



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

**BALIKESİR İLİ
2020 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

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

BALIKESİR - 2020

ÖNSÖZ

Tüm canlılar yeryüzüne geldiği andan itibaren önce çevresini tanır zamanla çevre ile etkileşime geçer. İnsanoğlu yüzyıllar boyunca doğayı sınırsız bir kaynak olarak görmüş, onu hor kullanmış, kirlenmiş ve çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bir tarafta hızla artan nüfus olgusu diğer tarafta ise tükenmekte olan doğal kaynakların varlığı insanlık için yeni çözüm arayışlarını zorunlu kılmıştır. Bu çerçevede ortaya koyulan çözüm, doğal kaynakların tamamen tüketilmeden, gelecek nesillere de aktarılmasının sağlanması olarak özetlenebilecek olan sürdürülebilir kalkınma anlayışıdır. Bu anlayış, özünde insana önem veren, mevcut nüfusun ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarının karşılanması için gerekli çaba sırasında gelecek kuşakların da ihtiyaçlarını gözetenek 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 başlanılmıştır. Çevre sorunları dünyada olduğu gibi ülkemizde de her geçen gün etkisini artırmakta, insanların oluşturdukları evsel ve sanayi kaynaklı atıklar zaman içinde hava, su ve toprağın kirlenmesine neden olmaktadır. Doğanın insan kaynaklı oluşan bu kirlenmeyi kendi kendine ortadan kaldırabilmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Çevre sorunlarının önlenerek gelecek nesillere daha yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesi için öncelikle çevre sorunları konusunda mevcut durumla ilgili veriler elde edilmeli, bu veriler ışığında çevrenin korunması için geleceğe ilişkin planlar oluşturulmalı ve bu planlar çerçevesinde gerekli önlemler alınmalıdır.

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

*Sadullah ÖZEL
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.*

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	3
A.1. HAVA KALİTESİ.....	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER.....	6
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	9
A.3.1. <i>Temiz Hava Eylem Planları</i>	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	12
A.5. GÜRÜLTÜ	41
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	43
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	45
B. SU VE SU KAYNAKLARI	49
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	49
B.1.1. <i>Yüzeysel Sular</i>	49
B.1.1.1. Akarsular.....	49
B.1.2. <i>Yeraltı Suları</i>	53
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	54
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU.....	54
B.3.1. <i>Noktasal kaynaklar</i>	54
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	54
B.3.1.1.1. Süt ve Süt Ürünleri Üretim Tesisleri	55
B.3.1.1.2. Salça ve Konserve Üretim Tesisleri.....	55
B.3.1.1.3. Büyük Ölçekli İşletmeler.....	56
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	58
B.3.2. <i>Yayıllı Kaynaklar</i>	59
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	59
B.3.2.2. Diğer	59
B.4. DENİZ KIYI SULARININ KİRLİLİK DURUMU.....	59
B.4.1. <i>Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu</i>	59
B.4.2. <i>Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu</i>	61
B.4.3. <i>Acil Müdahale Planları</i>	61
B.4.4. <i>Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri</i>	61
B.4.5. <i>Denizdeki Balık Çiftlikleri</i>	62
B.4.6. <i>Deniz Çöpleri</i>	62
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	63
B.5.1. <i>İçme ve Kullanma Suyu</i>	63
B.5.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	63
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	63
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	64
B.5.2. <i>Sulama</i>	64
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	64
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	64
B.5.3. <i>Endüstriyel Su Temini</i>	64
B.5.4. <i>Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</i>	64
B.5.5. <i>Rekreasyonel Su Kullanımı</i>	64
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	65

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....	65
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	69
B.6.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri.....	70
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	70
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	70
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	70
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi.....	71
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	71
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	72
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	72
C. ATIK	74
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	74
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	76
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	76
C.3.1. Eğitimler.....	76
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	77
C.3.3. Atık Miktarları.....	77
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	79
C.3.5. Ekipman.....	80
C.3.6. Kompost.....	80
C.3.7. Sıfır Atık Belgesi	80
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	81
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	84
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	85
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	86
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	87
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL).....	87
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEEE)	88
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	88
C.11. TEHLİKESİZ ATIKLAR	89
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	90
C.12. TIBBİ ATIKLAR	91
C.13 MADEN ATIKLARI	92
C.13.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	93
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	94
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	94
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	94
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	95
D.1. FLORA	95
D.2. FAUNA.....	95
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	95
D.3.1. Ormanlar.....	95
D.3.2. Milli Parklar	105
D.3.2.1. Kazdağı Milli Parkı.....	106
D.3.2.2. Kuşçenneti Milli Parkı	110

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

D.3.3. <i>Tabiat Parkları</i>	113
D.4. ÇAYIR VE MERA	115
D.5. SULAK ALANLAR	115
D.5.1. <i>Manyas Kuş Gölü Sulak Alanı</i>	115
D.5.2. <i>Gönen Deltası Sulak Alanı</i>	118
D.5.3. <i>Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı</i>	119
D.5.4. <i>Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı</i>	120
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	122
D.6.1. <i>Tabiat Anıtları</i>	122
D.6.2. <i>Tabiatı Koruma Alanları</i>	122
D.6.3. <i>Anıt Ağaçlar</i>	122
D.6.4. <i>Özel Çevre Koruma Bilgileri</i>	122
D.6.5. <i>Doğal Sit Alanları</i>	122
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	122
E. ARAZİ KULLANIMI	123
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	123
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	125
E.2.1. <i>Çevre Düzeni Planı</i>	125
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	125
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	126
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	126
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	127
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	127
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	128
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	128
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	129
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	129
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	130
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	130
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	131

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	4
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	5
Çizelge A.4 –2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	6
Çizelge A.5 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	8
Çizelge A.6 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	8
Çizelge A.7 - 2020 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	13
Çizelge A.8 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Aylık Ortalama Partikül Madde (PM ₁₀) Değerleri.....	14
Çizelge A.9 - Balıkesir İli PM ₁₀ (µg/m ³) Hava Kalitesi İndeksleri	15
Çizelge A.10 - Balıkesir ili PM ₁₀ (µg/m ³) Limit Değer Aşım Gün Sayıları.....	16
Çizelge A.11 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	17
Çizelge A.12 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	17
Çizelge A.13 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	18
Çizelge A.14 - 2020 Yılı Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	18
Çizelge A.15 - 2020 Yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM ₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi	19
Çizelge 16 - Balıkesir İli PM _{2,5} (µg/m ³) Aylık Ortalama.....	22
Çizelge A.17 - Balıkesir İli Kükürtdioksit SO ₂ (µg/m ³) Aylık Ortalama	24
Çizelge A.18 - Balıkesir İli SO ₂ saatlik olarak hava kalitesi indeks çizelgesi	26
Çizelge A.19 - Balıkesir İli 2020 yılı SO ₂ Limit Aşım Gün Sayısı.....	27
Çizelge A.20 - Balıkesir İli 2020 yılı SO ₂ saatlik Limit Aşım Sayısı	28
Çizelge A.21 - 2020 Yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi	28
Çizelge A.22 - 2020 Yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi	29
Çizelge 23 - 2020 Yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi	29
Çizelge A.24 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Aylık Ortalama Azotdioksit (NO ₂) Değerleri.....	32
Çizelge A.25 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Azotdioksit (NO ₂) Limit Aşım Saat Sayısı	35
Çizelge A.26 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Karbonmonoksit (CO) Aylık Ortalama Değerler Çizelgesi	38
Çizelge A.27 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Ozon (O ₃) Aylık Ortalama Değerler Çizelgesi	40
Çizelge A.28 - Yetki Devri yapılan Belediye Başkanlıklarınca 01.01.2020 - 31.12.2020 tarihleri arasında yapılan Gürültü şikâyet, denetim ve değerlendirme çizelgesi.	42

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.29 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-I, Limit Değerinde Kademeli Azaltım	46
Çizelge B.30 – Balıkesir ilinin akarsuları	49
Çizelge B.31 – Balıkesir ilinde mevcut sulama göletleri	51
Çizelge B.32- Balıkesir ili yeraltı su havzaları ve kullanma amaçları	53
Çizelge B.33 - Balıkesir ilinde 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....	54
Çizelge B.34 - İlimizde yer alan büyük ölçekli işletmeler	56
Çizelge B.35 – Balıkesir İli Kıyılarında Su Yönetim Birimleri	60
Çizelge B.36 – Balıkesir ilinde 2020 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı	61
Çizelge B.37 - Balıkesir İlinde toplanan deniz çöpü miktarı ve kompozisyonuna ilişkin çizelge	62
Çizelge B.38 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri	64
Çizelge B.39 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	66
Çizelge B.40 – Balıkesir ilinde 2020 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	69
Çizelge B.41 - Balıkesir ilinde 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	70
Çizelge B.42 – 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....	72
Çizelge C.43 - 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	72
Çizelge C.44- Balıkesir ilinde 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	75
Çizelge C.45 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	76
Çizelge C.46 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	77
Çizelge C.47 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	78
Çizelge C.48 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	79
Çizelge C.49 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar	80
Çizelge C.50 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri	80
Çizelge C.51 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler	81
Çizelge C.52 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	81
Çizelge C.53 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	82
Çizelge C.54 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı	82
Çizelge C.55 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	82
Çizelge C.56 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu.....	83
Çizelge C.57 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum	84
Çizelge C.58 - Balıkesir ilinde 2019 yılında atık işleme ve miktarı	85
Çizelge C.59 – Balıkesir ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	86
Çizelge C.60 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*	86
Çizelge C.61 – Balıkesir ilinde 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	87
Çizelge C.62 – Balıkesir ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	87
Çizelge C.63 - İlimizde 2020 Yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar.....	88
Çizelge C.64- Balıkesir ilinde 2020 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı	88

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.65 – Balıkesir ilinde 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	89
Çizelge C.66 – Balıkesir ilinde 2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi	90
Çizelge C.67 – 2020 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	91
Çizelge C.68 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı	91
Çizelge C.69 – 2020 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	92
Çizelge C.70 – 2020 yılı itibariyle Balıkesir ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	93
Çizelge Ç.71 – Balıkesir ilinde 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	94
Çizelge D.72 - Bölge Müdürlüğü'nün son 10 yıllık ortalama üretimi	98
Çizelge D.73 – Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün 2020 yılı faaliyetleri ve Aralık ayı sonu itibari ile gerçekleştirmeleri	100
Çizelge D.74 - Balıkesir ilinde orman sayılan alanlarda 2020 yılsonu itibariyle mevcut izinler	102
Çizelge D.75 - Orman yangınları ile mücadele tesis ve araçları	103
Çizelge D.76 - Bölge Müdürlüğü Balıkesir ilinin personel sayısı	104
Çizelge D.77 - 2020 yılı Aralık sonu orman zararlılarıyla mücadele çalışmaları	104
Çizelge E.78 – Arazi kullanım sınıflandırması	124
Çizelge F.79 – Balıkesir İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	126
Çizelge F.80 – Balıkesir ilinde 2020 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	127
Çizelge G.81 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .	128
Çizelge G.82 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	129
Çizelge G.83 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .	129

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişimi	13
Grafik A.2 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı PM ₁₀ Aylık Ortalama Değişimi ..	14
Grafik A.3 - Balıkesir İli 2020 Yılı PM ₁₀ İndeks Grafikleri	15
Grafik A.4 - Balıkesir 2015-2020 Arası Partikül Madde (PM ₁₀) Yıllara Göre Değişim Grafiği	16
Grafik A.5 - Balıkesir 2020 Yılı Partikül Madde (PM _{2,5}) Aylık Ortalama Değerler Grafiği	23
Grafik A.6 - Balıkesir 2020 Yılı Partikül Madde (PM _{2,5}) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği	23
Grafik A.7 - Balıkesir 2020 Yılı Partikül Madde (PM _{2,5}) Yıllara Göre Değişim Grafiği	24
Grafik A.8 - Balıkesir 2020 yılı Kükürtdioksit SO ₂ (µg/m ³) Aylık Ortalama Değerler Grafiği	25
Grafik A.9 - Balıkesir 2020 yılı Kükürtdioksit SO ₂ (µg/m ³) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği	25
Grafik A.10 - Balıkesir 2015-2020 yılları arası Kükürtdioksit SO ₂ (µg/m ³) Yıllara Göre Değişim Grafiği	26
Grafik A.11 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2020 Yılı Saatlik Kükürtdioksit SO ₂ (µg/m ³) İndeks Grafiği	27
Grafik A.12 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2020 Yılı Azotdioksit (NO ₂) (µg/m ³) Aylık Ortalama Değerler Grafiği	33
Grafik A.13 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2020 Yılı Azotdioksit (NO ₂) (µg/m ³) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği	33
Grafik A.14 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2015-2020 yılları arası Azotdioksit (NO ₂ µg/m ³) Yıllara Göre Değişim Grafiği	34
Grafik 15 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2015-2020 yılları arası İl Geneli Azotdioksit (NO ₂ µg/m ³) Yıllara Göre Değişim Grafiği	34
Grafik A.16 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İstasyonu 2020 yılı Karbonmonoksit (CO) Aylık Ortalama Değerler Grafiği	38
Grafik A.17 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İstasyonu 2020 yılı Karbonmonoksit (CO) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği	39
Grafik A.18 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İstasyonu 2015-2020 yılları arası Karbonmonoksit (CO) Yıllara Göre Değişim Grafiği	39
Grafik A.19 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Ozon (O ₃) Aylık Ortalama Değerler Grafiği	40
Grafik A.20 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Ozon (O ₃) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği	41
Grafik A.21 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2015-2020 Yılları arası Ozon (O ₃) Yıllara Göre Değişim Grafiği	41
Grafik A.22 – 2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	42
Grafik B.23 – Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı	61
Grafik B.24 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	63
Grafik B.25 – 2020 yılında Balıkesir İlinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	65

