



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

**BALIKESİR İLİ 2018 YILI ÇEVRE DURUM
RAPORU**

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

**BALIKESİR
Mayıs 2019
(REVİZE)**

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 gözeterek doğal ve kültürel kaynakların özenli bir biçimde tüketilmesini öngören sürdürülebilir kalkınma kavramını ortaya çıkarmıştır. Doğal kaynakların sınırlı olduğu ve tüketilebileceği 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 başlanmıştır. 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	5
A.1. HAVA KALİTESİ	5
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN ÖGELER.....	8
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	14
A.5. EGZOZ GAZI EMİSYON KONTROLÜ	48
A.6. GÜRÜLTÜ	49
A.7. TEMİZ HAVA EYLEM PLANLARI.....	50
A.8. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	51
A.9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	55
B. SU VE SU KAYNAKLARI	57
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	57
B.1.1. Yüzeysel Sular	57
<i>B.1.1.1. Akarsular.....</i>	<i>57</i>
<i>B.1.1.2. Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....</i>	<i>58</i>
B.1.2. Yeraltı Suları.....	61
B.1.3. Denizler.....	62
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	62
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	62
B.3.1. Noktasal kaynaklar	62
<i>B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....</i>	<i>62</i>
<i>B.3.1.2. Evsel Kaynaklar</i>	<i>67</i>
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	67
<i>B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....</i>	<i>67</i>
<i>B.3.2.2. Diğer</i>	<i>67</i>
B.4. DENİZ KIYI SULARININ KİRLİLİK DURUMU	68
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	68
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	68
<i>B.5.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti</i>	<i>68</i>
<i>B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti</i>	<i>69</i>
<i>B.5.1.3. İçme suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb</i>	<i>69</i>
B.5.2. Sulama	69
<i>B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı</i>	<i>69</i>
<i>B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....</i>	<i>70</i>
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	70
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	70
B.5.5. Rekreatyönel Su Kullanımı	70
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	70
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....	70
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	77
B.6.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri.....	77
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	77
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	78

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	78
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı	78
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	79
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	79
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	80
C. ATIK	81
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	81
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	83
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	83
C.3.1. Eğitimler	83
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	84
C.3.3. Atık Miktarları	84
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	85
C.3.5. Ekipman	85
C.3.6. Kompost	85
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	86
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	88
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR	89
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	90
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	91
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)	92
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEE)	92
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR	93
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	93
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	95
C.13. TIBBİ ATIKLAR	95
C.14. MADEN ATIKLARI	96
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	97
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	98
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	98
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	98
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	99
D.1. FLORA	99
D.2. FAUNA	99
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	99
D.3.1. Ormanlar	99
D.3.2. Milli Parklar	111
D.3.2.1. Kazdağı Milli Parkı	111
D.3.2.2. Kuş Cenneti Milli Parkı	115
D.4. ÇAYIR VE MERA	118
D.5. SULAK ALANLAR	118
D.5.1. Manyas Kuş Gölü Sulak Alanı	118
D.5.2. Gönen Deltası Sulak Alanı	121
D.5.1. Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı	122
D.5.4. Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı	123

D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	124
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	126
E. ARAZİ KULLANIMI	127
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	127
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	128
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	128
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	129
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	130
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	130
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	131
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	131
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	132
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	132
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	133
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	133
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	134
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	134
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	135

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1 - Balıkesir İli Sanayi Siciline Kayıtlı İşletmelerin İlçelere Göre Dağılımı	2
Çizelge 2 - Sanayi Siciline Kayıtlı İşletmelerin Sektörel Dağılımı (İşletme Adedi Bazında)	3
Çizelge 3 - Kobi Sınıflandırmasına Göre İşletmeler	4
Çizelge A.4 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	6
Çizelge A.5 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge A.6 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri	7
Çizelge A.7 – Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı.....	8
Çizelge A.8 - Balıkesir ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler	10
Çizelge A.9 - Balıkesir ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler.....	10
Çizelge A.10 - Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan doğalgaz miktarı	11
Çizelge A.11 – Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı	11
Çizelge A.12 - Balıkesir ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....	14
Çizelge A.13 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Partikül Madde (PM ₁₀) Verileri.....	15
Çizelge A.14 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Kükürtdioksit (SO ₂) Verileri.....	15
Çizelge A.15 - Bandırma ve Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Azotdioksit (NO ₂) Verileri	16
Çizelge A.16 - Bandırma ve Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Ozon (O ₃) Verileri.....	16
Çizelge A.17 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2013-2018 Yıllık Ortalama Değerler Tablosu	21
Çizelge A.18 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası, Günlük Ortalama En Yüksek, En Düşük ve Yıllık Ortalama Değerler	22
Çizelge A.19 - Bandırma ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM ₁₀) Limit Aşım Sayıları ve Günleri	24
Çizelge A.20 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Kükürtdioksit (SO ₂) Saatlik Olarak Hava Kalitesi İndeks Tablosu	25
Çizelge A.21 - 2018 yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi....	26
Çizelge A.22 - 2018 yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi	27
Çizelge A.23 - 2018 yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi.....	28
Çizelge A.24 - 2018 yılı Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi.....	29
Çizelge A.25 - Bandırma ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM ₁₀) Günlük Hava Kalitesi İndeks Çizelgesi	30
Çizelge A.26 - 2018 yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi .	31
Çizelge A.27 - 2018 yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi ...	32
Çizelge A.28 - 2018 yılı Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	33

Çizelge A.29 - 2018 yılı Balıkesir Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	34
Çizelge A.30 - 2018 yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi.....	35
Çizelge A.31 - 2018 yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi....	36
Çizelge A.32 - 2018 yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	37
Çizelge A.33 - 2018 yılı Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi.....	38
Çizelge A.34 - 2018 yılında Balıkesir ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	48
Çizelge B.35 – Balıkesir ilinin akarsuları	57
Çizelge B.36 – Balıkesir ilinde mevcut sulama göletleri	59
Çizelge B.37 - Balıkesir İli Yeraltı Su Havzaları ve Kullanma Amaçları	61
Çizelge B.38 - Balıkesir ilinde 2018 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları.....	62
Çizelge B.39 - İlimizde Yer Alan Büyük Ölçekli İşletmeler	64
Çizelge B.40 – Balıkesir İli Kıyılarında Su Yönetim Birimleri	68
Çizelge B.41 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri	68
Çizelge B.42 - Atıkların düzenli depolanmasına dair yönetmelik arıtma çamuru ek-2 analizleri	71
Çizelge B.43 – Balıkesir ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	73
Çizelge B.44 – Balıkesir ilinde 2018 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	77
Çizelge B.45 - Balıkesir ilinde 2018 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler	78
Çizelge B.46 – Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	79
Çizelge B.47 - Balıkesir ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	80
Çizelge C.48 - 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.....	82
Çizelge C.49 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	83
Çizelge C.50 - 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı.....	84
Çizelge C.51 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı.....	85
Çizelge C.52 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar.....	85
Çizelge C.53 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri.....	85
Çizelge C.54 - Balıkesir ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları	86
Çizelge C.55 - 2018 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	86
Çizelge C.56- 2018 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	87
Çizelge C.57 - 2018 yılında Balıkesir ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	87
Çizelge C.58 – 2018 yılında Balıkesir ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu	87
Çizelge C.59 - Balıkesir ilinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı	88
Çizelge C.60 – Balıkesir ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	90
Çizelge C.61 – Balıkesir ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler.....	90
Çizelge C.62 – Balıkesir ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg).....	91
Çizelge C.63 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)	91
Çizelge C.64 – Balıkesir ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler.....	91
Çizelge C.65 – Balıkesir ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	92

Çizelge C.66 - İlimizde 2018 Yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	93
Çizelge C.67 - Balıkesir ilinde 2018 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı	93
Çizelge C.68 – Balıkesir ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	93
Çizelge C.69 – Balıkesir ilinde 2018 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi	95
Çizelge C.70 – 2018 Yılında Balıkesir İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı	95
Çizelge C.71 - Balıkesir ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	96
Çizelge C.72 – Balıkesir ilinde 2018 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı	96
Çizelge C.73 – 2018 yılı itibariyle Balıkesir ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	97
Çizelge Ç.74 – Balıkesir ilinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	98
Çizelge D.75 - Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün Son 10 Yıllık Ortalama Üretimi.....	102
Çizelge D.76 – Odun dışı orman ürünleri	102
Çizelge D.77 - Bölge Müdürlüğünün Personel Sayısı	109
Çizelge E.78 – Balıkesir ili arazi dağılımı	127
Çizelge E.79 – Balıkesir ilinde arazi kullanım sınıflandırması	128
Çizelge F.80 – Balıkesir İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	130
Çizelge F.81 – Balıkesir ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	131
Çizelge G.82 –Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	132
Çizelge G.83 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....	133
Çizelge G.84 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....	133

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Balıkesir, Bandırma, Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası SO ₂ Aylık Ortalama Değişim Grafiği	17
Grafik A.2 - Balıkesir, Balıkesir Merkez, Bandırma ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası PM ₁₀ Aylık Ortalama Değişim Grafiği	18
Grafik A.3 - Balıkesir Merkez, Bandırma, Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası NO ₂ Aylık Ortalama Değişim Grafiği.....	18
Grafik A.4 - Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 tarihleri arası O ₃ aylık ortalama değişim grafiği.....	19
Grafik A.5 - Bandırma, Erdek, Balıkesir ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası SO ₂ 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği.....	19
Grafik A.6 - Bandırma, Balıkesir, Balıkesir Merkez ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği.	20
Grafik A.7 - Bandırma, Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Azotdioksit (NO ₂) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği.....	20
Grafik A.8 - Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Ozon (O ₃) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği.	21
Grafik A.9 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Kükürtdioksit (SO ₂) Hava Kalitesi İndeks Grafiği	25
Grafik A.10 - Bandırma ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM ₁₀) Hava Kalitesi İndeks Grafiği	30
Grafik A.11 – Balıkesir ilinde 2018 yılında gürültü denetimleri dağılımı	49
Grafik B.12 - Balıkesir ilinde 2016 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	69
Grafik B.13 - Balıkesir ilinde Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	71
Grafik B.14 – Balıkesir İlinde Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı	72
Grafik C.15 –Balıkesir İlinde Katı Atık Kompozisyonu.....	81
Grafik C.16 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	84
Grafik C.17 – İlimizdeki 2018 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler	86
Grafik C.18 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi.....	88
Grafik C.19 – Yıllar itibariyle Balıkesir ilinde atık madeni yağ toplama miktarları	90
Grafik C.20 – Balıkesir ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton).....	91
Grafik C.21 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)	92
Grafik D.22 – Yıllar itibariyle fidan miktarları	105
Grafik D.23 – Balıkesir ili 10 yıllık yangın durumu	108
Grafik D.24 – 2018 yılı aylara göre yangın durumu.....	109
Grafik D.25 – Olağanüstü hasılat.....	110
Grafik E.26 – Balıkesir ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	127
Grafik F.27 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı ...	130

Grafik F.28 – Balıkesir ilinde 2018 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı.....	131
Grafik G.29 – Balıkesir ilinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	132
Grafik G.30 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı.....	133

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Balıkesir ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	12
Harita A.2 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Harita Üzerinde Gösterimi	12
Harita A.3 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Harita Üzerinde Gösterimi.	13
Harita A.4 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Harita Üzerinde Gösterimi.	13
Harita A.5 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Harita Üzerinde Gösterimi.	14
Harita A.6 - Balıkesir- Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü	39
Harita A.7 - Balıkesir-Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü.	40
Harita A.8 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü	41
Harita A.9 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü	42
Harita A.10 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü..	43
Harita A.11 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü....	44
Harita A.12 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü	45
Harita A.13 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü	46
Harita A.14 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü	47
Harita A.15 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü.....	48
Harita D.16 - Balıkesir orman varlığı haritası.....	99
Harita D.17 – Yangın risk haritası	107
Harita D.18 – Kuşçenneti Milli Parkı haritası.....	117
Harita D.19 - Manyas Kuş Gölü Sulak Alanı	119
Harita D.20 - Gönen Deltası Sulak Alanı	121
Harita D.21 - Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı.....	122
Harita D.22 - Şeytan Sofrası Sulak Alanı Haritası.....	124
Harita E.23 - Balıkesir Çevre Düzeni Planı	129

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim 1 – Balıkesir’in genel görüntüsü	1
Resim A.2 – Zeytinyağı üretimi.....	63
Resim B.3 - Salça Fabrikası Arıtma Tesisi.....	64
Resim D.4 - Kazdağı Milli Parkı- Şahindere Kanyonu.....	112
Resim D.5 - Kazdağı’na Endemik - Abies nordmanniana subsp. equi-trojani	113
Resim D.6 - Kazdağı’na Endemik- Armeria trojana	113
Resim D.7 - Kazdağı Milli Parkı - Sarıkız Tepe (1.726 m)	114
Resim D.8 - Kazdağı Milli Parkı - Ayıderesi	114
Resim D.9 - Kazdağı Milli Parkı-Hasanboğuldu Günöbirlik Kullanım Alanı-Hasanboğuldu Göleti	115
Resim D.10 - Kuşçenneti Milli Parkı.....	116
Resim D.11 - Manyas Kuş Gölü.....	116
Resim D.12 - Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı	123
Resim D.13 - Ayvalık Adalar Tabiat Parkı genel görünüş	124
Resim D.14- Sarımsaklı Tabiat Parkı	125
Resim D.15 - Değirmenboğazı Tabiat Parkı	125
Resim D.16 - Daridere Tabiat Parkı	126

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 batısındanakine 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 2.089 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, ilin topraklarının % 31'ini kaplamaktadır. Bu değer il arazisinin %45'ine tekabül etmektedir. İlin arazisinin %32'si kültür arazisi, %8'i çayır ile mera ve %15'i kullanılmayan arazidir. 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.

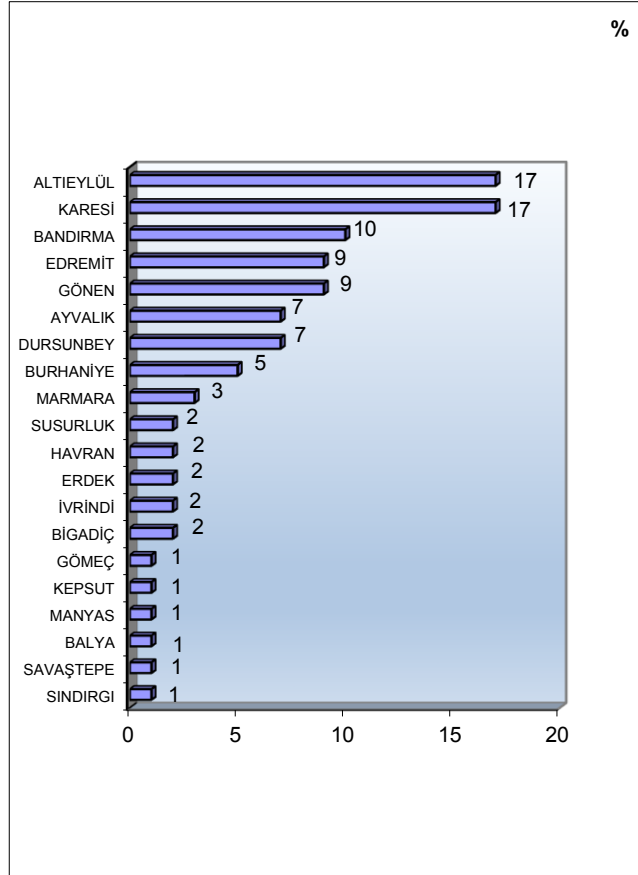
Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Ege kıyılarında hüküm süren Akdeniz iklimi, ilin genelinde de görülmektedir. Batıdan doğuya, kuzeyden güneye gidildikçe

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	: 1.196.176
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 2.089 m
Başlıca Ovaları	: Sındırgı, Bigadiç, Balıkesir, Manyas, Gönen ve Edremit
İlçeleri	: Altieylül, Ayvalık, Balya, Bandırma, Bigadiç, Burhaniye, Dursunbey, Edremit, Erdek, Gönen, Gömeç, Havran, İvrindi, Karesi, Kepsut, Manyas, Marmara, Savaştepe, Sındırgı, Susurluk,

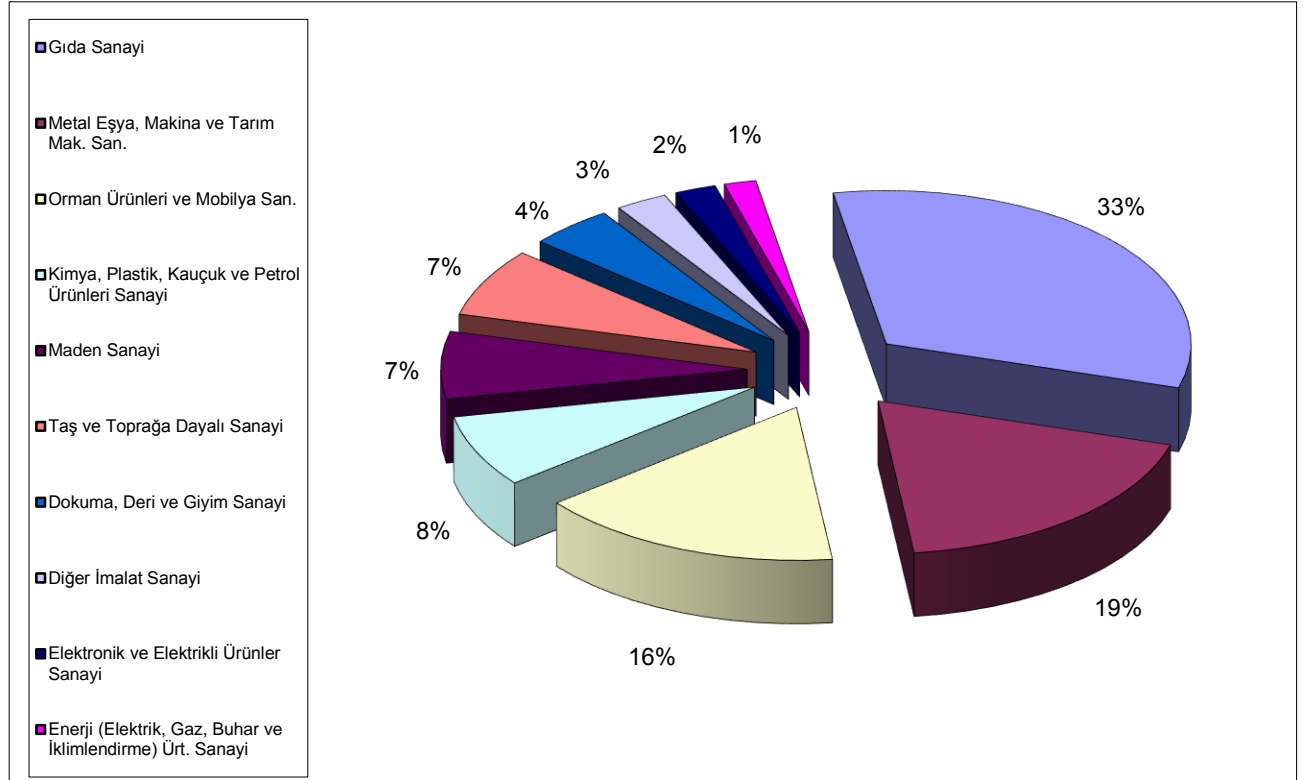
Çizelge 1 - Balıkesir İli Sanayi Siciline Kayıtlı İşletmelerin İlçelere Göre Dağılımı

İLÇE	FİRMA ADEDİ	%
ALTIEYLÜL	388	17
KARESİ	381	17
BANDIRMA	237	10
EDREMİT	195	9
GÖNEN	194	9
AYVALIK	155	7
DURSunBEY	154	7
BURHANİYE	116	5
MARMARA	74	3
SUSURLUK	54	2
HAVRAN	53	2
ERDEK	50	2
İVRİNDİ	37	2
BİGADIÇ	34	2
GÖMEÇ	33	1
KEPSUT	28	1
MANYAS	22	1
BALYA	21	1
SAVAŞTEPE	21	1
SINDIRGI	18	1
TOPLAM	2.265	



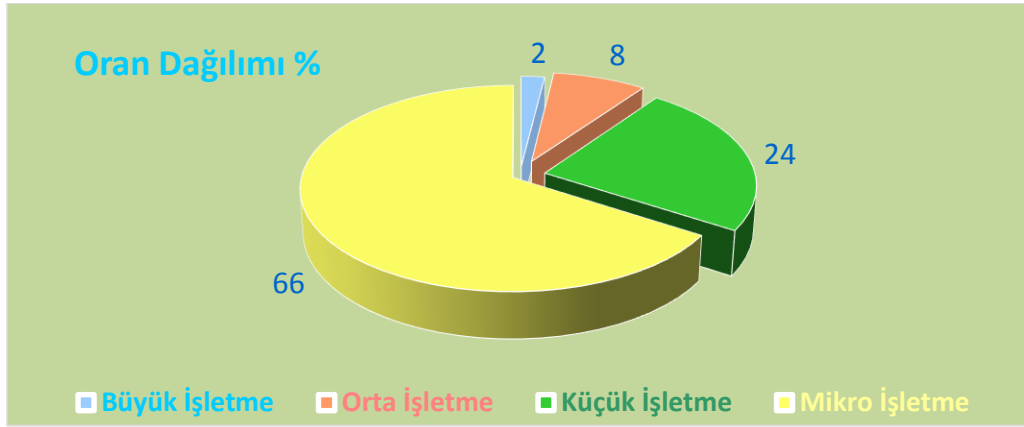
Çizelge 2 - Sanayi Siciline Kayıtlı İşletmelerin Sektörel Dağılımı (İşletme Adedi Bazında)

SEKTÖR ADI	İŞLETME ADEDİ	%
Gıda Sanayi	734	33
Metal Eşya, Makina ve Tarım Mak. San.	419	19
Orman Ürünleri ve Mobilya San.	366	16
Kimya, Plastik, Kauçuk ve Petrol Ürünleri Sanayi	172	8
Maden Sanayi	161	7
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	163	7
Dokuma, Deri ve Giyim Sanayi	101	4
Diğer İmalat Sanayi	62	3
Elektronik ve Elektrikli Ürünler Sanayi	49	2
Enerji (Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme) Ürt. Sanayi	38	1
TOPLAM FİRMA ADEDİ	2.265	



Çizelge 3 - Kobi Sınıflandırmasına Göre İşletmeler

	İŞLETME ADEDİ	%
Büyük İşletme	47	2
Orta İşletme	183	8
Küçük İşletme	548	24
Mikro İşletme	1.487	66



İl Müdürlüğümüz çevre biriminde 2 Şube Müdürü, 9 Çevre Mühendisi, 2 Kimya Mühendisi, 2 Meteoroloji Mühendisi, 1 Elektronik Haberleşme Mühendisi, 1 Makina Mühendisi 1 Biyolog, 1 Kimyager ve 2 Teknisyen olmak üzere toplam 21 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.6'da 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 kalitesini 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 problemleri 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.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.4' de verilmektedir.

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.4 - 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.5 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..	..hava kalitesi koşulları..	..bu renkler ile sembolize edilir..	..ve renkler bu anlama gelir.
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirleticiler 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.6 – 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-	42	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)

Çizelge A.7 – Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı

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		
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	9	13

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Ögeler

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO_2 derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO_2 derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM10), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM10- 10 μm 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 μm 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM10 solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkalı 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 değerler ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m^3 arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

CO'nin ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'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 gruba 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 kaynaklanmasındır.

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.8 - Balıkesir ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler

(Kömür Satış Firmaları, 2018)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli Kömür	Kömür Ocakları	45.076,22	IKHKK Yönetmeliğinde belirtilen sınır değerleri sağlıyor.				
İthal Kömür	İthalatçı	60.077,58	IKHKK Yönetmeliğinde belirtilen sınır değerleri sağlıyor.				
Sosyal Yardımlaşma Vakfı	T.K.İ	1.803,82	IKHKK Yönetmeliğinde belirtilen sınır değerleri sağlıyor.				

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

Çizelge A.9 - Balıkesir ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler

(Sanayi ve teknoloji İl Müdürlüğü,2018)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Kok Kömürü		512.945	SKHKK Yönetmeliği sınır değerlerini sağlıyor.				
Linyit Kömürü		19.989.447	SKHKK Yönetmeliği sınır değerlerini sağlıyor.				
Taş Kömürü		443.346	SKHKK Yönetmeliği sınır değerlerini sağlıyor.				
Odun		487.670	SKHKK Yönetmeliği sınır değerlerini sağlıyor.				

Çizelge A.10 - Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan doğalgaz miktarı
(Doğalgaz Dağıtım Firması, 2018)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (milyon Sm ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	85,30	
Sanayi	28,62	
Diğer	35,67	

Çizelge A.11 – Balıkesir ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı
(Sanayi ve teknoloji İl Müdürlüğü, 2018)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (milyon Sm ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi	160.772		
Diğer			

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

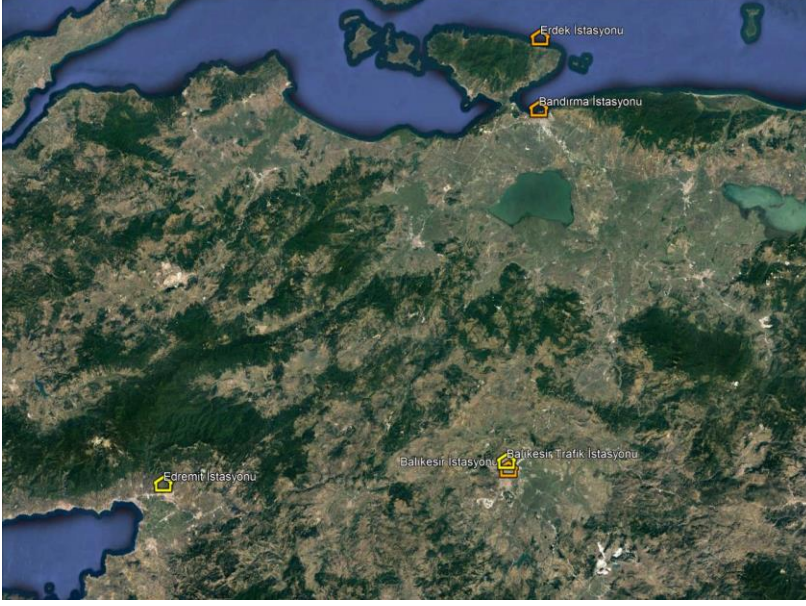
Balıkesir ilinde beş adet (Bandırma, Erdek, Balıkesir, Balıkesir Trafik ve Edremit) hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları tarafından, 01 Ocak 2018 - 31 Aralık 2018 tarihleri arasında ölçülen saatlik hava kirliliği verileri, meteorolojik verilerle birlikte değerlendirilmektedir.

İlde hava kirliliğine temel teşkil eden kaynakları; trafik kaynaklı, sanayi kaynaklı ve evsel ısınma kaynaklı kirlilik olarak belirtilebilir. Ancak Balıkesir'in hava kirliliğinin en büyük kaynağı evsel ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğidir. Ayrıca Balıkesir ilinin topografik yapısı ve kış aylarında mevcut rüzgârların azalması ile hava kirliliği daha fazla hissettirmektedir. Kış aylarında artan şehir içi trafiği de hava kirliliğini arttıran bir etkidir. Isınma periyodu yaklaşık 6 ay olan Balıkesir'de kış aylarında ısınma amaçlı kullanılan yakıtlar, hava kirliliğine neden olmaktadır. Ancak 2005-2006 döneminde başlayan ilimiz dahilindeki doğal gaz dağıtım çalışmaları ile hava kirliliğini önlenmesi adına büyük bir adım atılmıştır.

Daha temiz enerji elde edilmesine yönelik olarak doğalgaz kullanımı teşvik edilmekte ve kullanılan fosil yakıtların kalitesinin ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin kontrolü yönetmeliği sınır değerlerine göre uyarlanmaya çalışılmaktadır.

Ayrıca Bigadiç, Gönen, Edremit, Sındırgı ilçelerinde de jeotermal enerjisinden, Bandırma, Susurluk ve Gönen ilçelerinde doğal gazdan yararlanılarak ısınma sağlanmaktadır. Ancak diğer ilçeler kömür kullandığından merkez ilçe dahil hava kirliliği yaşanmaktadır. İlimiz merkezinde 2018 yılında konut ve sanayide kullanılan doğal gaz tüketim miktarı Çizelge A.10'da gösterilmektedir.

