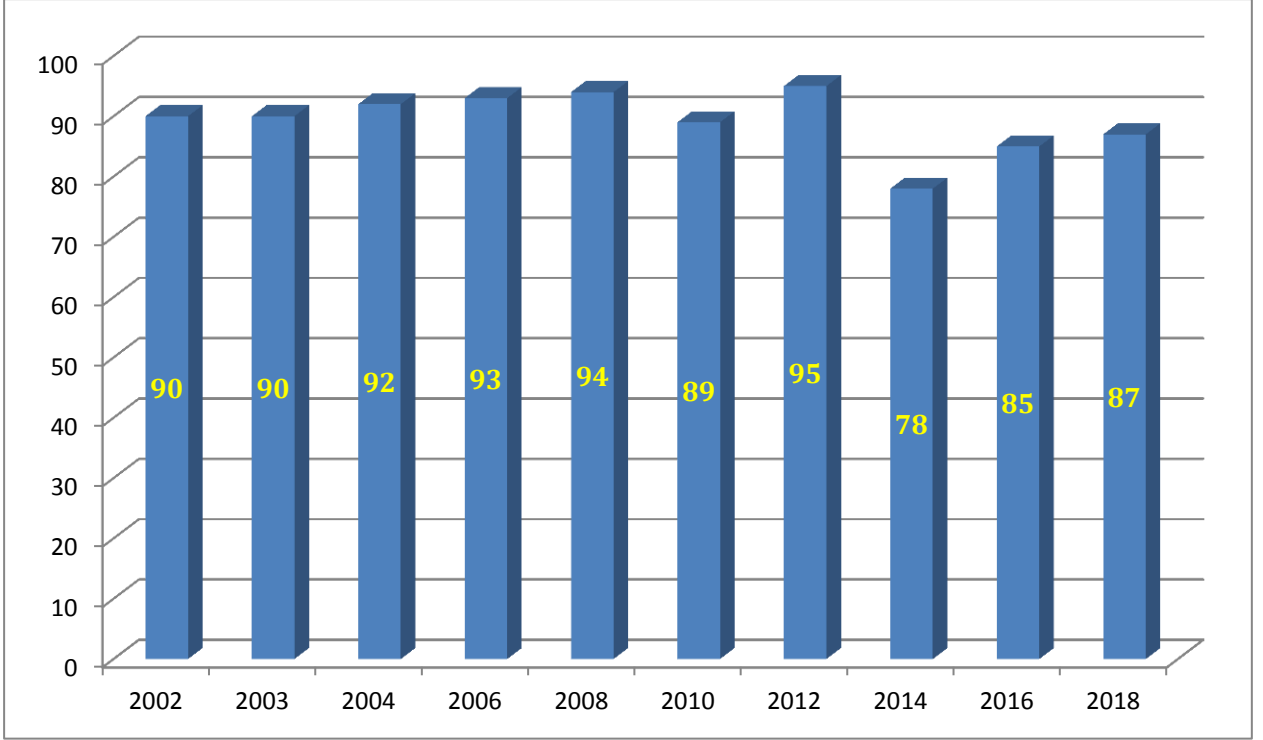
B.6. Çevresel Altyapı

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

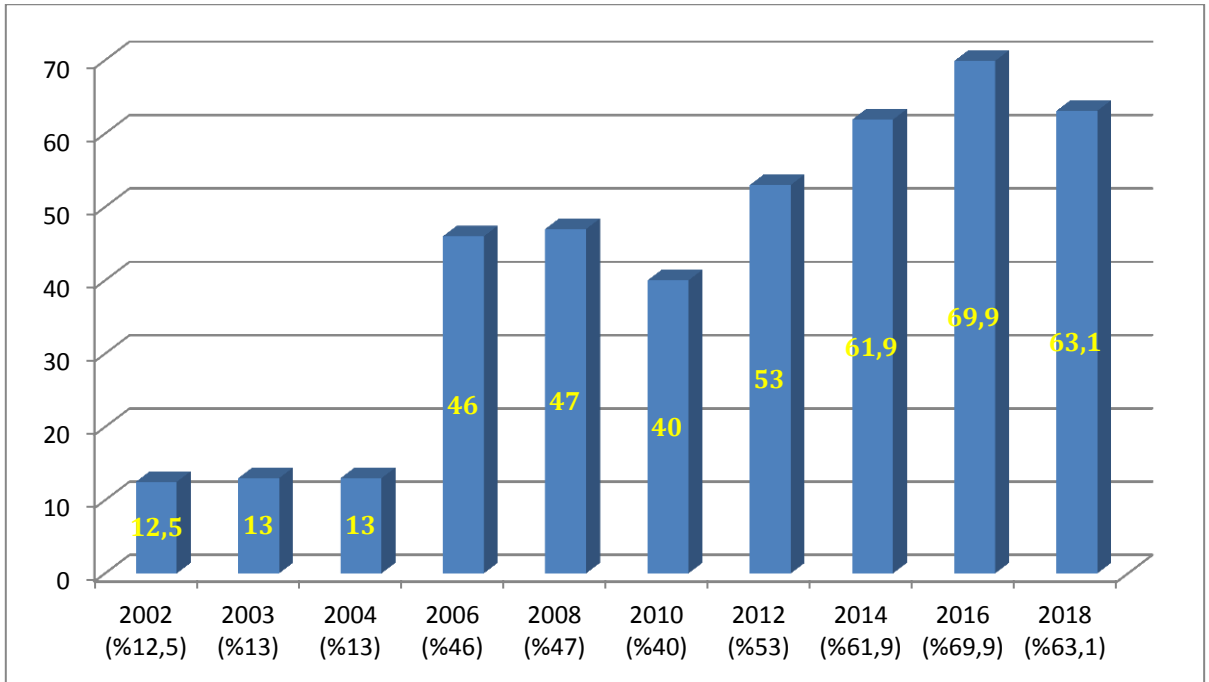
BASKİ Genel Müdürlüğünce işletilmekte olan toplamda 24 adet Atıksu Arıtma Tesisi bulunmaktadır. Bu tesisler toplamda 12 adet belediyeye hizmet vermektedir. Atıksu Arıtma Tesisi hizmet veren nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı %73 olup, bu oran yıllara göre artış göstermiştir.

(Balıkesir Büyükşehir Belediyesi/BASKİ Genel Müdürlüğü, 2019)

TESİSLER	ATIKLARIN DÜZENLİ DEPOLANMASINA DAİR YÖNETMELİK ARITMA ÇAMURU EK-2 ANALİZLERİ
Burhaniye-Pelitköy Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Manyas-Salur Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Edremit-Zeytinli Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Balıkesir-Merkez Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
İvrindi-Büyükyenice Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Ayvalık-Küçükköy Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Erdek-Ocaklar Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Gömeç Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
İvrindi Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Edremit-Altınoluk Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Manyas Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Havran-Büyükdere Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Burhaniye Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun
Ayvalık-Altınova Atıksu Arıtma Tesisi	Uygun



Grafik B.39 – 2019 yılında Balıkesir İl’nde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2019)



Grafik B.40 – 2019 yılında Balıkesir İl’nde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2019)

Çizelge B.33 – Balıkesir ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Balıkesir Büyükşehir Belediyesi/BASKİ Genel Müdürlüğü, 2019)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İli Merkezi	Altıeylül	X			X		67,117	var	60,000	Üzümcü Deresi	yok	326,000	21.4
İlçeler	Ayvalık-Küçükköy	X				X	30,000	var	8,600	Ege Denizi	var	150,000	4
	Ayvalık-Altınova	X				x	8,300	yok	7,500	Ege Denizi	var	45,000	0.0123
	Ayvalık-Merkez	X				x	4,800	yok					
	Balya	X				X	450	yok	432	Kocaçay	yok	3,000	
	Bigadiç	X				X	5,420	yok	3,500	Simav Çayı	yok	30,000	1.18
	Burhaniye	X				X	12,000	var	12,000	Edremit Körfezi	var	100,000	15.4
	Burhaniye-Pelitköy	X				X	4,080	yok	1,000	Bezirgan Deresi	yok	30,000	0.011
	Dursunbey	X				X	2,328	yok	2,328	Teke Dere Yatağı	yok	25,000	0.074
	Edremit-Altınoluk	X				X	24,661	var	15,000	Şahin Deresi	yok	120,000	11,4
	Edremit-Zeytinli	X				X	23,760	var	23,760	Edremit Körfezi	var	110,000	9.6

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
İlçeler	Edremit-Narlı	X				X	8,176	yok	4,500	Dere	yok	40,000		
	Erdek-Ocaklar	X				X	2,000	yok	1000	Erdek Körfezi	var	10,000		
	Gömeç	X				X	1,000	yok	600	Kurutma Kanalı	yok	10,000	0.032	
	Gömeç-Karaağaç	X				X	500	yok	400	Kurutma Kanalı	yok	5,000	0.008	
	Gönen	X					X	14,679	var	10,500	Gönen Çayı	yok	80,000	13,8
	Havran-Büyükdere	X				X	500	yok	450	Havran Çayı	yok	5,000	0.007	
	İvrindi-Büyükyenice	X				X	500	yok	450	Karakova Deresi	yok	5,000		
	İvrindi	X				X	1,000	yok	900	Kocaçay	yok	10,000	0.032	
	İvrindi OkullarBölgesi	X				X	450	yok	432	Kocaçay	yok	3,000		
	Manyas	X				X	1,000	yok	900	Dere Yatağı	yok	10,000	0.074	
	Manyas-Salur	X				X	500	yok	350	Dere Yatağı	yok	5,000	0.041	
	Marmara-Saraylar	X				X	500	yok	400	Marmara Denizi	var	5,000	0.041	
	Marmara-Topağaç	X				X	600	yok	300	Marmara Denizi	var	3,000		

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
İlçeler	Havran		X			X	8,176	yok						
	Marmara		X			X	1,411	yok						
	Sındırgı		X			X	5,495	yok						
	Savaştepe		X			X	3,678	yok						
	Kepsut		X			X	2,200	yok						
	Susurluk		X			X	9,590	yok						
	Gökçeyazı(Paket)		X			X	800	yok						
	Marmara-Çınarlı(Paket)		X			X	450	yok						

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözülmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

Çizelge B.34 – Balıkesir ilinde 2019 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı ton/gün	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Balıkesir Organize Sanayi Bölgesi	İşletmede	3300	YOK	Fiziksel+ Kimyasal+ Biyolojik	2.5	Üzümcü Deresi	39°35'20.62"-27°51'34.24"
Bandırma Organize Sanayi Bölgesi	İşletmede	1500	YOK	Fiziksel+ Biyolojik	0.1	Sülüklü Deresi	40°12' 49.73"-27°44' 04.42"
Balıkesir Haddeciler Organize Sanayi Bölgesi	%30 Doluluk Arıtma Tesisi Bulunmamaktadır						
Gönen Deri Org. Sanayi	%0 Doluluk Arıtma Tesisi yapım aşamasında						

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

B.6.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İlimizde, faaliyet gösteren bir adet 2. Sınıf düzenli depolama alanı bulunmaktadır. Söz konusu düzenli depolama sahasında sızıntı sularının arıtılması için atıksu arıtma tesisi mevcuttur. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri ile ilgili ayrıntılar “C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)” bölümünde verilmiştir.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Atıksu geri kazanım yöntemleri, tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım sayılabilir. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar

2019 yılı içerisinde herhangi bir noktasal kaynaklı toprak kirliliği tespiti yapılmamıştır.

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

İlimizde arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında yapılmakta olup bu kapsamda yalnız 1 (bir) adet işletmeye izin verilmiştir. Evsel ve kentsel arıtma çamurlarının az bir miktarı çimento fabrikalarına yakıt olarak gönderilmekle birlikte büyük bir kısmı Belediyelerin vahşi depolama sahalarında bertaraf edilmektedir. Bu hususta envanter tutulmamakla birlikte bu atıkların yaklaşık %98’inin Belediyelerin vahşi depolama sahalarında bertaraf edildiği tahmin edilmektedir. 2019 yılı içerisinde belediyelerden ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarına ilişkin envanter bulunmamaktadır.

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

Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” ile madencilik faaliyetleri, malzeme ve toprak temini için arazide yapılan, dökümler ve doğaya bırakılan atıklarla bozulan doğal yapının yeniden kazanılmasına ilişkin usul ve esasları belirleyerek bu sahaların yeniden doğaya uygun hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Bu bağlamda Devlet Orman Arazilerinde verilen izinlerde “Rehabilitasyon Projeleri” hazırlattırılarak verilen iznin sonunda sahanın izin lehtarından doğaya uygun hale getirilerek teslim alınması amaçlanmıştır.

İlgili Yönetmelik gereğince;

2015 Yılında	:115,90 Hektar
2016 “	:101,24 “
2017 “	: 76,00 “
2018 “	:123,08 “

2019 yılında veri gelmemiştir. Saha izninin sona ermesine müteakip rehabilite edilerek doğaya uygun hale getirilmiş alan bilgileri yıllara göre yukarıda verilmiştir. İlgili mevzuatları gereği açık işletme ile işletilmesi öngörülen her türlü maden izinlerinde Rehabilitasyon Projeleri tanzim edilmeden gerekli izinler verilmemektedir.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlimizde ticari gübre kullanılarak tarımı yapılan toplam alan 394,311 ha dır. İlimizde 2018 yılında toplam 193.716,469 ton gübre tüketimi olmuştur.

Çizelge B.35 – Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Tarım ve Orman Müdürlüğü 2018)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	153.202.047	394.311
Fosfor	32.156,434	
Potas	8.357,988	
TOPLAM		

Çizelge B.36 - Balıkesir ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek Mücadelesi	21,341	474.949
Herbisitler	Yabancı Ot mücadelesi	8,216	
Fungisitler	Mantar Mücadelesi	163,360	
Rodentisitler	Fare Mücadelesi	8,319	
Nematositler	Nematod Mücadelesi	0	
Akarisitler	Akar kırmızı örümcek mücadelesi	0,900	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Kabuklu Bitler için	41,372	
.....	
.....	
TOPLAM			

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Balıkesir İlinde tarımın geniş bir alana yayılmasından ve çeşitli olmasından, tarıma dayalı sanayi son derece gelişmiştir. Balıkesir sanayisi içerisinde zeytin, zeytinyağı, salça, konserve, tavukçuluk, büyük ve küçükbaş hayvancılık, yumurta, yem, un ve süt mamülleri önemli yer tutmaktadır. Bu sanayi tesisleri sezonluk kesikli çalışan tesislerdir. İlimizin kuzeyinde yer alan Marmara Denizine sınırı olan ilçelerimiz Bandırma, Gönen, Erdek ve Marmara'dır. İlin üretime dayalı sanayi tesisi potansiyeli yoğunluklu olarak bu ilçelerde faaliyet göstermektedir. Bu ilçelerdeki üretime dayalı sanayi tesislerinden ve yerleşimlerden kaynaklanan evsel ve endüstriyel nitelikli atıksular direkt veya dolaylı olarak Marmara Denizini etkilemektedir. Bölgede faaliyet gösteren münferit sanayi tesisleri ve OSB'si arıtma tesisi ile ilgili yatırımlarını büyük ölçüde tamamlamışlardır. Yerleşim yerlerinin atıksu arıtma tesislerinin yapımı ise genel olarak proje ve yatırım aşamasındadır. İlimizin turizm potansiyelini oluşturan Ege Denizi kıyılarında ise, Avvalık, Gömeç, Burhaniye, Edremit ilçeleri yer almaktadır. Turizm faaliyetlerinin, buna bağlı olarak turizm yatırımlarının yoğun olduğu bu ilçelerde, zeytin varlığı da önemli bir yer tutmaktadır. Yaz aylarında turizme bağlı olarak artan nüfustan kaynaklanan evsel atıksular, kış aylarında ise zeytinyağı üretiminden kaynaklanan zeytin karasuyu en önemli çevresel sorunları oluşturmaktadır. BASKİ Genel Müdürlüğü tarafından Balıkesir'in merkez ve birçok ilçesinde kentsel atıksu arıtma tesisleri tamamlanarak işletmeye alınmıştır. Atıksu arıtma tesisi olmayan ilçelerle ilgili çalışmalar da devam etmektedir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

TÜİK

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

DSİ 25.Bölge Müdürlüğü

BASKİ Genel Müdürlüğü

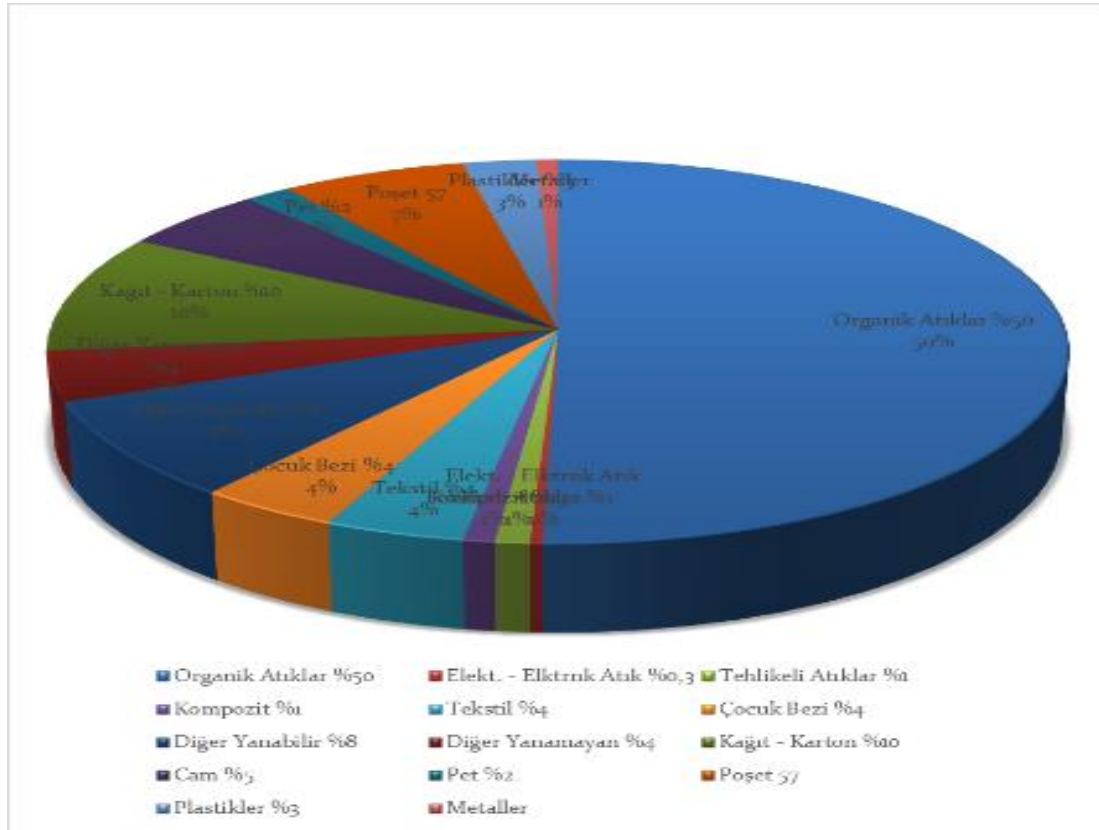
C. ATIK

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

İlimizde, faaliyet gösteren bir adet 2. Sınıf düzenli depolama alanı bulunmakta olup, henüz faaliyette olmayan ve yapımı devam eden 1 adet düzenli depolama alanı bulunmaktadır.

Balıkesir Katı Atık Düzenli Depolama Alanı:

Balıkesir Büyükşehir Belediyesine ait 2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi bulunmaktadır. İnşaat aşamasında olan Ayvalık ve Havran Aktarma İstasyonları aracılığıyla Ayvalık, Gömeç, Havran, Edremit ve Burhaniye ilçelerinin evsel katı atıkları bu tesiste bertaraf edilecektir. Bandırma Aktarma İstasyonu aracılığıyla Bandırma, Gönen ve Erdek ilçelerinin evsel katı atıkları, 7 ilçe belediyesinin (Altıeylül, Karesi, Bigadiç, Susurluk, İvrindi, Kepsut, Savaştepe) evsel katı atıkları bu tesiste bertaraf edilmektedir. Dursunbey Aktarma İstasyonu projesi onay aşamasındadır. Bu tesis bünyesinde, düzenli depolama lotu, sızıntı suyu lagünü, sızıntı suyu arıtma tesisi, ambalaj atığı toplama ayırma ve geri kazanım tesisi, tıbbi atık sterilizasyon tesisi, kompost tesisi ve 3 adet aktarma istasyonu (Bigadiç, Susurluk, Bandırma) bulunmaktadır. Proje kapsamında 7 adet vahşi depolama alanı rehabilite edilerek kapatılmıştır. İlimizde bulunan diğer 10 ilçe belediyesinin atıkları vahşi depolama yöntemi ile depolanmaya devam edilmektedir. Bu tesisin çevre izni bulunmaktadır.