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Grafik B.26 – 2020 yılında Balıkesir İlinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	65
Grafik B.27 - 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	71
Grafik C.28 – Balıkesir ilinde katı atık kompozisyonu.....	74
Grafik C.29 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	77
Grafik C.30 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	78
Grafik C.31 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	79
Grafik C.32 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	82
Grafik C.33 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	83
Grafik C.34 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi	84
Grafik C.35 – Yıllar itibariyle Balıkesir ilinde atık madeni yağ toplama miktarları.....	86
Grafik C.36 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)	88
Grafik C.37 – 2020 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	92
Grafik D.38 - Yıllara göre fidan üretim cetveli.....	101
Grafik D.39 - Balıkesir ili 10 yıllık yangın durumu (2011-2020 Dönemi).....	103
Grafik E.40 –Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	123
Grafik F.41 – Balıkesir İlinde 2020 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	126
Grafik F.42 – Balıkesir ilinde 2020 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı verilen projelerin sektörel dağılımı	127
Grafik G.43 – Balıkesir ilinde ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	128
Grafik G.44 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para ceza miktarlarının konulara göre dağılımı	129
Grafik G.45 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para ceza sayılarının konulara göre dağılımı	130

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Balıkesir ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	12
Harita A.2 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü	19
Harita A.3 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü	20
Harita A.4 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü	21
Harita A.5 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Gülü...	21
Harita A.6 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü ..	30
Harita A.7 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü	30
Harita A.8 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü .	31
Harita A.9 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO ₂) Kirlilik Gülü....	32
Harita A.10 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü ...	35
Harita A.11 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü...	36
Harita A.12 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü	36
Harita A.13 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Azotdioksit (NO ₂) Kirlilik Gülü....	37
Harita B.14 - Kıyı su kütleleri ekolojik kalite değerlendirmesi (2019).....	60
Harita D.15 - Balıkesir orman varlığı haritası.....	95
Harita D.16 - Yangın Risk Haritası.....	102
Harita D.17 - Kuş Cenneti Milli Parkı haritası.....	112
Harita D.18 - Gönen Deltası Sulak Alanı.....	118
Harita D.19 - Karakoç Deresi Sulak Alanı.....	119
Harita D.20 - Şeytan Sofrası Sulak Alanı	121
Harita E.21 – Balıkesir ve Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı	125

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim B.1 - Zeytinyağı Üretimi	55
Resim B.2 - Salça Fabrikası Arıtma Tesisi	55
Resim D.3 - Kazdağı Milli Parkı- Şahindere Kanyonu.....	107
Resim D.4 - Kazdağı'na Endemik- Abies nordmanniana subsp. equi-trojani	107
Resim D.5 - Kazdağı'na Endemik- Armeria trojana	108
Resim D.6 - Kazdağı Milli Parkı- Sarıkız Tepe (1.726 m)	108
Resim D.7 - Kazdağı Milli Parkı- Ayıderesi	109
Resim D.8 - Kazdağı Milli Parkı-Hasanboğuldu Günübürlük Kullanım Alanı-Hasanboğuldu Göleti.	109
Resim D.9 - Ayvalık Adalar Tabiat Parkı genel görünüş.....	114

GİRİŞ

Balıkesir Türkiye'nin en gelişmiş bölgesi olan Marmara' da yer alır. Nüfus yoğunluğu bakımından İstanbul – Bursa ve İzmir gibi 3 büyük şehrin ortasında olup, Çanakkale Manisa ve Kütahya illeriyle de komşudur. Büyükşehir olan Balıkesir' in 20 adet İlçesi mevcuttur.

Yüz ölçümü 14.299 km² dir. Bölgemizde M.Ö.3200 yıllarından günümüze kadar yerleşim olduğu görülmektedir. Burası MYSIA adıyla bilinir. Karesi Beyliği'nin kurulduğu İlin, Karesi Türbesi, Zağnos Paşa Camii, Zağnos Paşa Hamamı, Yıldırım Camii, Saat Kulesi, Şadırvan gibi birçok sivil mimarlık örneği tarihi yapıları vardır.

İkinci derece gelişmiş iller gurubunda olan ilin Ege ve Marmara Denizlerinde 300 km'lik sahili bulunmaktadır. 33'ü Ege' de, 25'i Marmara Denizi'nde olmak üzere irili ufaklı toplam 58 ada ile Türkiye'nin en çok adası olan ilidir. Avşa, Marmara, Kapıdağı Yarımadası ile Edremit Körfez'indeki bazı ada ve kıyılarda kıyı turizmi yapılmaktadır.

Balıkesir Türkiye'nin en zengin termal kaynaklarına sahip ilidir. Turizmi 12 aya çıkaracak ve sağlık turizmi için de en önemli kaynağı bu değeridir.

Balıkesir'in yarısı ormanlarla kaplıdır. Kazdağları, Madra, Alaçam, Kapıdağ, Çataldağ ve Kuşçenneti Milli Parkı gibi doğa harikaları mevcuttur.

Ayvalık ve Erdek'in denizaltıları doğal güzelliklerle doludur.

- ❖ *İlimizde 98 Seyahat Acentesi*
- ❖ *95 İşletme Belgeli Konaklama Tesisleri,*
- ❖ *12 diğer işletme belgeli tesis,*
- ❖ *19 Yatırım Belgeli,*
- ❖ *928 Belediye belgeli olmak üzere toplam 1023 aktif durumda Konaklama tesisi vardır. Bunların içinde 13'ü bakanlık belgeli olmak üzere 28 termal tesis bulunmaktadır.*
- ❖ *İlimizde bu tesislerin toplamında 60.000 adet yatak mevcuttur.*
- ❖ *Ayrıca ilde 130 bine yakın ikinci konut bulunmakta olup bunlarla birlikte toplam yatak sayısı 500 bini geçmektedir.*
- ❖ *İkinci konutlar hariç 2020 Yılı verilerine göre 883.313 YERLİ 35.652 YABANCI olmak üzere toplam 918.965 giriş yapılmış ve 1.977.946 geceleme gerçekleşmiştir.*
- ❖ *Ancak ikinci konutlarda eş dost akraba yanında kalan turistleri tespit etme imkanımız yoktur. Tahminlerimize göre bu resmi rakamlardan daha fazlası konaklama yapmaktadır.*
- ❖ *İlimizde Ayvalık, Bandırma ve Edremit (Akçay) olmak üzere 3 adet Deniz Hudut kapısı bulunmaktadır.*
- ❖ *Kıyılarımızda 49 noktada su sporları yapılmaktadır.*
- ❖ *İlimizde toplam 36 adet Mavi bayrak bulunmakta olup; İl, bu alanda Türkiye sıralamasında 5. Sıradadır. (2020)*
- ❖ *Ayrıca İlimizde 1 adet Çekek Yeri, 1 adet Yat Limanı da vardır.*
- ❖ *71 Adet Turizm işletme belgeli günübirlik gezi teknesi, 7 adet işletme belgeli yat bulunmaktadır.*

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

- ❖ *Kültür ve Turizm Gelişim Bölgesi de olan; Erdek Kapıdağ Yarımadası, Marmara Aşa Adası İstanbul ve Bursa gibi metropol şehirlere çok yakındır.*
- ❖ *“Türkiye’yi Doyuran İl” olarak bilenen Balıkesir Gastronomi turizmi açısından da potansiyeli çok yüksektir.*
- ❖ *Beyaz ve kırmızı ette, süt ve süt ürünlerinde, tahıl, pirinç, sebze meyve üretiminde söz sahibidir.*
- ❖ *Erdek Kapıdağ Yarımadası ve Adaları Kültür ve Turizm Gelişim Bölgesi.*
- ❖ *Gönen Termal Turizm Merkezi,*
- ❖ *Gönen Ekşidere Termal Turizm Merkezi,*
- ❖ *Susurluk Kepekler Termal Turizm Merkezi,*
- ❖ *Edremit Güre Termal Turizm Merkezi,*
- ❖ *Sındırgı Hisaralan Termal Turizm Merkezi,*

İl Müdürlüğümüz’ün çalışmaları sonucu Bakanlar Kurulu kararı ile ilan edilmiş olup, teknik çalışmaları sürdürülmektedir.

Ayrıca, Balıkesir Pamukçu, Susurluk Yıldız, Edremit Bostancı, Gömeç Karaağaç gibi Termal Kaynakların buldukları yerler de Termal Turizm Merkezi Olma özelliği taşımaktadır. Bunlarla birlikte İlimiz sınırları içerisinde 40 ‘a yakın yerde Termal Kaynaklar bulunmaktadır.

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, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

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

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki 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 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, sağlıklı seviyeye yükseldiğinde alınması gereken kademeleri de belirler. Hava kalitesi indeksi 6 kategoriden oluşmaktadır. 1 (çok iyi) - 6 (çok kötü) olarak sınıflandırılır.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	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-	125	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-	250	240	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-	40	40	
NO _x	yıllık -vegetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	7	6	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
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 alınılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirlenmeler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Çizelge A.4 –2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2021)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	1	1
Asit Üretim Tesisleri	2	3
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri		
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento	1	1
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları		
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller	2	3
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları	1	1
Kağıt Fabrikaları	1	1
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları	1	4
Tekstil Fabrikaları		
Biyokütleyle dayalı enerji çevrim santrali	1	1
TOPLAM	10	15

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (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.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO 'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m^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 'in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO 'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

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

Çizelge A.5 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları

(Kömür Satış Firmaları, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Doğalgaz Dağıtım Firması, 2020)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	İmalat Sanayi	Linyit Kömürü	12.330.166	İmalat Sanayi	1.696.984.430	İmalat Sanayi	383.158
	İmalat Sanayi	Kok Kömürü	229.392				
	İmalat Sanayi	Taş Kömürü	907.447				
	İmalat Sanayi	Odun	177.673				
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	348.284			202.780.068			

Çizelge A.6 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(ÇŞİM, TÜİK, 2020)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
21	502.231	172.716

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Doğalgazın Yaygınlaştırılması

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

Kaliteli Kömür Temini ve Denetimi

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

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

Ulaşım Yatırımları

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

İl genelinde trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması amacıyla Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığınca planlanan, Emniyet Müdürlüğü önündeki alt geçit ve kavşak çalışmaları ile Otel Basri Önü, Altıeylül, Bahçelievler kavşağı Adliye önü Kavşağı çalışmaları tamammış olup, Bandırma İlçesi girişi ve Edremit İlçesi (Güre, Altınoluk, Akçay) girişlerinde kavşak düzenleme çalışmaları devam etmektedir. İl merkezinde ileride trafikten kaynaklı hava kirliliği konusunda ciddi anlamda sorun yaşanmaması için şehir içi trafik akışını asgari seviyede kesintisiz olarak sürdürülebilmesi, bekleme, dur/kalk miktarlarının azaltılması, her zaman olduğu gibi toplu taşıma araçlarının kullanımlarının özendirilmesi, kamuya ait araçlarda yeşil enerji kapsamında alternatif olabilecek çevre dostu yakıtların kullanılması önem arz etmektedir. Özellikle ana hatlar üzerinde yeşil dalga sisteminin ve Gar, Adliye, Emniyet gibi kavşaklarda imkanlar dahilinde köprülü kavşak veya battı/çıktı kavşakların yapılması tamamlanmıştır. Trafik yoğunluğuna göre trafik akışını sağlayacak sinyalizasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Trafik Yönetim sistemi kapsamında oluşturulan trafik kontrol merkezi tarafından 11 adet akıllı kavşakta, birbirleri ile haberleşerek çalışan, kamera sistemli ve uzaktan kontrollü sistemle takip edilmektedir. 9 adet kavşakta ise yeşil dalga sistemi kullanılmaktadır. Şehir merkezine ait İzmir-Bursa hattında (önceki adıyla Eski İzmir Yolu) yeşil dalga uygulaması yapılmaktadır. Altıeylül, Karesi İlçelerinde 19 kavşak noktası çalışması yapılmaktadır. Trafik yoğunluğuna göre trafik akışını sağlayacak sinyalizasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından Trafik Yönetim sistemi kapsamında oluşturulan Trafik Kontrol Merkezi 2018 yılının son çeyreğinde hayata geçirilmiş olup, sisteme dahil olmayan mevcut kavşakların (Altıeylül-Karesi

İlçesi) bu sisteme dahil edilerek yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Bu çalışmalar ile trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azalacağı tahmin edilmektedir.

Temiz Enerji Üretimi

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

Sanayi tesislerinin denetimi

Sanayi tesisleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl Müdürlüğünce denetlenmektedir. Hava emisyonu kapsamında çevre iznine tabi tesislere Çevre İzni düzenlenmekte, emisyon kaynaklarında 2 yılda bir emisyon ölçümleri yaptırılmaktadır. İlimizde 10 adet işletmede bulunan 15 adet bacada sürekli emisyon ölçüm sistemi bulunmakta olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından online olarak 24 saat izlenmektedir.

Envanter Çalışmaları

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

Balıkesir Üniversitesi tarafından, Balıkesir ili kent merkezindeki hava kalitesinin, kirlilik kaynakları ve katkı düzeylerinin belirlenmesi, atmosferik kirliliğin zamansal ve mekansal değişkenliğinin ortaya konulması, dünyada son yıllarda yaygın olarak kullanılmakla birlikte ülkemizde kullanımının henüz çok sınırlı olduğu AERMOD (American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model) ve WRF (Weather Research And Forecasting Model) yöntemleriyle uzun yıllık kirlilik modellemesinin yapılması, İlimizde, atmosferik kirlilik açısından oluşabilecek risk dönemleriyle risk bölgelerinin tespit edilerek, halkın bilinçlendirilmesine katkı sağlanması ve yerel otoriteye karar alma sürecinde öneriler sunulması, bulgu ve sonuçların bir plan dahilinde panel, konferans ve basın-yayın yoluyla kamuoyuna duyurulması ve kirlilik kontrol ve azaltım stratejilerine halkın katılımının sağlanması amacıyla, AERMOD (AMS/EPA Regulatory Model) modelleme tekniği ve çalışma bölgesine ait uzun yıllık meteorolojik veri işlemcileri (WRF/AERMET) ile birlikte kullanılarak özellikle endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan hava kalitesinin analizleri ve ileriye dönük modelleme çalışmaları

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

yapılmıştır. Modelleme sonuçlarının şehre ait hava kirleticilerinin uzun dönemlik dağılımlarının anlaşılmasında yararlı olması beklenmektedir.