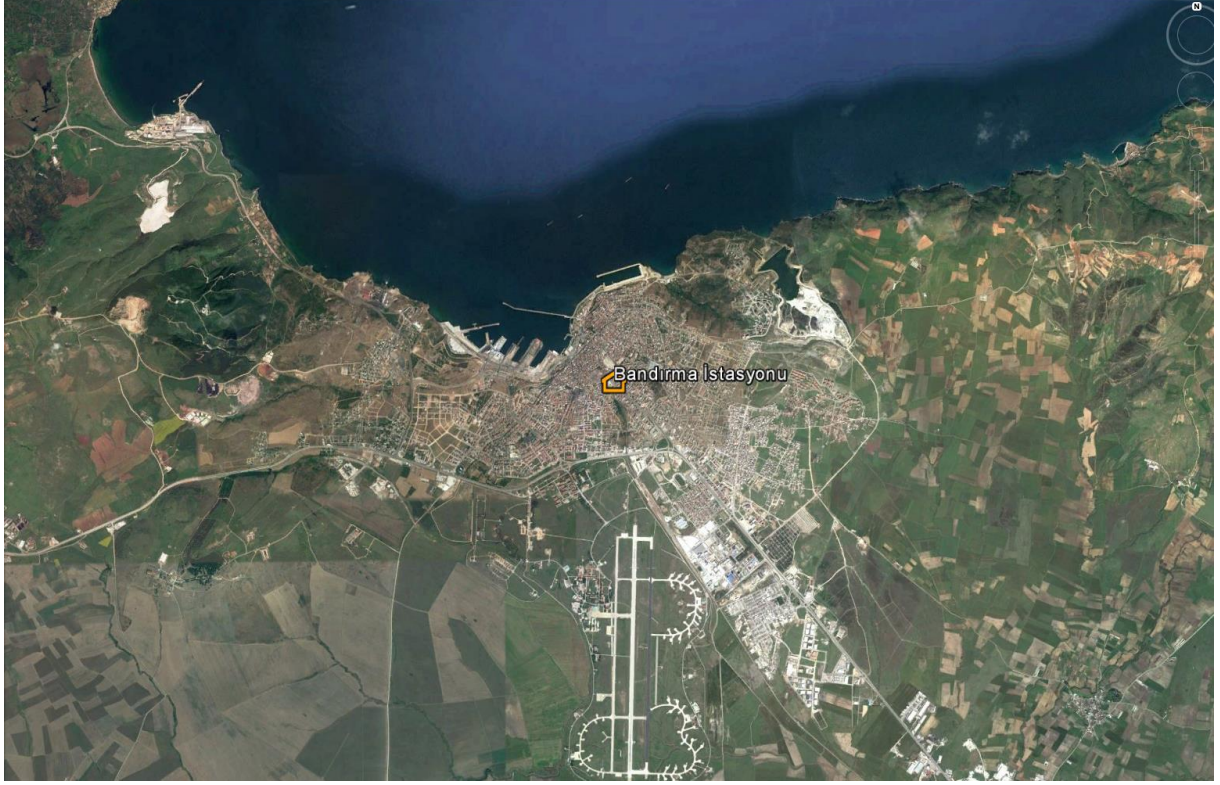
Harita A.1 – Balıkesir ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri



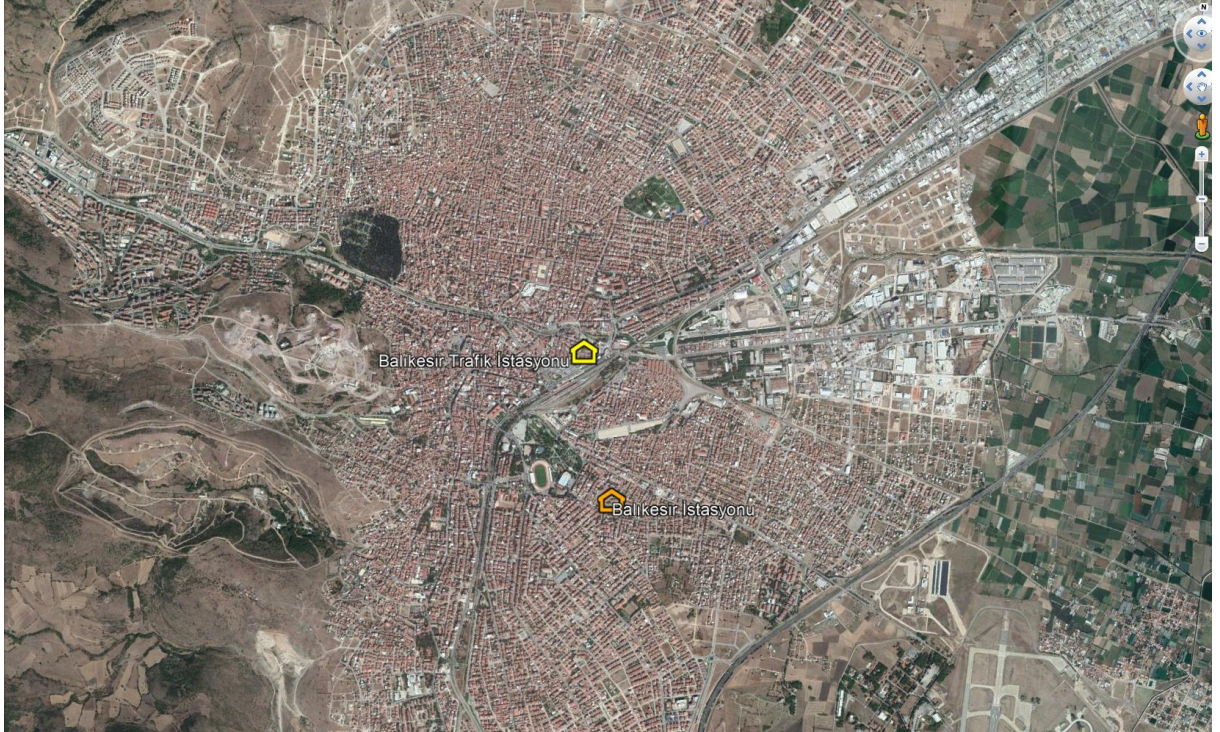
Harita A.2 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Harita Üzerinde Gösterimi



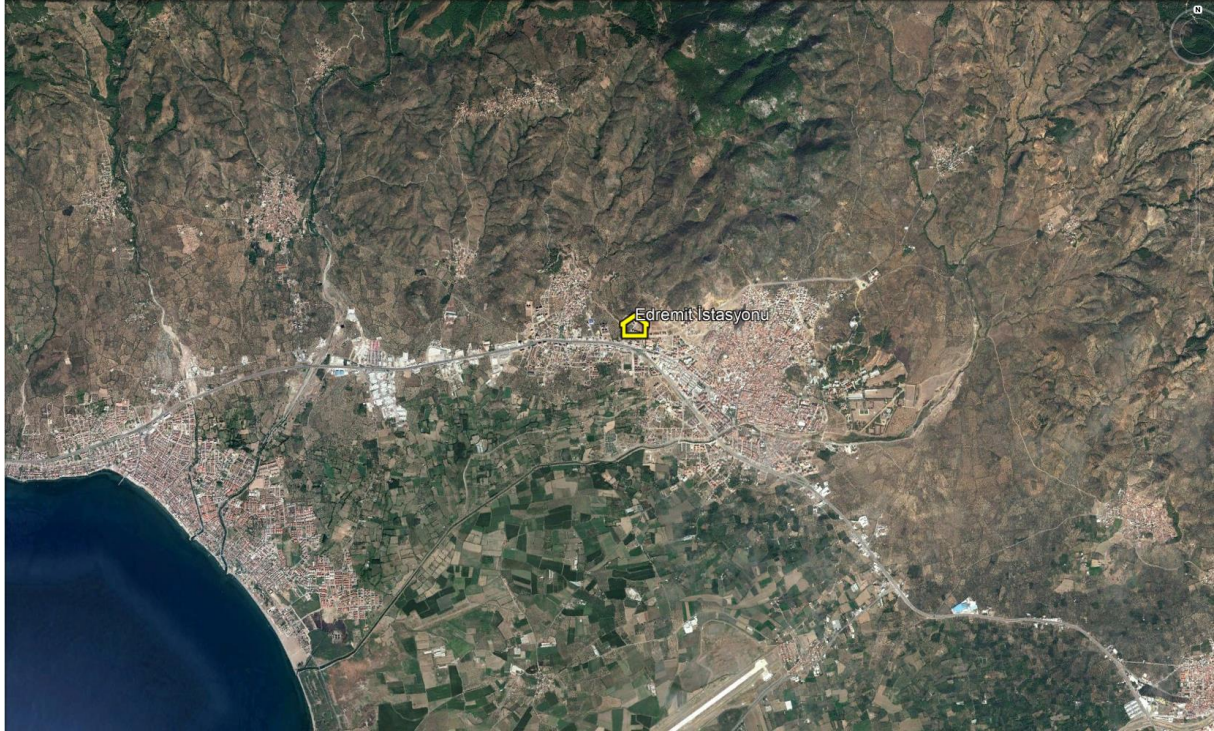
Harita A.3 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Harita Üzerinde Gösterimi.



Harita A.4 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Harita Üzerinde Gösterimi.



Harita A.5 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun Harita Üzerinde Gösterimi.



Çizelge A.12 - Balıkesir ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON	KOORDİNATLAR		İSTASYON TİPİ	ÖLÇÜM CİHAZLARI
Bandırma	40°20'52.64"K	27°58'29.85"D	İsinma	PM10, SO2, NOx,
Erdek	40°29'23.38"K	27°58'43.77"D	Kırsal	SO2, NOx, O3
Balıkesir	39°38'22.10"K	27°53'37.40"D	İsinma	PM10, SO2
Balıkesir Trafik	39°38'55.21"K	27°53'25.86"D	Trafik	PM10, NOx, CO
Edremit	39°35'58.88"K	27°00'14.42"D	İsinma	PM10, SO2, NOx, O3

Cihazların Tanımları:

PM₁₀ : 10 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

A.4. Ölçüm İstasyonları

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY), Avrupa Birliği ve Dünya Sağlık Örgütü'nün hava kalitesi alanındaki mevzuatındaki değerlendirmeler, saatlik, 24 saatlik ve yıllık olarak yapıldığından dolayı bu çalışmada yapılan tüm değerlendirmeler ve analizler saatlik, 24 saatlik ve yıllık ortalamalar üzerinden yapılmıştır.

Çizelge A.13'de bulunan aylık ortalama değerler incelendiğinde, en yüksek aylık ortalama partikül madde (PM₁₀) konsantrasyonları, Bandırma İstasyonu'nda Ocak ayında 71,3 µg/m³ Balıkesir İstasyonu'nda Ocak ayında 91,5 µg/m³, Balıkesir Merkez İstasyonu'nda Ocak ayında 108,1 µg/m³, Edremit İstasyonu'nda ise Mart ayında 61,3 µg/m³ olarak ölçülmüştür. Yıllık ortalama partikül madde (PM₁₀) değerleri, Bandırma İstasyonu'nda 47,4 µg/m³, Balıkesir İstasyonu'nda 45,6 µg/m³, Balıkesir Merkez İstasyonu'nda 49,2 µg/m³, Edremit İstasyonu'nda ise 40,4 µg/m³ olarak ölçülmüştür. 2018

yılında ölçülen yıllık ortalama PM₁₀ değerleri, Edremit İstasyonu dışında Türkiye PM₁₀ yıllık hava kalitesi sınır değeri olan 44 µg/m³'ün üzerinde kalmıştır.

Çizelge A.13 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Partikül Madde (PM₁₀) Verileri

Partikül Madde PM ₁₀ (µg/m ³)	Balıkesir	Balıkesir Merkez	Bandırma	Edremit	Ortalama
OCAK	91,5	108,1	71,3	56,3	81,8
ŞUBAT	51,1	28,8	66,5	45,5	47,9
MART	50,9	25,3	50,2	61,3	46,9
NİSAN	50,4	22,8	62,3	48,9	46,1
MAYIS	37,5	37,1	43,6	32,7	37,7
HAZİRAN	33,4	44,8	34,4	30,9	35,9
TEMMUZ	32,2	43,5	36,8	32,2	36,2
AĞUSTOS	32,7	36,7	39,4	29,6	34,6
EYLÜL	35,1	47,1	41,6	34,4	39,5
EKİM	41,3	57,1	46,3	36,7	45,3
KASIM	36,0	46,2	37,6	32,3	38,0
ARALIK	54,7	93,5	38,9	44,7	57,9
ORTALAMA	45,6	49,2	47,4	40,4	45,7

Not: En yüksek aylık ortalama değerler kırmızı renkle gösterilmiştir.

En yüksek aylık ortalama kükürtdioksit (SO₂) konsantrasyonları, Bandırma İstasyonu'nda Ocak ayında 10,2 µg/m³, Erdek İstasyonu'nda Ocak ayında 11,7 µg/m³, Balıkesir İstasyonu'nda Ocak ayında 24,7 µg/m³, Edremit İstasyonu'nda ise Aralık ayında 28,3 olarak ölçülmüştür (Çizelge A.14). Yıllık ortalama partikül madde (SO₂) değerleri, Bandırma İstasyonu'nda 4,6 µg/m³, Erdek İstasyonu'nda 8,7 µg/m³, Balıkesir İstasyonu'nda 8,4 µg/m³, Edremit İstasyonu'nda ise 14,8 µg/m³ olarak ölçülmüştür. Bu değerler, ekosistemin korunması için Türkiye SO₂ yıllık hava kalitesi sınır değeri olan 20 µg/m³'ün altındadır.

Çizelge A.14 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Verileri

Kükürt Dioksit SO ₂ (µg/m ³)	Bandırma	Erdek	Balıkesir	Edremit	Ortalama
OCAK	10,2	11,7	24,7	37,1	20,9
ŞUBAT	6,3	4,7	13,2	31,0	13,8
MART	4,7	7,3	11,4	21,6	11,3
NİSAN	6,0	6,7	5,4	11,0	7,3
MAYIS	3,4	3,5	2,7	4,1	3,4
HAZİRAN	2,9	3,2	2,4	5,0	3,4
TEMMUZ	2,9	4,0	3,1	5,3	3,8
AĞUSTOS	1,3	2,1	2,1	2,5	2,0
EYLÜL	1,5	3,8	2,3	3,2	2,7
EKİM	3,2	4,9	6,8	4,1	4,7
KASIM	3,3	4,4	5,9	14,6	7,1
ARALIK	9,7	9,9	21,0	38,3	19,7
ORTALAMA	4,6	5,5	8,4	14,8	8,3

Not: En yüksek aylık ortalama değerler kırmızı renkle gösterilmiştir.

Çizelge A.15 - Bandırma ve Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Azotdioksit (NO₂) Verileri

Azot Dioksit NO ₂ (µg/m ³)	Balıkesir Merkez	Bandırma	Erdek	Edremit	Ortalama
OCAK	34,9	33,2	11,2	27,5	26,7
ŞUBAT	30,6	29,9	14,4	24,3	24,8
MART	34,6	29,4	8,9	24,3	24,3
NİSAN	28,3	35,7	9,7	22,5	24,0
MAYIS	33,3	26,0	7,5	14,5	20,3
HAZİRAN	44,3	23,0	6,0	16,0	22,3
TEMMUZ	39,6	26,2	7,3	13,6	21,7
AĞUSTOS	20,7	18,2	4,1	8,9	13,0
EYLÜL	36,4	19,1	4,8	12,5	18,2
EKİM	40,7	23,4	6,1	14,8	21,3
KASIM	35,6	24,0	8,4	17,7	21,4
ARALIK	41,6	34,9	10,4	21,9	27,2
ORTALAMA	35,0	26,9	8,2	18,2	22,1

Not: En yüksek aylık ortalama değerler kırmızı renkle gösterilmiştir.

Çizelge A.15’de bulunan aylık ortalama değerler incelendiğinde, en yüksek aylık ortalama azotdioksit (NO₂) konsantrasyonları, Bandırma İstasyonu’nda Aralık ayında 34,9 µg/m³, Erdek İstasyonu’nda Şubat ayında 14,4 µg/m³, Balıkesir Merkez İstasyonu’nda Haziran ayında 44,4 µg/m³, Edremit İstasyonu’nda ise Ocak ayında 27,5 µg/m³ olarak ölçülmüştür. Bandırma İstasyonu’nda ölçülen yıllık ortalama NO₂ değeri 26,9 µg/m³, Erdek İstasyonu’nda ölçülen yıllık ortalama NO₂ değeri 8,2 µg/m³, Balıkesir Merkez İstasyonu’nda ölçülen yıllık ortalama NO₂ değeri 35,0 µg/m³, Edremit İstasyonunda ölçülen yıllık ortalama NO₂ değeri ise 18,2 µg/m³. Bu değerler, insan sağlığının korunması için Türkiye NO₂ yıllık hava kalitesi sınır değeri olan 44 µg/m³’ün altında kalmıştır.

Çizelge A.16 - Bandırma ve Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 01.01.2018 – 31.12.2018 Arası Aylık Ortalama Ozon (O₃) Verileri

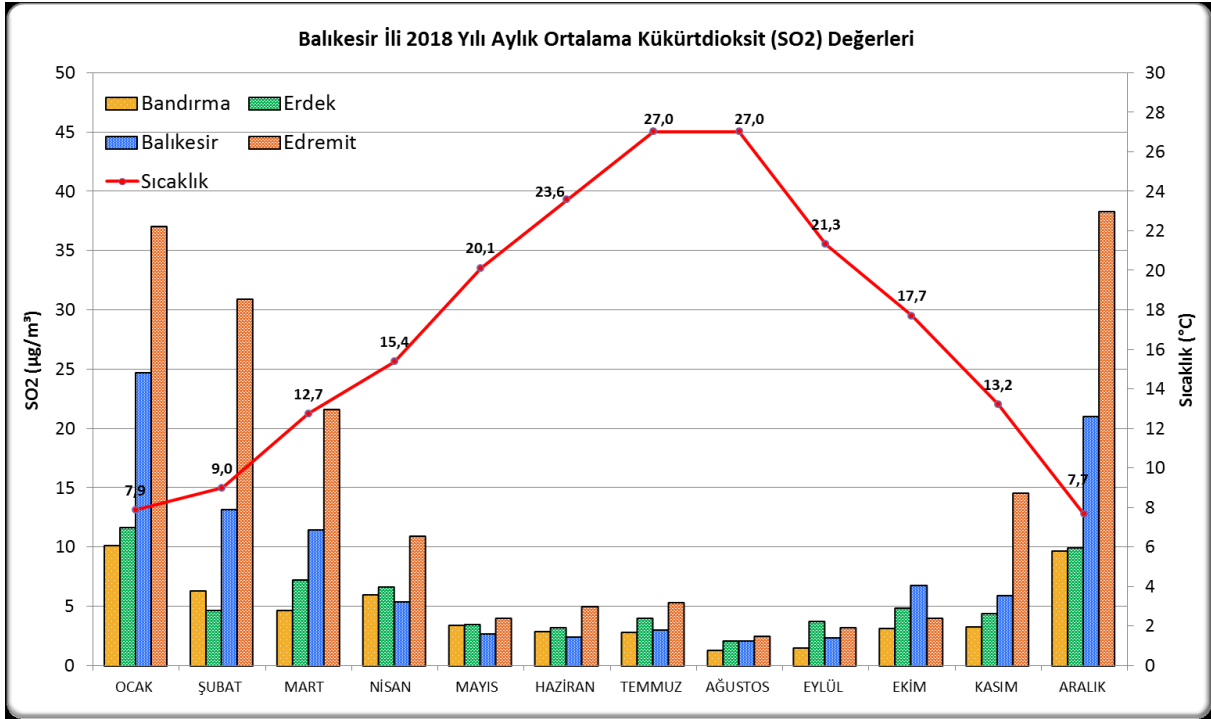
Ozon O ₃ (µg/m ³)	ERDEK	EDREMİT	ORTALAMA
OCAK	62,3	24,1	43,2
ŞUBAT	66,7	26,3	46,5
MART	74,6	25,4	50,0
NİSAN	97,2	22,6	59,9
MAYIS	93,6	21,0	57,3
HAZİRAN	97,8	24,5	61,2
TEMMUZ	105,2	30,9	68,0
AĞUSTOS	106,4	38,1	72,2
EYLÜL	112,8	35,9	74,3
EKİM	78,2	32,1	55,2
KASIM	63,6	28,3	46,0
ARALIK	65,1	14,7	39,9
ORTALAMA	85,3	27,0	56,1

Not: En yüksek aylık ortalama değerler kırmızı renkle gösterilmiştir.

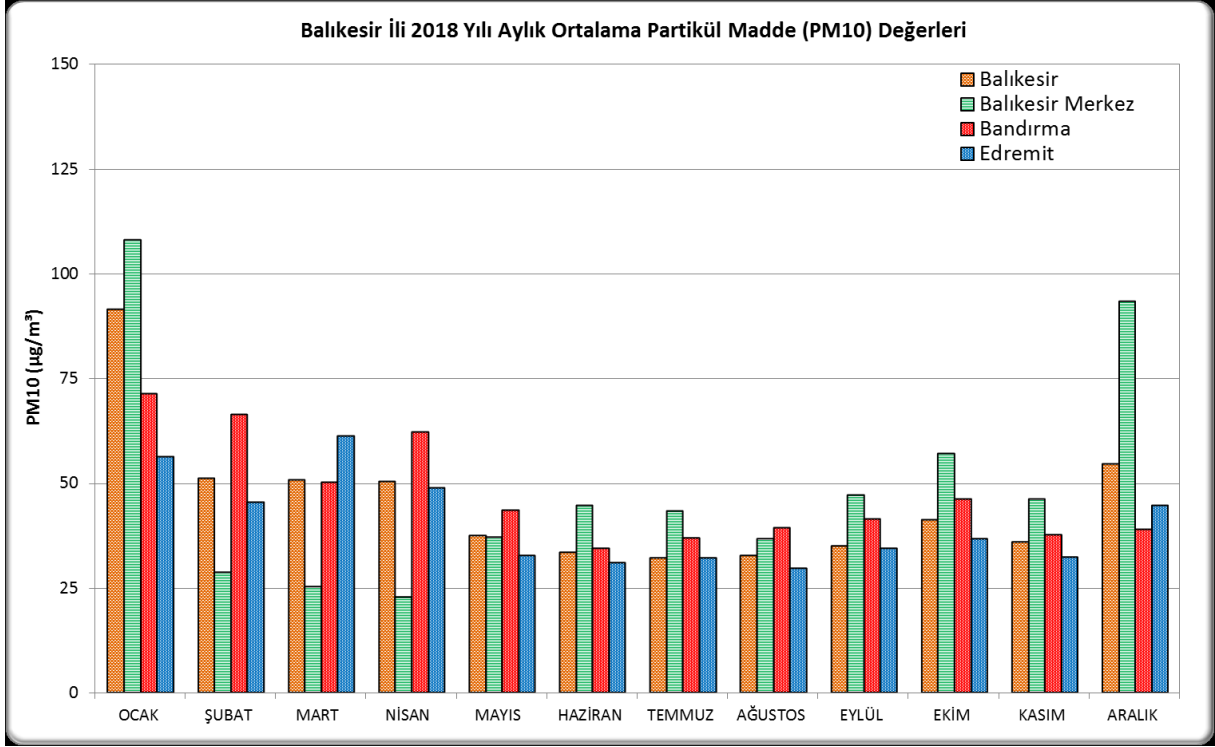
En yüksek aylık ortalama ozon (O₃) değeri, Erdek İstasyonu'nda Eylül ayında 112,8 µg/m³, Edremit İstasyonu'nda ise Ağustos ayında 38,1 µg/m³ olarak ölçülmüştür. Erdek İstasyonu'nda ölçülen yıllık ortalama O₃ değeri 82,1 µg/m³, Edremit İstasyonu'nda ölçülen yıllık ortalama O₃ değeri ise 27,0 µg/m³ olarak ölçülmüştür (Çizelge A.16).

Hava Kirliliği İzleme Verilerinin Aylık Ortalama Grafikleri:

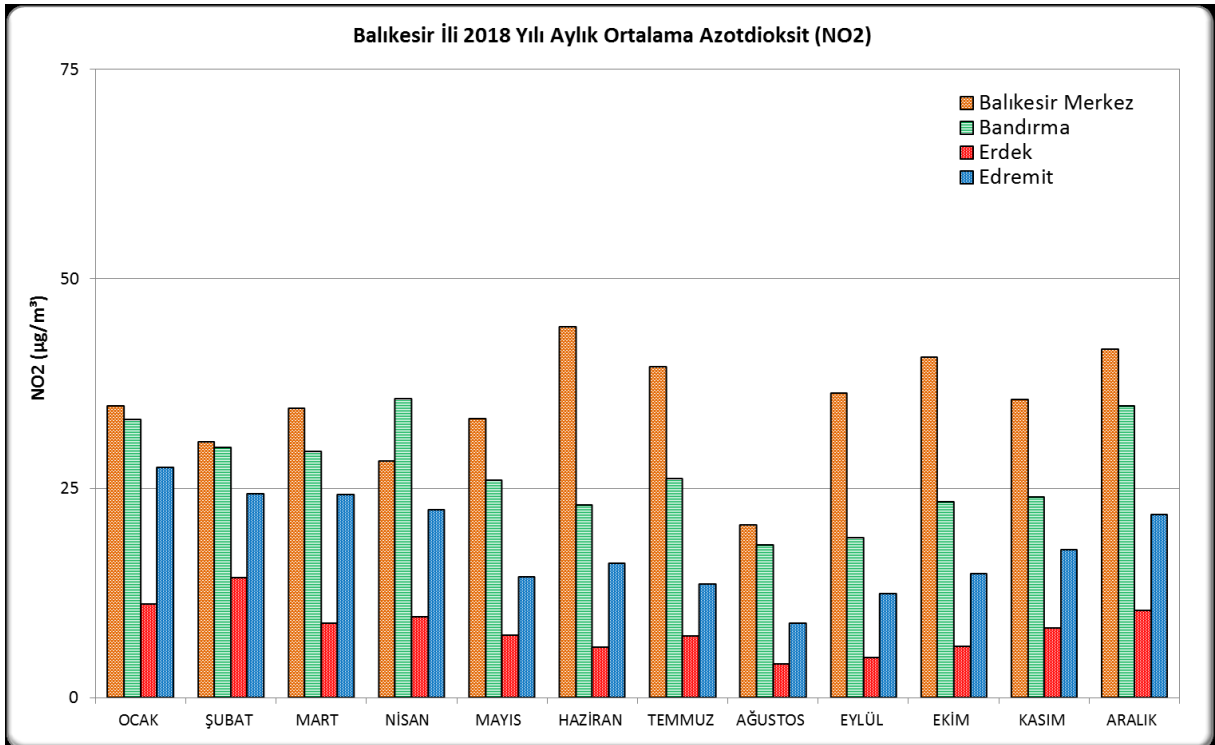
Bu bölümde, aylık ortalama kirletici değerleri grafiksel olarak bilgilendirme amaçlı verilmiştir.



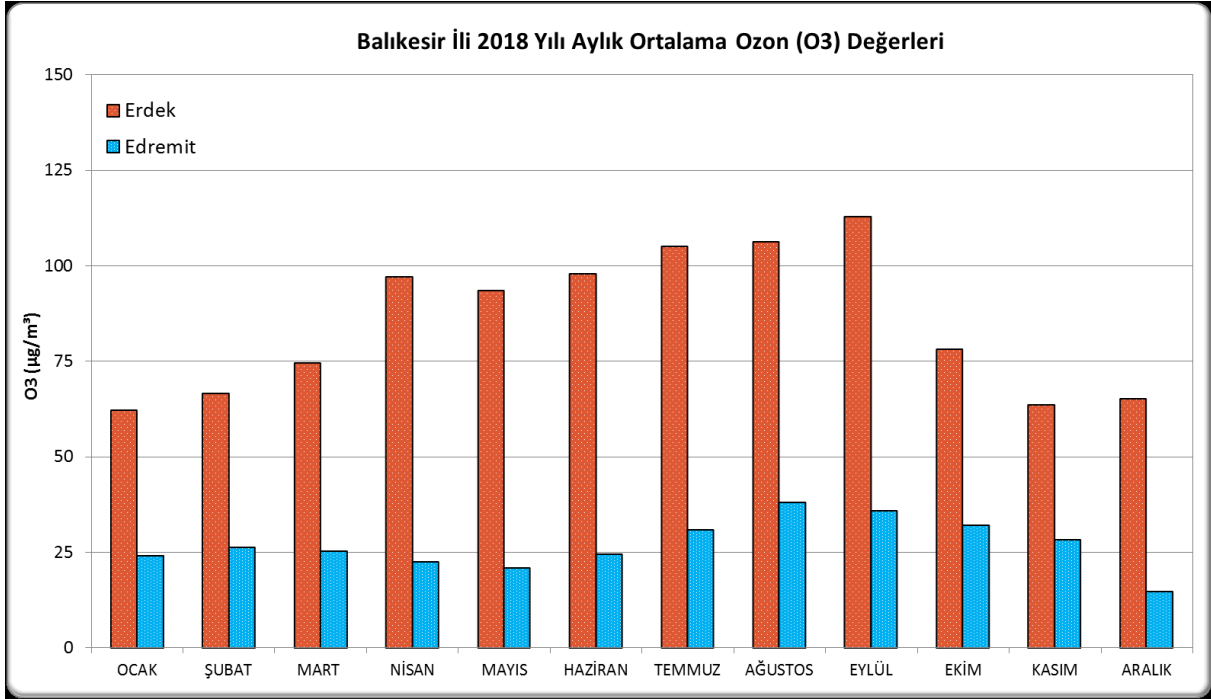
Grafik A.1 - Balikesir, Bandırma, Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası SO₂ Aylık Ortalama Değişim Grafiği



Grafik A.2 - Balıkesir, Balıkesir Merkez, Bandırma ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası PM₁₀ Aylık Ortalama Değişim Grafiği



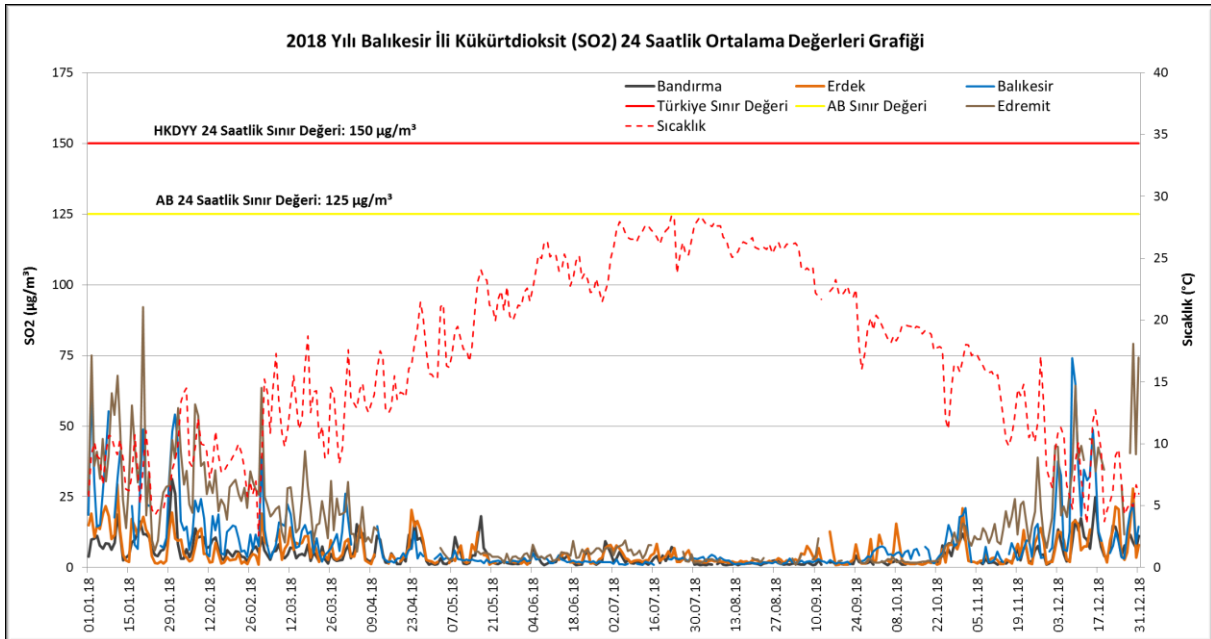
Grafik A.3 - Balıkesir Merkez, Bandırma, Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası NO₂ Aylık Ortalama Değişim Grafiği



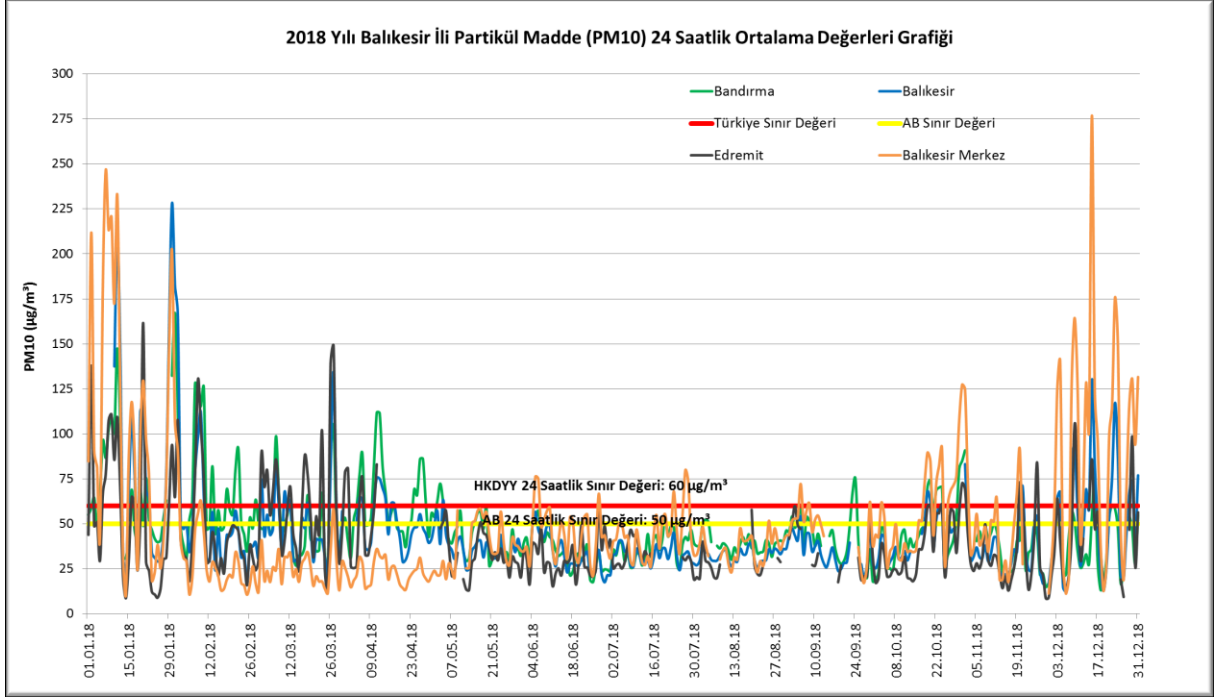
Grafik A.4 - Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 tarihleri arası O₃ aylık ortalama değişim grafiği

Hava Kirliliği İzleme Verilerinin 24 Saatlik Ortalama Grafikleri:

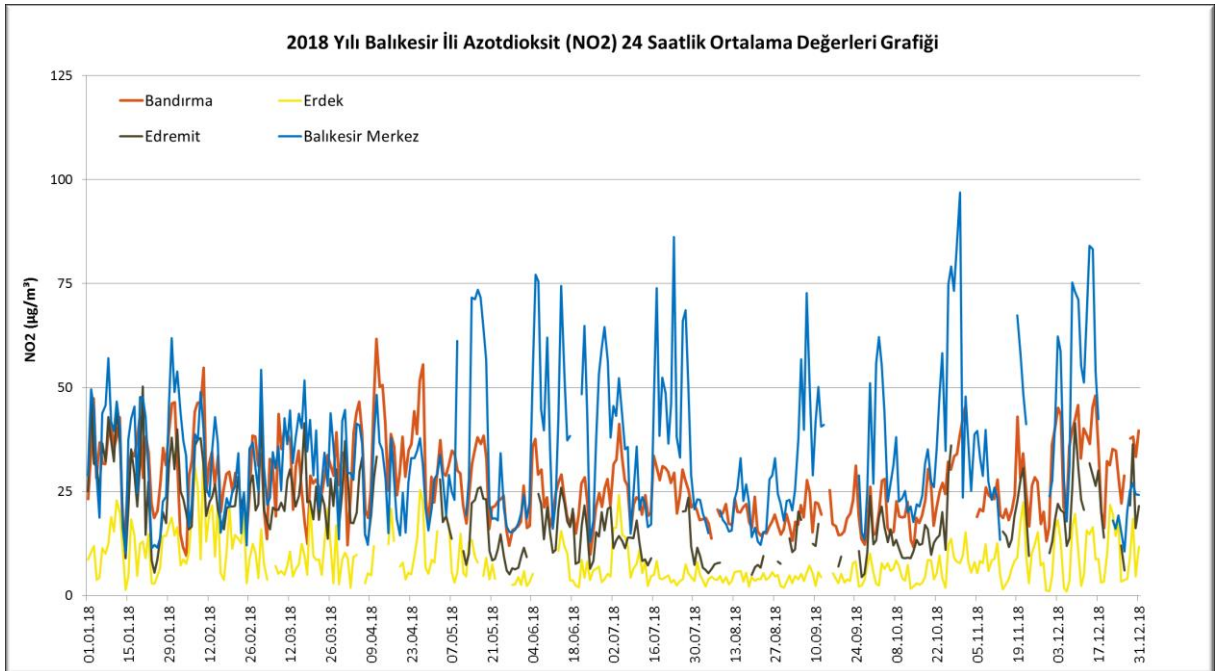
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) ve Avrupa Birliği hava kalitesi alanındaki mevzuatındaki değerlendirmeler saatlik, günlük ve yıllık olarak yapıldığından dolayı bu çalışmada yapılan tüm analizler saatlik, günlük ve yıllık ortalamalar üzerinden yapılmıştır.