Grafik C.41 –Balıkesir İlinde Katı Atık Kompozisyonu (İstaç EKAY Planı, 2015)

Çizelge C.37 - Balıkesir ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(Büyükşehir Belediyesi 2018)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	
Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Karesi	518.921		498		0,98		2 -Bigadiç -Susurluk	ÖS, B	x	Kompost			
	Altıeylül													
	İvrindi													
	Savaştepe													
	Bigadiç													
	Susurluk													
Kepsut														
Bandırma		152.480		160		1,09		1	B	x				
Gönen		73.289		70		0,96			B	x				
Marmara		13.0000	8.828	130	10	1	1,13		B				X	
Erdek		198.000	32.317	200	30	1,01	0,9		B	x				
Manyas		19.356		20		0,99			B	x				
Edremit		708.652	316.559	462	337	0,65	1,09		B				X	
Burhaniye														
Havran														
Gömeç														
Ayvalık														
Balya		12.997		5		0,36			B				X	
Dursunbey		36.324		35		0,88			B				X	
Sındırgı		33.753		40		1,1			B	x				
İl Geneli		1.766.772	1.204.824	1.600	1.185	0,9	0,85							

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

18.03.2004 tarih ve 25408 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” gereği Altieylül ve Karesi İlçelerinde faaliyete alınan hafriyat toprağı deponi sahaları BAGYAŞ tarafından işletilmektedir. 87 adet hafriyat taşıma aracına “Hafriyat Taşıma İzin Belgesi” düzenlenmiştir. Araçlara taktırılan GPRS ile online takip yapılarak kaçak dökümler önlenmeye çalışılmaktadır. Ayrıca zabıta ekipleriyle kaçak döküm denetimleri yapılarak Altieylül ve Karesi İlçelerinde oluşan hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının kontrolü sağlanmaktadır.

2018 yılı toplam hafriyat miktarı: 495.498 m³/yıl
2019 yılı toplam hafriyat miktarı: elde edilememiştir.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

İlimizde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında Kamu Kurum ve Kuruluşlarında, Okullarda, İşyerlerinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İlçe Belediye Başkanlıkları ve Firmaların çevre sorumluları tarafından eğitimler ve farkındalık çalışmaları yapılmaktadır.

Çizelge C.38 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	60	8.722
Öğrenci	24	4.682



Grafik C.42 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde faaliyet gösteren Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

Çizelge C.39 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri

(Kaynak, Yıl)

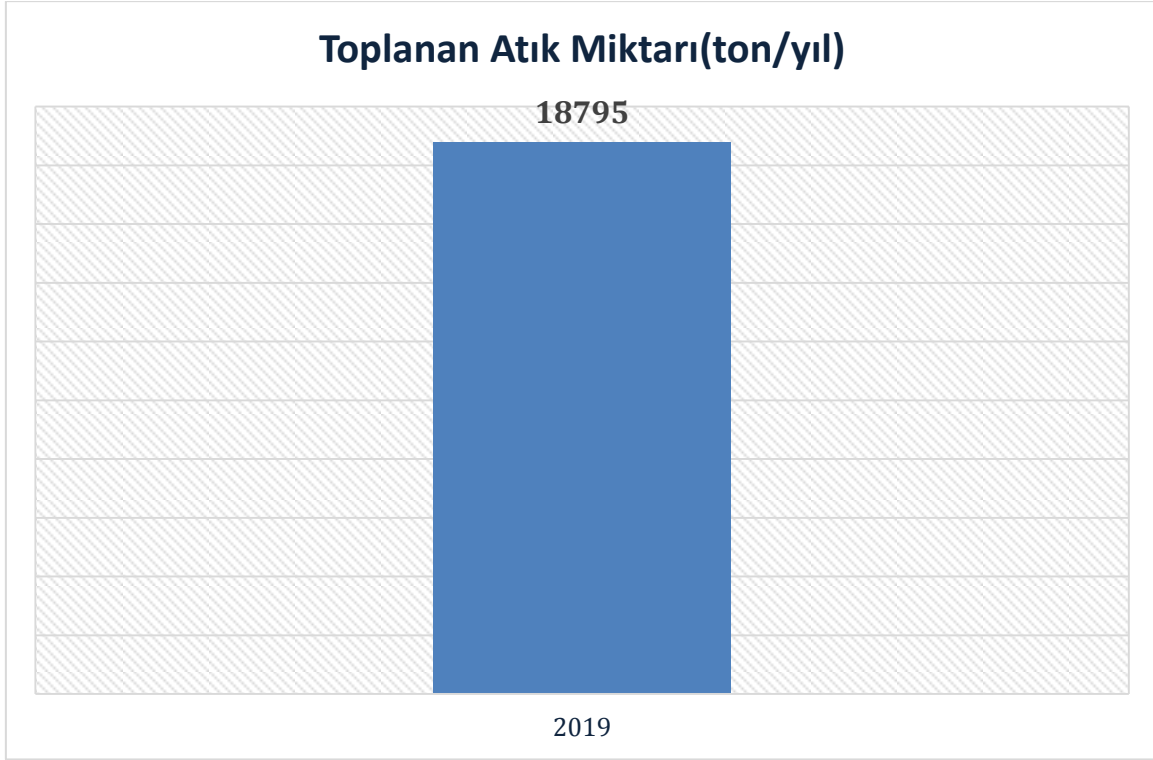
Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/ OSB/Üniversite/ Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM Belediye			
2. Sınıf AGM AVM			
3. Sınıf AGMOSB, Üniversite, Site, havaalanı			
Mobil Atık Getirme MerkeziBelediye			

C.3.3. Atık Miktarları

İlimizde toplanan atık miktarına ilişkin bilgiler Çizelge C.40’da verilmiş olup, yıl bazlı karşılaştırma grafiği Grafik C.43’te verilmiştir.

Çizelge C.40 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	TÜM İLÇELER	4200695
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	TÜM İLÇELER	3710505
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	TÜM İLÇELER	3524268
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	TÜM İLÇELER	3494549
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)	TÜM İLÇELER	129600
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)	TÜM İLÇELER	-
Pil(16 06 01*)	TÜM İLÇELER	576
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)	TÜM İLÇELER	2250
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)	TÜM İLÇELER	-
Aydınlatma (20 01 21*)	TÜM İLÇELER	10
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)	TÜM İLÇELER	530
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)	TÜM İLÇELER	-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	TÜM İLÇELER	3871
Hacimli atıklar (20 03 07)	TÜM İLÇELER	-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)	TÜM İLÇELER	-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)	TÜM İLÇELER	234369
Organik atık	TÜM İLÇELER	16282
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	TÜM İLÇELER	3477953
TOPLAM		18.795.458



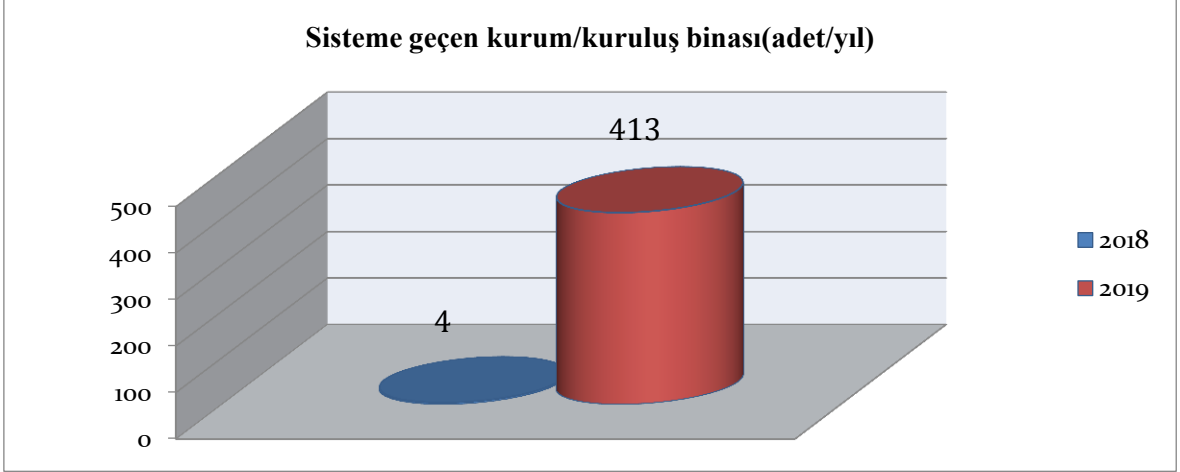
Grafik C.43 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

İlde sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluşlara ilişkin bilgiler Çizelge C.41’de verilmiş olup, yıllar bazında karşılaştırma grafiği (Grafik C.44) oluşturulmuştur.

Çizelge C.41 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	20	-	-
Belediye Hizmet Binası	20	18	90
Okul	-	82	-
Kurum/kuruluş	-	240	-
AVM	-	4	-
Otel	-	2	-
Hastane	-	12	-
Sanayi	-	52	-
Diğer	-	3	-



Grafik C.44 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.5. Ekipman

İldeki sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlara ilişkin bilgiler Çizelge C.42’de verilmiştir.

Çizelge C.42 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
10.70	96	-

C.3.6. Kompost

Çizelge C.43 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(Kaynak, Yıl)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli			
Kurum/Kuruluşlar			

C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.44 - Balıkesir ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2020)

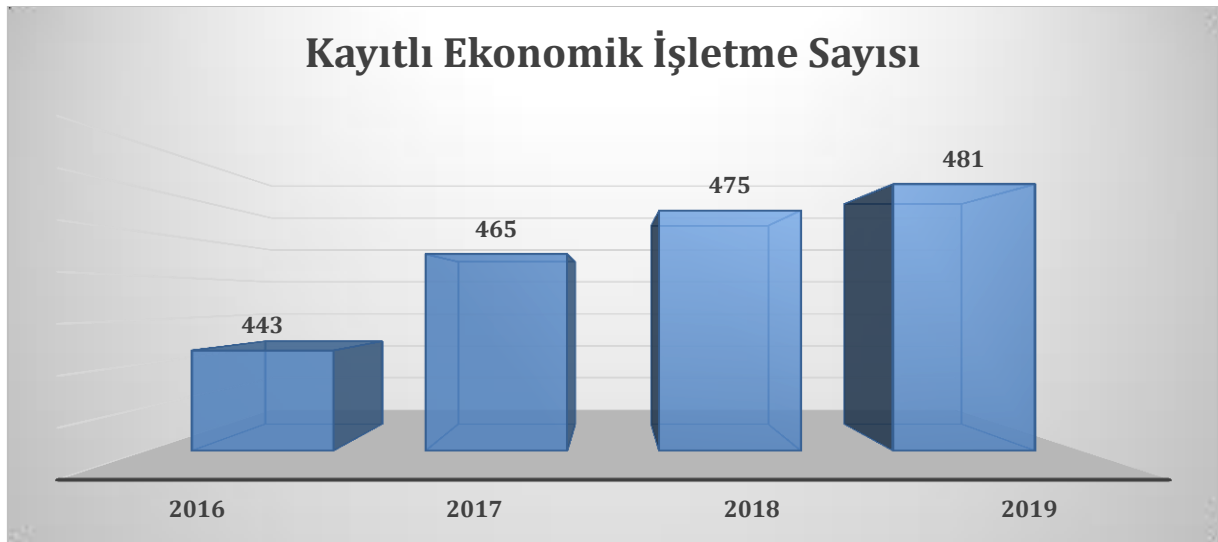
Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı (ton/yıl)
Plastik	1.449,452	4691,362
Metal	102,878	53,631
Kompozit	115,070	0
Kağıt Karton	3.109,097	53.637,983
Cam	35,618	0
Ahşap	231,260	0
Karışık	44.895,664	0
Toplam	49.939,044	58.382,976

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2019 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.45 - 2019 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	403
Ambalaj Üreticisi Sayısı	34
Tedarikçi Sayısı	44



Grafik C.45 – Yıl bazında Balıkesir ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2020)

Çizelge C.46- 2019 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

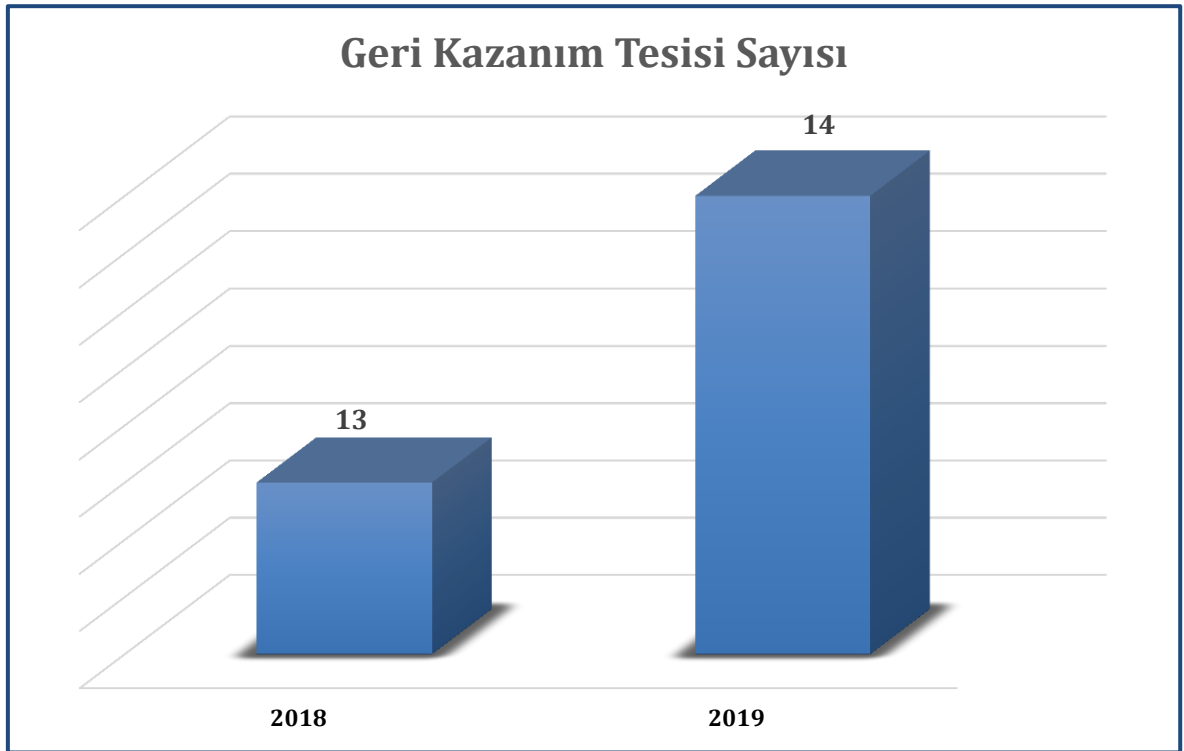
Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
11	2	1	8

Çizelge C.47 - 2019 yılında Balıkesir ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
14	10	2	-	1	1	-	-

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



Grafik C.46 – Yıl bazında Balıkesir ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Çizelge C.48 – 2019 yılında Balıkesir ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2020)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
SUSURLUK		VAR	01.02.2018
ALTIEYLÜL		VAR	11.03.2020
BANDIRMA		VAR	27.03.2019
AYVALIK		YOK	-
BALYA		VAR	01.02.2018
BİGADIÇ		VAR	01.02.2018
BURHANİYE		YOK	-
DURSUNBEY		VAR	17.03.2020
EDREMİT		VAR	29.07.2019
ERDEK		VAR	09.07.2019
GÖMEÇ		VAR	01.02.2018
GÖNEN		VAR	27.03.2019
HAVRAN		VAR	29.07.2019
İVRİNDİ		VAR	01.02.2018
KARESİ		VAR	13.12.2017
KEPSUT		VAR	01.02.2018
MANYAS		VAR	27.03.2019
SAVAŞTEPE		VAR	01.02.2018
SINDIRGI		VAR	13.11.2019
MARMARA		YOK	-

İlimizde faaliyet gösteren Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

Çizelge C.49 - 2019 yılında Balıkesir ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum

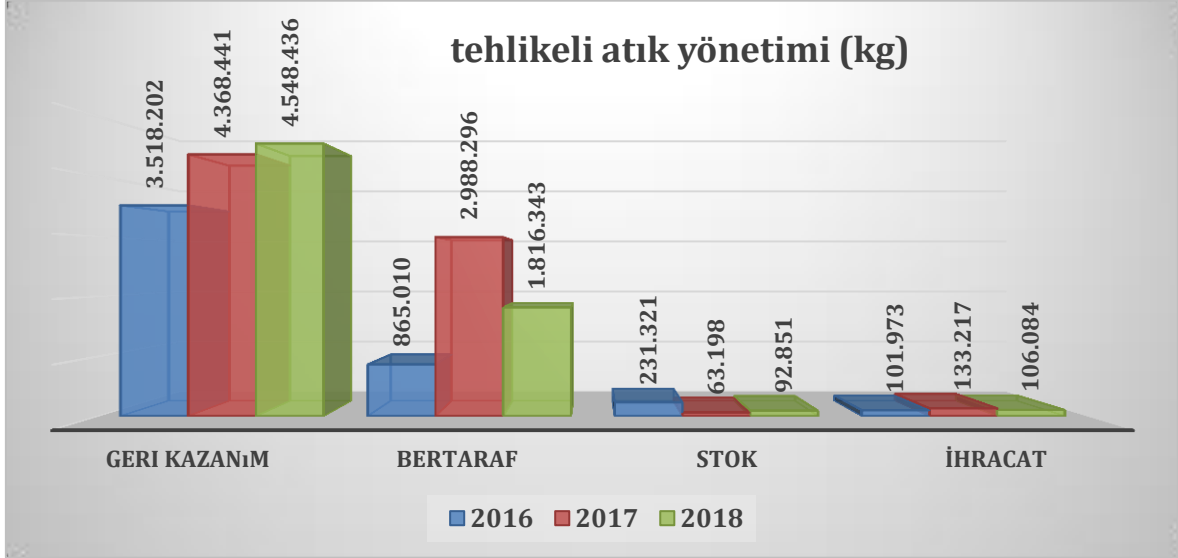
(Kaynak, yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM					
2. Sınıf AGM					
3. Sınıf AGM					

İlimizde faaliyet gösteren Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimiz dahilinde Bakanlığımız tarafından lisans verilmiş 6 adet Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi bulunmakla birlikte, Valiliğimizce lisanslandırılmış tehlikeli atık taşıma lisanslı 3 adet firma ve bu firmalara ait 16 adet lisanslı araç bulunmaktadır. İşletmeler ve resmi kurumların 2018 yılı faaliyetleri sonucu açığa çıkan tehlikeli atıkları, miktarları ve bu atıkları hangi geri kazanım veya bertaraf tesisine gönderdiklerine dair bilgileri Bakanlığımız Çevre Bilgi Sisteminde Atık Beyan Sistemi bölümünden 2020 Haziran ayı sonuna kadar girişleri yapılmıştır. Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında il dahilinde çalışmalar devam etmektedir.



Grafik C.47 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

İlimizde TABS kayıtlarına göre Atık yönetimi yönetmeliği Ek-4 Atık Listesinde yer alan tehlikeli atıklar için 2019 yılında 1992 adet beyan yapılmıştır.