Halkın Bilgilendirilmesi

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

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Hava canlılar için vazgeçilmezdir. Havanın kirlenmesi canlıların sağlığını olumsuz etkilemektedir. Günümüzde de hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar görülmektedir. Türkiye’de yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar vb. nedenlerden dolayı ilimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir. Hava kirliliği ile mücadele kapsamında hava kirliliğine neden olan kaynaklarda (ısınma, sanayi, trafik) gerekli önlemlerin alınarak hava kalitesinin korunması kapsamında Bakanlığımızca yönetmelikler yayımlanmakta ve uygulanmakta, mevzuat oluşturulması ve uygulanmasına yardımcı olmak amacıyla projeler yürütülmektedir. Bu çerçevede, hava kalitesi konusundaki Avrupa Birliği Direktifleri mevzuatımıza aktarılmış ve 2024 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 2020-2024 yıllarını kapsamaktadır. AB hava kalitesi mevzuatının ulusal mevzuata uyumlaştırılması kapsamında, 96/62/EC Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi ve dört kardeş direktifi (1999/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC) paralelinde “Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)” hazırlanmıştır. Bu Yönetmelik 6 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği’nin uygulanması sorumluluğu, şehirlerde hava kirliliğinin azaltılması ve sonucunda halk sağlığı kalitesinin artırılması çabaları çerçevesinde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına 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. Bu raporda yer alan emisyon envanterleri ve hava kirletici ölçüm sonuçları verilerinin ileride geliştirilmesi önem arz etmektedir. PM₁₀ ve SO₂ parametresi, yıllık ortalama değer ve günlük

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

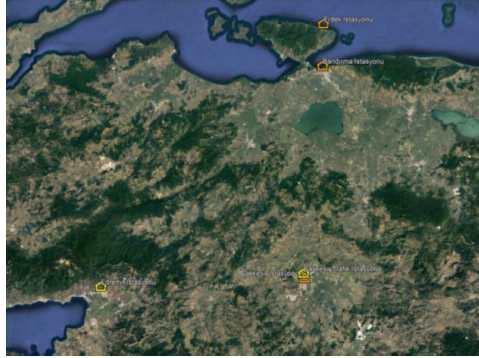
ortalama değer aşımlarının sıklığı mevzuattaki düzenleme ile sınırlandırılmıştır. Limit değerlerin her ikisi de grafik-5'te gösterildiği gibi zaman içerisinde kademeli olarak azaltılacaktır. Ölçülen PM₁₀ ve SO₂ seviyeleri bu limit değerlerle karşılaştırılacaktır. Bakanlığımız tarafından geliştirilen 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 2020-2024 yıllarını kapsayacak 14 adet eylem tanımlanmış olup, sisteme tanımlanan eylemlerin uygulama/gerçekleşim durumları 6 aylık dönemler halinde sistem üzerinden güncelleme yapılmıştır. 2020 yılına ait 1. ve 2. altı aylık döneme ait eylem gerçekleşim bilgileri sisteme işlenmiştir.

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

Balıkesir İline ait 2020-2024 yılları Temiz Hava Eylem Planı Bakanlığımızın THEP İZ izleme sistemine girilmiş olup son onay aşamasındadır. Ayrıca İl Müdürlüğümüz web sayfasında <https://balikesir.csb.gov.tr> adresinde yayınlanmıştır.

A.4. Ölçüm İstasyonları



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

Balıkesir İlinde Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü'ne ait beş adet (Balıkesir, Balıkesir Merkez (Trafik), Bandırma, Erdek ve Edremit) hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. Bu çalışmada, Bandırma, Erdek, Balıkesir, Balıkesir Merkez ve Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonları tarafından, 01 Ocak 2020 - 31 Aralık 2020 tarihleri arasında ölçülen saatlik hava kirliliği verileri (PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, O₃ ve CO) kullanılmıştır.

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, aylık ve yıllık ortalamalar üzerinden yapılmıştır.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.7 - 2020 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

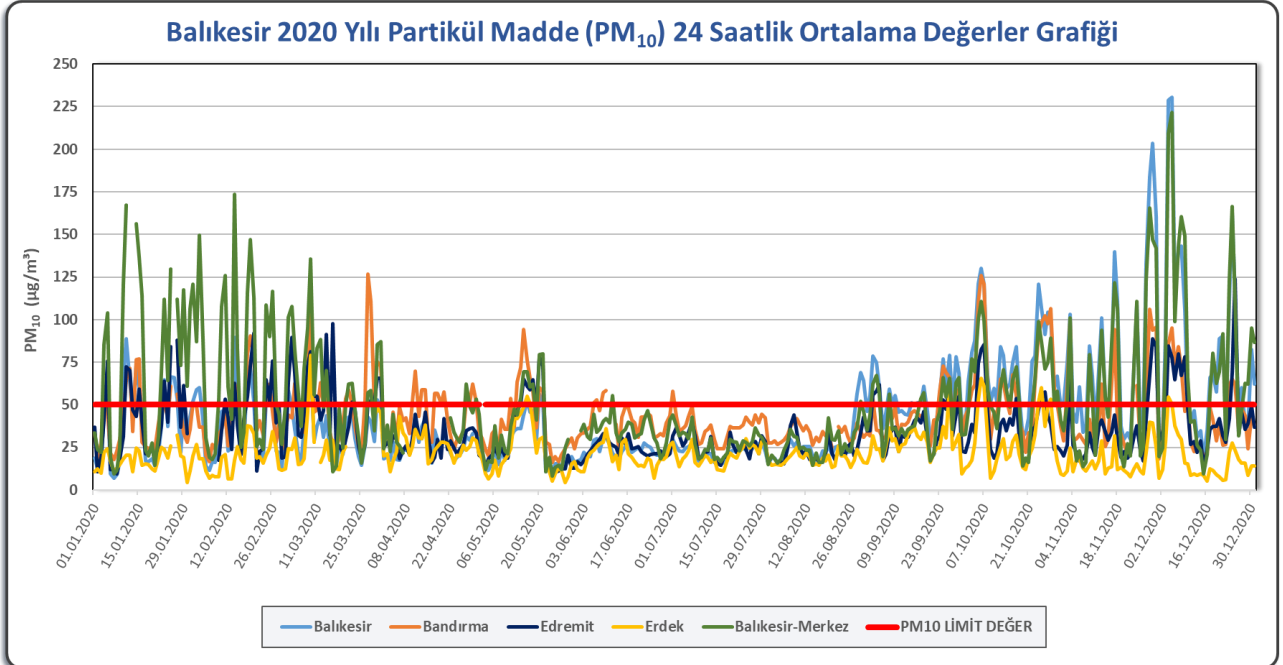
İSTASYON	KOORDİNATLAR		İSTASYON TİPİ	ÖLÇÜM PARAMETRELERİ	KURULUŞ TARİHİ
Bandırma	40°20'52.64"K	27°58'29.85"D	İsınma	PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x , O ₃	01.03.2013
Erdek	40°29'23.38"K	27°58'43.77"D	Kırsal	PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x , O ₃	01.03.2013
Balıkesir	39°38'22.10"K	27°53'37.40"D	İsınma	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO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

Cihazların Tanımları:

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

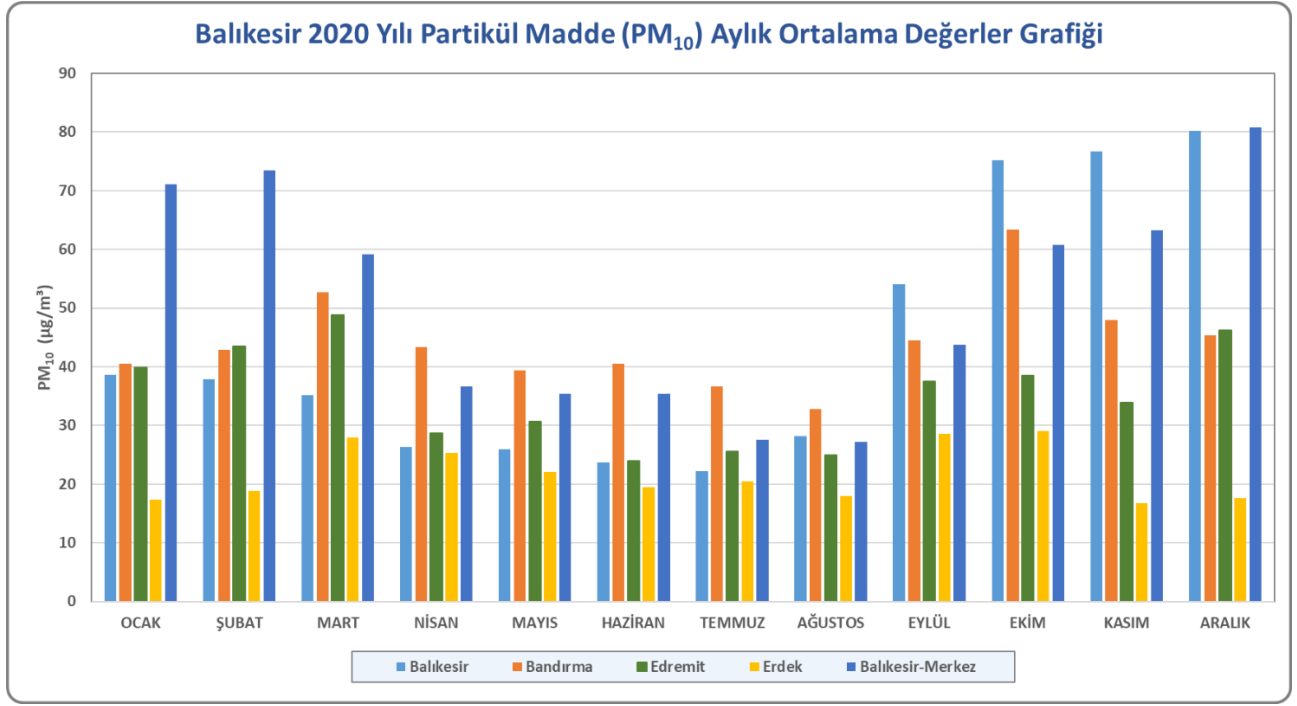
Partikül Madde (PM₁₀) kirliliği değerlendirilmesi

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



Grafik A.1 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) 24 Saatlik Ortalama Değişimi

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



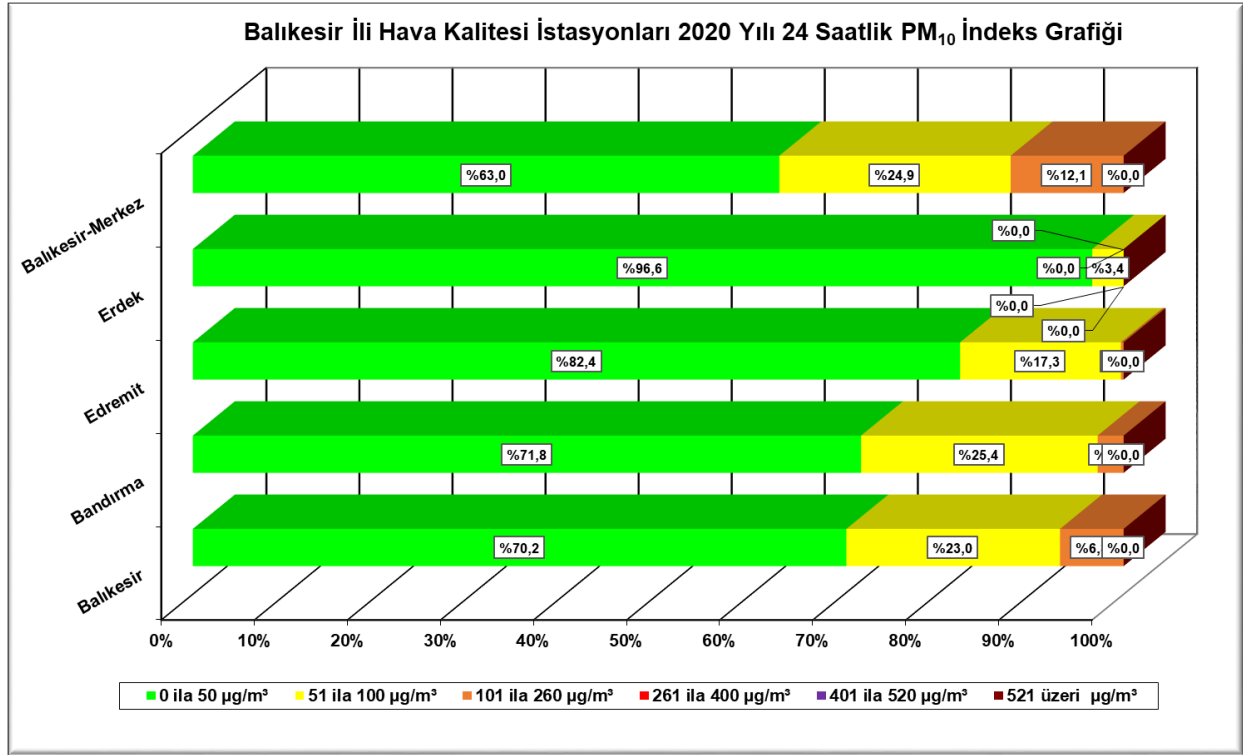
Grafik A.2 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı PM₁₀ Aylık Ortalama Değişimi

Çizelge A.8 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Aylık Ortalama Partikül Madde (PM₁₀) Değerleri