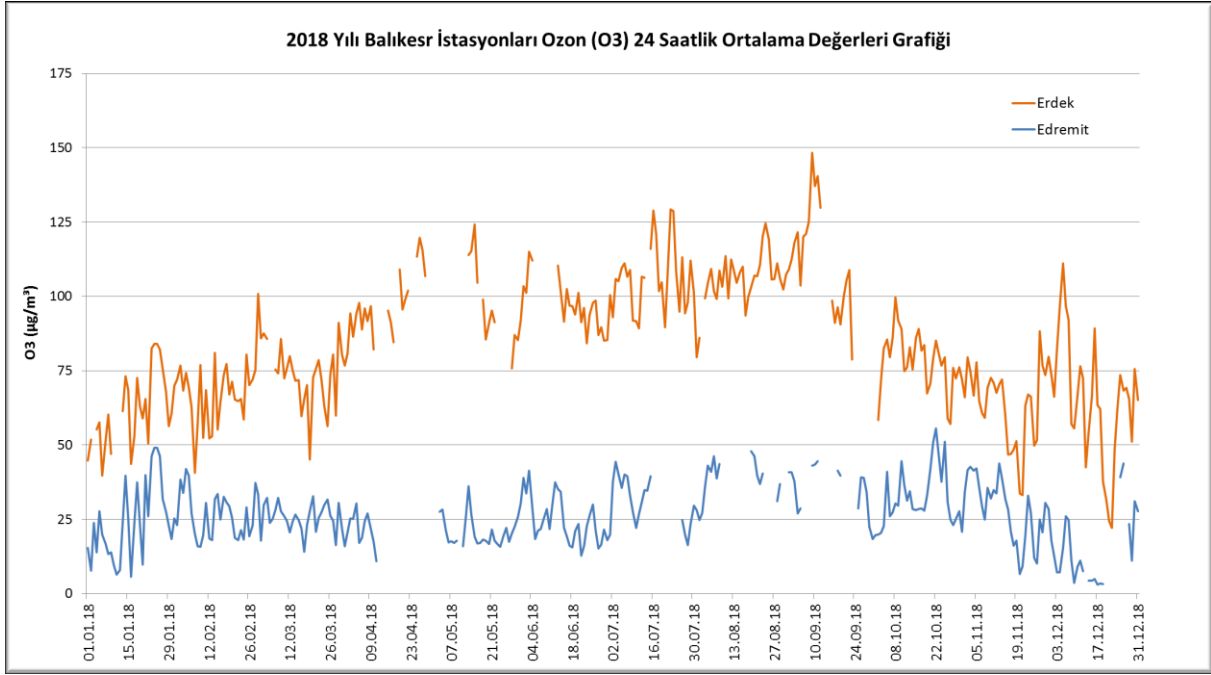
Grafik A.5 - Bandırma, Erdek, Balıkesir ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası SO₂ 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği



Grafik A.6 - Bandırma, Balıkesir, Balıkesir Merkez ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği.



Grafik A.7 - Bandırma, Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Azotdioksit (NO₂) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği



Grafik A.8 - Erdek ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Ozon (O₃) 24 Saatlik Ortalama Değişim Grafiği.

Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama Değerleri

Çizelge A.17 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2013-2018 Yıllık Ortalama Değerler Tablosu

BALIKESİR MTHM İSTASYONLARI	YILLAR	Partikül Madde (PM ₁₀) µg/m ³	Kükürtdioksit (SO ₂) µg/m ³	Azotdioksit (NO ₂) µg/m ³	Ozon (O ₃) µg/m ³
BALIKESİR	2013*	46,1	8,0	-	-
	2014	45,9	6,1	-	-
	2015	44,3	10,0	-	-
	2016	42,5	7,3	-	-
	2017	57,7	8,2	-	-
	2018	45,6	8,4	-	-
BALIKESİR MERKEZ	2013*	-	-	-	-
	2014	-	-	-	-
	2015	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	49,2	35,0	-	-
BANDIRMA	2013*	56,7	7,9	27,5	-
	2014	55,2	9,1	26,8	-
	2015	50,8	6,3	24,6	-
	2016	44,2	6,2	26,1	-
	2017	53,0	7,1	41,4	-
	2018	47,4	4,6	26,9	-
ERDEK	2013*	-	6,5	8,8	84,5
	2014	-	6,3	9,7	76,7
	2015	-	4,5	8,8	68,2
	2016	-	5,0	9,8	63,2
	2017	-	8,7	9,3	82,1
	2018	-	5,5	8,2	85,3
EDREMİT	2013*	-	-	-	-
	2014	-	-	-	-
	2015	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	40,4	14,8	18,2	27,0
İL GENELİ ORTALAMASI	2013*	51,4	7,9	27,5	84,5
	2014	50,5	7,6	26,8	76,7
	2015	47,5	8,1	24,6	68,2
	2016	43,4	6,8	26,1	63,2
	2017	55,3	7,7	41,4	82,1
	2018	45,7	8,3	17,6	56,1

Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2018 yılı ortalama kirlilik değerleri incelendiğinde; kükürtdioksit (SO₂) ve azotdioksit (NO₂) konsantrasyonları Türkiye (HKDYY) ve AB sınır değerlerine göre iyi durumda olup, sınır değerlerin aşağısında kalmıştır. Partikül Madde (PM₁₀)

konsantrasyonları ise, 2018 yılı itibariyle yıllık ortalama olarak Türkiye ($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ve AB ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sınır değerlerinin üzerinde kalmıştır. Ayrıca, PM_{10} yıllık ortalama değerlerinde önceki yıllara göre artış meydana gelmiştir.

Çizelge A.18 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası, Günlük Ortalama En Yüksek, En Düşük ve Yıllık Ortalama Değerler

		$\text{PM}_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{PM}_{2.5}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{SO}_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{NO}_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{O}_3(\mu\text{g}/\text{m}^3)$
BALIKESİR		2018	2018	2018	2018	2018
Balıkesir	En Düşük Değer	12,3	-	0,83	-	-
	En Yüksek Değer	228,2	-	74,08	-	-
	Tarîhi	30.01.2018 00:00	-	08.12.2018	-	-
	Ortalama	91,5	-	8,4	-	-
Bandırma	En Düşük Değer	13,4	-	0,7	9,5	22,1
	En Yüksek Değer	167,1	-	31,29	61,7	148,23
	Tarîhi	31.01.2018 00:00	-	30.01.2018	11.04.2018	09.09.2018
	Ortalama	71,3	-	4,61	26,9	85,295
Edremit	En Düşük Değer	8,7	-	1	4,47	3,06
	En Yüksek Değer	161,5	-	92,04	50,3	55,63
	Tarîhi	20.01.2018	-	20.01.2018	20.01.2018	22.10.2018
	Ortalama	56,3	-	14,8	18,2	27,0
Erdek	En Düşük Değer	-	1	0,89	0,9	-
	En Yüksek Değer	-	-	29,46	34,49	-
	Tarîhi	-	-	11.01.2018	10.02.2018	-
	Ortalama	-	-	5,5	8,2	-
Balıkesir Merkez	En Düşük Değer	10,6	-	-	10,11	-
	En Yüksek Değer	276,8	-	-	96,93	-
	Tarîhi	15.12.2018	-	-	30.10.2018	-
	Ortalama	108,1	-	-	35,04	-

Ölçülen En Düşük, En Yüksek ve Ortalama Değerler

Balıkesir’de bulunan Balıkesir, Bandırma ve Erdek İstasyonları tarafından 01.01.2018 – 31.12.2018 tarihleri arasında yapılan ölçümlerin incelenmesi sonucunda aşağıda belirtilen sonuçlar ortaya çıkmıştır:

Partikül Madde (PM_{10}) parametresinin ölçüm sonuçlarına göre,

Balıkesir İstasyonu’nda ölçülen partikül madde (PM_{10}) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması $91,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer $228,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise $12,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. Balıkesir Merkez İstasyonu’nda ölçülen partikül madde (PM_{10}) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması $108,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer $276,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise $10,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. Bandırma İstasyonu’nda ölçülen partikül madde (PM_{10}) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması $71,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer $167,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise $13,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. Edremit İstasyonu’nda ölçülen partikül madde (PM_{10}) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması $56,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer $161,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise $8,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür.

Kükürt dioksit (SO_2) parametresinin ölçüm sonuçlarına göre,

Balıkesir İstasyonu’nda ölçülen kükürtdioksit (SO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması $8,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer $74,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. Bandırma İstasyonu’nda ölçülen (SO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması $4,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ’tür. 2018

yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 31,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. Erdek İstasyonu'nda ölçülen (SO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 5,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 29,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. Edremit İstasyonu'nda ölçülen (SO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 14,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 92,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür.

Azotoksit (NO_2) parametresinin ölçüm sonuçlarına göre,

Bandırma İstasyonu'nda ölçülen azotdioksit (NO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 26,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 61,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 9,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. Erdek İstasyonu'nda ölçülen azotdioksit (NO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 8,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 34,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. Balıkesir Merkez İstasyonu'nda ölçülen azotdioksit (NO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 35,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 61,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 9,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. Edremit İstasyonu'nda ölçülen azotdioksit (NO_2) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 18,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 50,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür.

Ozon (O_3) parametresinin ölçüm sonuçlarına göre,

Erdek İstasyonu'nda ölçülen ozon (O_3) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 82,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 23,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. Edremit İstasyonu'nda ölçülen ozon (O_3) kirleticisinin 2018 yılı ortalaması 27,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür. 2018 yılında ölçülen en yüksek günlük ortalama değer 55,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en düşük günlük ortalama değer ise 3,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tür.

Hava Kalitesi Sınır Değer Aşımaları

Çizelge A.19 - Bandırma ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM₁₀) Limit Aşım Sayıları ve Günleri

	BALIKESİR	BANDIRMA	EDREMİT	BALIKESİR – MERKEZ (TRAFİK)
AYLAR	LİMİT AŞIM SAYISI (GÜN)	LİMİT AŞIM SAYISI (GÜN)	LİMİT AŞIM SAYISI (GÜN)	LİMİT AŞIM SAYISI (GÜN)
Ocak 2018	14	15	13	22
Şubat 2018	5	11	5	2
Mart 2018	9	7	13	0
Nisan 2018	9	13	5	0
Mayıs 2018	1	3	0	0
Haziran 2018	0	0	1	3
Temmuz 2018	0	0	0	3
Ağustos 2018	0	0	0	0
Eylül 2018	0	2	0	3
Ekim 2018	3	7	3	13
Kasım 2018	3	2	4	5
Aralık 2018	13	2	5	20
TOPLAM	57	62	49	71

01.Ocak.2018 – 31.Aralık.2018 arası 24 saatlik ortalama PM₁₀ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)'de 24 saatlik ortalama süre için verilen sınır değer (70 µg/m³) Bandırma istasyonunda toplamda 79 kez, Balıkesir İstasyonu'nda toplamda 65 kez, Balıkesir Merkez İstasyonu'nda 71 kez ve Edremit İstasyonu'nda 49 kez aşılmış olduğu görülmektedir.

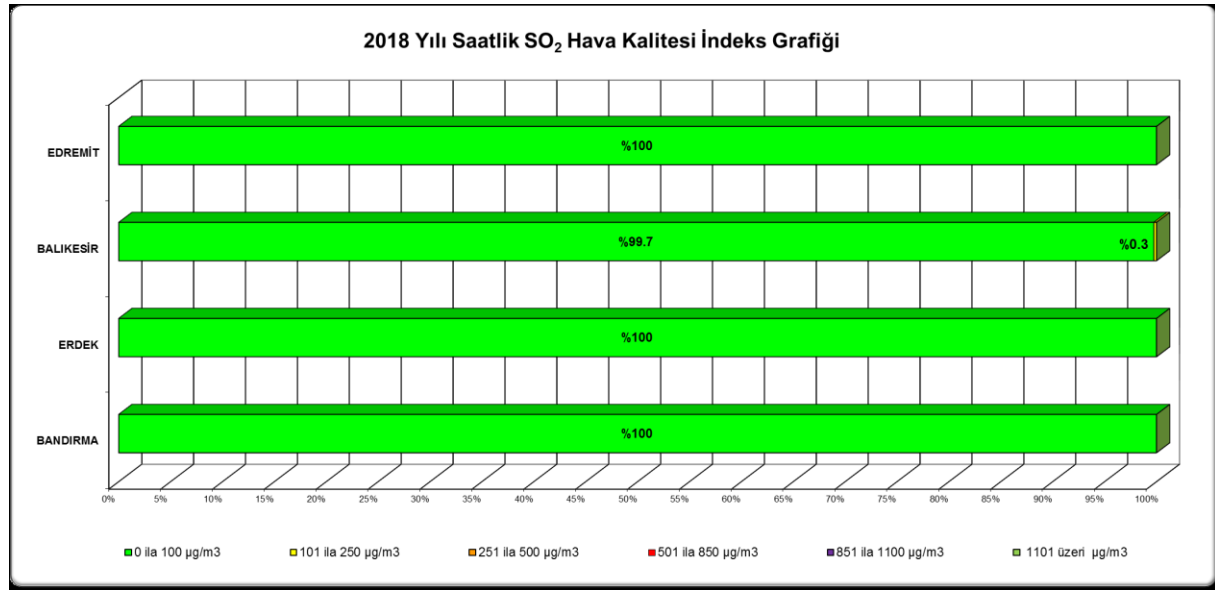
01.Ocak.2018 – 31.Aralık.2018 arası 24 saatlik ve saatlik ortalama SO₂ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, HKDYY'de 24 saatlik ortalama süre için verilen 170 µg/m³ 'lük sınır değer ve 410 µg/m³ 'lük saatlik sınır değer istasyonlarda hiç aşılmadığı görülmüştür.

01.Ocak.2018 – 31.Aralık.2018 arası saatlik NO₂ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, HKDYY'de verilen 270 µg/m³ 'lük sınır değer istasyonlarda hiç aşılmadığı görülmüştür.

HAVA KALİTESİ İNDEKSİ TABLOLARI

Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonlarının 2018 yılı (01.01.2018 – 31.12.2018) Kükürtdioksit (SO₂) parametresinin Hava Kalitesi İndeks grafiği

Hava Kalitesi indeksi (HKİ), hava kalitesinin günlük olarak rapor edilmesi için kullanılan bir indekstir. Yaşadığımız bölgenin havasının ne kadar temiz veya kirli olduğu ve ne tür sağlık etkilerinin oluşabileceği konusunda bilgiler verir. Hava kalitesi indeksi, farklı hava kalitesi ile birlikte genel halk sağlığı üzerine etkisini, hava kirliliği seviyesini, sağlıksız seviyeye yükseldiğinde alınması gereken kademeleri de belirler. Hava kalitesi indeksi 6 kategoriden oluşmaktadır. 1 (çok iyi) - 6 (çok kötü) olarak sınıflandırılır.




Grafik A.9 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Kükürtdioksit (SO₂) Hava Kalitesi İndeks Grafiği

Çizelge A.20 - Bandırma, Erdek ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Kükürtdioksit (SO₂) Saatlik Olarak Hava Kalitesi İndeks Tablosu

İndeks Renkleri	Bandırma (Saat)	Erdek (Saat)	Balıkesir (Saat)	Edremit (Saat)
İyi	8726	7820	7995	7995
Orta	4	2	10	10
Hassas Gruplar İçin Sağlıksız	0	0	0	0
Sağlıksız	0	0	0	0
Kötü	0	0	0	0
Tehlikeli	0	0	0	0

Çizelge A.21 - 2018 yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi2018 Yılı Balıkesir Bandırma SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018						Mart-2018						Nisan-2018								
30	31	4	10	10	11	8	27	28	29	30	31	8	3	24	25	26	27	28	5	11	31	8	3	6	15	11	12
7	8	8	6	9	19	12	3	6	4	6	14	11	11	6	4	3	5	6	8	4	3	2	2	4	11	10	5
3	4	4	9	10	12	16	11	7	7	10	11	7	3	3	5	7	7	3	4	5	2	2	5	3	1	1	3
12	12	11	6	4	4	6	3	6	5	4	6	5	4	4	8	2	5	4	2	7	2	12	7	16	10	10	8
6	9	18	31	26	1	2	4	2	4	6	7	1	2	3	1	5	3	2	2	3	2	1	1	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	6	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
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-2018							Haziran-2018						Temmuz-2018						Ağustos-2018								
28	29	30	1	1	3	1	26	27	28	29	30	31	2	30	5	2	3	6	4	2	28	29	30	31	1	1	1
1	2	2	11	7	5	1	1	2	8	5	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1	1		1	2	1	1
1	2	4	4	10	18	7	1	2	2	2	4	4	3	1	2	3	4	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
5	1	2	1	1	2	2	4	3	1	1	1	1	4	4	7	6	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	2	1	6	2	2	1	2	2	9	2	4	1	1	1	2	3	2	2	3	2	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8	7	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
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-2018							Ekim-2018						Kasım-2018						Aralık-2018								
25	26	27	28	29	30	31	29	30		2	1	1	27	28	29	30	31	8	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	1	2			2	2	1	3	2	3	7	13	9	5	2	3
1	1	1	3	1			1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	9	17	13	17	11	10	7
2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	8	4	7	2	4	6	2	7	7	2	15	25	12	7	4	3	7
1	1	4	2	2	1	2	4	8	7	9	12	1	2	2	6	8	4	5	1	1	15	14	10	4	8		12
2	1	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	9	7	11	1	2	3	4
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.22 - 2018 yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi

2018 Yılı Balıkesir Erdek SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018						Mart-2018						Nisan-2018										
30	31	15	19	11	15	14	27	28	29	30	31	9	10	24	25	26	27	28	1	19	31	10	4	4	7	15	10		
19	22	18	10	12	29	13	5	4	2	3	8	12	14	9	8			9	14	3	2	2	1	5					
4	3	2	17	14	11	14	5	5	2	2	9	5	1	6	8	14	6	9	8	9		1	5	3		2	3		
18	13	11	4	2	1	2	2	4	3	3	3	5	1	11	11	3	9	6	2	5	4	7	20	15	16	13	10		
1	2	13	19	10			2	1	3	5	4		1	2	4	3	10	3	3	3	5	3	2	2		1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	9		1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	
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-2018							Haziran-2018						Temmuz-2018						Ağustos-2018										
28	29	30	1	2			26	27	28	29	30	31	2	30	8	6	8	7	5	3	28	29	30	31	2	2	2		
	2	3	2	5	8	2	1	2	5				1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2		
2	2	8	6	12		4					3	4	5	3	4	5	8	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2		
4	1	2	2				5	2	2	2	1	2	6	6	4	7	2	2	3	5	2	3	3	2	2	2	2		
		2	2	2	1	1	7	1	2	1	3	3	7	6	3	2	2		1	2	3	2	2	2	3	3	2	3	
2	3	4	5	6	7	8	8		1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	
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-2018							Ekim-2018						Kasım-2018						Aralık-2018										
25	26	27	28	29	30	31	29	30	3	12	8		2	27	28	29	30	31	9	2	24	25	26	27	28	29	30		
2	2	3	2	5	5	8	2	6	16	8	2	1	1	2	2	1	2	2	5	2	2	6	13	12	9	3	2		
6	4	2	7	3			1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	1	1	3	2	16	17	15	6	7	8	13		
13	6	1	1	1	1	1	2	2	1	1	6	2	8	1	5	8	4	13	7	2				9	5	2	10		
2	3	8	3	1	1	2	8	8	6	9	21		1	2	1	9	11	14	9	1	2	13	22	21	4	3	5	16	
10	2						3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	28	3	8		1	2	3	4	
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

Çizelge A.23 - 2018 yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi2018 Yılı Balıkesir SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi


Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018							
30	31	19	65	30	14	15	27	28	29	30	31	43	16	24	25	26	27	28	7	30	31	17	8					
20	41	56		19	32	41	13	14	6	12	24	20	24	13	8	3	6	8	16	15					15	9	3	
			22	8	7	32	17	5	4	18	13	18	5	19	22	19	11	7	8	13	3	2	2	2	3	3	5	
49	23	22				8	5	13	14	15	14	10	6	15	12	13	5	10	5	2	3	6	7	13	3	5	4	
7	11	31	48	54	1	2	6	4	12	6	12	1	2	5	5	7	8	12	6	13					1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	26	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018							
28	29	30	3	4	5	3	26	27	28	29	30	31	3	30	2	1	3	1	1	1	28	29	30	31	3	4	2	
3	3	3	6	3	3	3	2	2	5	3	3	4	3	1			1	1	1	2	4	5	4	3	4	3	2	
3	3	3	2	2	2	2	3	1	1	3	4	3	2	2	2	1					2	2	1	1	1	1	1	
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	
2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	
2	3	4	5	6	7	8	2	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018							
25	26	27	28	29	30	31	29	30	7	7	8	7	4	27	28	29	30	31	21	9	24	25	26	27	28	29	30	
3	2	2	2	3	2	2	5	4	5	5	4	5	6	2		2		2	7	2	7	21	38	33	6	6	13	
2	2	2	3	2	2	2	3	6	6	4		7	6	2	3	6	3	2		5	74	65	37	18	34	31	32	
3	2	1	2	1	2	2	2	1	3	4	5	9	15	9	6	3	4	6	10	9	48	35	13	8			5	
1				2	3	4	12	7	8	18	18	1	2	4	14	15	3	4		6	8	13	9	4	3	14	19	
4	6	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	23	8	14	1	2	3	4	
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

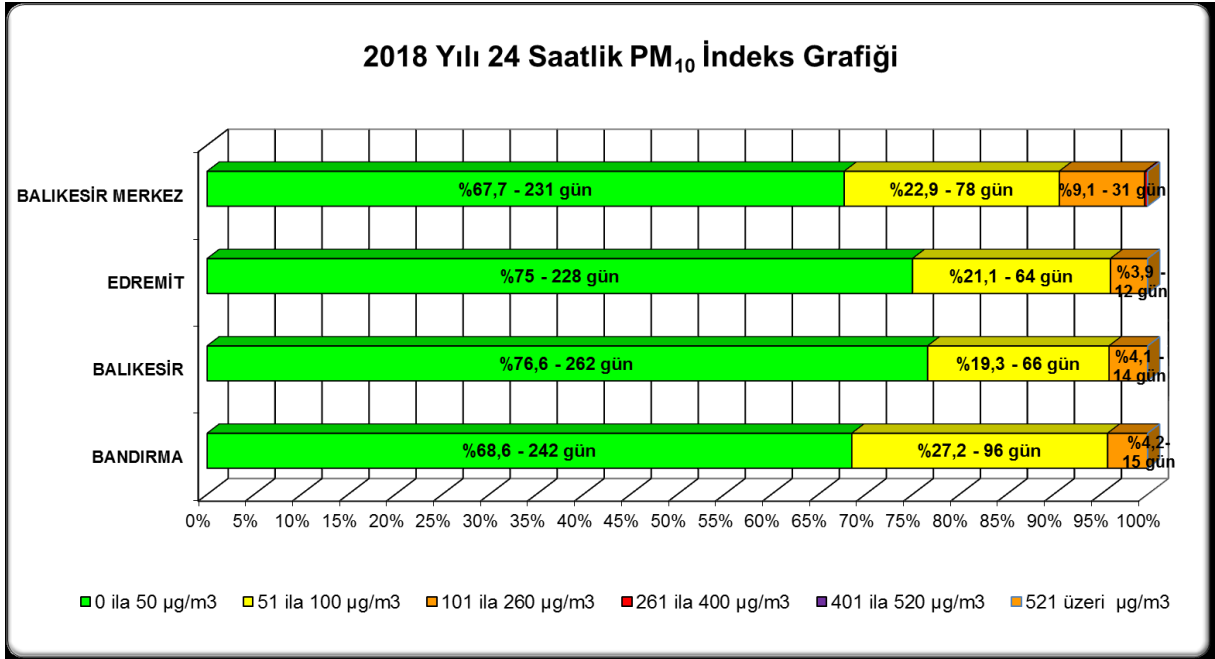
Çizelge A.24 - 2018 yılı Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi2018 Yılı Balıkesir Edremit SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018						
30	31	26	75	36	41	31	27	28	29	30	31	56	41	24	25	26	27	28	26	63	31	30	12	12	6	13	21
46	30	40	62	54	68	48	29	34	22	19	58	54	36	25	22	18	19	21	22	13	9	11	9	14	13	8	2
24	14	29	57	44	30	38	37	26	30	26	34	20	24	9	28	28	21	12	14	24	6		11	5	2	1	3
92	18	34	10	6	10	20	22	17	28	30	31	26	23	41	29	20	10	15	16	23	1	2	1	3	9	4	3
26	29	29	45	38	1	2	28	21	34	30	28	1	2	17	10	31	13	24	19	19	1	9	4	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	20	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018						
28	29	30	2	5	7	5	26	27	28	29	30	31	5	30	7	4	7	8	8	10	28	29	30	31	2	2	3
4	3	3	3	4	4	4	5	3	8	5	3	4	3	6	6	4	5	6	3	5	3	3	2	2	3	1	
3		5	6	6	5	5	4	5	2	3	3	5	5	8	8	14							3	3	7	2	2
5	5	4	4	4	3	2	5	4	9	3	4	6	5					12	6	2	2	3	3	3	2	3	3
5	2	4	4	3	3	1	6	5	5	7	7	5	7	2	5	2	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	1
2	3	4	5	6	7	8	7	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018						
25	26	27	28	29	30	31	29	30	2	2	2	2	3	27	28	29	30	31	15	10	24	25	26	27	28	29	30
	3	1	2	5	8	9	3	3	2	2	3	2	2	8	11	10	10	14	12	9	17	43	43	18	22	18	26
6	3	4	10	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	11	15	9	8	14	20	14	34	64	38	43	38	11	46
5	6	2	2	2	2		2	2	2	3	4	8	9	18	24	12	22	23	15	9	45	34	42	38	35	32	
		3	3	2	2	2	9	12	9	10	16	1	2	15	20	39	21	11	7	12			52	29	12	37	40
3	2	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	79	40	74	1	2	3	4
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

Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonlarının 2018 yılı (01.01.2018 – 31.12.2018) partikül madde (PM₁₀) parametresinin Hava Kalitesi İndeks grafiği



Grafik A.10 - Bandırma ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM₁₀) Hava Kalitesi İndeks Grafiği


Çizelge A.25 - Bandırma ve Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 01.01.2018 – 31.12.2018 Tarihleri Arası Partikül Madde (PM₁₀) Günlük Hava Kalitesi İndeks Çizelgesi

İndeks Renkleri	Bandırma (Gün)	Balıkesir (Gün)	Edremit (Gün)	Balıkesir Merkez (Gün)
İyi	242	262	228	231
Orta	96	66	64	78
Hassas Gruplar	15	14	12	31
Sağlıksız	0	0	0	1
Kötü	0	0	0	0
Tehlikeli	0	0	0	0