Çizelge C.59 - Balıkesir ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

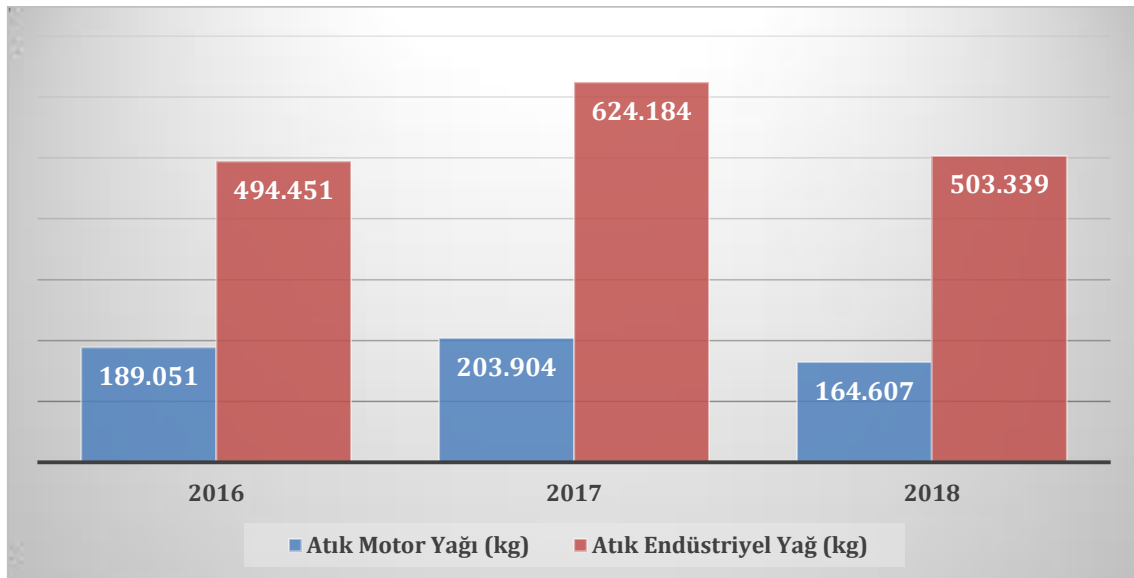
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	126.172
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	122.933
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	7.531.509
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	4.131.019
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	439.518
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	576.525
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	27.376.633
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	1.196.946
R_AHM	Alternatif hammadde işleme	1.408.590
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	156.301

D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	1.625.991
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	1.005.198
D10	Yakma (karada)	123.186
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	6.426

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Madeni Yağlar

İlimizde bulunan işletmelerden kaynaklanan atık sanayi yağları Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından, atık motor yağları ise PET-DER tarafından toplanmakta olup ilgili lisanslı geri kazanım ve bertaraf tesislerinde işlenmektedir. İlimizde, TABS Sisteminde elde edilen verilere göre 2018 ve önceki yıllarda toplanan atık madeni yağ ve motor yağlarına ilişkin envanter bilgileri aşağıda grafik ve çizelgeler halinde verilmiştir.



Grafik C.48 – Yıllar itibariyle Balıkesir ilinde atık madeni yağ toplama miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri

olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.50 – Balıkesir ilinde son 4 yılda oluşan atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

YIL	Geri kazanım* (Kg)	Nihai bertaraf (Kg)	İhracat (Kg)	Stok (Kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (Kg)
2018	547.262	16.930	103.754	15.986	0
2017	694.871	0	133.217	24.113	0
2016	577.049	4.480	101.973	24.647	0

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

İlimizde 2019 yılında 219 tane Atık Yağ Beyanı yapılmış olup, İlimizde Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır.

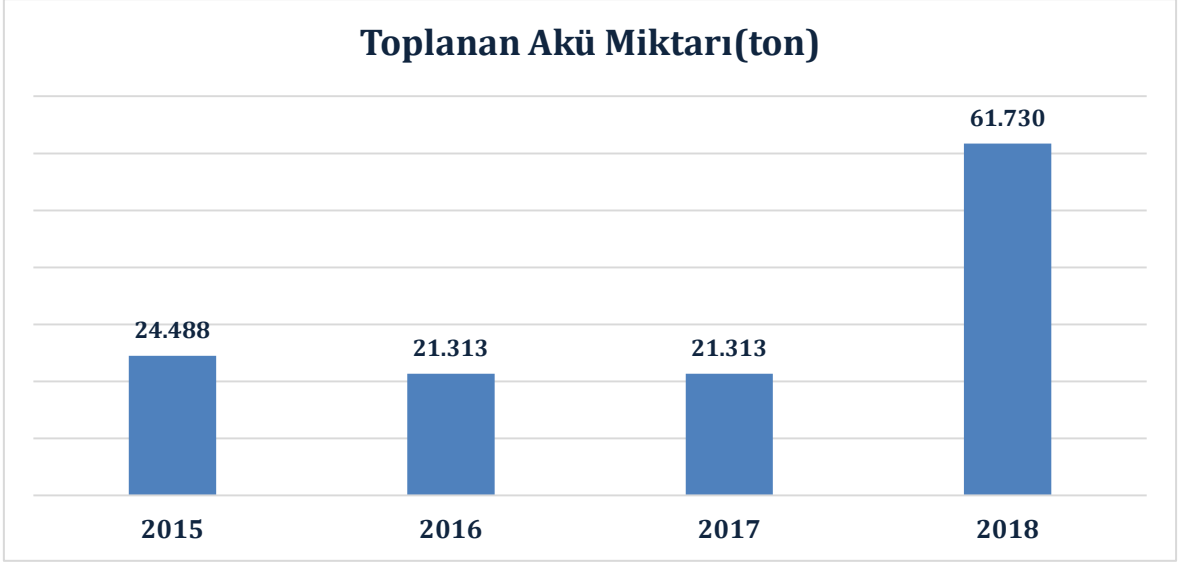
C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.61 – Balıkesir ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER				
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen Depo Sayısı	Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayı	Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
			Miktarı (ton)	%
1	61,7	-	-	-

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.



Grafik C.20 – Balıkesir ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

Çizelge C.62 – Balıkesir ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

2015	2016	2017	2018
24.488	21.313	21.313	61.730

Çizelge C.63 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

2015	2016	2017	2018
527	60	105	19

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde 2 adet lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmaktadır. Bu işletmelerde 02 03 01, 02 03 04 atık kodunda atıkların kabulü yapılmaktadır. Bu tesislerde bitkisel rafinasyon tesislerinden elde edilen soapstok yağ asidi halinde geri kazanılarak piyasaya verilmektedir.

Çizelge C.64 – Balıkesir ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis ¹		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)				
1	30	104.347	-	2	8.404

¹ Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçi Depolama İzinleri dahil

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

2018 yılı içerisinde Balıkesir ili sınırları içerisinde oluşan toplam atık lastik miktarı 236.840 kg'dır.

Çizelge C.65 – Balıkesir ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

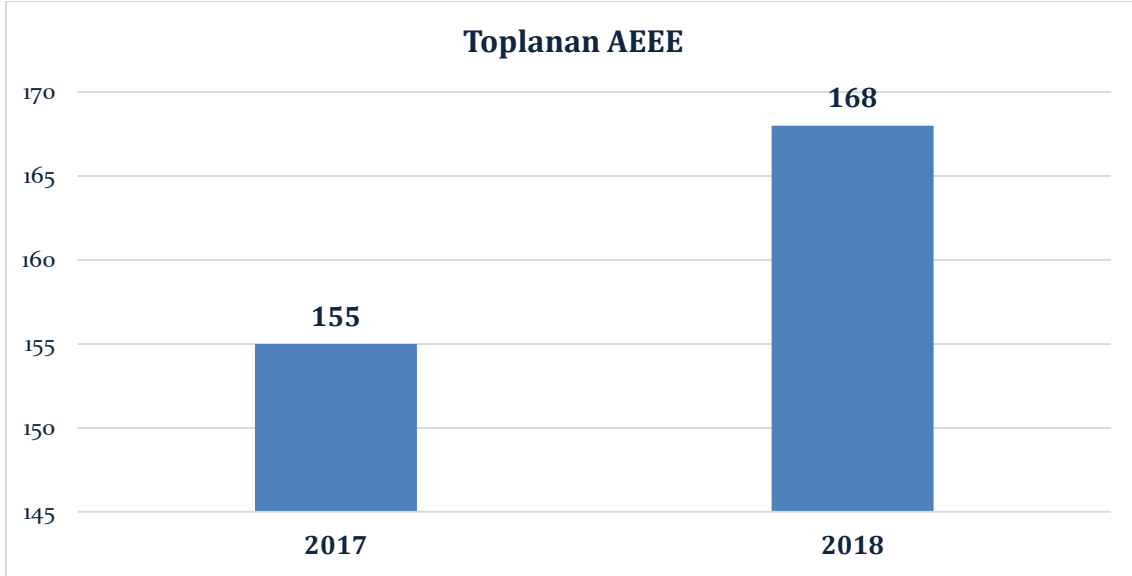
ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER ÖTL					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
1	-	-	-	-	16

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

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

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

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



Grafik C.21 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2018)

İlimizde lisanslı bir adet AEEE (Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya) İşleme tesisi bulunmaktadır.

Çizelge C.66 - İlimizde 2018 Yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri		AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri		Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi		İşlenen AEEE Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)	Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
0	0	0	0	0	1	1080	168

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.67 - Balıkesir ilinde 2018 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
5	5	-	1.185 (1.160 et)

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve

Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.68 – Balıkesir ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
010412	R_AHM	2.744.750
010413	R_AHM	500
020106	R3	757.120
020202	R3	-
020303	R3	440
020304	R12,R13,R3	1.556.489
020305	R3,R12	894.690
020502	R12	500
020704	R1	73.650
020705	R1	25.585
030307	R12	3.743.163
030311	-	-
080318	-	14
100101	R5,R13	91.960
100210	-	-
100302	-	-
110502	-	-
120101	R12	1.038.857
120102	R12	1.731.700
120103	R12	72.053
120104	R12	228.871
150101	R12,D12,R7	1.049.025
150102	R12,R7	761.453
150103	R12	1.134.515
150104	R12	359.600
150105	R12	376.440
150106	R12	79.161
150107	R12	40.120
150203	R12	614
160103	R12,R13	139.660
160117	R12,R4	1.372.666
160118	R12	73.081
160120	R12	5.994
160214	R12	2.360
160604	D15	5
160605	R4	17
161106	R5	371.100
170201	R12	579.900
170203	R12	12.330
170401	R12	234.925

170402	R12	19.327
170405	R12,R4	2.985.993
170407	R12	146.090
170411	R12	109.044
170604	R12	128.560
180109	R13	2.403
190805	R12	166.150
190812		-
190904		-
191201		-
191202	R12	411.030
200101	R12	443.868
200102	R12	19.540
200108	D5	731.298
200125		-
200139	R12	822.533
200140	R12	732.101
200301	D5	212.723

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

İlimiz dahilinde Bakanlığımız tarafında lisans verilmiş 23 adet Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi bulunmaktadır.

İlimizde TABS kayıtlarına göre Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4 atık listesinde yer alan tehlikesiz atıklar için 2019 yılında 612 adet beyan yapılmıştır.

2019 sonu itibarı ile Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği kapsamında 14 Adet işletmeye Tehlikesiz Atıklar Toplama Ayırma Belgesi verilmiştir.

Çizelge C.51 - Balıkesir ilinde Tehlikesiz Atık Beyan sayısı

(Balıkesir ÇŞM, 2020)

YILLAR	2016	2017	2018	2019
Tehlikesiz Atık Beyan sayısı	386	446	509	612

C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlde Demir ve Çelik Sektörü bulunmamaktadır.

Çizelge C.69 – Balıkesir ilinde 2018 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
TOPLAM			

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde oluşan tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve sterilizasyon işlemleri lisanslı 1 adet firma tarafından 5 adet lisanslı araç ile yapılmaktadır. İlimizde toplanan tıbbi atıklar Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığına ait Sterilizasyon Tesisinde sterilize edilmektedir.

Çizelge C.52 – 2019 yılında Balıkesir ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
KARESİ	X		X		1279		X	X		Balıkesir
ALTIEYLÜL	X		X				X	X		
BANDIRMA	X		X				X	X		
EDREMİT	X		X				X	X		
BURHANİYE	X		X				X	X		
HAVRAN	X		X				X	X		
GÖMEÇ	X		X				X	X		
AYVALIK	X		X				X	X		
İVRİNDİ	X		X				X	X		
SAVAŞTEPE	X		X				X	X		
BİGADIÇ	X		X				X	X		
SUSURLUK	X		X				X	X		
KEPSUT	X		X				X	X		
GÖNEN	X		X				X	X		
MARMARA	X		X				X	X		
ERDEK	X		X				X	X		
MANYAS	X		X				X	X		
BALYA	X		X				X	X		
DURSUNBEY	X		X				X	X		
SINDIRGI	X		X			X	X			

Çizelge C.53 – Balıkesir ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	875	966	1036	1136	1279

C.14. Maden Atıkları

Çizelge C.54 – Balıkesir ilinde 2018 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TABS Kütle Denge Raporu 2018)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)		Zenginleştirme Atığı		
		Zenginleştirme Atığı	Pasa Atığı	Bertaraf Yöntemi	Karakterizasyonu	Tesis Sınıfı
Özdoğu İnş. Ve Tic. Ltd. Şti. Havran Şubesi	Bakır ve Molibden	1.190.885		Düzenli Depolama (D1)		3. sınıf
Aksu Mad. San. Ve Elek. Üretim A.Ş.	Kurşun-Çinko-Bakır	0		Düzenli Depolama (D5)		2. sınıf
Esan Eczacıbaşı End. Ham. A.Ş.	Kurşun-Çinko-Bakır	1.394.907		Düzenli Depolama (D1)		2. sınıf
Bilfer Maden. Ve Tur.A.Ş.	Demir	124.197		Düzenli Depolama (D5)		2. sınıf

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.55 – 2019 yılı itibariyle Balıkesir ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi	13
Lisanslı Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi Sayısı	11
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	6
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık PİL ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	23
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	2

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
Sıfır Atık Bilgi Sistemi
Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Çizelge Ç.56 – Balıkesir ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı (BEKRA Bildirim Sistemi, 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	8
Üst Seviye	8
TOPLAM	16

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

“Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında Bakanlığımız internet sitesinde bulunan SEVESO Bildirim Sisteminde (BEKRA) bir işletmenin Acil Durum Planı bulunmaktadır.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

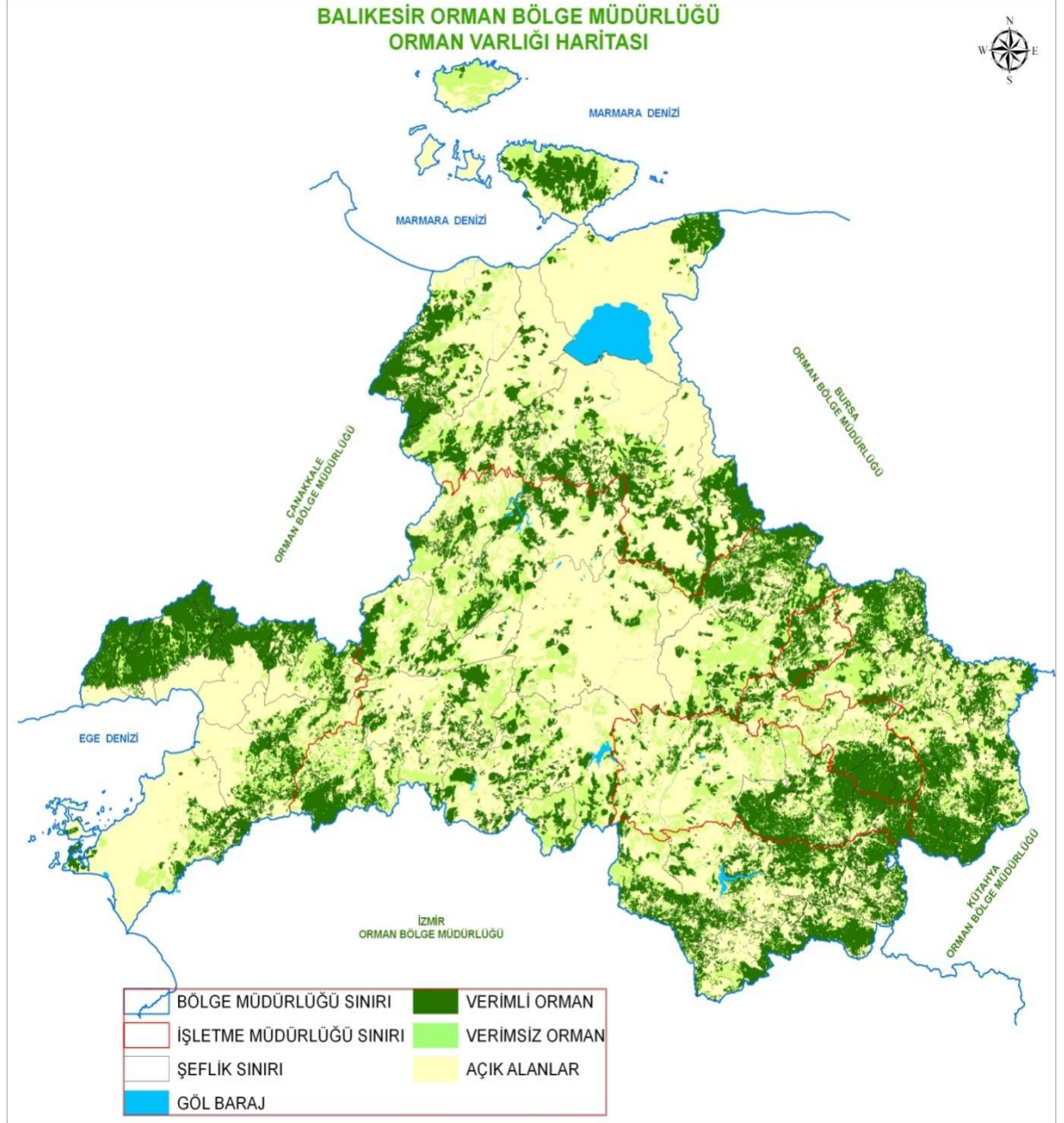
Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki bölümlerde verilmektedir.

D.2. Fauna

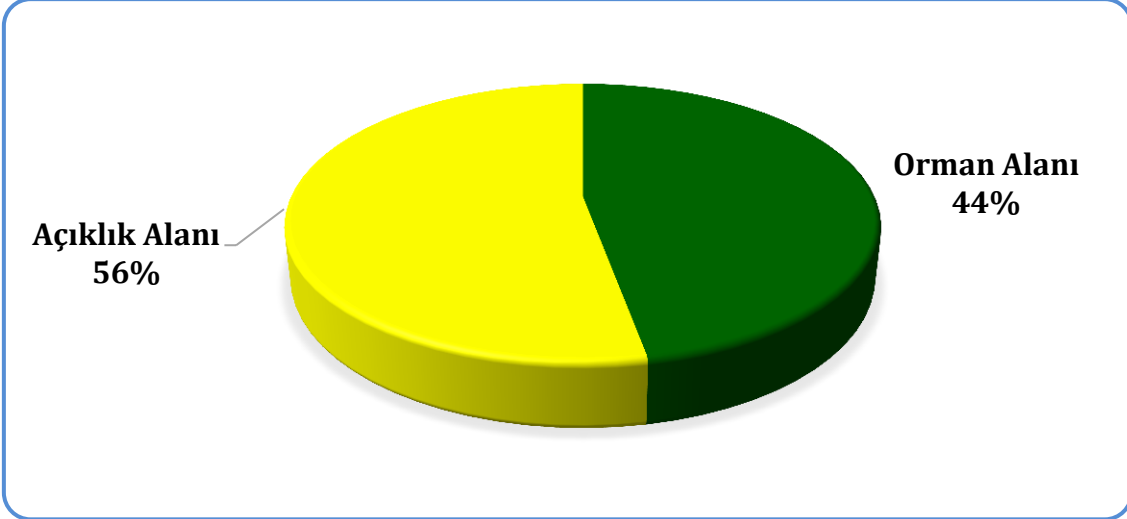
Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki bölümlerde verilmektedir.

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar



Harita D.2 - Balıkesir orman varlığı haritası



- ✓ **Ormanlık Alan : 649.115 Hektar**
 - Verimli : 408.141 Ha (% 63)
 - Bozuk : 240.974 Ha (% 37)
- ✓ **Açıklık Alan : 811.153 Hektar**

Ormanların silvi kültürel istekleri doğrultusunda, hazırlanan amenajman planlarına göre işletilmesi ve faydalanmanın düzenlenmesi, ormanların ve faydalanmanın devamlılığının sağlanması bakımından son derece önemlidir. Bu çerçevede belirli periyotlarda; ormanlardaki değişimlerin tespit edilmesi, tespit edilen duruma ve toplumun taleplerine göre fonksiyonlarının belirlenmesi, işletme amaçlarının tespit edilmesi, fonksiyonel envanter tablolarının hazırlanması, biyolojik çeşitliliğin tespit edilmesi ile ormanların ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel fonksiyonlarının entegre bir yaklaşımla belirlenerek faydalanmanın düzenlenmesi, uygulamaların izlenmesi ve değerlendirilmesi faaliyetleri orman amenajman planlarının yapımı ve yenilenmesi ile mümkün olabilmektedir.