PARTİKÜL MADDE PM ₁₀ (µg/m ³)	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek	Balıkesir-Merkez	ORTALAMA
OCAK	38,6	40,5	39,8	17,3	71,1	41,5
ŞUBAT	37,9	42,8	43,4	18,8	73,4	43,3
MART	35,1	52,7	48,9	27,9	59,1	44,8
NİSAN	26,3	43,3	28,7	25,3	36,6	32,0
MAYIS	25,9	39,3	30,7	22,1	35,4	30,7
HAZİRAN	23,7	40,5	23,9	19,5	35,3	28,6
TEMMUZ	22,2	36,7	25,5	20,5	27,5	26,5
AĞUSTOS	28,2	32,8	24,9	18,0	27,2	26,2
EYLÜL	54,0	44,4	37,5	28,5	43,7	41,6
EKİM	75,2	63,4	38,5	29,0	60,8	53,4
KASIM	76,7	47,9	33,9	16,7	63,2	47,7
ARALIK	80,2	45,3	46,2	17,6	80,8	54,0
ORTALAMA	43,7	44,1	35,2	21,8	51,2	39,2

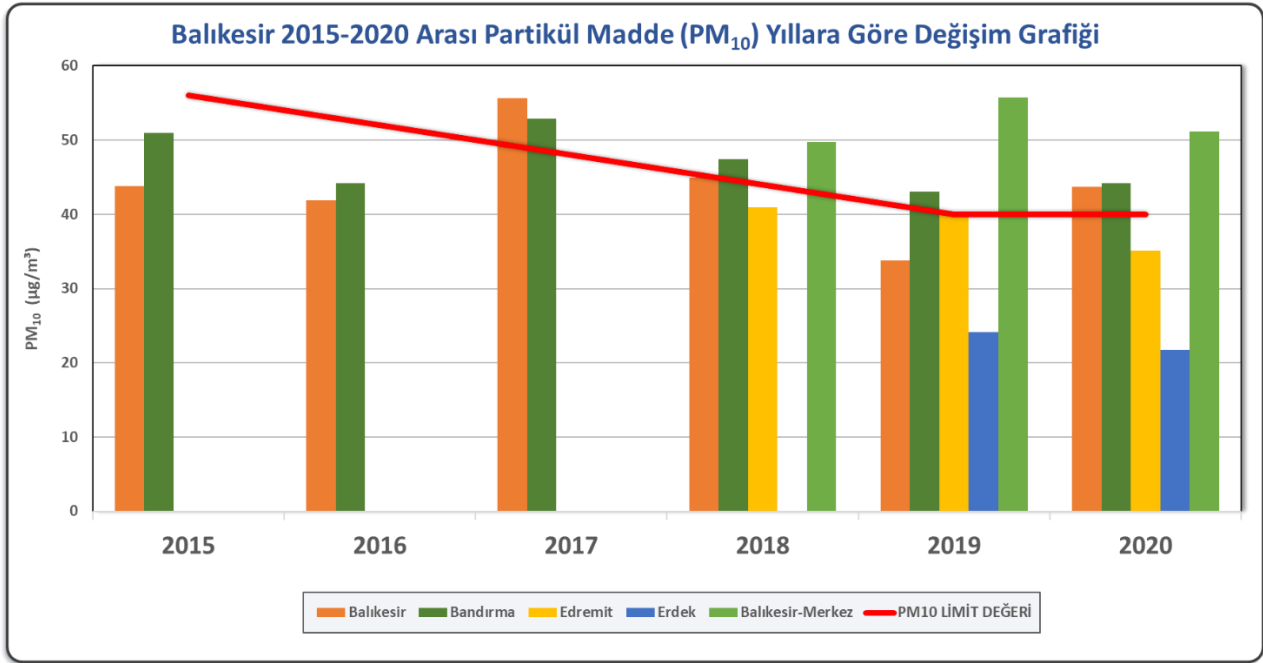
Çizelge A.9 - Balıkesir İli PM₁₀ (µg/m³) Hava Kalitesi İndeksleri

İndeks Renkleri	Balıkesir (Gün)	Bandırma (Gün)	Edremit (Gün)	Erdek (Gün)	Balıkesir-Merkez (Gün)
İyi	257	257	291	344	218
Orta	84	91	61	12	86
Hassas Gruplar İçin Sağlıksız	25	10	1	0	42
Sağlıksız	0	0	0	0	0
Kötü	0	0	0	0	0
Tehlikeli	0	0	0	0	0



Grafik A.3 - Balıkesir İli 2020 Yılı PM₁₀ İndeks Grafikleri

Değişim Grafiği Balıkesir İl'ine ait 2015-2020 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama PM₁₀ konsantrasyonları incelendiğinde (Grafik A.4), toz değerlerinin şehirde genel olarak çok yüksek seviyelere ulaşmadığı görülmektedir. En yüksek değerler Bandırma ve Balıkesir Merkez İstasyonlarında ortaya çıkmaktadır. En düşük toz değeri ise Erdek İstasyonunda ölçülmüştür.



Grafik A.4 - Balıkesir 2015-2020 Arası Partikül Madde (PM₁₀) Yıllara Göre Değişim Grafiği

Balıkesir İstasyonunda ölçülen PM₁₀ değerlerinde, 2020 yılında belirgin bir düşüş olduğu görülmektedir. Balıkesir Merkez ve Bandırma İstasyonlarında ölçülen yıllık ortalama PM₁₀ değerleri, 2020 yılı itibariyle sınır değer olan 40 µg/m³'ün yukarısında kalmıştır. Diğer istasyonlarda ölçülen yıllık ortalama değerler ise sınır değerinin altındadır.

Çizelge A.10 - Balıkesir ili PM₁₀ (µg/m³) Limit Değer Aşım Gün Sayıları

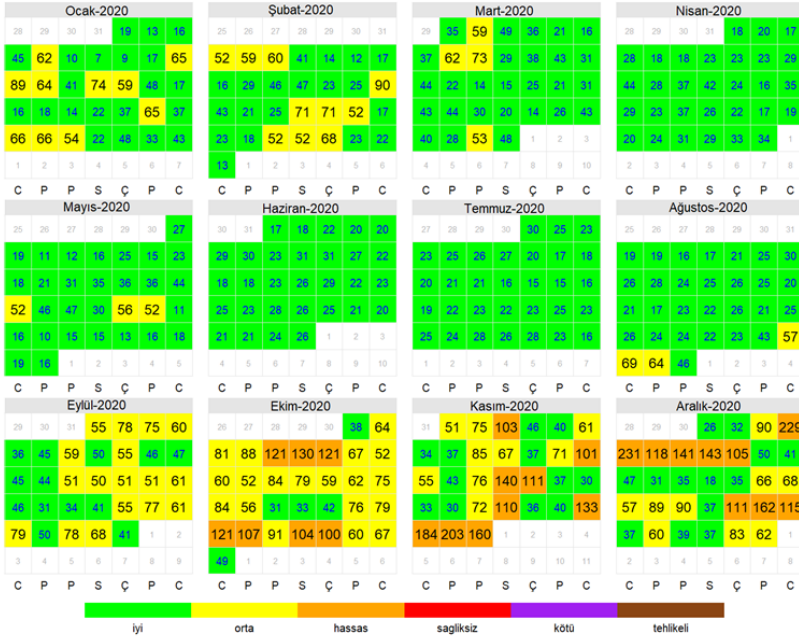
PM ₁₀ LİMİT AŞIM GÜN SAYISI	BALIKESİR				
	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek	Balıkesir-Merkez
AYLAR	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)
Ocak	10	8	8	0	16
Şubat	10	8	8	0	17
Mart	4	13	15	1	17
Nisan	0	12	0	0	2
Mayıs	3	9	7	2	7
Haziran	0	4	0	0	1
Temmuz	0	1	0	0	0
Ağustos	3	0	0	0	1
Eylül	17	7	6	1	11
Ekim	26	19	6	6	20
Kasım	18	10	4	0	16
Aralık	18	10	8	2	20
TOPLAM	109	101	62	12	128

01.Ocak.2020 – 31.Aralık.2020 arası 24 saatlik ortalama PM₁₀ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)'de 24 saatlik ortalama süre için verilen sınır değerinin (50 µg/m³) Bandırma istasyonunda toplamda 101 kez, Balıkesir İstasyonu'nda 62 kez, Balıkesir Merkez İstasyonu'nda 109 kez, Edremit İstasyonu'nda 62 kez ve Erdek İstasyonu'nda 12 kez aşılmış olduğu görülmektedir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

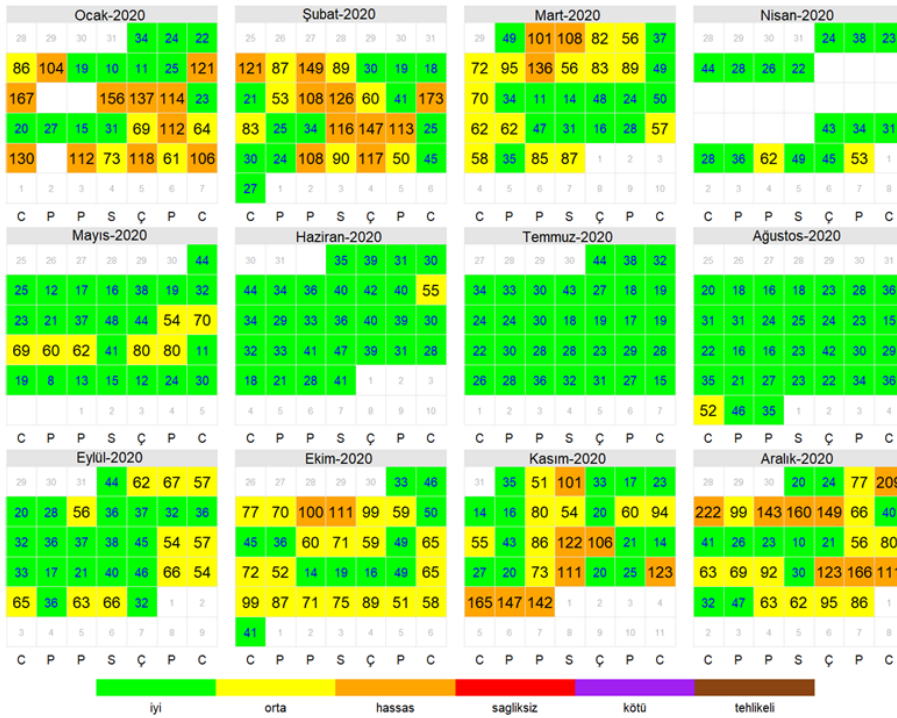
Çizelge A.11 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2020 Yılı Balıkesir PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



Çizelge A.12 - Balıkesir Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

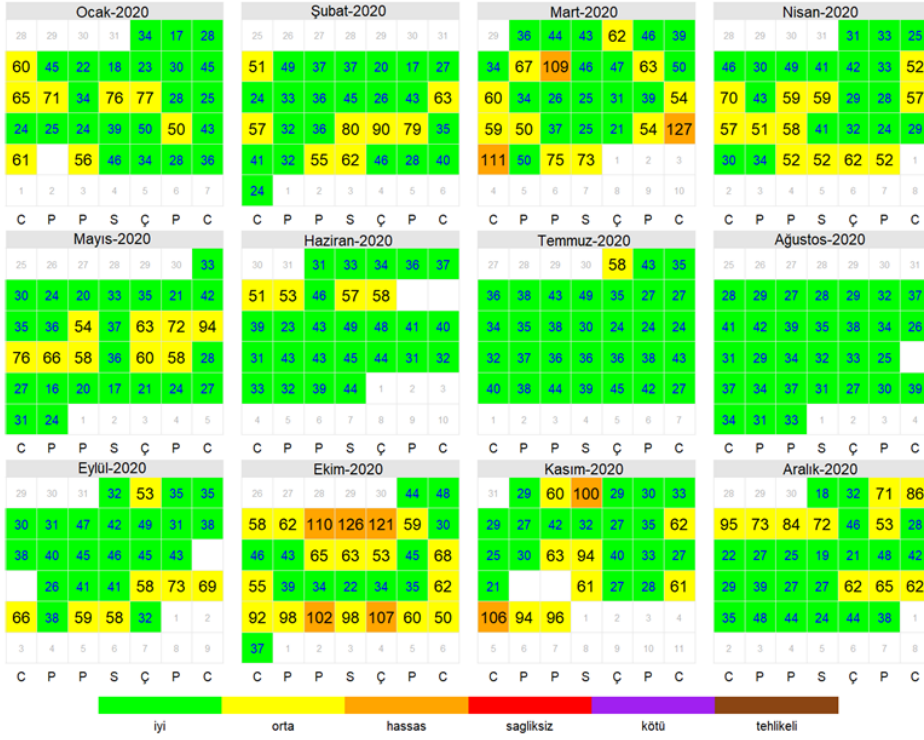
2020 Yılı Balıkesir Merkez PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