Çizelge A.26 - 2018 yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2018 Yılı Balıkesir Bandırma PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018						
30	31	55	59	65	49	66	27	28	29	30	31	113	48	24	25	26	27	28	50	47	31	41	31	52	59	77	89
96	87	102	109	101	147	108	38	31	52	62	128	124	115	48	52	44	49	98	68	45	49	49	53	82	112	111	82
31	31	43	69	46	42	69	126	47	48	82	45	58	46	50	55	62	32	27	32	33	68	52	56	60	46	46	46
49	75	52	47	42	40	41	48	69	58	55	80	92	51	38	66	42	39	35	35	67	37	49	52	69	66	86	86
53	63		132	167	1	2	44	35	53	48	63	1	2	32	24	90	105	49	36	50	62	43	56	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	53	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018						
28	29	30	54	63	72	62	26	27	28	29	30	31	40	30	24	36	33	39	39	29	28	29	30	31	36	50	52
50	41	39	45	49	57	35	42	30	50	52	57	46	40	34	26	26	33	34	27	31	51	40		38	36	39	38
29	31	45	51	56	57	47	45	43	41	35	32	33	35	44	32	41	44	36	41	54	35	30	37	34	39	43	39
59	27	30	34	30	41	30	30	21	24	31	34	29	34	43	49	49	28	25	38	43	44	36	41	34	34	35	41
34	30	47	35	36	32	1	38	19	18	26	34	24	25	41	47	39	38	1	2	3	39	32	39	40	41	40	46
2	3	4	5	6	7	8	24	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018						
25	26	27	28	29	30	31	29	30	19	23	50	45	26	27	28	29	30	31	91	24	25	26	27	28	29	30	
46	54	48	53	60	37	54	25	24	35	33	44	47	36			40	46	41	48	42					21	22	43
52	47	38	45	38			42	37	40	44	47	49	71	45	50	46	36	23	20	23	57	51	35	26	26	33	26
43	46	36	30	28	29	35	74	56	69	70	70	26	33	23	26	41	41	68	25	34	55	75	29	13	17	30	54
49	67	75	41	19	21	20	37	42	54	81	85	1	2	36	50	44	22	22	15	17	61	58	48	17	27		55
36	18	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	47	28	55	1	2	3	4
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

Çizelge A.27 - 2018 yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2018 Yılı Balıkesir PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi


Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018							
30	31						27	28	29	30	31	166	52	24	25	26	27	28	32	75	31					50	65	63
				138	208	150	47	50	34	48	80	98	112	43	55	44	47	80	60	38	37	35	40	62	76	75	70	
34	21	68	109	78	30	112	66	31	29	57	24	47	28	68	56	63	29	30	27	53	64	44	61	62	51	42	29	
115	69	65	34	31	29	30	26	44	43	46	57	46	31	48	62	48	29	41	41	41	30	35	44	48	48	55	48	
44	78	160	228	182	1	2	35	18	38	37	40	1	2	32	21	81	134	60	30	57	45	39	42	1	2	3	4	
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11		
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018							
28	29	30	50	57	39	63	26	27	28	29	30	31	34	30	22	32	33	40	40	35	28	29	30	31	30	39	35	
44	38	35	31	40	43	36	34	28	49	57	47	43	43	35	27	26	36	33	28	29	33	30	29	30	32	35	36	
25	25	35	37	40	41	31	49	49	35	26	37	41	32	30	25	31	30	31	36	36	29	28	30	29	36	33	33	
40	35	32	31	33	44	30	23	28	28	27	27	30	32	30	37	45	33	24	32	34	30	36	30	26	29	30	30	
30	25	40	34	42	35	1	34	22	21	30	35	22	18	34	29	28	27	1	2	3	36	34	36	35	33	36	36	
2	3	4	5	6	7	8	22	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018							
25	26	27	28	29	30	31	29	30	25	31	44	42	26	27	28	29	30	31	83	49	24	25	26	27	28	29	30	
43	47	44	41	54	33	45	29	32	37	30	32	35	30	30	32	37	32	31	38	29	30	41	64	68	15	12	24	
45	35	38	40	33	28	26	34				44	52	68	34	43	42	24	21	22	21	88	93	58	27	43	69	58	
31	37	30	24	25	28	29	62	37	52	61	59	23	54	28	36	34	61	70	36	25	130	83	50	23	13	25	54	
40				28	20	27	46	47				1	2	24	51	54	24	17	16	76	117	88	21	18	45	67		
48	28	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	73	42	77	1	2	3	4	
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

Çizelge A.28 - 2018 yılı Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2018 Yılı Balıkesir Merkez PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018						
30	31	85	212	91	82	42	27	28	29	30	31	91	41	24	25	26	27	28	12	41	31	21	15	19	21	32	29
181	246	213	220	172	233	129	31	29	11	20	47	56	63	18	24	18	26	24	36	17	14	15	16	29	36	32	31
34	11	87	118	89	24	101	45	24	18	29	26	21	13	31	31	34	21	25	18	28	33	19	26	27	22	16	14
130	97	77	19	23	38	25	14	19	22	20	34	29	17	31	34	27	16	21	18	18	13	19	22	24	25	31	23
41	74	150	202	108	1	2	16	11	16	26	17	1	2	14	11	35	58	30	13	29	20	18	21	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	26	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018						
28	29	30	24	21	22	29	26	27	28	29	30	31	35	30	31	40	41	50	50	42	28	29	30	31	39	48	38
19	28	24	20	58	71	36	37	26	51	76	75	49	52	43	29	27	47	38	29	27	32	32		34	30	35	37
25	26	50	52	57	58	53	57	59	36	28	41	51	44	32	26	44	55	38	51	55	27	23	32	30	47	41	41
57	43	34	33	35	57	40	31	54	51	32	28	44	54	43	46	68	47	33	54	80	42	43	30	23	29	27	35
29	27	43	38	37	35	1	55	26	21	39	67	43	44	73	42	33	33	1	2	3	52	39	48	41	36	40	44
2	3	4	5	6	7	8	36	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018						
25	26	27	28	29	30	31	29	30	44	43	62	54	26	27	28	29	30	31	125	73	24	25	26	27	28	29	30
44	52	53	53	72	52	57	35	36	50	31	30	39	35	33	37	56	38	41	48	35	30	59	125	140	29	11	21
61	46	52	55	50	43	47	35	34	35	52	52	73	90	52	51	64	19	19	30	18	129	164	128	41	67	128	102
							85	44	72	82	92	27	60	32	50	67	91	28			277	123	96	39	13	27	99
							68	72	76	108	127	1	2						6	11	116	176	151	45	19	71	117
62	38	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	130	94	132	1	2	3	4
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

Çizelge A.29 - 2018 yılı Balıkesir Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2018 Yılı Balıkesir Edremit PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018							
30	31	44	138	49	51	29	27	28	29	30	31	108	41	24	25	26	27	28	30	90	31	81	26	25	27	61	76	
67	78	107	111	86	109	71	33	31	18	41	78	130	103	71	80	55	68	86	68	33	33	33	43	58	83	79	73	
21	9	30	65	60	24	54	76	28	30	46	35	21	31	40	58	71	45	36	24	56	59	34	85	66	60	48	34	
162	29	24	12	11	9	14	22	40	45	48	48	46	34	88	78	56	31	54	44	102	19	31	36	51	72	56	53	
30	31	62	94	65	1	2	30	16	38	31	24	1	2	24	13	139	149	57	28	46	49	36	46	1	2	3	4	
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	79	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018							
28	29	30	30	25	48	51	26	27	28	29	30	31	36	30	41	25	27	28	25	29	28	29	30	31	20	40	30	
57	37	21	24	34	31	19	30	16	39	39	34	48	23	39	47	43	44	36	30	35	29	26	20	20	27	28		
14	13	29	31	43	51	45	29	28	15	22	25	21	29	31	34	32			53	31				27	31	26	31	37
44	38	30	34	30	36	29	28	31	38	16	28	49	26	27	30	28	41	39	32	30	34	58	27	22	22	27	29	
30	20	32	29	28	20	1	26	21	21	25	61	36	49	32	29	19	20	1	2	3	37	37	34	31	29	46	42	
2	3	4	5	6	7	8	36	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018							
25	26	27	28	29	30	31	29	30	17	20	39	33	21	27	28	29	30	31	69	44	24	25	26	27	28	29	30	
42	50	60	49	47	41	36	21	24	25	22	23	32	20	28	24	28	25	31	50	30	22	35	64	40	20	14	21	
42	27	27	34	21	27	26	20	18	22	36	36	45	60	27	33	31	22	14	21	13	46	105	77	30	42	44	58	
21	24	31	18	27	21		60	34	56	56	60	21	38	19	26	37	73	61	33	14	86	48	57	34	16	22		
		38	31	19	21	21	58	57	34	56	73	1	2	22	43	84	26	22	9	9			91	19	9	20	47	
56	32	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	99	27	56	1	2	3	4	
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

Çizelge A.30 - 2018 yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava Kalitesi İndeksi Takvimi2018 Yılı Balıkesir SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi


Ocak-2018							Şubat-2018						Mart-2018						Nisan-2018													
30	31	19	65	30	14	15	27	28	29	30	31	43	16	24	25	26	27	28	7	39	31	17	6									
26	41	56		18	32	41	13	14	6	12	24	20	24	13	8	3	6	8	16	15						15	8	3				
			22	8	7	32	17	5	4	18	13	19	5	15	22	19	11	7	8	13	3	2	2	2	3	3	5					
49	23	22				8	5	13	14	15	14	10	6	15	12	13	5	10	5	2	3	6	7	13	3	5	4					
7	11	31	48	54	1	2	6	4	12	6	12	1	2	5	5	7	9	12	6	13					1	2	3	4				
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	26	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11					
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-2018							Haziran-2018						Temmuz-2018						Ağustos-2018													
28	29	30	3	4	5	3	26	27	28	29	30	31	3	30	2	1	3	1	1	1	28	29	30	31	3	4	2					
3	3	3	6	3	3	3	2	2	5	3	3	4	3	1			1	1	1	2	4	5	4	3	4	3	2					
3	3	3	2	2	2	2	3	1	1	3	4	3	2	2	2	1					2	2	1	1	1	1	1					
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2					
2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2					
2	3	4	5	6	7	8	2	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7					
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-2018							Ekim-2018						Kasım-2018						Aralık-2018													
25	26	27	28	29	30	31	29	30	7	7	8	7	4	27	28	29	30	31	21	9	24	25	26	27	28	29	30					
3	2	2	2	3	2	2	5	4	5	5	4	5	6	2		2		2	7	2	7	21	38	33	6	6	13					
2	2	2	3	2	2	2	3	6	6	4		7	6	2	3	6	3	2		5	74	65	37	18	34	31	32					
3	2	1	2	1	2	2	2	1	3	4	5	9	15	9	6	3	4	6	10	9	48	35	13	9			5					
1				2	3	4	12	7	8	18	16	1	2	4	14	15	3	4		6	8	13	9	4	3	14	19					
4	6	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	23	8	14	1	2	3	4					
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

Çizelge A.31 - 2018 yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi2018 Yılı Balıkesir Bandırma SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi


Ocak-2018							Şubat-2018						Mart-2018						Nisan-2018								
30	31	4	10	10	11	8	27	28	29	30	31	8	3	24	25	26	27	28	5	11	31	8	3	6	15	11	12
7	8	8	6	9	19	12	3	6	4	6	14	11	11	6	4	3	5	6	8	4	3	2	2	4	11	10	5
3	4	4	9	10	12	16	11	7	7	10	11	7	3	3	5	7	7	3	4	5	2	2	5	3	1	1	3
12	12	11	6	4	4	6	3	6	5	4	6	5	4	4	8	2	5	4	2	7	2	12	7	16	10	10	8
6	9	18	31	26	1	2	4	2	4	6	7	1	2	3	1	5	3	2	2	3	2	1	1	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	6	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
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-2018							Haziran-2018						Temmuz-2018						Ağustos-2018								
28	29	30	1	1	3	1	26	27	28	29	30	31	2	30	5	2	3	6	4	2	28	29	30	31	1	1	1
1	2	2	11	7	5	1	1	2	8	5	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1	1		1	2	1	1
1	2	4	4	10	18	7	1	2	2	2	4	4	3	1	2	3	4	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
5	1	2	1	1	2	2	4	3	1	1	1	1	4	4	7	6	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	2	1	6	2	2	1	2	2	9	2	4	1	1	1	2	3	2	2	3	2	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8	7	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
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-2018							Ekim-2018						Kasım-2018						Aralık-2018								
25	26	27	28	29	30	31	29	30		2	1	1	27	28	29	30	31	8	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	1	2			2	2	1	3	2	3	7	13	9	5	2	3
1	1	1	3	1			1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	9	17	13	17	11	10	7
2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	8	4	7	2	4	6	2	7	7	2	15	25	12	7	4	3	7
1	1	4	2	2	1	2	4	8	7	9	12	1	2	2	6	8	4	5	1	1	15	14	10	4	8		12
2	1	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	9	7	11	1	2	3	4
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.32 - 2018 yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi2018 Yılı Balıkesir Erdek SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi


Ocak-2018							Şubat-2018						Mart-2018						Nisan-2018									
30	31	15	19	11	15	14	27	28	29	30	31	9	10	24	25	26	27	28	1	19	31	10	4	4	7	15	10	
19	22	18	10	12	29	13	5	4	2	3	8	12	14	9	8			9	14	3	2	2	1	5				
4	3	2	17	14	11	14	5	5	2	2	9	5	1	6	8	14	6	9	8	9		1	5	3		2	3	
18	13	11	4	2	1	2	2	4	3	3	3	5	1	11	11	3	9	6	2	5	4	7	20	15	16	13	10	
1	2	13	19	10			2	1	3	5	4			4	3	10	3	3	3	5	3	2	2	1	2	3	4	
					1	2					1	2	9							5	6	7	8	9	10	11		
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	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	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	
Mayıs-2018							Haziran-2018						Temmuz-2018						Ağustos-2018									
28	29	30	1	2			26	27	28	29	30	31	2	30	8	6	8	7	5	3	28	29	30	31	2	2	2	
	2	3	2	5	8	2	1	2	5				1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	
2	2	8	6	12		4					3	4	5	3	4	5	8	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	
4	1	2	2				5	2	2	2	1	2	6	6	4	7	2	2	3	5	2	3	3	2	2	2	2	
		2	2	2	1	1	7	1	2	1	3	3	7	6	3	2	2		1	2	3	2	2	2	3	3	2	3
							8							4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	
2	3	4	5	6	7	8	8	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	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	
Eylül-2018							Ekim-2018						Kasım-2018						Aralık-2018									
25	26	27	28	29	30	31	29	30	3	12	8		2	27	28	29	30	31	8	2	24	25	26	27	28	29	30	
2	2	3	2	5	5	8	2	6	16	8	2	1	1	2	2	1	2	2	5	2	2	6	13	12	9	3	2	
6	4	2	7	3			1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	1	1	3	2	16	17	15	6	7	8	13	
13	6	1	1	1	1	1	2	2	1	1	6	2	8	1	5	8	4	13	7	2				9	5	2	10	
2	3	8	3	1	1	2	8	8	6	9	21			1	9	11	14	9	1	2	13	22	21	4	3	5	16	
10	2						3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	28	3	8		1	2	3	4
		1	2	3	4	5	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	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

Çizelge A.33 - 2018 yılı Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava Kalitesi İndeks Takvimi2018 Yılı Balıkesir Edremit SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi

Ocak-2018							Şubat-2018							Mart-2018							Nisan-2018						
30	31	26	75	36	41	31	27	28	29	30	31	56	41	24	25	26	27	28	26	63	31	30	12	12	6	13	21
46	30	40	62	54	68	48	29	34	22	19	58	54	36	25	22	18	19	21	22	13	9	11	9	14	13	8	2
24	14	29	57	44	30	38	37	26	30	26	34	20	24	9	28	28	21	12	14	24	6		11	5	2	1	3
92	18	34	10	6	10	20	22	17	28	30	31	26	23	41	29	20	10	15	16	23	1	2	1	3	9	4	3
26	29	29	45	38	1	2	28	21	34	30	28	1	2	17	10	31	13	24	19	19	1	9	4	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	20	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
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-2018							Haziran-2018							Temmuz-2018							Ağustos-2018						
28	29	30	2	5	7	5	26	27	28	29	30	31	5	30	7	4	7	8	8	10	28	29	30	31	2	2	3
4	3	3	3	4	4	4	5	3	8	5	3	4	3	6	6	4	5	6	3	5	3	3	2	2	3	1	
3		5	6	6	5	5	4	5	2	3	3	5	5	8	8	14							3	3	7	2	2
5	5	4	4	4	3	2	5	4	9	3	4	6	5					12	6	2	2	3	3	3	2	3	3
5	2	4	4	3	3	1	6	5	5	7	7	5	7	2	5	2	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	1
2	3	4	5	6	7	8	7	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
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-2018							Ekim-2018							Kasım-2018							Aralık-2018						
25	26	27	28	29	30	31	29	30	2	2	2	2	3	27	28	29	30	31	15	10	24	25	26	27	28	29	30
	3	1	2	5	8	9	3	3	2	2	3	2	2	8	11	10	10	14	12	9	17	43	43	18	22	18	26
6	3	4	10	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	11	15	9	8	14	20	14	34	64	38	43	38	11	46
5	6	2	2	2	2		2	2	2	3	4	8	9	18	24	12	22	23	15	9	45	34	42	38	35	32	
		3	3	2	2	2	9	12	9	10	16	1	2	15	20	39	21	11	7	12			52	29	12	37	40
3	2	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	79	40	74	1	2	3	4
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

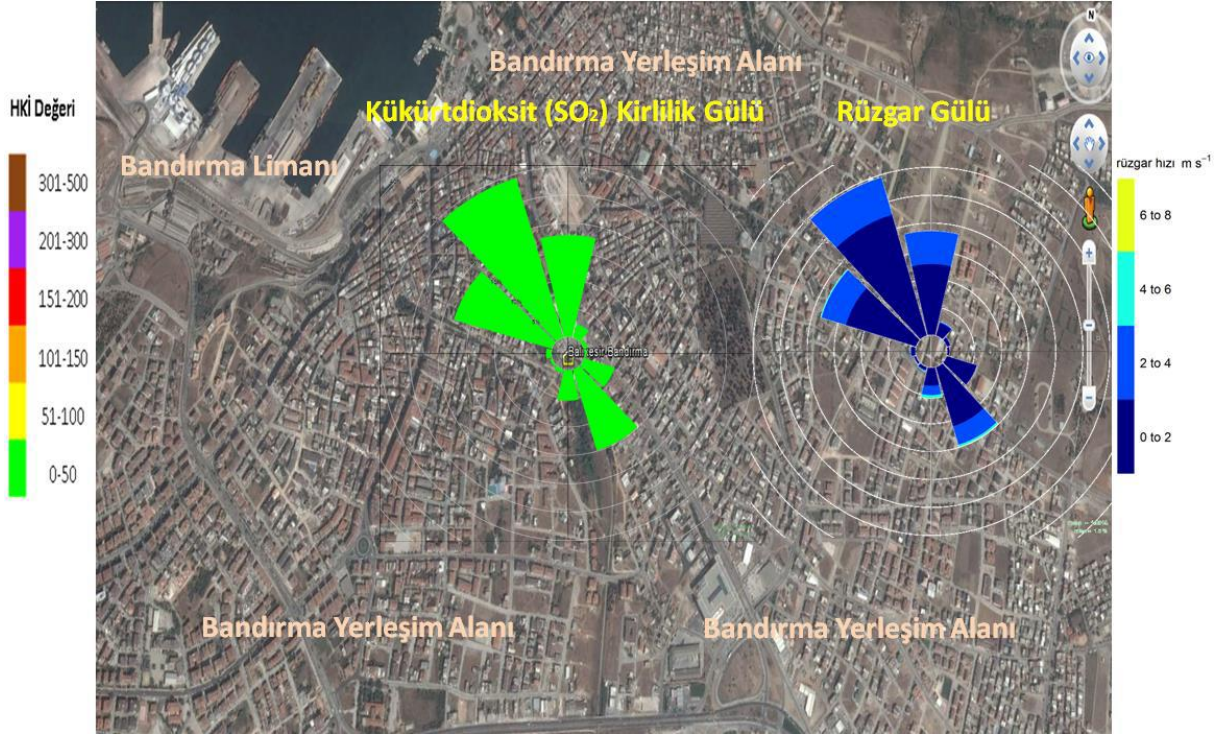


iyi orta hassas saglıksız kötü tehlikeli

HAVA KALİTESİ KİRLİLİK GÜLLERİ

Kükürtdioksit (SO₂) Parametresine Göre Kirlilik Gülleri

Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Güllü

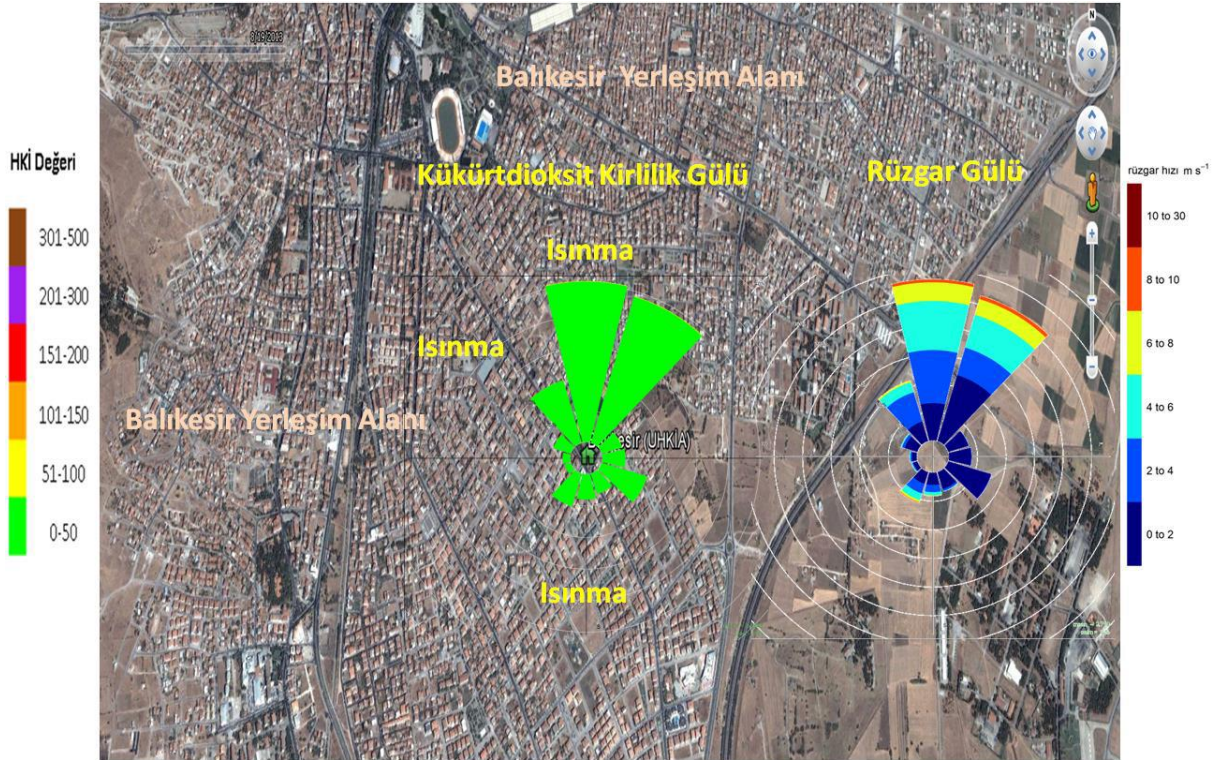


Harita A.6 - Balıkesir- Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Güllü

Bandırma hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, kükürt dioksit (SO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde: Harita üzerinde gösterilen tüm kanatların değerlendirilmesi sonucunda, kükürtdioksit (SO₂) kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir.

Kükürt dioksit (SO₂) kirliliği Bandırma'da sınır değerleri aşmamakta ve hava kalitesi indeksinin en düşük seviyesi olan yeşil-iyi seviyesinde kalmaktadır. Bu durum, Bandırma'da SO₂ üreten emisyon kaynaklarının (kömür, fuel oil, vb.) kullanımının oldukça az olduğunu göstermektedir.

Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Gülü



Harita A.8 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Gülü

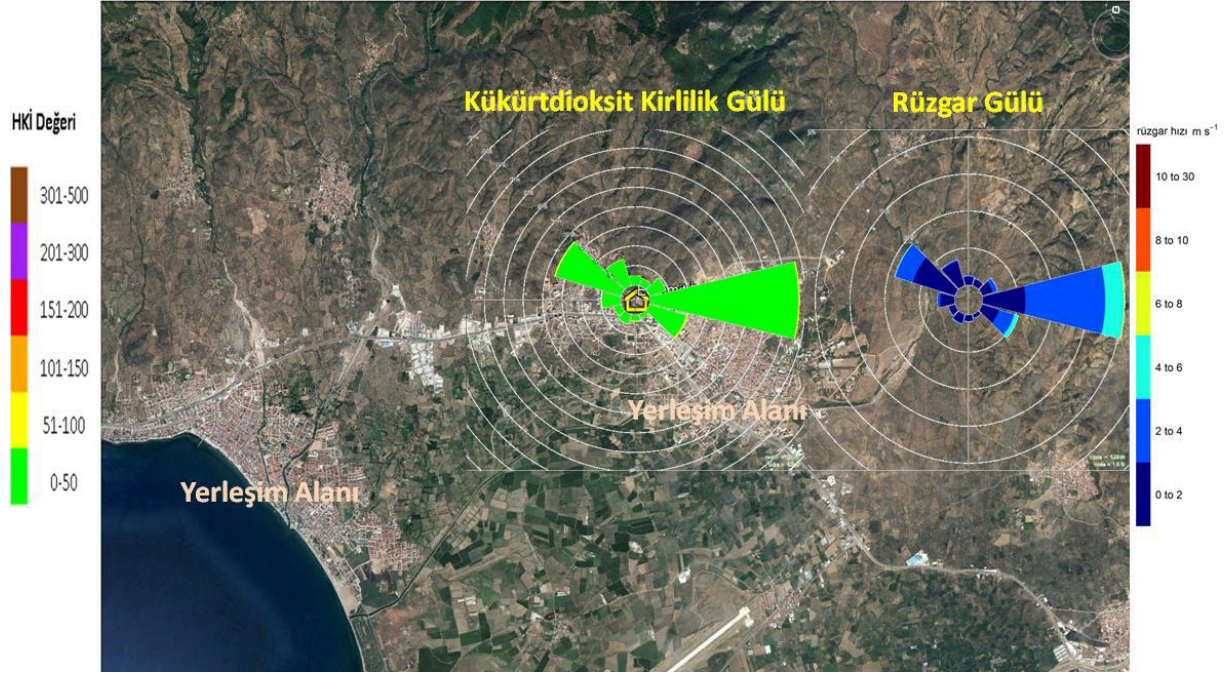
Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, kükürt dioksit (SO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen tüm kanatların değerlendirilmesi sonucunda, kükürtdioksit (SO₂) kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, özellikle rüzgarın güneybatıdan (1 numaralı kanat) estiği zamanlarda SO₂ kirliliği SARI-ORTA seviyesine de çıkabilmektedir.

Kükürt dioksit (SO₂) kirliliği Balıkesir İstasyonu'nda sınır değerleri aşmamakta ve genellikle hava kalitesi indeksinin en düşük seviyesi olan yeşil renk seviyesinde kalmaktadır.

Balıkesir'de evsel ısınmada doğalgazın yaygın olarak tercih edilmesi, kükürt dioksit (SO₂) kirliliğinin düşük seviyelerde kalmasını sağlamaktadır.

Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Gülü



Harita A.9 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Gülü

Edremit hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, kükürt dioksit (SO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen tüm kanatların değerlendirilmesi sonucunda, kükürtdioksit (SO₂) kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte SO₂ kirliliği SARI-ORTA seviyesine de çıkabilmektedir.

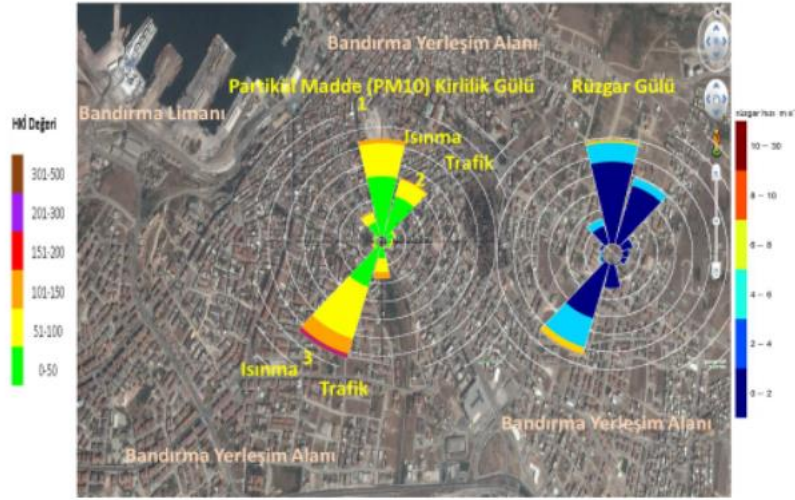
Kükürt dioksit (SO₂) kirliliği Edremit İstasyonu'nda sınır değerleri aşmamakta ve genellikle hava kalitesi indeksinin en düşük seviyesi olan yeşil renk seviyesinde kalmaktadır.

Edremit'de evsel ısınmada doğalgazın yaygın olarak tercih edilmesi, kükürt dioksit (SO₂) kirliliğinin düşük seviyelerde kalmasını sağlamaktadır.

Partikül Madde (PM₁₀) Parametresine Göre Kirlilik Gülleri

Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Güllü

Balikesir-Bandırma Kış Sezonu Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Güllü



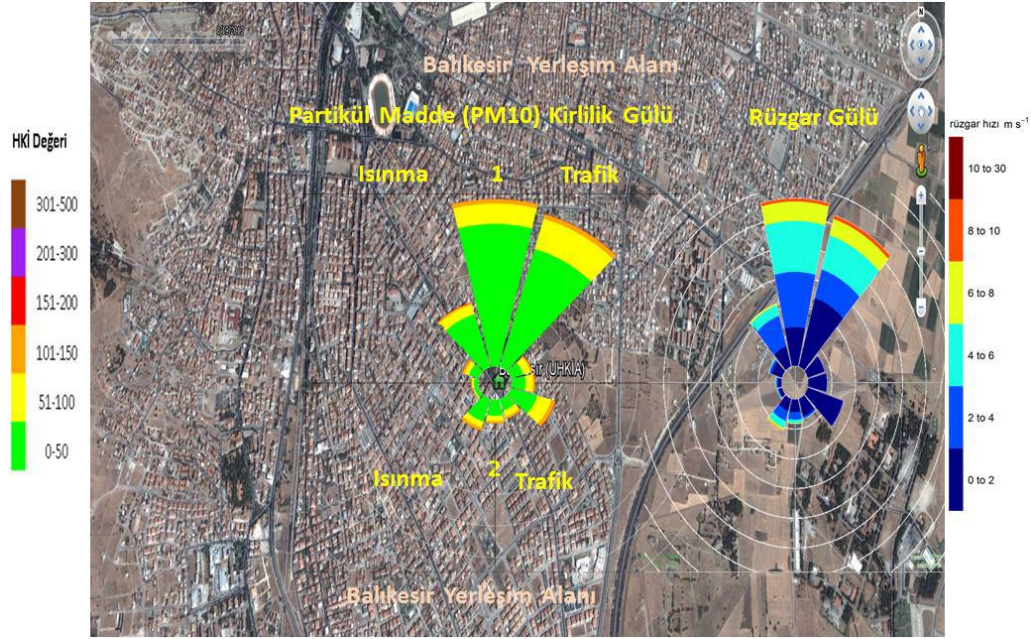
Harita A.10 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Güllü

Bandırma hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirlenmesi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen 1 ve 2 numaralı kanadın değerlendirilmesi sonucunda, Bandırma'da rüzgar kuzey-kuzeybatı yönlerinden estiği dönemlerde, sanayi tesisleri, trafik, ısınma ve gemi limanı kaynaklı PM₁₀ kirliliğinin, hava kalitesi indeksine göre genellikle YEŞİL-İYİ ve SARI-ORTA seviyesinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PM₁₀ kirliliği zaman zaman TURUNCU-HASSAS seviyelerine de ulaşabilmektedir.