Yapılan ağaçlandırma, imar ihya ve bakım çalışmaları sonucunda 2002 yılında 313.760 ha olan verimli ormanlık alan 2019 yılı sonu envanterlerine göre 408.141 ha alana çıkarılmıştır. Yine bu çalışmalar neticesinde 2002 yılında 44.446.502 m³ olan servet 61.418.528 m³'e yükseltilmiştir.

ARAZİ YAPISI:

Başlıca dağları; Karadağ, Madra Dağı, Alaçam Dağları, Kazdağı, Kapıdağı, Eybek Dağları, Çataldağ, Ulus Dağları ve Gökseki Dağlarıdır.

En Yüksek Tepeleri; Alaçam dağlarındaki Akdağ Tepesi (2.089 m) ile Ulus dağlarının tepesi (1.769 m)'dir.

Akarsuları; Susurluk Irmağı, Gönen Çayı, Koca Çay ve Havran Çayıdır.

İKLİMİ:

Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasında geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini görmek mümkündür. Ege kıyıları kesimlerinde yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı Akdeniz iklimi görülmektedir. Marmara kıyılarında ise Karadeniz ikliminin etkisiyle yazlar nispeten serin geçmektedir. Kıyılardan iç kesimlere gidildikçe iklim karasallık eğilimi göstermekte ve kışlar daha soğuk geçmektedir.

AĞAÇ TÜRLERİ:

Asli ağaç türleri içerisinde Meşe % 30'luk bir oranla en fazla yayılışı gösteren ağaç türümüz olmasına rağmen genelde bozuk vasıflı ormanlar kurmaktadır. İkinci en yüksek yayılıştaki Karaçam türümüz ise Ülkemizdeki en optimal yayılışını Bölgemizde, özellikle Dursunbey Alaçam Dağlarında yapmaktadır. Yayılıştaki üçüncü sıradaki Kızılçam, ağırlıklı Edremit ve Balıkesir İşletmesi ile diğer İşletmelerin alçak rakımlarında yayılış göstermektedir. Diğer ibrelili türlerimizden Fıstıkçamı ve Sahil Çamı doğal türlerimiz olmayıp genelde ağaçlandırma çalışmaları ile elde edilmiştir. Ülkemiz endemik türlerinden olan Kazdağı Göknarı; sadece bölgemizdeki Kazdağları'nda bulunmaktadır. Yapraklı türlerimizden Meşeden sonra en fazla yayılış gösteren Kayın ağacı, Bandırma Kapıdağ, Karadağ, Gönen ve Susurluk'ta ağırlıklı, kısmen Sındırgı, Bigadiç ve Dursunbey'in sınır olduğu Alaçam Dağlarının yüksek rakımlarında yayılış göstermektedir. Bunların dışında Kestane Madra Dağında, Ihlamur Kapıdağı'nda da karışık ormanlar kurmakta; Gürgen ağacına Çataldağı, Kapıdağı ve Karadağlarında münferit olarak rastlanmaktadır.

Korunan Alanlar:

Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü Balıkesir il sınırları içinde, Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Ormanı (174,8 ha), Ayvalık Adaları Tabiat Parkı (869 ha), Darıdere Tabiat Parkı (10,5 ha), Değirmen Boğazı Tabiat Parkı (24,9 ha) ve Sarımsaklı Tabiat Parkı (1,1 ha) bulunmaktadır.

İlin Orman Envanteri;

Son yapılan envanter çalışmalarına göre Balıkesir İlinde 649.115 hektar ormanlık alan bulunmaktadır. Bu durumda ilin %44'ü ormanlık alana tekabül etmektedir. Ormanlık alanlarımızın 408.141 hektarı (% 62) koru ve verimli nitelikte olup 240.974 hektarı (% 38) boşluklu kapalıdır.

Ormanlarımızın verim gücü esas alınarak yapılan planlama ile odun üretimi 2019 yılında Dikili Kabuklu Gövde Hacmi 1.422.680 m³ olarak gerçekleşmiştir. Önümüzdeki yıllarda üretim miktarı talebe bağlı olarak daha da artırılması, sektörün ihtiyaçlarının olabildiğince yerli kaynaklardan karşılanması hedeflenmektedir. Odun üretimi ve kalitesinin artırılmasına yönelik yürütülecek çalışmalar ile piyasa analiz çalışmaları faaliyet unsurlarını oluşturmaktadır.

2019 yılında 1.422.680 m³ dikili ağaç ölçümü yapılarak, bu ağaçlardan 1.089.939 m³ endüstriyel orman ürünü ve 155 bin ster de yakacak emval elde edilmiştir. İlimizde son 10 yıl ortalaması olarak 693,1 bin m³ endüstriyel odun, 290,7 bin ster yakacak odun üretimi gerçekleştirilmiştir. Endüstriyel odun, masif mobilya yapımında, inşaatlık, ambalajlık başta olmak üzere palet sanayisi olmak üzere odun hammaddesi kullanılan muhtelif sanayi sektörlerinde kullanılmaktadır. Son yıllarda ekonomik olmadığından kâğıtlık odun selüloz üretiminde kullanılmamakta, bunun yerine oldukça gelişen yonga-levha sektöründe önemli miktarda kullanılmaktadır. Köy elektrifikasyonu ve kablolu telefon haberleşme tesislerinin de tamamlanmasıyla birlikte bu sektörlerde kullanılan tel direğe talep çok azaldığından tel direk üretimi de son derece azalmaktadır.

Yakacak olarak üretilen odun köylerde ısınma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Kaloriferli konut sayısının artması, doğal gazla ısıtmanın yaygınlaşmasıyla odun tüketiminde azalma gözlenmektedir. Ancak son yıllarda çevreci yakıt olarak rağbet görmeye başlayan odun artıklarından işlem görmüş yakıt üretimi ile ilgili çalışmalar olumlu sonuç verdiği takdirde yakacak ve artık odun üretiminin artması beklenmektedir.

Çizelge D.57 – Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün son 10 yıllık ortalama üretimi

BALIKESİR ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (BALIKESİR İLİ) SON 10 YILA AIT ÜRETİM SONUÇLARI (x bin)											
İŞİN CİNSİ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Son 10 Yıllık Ortalama
D.K.G.H.(m3)	672	744	744	665	783	861	830	904	1180	1423	880,6
ENDÜSTRİYEL ODUN (m3)	505	633	571	522	617	671	672	707	943	1090	693,1
Yakacak Odun (St.)	359	359	375	360	207	229	243	216	268	291	290,7
Dikili Satış	95	161	151	143	151	112	110	174	376	444	191,7

ODUN DIŞI ORMAN ÜRÜNLERİ

Balıkesir ilinde Odun Dışı Orman Ürünlerinden **2012** yılında 317.748,43 TL, **2013** yılında 104.097,95 TL, **2014** yılında 429.351,82 TL, **2015** yılında 736.761,96 TL, **2016** yılında 402.563 TL, **2017** yılında 295.953,85 TL, **2018** yılında 488.232 TL olmuştur. **2019** yılı sonu itibarıyla bu gelir **1.095.944 TL** olarak gerçekleşmiştir.

SIRA NO	ÜRÜN ADI	SATIŞ NEV'İ	BİRİMİ	MİKTARI	TUTARI (TL)
	1	2	3	4	5
1	Fıstık Çamı Kozalağı	Tarifeli	Ton	419	155.342
2	Çıralı Kök Odunu	İhaleli	Ton	4.572	57.927
3	Çuha Çiçeği	Tarifeli	Ton	75	11.224
4	Sürgünlü Defne Yaprağı	Tarifeli	Ton	364	48.729
5	Diğer Yaprak ve Sürgünler	Tarifeli	Ton	16	2.442
6	Boş Çam Kozalak	Tarifeli	Ton	177	51.835
7	Tavşan Memesi	Tarifeli	Ton	21	3.150
8	Humuslu Toprak	Tarifeli	Ton	130	1.229
9	Kök Odunu	Tarifeli	Ton	533	2.938
10	İhlamur Çiçeği	Tarifeli	Ton	3	3.125
11	Kestane	Tarifeli	Ton	88	22.116
12	Diğer Otlar	Tarifeli	Ton	36	5.660
13	Diğer Kökler	Tarifeli	Ton	13	3.883
14	Çam Kabuğu	Tarifeli	Ton	10	1.500
15	Ayı Mantarı	Tarifeli	Ton	13	5.200
16	Yosun	Tarifeli	Ton	89	13.369
17	Zeytin	Tarifeli	Ton	45	26.622
18	Süceyrat	İhaleli	Ton	9.323	668.110
19	Diğer Gövde ve Dallar	Tarifeli	Ton	306	1.320
20	Her türlü tohumlu kozalak	Tarifeli	Ton	68	10.223
	TOPLAM(TL)			16.301	1.095.944

Orman Varlığının yararları;

Ormanlar sağladıkları ekonomik, çevre bilimle ilgili ve sosyal yararları bakımından toplumların gelişmesinde, kalkınmasında, refahında ve sağlığında en büyük katkıyı

sağlayan stratejik öneme sahip doğal kaynaklarımızdan biridir. Hele günümüzde karşılaşılabilecek iklim değişikliği ve kuraklık olguları ormanların önemini daha da artırmaktadır. Çünkü küresel ısınmanın en büyük nedenlerinden birisi fosil yakıtların kullanılması sonucu havaya salınan karbondioksit gazı ve bu gazın atmosferde oluşturduğu katmaların dünyadan yansıyan güneş ışınlarını tutarak tekrar dünyaya yansıtması neticesinde oluşan sera etkisidir. Ormanlarında karadaki en büyük karbon yutaklarından biri olduğu düşünüldüğünde, küresel ısınmanın önlenmesinde ormanların ne derecede önemli işlevlerde bulunduğu açık şekilde anlaşılacaktır. Görüldüğü gibi ormanların sağladıkları odun ve odun dışı ekonomik değerler yanında erozyonu önlemesi, iklim üzerinde olumlu etkileri, havayı temizlemesi, oksijen kaynağı olması, bazı canlılar için barınak görevi görmesi, karbon yutağı olması, su kaynaklarını düzenlemesi gibi fonksiyon sonucu oluşan sosyal ve çevresel yararları insan yaşamı için hayati önem taşımaktadır.

Bununla ilgili olarak;

- Endüstriyel kentler üzerinde 1 m³ havada 500.000 tane toz ve is parçası bulunduğu halde bu miktar açık alanlarda 5.000, orman havasında ise 500 tane dir.
- Orman havası kent havasına nazaran özellikle soluduğumuz hava ile akciğerimize giden parçacıkların sayısı bakımından %90-99 daha temizdir. Bunun sebebi ise bir hektar ladin ormanı yılda 32 ton, kayın ormanı 68 ton ve çam ormanı ise 30-40 ton tozu emer.
- Havanın bileşiminde % 21 oranında oksijen bulunmaktadır. Havadaki bu oksijenin yaklaşık %60'ını ormanlar üretir. Yetişkin bir kayın ağacı 40 kişinin 1 saate havaya verdiği karbondioksiti emerek bir saat içinde oksijene dönüştürür. Yetişkin bir ağacın 1 yıl boyunca ürettiği oksijen, 10 kişinin yıllık oksijen ihtiyacını karşılamaktadır.
- Balıkesir ormanlarının yıllık ürettiği oksijen miktarı 1milyon 150 bin tondur bu rakam Balıkesir nüfusunun ihtiyacının nerdeyse iki katıdır.
- Hava yanında toprağa katkısı da büyüktür. Şöyle bir örnek vermek gerekirse ormanlık alanda 1 m² yüzeyden taşınan toprak miktarı 40 gr iken, ormansız çıplak alanda 1.500 gr dır. Yani ormanlık alan çıplak alanlara kıyasla erozyonu 350 kat azaltır.
- Sadece hava ve toprağı değil su kullandığımız suyun miktarını ve kalitesini de olumlu yönde etkiler; ormansız alanlarda yağışın % 56'sı yüzeysel akışla gider ancak % 44'ü toprağa sızar. Hâlbuki ormanlık alanlarda yağışın % 82'si toprağa sızarak yer altı sularını besler, ancak % 18'i yüzeysel akışa gider.
- Ormanlar aynı zamanda suyu temizler. Etrafı ormanlarla çevrili bir baraj gölünde 1cm³ suda 76 çeşit mikrop tespit edilmişken, etrafı çıplak olan bir baraj gölünde bu miktar 4.400 adettir.
- Ormanlar yaz sıcaklığını 5-8 derece azaltırken, kış sıcaklığını 1-3 derece artırır bu şekilde sıcak ve soğuşu dengeler.

AĞAÇLANDIRMA FAALİYETLERİ

Ülkemizin hassas topografyası ve ekolojik koşulları dikkate alındığında, orman rejimi dışındaki uygun alanlar üzerinde gerçekleştirilecek çok maksatlı ağaçlandırma çalışmaları ile orman alanlarının artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Ülkemizde odun hammaddesi gereksinimi, artan nüfusa ve gelişen endüstriye paralel olarak artmaktadır. Bu gereksinimin tamamen yurtiçi kaynaklardan karşılanabilmesi yanında; doğal ormanların ve biyolojik

çeşitliliğin korunabilmesi için var olan verimli ormanların sürdürülebilir yönetim prensipleri çerçevesinde işletilmesi, ayrıca bozuk orman alanlarında, orman içi açıklıklarda ve orman rejimi dışındaki arazilerde ağaçlandırmaların yapılması bir zorunluluktur. Ayrıca, özellikle gelir getirici türlerle gerçekleştirilen özel ağaçlandırma çalışmalarının teşvik ve tanıtımına plan döneminde devam edilecektir. Hazine arazilerinden orman tesis etmek üzere tahsisi yapılan alanların ağaçlandırılması yanı sıra özel sektör tarafından yapılacak ağaçlandırmalarla orman alanlarının genişletilmesi hedeflenmektedir. Özellikle son yıllarda ormanların iyileştirilmesi, ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarında büyük bir hamle gerçekleştirilmiş, 64'üncü hükümet programında; orman varlığının 2023 yılında 23,3 milyon hektara (ülke yüzölçümünün % 30'u) yükseltilmesi hedeflenmiştir.

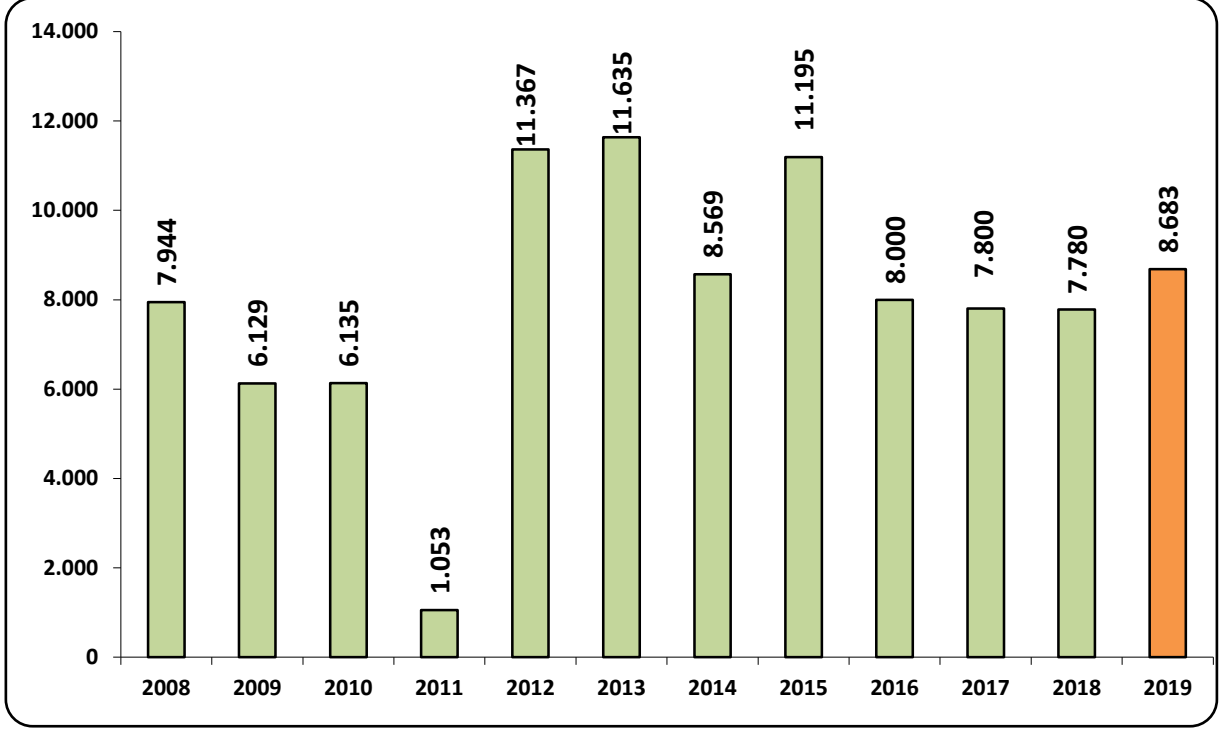
Orman ürünlerine olan talep artışına rağmen, doğal ormanların odun üretimi dışındaki fonksiyonel hizmetlerine olan kamuoyu talepleri ve küresel eğilimler, potansiyel ağaçlandırma sahalarının ve endüstriyel ağaçlandırmanın gelecekteki odun arz açığının kapatılmasında giderek daha da önemli olacağını göstermektedir. Hızlı gelişen türlerle endüstriyel ağaçlandırmaların kurulması ve bu yolla odun hammaddesi üretiminin artırılması, doğal ormanların korunması açısından da önemlidir. Bu nedenle gerek orman ekosistemi içerisinde gerekse ormanlık alanlar dışındaki yetişme ortamının uygun olduğu yerlerde, öncelikle hızlı gelişen yerli türlerle ağaçlandırmalar yapılarak, yoğun kültür metotları ve daha kısa idare süreleri ile birim alandan daha fazla ürün alınması hedeflenmektedir.

Çizelge D.58 - Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü 2019 yılı faaliyetleri ve Aralık ayı sonu itibari ile gerçekleştirmeleri

FAALİYET ADI		BİRİM	PROGRAM	GERÇEKLEŞME
Ağaçlandırma	Tesis	Ha.	-	28
	Bakım	Ha.	6.000	6.000
Endüstriyel Ağaçlandırma	Tesis	Ha.	800	728
	Bakım	Ha.	460	460
Ormanların Rehabilitasyonu	Tesis	Ha.	-	-
	Bakım	Ha.	350	350
Maden Sahası Rehabilitasyonu	Tesis	Ha.	-	-
	Bakım	Ha.	268	268
Etüt Proje		Ha.	8.000	3.680
Mera Islah		Ha.	50	308
Yol Kenarı Ağaçlandırması		Km	-	-

FİDAN ÜRETİMİ

Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğünde Dursunbey, Sındırgı ve Balıkesir'de olmak üzere 3 adet fidanlık tesisi bulunmaktadır. Ağaçlandırmaların teknik ve ekonomik yönden başarılı olabilmesi, diğer etkenler yanında, her şeyden önce tür seçimi ile kalite ve kantite bakımından en yüksek verimi sağlayan ve yetişme ortamına uygunluğu belirlenmiş tohumlar ve bu tohumlardan elde edilen sağlıklı, kaliteli fidanların kullanılmasıyla mümkündür. Teknik ormancılıkta esas gaye sürekliliğin sağlanması olup, bunda orijini belli, üstün genetik nitelikli tohumlardan elde edilen kaliteli fidanlarla yapılan ağaçlandırmaların büyük önemi bulunmaktadır. 2019 yılında Bölge Müdürlüğü fidanlıklarında 9,8 milyon adet fidan üretilmiştir.



KADASTRO-MÜLKİYET FAALİYETLERİ

Kadastrosu yapılan alan 645.360 Hektar, bu alanın 557.159 hektarının Tescili yapılmıştır.