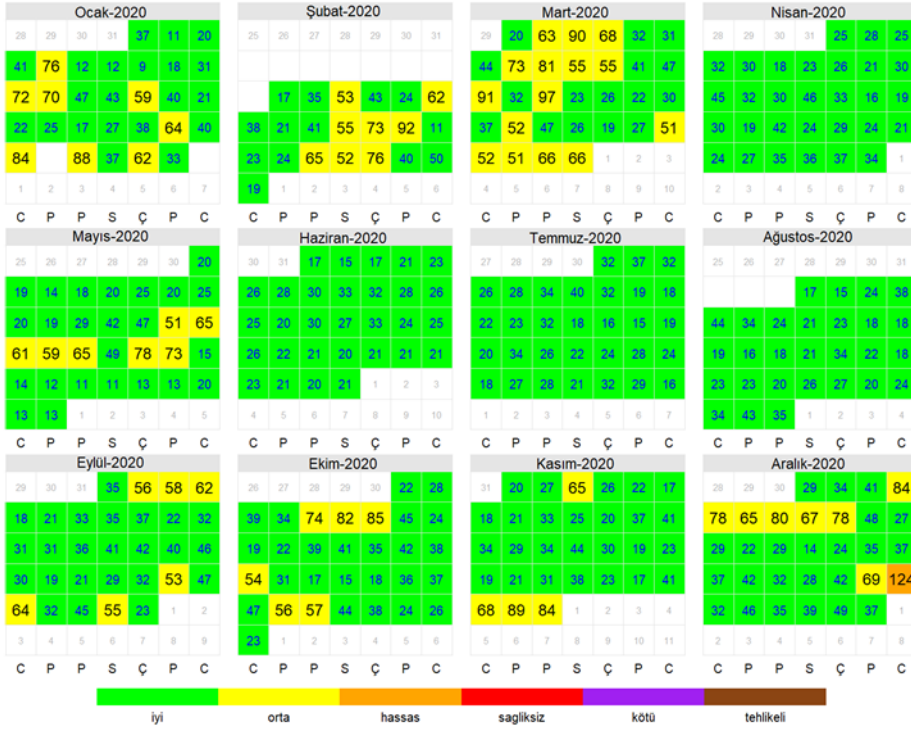
Çizelge A.13 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2020 Yılı Balikesir Bandırma PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



Çizelge A.14 - 2020 Yılı Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

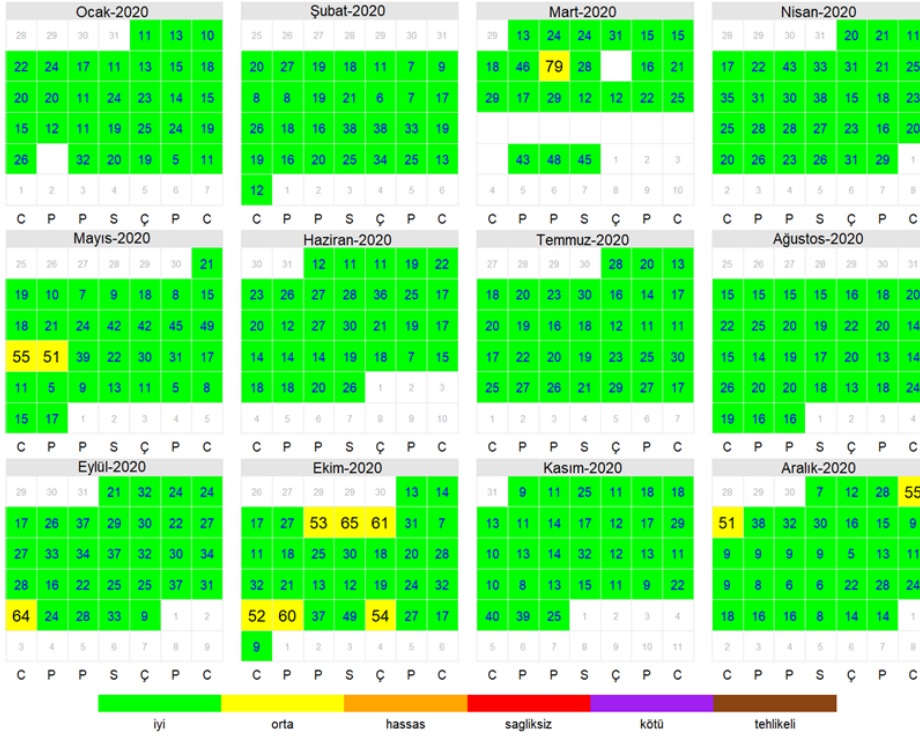
2020 Yılı Balikesir Edremit PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



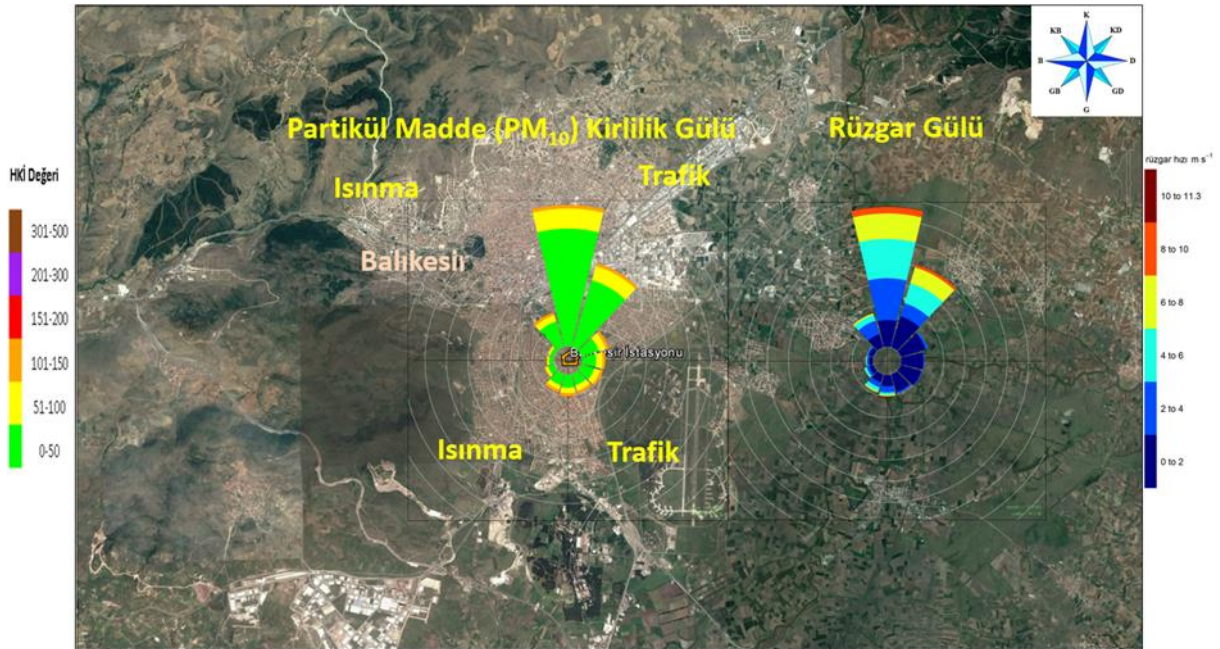
BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.15 - 2020 Yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM₁₀ Hava Kalitesi İndeks Takvimi

2020 Yılı Balıkesir Erdek PM₁₀ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



Partikül Madde (PM₁₀) Parametresine Göre Kirlilik Gülleri



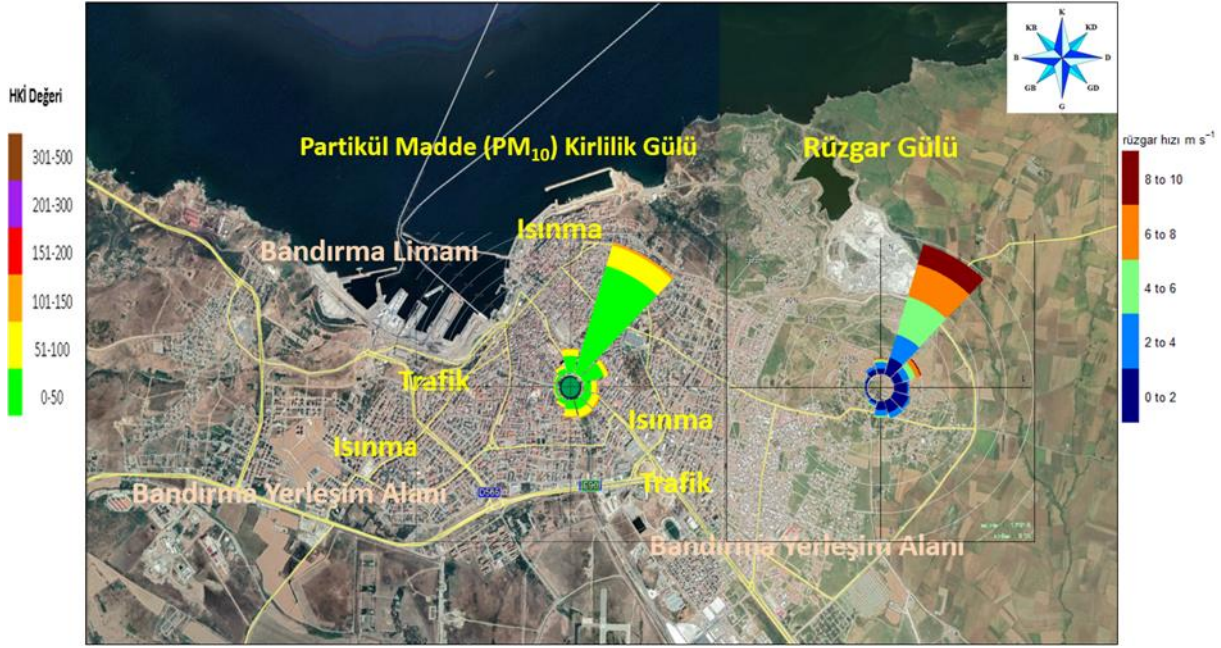
Harita A.2 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülleri

Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 Yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Rüzgarın kuzeyli yönlerden estiği dönemlerde, trafik, ısınma, sanayi siteleri, inşaat faaliyetleri ve hazır beton tesislerinden 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.

Rüzgarın güneyli yönlerden 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.

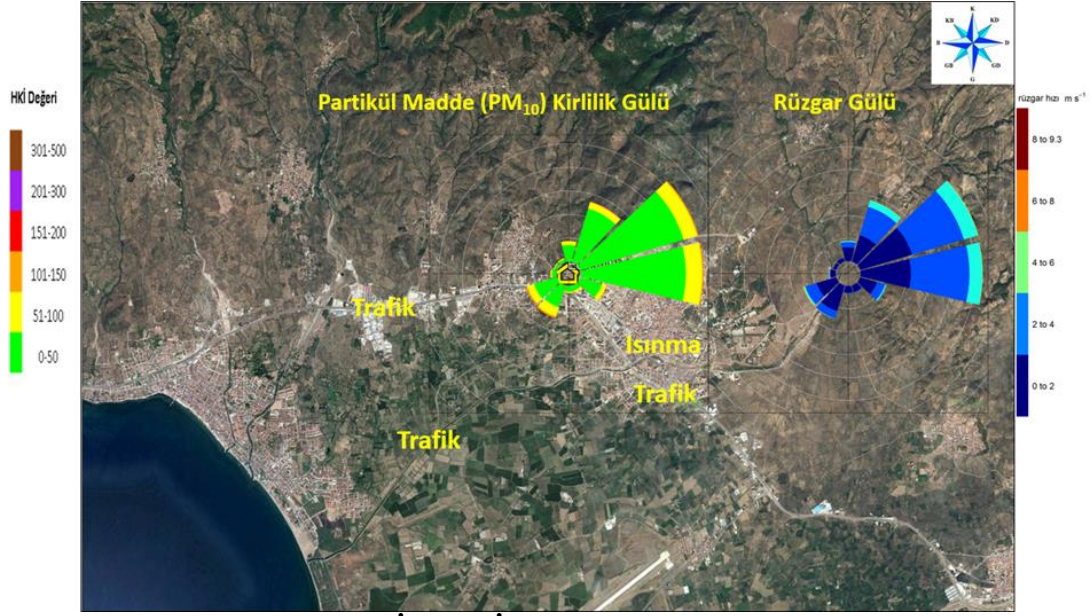


Harita A.3 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü

Bandırma hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Bandırma'da rüzgarın kuzeydoğu 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 aşımaları meydana gelebilmektedir.



Harita A.4 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü

Edremit hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 Yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde: Edremit’de rüzgarın kuzeydoğu yönünden estiği dönemlerde, trafik ve ısınma kaynaklı PM₁₀ kirliliğinin, hava kalitesi indeksine göre genellikle YEŞİL-İYİ ve SARI-ORTA seviyesinde olduğu görülmektedir.

Edremit’de rüzgarın 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.

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



Harita A.5 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Gülü

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

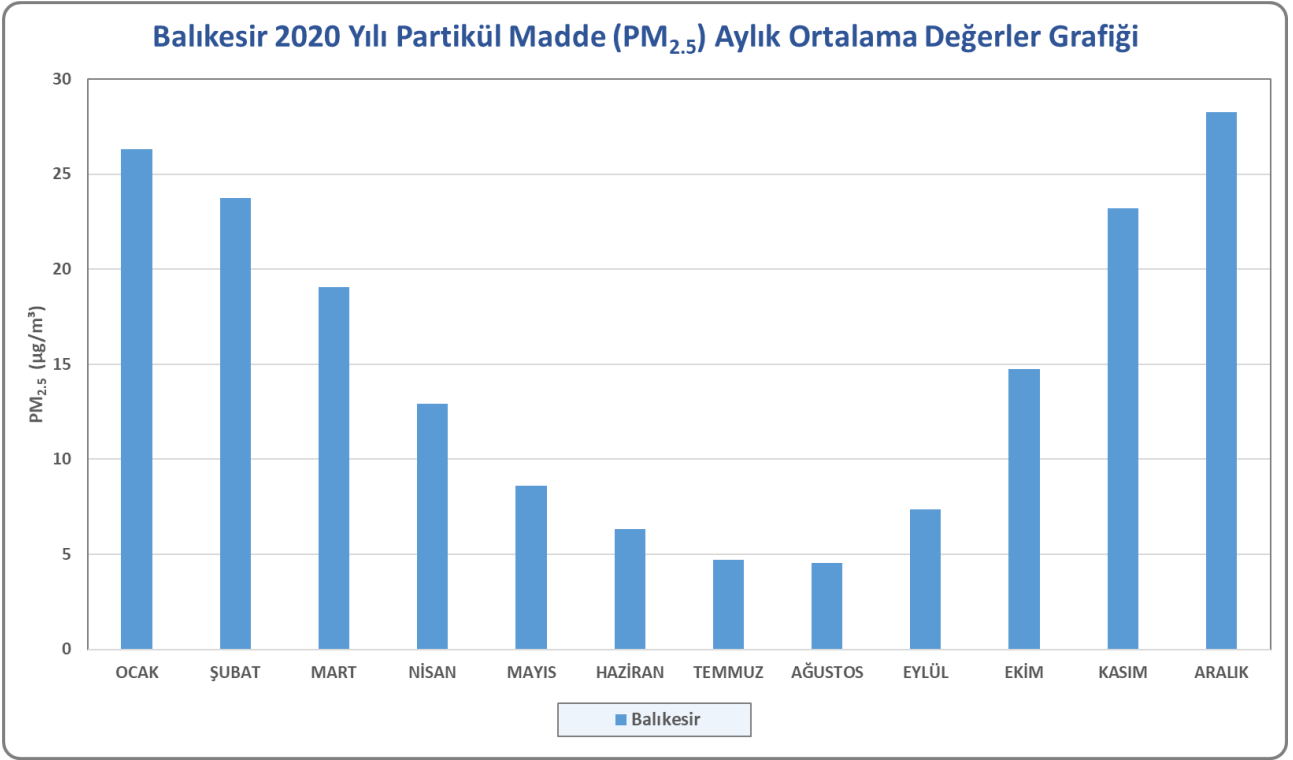
Erdek hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 Yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, partikül madde (PM₁₀) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde: Harita üzerinde gösterilen tüm yönlerin değerlendirilmesi sonucunda, partikül madde kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, güneybatı yönünden olan PM₁₀ taşınımının zaman zaman SARI-ORTA seviyesine ulaştığı da görülmektedir.