Partikül madde (PM₁₀) kirliliği Bandırma İstasyonu'nda yıl boyunca genel olarak çok yüksek değerlere ulaşmamakla birlikte, zaman zaman sınır aşmaları meydana gelebilmektedir.

Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü



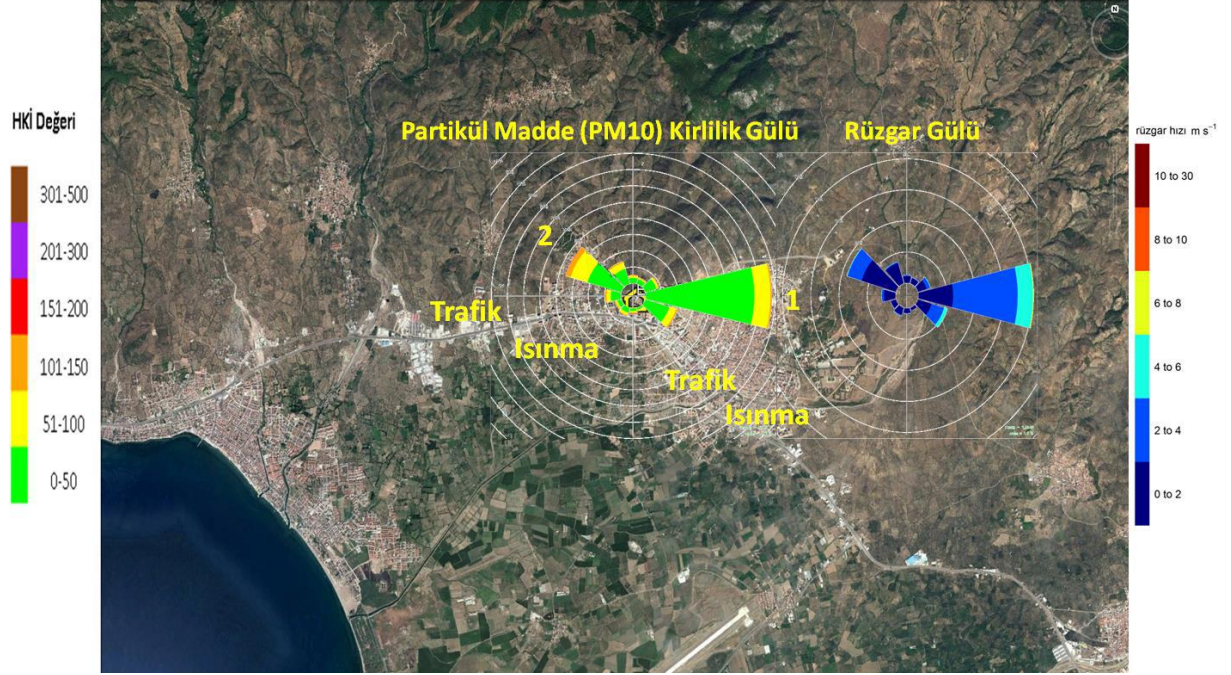
Harita A.11 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü

Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen 1 numaralı kanadın değerlendirilmesi sonucunda, rüzgarın kuzeyli yönlerden estiği dönemlerde, trafik, ısınma ve taş ocaklarından kaynaklanan Partikül Madde (PM₁₀) kirliliğinin hava kalitesi indeksine göre genellikle YEŞİL-İYİ seviyesinde ve SARI-ORTA seviyesinde olmaktadır. PM₁₀ kirliliği zaman zaman TURUNCU-HASSAS seviyelerine de çıkabilmektedir.

Harita üzerinde gösterilen 2 numaralı kanadın değerlendirilmesi sonucunda, rüzgarın güneybatı ve güney yönlerinden estiği dönemlerde partikül madde (PM₁₀) kirleticisinin ısınmadan ve trafikten kaynaklandığı, ayrıca şehrin güney batısında yer alan organize sanayi bölgesi, katı yakıtlı çimento fabrikası ve katı atık depolama sahasının da etkisinin olduğu görülmektedir. PM₁₀ kirliliği, genel olarak hava kalitesi indeksine göre SARI-ORTA ve TURUNCU-HASSAS seviyelerinde olmaktadır. Partikül madde (PM₁₀) kirliliği Balıkesir İstasyonu'nda özellikle kış döneminde yüksek seviyelere ulaşabilmekte ve sınır değerleri geçebilmektedir.

Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü



Harita A.12 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü

Edremit hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirlilik gülü ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

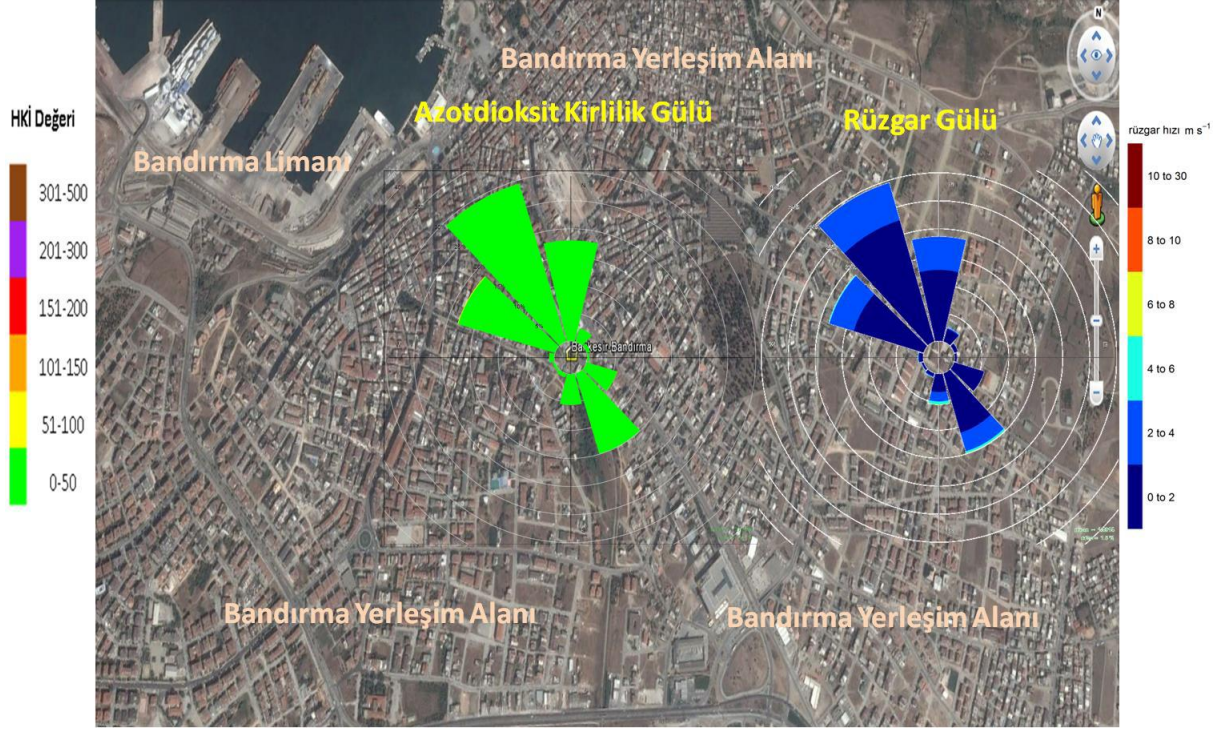
Harita üzerinde gösterilen 1 numaralı kanadın değerlendirilmesi sonucunda, Edremit'de doğu yönünden estiği dönemlerde, trafik ve ısınma kaynaklı PM₁₀ kirliliğinin, hava kalitesi indeksine göre genellikle YEŞİL-İYİ ve SARI-ORTA seviyesinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PM₁₀ kirliliği zaman zaman TURUNCU-HASSAS seviyelerine de ulaşabilmektedir.

Harita üzerinde gösterilen 2 numaralı kanadın değerlendirilmesi sonucunda, Edremit'de kuzeybatı yönünden estiği dönemlerde, trafik ve ısınma kaynaklı PM₁₀ kirliliğinin, hava kalitesi indeksine göre genellikle YEŞİL-İYİ ve SARI-ORTA seviyesinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PM₁₀ kirliliği zaman zaman TURUNCU-HASSAS seviyelerine de ulaşabilmektedir.

Partikül madde (PM₁₀) kirliliği Edremit İstasyonu'nda yıl boyunca genel olarak çok yüksek değerlere ulaşmamakla birlikte, zaman zaman sınır aşmaları meydana gelebilmektedir.

Azotdioksit (NO₂) Parametresine Göre Kirlilik Gülleri

Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Partikül Madde (NO₂) Kirlilik Güllü



Harita A.13 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Azotdioksit (NO₂) Kirlilik Güllü

Bandırma hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, azot dioksit (NO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen tüm kanatların değerlendirilmesi sonucunda, azot dioksit kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir.

Azot dioksit (NO₂) kirliliği Bandırma İstasyonu'nda yıl boyunca genel olarak düşük seviyelerde kalmakta ve sınır değerleri aşmamaktadır.

Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Partikül Madde (NO₂) Kirlilik Gülü



Harita A.14 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Azotdioksit (NO₂) Kirlilik Gülü

Erdek hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, azot dioksit (NO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen tüm kanatlarının değerlendirilmesi sonucunda; azot dioksit kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir.

Azot dioksit (NO₂) kirliliği Erdek İstasyonu'nda yıl boyunca çok düşük seviyelerde kalmaktadır. Bunun nedeni, istasyon yerinin araç trafiğinin etkisine çok uzak bir noktada bulunmasıdır.

Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 Yılı Partikül Madde (NO₂) Kirlilik GülüHarita A.15 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2018 yılı Azotdioksit (NO₂) Kirlilik Gülü

Edremit hava kalitesi izleme istasyonunda 2018 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, azot dioksit (NO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Harita üzerinde gösterilen tüm kanatlarının değerlendirilmesi sonucunda; azot dioksit kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir.

Azot dioksit (NO₂) kirliliği Edremit İstasyonu'nda yıl boyunca düşük seviyelerde kalmaktadır.

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimizde 2018 yılında 12 adet egzoz emisyon ölçüm yetki belgesi yenilemesi yapılmıştır.

Çizelge A.34 - 2018 yılında Balıkesir ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (Tuik 2018)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
207.639	78.078	12.379	63.751	361.847	100.377	49.635	5.788	2.963	158.763

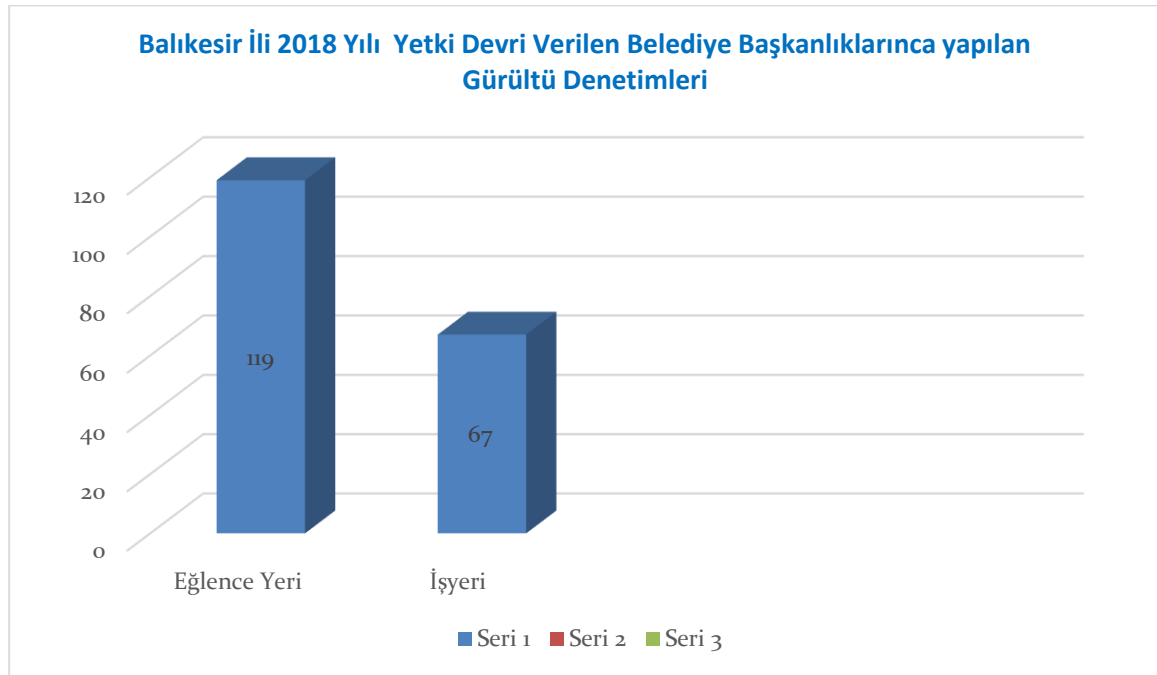
A.6. Gürültü

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

Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından 113 adet eğlence yerinde, 67 adet işyerinde gürültü denetimleri yapıldığı, 107 adet denetimin şikayet kapsamında yapıldığı, Denetim anında uygun olmadığı tespit edilen işyerlerine uygun hale getirilmesi için 20 gün süre verildiği, canlı müzik izni olmadığı tespit edilen işyerlerinin İşyeri Açma ve Çalıştırma Ruhsatı kapsamında ilgili Belediye Başkanlığına bildirildiği bildirilmiştir.

Edremit Belediye Başkanlığı tarafından 6 adet eğlence yerinde gürültü denetimleri yapıldığı bildirilmiştir.



Grafik A.11 – Balıkesir ilinde 2018 yılında gürültü denetimleri dağılımı
(Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Edremit Belediye Başkanlığı, 2018)

A.7. 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 arttırılması 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 modellemesi gibi pek çok faaliyet içermektedir. Tüm bu faaliyetler ışığında bu rapor hazırlanmıştır. 12 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 Grafik A.6’da gösterildiği gibi 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 13 adet eylem tanımlanmış olup, sisteme tanımlanan eylemlerin uygulama/gerçekleşim durumları 6 aylık dönemler halinde sistem üzerinden güncelleme yapılmaktadır. 2017 ve 2018 yıllarına ait 4 döneme ait eylem gerçekleşim bilgileri sisteme işlenmiştir.

A.8. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

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

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

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

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

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür. Tesisler tarafından 2017 yılında Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden 650 adet doğrulanmış emisyon raporu Bakanlığımıza sunulmuş olup, 2018 yılına ait doğrulanmış emisyon raporlarının 30 Nisan 2019 tarihine kadar sunulması zorunludur.

Sera gazı emisyonu kontrolü ve iklim değişikliğine uyum konusunda 2011-2023 yıllarına yönelik stratejik ilkeleri ve hedefleri içeren Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kurum ve kuruluşların katılımıyla hazırlanarak Temmuz 2011’de

yayımlanmıştır. Bu kapsamda, İDEP'in izlenmesi amacıyla hazırlanmış olan İDEP İzleme Sistemi oluşturulmuştur.

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.

BALIKESİR'DE İKLİM

GENEL DURUM: Balıkesir ilinin iklimi, Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasındaki geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu nedenle; ilimizde her iki iklimin karakteristik özelliklerini de görmek mümkündür. İlimiz Akdeniz ikliminin etkisi altında iken yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçmektedir. İlimiz; Karadeniz ikliminin etkisinde bulunduğu kış aylarında ise soğuk ve yağışlı geçmektedir.

İlimizin; Ege kıyılarında bulunan ilçeleri genellikle Akdeniz ikliminin etkisinde kalmakta, Marmara kıyılarında Karadeniz iklimi görülmekte, iç kesimlere doğru gidildikçe de iklim, karasallık arz etmektedir.

Bahar aylarında Orta Akdeniz'den gelen ılık ve yağışlı hava kütesinin etkisi ile yağış rejimi bakımından özellikle kıyı kesimlerimiz etkili yağışlar almaktadır. Kış aylarında ise Balkanlar üzerinden gelen soğuk ve yağışlı hava kütesinin etkisi ile kar yağışları görülmektedir. Ayrıca; kış aylarında da etkisini gösterebilen Orta Akdeniz'den gelen ılık ve yağışlı hava, üst seviyelerdeki soğuk hava ile beraber etkili yağmur ve kar yağışlarına sebebiyet vermektedir. Yazın ise Basra Alçak basıncının etkisinde sıcak ve kurak bir dönem görülmektedir.

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Sıcaklık

TANIM: Bir maddeyi oluşturan taneciklerden birinin ortalama hareket (kinetik) enerjisini ifade eden bir değerdir. Sıcaklık, enerji değeridir. Termometre ile ölçülür.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Balıkesir ili için 1970-2018 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Balıkesir Merkez ve Balıkesir Havaalanı Meteoroloji Müdürlüğü kayıtları incelenerek aşağıya çıkartılmıştır.

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
İlin ort. sıcaklık	15,1	14,3	14,3	14,4	14,2	14,4	13,6	14,9	14,5	15,2

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
İlin ort. sıcaklık	14,2	14,8	14,1	14,2	14,4	14,4	14,7	14,1	14,6	14,6

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
İlin ort. sıcaklık	14,9	14,0	13,5	14,0	15,9	15,1	14,6	14,2	15,0	15,4

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İlin ort. sıcaklık	14,6	15,3	14,5	14,0	14,7	14,7	13,8	15,0	14,8	14,9

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
İlin ort. sıcaklık	15,8	13,4	14,4	14,8	15,3	14,6	15,2	14,8	15,8	

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimize ait ortalama sıcaklık değerleri 13°C ile 16°C arasında değişmektedir. Sıcaklık ortalamasının en düşük olduğu yıl 13,4°C ile 2011 yılı, en yüksek ortalama ise 15,8°C ile 2010 ve 2018 yıllarıdır.

1970 – 2018 yılları arası Sıcaklık Ortalaması 14,6°C'dir.

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Yağış

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

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Balıkesir ili 1970-2018 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m²), Balıkesir Merkez ve Balıkesir Havaalanı Meteoroloji Müdürlüğü kayıtları incelenerek aşağıya çıkartılmıştır.

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Toplam Yağış (kg/m ²)	554,7	544,5	492,8	611,9	519,4	635,1	535,6	489,3	667,5	539,3

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Toplam Yağış (kg/m ²)	749,1	780,7	375,5	465,6	466,1	521,9	478,4	634,8	475,2	399,0

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Toplam Yağış (kg/m ²)	578,9	385,6	399,0	447,7	462,1	640,2	498,2	708,6	657,8	475,9

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Toplam Yağış (kg/m ²)	472,1	635,7	533,9	476,8	506,2	559,6	503,8	468,3	341,0	775,6

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Toplam Yağış (kg/m ²)	997,1	556,6	650,6	610,7	711,6	657,1	624,8	564,9	607,8	

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimize düşen toplam yağış miktarları yıllar itibarıyla değişiklikler göstermiştir. 1970-2018 yılları arasında ölçülen en düşük değer 1982 yılında 375,5 kg/m², en yüksek değer ise 2010 yılında 997,1 kg/m²'dir. Yapılan ölçümler sonucunda 1970-2018 yılları ortalaması 538,3 kg/m²'dir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ											
GÖSTERGE: Deniz suyu yüzey sıcaklığı											
TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.											
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Balıkesir ili Ayvalık ilçesi 1975 – 2018 yılları ortalama deniz suyu sıcaklığı değerleri (°C)											
Durum ve eğilimler;											
Veri formatı											
Yıl	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Yıllık Ortalama	17,4	16,8	17,2	16,9	17,6	17,2	17,5	16,4	16,2	17,1	17,0
Yıl	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Yıllık Ortalama	17,0	17,2	17,6	17,7	18,0	17,7	17,5	17,2	17,5	17,5	17,4
Yıl	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Yıllık Ortalama	16,8	17,7	17,6	16,9	17,9	18,4	17,3	17,3	18,5	18,8	18,7
Yıl	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Yıllık Ortalama	18,4	16,5	17,4	16,2	15,8	16,9	17,8	17,3	16,7	16,6	17,5
Değerlendirme ve Sonuçlar. Deniz Suyu Sıcaklık değerleri halen ölçümleri devam eden Balıkesir ili Ayvalık ilçesi Meteoroloji Müdürlüğü verilerinden derlenmiştir. 1975 yılından günümüze kadar yapılan ölçümlerde yıllık ortalama deniz suyu sıcaklığının ortalaması 17,3°C, en düşük ortalama 2012 yılında 15,8°C, en yüksek ortalama ise 2006 yılında 18,8°C'dir.											

A.9. Sonuç ve Değerlendirme

Balıkesir'de hava kirliliği mevsimsel özellik göstermektedir. Kış ayları, sonbaharın geç dönemleri ile ilkbaharın erken dönemlerinde hissedilen ve tespit edilen kirlilik mevcuttur. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin hava kirliliği üzerine etkisi de mevcuttur. Özellikle sabah ve akşam saatlerinde yaşanan trafik yoğunluğu havayı olumsuz etkilemektedir.

Balıkesir İli genelinde faaliyet gösteren sanayi kolları oldukça çeşitlilik göstermektedir. Endüstriden kaynaklanan hava kirliliği esas olarak yanlış yer seçimi, uygun olmayan yakıt kullanımı ve atık gazların yeterli teknik önlemler alınmadan alıcı ortama verilmesi sonucu meydana gelmektedir.

Sanayiden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yapılan tüm bu iyileştirme çalışmalarına rağmen sektörel bazda bazı sanayi tesislerinin (Haddehaneler, Tabakhaneler, fırınlar vb.) kuruluş yerlerinin teknolojilerinin güncelliğini yitirmiş olması nedeniyle bu sektörler için alt yapısı geliştirilmiş yerleşim yerlerinin dışında özel organize sanayi bölgelerinin oluşturulması ve halihazırda faaliyette bulunan bu işletmelerin taşınmalarının özendirilmesi için teşvik edilmesi gerekmektedir.

İl Merkezinde, OSB dışında değişik bölgelerde, küçük sanayi sitesi, haddehaneler, marangozlar sitesi bulunmaktadır. Ağır sanayi kuruluşlarının bir kısmı kentin çıkışlarında şehirlerarası karayolunun kenarında kuruludur. Bu bölgeden kaynaklanan kirletici unsurlarda bu bölgenin şehir merkezine olan yakınlığı sebebiyle şehir merkezinin hava kalitesini etkilemektedir. Buna rağmen OSB dışında değişik bölgelerde lokal çevre kirliliği yaratabilecek ve alt yapı sorunlarının çözümü kapsamında problemler teşkil edecek yapılaşmanın önlenmesi gerekmektedir.

Şehrin muhtelif bölgelerinde bulunan taş ocaklarının doğrudan yerleşim alanları üzerine bir etkisi olmamakla birlikte, bu tesislerin faaliyetleri sonucu oluşan toz şehrin hava kalitesi üzerine olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Taş Ocakları, Kıрма Eleme Tesisleri, Briket haneler, Mermer Atölyeleri vb. toz oluşumu riski yüksek tesislerin yerleşim alanları dışına taşınması sağlanmalıdır.

Şehrin yerleşim planlamasında, rüzgârın şehir içinde akışını engelleyecek yapılaşma düzenine engel olunmalıdır. Sanayi tesisleri ile yerleşim alanları arasında belirli mesafe bırakacak imar düzenlemeleri yapılmalı, kent içindeki sanayi tesisi ve imalathanelerin kent yerleşimi dışına taşınması için altyapı çalışmaları yapılmalıdır.

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.35 – Balıkesir ilinin akarsuları
(DSİ 2018)

Yerüstü suyu (il çıkışı toplam ortalama akış)		3.230	hm ³ /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	:	1186	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
Kocaavşar 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
Ericek 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	:	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
Köy Hizmetlerince yapılan göletler	:	277	ha

Çizelge B.36 – Balıkesir ilinde mevcut sulama göletleri

İşletmede olan büyük su işleri	:	75.709	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-Çelikler-tepe ve Küçükükü 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	:	3.475	ha
Savaştepe-Sarıbeyler projesi Savaştepe-Sarıbeyler sul.	:	2.065	ha
İşletmede olan küçük su işleri (göl. ve yerüstü sul.)	:	9.177	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 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

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

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
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 Akçağüney Dada göleti ve sulaması	:	87	ha
Dursunbey Akbaşlar göleti ve sulaması	:	277	ha
Dursunbey Ericcek 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 İbirlers 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	:	145.704	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	:	155.456	Ha

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.37 - Balıkesir İli 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 (Ilıca 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-YAĞCILI KAYNAĞI	828,50	Savaştepe

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.1.3. Denizler

Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği ile Mavi Bayrak Projesi kapsamında Ege ve Marmara Denizine kıyısı olan ilçelerde Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından deniz suyu numunesi alınıp analizi yapılmaktadır. Bu çalışmalar her yıl Mayıs ve Eylül ayları içerisinde 15 günlük periyotlarda numune alınmak suretiyle yapılmaktadır. 2018 yılında Mavi Bayrak almaya hak kazanan plaj sayısı 22, marina sayısı 1 ve yat sayısı 3'dür.

Balıkesir İlinde 2017 yılı itibariyle denizde bulunan balık çiftlikleri sayısı 2 adet olup Ayvalık Bölgesi'nde yer almaktadır.

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.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Su kaynaklarının kalitesine ilişkin herhangi bir veri elde edilememiştir.

Çizelge B.38 - Balıkesir ilinde 2018 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları
(Kaynak, yıl)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)

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 A.2 – Zeytinyağı üretimi****B.3.1.1.1. Süt ve Süt Ürünleri Üretim Tesisleri**

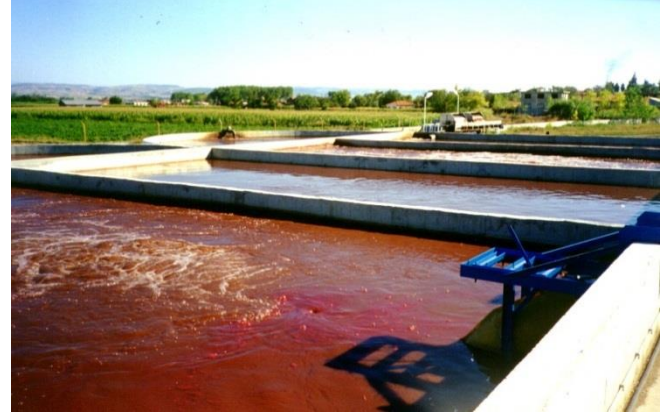
İlimiz dahilinde hayvancılığa dayalı olarak süt ve süt ürünleri işleme tesisleri bulunmaktadır. Bu tesislerin büyük bir bölümü kesikli çalışan ve üretim kapasiteleri küçük ve değişken olan aile işletmeleri olup, çok az bir bölümü ise yeni teknolojileri kullanan ve sürekli çalışan orta ve büyük ölçekli 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.’ 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.39 - İlimizde Yer Alan Büyük Ölçekli İşletmeler
(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 Anaerob)	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"	Sandere
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

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 dere-den-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. Altieylül	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"	Sığırıcı 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 KonsantreSan. 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-Susurluk 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. Altieylül	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

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 Ayrılık	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.	Koruçi Mevkii Hasanbey köyü Gönen	160	Fiziksel+Biyolojik	Tablo 20.6	555017.33 4445010.04	Gönen Çayı
41	As İnş. Hayv. San. ve Tic. A.Ş.	Çakıl Mah. Karakütük Mevkii No: 163 Bandırma	200	Fiziksel+Kimyasal+Biyolojik	Tablo 5.15	40°20'2.77" 28° 6'32.58"	Karadere
42	Özceylan Gıda Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi	Hürrüyet Mah. Bandırma Cad. No :5 Göbel	90	Fiziksel+kimyasal+ Biyolojik	Tablo 5.3	(Y) 599299.6858 (X) 4431309.976	Pıtrak Deresi
43	Aydoğan Kardeşler Et Entegre Tesisleri Besicilik Tarım Turz. Nak. Gıda İnş. San. Ve Tic. Ltd Şti.	Yahyaköy Mah. Yahyaköy sk. Göbel Susurluk	200	Fiziksel+Kimyasal+Biyolojik	Tablo 5.6	(Y) 40.009582 (X) 28,171722	Kazandere
44	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. 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.40 – 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.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

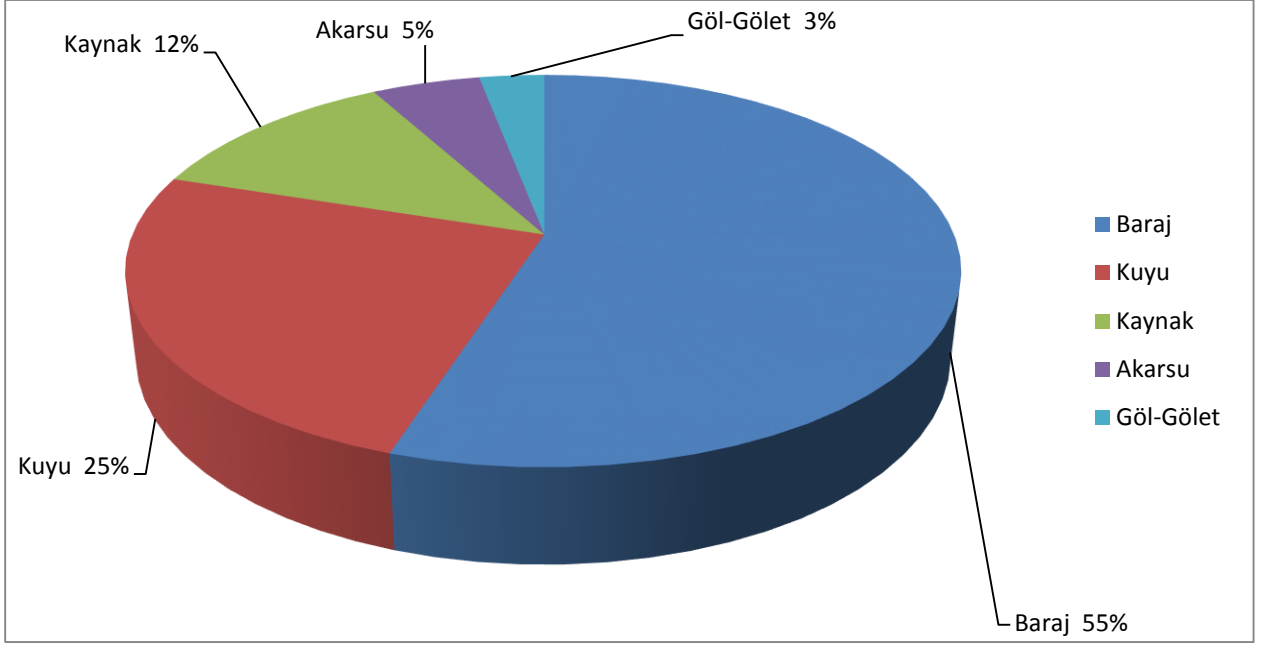
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

İlde kentsel su temini için çekilen suyun kaynağını Baraj, Kuyu, Kaynak, Akarsu ve Göl-Gölet oluşturmaktadır.