NEVİ	BİRİMİ	MİKTARI
KADASTROSU YAPILAN 2/B ALANI	(Ha)	41.013
TESCİL EDİLEN 2/B ALANI	(Ha)	41.013
TESCİL EDİLEN 2/B PARSELİ	(Adet)	59.427
SATIŞA ÇIKAN 2/B PARSELİ	(Ha)	33193
SATIŞA ÇIKAN 2/B PARSELİ	(Adet)	60.752
EYLEMLİ ORMAN 2/B PARSELİ	(Ha)	6.964
EYLEMLİ ORMAN 2/B PARSELİ	(Adet)	8.156

Bölge Müdürlüğümüzde, Balıkesir ilinde 2019 yılında 11 mahallede çalışmaları bitirilmiş olup ilan süreci de tamamlanmıştır. Bu çalışmalarda 2/B alanı olarak 372.00 ha alan orman sınırları dışına çıkarılmıştır.

İZİN-İRTİFAK FAALİYETLERİ

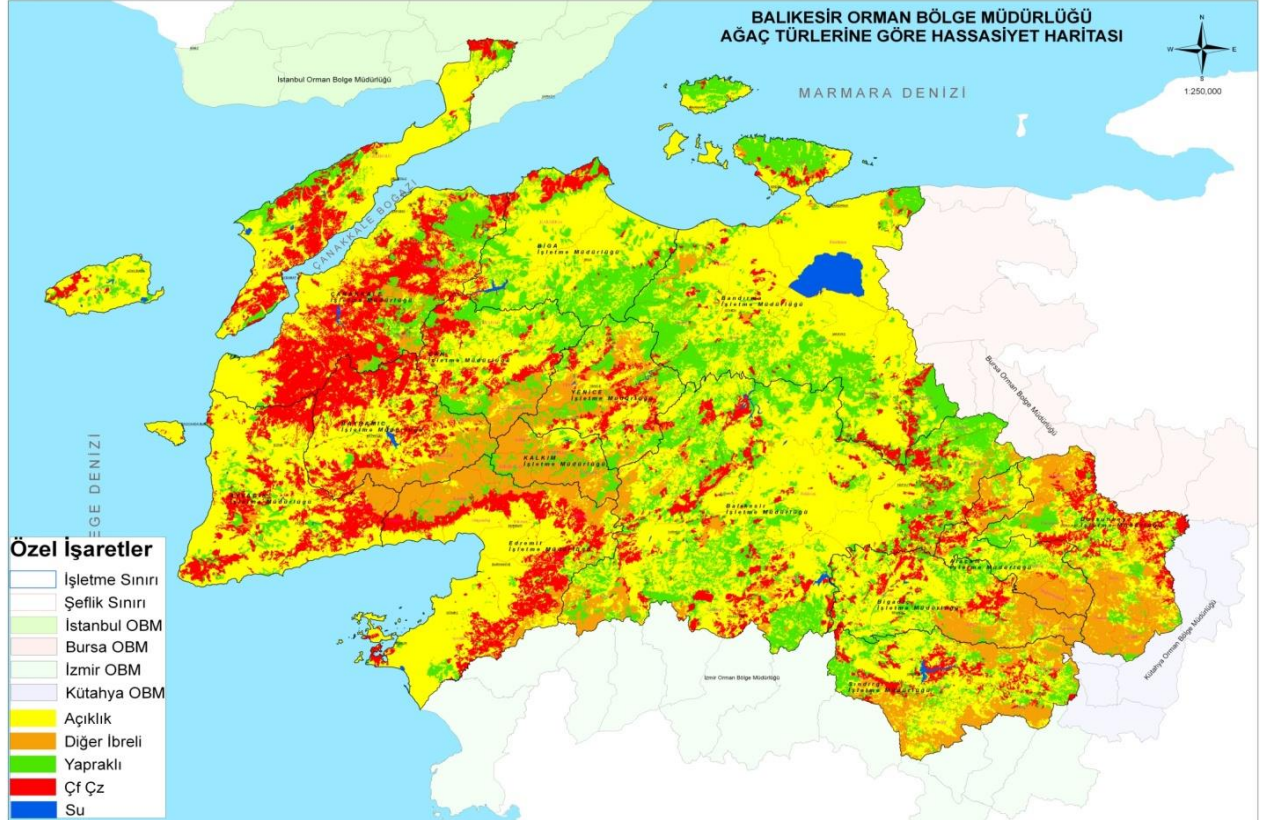
Çizelge D.59 - Balıkesir ilinde orman sayılan alanlarda 2017 yılsonu itibariyle mevcut izinler

İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	MADEN İZİNLERİ		İZİN VE İRTİFAK İZİNLERİ		ENERJİ İZİNLERİ		18.MADDE İZİNLERİ		TOPLAM	
	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)
TOPLAM	1.323	3.236,72	1.297	3.482,40	423	5.433,37	3	1,58	3.047	12.154,07

Toplamda verilen 3047 adet 12.154 ha İzin alanı Balıkesir Bölge ormanlarının %1,8'ine tekabül etmektedir. 2019 Yılsonu itibariyle; ormanlık alanlardan verilen izinlerden 107.374.434.33 TL gelir elde edilmiştir.

ORMAN YANGINLARI

Orman varlığımızı tehdit eden ve her yıl binlerce hektar orman alanının yok olmasına neden olan orman yangınlarıyla mücadelede, orman yangınlarının çıkmasına mani olunması veya her türlü tedbire rağmen çıkan yangınların büyük boyutlara ulaşmadan kısa zamanda söndürülebilmesi için gerekli tedbirlerin alınması, öncelikle bu hususta yeterli alt yapıya ve güçlü bir organizasyona sahip olmayı gerekli kılmaktadır.



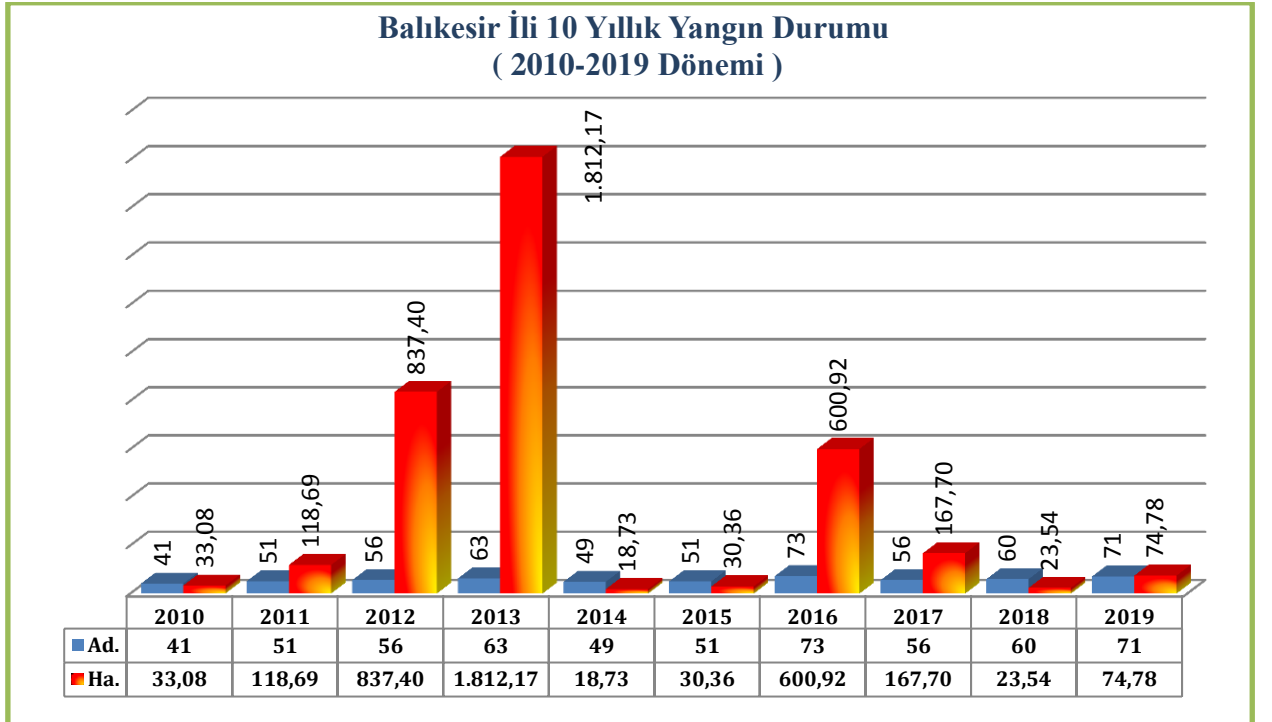
Harita D.3 - Yangın Risk Haritası

Çizelge D.60 - Orman Yangınları ile Mücadele Tesis ve Araçları

İlk Müdahale Ekip Binası	: 63	Greyder	: 9
Yangın Gözetleme Kulesi	: 61	Ekskavatör	: 3
Pikap	: 84	Treyler	: 4
Minibüs	: 1	İlk Müdahale Aracı	: 29
Motosiklet	: 19	Su İkmal Aracı	: 18
Dozer	: 9	Arazöz	: 53

Orman yangınlarına etkin ve erken müdahale yapılabilmesi amacıyla 112 adeti Helikopterin de alabileceği havuz olmak üzere toplamda **172 adet** yangın havuzu inşa edilmiştir. Ayrıca Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile birlikte, orman köylülerine dağıtılan motopomplu su tankeri sayısı da **747 adete** ulaşmıştır.

2019 yılında ilimizde 71 adet orman yangını meydana gelmiş olup 74,78 Hektar orman alanı zarar görmüştür. Ayrıca orman alanları dışında meydana gelen 135 adet kırsal yangına da müdahale edilmiştir.



Grafik D.49 – Balıkesir ili 10 yıllık yangın durumu (2010-2019 dönemi)

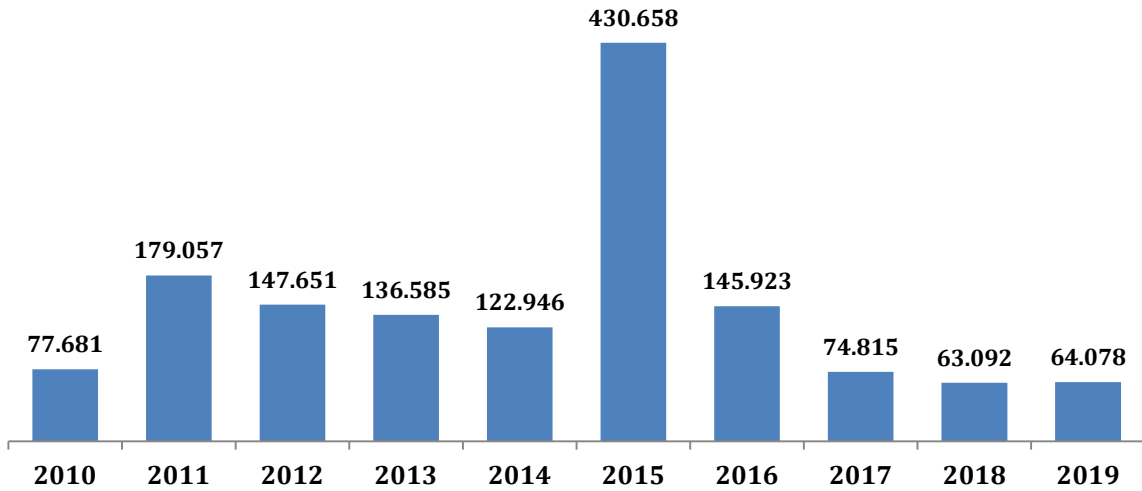
BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ BALIKESİR İLİNİN PERSONEL SAYISI

Genel İdari Hizmetler	302
Teknik Hizmetler	157
Yardımcı Hizmetler	19
Diğer Hizmet Sınıfları	4
Sözleşmeli Personel	12
Kadrolu İşçi	255
Geçici İşçi	316
Genel Toplam	1.065

Ormanlar Üzerinde Biyotik veya Abiyotik Faktörlerin Etkileri;

İlimiz sınırları içindeki ormanlarda 2019 yılında biyotik (Böcek, Mantar) çevre faktörü sonucu 5 adet raporlamada 297,50 Ha. da 2.442 m³; abiyotik faktörlerden Yangın sebebi ile 3 olayda 51,05 ha sahada 5.021 m³, fırtına sebebi ile 2 olayda 324,90 ha sahada 2.110 m³, kar sebebi ile 5 olayda 235,80 ha sahada 2.668 m³, yol sebebi ile 38 olayda 105,31 ha sahada 28.914 m³, izin-irtifak nedeni ile 40 olayda 198,35 ha sahada 22.271 m³ ve son olarak fizyolojik kuruma gibi diğer sebepler nedeniyle de 5 olayda 133,20 ha sahada 651 m³ olmak üzere toplam **1.346,11** hektarlık orman alanında **64.078 m³** olağanüstü hasılat meydana gelmiştir.

2015 yılında meydana gelen yoğun kar yağışı nedeniyle; ağaçlarda oluşan kar yükü sonucunda normalden daha fazla kırılmalar ve devrilmeler hasıl olmuştur. Aşağıdaki grafikte yıllar itibariyle ormanlarımızda meydana gelen olağanüstü hasılat miktarları gösterilmiştir. 2019 yılında normal seviyelerde seyretmiştir.

Olağanüstü Hasılat (m³)

Grafik D.50 - Ormanlarımızda meydana gelen olağanüstü hasılat miktarları

Mevzuatımız gereği bu olaylar 3 ha'dan küçük münferit yada gruplar halindeki ağaçlara isabet etmiş ise, sadece zarar gören alanda tespit edilen ağaçlar kesilip, üretime verilerek değerlendirilmekte; olay 3 ha'dan büyük alanda ve toplu olarak meydana gelmişse ayrıca bu alanlar gençleştirmeye alınıp ağaçlandırılarak yeniden orman tesis edilmektedir.

Bölge Müdürlüğümüzde 2019 yılında Balıkesir İlinde 8.637 hektar alanda zararlılar ile biyolojik, mekanik ve biyoteknik mücadele yapılmıştır. 2019 yılı yatırım kapsamında 1.500 adet kuş yuvası asılarak biyolojik mücadele çalışması yapılmıştır. 4.000 adet Calosoma üretilmiş ve ormanlık alanlara bırakılarak kabuk böceklerine karşı biyoteknik mücadele yapılmıştır. 2019 yılında Orman Zararlıları ve Hastalıklarıyla Mücadele Faaliyetlerinde Balıkesir İlinde 143.935 TL harcama yapılmıştır.

1985 yılında Ormanlar üzerinde hava kirliliğinin etkilerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi Uluslararası İşbirliği Programı ve 1986 yılında Atmosferik Kirliliğe karşı Ormanların Korunması Avrupa Birliği Planı İşbirliğinde, Seviye I ve Seviye II programları oluşturulmuştur. Seviye I olarak adlandırılan program, Avrupa'da 33 ülkeyi kapsayan 16 km X 16 km Grid ağı yoğunluğunda takriben 6.000 adet sabit deneme alanlarından veri sağlamayı mümkün kılmaktadır. Tepe değerlendirme faaliyetlerinin yanı sıra 2006 yılında başlatılan BioSoil demonstrasyon projesi ile ayrıca 1994 yılında birçok Avrupa Ülkesinde gerçekleştirilen orijinal toprak inceleme çalışmalarının tekrarına gidilmektedir. Orman ekosistemlerinin yoğun izlenmesi Seviye II programında ise çeşitli stres faktörlerinin orman ekosistemlerine olan etkisini belirlemek amacıyla sistematik olmayan yöntem uygulanarak toplam 860 sabit deneme alanı Avrupa'nın en önemli ekosistemlerini temsil etmek üzere alınmıştır.

Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü Balıkesir İli sınırları içerisinde toplam 28 adet Seviye I ve 3 adet Seviye II deneme alanında orman ekosistemlerini izleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

D.3.2. Milli Parklar

İlimizde 2 adet Milli Park bulunmaktadır.

D.3.2.1. Kazdağı Milli Parkı

Batıda Dededağı, ortada esas Kazdağı, doğuda Eybek dağı, kuzeydoğuda Gürgen, Kocakatan ve Susuz (Sakar) dağlarından oluşan ve Biga yarımadasının en yüksek kütlesi (Karataş T. 1.774 m) olan Kazdağı'nın güney yüzü, Zeytinli Çayı'ndan Altınoluk yerleşiminin batısına kadar olan (Damla T.) bölümü ile bu bölümün zirveye kadar devam eden yüksekliklerinin kapsadığı 21.450 ha'lık alan 1993 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile Milli Park ilan edilmiştir.

Kazdağı Milli Parkı, biyolojik çeşitlilik (flora ve fauna), endemik bitki türleri, orman ve su ekosistemleri, jeolojik ve jeomorfolojik yapı, mitolojik geçmiş ve çevresindeki geleneksel yaşam tarzı ile ulusal ve uluslararası düzeyde eşsiz öneme sahiptir ve bu özellikler Kazdağı Milli Parkı'nın önemli kaynak değerlerini oluşturmaktadırlar. Böylelikle Kazdağı'nın doğal bir hazine niteliğindeki jeomorfolojik özelliklerinin korunması, flora (bitki) ve fauna

(hayvan) varlığının devamının sağlanması, araştırılması ve gelecek kuşaklara aktarılması hedeflenmiştir.

Doğudan batıya uzanan Kazdağı kütlesini, kuzey-güney istikametinde yaran derin vadi ve kanyonlar ve bu yapının ortaya çıkardığı farklı iklimsel koşullar, bitki ve hayvan varlığının zenginleşmesi açısından uygun yetişme ortamı imkânları sağlamıştır. Biyolojik çeşitlilik, Milli Parkın ana kaynak değerini meydana getirmektedir. Bugüne kadar Kazdağı'nda 800 bitki taksonu tespit edilmiştir. Başta Kazdağı Göknaarı olmak üzere 32 adet Kazdağı'na endemik tür bulunmaktadır. Bunun yanında Türkiye'nin endemik türü olan ve Kazdağı'nda yetişen 48 adet, endemik olmayan ancak Türkiye'de sadece Kazdağı'nda yetişen 15 adet tür bilinmektedir.

Milli Park ilanı ve avlanmanın yasaklanmasıyla birlikte, yaban hayvanı popülasyonlarında da gözle görülür artışlar olmuştur. 2003 yılında yapılan envanter çalışması verilerine göre alanın yüksek rakımlı kuzey bölgelerinde ve yerleşim yerlerine (köy, kasaba gibi) yakın alt bölgelerinde hayvan varlığı doğal olarak az miktarda, orta bantlarda ise bu bölgelere oranla daha fazladır. Belirlenen en önemli hayvan türleri; ayı, domuz, kurt, karaca, tilki, porsuk, sansar vb. dir. Bölgede yapılan araştırmada 15-20 yıl öncesine kadar sırtlan ve vaşak gibi hayvanlar görülmesine rağmen, bugün bu türlerin tükendiği anlaşılmıştır. Ayı, kurt ve karaca gibi türlerin de risk altında olduğu anlaşılmaktadır.

Kazdağı kütlesinin güney yüzünde hakim olan bitki topluluğu, alt seviyelerde (700-800 m'lere kadar) kızılçamlarla (*Pinus brutia*), üst seviyelerde ise (1.400 m'lere kadar) karaçamlarla (*Pinus nigra* var. *pallasiana*) temsil edilen kurak iklim tipine ait ormanlardır. Güney yüzde özellikle etekler, kızılçam ve bu türün tahrip alanlarını kaplayan maki topluluğu ile tipik Akdeniz manzarası taşır. Buna karşılık zirve bölgesi ve civarlarında nemli iklim tipine ait ormanlar yayılış gösterir. Bu ormanların hakim ağaç türleri yükseklerde göknar (*Abies equi-trojani*), daha alt seviyelerde ise, Karadeniz ikliminin karakteristik ağacı olan kayın (*Fagus orientalis*), sapsız meşe (*Quercus petraea*) ve macar meşesi (*Quercus frainetto*) dir.

Kazdağları silsilesinin etekleri arkeolojik açıdan ülkemizin en zengin bölgesi olma özelliğini de taşımaktadır. Milli Park'ın çevresinde Thebe, Killa, Khrysa, Anderia, Antandros, Pedosos ve Astrya antik yerleşim bölgeleri bilinmektedir. Yakın çevrede 3 önemli antik kent bulunmaktadır. Bunlar Troya Savaşlarından önce kurulmuş Edremit İlçesine 6 km. uzaklıkta Ören yerleşimi civarındaki Adramyztion, dağın güneyinde ve Edremit Körfezinin kuzeyinde Kaletaşı tepesinin üstünde kurulu Antandros, Çanakale İl sınırları içinde yer alan Assos (Behram Kale) kentleridir.