Partikül madde (PM₁₀) kirliliği Erdek İstasyonu'nda genel olarak sınır değerlerin altında seyretmektedir ve hava kalitesi indeksinin en düşük seviyesi olan yeşil renktedir. Bununla birlikte zaman zaman ortaya çıkan sınır değer aşımalarında güneydoğu yönünden gelen PM₁₀ kirliliği taşınımının etkisi olduğu görülmektedir.

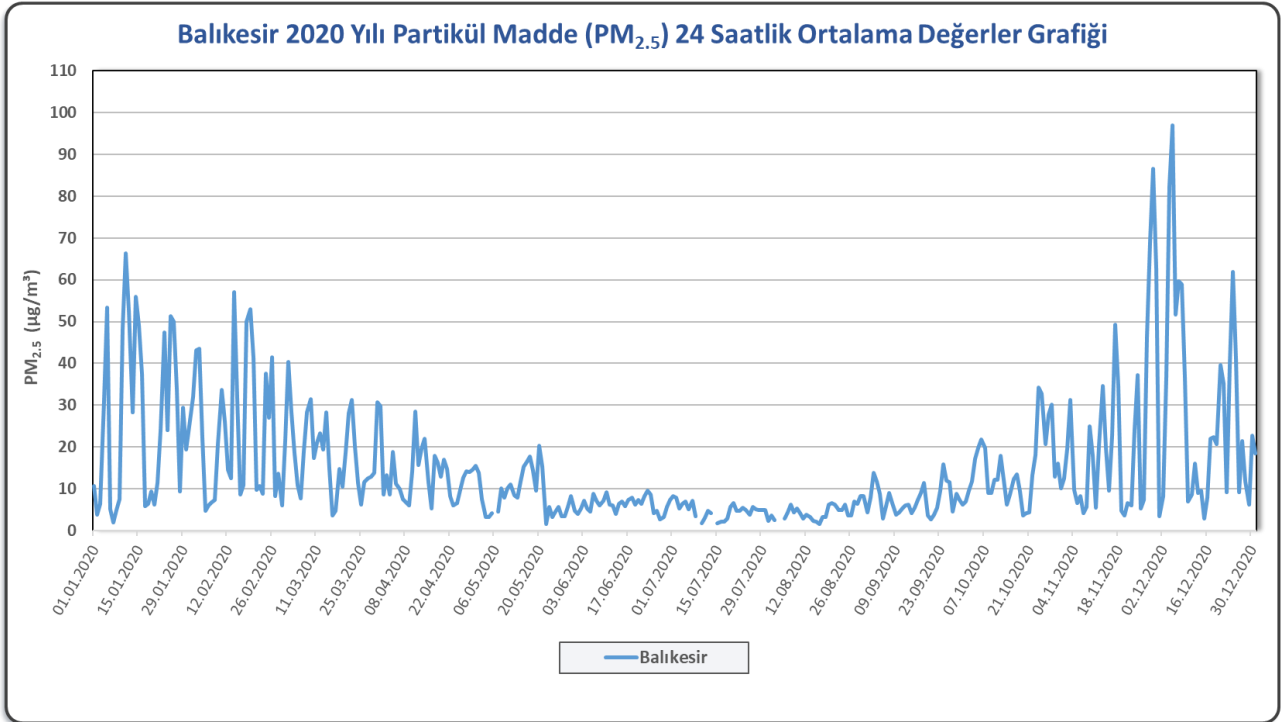
Partikül Madde (PM_{2.5}) kirliliği değerlendirmesi

Çizelge 16 - Balıkesir İli PM_{2.5} (µg/m³) Aylık Ortalama

PARTİKÜL MADDE PM_{2.5} (µg/m³)	Balıkesir	ORTALAMA
OCAK	26,3	26,3
ŞUBAT	23,7	23,7
MART	19,1	19,1
NİSAN	12,9	12,9
MAYIS	8,6	8,6
HAZİRAN	6,3	6,3
TEMMUZ	4,7	4,7
AĞUSTOS	4,6	4,6
EYLÜL	7,4	7,4
EKİM	14,7	14,7
KASIM	23,2	23,2
ARALIK	28,3	28,3
ORTALAMA	15,0	15,0

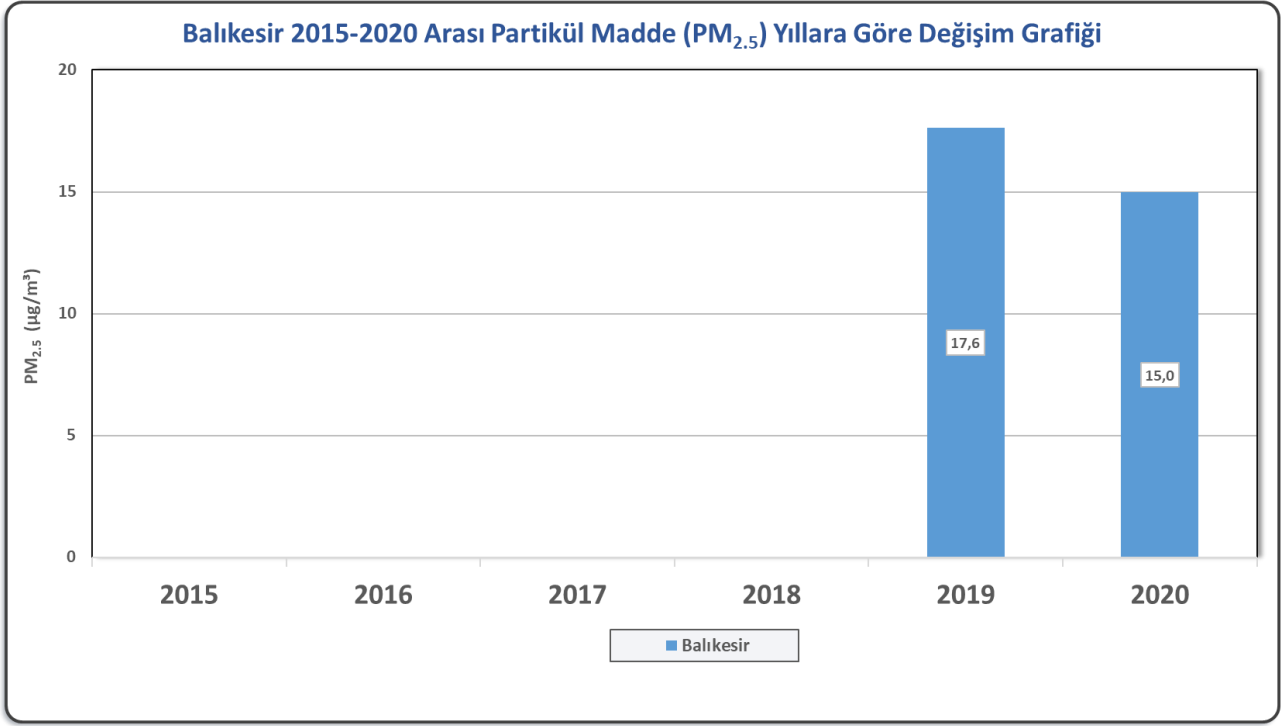


Grafik A.5 - Balıkesir 2020 Yılı Partikül Madde (PM_{2,5}) Aylık Ortalama Değerler Grafiği



Grafik A.6 - Balıkesir 2020 Yılı Partikül Madde (PM_{2,5}) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik A.7 - Balıkesir 2020 Yılı Partikül Madde (PM_{2,5}) Yıllara Göre Değişim Grafiği

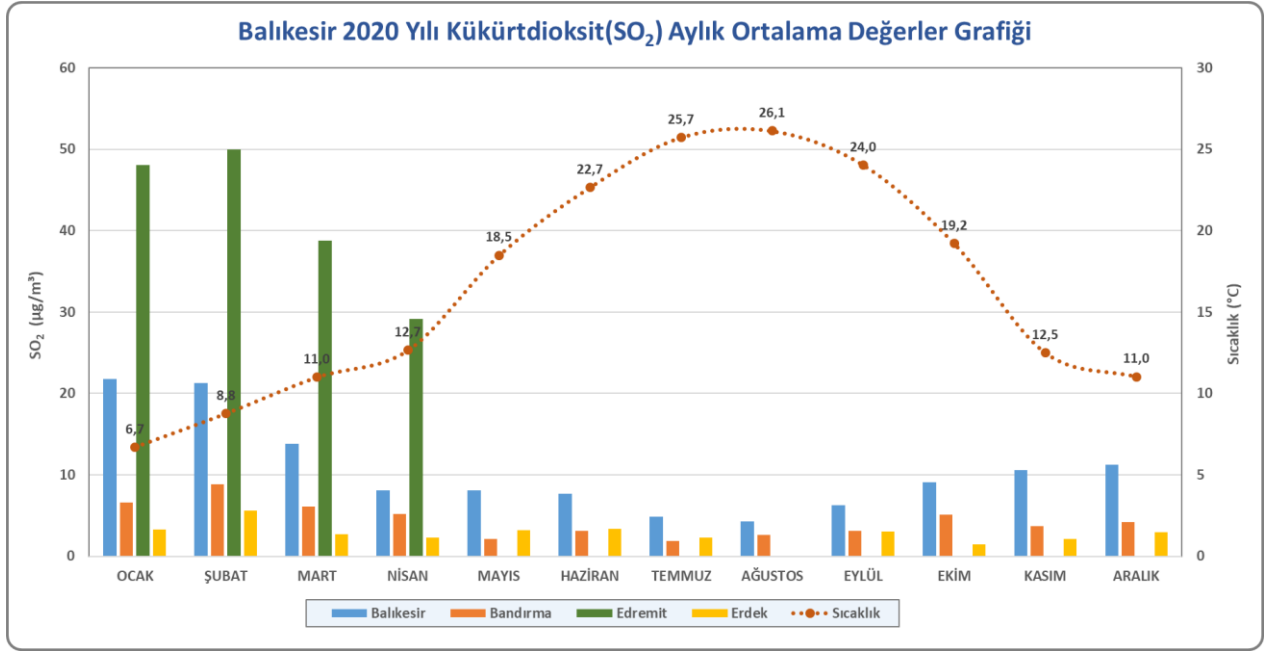
Bakanlığımızın 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmaları devam etmektedir.

Kükürtdioksit (SO₂) kirliliği değerlendirmesi

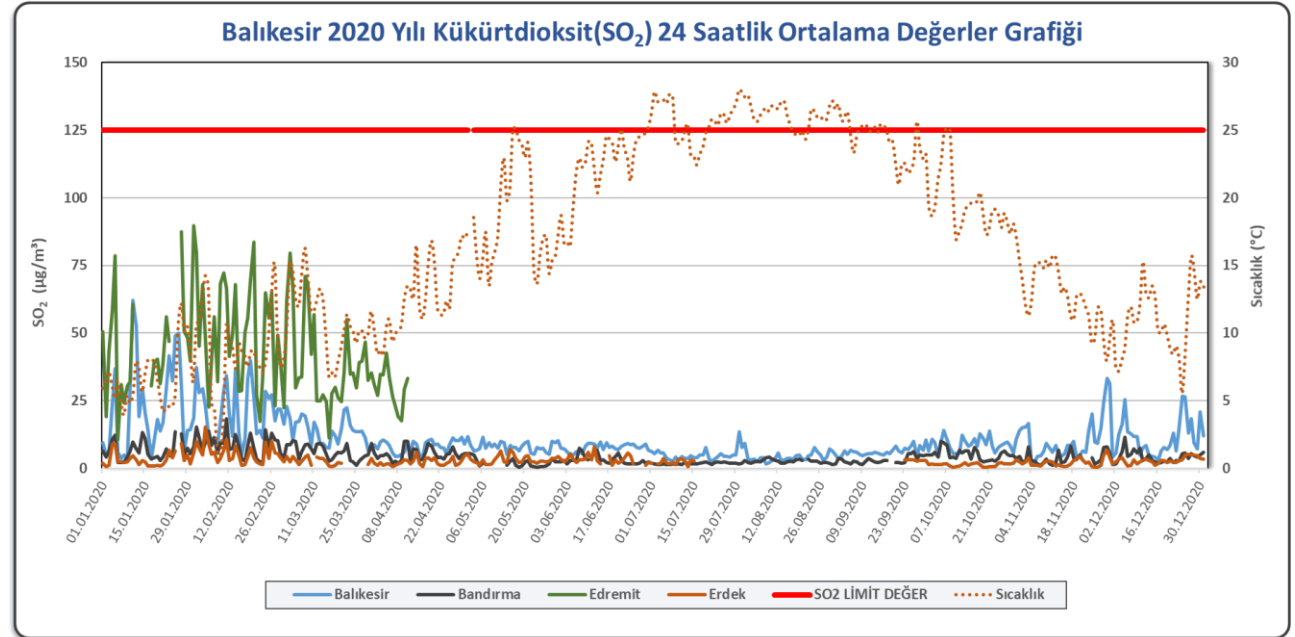
Çizelge A.17 - Balıkesir İli Kükürtdioksit SO₂ (µg/m³) Aylık Ortalama