Çizelge B.41 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri

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



Grafik B.12 - 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 içme suyu 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. İçme suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb

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

B.5.2. Sulama

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

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

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

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 paylaşamamıştır.

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. Rekreatiyonel Su Kullanımı

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

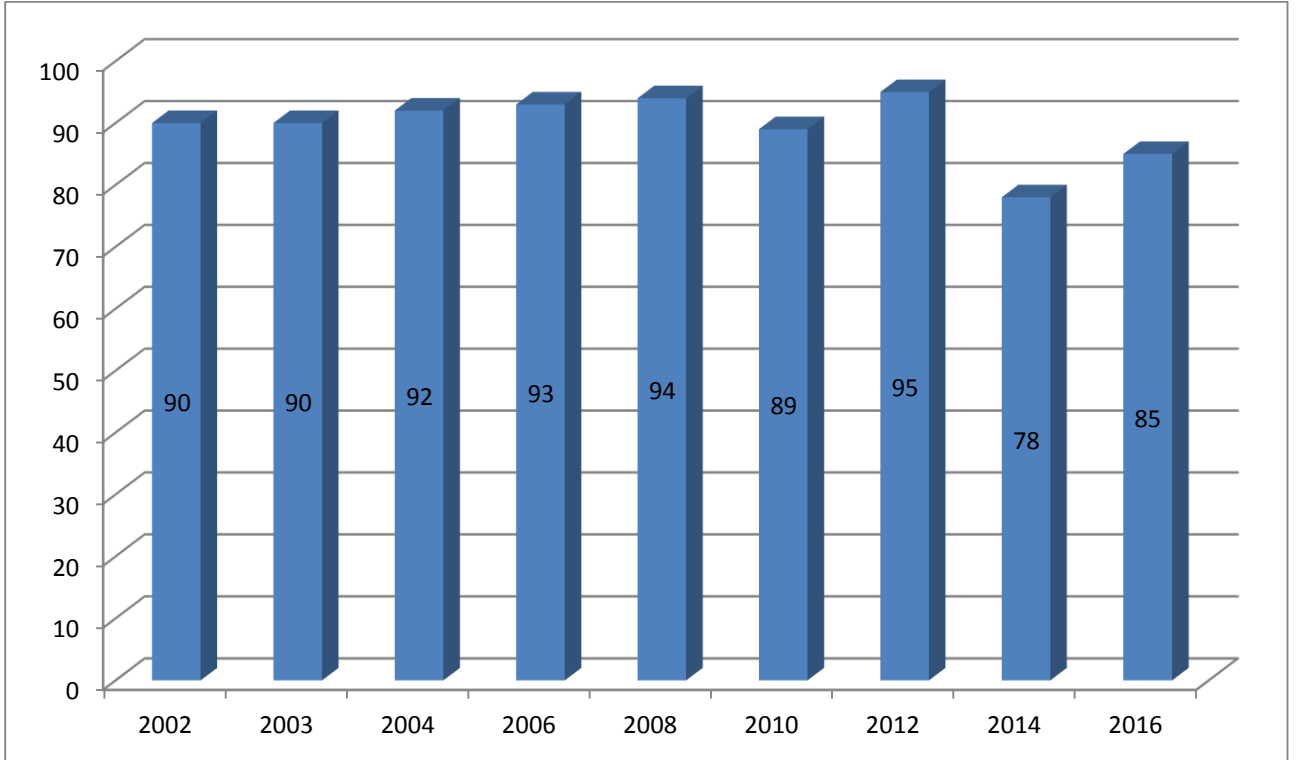
B.6. Çevresel Altyapı

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

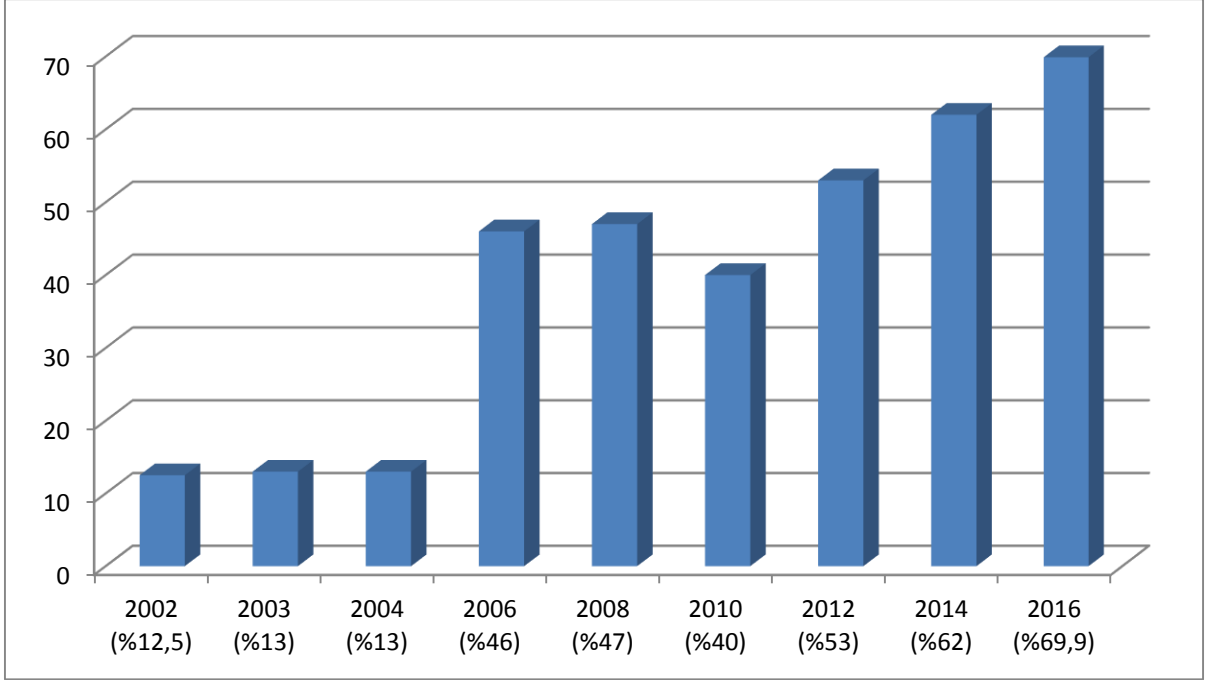
BASKİ Genel Müdürlüğünce işletilmekte olan toplamda 24 adet Atıksu Arıtma Tesisi bulunmaktadır. Bu tesisler toplamda 12 adet belediyeye hizmet vermektedir. Atıksu Arıtma Tesisi hizmet veren nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı %73 olup, bu oran yıllara göre artış göstermiştir.

Çizelge B.42 - Atıkların düzenli depolanmasına dair yönetmelik arıtma çamuru ek-2 analizleri
(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.13 - Balıkesir ilinde Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı
(TÜİK, 2018)



Grafik B.14 – Balıkesir İlinde Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı
(TÜİK, 2018)

Çizelge B.43 – 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							
il Merkezi BASKİ Balıkesir AAT	VAR	-	-	İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Damlatmalı Filtre)	Yok	67117	Var	67117	Üzümcü Deresi	Var	326.000	7,8
ilçeler BASKİ Altınova AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	8300	Yok	8300	Şahin Deresi	Var	45.000,00	2,00
BASKİ Ayvalık AAT	ATIL			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Elektroflokilasyon	Yok	4800	Yok	4800	Edremit Körfezi	Var	70.000	2
BASKİ Ayvalık AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Fiziksel+DDD	Yok		Yok			Var	70.000	-
BASKİ Küçükköy AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Var	30000	Var	30000	Ege Denizi	Var	150.000,00	1,44
BASKİ Balya AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Paket Arıtma)	Yok	450	Yok	450	Kurudere	Yok	4500	0,125
Bandırma		PROJE						Yok		Bandırma Körfezi-Marmara Denizi	Yok	-	
BASKİ Bigadiç AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Var	5420	Yok	5420	Simav Çayı	Yok	32250	3,5

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

BASKİ Burhaniye AAT	VAR				Biyolojik (Klasik Aktif Çamur)	Yok	12000	Var	12000	Edremit Körfezi	Var	100.000	5,6
BASKİ Pelitköy AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	4080	Yok	4080	Bezirgan Deresi	Yok	30.000	1
BASKİ Dursunbey AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Var	4500	Yok	4500	Teke Dere yatağı	Yok	25.000	0,58
Altınoluk Doğu ve Güre AAT		PROJE			Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)			Yok		Edremit Körfezi	Yok	-	
BASKİ Altınoluk AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	24000	Var	24000	Şahin Deresi	Yok	80.000	4,1
BASKİ Edremit Zeytinli AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	23760	Var	23760	Ege Denizi	Var	110.000	3,5
BASKİ Narlı AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Var	8176	Yok	8176	Edremit Körfezi	Yok	81.750	3,5
BASKİ Erdek AAT		PROJE			Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)			Yok		Marmara Denizi	Yok	-	
BASKİ Ocaklar Mah. AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	2000	Yok	2000	Erdek Körfezi	Yok	5000	0,125
BASKİ Gömeç AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	1000	Yok	1000	Kuzulu Deresi	Yok	10.000	0,25
BASKİ Karaağaç AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	500	Yok	500	Kurudere	Yok	5000	0,125
BASKİ Gönen AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	14679	Var	14679	Gönen Çayı	Yok	87.500	3,5
BASKİ Büyükdere AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	500	Yok	500	Havran çayı	Yok	10.000	0,25

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

				ve Yağ Tutucu									
BASKİ Havran AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Var	2100	Yok	2100	Simav Çayı	Yok	-	
BASKİ Büyükyenice AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	500	Yok	500	Dere yatağı	Yok	10.000	0,25
BASKİ İvrindi AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	1000	Yok	1000	Kocaçay	Yok	10.000	0,25
Kepsut							2200	Yok	2200	Simav Çayı	Yok		
BASKİ Manyas AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	1000	Yok	1000	Dere yatağı	Yok	10.000	0,25
BASKİ Salur AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	5000	Yok	5000	Dere yatağı	Yok	5.000	0,125
BASKİ Saraylar AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	500	Yok	500	Marmara Denizi	Yok	5.000	0,125
BASKİ Toğpağaç AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Ardışık Kesikli Reaktör)	Yok	600	Yok	600		Yok	5.000	0,125
Marmara		İNŞAAT			Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)		1411	Yok	1411		Yok		
BASKİ Savaştepe AAT		İNŞAAT			Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)		3678	Yok	3678	Simav Çayı	Yok		
BASKİ Sındırgı AAT		İNŞAAT			Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)		5495	Yok	5495	Simav Çayı	Yok		

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

	Susurluk		İHALE			Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)			Yok		Simav Çayı	Yok		
	BASKİ Altınova AAT	VAR			İnce-Kaba Izgara, Kum ve Yağ Tutucu	Biyolojik (Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur)	Yok	8300	Yok	8300	Şahin Deresi	Var	45.000,00	2,00

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

B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri**Çizelge B.44 – Balıkesir ilinde 2018 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu**
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

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	3.300	YOK	Fiziksel+ Kimyasal+ Biyolojik	2.5	Üzümcü Deresi	39°35'20.62"-27°51'34.24"
Bandırma Organize Sanayi Bölgesi	İşletmede	1.500	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						

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 Kirlenmiş Sahalar

Çizelge B.45 - Balıkesir ilinde 2018 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?		X	

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1.	-	-	-	-
2.	-	-	-	-
3.	-	-	-	-
	-	-	-	-

*Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri

Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma
Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

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.

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 kazılar, 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 " Saha iznin sona ermesine müteakip rehabilite edilerek

doğaya uygun hale getirilmiştir. 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.46 – 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	153202047	394.311
Fosfor	32156,434	
Potas	8357,988	
TOPLAM		

Çizelge B.47 - 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	474949 ha
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

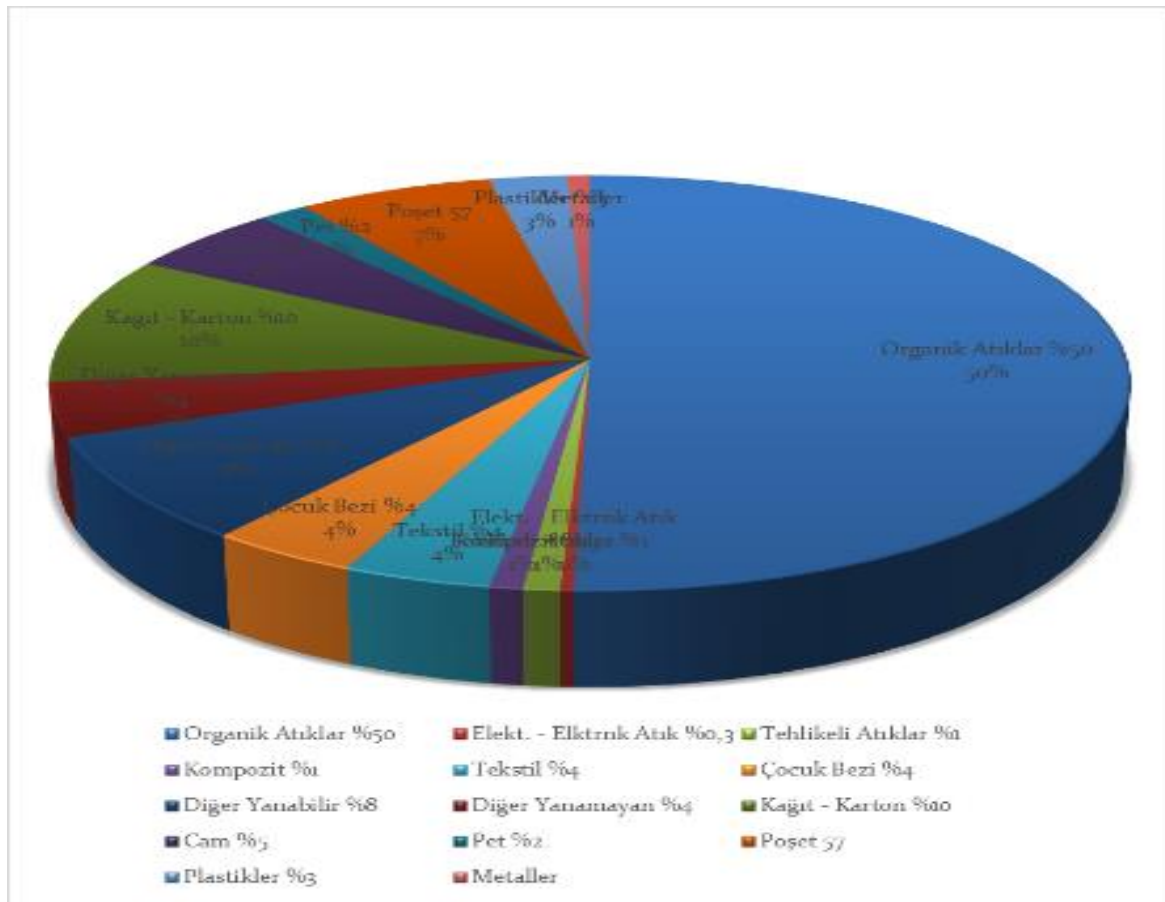
C. ATIK

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.15 –Balıkesir İlinde Katı Atık Kompozisyonu
(İstaç EKAY Planı, 2015)

Çizelge C.48 - 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

(Kaynak, yıl)

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			
	Altteylül													
	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 Altıeylül 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 Altıeylül ve Karesi İlçelerinde oluşan hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının kontrolü sağlanmaktadır.

2018 yılı toplam hafriyat miktarı: 495.498 m³/yıl

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca başlatılan;“israfın önlenmesi, kaynakların daha verimli kullanılması, atık oluşum sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesi veya minimize edilmesi, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını kapsayan atık yönetimi sürecinde bir hedef” olarak tanımlanan “Sıfır Atık Projesi” Kurumumuzda uygulanmaktadır.

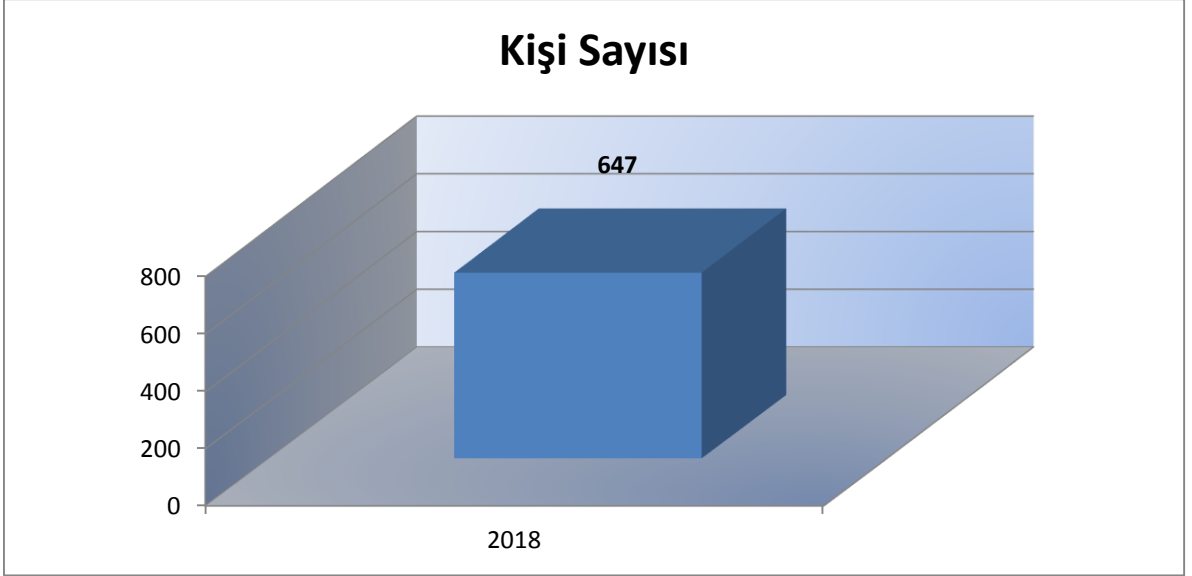
Projenin bilinçli şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla Daire Başkanlıklarından projede görevli olan temsilcilere, temizlik personeline, proje ekipleri, mevcut durum, planlama, uygulama, ihtiyaçlar, raporlama ve izleme gibi tüm detayları kapsayan bilgilendirme eğitimi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı yetkililerince düzenlenmiştir. Sıfır Atık kapsamında farkındalık oluşturmak amacıyla plastik poşet kullanımının azaltılmasında kolaylık sağlayacak bez torba vatandaşlara hediye edilmektedir.

C.3.1. Eğitimler

Çizelge C.49 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	12	647
Öğrenci	-	-



Grafik C.16 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde faaliyet gösteren atık getirme merkezi bulunmamaktadır.

C.3.3. Atık Miktarları

İlde Sıfır Atık Projesi kapsamında toplanan atık miktarlarına ilişkin bilgiler Çizelge C.50’de verilmiştir.

Çizelge C.50 - 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Faaliyet Raporu 2018)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		2.037
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		898
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		-
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		1.330
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
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)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		

Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
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*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		4.265

2017 yılında Sıfır Atık Projesi kapsamında toplanan atık miktarı tespit edilemediği için karşılaştırma yapılamamıştır.

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.51 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2019)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	20	1	5
Belediye Hizmet Binası	-	-	-
Okul	-	-	-
Kurum/kuruluş	-	2	-
AVM	-	-	-
Otel	-	-	-
Hastane	-	-	-
Sanayi	-	-	-
Diğer	-	1	-

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.52 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Kaynak, Yıl)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı

C.3.6. Kompost

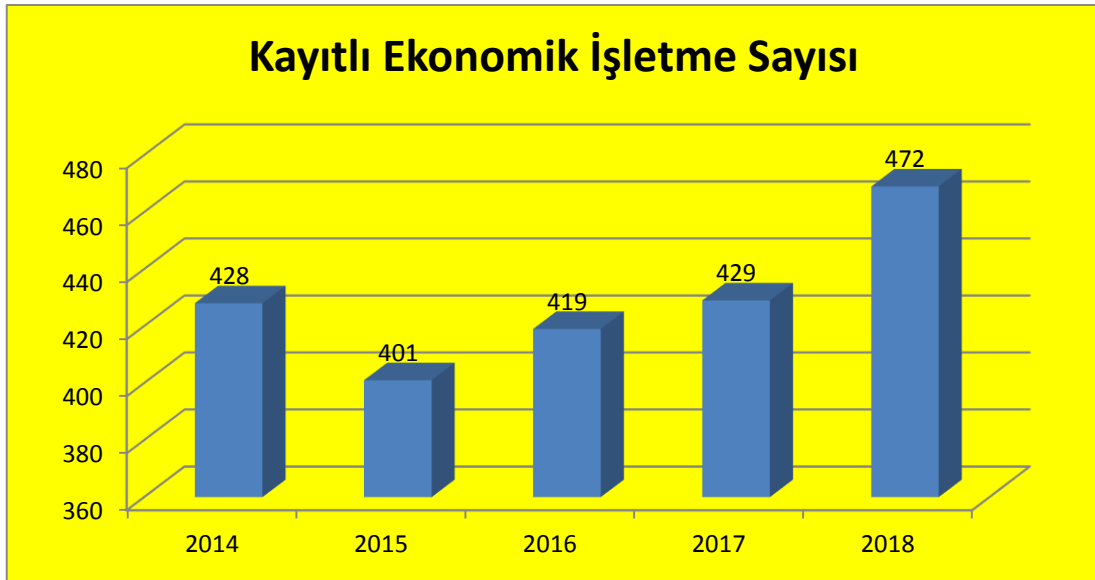
Çizelge C.53 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(Kaynak, Yıl)

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

C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.54 - Balıkesir ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	43.336.269	14.219.882	54		221.170	
Metal	36.930.093	7.009.449	54		0	
Kompozit	0	2.578.045	54		0	
Kağıt Karton	6.284.459	22.146.584	54		3.223.290	
Cam	0	2.052.319	54		0	
Ahşap	33.631	2.798.107	9		0	
Toplam	86.584.452	50804386				



Grafik C.17 – İlimizdeki 2018 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Çizelge C.55 - 2018 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Satış Noktaları Hariç)	397
Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Sadece Satış Noktaları)	-
Ambalaj Üreticisi Sayısı	34
Tedarikçi Sayısı	41

Çizelge C.56- 2018 yılında Balıkesir ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisleri (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
13	2	2	9

Çizelge C.57 - 2018 yılında Balıkesir ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri (GKT) Sayısı Toplam	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt- Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
13	8	4	0	0	1	0	0

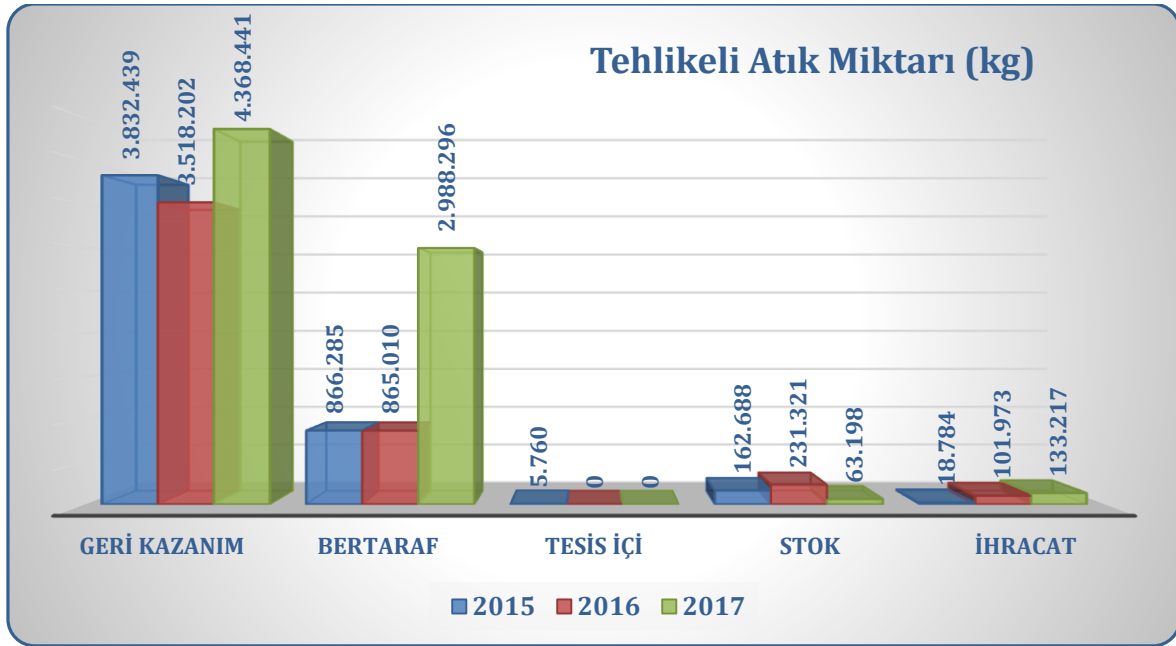
Çizelge C.58 – 2018 yılında Balıkesir ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi	AAYP'ye Dahil Olan TAT Firmaları	AAYP'ye Dahil Olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar
ALTIEYLÜL		Var	04.10.2018		
AYVALIK		Var	20.01.2017		
BALYA		Var	01.02.2018		
BANDIRMA		Var	27.03.2019		
BIGADIÇ		Var	01.02.2018		
BURHANIYE		Var	25.07.2016		
DURSUNBEY		Var	01.02.2018		
EDREMIT		Var	16.04.2018		
ERDEK		Var	29.06.2017		
GÖMEÇ		Var	01.02.2018		
GÖNEN		Var	27.03.2019		
HAVRAN		Var	13.06.2016		
IVRINDI		Var	01.02.2018		
KARESİ		Var	13.12.2017		
KEPSUT		Var	01.02.2018		
MANYAS		Var	27.03.2019		
SAVASTEPE		Var	01.02.2018		
SUSURLUK		Var	01.02.2018		
SINDIRGI		Yok	-		
MARMARA		Yok	-		

İlimizde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimiz dahilinde Bakanlığımız tarafından lisans verilmiş 5 adet Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi bulunmakla birlikte, Valiliğimizce lisanslandırılmış tehlikeli atık taşıma lisanslı 3 adet firma ve bu firmalara ait 8 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 2019 Mart ayı sonuna kadar girişleri yapılmıştır. Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında il dahilinde çalışmalar devam etmektedir.



Grafik C.18 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Çizelge C.59 - Balıkesir ilinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	4.739.798
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	145.320
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	2.276.270
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	4.405.987
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	136.033
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	1.758.340

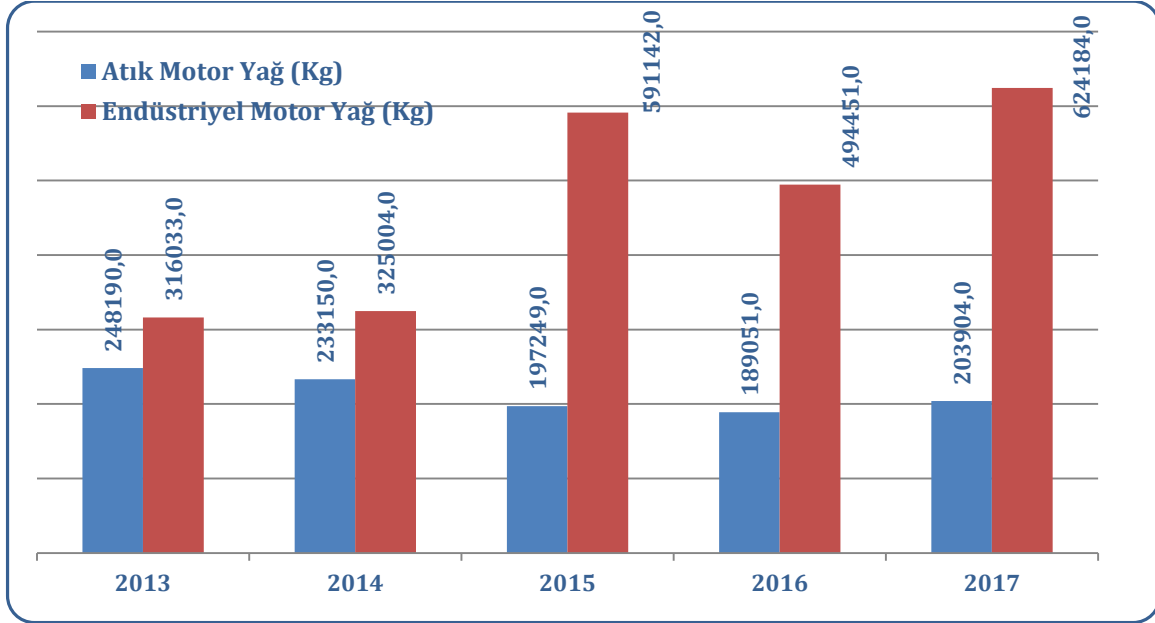
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	25.591.333
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	867.516
R_AHM	Alternatif hammadde işleme	5.597.750
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	800
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	2.579.850
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)	904.048
D10	Yakma (karada)	60.098
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)	165

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Madeni Yağlar

İlimizde bulunan İşletmelerden 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.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.