Resim D.4 - Kazdağı Milli Parkı- Şahindere Kanyonu



Resim D.5 - Kazdağı'na Endemik- *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*



Resim D.6 - Kazdağı'na Endemik- Armeria trojana



Resim D.7 - Kazdağı Milli Parkı- Sarıkız Tepe (1.726 m)



Resim D.8 - Kazdağı Milli Parkı- Ayıderesi



**Resim D.9 - Kazdağı Milli Parkı - Hasanboğuldu Günübirlik Kullanım Alanı-
Hasanboğuldu Göleti**

D.3.2.2. Kuşçenneti Milli Parkı

Balıkesir ilinin Bandırma ve Manyas ilçeleri sınırları içinde yer almaktadır. Kuş gölü, Marmara denizinin güneyinde, Uludağ ile Biga yarımadası arasında uzanan bir çöküntünün içinde yer almaktadır. Bu çöküntünün tabanını Kuş ve Uluabat (Apolyont) gölleri ve bu göllerin çevresinde yer alan geniş ovalar, kenarlarını ise yüksek dağ ve yaylalar oluşturmaktadır. Doğu batı doğrultusunda uzanan gölün uzunluğu 20 km, genişliği ise 14 km.'dir.

Kuş Gölü, ekolojik yönden eutropic (bol gıdalı), limnolojik bakımdan ise argilotrophic (killi) bir sulak alandır. Kolloidal kil ihtiva ettiği için suyu devamlı bulanıktır. Suları tatlı olan gölün en derin yeri 6-7 metre civarında olup, ortalama derinliği 3 metredir. Gölde çok miktarda plankton bulunmaktadır. Göl kıyılarında bitki topluluğunun en gür olduğu yer kuş cennetidir.



Resim D.10 - Kuşçenneti Milli Parkı

Milli Parkın yönetiminden Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çanakkale III. Bölge Müdürlüğü, Balıkesir Şube Müdürlüğü sorumludur.

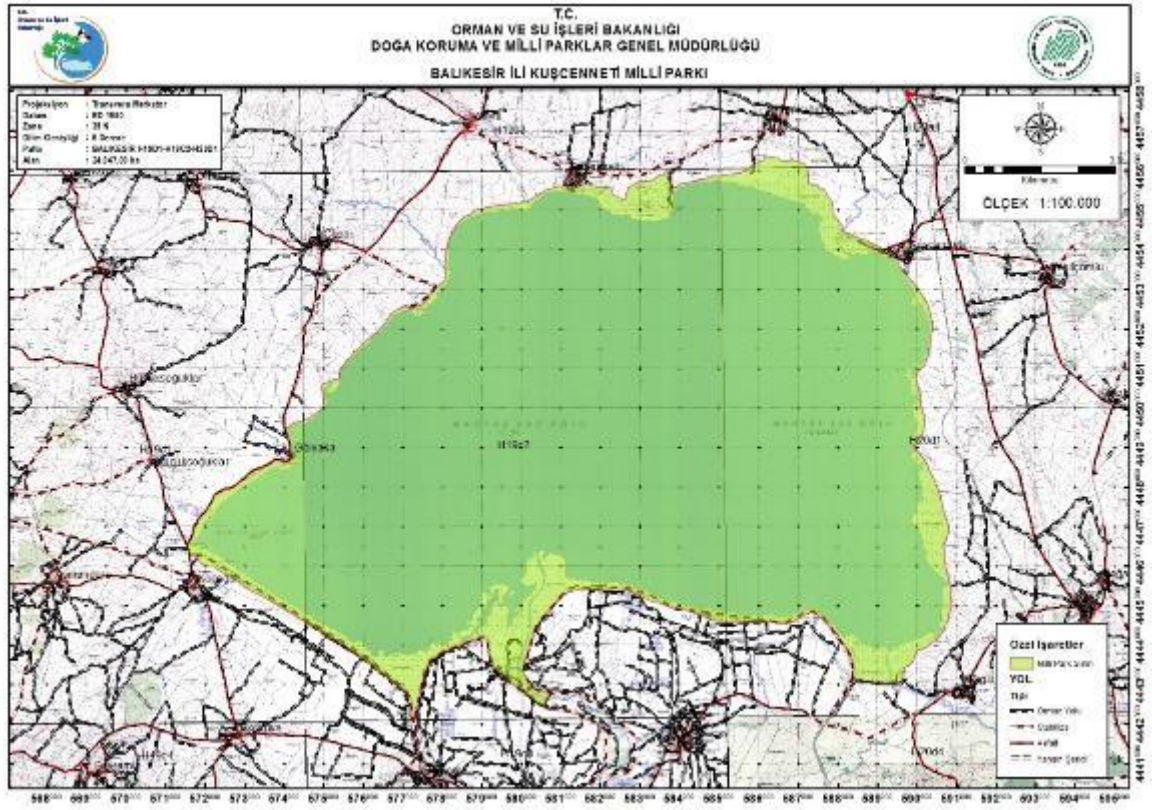
Kuş Cenneti Milli Parkı 1976 yılında Avrupa Konseyince iyi korunan ve yönetilen koruma alanlarına verilen "A" sınıfı diploma ile ödüllendirilmiştir. Diploma 1981, 1986, 1991 ve 1996 yıllarında beş yıllık periyotlarla dört kez yenilenmiştir. 2001 yılında Avrupa Konseyi Uzmanlarınca yapılan denetimlerde, Kuş (Manyas) Gölü'ndeki ekosistemi temelden etkileyen sorunlar nedeniyle diploma üç yıllığına askıya alınmış, akabinde alanda üç yılda yapılan kurumsal kapasitenin artırılması, teknik altyapının düzenlenmesi ve ekosistemin iyileştirme çabaları neticesinde "A Sınıfı Diploma" Avrupa Konseyi tarafından 2004 yılında iade edilmiş ve 2006 yılında yapılan denetimeler neticesinde diplomanın süresi

2011 yılına kadar uzatılmıştır. 2010 yılındaki son denetimde ise Bakanlığımız tarafından yapılan iyileştirme çalışmaları neticesinde “A Sınıfı Diploma” süresi 2021 yılına kadar uzatılmıştır.

1994 yılında Türkiye'nin Ramsar (özellikle su kuşları yaşama ortamı olarak Uluslararası öneme sahip sulak alanların korunması) Sözleşmesine taraf olmasıyla birlikte, gölün doğusunda kalan 10.200 hektarlık bölümü, 1998 yılında ise Gölün tamamı Ramsar Listesine dahil edilmiştir.



Resim D.11 - Kuşçenneti Milli Parkı'nda pelikanlar



Harita D.4 - Kuş Cenneti Milli Parkı haritası

Balıkesir Valiliğince 1996 yılında Kuş Gölünün sorunlarına çözüm bulmak amaçlı Manyas Kuş Gölü Çevre Koruma ve Altyapı Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği kurulmuştur. Bu Birlikçe Sığırcı Deresinin Batısında yer alan ve sazlık, ıslak çayırılık alanlar ile çamur düzlüklerinden oluşan 120 hektarlık alan kamulaştırılmış ve Milli Park amaçlarına uygun kullanılmak üzere kullanım hakkı Kuşçenneti Milli Parkına verilmiştir. Milli Park çalışanlarınca bu alan 40.000 civarında söğüt ile ağaçlandırılmış ve ağaçlar günümüzde özellikle balıkçıl ve kaşıkçı türleri için ideal kuluçka ortamı durumuna gelmiştir.

ALANIN KAYNAK DEĞERLERİ, DOĞAL DİNAMİKLERİ VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİ

Kuş Cenneti Milli Parkı bugüne kadar bünyesinde barındırdığı 266 kuş, 118 bitki ve Kuş Gölündeki 23 balık türü ve çeşitli sürüngen türleri için yaşamsal öneme sahiptir. Doğu-Batı doğrultusunda uzanan Gölün uzunluğu 20 km, genişliği ise 14 km dir. Ortalama derinliği 3 m. olan Kuş Gölü'nün suyu, kolloidal kil ihtiva ettiği için devamlı bulanıktır. Mevsimlere göre su seviyesi değişmekte olup bol gıdalı (ötrofik) bir Göl'dür. Göl normal seviyedeyken kapladığı alan 16.400 hektardır.

Kuş Cenneti Milli Parkı'nda doğanın canlı ve cansız varlıklarının kendi aralarındaki ilişkileri, olağanüstü bir özellik göstermektedir. Su, toprak, iklim koşulları, otlar, sazlar, ağaçlar, balıklar, kuşlar hepsi birbirleri ve kendi aralarında uyum ve bütünlük içindedirler. Fakat kuşkusuz bu ekosistemin farklı elemanlarını birleştirip bütünleyen ve onlara dinamik bir yaşam ortamı sağlayan Kuş Gölü'nün ılık sularıdır. Sular ilkbaharda yükselerek kıyıları kaplar ve yaz aylarında geri çekilir. Bu ritmik olay her sene düzenli bir şekilde tekrarlanır ve bu ekosistemin devamlılığını sağlar.



Kuş Cenneti Milli Parkı, gerek kıtalararası coğrafi konumu, gerekse vejetasyonu etkileyen ritmik su hareketlerinin sağladığı avantajlar sayesinde, ekosistem değerleri itibarı ile özel nitelikler taşıyan doğal servetlerimizdendir.

Milli parkımızın karakteristik canlı türünü kuşlar teşkil etmekle beraber, Kuş Gölü birçok canlının barınma, beslenme, üreme ve konaklama ihtiyaçlarına cevap verir. Bilhassa kuşlar açısından fevkalade önemli olan bu küçük yurt köşesinde her yıl yüz binlerce kuş akıl almaz bir ahenk ve uyum içerisinde yaşamakta, üremekte, göç döneminde konaklamakta ve kışlayarak dünya kuş popülasyonuna muazzam katkıda bulunmaktadır. Sadece kuşlar özelinde bir koruma alanı olan ve uluslararası düzeyde öneme sahip Milli parkımız bilim, eğitim ve kültür hayatımıza sürekli katkıda bulunacak eşi bulunmaz bir laboratuvar, büyük bir kütüphane ve tabiatın yaratıcı gücünü ustalıkla sergileyen dinamik bir tablodur.

D.3.2. Tabiat Parkları

İlimizde 4 adet tabiat parkı bulunmaktadır:

- 1. Ayvalık Adaları Tabiat Parkı:** Ayvalık ilçesinde yer alan 196.243 dekarlık saha 21.04.1995 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Tabiat parkının Uzun Devreli Gelişme Planı 2004 yılında onaylanmıştır.



Resim D.12 - Ayvalık Adalar Tabiat Parkı genel görünüş

- 2. Sarımsaklı Tabiat Parkı:** Ayvalık ilçesinde yer alan 16 dekarlık saha 11.07.2011 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Saha içerisinde 12 bungalov, kır lokantası, büfe gibi tesisler bulunmaktadır. Gelişme Planı yapılmamıştır. Saha müstecir tarafından işletilmektedir.



- 3. Değirmenboğazı Tabiat Parkı:** Karesi ilçesinde yer alan 249 dekarlık saha 11.07.2011 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Gelişme Planı yapılmış olup, onay safhasındadır. Alan girişinde satış stantları, içeride kır lokantası, kır kahvesi, büfe, çocuk oyun alanları, basketbol sahası, otopark bulunmaktadır. Saha müstecir tarafından işletilmektedir.



- 4. Darıdere Tabiat Parkı:** Edremit ilçesinde yer alan 104 dekarlık saha 11.07.2011 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Giriş kontrol binası, idare binası, kır lokantası, 2 yatakhane binası, büfe, 12 karavan kamp alanı, çadırli kamp alanı bulunmaktadır. Gelişme Planı 2014 yılında onaylanmıştır.



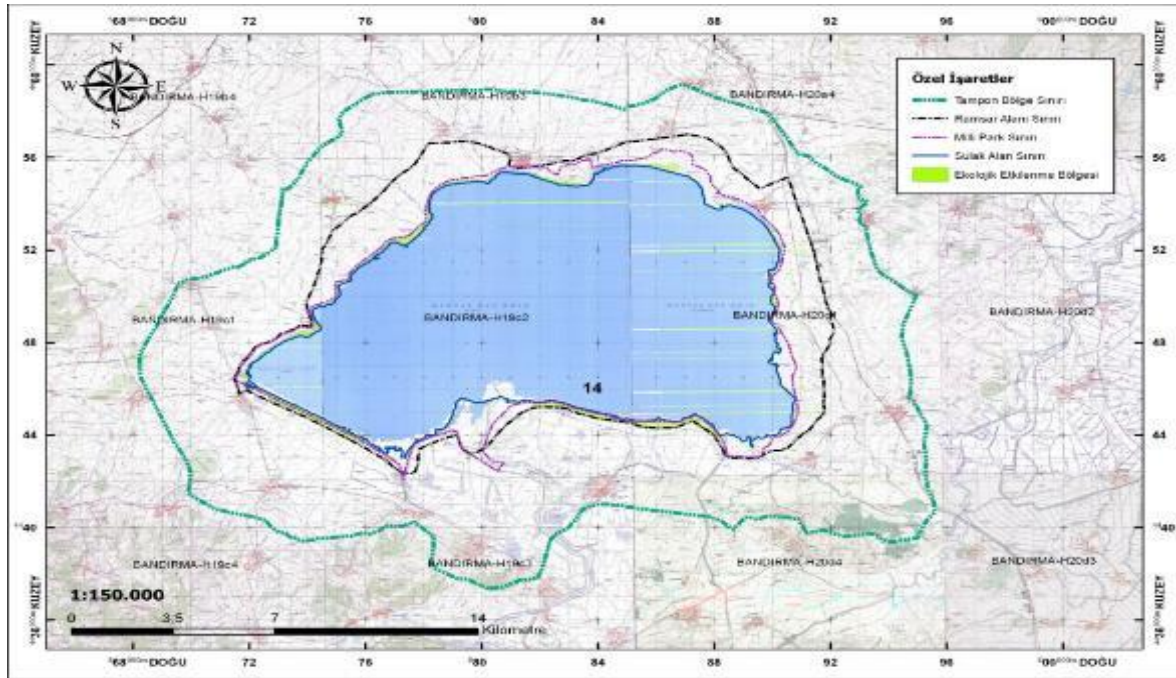
D.4. Çayır ve Mera

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'nün 2016 yılı verilerine göre ilimizdeki çayır ve mera alanı olarak kullanılan arazi miktarı 206.588,65 hektar olup toplam arazinin %14.4 üne karşılık gelmektedir.

D.5. Sulak Alanlar

D.5.1. Manyas Kuş Gölü Sulak Alanı

Manyas Kuş Gölü Balıkesir ilinin Bandırma ve Manyas İlçeleri sınırları içerisinde olup, denizden yüksekliği su seviyesine bağlı olarak 14.50–17.50 metre arasında değişmektedir. Doğu- batı doğrultusunda uzanan Gölün uzunluğu 20 km, genişliği ise 14 km dir. Göl kıyılarının tamamına yakınına kaplayan sazlık alanlar, ağaç ve çalılıklar 1.000,00 ha dır. Göl çevresinde doğal karakterdeki çayır ve mera alanları ise 1.175,70 ha dır. Marmara Denizi'nin güneyinde, Uludağ ile Biga Yarımadası arasında uzanan bir çöküntünün içinde yer almaktadır. Bu çöküntünün tabanını, Manyas ve Uluabat gölleri ile bu göllerin çevresinde yer alan geniş ovalar oluşturmakta, yüksek dağ ve yaylalar bu çöküntü alanını sınırlandırmaktadır.



Harita D.5 - Manyas Kuş Gölü

Alanın ornitolojik olarak önemi ilk kez 1 Nisan 1938 yılında araştırma yapmak için gelen Prof. Kurt Koswing tarafından keşfedilmiştir.

Alan daha sonra su ürünleri istihsal sahası olarak belirlenmiş ve su ürünleri avcılığı Su Ürünleri Kanunu kapsamında çıkarılan sirküler ile denetlenmeye başlamıştır.

Manyas Gölü, Koca Çay, Sığırcı Deresi, Mürüvvetler Deresi, Dutlu Deresi ve yeraltı suları ile beslenmektedir. Göl'ün çıkışı ise Güneydoğuda yer alan Karadere ile olmaktadır. Göl

kıyıları yer yer sazlık ve kamışlıklardan yer yer de çayırliklardan oluşmaktadır. Manyas Çayı ve Sığırcı deresinin göle karıştığı yerlerde söğüt toplulukları ile sazlıklar bulunmaktadır. Doğal bitki örtüsü ve hayvan varlığı yönünden en zengin bölümleri Sığırcı Deresi ile Manyas Çayının oluşturduğu deltalarıdır.

Kuş Cenneti olarak adlandırılan bu alan, kuşlar için olduğu kadar, balıkların ve diğer canlıların da beslenmeleri ve üremeleri için de ideal bir ortam oluşturmaktadır. Kuş Gölü, su ürünleri yönünden de Türkiye'nin en zengin göllerinden biridir. Gölde sazan, yayın, turna ve tatlı su kefalı gibi ticari değeri olan balıkların yanında kuşların beslenmesinde önemli yer tutan balık türleri de bulunmaktadır.

Göl çevresindeki araziler, devlet, özel mülkiyet ve köy tüzel kişiliğine aittir.

Milli Parkın yönetiminden Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çanakkale III. Bölge Müdürlüğü, Balıkesir Şube Müdürlüğü sorumludur.

1994 yılında Türkiye'nin Ramsar (özellikle su kuşları yaşama ortamı olarak Uluslararası öneme sahip sulak alanların korunması) Sözleşmesine taraf olmasıyla birlikte, gölün doğusunda kalan 10.200 hektarlık bölümü, 1998 yılında ise Gölün tamamı Ramsar Listesine dahil edilmiştir. Ramsar Listesine dahil edilmesiyle beraber Türkiye'nin İlk Göl Yönetim Planı Alanımızda 2001-2005 yılları arasında uygulanmış olup, 2011-2015 yılları arasında ikinci Yönetim Planı uygulaması devam etmektedir.

Yazları kurak ve sıcak, kışları ise yağışlı ve ılık geçen Manyas Kuş Gölü Havzası ve yakın civarında yağışların çoğunluğu Ekim-Nisan ayları arasında meydana gelmektedir. En yağışlı aylar Aralık ve Ocak aylarıdır. Ortalama 700 mm. dolayında olan yıllık yağışın 1/3'ü bu aylarda düşmektedir. Temmuz ve Ağustos ayları en kurak aylardır. Aylık sıcaklık ortalamalarına göre en soğuk ay Ocak ayı olup, en düşük sıcaklık -14 °C olarak kaydedilmiştir. Ocak ayı ortalaması 5 °C dir. En sıcak aylar ise Ağustos ve Temmuz olup, ölçülen maksimum sıcaklık 41 °C, bu ayların ortalaması ise 25 °C dir. Yıllık ortalama görel nem ise %66 -75'tir. Yıllık buharlaşma ortalama 1.143 m³ dür.

Manyas (Kuş) Gölü su seviyesinde yıllık varyasyonlar (1-3 m) görülür. Bunlar havzaya düşen yağış miktarıyla yakından ilişkilidir. İlkbaharda karların erimesi ve şiddetli yağışlarla göl su seviyesinde hızlı yükselmeler meydana gelmektedir. Bölgede süregelen ve birbirini takip eden kurak ve yağışlı dönem 19-20 yıl kadar sürmektedir.

Manyas Kuş Gölü'nü besleyen en önemli yüzey suyu kaynağı Kocaçaydır. Yağış alanı 2.308 km² olan Kocaçay'ın ortalama akımı 19,5 m³/sn dir. Kocaçay'ının dışında Göle kuzeyden dökülen Dutlu Dere ve Sığırcı Deresi ile güneyden dökülen Mürüvvetler Deresi diğer önemli yüzey suyu kaynaklarıdır.

Gölden boşalım sağlayan nokta ise Karadere'dir. Karadere, Ergili Köyü yakınından çıkar ve Karacabey Ovasının batı ve kuzey sınırlarını izleyerek kuzeyde Karacabey boğazında Susurluk Çayına katılır. Karadere'nin akımları Ergili ve Karadere regülâtörleri nedeniyle yapay olarak kontrol edilmektedir.