KÜKÜRTDİOKSİT SO ₂ (µg/m ³)	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek	ORTALAMA
OCAK	21,8	6,6	48,1	3,3	19,9
ŞUBAT	21,3	8,9	50,0	5,6	21,4
MART	13,8	6,1	38,8	2,7	15,3
NİSAN	8,1	5,1	29,2	2,3	11,2
MAYIS	8,1	2,1		3,2	4,5
HAZİRAN	7,7	3,1		3,3	4,7
TEMMUZ	4,9	1,8		2,3	3,0
AĞUSTOS	4,3	2,6			3,4
EYLÜL	6,2	3,1		3,0	4,1
EKİM	9,1	5,1		1,4	5,2
KASIM	10,6	3,7		2,1	5,5
ARALIK	11,2	4,2		2,9	6,1
ORTALAMA	10,6	4,4	41,5	2,9	8,7

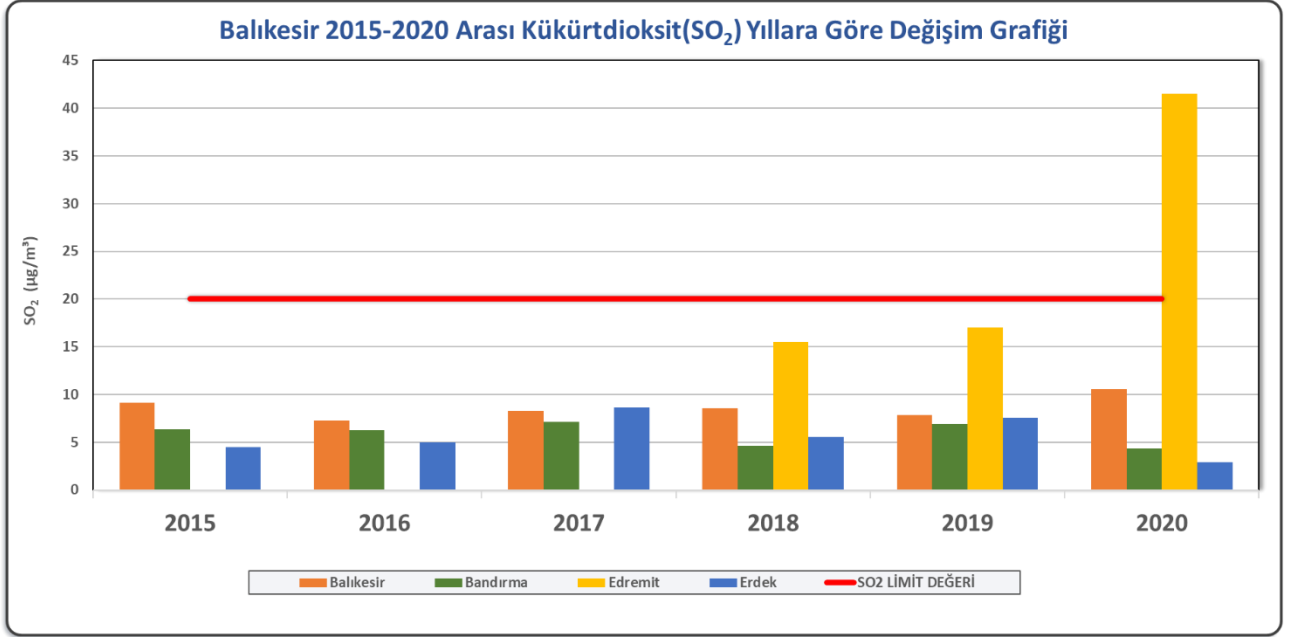
BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik A.8 - Balıkesir 2020 yılı Kükürtdioksit SO₂ (µg/m³) Aylık Ortalama Değerler Grafiği



Grafik A.9 - Balıkesir 2020 yılı Kükürtdioksit SO₂ (µg/m³) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği



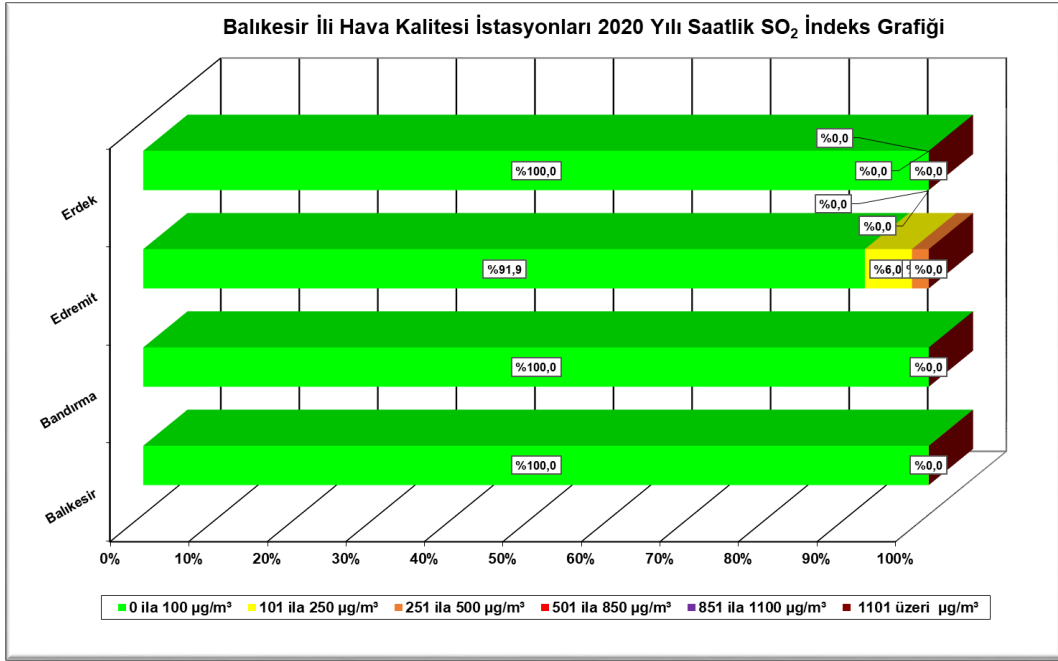
Grafik A.10 - Balıkesir 2015-2020 yılları arası Kükürtdioksit SO₂ (µg/m³) Yıllara Göre Değişim Grafiği

Balıkesir İl'ine ait 2015-2020 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama SO₂ konsantrasyonları değerlendirildiğinde (Grafik A.10), SO₂ değerlerinde 2015 yılından bu yana belirgin bir artış veya azalış olmadığı görülmektedir. En yüksek SO₂ değerleri, Edremit İstasyonunda ortaya çıkmaktadır. Balıkesir İl'inde ölçülen yıllık ortalama SO₂ değerleri, 2020 yılı itibariyle Edremit hava kalitesi ölçüm istasyonu hariç sınır değer olan 20 µg/m³'ün altında seyretmektedir.

Çizelge A.18 - Balıkesir İli SO₂ saatlik olarak hava kalitesi indeks çizelgesi

İndeks Renkleri	Balıkesir (Saat)	Bandırma (Saat)	Edremit (Saat)	Erdek (Saat)
İyi	8.746	8.466	2.143	6.771
Orta	2	0	140	0
Hassas Gruplar İçin Sağlıksız	0	0	50	0
Sağlıksız	0	0	0	0
Kötü	0	0	0	0
Tehlikeli	0	0	0	0

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik A.11 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2020 Yılı Saatlik Kükürdioksit SO₂ (µg/m³) İndeks Grafiği

01.Ocak.2020 – 31.Aralık.2020 arası 24 saatlik ve saatlik ortalama SO₂ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, HKDYY'de 24 saatlik ortalama süre için verilen 125 µg/m³ 'lük sınır değer istasyonlarda hiç aşılmadığı, 350 µg/m³ 'lük saatlik sınır değer Edremit istasyonunda 30 saat aşıldığı, diğer istasyonlarda hiç aşılmadığı görülmüştür.

Çizelge A.19 - Balıkesir İli 2020 yılı SO₂ Limit Aşım Gün Sayısı

SO ₂ LİMİT AŞIM GÜN SAYISI	BALIKESİR			
	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek
AYLAR	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)	Limit Aşım Sayısı (Gün)
Ocak	0	0	0	0
Şubat	0	0	0	0
Mart	0	0	0	0
Nisan	0	0	0	0
Mayıs	0	0	0	0
Haziran	0	0	0	0
Temmuz	0	0	0	0
Ağustos	0	0	0	0
Eylül	0	0	0	0
Ekim	0	0	0	0
Kasım	0	0	0	0
Aralık	0	0	0	0
TOPLAM	0	0	0	0

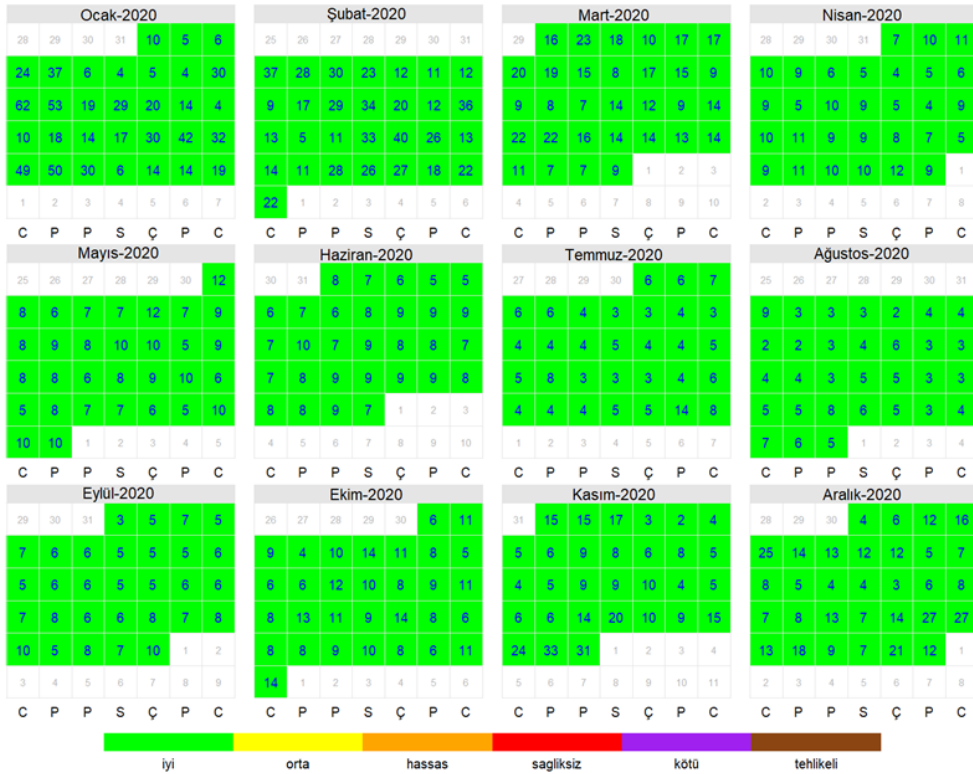
BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.20 - Balıkesir İli 2020 yılı SO₂ saatlik Limit Aşım Sayısı

SO ₂ LİMİT AŞIM SAAT SAYISI	BALIKESİR			
	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek
AYLAR	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)
Ocak	0	0	7	0
Şubat	0	0	1	0
Mart	0	0	0	0
Nisan	0	0	22	0
Mayıs	0	0	0	0
Haziran	0	0	0	0
Temmuz	0	0	0	0
Ağustos	0	0	0	0
Eylül	0	0	0	0
Ekim	0	0	0	0
Kasım	0	0	0	0
Aralık	0	0	0	0
TOPLAM	0	0	30	0

Çizelge A.21 - 2020 Yılı Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi

2020 Yılı Balıkesir SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

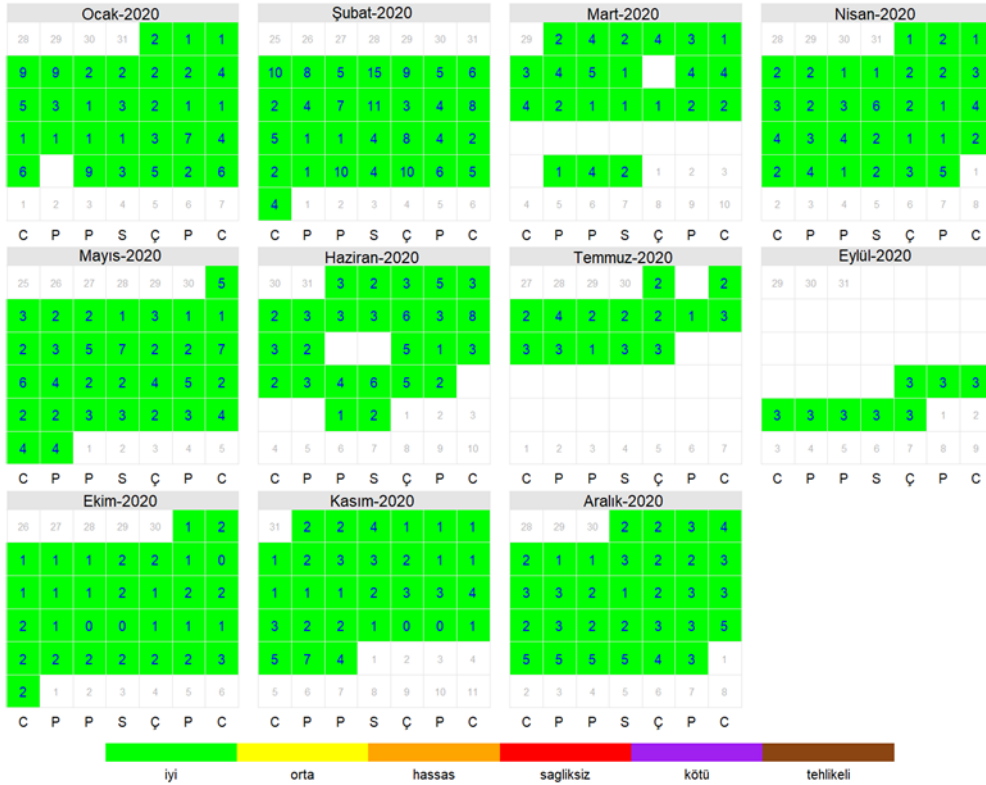
Çizelge A.22 - 2020 Yılı Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi

2020 Yılı Balıkesir Bandırma SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



Çizelge 23 - 2020 Yılı Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Hava kalitesi İndeks Takvimi

2020 Yılı Balıkesir SO₂ (µg m⁻³) Hava Kalitesi İndeksi



Kükürtdioksit (SO₂) Parametresine Göre Kirlilik Gülleri



Harita A.6 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Güllü

Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 Yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, kükürt dioksit (SO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Kükürtdioksit (SO₂) kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir.