Grafik C.19 – Yıllar itibariyle Balıkesir ilinde atık madeni yağ toplama miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Çizelge C.60 – Balıkesir ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Geri kazanım* (Kg)	Nihai bertaraf (Kg)	İhracat (Kg)	Stok (Kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (Kg)
694.871	0	133.217	24.113	0

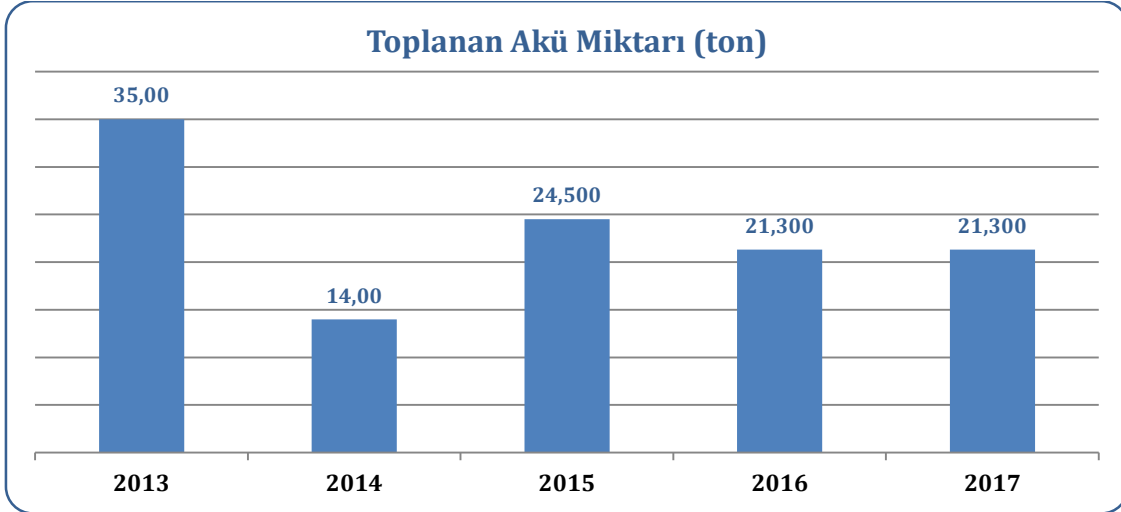
*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi 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.61 – Balıkesir ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
1	-	21,3	-	-	-	-



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)

2013	2014	2015	2016	2017
34.639	11.575	24.488	21.313	21.313

Çizelge C.63 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

2013	2014	2015	2016	2017
2.570	374	527	60	105

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 2017 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	452.250	-	2	8.404

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

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

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

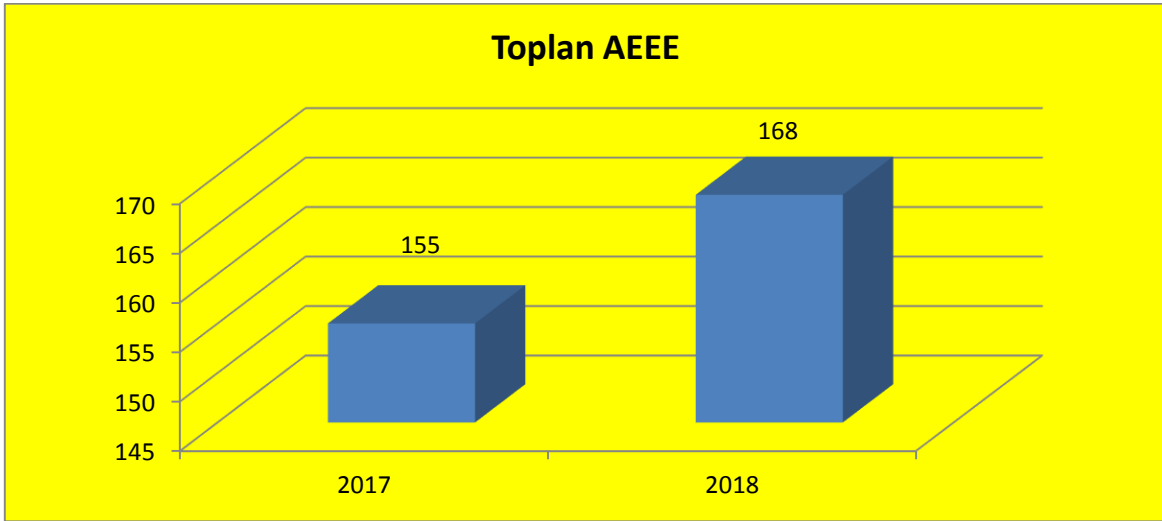
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

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, 2018)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
1		-	-	-	-	-	-	237

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



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 (Hurda) 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	4	-	1.185 (1.160 adet)

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.68 – Balıkesir ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

Atık Kodu**	2017 YILI						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
010412	2597750			R_AHM			
010413	3000000			R_AHM			
020106	1256480			R1			
020202	70000			R3			
020303	7020			R12			
020304	3082012			R1			
020305	1209330			R3			
020502	740			R12			
020704	2214500			R1			
020705	869380			R1			
030307	2069150			R12			
030311	40510			R12			
080318	41			R12			
100101	35660			R5			
100210	140560			R13			
100302	50			R12			
110502	5618			R4			
120101	948840			R12			

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

Atık Kodu**	2017 YILI						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
120102	1157149			R12			
120103	112774			R12			
120104	151850			R12			
150101	2452093			R12			
150102	1458038			R12			
150103	916130			R12			
150104	155301			R12			
150105	164390			R12			
150106	28255			R12			
150107	93890			R12			
150203	5507			R12			
160103	202800			R12			
160117	1852062			R12			
160118	43960			R12			
160120	10			R12			
160214	32450			R12			
160604					5		D15
160605					4		D5
161106	80300			R5			
170201	466680			R12			
170203	9790			R12			
170401	121107			R12			
170402	132066			R12			
170405	6608429			R12			
170407	4383413			R12			
170411	83091			R12			
170604	386000			R12			
180109	168			R13			
190805	4930			R3			
190812					800		D1
190904	5480			R12			
191201	580			R12			
191202	441149			R12			
200101	185418			R12			
200102	800			R12			
200108					552780		D5
200125	5920			R13			
200139	743640			R12			
200140	1154321			R12			
200301					33435		D5

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.12.1 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 8 adet lisanslı araç ile yapılmaktadır. İlimizde toplanan tıbbi atıklar Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığına ait Sterilizasyon Tesisinde sterilize edilmektedir.

Çizelge C.70 – 2018 Yılında Balıkesir İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma	
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Yetkili	Tesisin Bulunduğu İl
KARESİ	X		X		8		153,6		X	X	Balıkesir
ALTIEYLÜL	X		X				459,0		X	X	Balıkesir
BANDIRMA	X		X				182,8		X	X	Balıkesir
EDREMİT	X		X				125,0		X	X	Balıkesir
BURHANİYE	X		X				35,7		X	X	Balıkesir
HAVRAN	X		X				6,9		X	X	Balıkesir
GÖMEÇ	X		X				5,1		X	X	Balıkesir
AYVALIK	X		X				47,5		X	X	Balıkesir
İVRİNDİ	X		X				5,7		X	X	Balıkesir
SAVAŞTEPE	X		X				4,7		X	X	Balıkesir
BİGADIÇ	X		X				12,1		X	X	Balıkesir
SUSURLUK	X		X				10,4		X	X	Balıkesir
KEPSUT	X		X				3,1		X	X	Balıkesir

BALIKESİR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Yakma	Yetkili	Tesisin Bulunduğu İl
GÖNEN	X		X				41,1		X	X		Balıkesir
MARMARA	X		X				4,7		X	X		Balıkesir
ERDEK	X		X				10,1		X	X		Balıkesir
MANYAS	X		X				5,3		X	X		Balıkesir
BALYA	X		X				3,1		X	X		Balıkesir
DUR SUNBEY	X		X				10,4		X	X		Balıkesir
SINDIRGI	X		X				9,8		X	X		Balıkesir

Çizelge C.71 - Balıkesir ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	751	875	966	1.036	1.136

C.14. Maden Atıkları

Çizelge C.72 – 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		
		Zenginleş- tirme Atığı	Pasa Atığı	Bertaraf Yöntemi	Karakteriz- asyonu	Tesisin 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.73 – 2018 yılı itibarıyla Balıkesir ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	18
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	5
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	23
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	1

Evsel katı atıkların düzenli depolama sahalarında bertarafı amacıyla aktarma istasyonlarının faaliyete geçirilmesi ve vahşi depolama sahalarının rehabilitasyon çalışmalarına devam edilmektedir.

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Çizelge Ç.74 – Balıkesir ilinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(BEKRA Bildirim Sistemi, 2018)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	8
Üst Seviye	6
TOPLAM	14

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

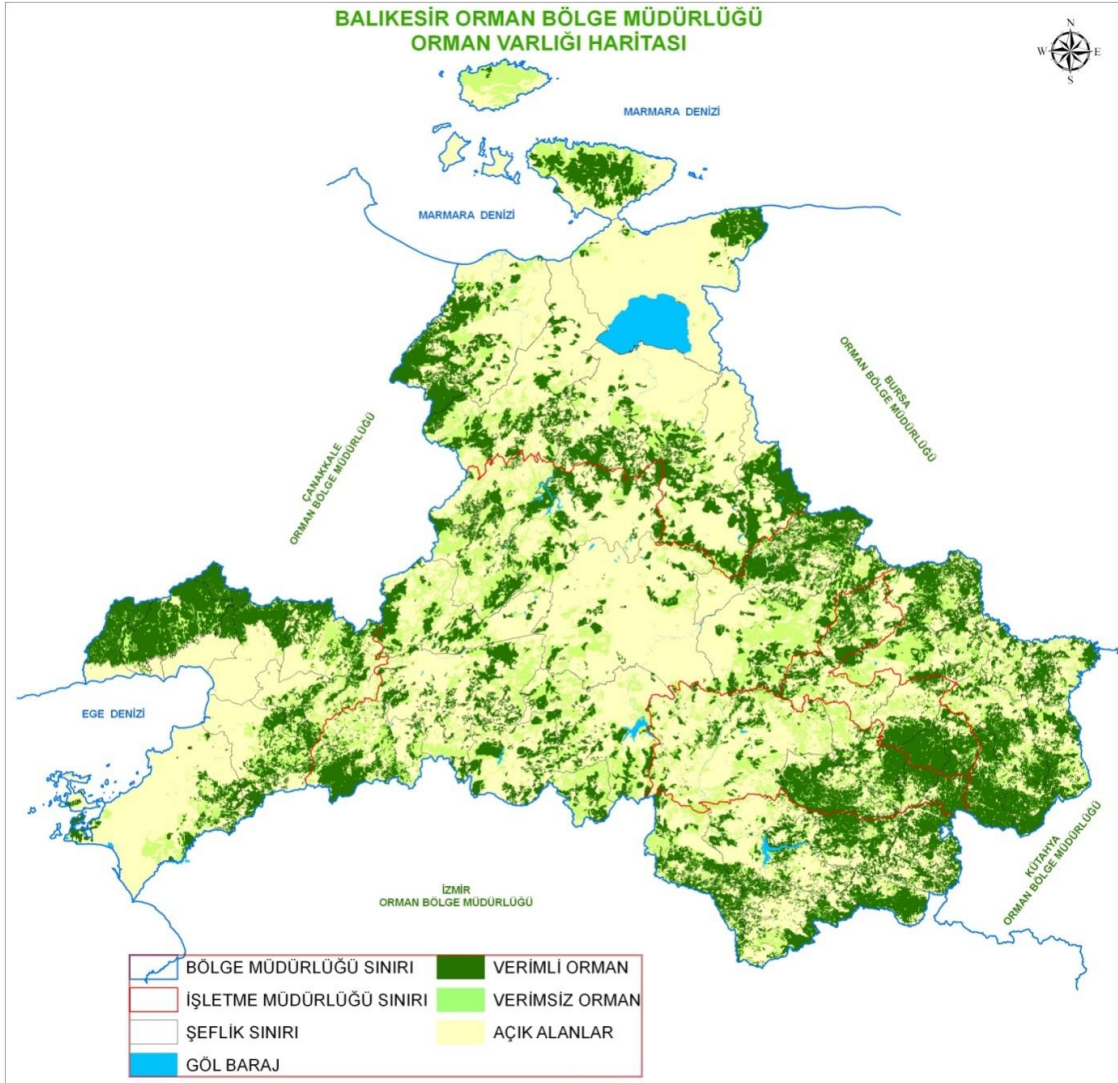
Konuya ilişkin bilgiler diğer bölümlerde verilmektedir.

D.2. Fauna

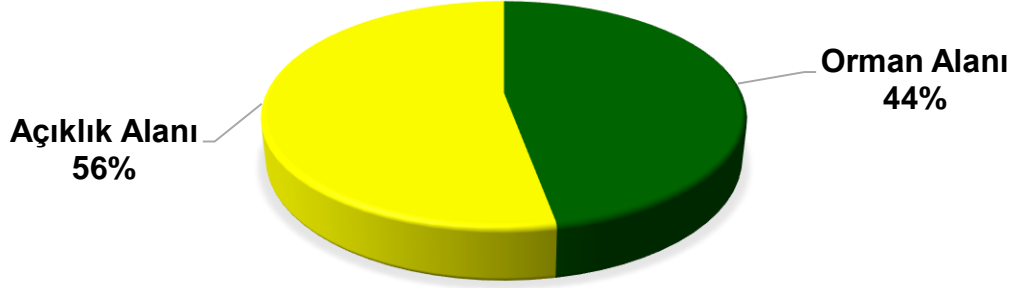
Konuya ilişkin bilgiler diğer bölümlerde verilmektedir.

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar



Harita D.16 - 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 silvikültürel 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 2018 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 Kazdağlarında bulunmaktadır. Yapraklı türlerimizden Meşeden sonra en fazla yayılış gösteren Kayın ağacı, Bandırma Kapıdağ, Karadağ, Gönen ve Susurlukta ağırlıklı, kısmen Sındırgı, Bigadiç ve Dursunbey'in sınır olduğu Alaçam Dağlarının yüksek rakımlarında yayılış göstermektedir. Bunların dışında Kestane Madra Dağında, Ihlamur Kapıdağında da karışık ormanlar kurmakta; Gürgen ağacı 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 (869Ha), Darıdere Tabiat Parkı (10,5Ha), 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 2017 yılında Dikili Kabuklu Gövde Hacmi 904.364 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.

2018 yılında 1.180 bin m³ dikili ağaç ölçümü yapılarak, bu ağaçlardan 943 bin m³ endüstriyel orman ürünü ve 268 bin ster de yakacak emval elde edilmiştir. İlimizde son 10 yıl ortalaması olarak 794,7 bin m³ endüstriyel odun, 300,7 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 seviyesinde önemli miktarda bu sektörün gelişmesiyle 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 odunun yaklaşık yarısı köylerde ısınma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Şehir ve kasabalarda tutuşturucu olarak yılda yaklaşık 100.000 ster yakacak odunun kullanıldığı, yaklaşık 100.000 ster yakacak odunun da lif levha sanayinde kullanıldığı tahmin edilmektedir. 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.75 - Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün Son 10 Yıllık Ortalama Üretimi

BALIKESİR ORMAN BÖLGE MÜDÜRÜĞÜ (BALIKESİR İLİ) SON 10 YILA AİT ÜRETİM SONUÇLARI (x bin)											
İŞİN CİNSİ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Son 10 Yıllık Ortalama
D.K.G.H.(m3)	564	672	744	744	665	783	861	830	904	1.180	794,7
ENDÜSTRİYEL ODUN (m3)	422	505	633	571	522	617	671	672	707	943	626,3
Yakacak Odun (St.)	391	359	359	375	360	207	229	243	216	268	300,7
Dikili Satış	66	95	161	151	143	151	112	110	174	376	153,9

ODUN DIŞI ORMAN ÜRÜNLERİ

Odun dışı ürünlerden (Fıstık Çamı Kozalağı, Kestane, Çıralı Kök Odunu, Defne Yaprağı, Mantar vb.) Balıkesir İlinde 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 ise 402.563 TL; 2017 yılında 295.953 TL. 2018 yılında ise elde edilen gelir miktarı 488.232,83 TL olmuştur. 2018 yılına ait ürün çeşitliliği ve elde edilen gelir miktarları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir

Çizelge D.76 – Odun dışı orman ürünleri

SIRA NO	ÜRÜN ADI	SATIŞ NEV'İ	BİRİMİ	MİKTARI	TUTARI
	1	2	3	4	5
1	Fıstık Çamı Kozalağı	Tarifeli	Ton	644	185.299,76
2	Adaçayı	İhaleli	Ton	53	9.545,40
3	Çıralı Kök Odunu	İhaleli	Ton	2.168	22.887,15
4	Çuha Çiçeği	Tarifeli	Ton	63	6.300,00
5	Sürgünlü Defne Yaprağı	Tarifeli	Ton	224	22.408,92
6	Diğer Yaprak ve Sürgünler	Tarifeli	Ton	37	3.712,65
7	Boş Çam Kozalak	Tarifeli	Ton	240	36.792,11
8	Reçine	İhaleli	Ton	4	1.017,64
9	Tavşan Memesi	Tarifeli	Ton	65	7.150,00
10	Humuslu Toprak	Tarifeli	Ton	120	3.370,80
11	Kestane	Tarifeli	Ton	85	17.746,18
12	Diğer Otlar	Tarifeli	Ton	11	1.294,57
13	Diğer Kökler	Tarifeli	Ton	13	3.147,00
14	Çam Kabuğu	Tarifeli	Ton	15	1.500,00
15	Ayı Mantarı	Tarifeli	Ton	17	5.734,41
16	Diğer Mantarlar	Tarifeli	Ton	52	4.178,80
17	Yosun	Tarifeli	Ton	133	17.360,74
18	Üretim Artığı	Tarifeli	Ton	11	10.318,40
19	Zeytin	Tarifeli	Ton	3	5.000,00
20	Süceyrat odunu	İhaleli	Ton	1.074	111.722,00

21	Diğer Gövde ve Dallar	Tarifeli	Ton	508	685,80
22	Her türlü tohumlu kozalak	Tarifeli	Ton	111	11.060,50
	TOPLAM (TL)			5.651	488.232,83

Orman Varlığının yararları;

Ormanlar sağladıkları ekonomik, çevrebilimle 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 1 milyon 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 soğuk dengeler.

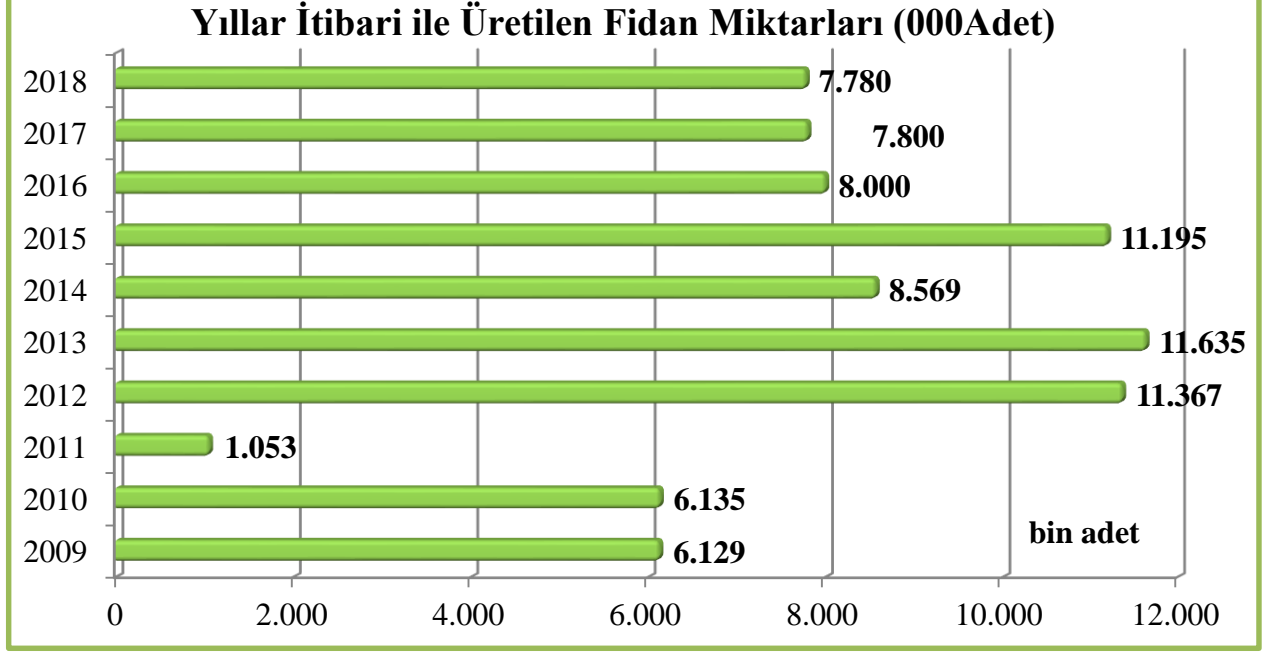
AĞAÇLANDIRMA FAALİYETLERİ

- Bölge Müdürlüğümüzde 2018 yılı içinde;
- Ağaçlandırma : 1.066,0 Ha
- Endüstriyel Plantasyon : 141,0 Ha
- Rehabilitasyon : 2.005,0 Ha
- Ceviz Eylem Planı : 37,1 Ha
- Badem Eylem Planı : 26,1 Ha
- Yabani Zeytin Eylem Planı : 44,0 Ha
- Fıstıkçamı Eylem Planı : 120,0 Ha
- Baraj–Gölet Havza Ağaç. : 3,0 Ha
- Maden Rehabilitasyonu : 123,0 Ha
- Özellikli Alan (Okul, Cami vs) : 45 Adet (Okul, ibadethane, mezarlık, sağlık ocağı)
- Yol Kenarı : 8,5 Km olmak üzere ağaçlandırma çalışmaları tesis edilmiştir. 2018 yılında 1.059.408,00 TL özel ağaçlandırmalar için kredi desteği verilmiştir (hibe dahil).

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 ağalandırmalarla 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.



Grafik D.22 – Yıllar itibariyle fidan miktarları

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. 2018 Yılında bölge müdürlüğümüz fidanlıklarında 7,780 milyon adet fidan üretilmiştir.

KADASTRO-MÜLKİYET FAALİYETLERİ

Kadastrosu yapılan alan 643.120 hektar, bu alanın 554.077 hektarının tescili yapılmıştır.

NEVİ	BİRİMİ	MİKTARI
KADASTROSU YAPILAN 2/B ALANI	(Ha)	40.760
TESCİL EDİLEN 2/B ALANI	(Ha)	40.760
TESCİL EDİLEN 2/B PARSELİ	(Adet)	59.427
SATIŞA ÇIKAN 2/B PARSELİ	(Ha)	30.943
SATIŞA ÇIKAN 2/B PARSELİ	(Adet)	51.135
EYLEMLİ ORMAN 2/B PARSELİ	(Ha)	6.964
EYLEMLİ ORMAN 2/B PARSELİ	(Adet)	8.156

Bölge Müdürlüğümüzde Balıkesir ilinde 2018 yılında 51 mahallede 2/B uygulama çalışmaları tamamlanmıştır. Bu çalışmalarda 421,26 ha 2B alanı tespit edilmiştir.

İZİN-İRTİFAK FAALİYETLERİ

BALIKESİR İLİNDE ORMAN SAYILAN ALANLARDA 2017 YILSONU İTİBARIYLA MEVCUT İZİNLER

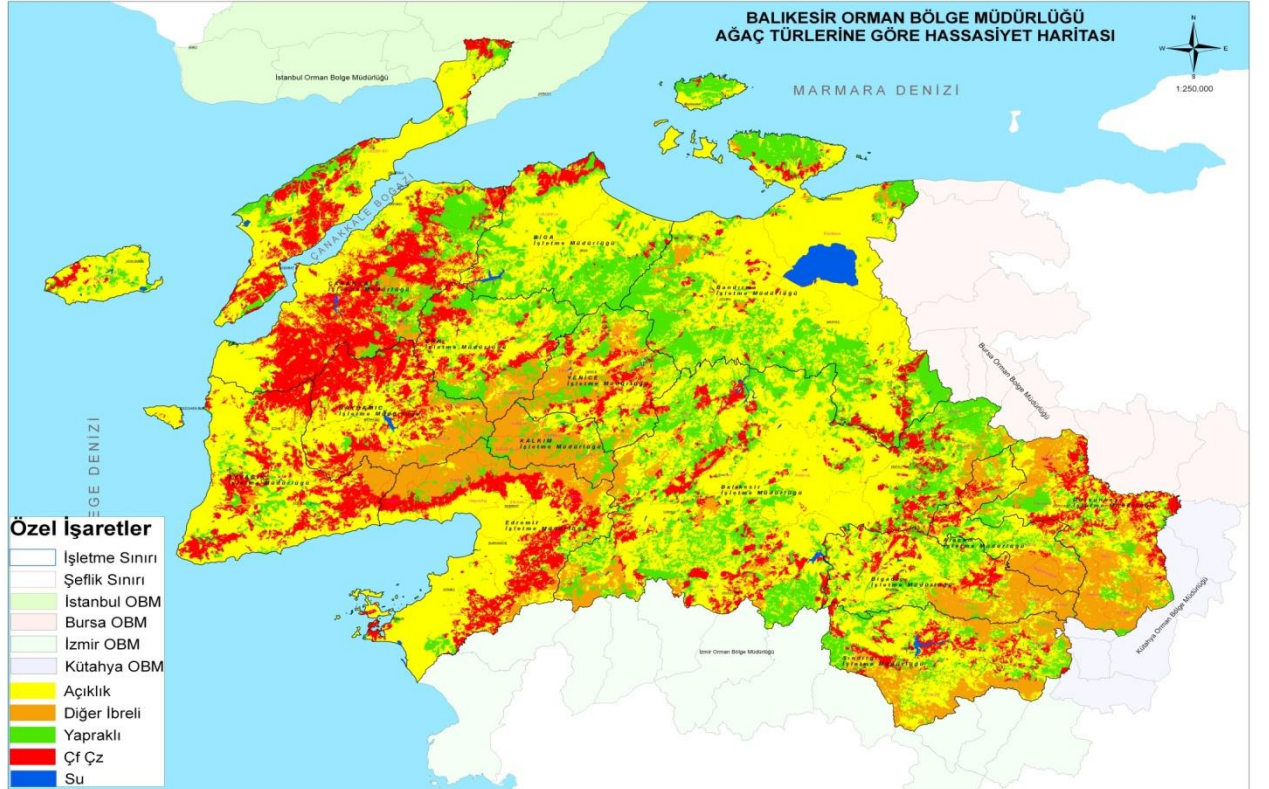
İZİN TÜRÜ	ADET	ALAN (Ha)
16.Madde İzinleri (Maden İzinleri)	1352	3.189
17. Madde İzinleri (Tesis İzinleri)	1.708	8.553
TOPLAM	30060	11.742

Toplamda verilen 3.060 adet 11.742 ha izin alanı Balıkesir Bölge ormanlarının %1,82'sine tekabül etmektedir. 2018 yılında 66.398.150,88 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.

YANGIN RİSK HARİTASI



Harita D.17 – Yangın risk haritası

Orman Yangınları ile Mücadele Tesis ve Araçları

İlk Müdahale Ekip Binası	: 63 Adet
İlk Müdahale Ekip Sayısı	: 55 "
Yangın Gözetleme Kulesi	: 61 "
Yan. Gözet. Yapılan Kule	: 38 "
Pikap (Hizmet Vasıtası)	: 84 "
Minibüs (Yan.Yön.Aracı)	: 1 "
Motosiklet	: 28 "
Dozer	: 9 "
Greyder	: 9 "
Ekskavatör	: 3 (Balıkesir, Bandırma, Edremit)
Mini Ekskavatör	: 1 (Bandırma)

Lastik Tekerlekli Kepçe : 8 (Balıkesir, Bandırma, Bigadiç, Dursunbey, Edremit İşletme Müdürlükleri, Balıkesir Fidanlık Müdürlüğü ile Dursunbey ve Sındırgı Fidanlık Şefliği)

Treyler : 11 (4 İdare + 7 Kiralık)

İlk Müdahale Aracı : 29 Adet

Su İkmal Aracı : 18 Adet

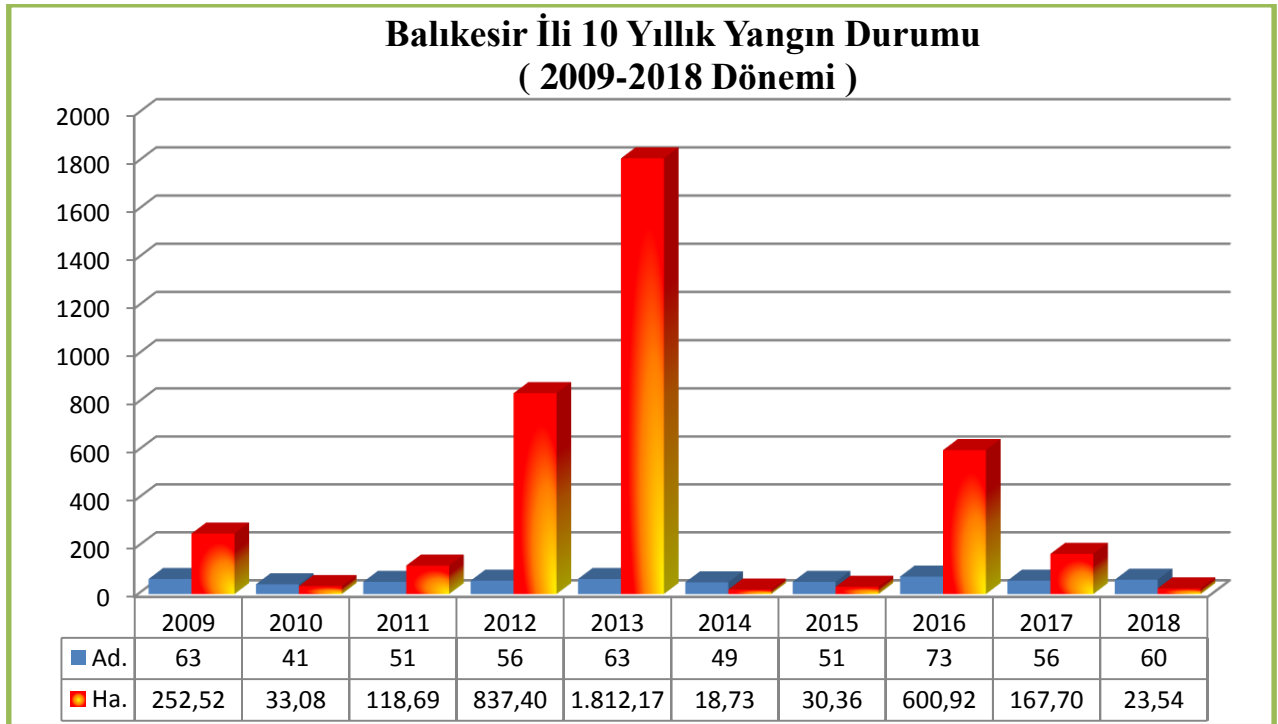
Arazöz : 54 "

Helikopter : 2 (Balıkesir+Edremit Kiralık)

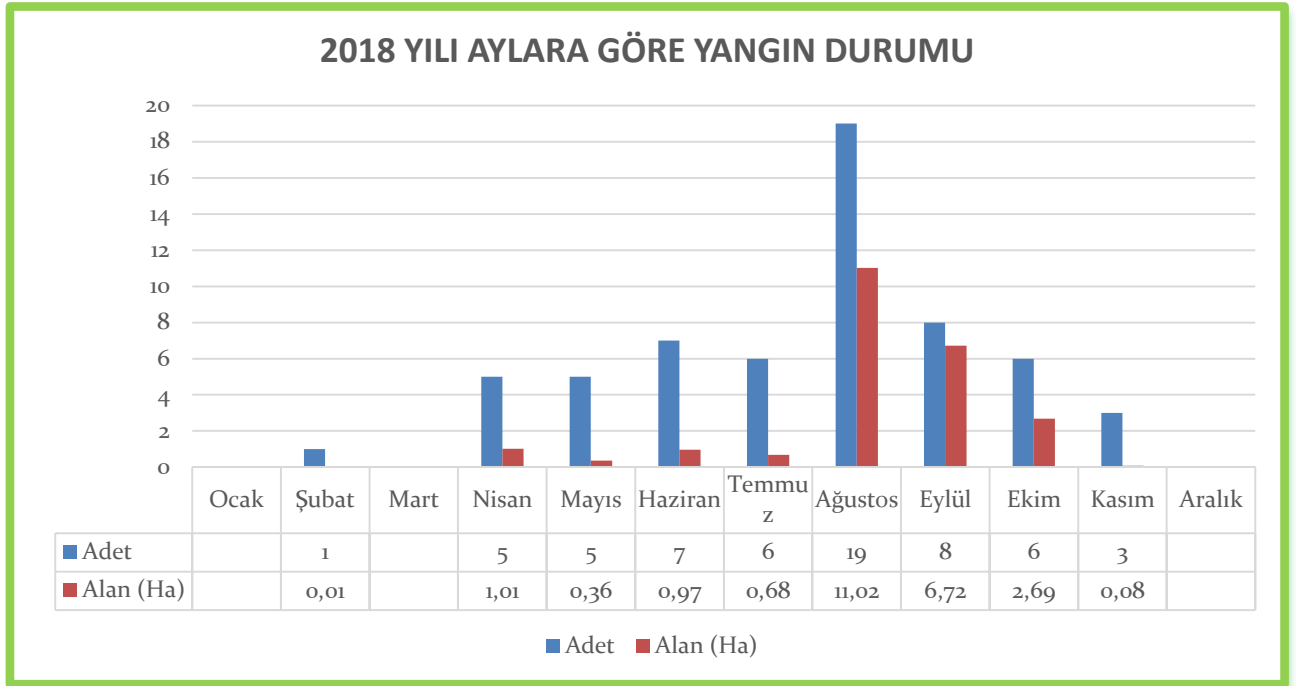
Balıkesir İlinde inşa edilen; 110 adet Helikopter Havuzu, 58 adet Arazöz Havuzu, 118 adet Gölet ve Baraj olmak üzere toplamda **286 adet** su kaynağından yararlanmak suretiyle orman yangınlarına etkin ve erken müdahale yapılabilmektedir.