Gölün güney kıyısı boyunca yapılan seddeler ve su çıkışı kontrol eden regülâtörlerden sonra göl su seviyesinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. En yüksek göl su seviyesi

1996 yılında 17,8 m, en düşük su seviyesi 1983 yılında 14,4 m olarak ölçülmüştür. Uzun yıllar ortalamasına bakıldığında en yüksek seviyeye Mart-Nisan, en düşük seviyeye ise Eylül-Ekim döneminde rastlanmaktadır. 1992 yılında su rejimine yapılan müdahalelerden sonra özellikle yaz ve sonbahar aylarında su seviyesi ortalama 1 metre daha yüksek seyretmiştir. Göl su seviyesinde meydana gelen değişimler ile bölgesel yağış ve Manyas Çayı akımları arasında paralellik bulunmaktadır.

Manyas Havzası'nın morfolojik yapısı bölgenin jeolojik yapısı ile yakından ilişkilidir. Kuzeyde yer alan Kapıdağ ve Karadağ masiflerinin yüksek ve olgun topoğrafyası, şist, kristalize kireçtaşı ve granit gibi yaşlı metamorfik kayalar üzerinde oluşmuştur. Ovalar, kuvaterner yaşlı alüvyonlarla örtülüken, alçak etek yaylaları, düşük dayanımlı neojen yaşlı birimler üzerinde geniş alanlar kaplayacak şekilde yayılmıştır. Manyas Havzası'nda yaşlı masiflerin yüksek yerleri alçak yaylalardan, alçak yaylalar taraçalardan, taraçalar da ovalardan açık bir şekilde ayrılmışlardır.

Bölge tektonik yönden aktiftir. Bu durum yörede sıkça eğim kırıklıkları yaratır ve Kocaçay'ın yatak yükü taşımaya yol açar. Manyas Gölü'nün drenaj alanında bulunmakla birlikte yakın çevredeki önemli kırıklar Manyas Fayı, Uluabat fayı, Yenice- Gönen Fayı ve Edincik Fayıdır.

D.5.2. Gönen Deltası Sulak Alanı

12.09.2007 tarihinde gerçekleştirilen 2007 yılı Ulusal Sulak Alan Komisyonu II. Olağan Toplantısı'nda; Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği kapsamında Gönen Deltası Sulak Alan Koruma Bölgesi sınırlarının yürürlüğe girmesine oybirliğiyle karar verilmiştir. (Karar no:13-2007/2). Gönen Deltası Sulak Alanı etüt envanter çalışması yapılarak, 17.07.2014 tarihinde Balıkesir İl Mahalli Sulak Alan Komisyonu toplantısında alınan kararla "Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan" olarak teklif edilmiş olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 2016 yılında da Ulusal öneme haiz sulak alan olarak tescil edilmiştir.

Sulak Alanın korunması ve kullanılmasının uzun vadeli olması ve sulak alana zarar vermeksizin yararlanması amacıyla Gönen Çayı Deltası Sulak Alan Alt Havzasında, Sulak Alan Biyolojik Çeşitlilik Araştırması yapılmıştır. Söz konusu Araştırmanın Proje Alanı, Gönen Çayı Deltası Sulak Alanının su toplama alanı ile Koruma Bölgelerini etkileyebilecek alanları kapsamaktadır.

Gönen Çayı Deltası her ne kadar Ramsar Alanı değilse de ülkemizin önemli sulak alanlarından biridir. Alan küçük karabatak, tepeli pelikan gibi nesli tehdit altında olan su kuşlarını yoğun popülasyonlarını barındırması nedeniyle Ramsar alanı kriterini taşıma potansiyeli vardır.

Deltada Karşılaşılan Başlıca Sorunlar:

Sulak alanın içerisinde yer aldığı bölge, Türkiye'nin en önemli çeltik tarım alanlarından biridir. Sulak alan oldukça yoğun tarım baskısı altındadır. Gerek tarımsal su kullanımı, gerekse gübre ve tarım ilacı kimyasal kullanımı oldukça önemli boyutlardadır.



Harita D.6 - Gönen Deltası Sulak Alanı

Gönen Çayı Sulak alan sınırları içinde önemli bir sanayi ve yerleşim bulunmamaktadır. Ancak alan üst havzadan gelen, Gönen Deri Organize sanayi ve yerleşim yerleri kaynaklı kirliliğe maruzdur.

Sulak alanda su kullanım ve ilaç kullanımı için halk, sulak alanın değeri hakkında yeterli bilgiye ve alanın değerinin bilincine sahip değildir.

Sulak alanda; kaçak ve bilinçsiz avcılık yapılmaktadır.

Sulak alana dışarıdan getirilen ve sonradan sulak alan dahil edilen egzotik türler yerli türler üzerine baskı oluşturmaktadır.

Sulak alanda bulunan İkiyaşamlı (Amphibia) ve Sürüngen (Reptilia) türleri küresel ölçekte geniş yayılışlı türlerdir. Ancak bu türler, gölün suyunun azalması veya kurumması, gölü besleyen kaynakların taşıdığı kimyasallardan olumsuz etkilenmektedir.

Sulak alanda amfibi türlerini tehdit eden faktörler arasında iklim faktörüne bağlı olarak kuraklık ve tarım alanlarında kullanılan kimyasalların gölü besleyen sulara olumsuz etkileri gelmektedir.

D.5.3. Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı

Balıkesir İli Ayvalık İlçesinde yer alan Karakoç Deresi Sulak Alanı 38 hektardır.

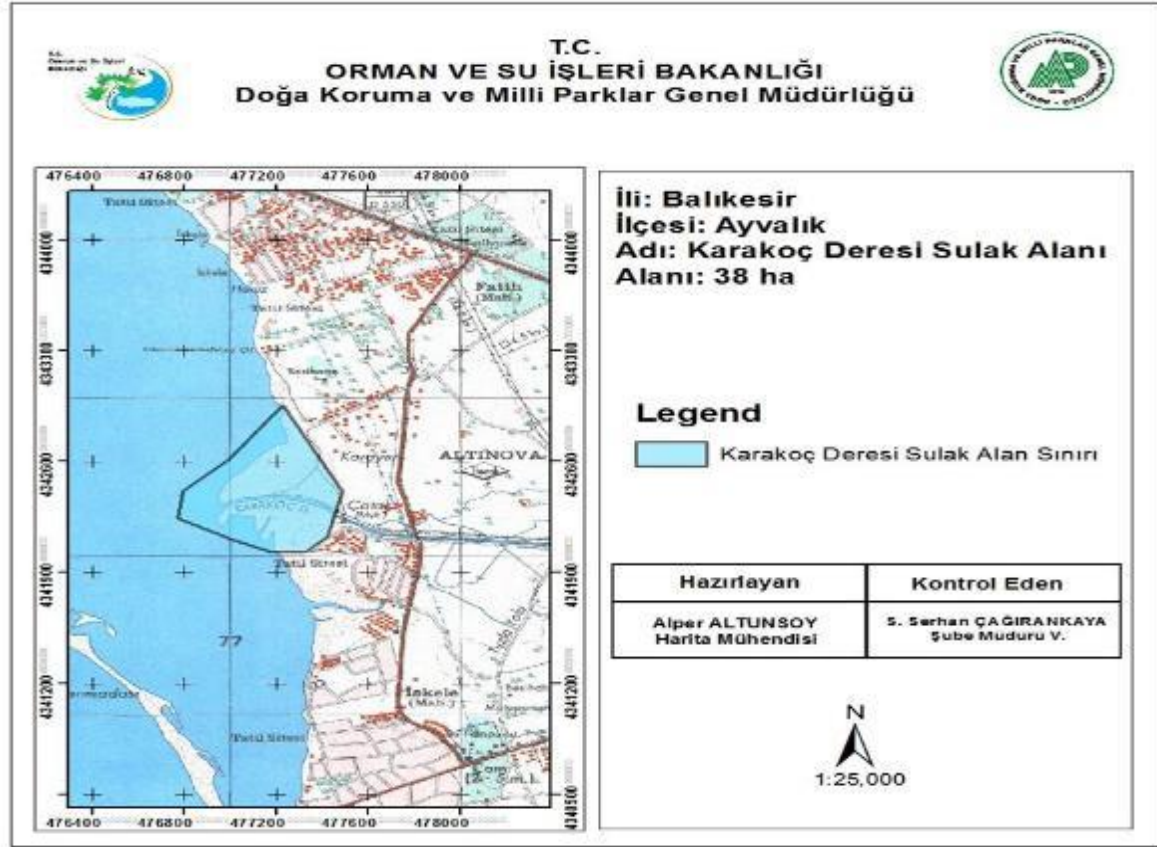
Bölge Müdürlüğünüz tarafından, Balıkesir İli Sulak Alan Komisyonununun 03.06.2015 tarih ve 2015/1 kararı gereğince, Balıkesir İli, Ayvalık İlçesi sınırları içerisinde yer alan Karakoç Deresi Sulak Alanı Mahalli Sulak Alan olarak teklif talebi Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğümüze sunulmuştur.

Genel Müdürlüğün 24.01.2017 tarih ve 56 sayılı Oluru ile Mahalli Sulak Alan olarak tescil edilmiştir.

Görülen toplam tür sayısı:172

2016 Kış Ortası Su Kuşu Sayımları: 34 tür 1.500 adet kuş

2017 Kış Ortası Su Kuşu Sayımları: 32 tür, 990 adet kuş



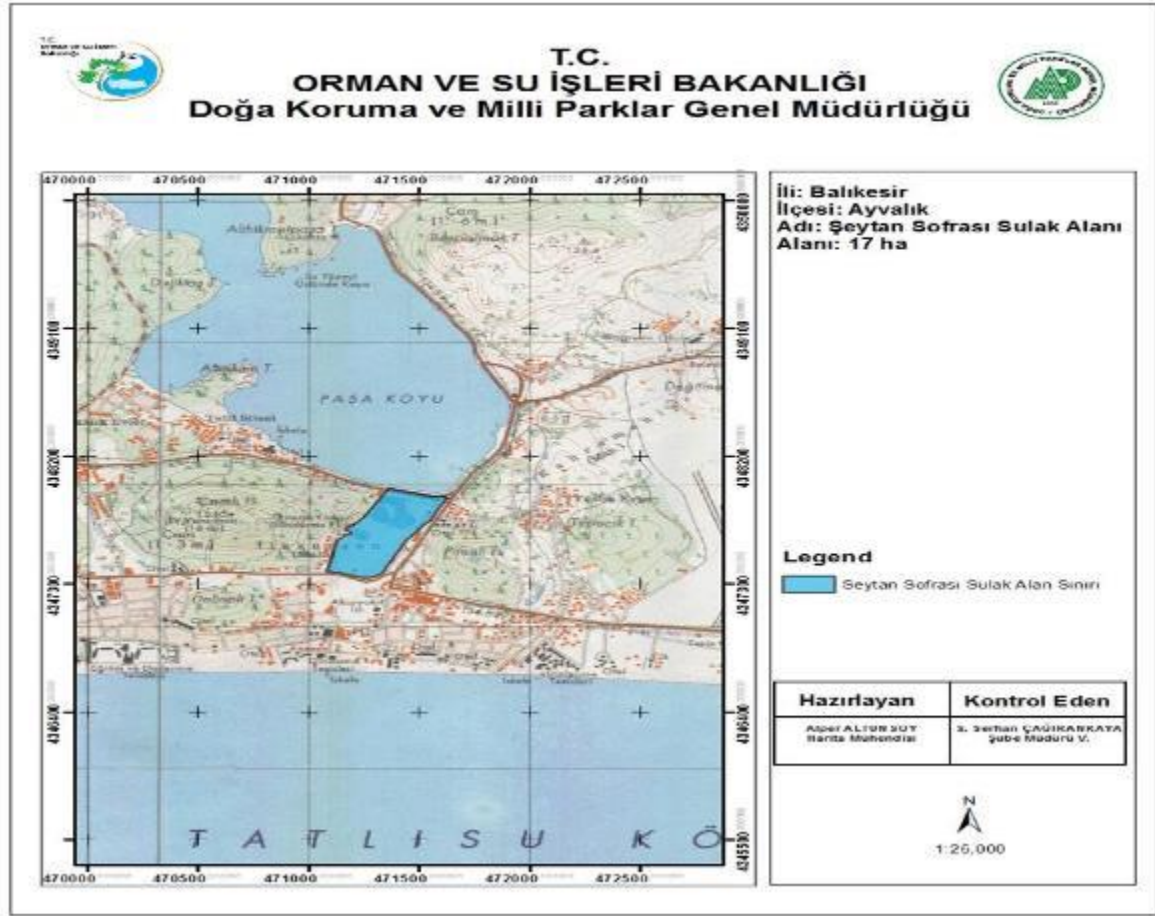
Harita D.7 - Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı



D.5.4. Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı

Balıkesir İli Ayvalık İlçesinde yer alan Şeytan Sofrası Sulak Alanı 17 hektar alana sahiptir. Bölge Müdürlüğünüz tarafından, Balıkesir İli Sulak Alan Komisyonununun 03.06.2015 tarih ve 2015/1 kararı gereğince, Balıkesir İli, Ayvalık İlçesi sınırları içerisinde yer alan Şeytan

Sofrası Sulak Alanı Mahalli Sulak Alan olarak teklif talebi Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne sunulmuştur.



Harita D.8 - Şeytan Sofrası Sulak Alanı

Genel Müdürlüğün 24.01.2017 tarih ve 60 sayılı Oluru ile Mahalli Sulak Alan olarak tescil edilmiştir.

Görülen Toplam tür sayısı:132 adettir.

2016 Kış Ortası Su Kuşu Sayımları: 22 tür, 210 adet kuş

2017 Kış Ortası Su Kuşu Sayımları: 19 tür, 330 adet kuş



D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

İl sınırları içerisinde Tabiat Anıtı bulunmamaktadır.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

No	Tabiatı Koruma Alanının Adı	Bulunduğu İl	Alanı (ha)	İlan Tarih	Doğal Sit Durumu
1	Kazdağı Göknarı	Balıkesir	254.17	15.06.1988	Yok

D.6.3. Anıt Ağaçlar

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İl sınırları içerisinde Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmamaktadır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kazdağı Milli Parklar Şefliği görev sahasında bulunana Kazdağı Milli Parkı, Darıdere Tabiat Parkı ve Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Alanı Türkiye ve Balıkesir İli için eşsiz doğal kaynak değerlere sahip alanlardır ve korunması gerekmektedir.

Balıkesir ili sınırları içerisinde Kaz Dağı ve Kuş Cenneti olmak üzere 2 adet Milli Park, Manyas Kuş Gölü ve Gönen Çayı Deltası olmak üzere 2 adet Ulusal öneme haiz Sulak alan ve 2 adet mahalli öneme sahip sulak alan (Şeytan Sofrası ve Karakoç Deresi) bulunmaktadır.

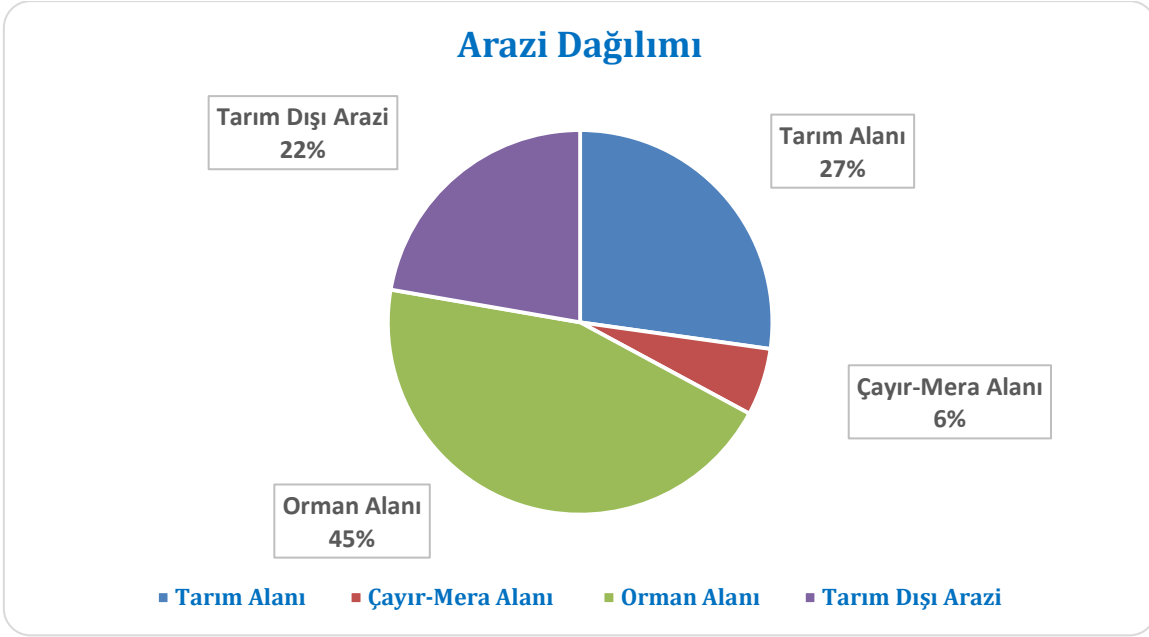
Kaynaklar

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/milli-parklar>
<http://www.turkiyesulakalanlari.com/>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/ta>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tabiat-parklari>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp3>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp4>
<http://www.milliparklar.gov.tr/resmiistatistikler>

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Balıkesir yüzölçümü; (Göller Dâhil) 1.447.300 hektar olup, bunun 393.886 hektarı tarım alanı, 81.877 hektarı çayır mera alanı, 649.115 hektarı orman alanı ve 322.422 hektarı tarım dışı arazi olarak kullanılmaktadır.



Grafik E.51– Balıkesir ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(Tarım, 2018)

Çizelge E.61 Balıkesir ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

Arazi Dağılımı	Alanı (hektar)	Toplam yüzölçümüne Oranı (%)
Tarım Alanı	393.886	27,21
Çayır-Mera Alanı	81.877	5,66
Orman Alanı	649.115	44,85
Tarım Dışı Arazi	322.422	22,28
TOPLAM	1.447.300	100,00

Yukarıdaki veriler TÜİK rakamlarıdır.

(Çayır-Mera ve Orman Alanı verileri Tarım ve Orman İl Müdürlüğü verileridir. 2018)

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Balıkesir ve Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 20.08.2014 tarih ve 13549 sayılı Makam oluru ile onaylanmıştır.

Yapılan itirazların değerlendirilmesi sonucu Balıkesir ve Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 16.02.2015 tarih ve 2699 sayılı Makam oluru ile onaylanmıştır.

Yapılan itirazların değerlendirilmesi sonucu Balıkesir ve Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 05.06.2015 tarihinde H18-I17-I18-H20 (Balıkesir) paftalar onaylanmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisinin 14.12.2015 tarih ve 1233 sayılı kararı ile I19 paftada Çevre Düzeni Planı Değişikliği (onama sınırı içinde) onaylanmıştır.

Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğünce 17.02.2016 tarihinde Balıkesir Marmara Güneyi Adalar Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesine ait 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı onaylanmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisinin 21.06.2016 tarih ve 829 sayılı kararı ile I19 paftada Çevre Düzeni Planı Değişikliği (onama sınırı içinde) onaylanmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisinin 20.12.2016 tarih ve 1580 sayılı kararı ile I19 paftada Çevre Düzeni Planı Değişikliği (onama sınırı içinde) onaylanmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisinin 26.01.2017 tarih ve 153 sayılı kararı ile I20-I21 paftalarda Çevre Düzeni Planı Değişikliği (onama sınırı içinde) onaylanmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisinin 26.01.2017 tarih ve 154 sayılı kararı ile H19 paftada Çevre Düzeni Planı Değişikliği (onama sınırı içinde) onaylanmıştır. (Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2016)



Harita E.9 - Balıkesir ili Çevre Düzeni Planı

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin arazi kullanım durumu incelendiğinde en büyük alanı ormanlar ve tarım arazileri kaplamaktadır.