Ayrıca Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile birlikte, orman köylülerine dağıtılan tanker sayısı da **644 adede** ulaşmıştır.

Yıllara Göre Son 10 Yıllık Orman Yangınları



Grafik D.23 – Balıkesir ili 10 yıllık yangın durumu

Aylara Göre 2018 Yılı Orman Yangınları**Grafik D.24 – 2018 yılı aylara göre yangın durumu**

2018 Yılında ilimizde **60 adet** orman yangını meydana gelmiş olup **23,54 Hektar** orman alanı zarar görmüştür.

Ayrıca orman alanları dışında meydana gelen **249 adet kırsal yangına** da müdahale edilmiştir.

Çizelge D.77 - Bölge Müdürlüğünün Personel Sayısı

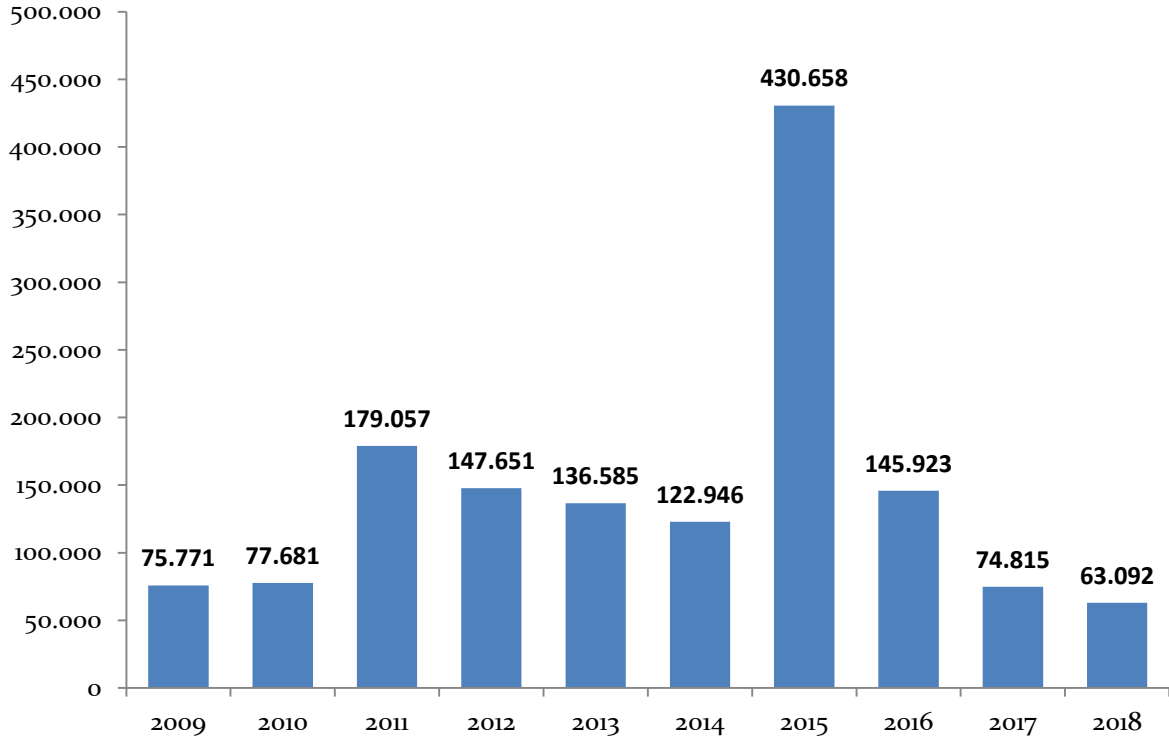
	Mevcut	Norm Kadro
Teknik Eleman (Or. Müh.)	117	162
Avukat	4	7
Tekniker-Teknisyen	38	59
Sözleşmeli Avukat	3	-
Orman Muhafaza Memuru	147	229
Memur	177	431
Sözleşmeli Memur	11	-
Diğer Teknik Eleman (Diğer Müh.)	15	25
TOPLAM MEMUR	512	
Daimi İşçi	310	
Mevsimlik İşçi	337	
TOPLAM İŞÇİ	647	
GENEL TOPLAM	1.159	

Ormanlar Üzerinde Biyotik veya Abiyotik Faktörlerin Etkileri;

İlimiz sınırları içindeki ormanlarda 2018 yılında biyotik (Böcek, Mantar) çevre faktörü sonucu 12 adet raporlamada 697,37 ha da 3.665 m³; abiyotik faktörlerden Yangın sebebi ile 7 olayda 11,64 ha sahada 11.952 m³, fırtına sebebi ile 3 olayda 83,57 ha sahada 999,00 m³, yol sebebi ile 37 olayda 143,89 ha sahada 23.010 m³, izin-irtifak nedeni ile 37 olayda 209ş99 ha sahada 23.966 m³ olmak üzere toplam **1.246,46** hektarlık orman alanında **63.092 m³**, olağanüstü hasılat meydana gelmiştir.

2015 yılında meydana gelen yoğun kar yağışı nedeniyle; ağaçlarda oluşan kar yükü sonucunda normalden daha fazla kırılmalar ve devrilmeler hasil olmuştur. Aşağıdaki grafikte yıllar itibariyle ormanlarımızda meydana gelen olağanüstü hasılat miktarları gösterilmiştir. Olağanüstü hasılat 2018 yılında normal seviyelerde seyretmiştir.

Olağanüstü Hasılat (m³)



Grafik D.25 – Olağanüstü hasılat

Mevzuatımız gereği bu olaylar 3 ha'dan küçük münferit ya da 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 2018 yılında Balıkesir İlinde 9.938 hektar alanda zararlılar ile biyolojik, mekanik ve biyoteknik mücadele yapılmıştır. 2018 yılı yatırım kapsamında 1.500 adet kuş yuvası asılarak biyolojik mücadele çalışması yapılmıştır. 8.000 adet Calosoma üretilmiş ve ormanlık alanlara bırakılarak kabuk böceklerine karşı biyoteknik mücadele yapılmıştır. 2018 yılında Orman Zararlıları ve Hastalıklarıyla Mücadele Faaliyetlerinde Balıkesir İlinde 146.684 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, Kocakatran 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 kütesinin 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 Günöbirlük Kullanım Alanı-Hasanboğuldu Göleti

D.3.2.2. Kuş Cenneti 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.

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



Resim D.10 - Kuşçenneti Milli Parkı

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 - Manyas Kuş Gölü

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



Milli parkımızın karakteristik canlı türünü kuşlar teşkil etmekle beraber, Kuş Gölü birçok canlıların 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.4. Çayır ve Mera

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünün 2016 yılı verilerine göre İlimizdeki 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 yakını 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.

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 1143 m³ dür.

Manyas (Kuş) Gölü su seviyesinde yıllık varyasyonlar (1-3 m.) görülür. Bunlar havzaya düşen yağış miktarıyla yakından ilişkilidir. İlbaharda 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 çıkışını 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 örtülükten, 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 eyim 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 Öne 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 yararlanılması 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.



Harita D.20 - Gönen Deltası Sulak Alanı

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.

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 kuruması, gölü besleyen kaynakların taşıdığı kimyasallardan olumsuz etkilenmektedir.

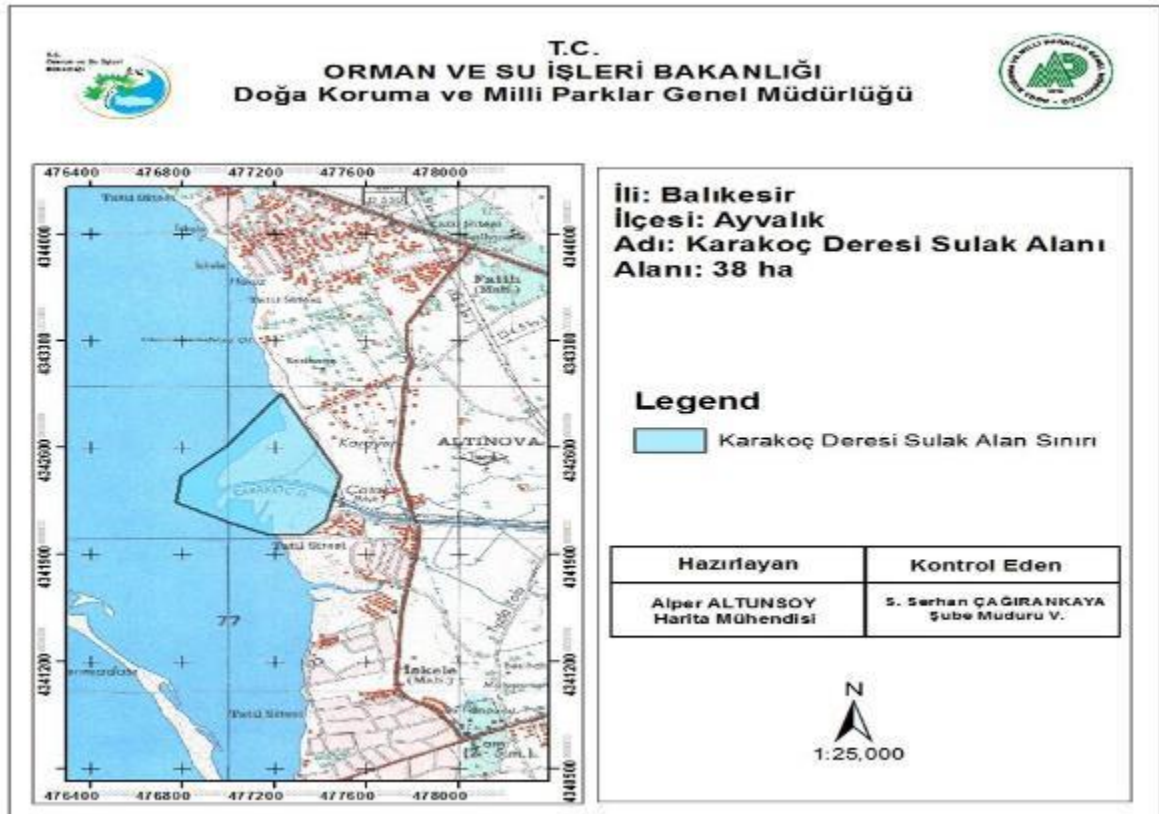
Sulak alanda amfibi türlerini tehdit eden faktörler arasında iklim faktörüne bağlı olarak kuraklık ve tarım alanlarında kullanılan kimyasalların gölü besleyen sulara olumsuz etkileri gelmektedir.

D.5.1. Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı

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

Bölge Müdürlüğünüz tarafından, Balıkesir İli Sulak Alan Komisyonunun 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 Genel Müdürlüğümüze sunulmuştur.

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



Harita D.21 - Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı

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



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 Genel Müdürlüğümüze sunulmuştur.

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

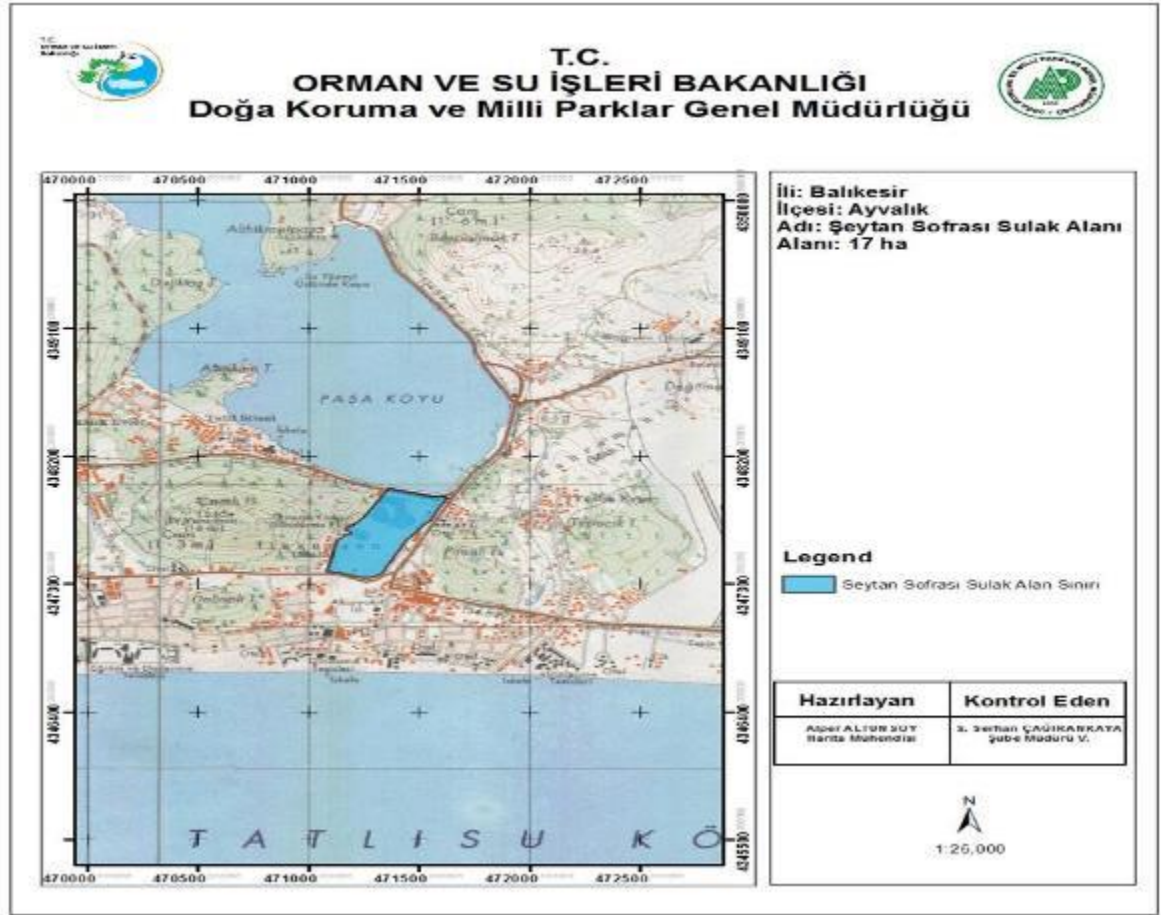
Görülen Toplam tür sayısı:132 adettir.

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

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



Resim D.12 - Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı



Harita D.22 - Şeytan Sofrası Sulak Alanı Haritası

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

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.13 - Ayvalık Adaları 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.



Resim D.14- Sarımsaklı Tabiat Parkı

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.



Resim D.15 - Değirmenboğazı Tabiat Parkı

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, çadırlı kamp alanı bulunmaktadır. Gelişme Planı 2014 yılında onaylanmıştır.



Resim D.16 - Darıdere Tabiat Parkı

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

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

Şefliğimiz sınırları içerisinde Kuş Cenneti olmak üzere 1 adet Milli Park, Manyas Kuş Gölü ve Gönen Çayı Deltası olmak üzere 2 adet Sulak alan bulunmaktadır.

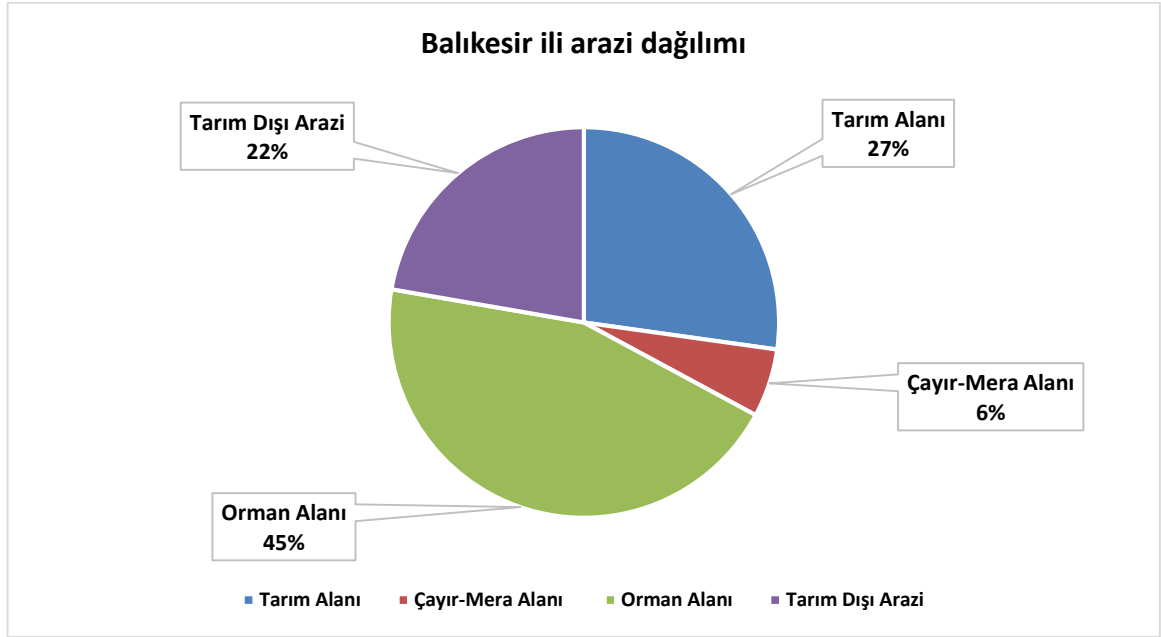
Kaynaklar

- <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.26 – Balıkesir ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verileri, 2018)

Çizelge E.78 – Balıkesir ili arazi dağılımı

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

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

Çizelge E.79 – Balıkesir ilinde arazi kullanım sınıflandırması

BALIKESİR	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	21.753,03	1,49	28.975,77	1,99	31.834,24	2,19	34.754,95	2,39
2) Tarımsal Alanlar	668.373,98	45,81	662.882,9	45,43	689.151,28	47,36	687.667,59	47,26
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	748.333,90	51,29	746.441,63	51,16	713.869,40	49,06	711.124,68	48,87
4) Sulak Alanlar	2.930,03	0,20	2.538,92	0,17	2.512,58	0,17	2.512,58	0,17
5) Su Yapıları	17.602,91	1,21	18.154,66	1,24	17.817,77	1,22	19.130,2	1,31
TOPLAM	1.458.993,85	100,00	1.458.993,88	100,00	1.455.185,27	100,00	1.455.190	100,00
KAYNAK	Mülge Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı							

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.23 - Balıkesir Çevre Düzeni Planı

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

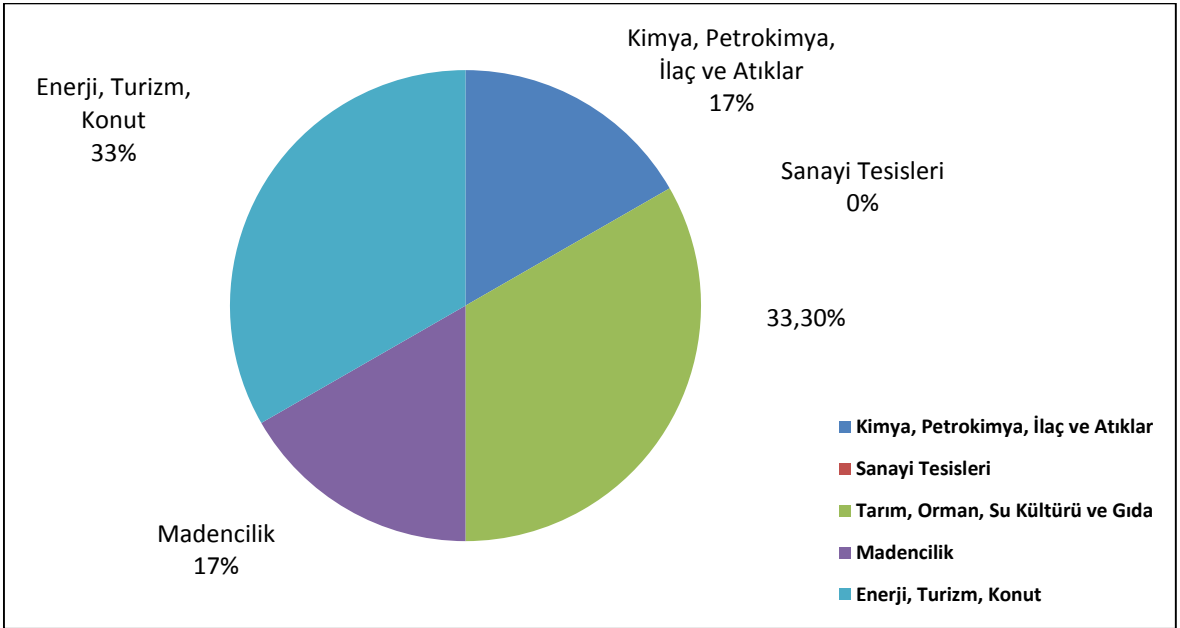
Tarım ve Orman Bakanlığı
Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

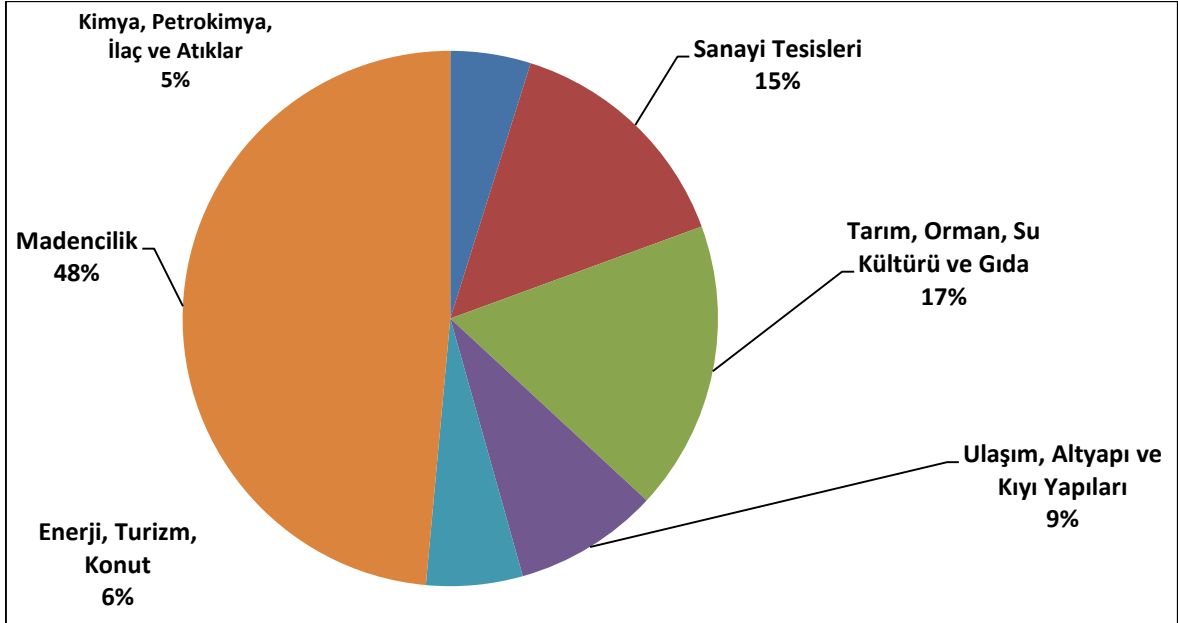
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.80 – Balıkesir ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 Yılı içerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Karar	Maden	Enerji Turizm-Konut	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	50	6	15	18	5	9	103
ÇED Gereklidir	1	0	0	0	0	0	1
ÇED Olumlu Kararı	2	4	-	4	2	0	12



Grafik F.27 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)



Grafik F.28 – Balıkesir İlinde 2018 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.81 – Balıkesir ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi sayıları
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	13	43	56
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	27	103	130
TOPLAM	40	146	186

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2018 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

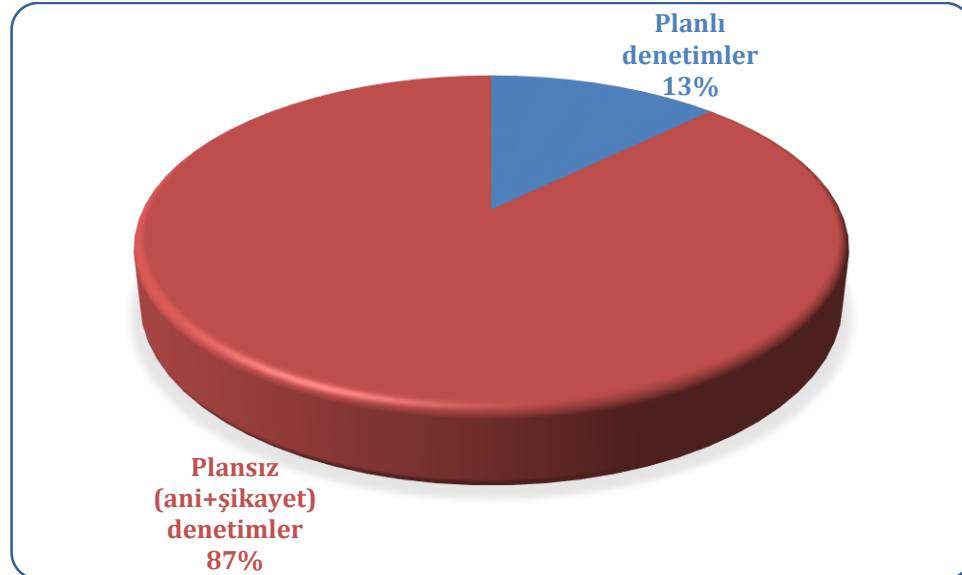
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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.82 –Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2018)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	78
Plansız (ani+şikayet) denetimler	536
Genel toplam	614



Grafik G.29 – Balıkesir ilinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2019)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

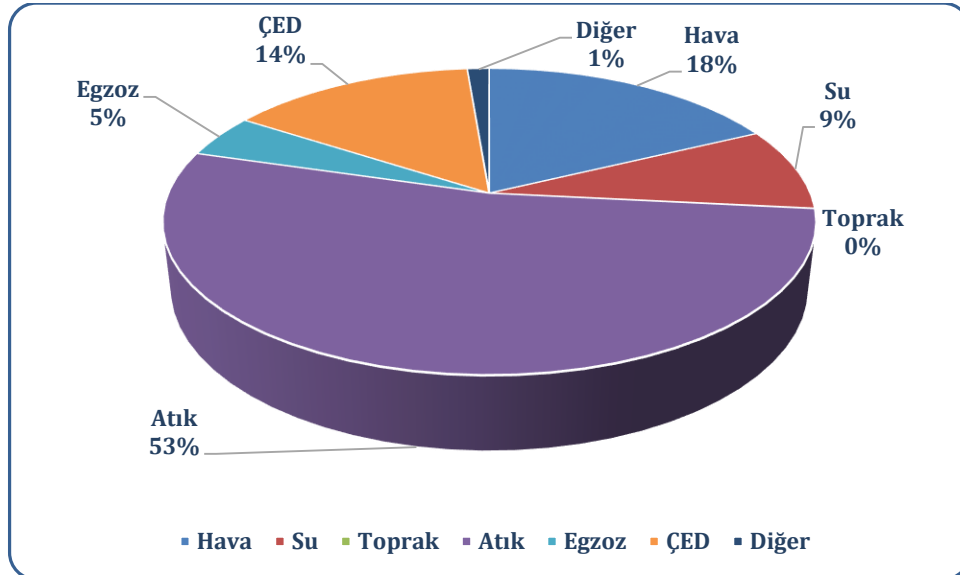
Çizelge G.83 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2019)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	81	129	1	130	0	0	0	341
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	81	103	1	86	0	0	0	271
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%72	%100	%66				%79,4

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.84 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(E denetim-2019)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Egzoz	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	175.053	86.212	212,2	519.610	45.068	143.011,63	12.736	981.902,83
Uygulanan Ceza Sayısı	2	2	1	16	38	10	1	70



Grafik G.30 – Balıkesir ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2019)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2018 yılında verilmiş faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2018 yılı içerisinde planlı ve plansız olmak üzere 614 adet denetim yapılmış olup, yapılan denetimler ve egzoz emisyon ile ilgili jandarma tutanaklarına istinaden 70 adet idari yaptırım kararı uygulanarak toplam **981.902,83 TL** idari para cezası kesilmiştir.

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında; İl Müdürlüğümüz ve ilgili diğer kurum ve kuruluşların katıldığı, Atatürk Heykeline Çelenk Sunma Töreni 05.06.2016 tarihinde gerçekleşti. Ulu Önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ve ebediyete intikal eden aziz şehitlerimizin manevi huzurundaki saygı duruşunun ardından, İstiklal Marşımızın okunması ile tören sona ermiş olup, ardından Çevre ve Şehircilik İl Müdürümüz Sayın Sadullah ÖZEL'in başkanlığında müdür yardımcısı ve şube müdürleri ile birlikte Valimiz Sayın Ersin YAZICI makamında ziyaret edilmiş olup Çevre ve Şehircilik İl Müdürümüz Sayın Sadullah ÖZEL tarafından çiçek takdim edilerek Dünya Çevre Günü kutlanmıştır. Ziyarete Çevre ve Şehircilik İl Müdürümüz Sadullah ÖZEL tarafından ilimizde yapılan çalışmalar hakkında bilgiler verildi. Etkinliklerin diğer bir gününde Çevre konuları ile ilgili minik öğrencilere çeşitli okullarda seminer verildi.

5 Kez Muhtarlarımız için İmar Barışı bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir. Toplantılarda imar barışı ile ilgili bilgilendirme sunumu yapmış olup toplantıların ikinci bölümünde soru cevap şeklinde İl Müdürümüz Sadullah Özel, Müdür Yardımcımız Levent Diloğlu, Şube Müdürümüz Nurettin Erdekli kurum çalışanlarının sorularını cevaplandırılmıştır.

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2018