Kaynaklar

Tarım ve Orman Bakanlığı
Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

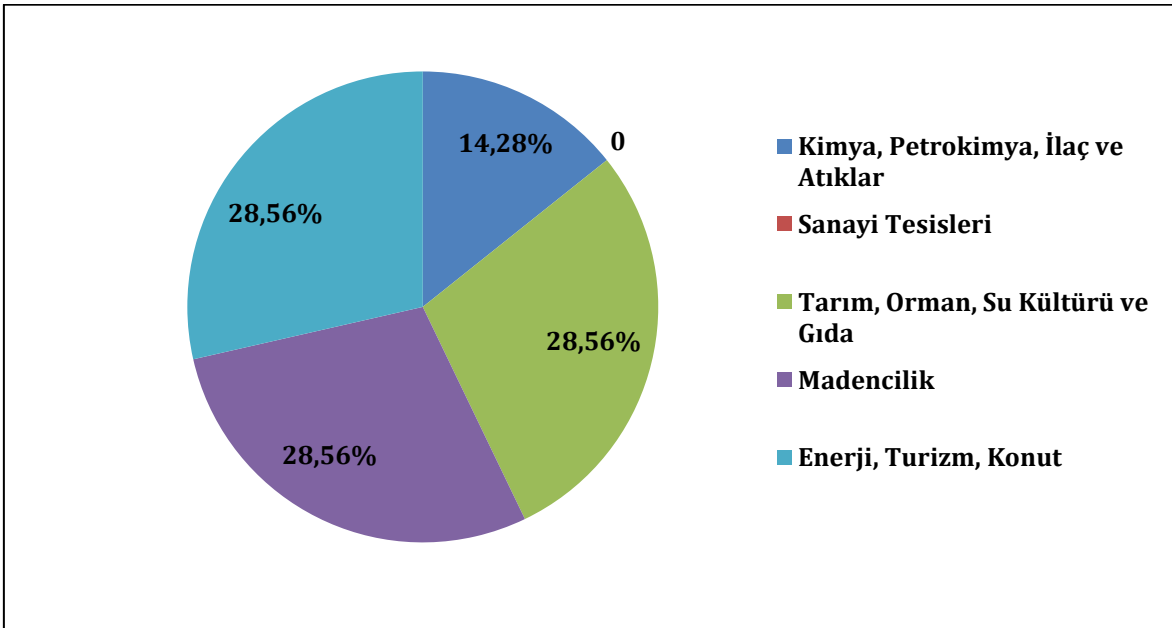
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.62 – Balıkesir İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı

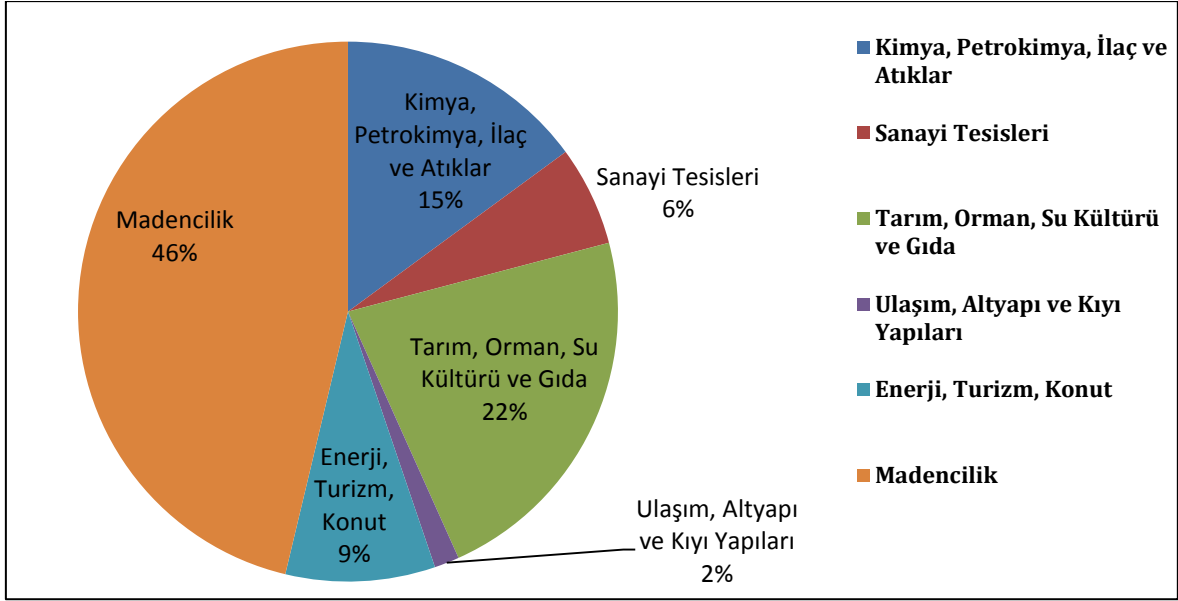
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Karar	Maden	Enerji Turizm- Konut	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	31	6	4	15	10	1	67
ÇED Gereklidir	0	0	0	0	0	0	0
ÇED Olumlu Kararı	2	2	0	2	1	0	7



Grafik F.52 – Balıkesir İlinde 2019 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı

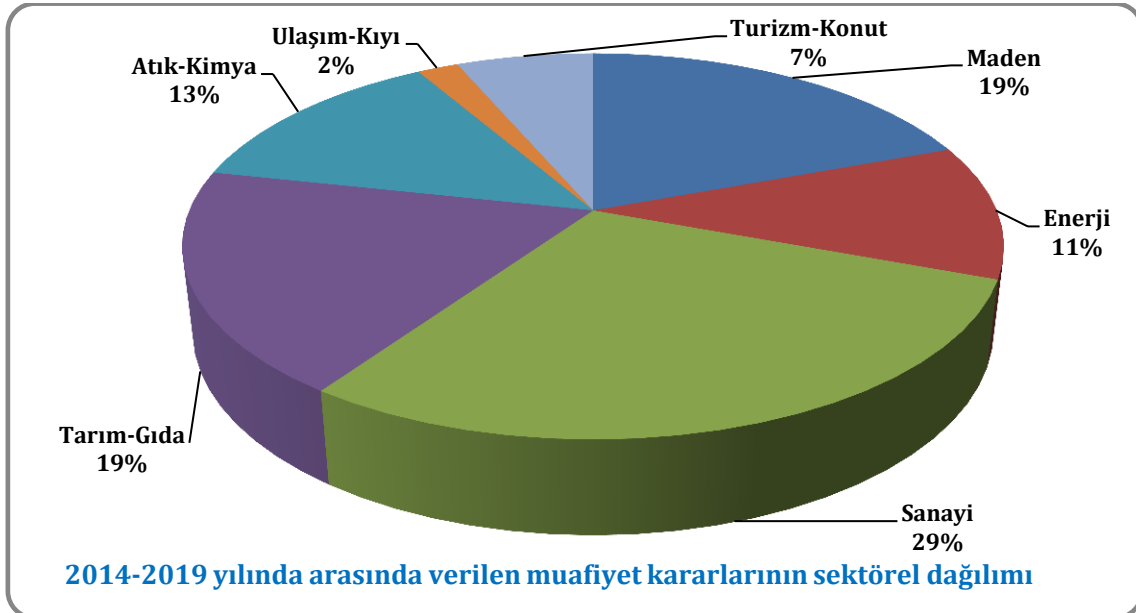
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)



Grafik F.53 – Balıkesir İlinde 2019 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Çizelge F.63 – Balıkesir ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

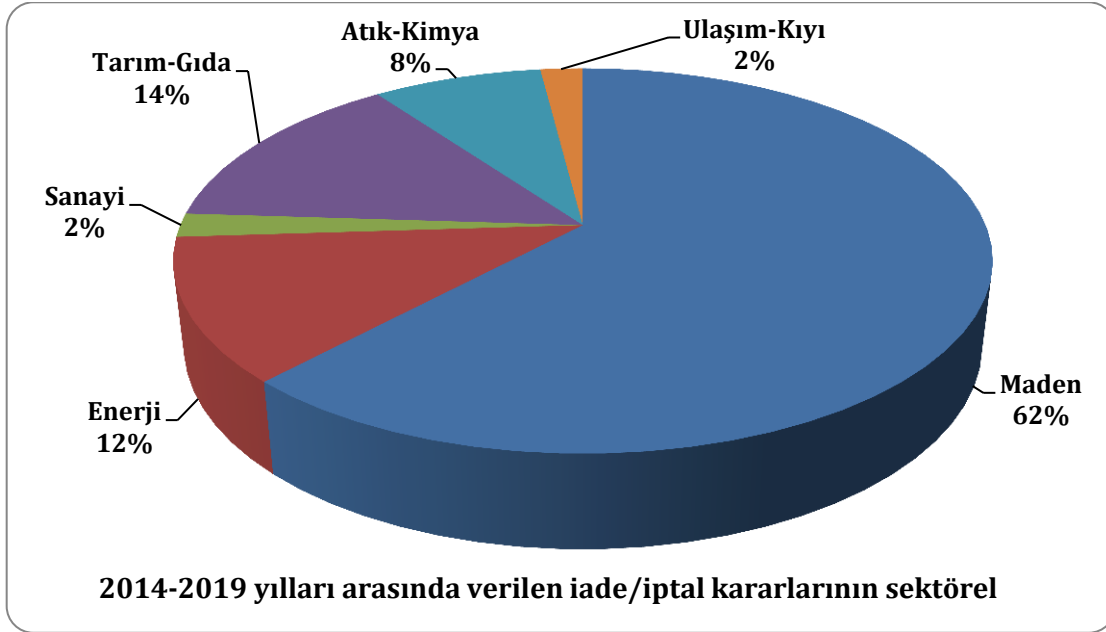
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
60	35	90	58	41	6	20	310



Grafik F.54 – Balıkesir ilinde 2014-2019 yılında arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Çizelge F.64 – Balıkesir 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2019)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
31	6	1	7	4	1	0	50

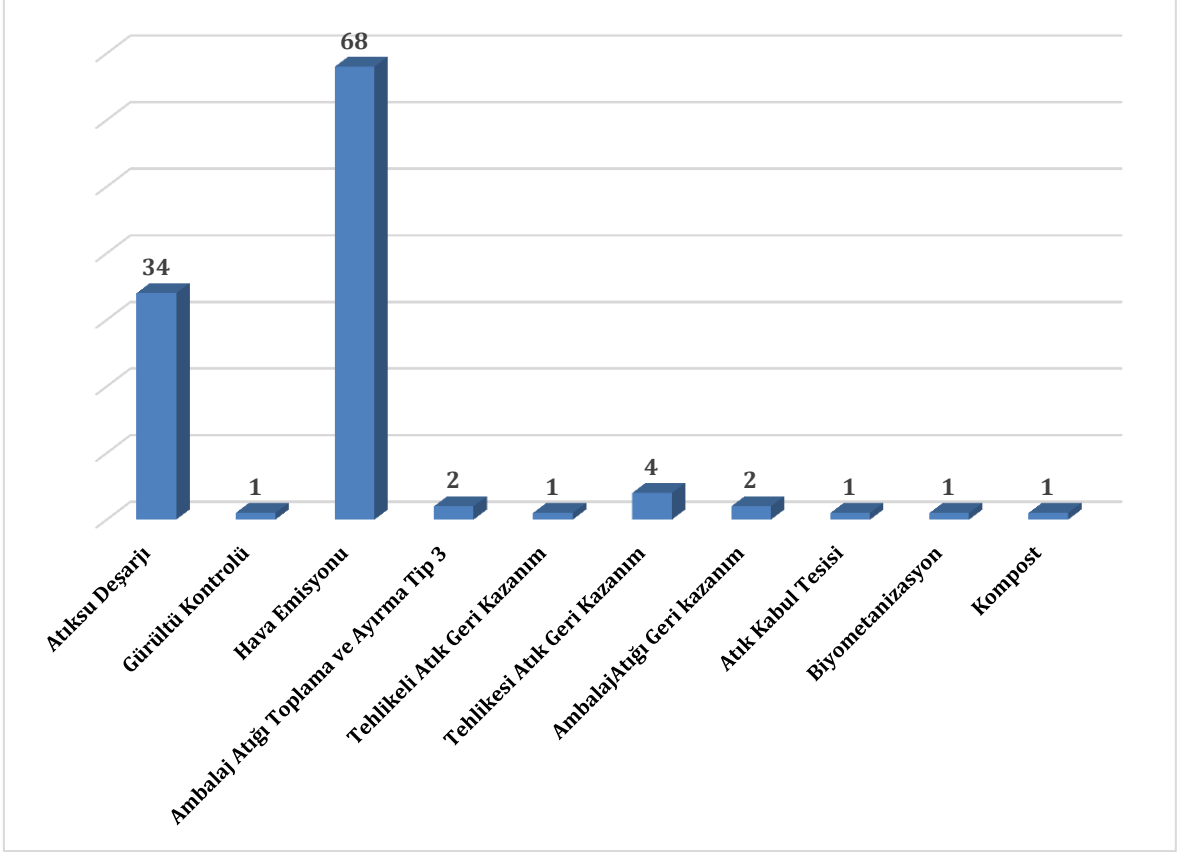


Grafik F.55 – Balıkesir 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2019)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.65 –Balıkesir ilinde 2019 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	14	57	71
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	31	84	115
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	97		97
TOPLAM	45	141	186



Balıkesir ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2019)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2019 yılında verilen ÇED OLUMLU kararları ile ÇED Gerekli Değildir kararlarında en büyük payı Madencilik sektörü oluşturmaktadır.

Kaynaklar

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

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

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

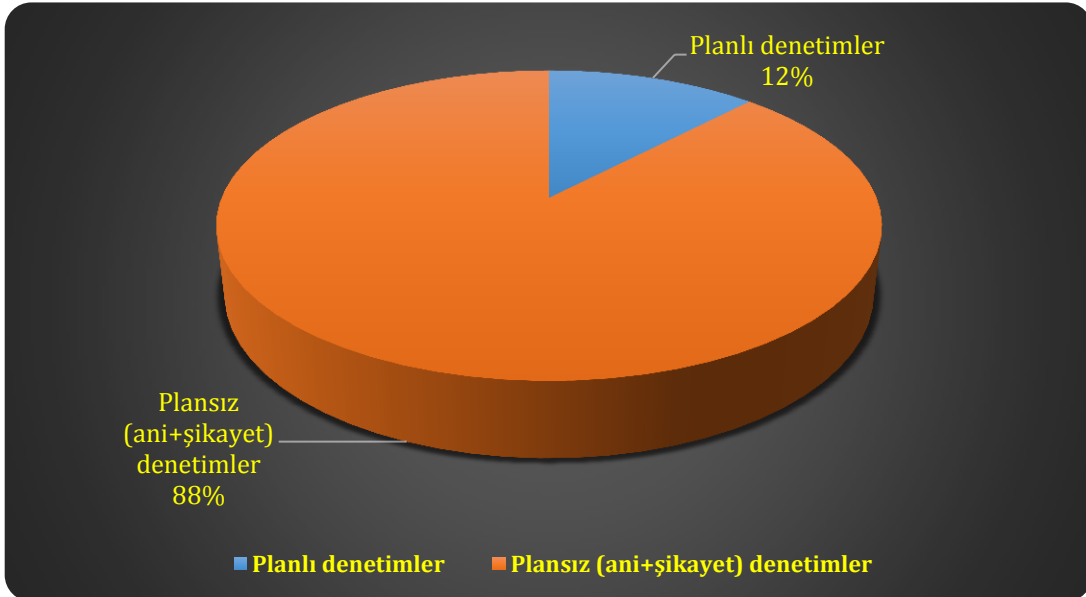
- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya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

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

Çizelge G.66 - Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

(e-denetim yazılımı, 2019)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	77
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	558
Genel toplam	635



Grafik G.56– Balıkesir ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

(e-denetim yazılımı, 2019)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.67 – Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

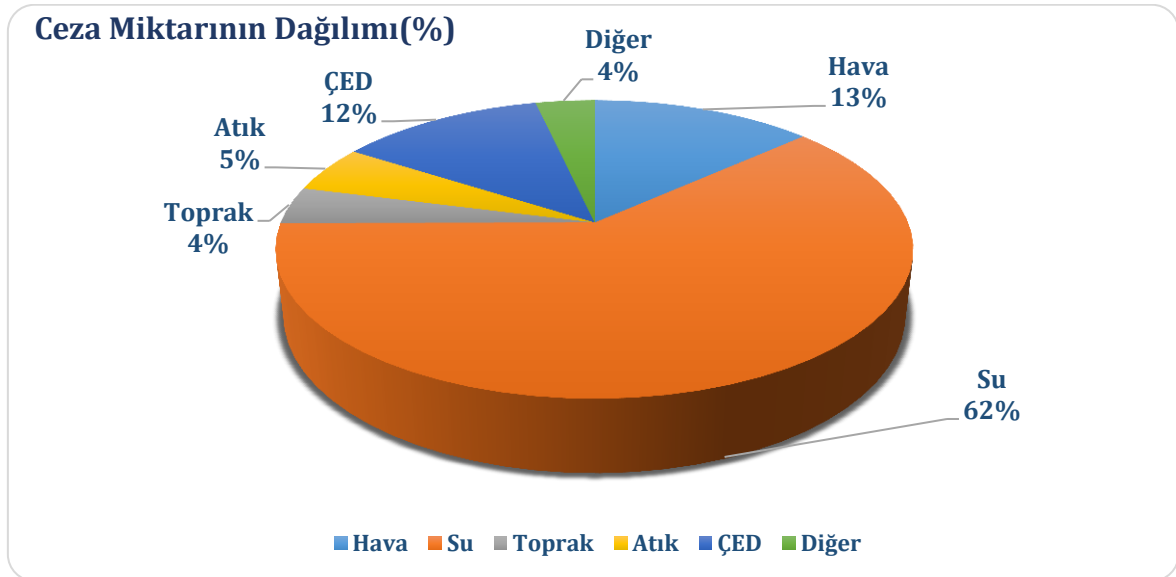
Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	149							
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	61							
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	41							

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.68 – Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

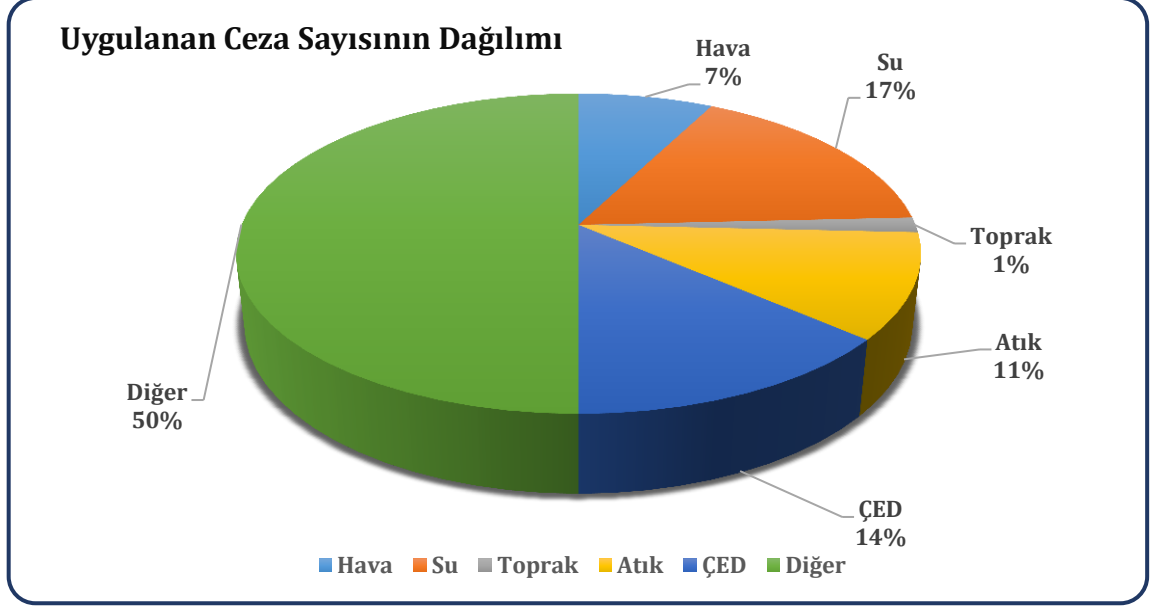
(e-denetim yazılımı, 2020)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	240.633	1.109.415	72.197	91.669			223.075	64.033,83	1.801.022,83
Uygulanan Ceza Sayısı	5	11	1	7			9	33	66



Grafik G.57 – Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı

(e-denetim yazılımı, 2020)



Grafik G.58 - Balıkesir ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2019 yılında verilmiş faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2019 yılı içerisinde planlı ve plansız olmak üzere 601 adet denetim yapılmış olup, yapılan denetimler ve egzoz emisyon ile ilgili jandarma tutanaklarına istinaden 66 adet idari yaptırım kararı uygulanarak toplam **1.801.022,83TL** idari para cezası kesilmiştir.

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Sıfır Atık Projesi kapsamında verilen eğitimler.

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	7	556
Öğrenci	24	8.006

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2019