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.



Harita A.7 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Güllü

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Erdek hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 Yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, kükürt dioksit (SO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

Kükürtdioksit kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre genel olarak YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir.

Kükürt dioksit (SO₂) kirliliği Erdek İstasyonu'nda sınır değerlerin çok altındadır ve hava kalitesi indeksinin en düşük seviyesi olan yeşil renktedir. Bu durum Erdek'de kükürt dioksit (SO₂) kirliliğinin çok düşük seviyelerde seyrettiğini ve SO₂ emisyon kaynaklarının (kömür, fuel oil, vb.) oldukça az olduğunu göstermektedir.

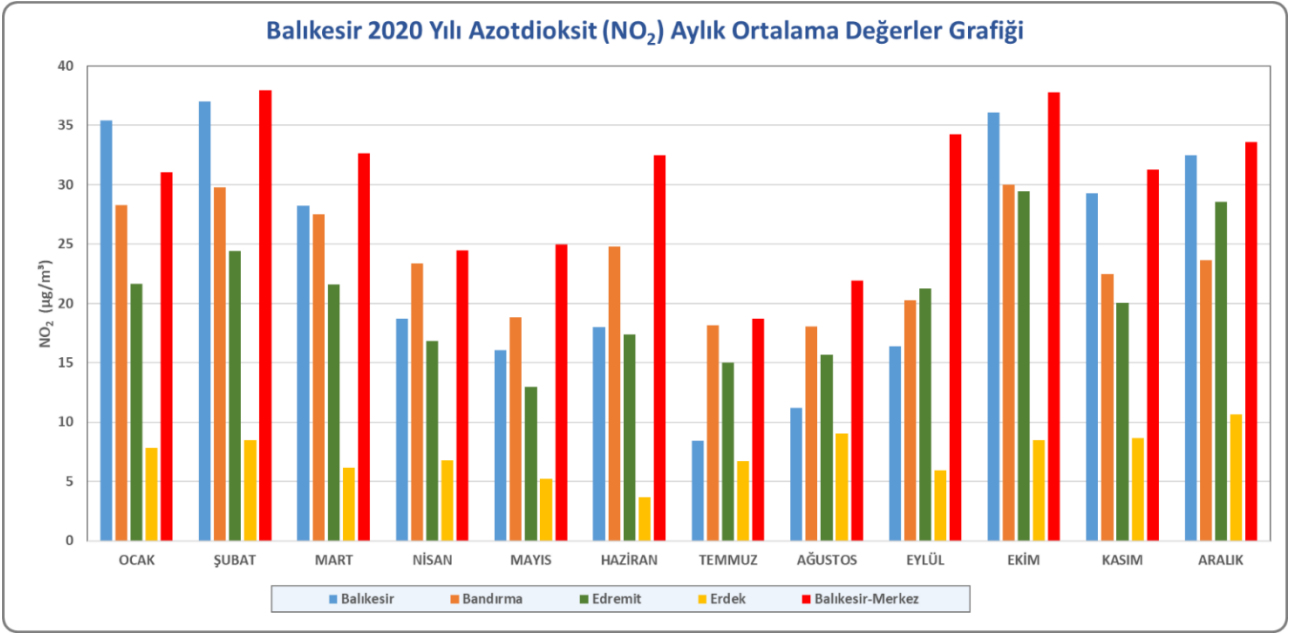


Harita A.8 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Kükürtdioksit (SO₂) Kirlilik Gülü

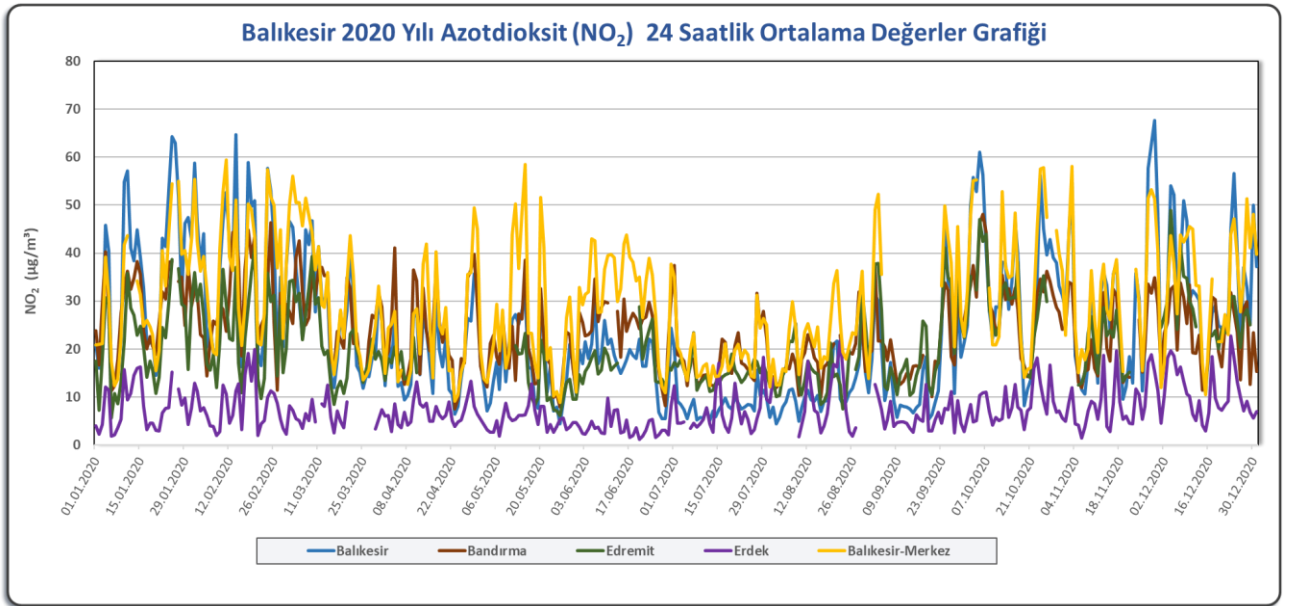
Bandırma hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, kükürt dioksit (SO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

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.

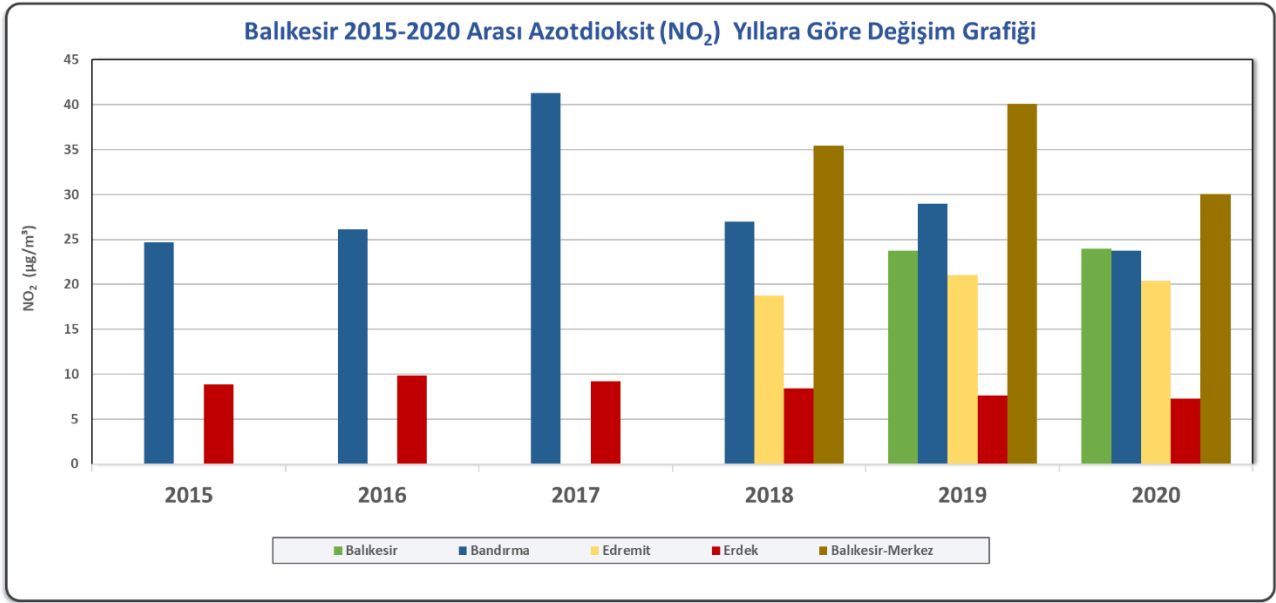


Grafik A.12 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2020 Yılı Azotdioksit (NO₂) (µg/m³) Aylık Ortalama Değerler Grafiği

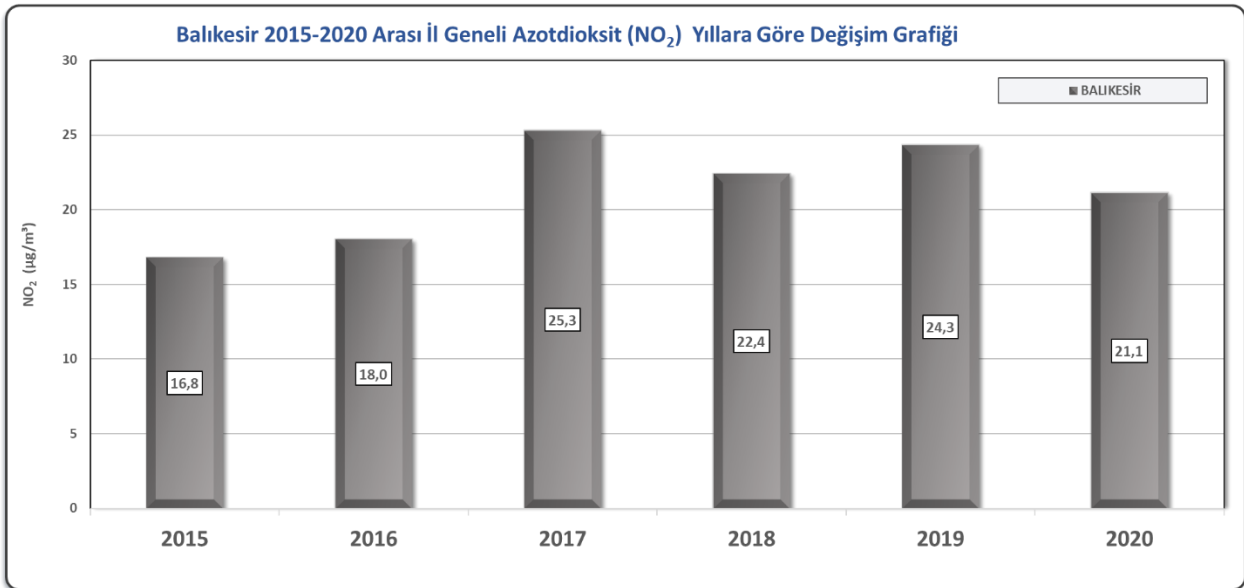


Grafik A.13 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2020 Yılı Azotdioksit (NO₂) (µg/m³) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik A.14 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2015-2020 yılları arası Azotdioksit (NO₂ µg/m³) Yıllara Göre Değişim Grafiği



Grafik 15 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İstasyonları 2015-2020 yılları arası İl Geneli Azotdioksit (NO₂ µg/m³) Yıllara Göre Değişim Grafiği

Çizelge A.25 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Azotdioksit (NO₂) Limit Aşım Saat Sayısı

NO ₂ LİMİT AŞIM SAAT SAYISI	BALIKESİR				
	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek	Balıkesir-Merkez
AYLAR	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)	Limit Aşım Sayısı (Saat)
Ocak	0	0	0	0	0
Şubat	0	0	0	0	0
Mart	0	0	0	0	0
Nisan	0	0	0	0	0
Mayıs	0	0	0	0	0
Haziran	0	0	0	0	0
Temmuz	0	0	0	0	0
Ağustos	0	0	0	0	0
Eylül	0	0	0	0	0
Ekim	0	0	0	0	0
Kasım	0	0	0	0	0
Aralık	0	0	0	0	0
TOPLAM	0	0	0	0	0

01.Ocak.2020 – 31.Aralık.2020 arası saatlik NO₂ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, HKDYY’de verilen 250 µg/m³ 'lük sınır değerin istasyonlarda hiç aşılmadığı görülmüştür.

Azotdioksit (NO₂) Parametresine Göre Kirlilik Gülleri



Harita A.10 - Balıkesir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Azotdioksit (NO₂) Kirlilik Güllü

Balıkesir hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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



Harita A.11 - Bandırma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 yılı Azotdioksit (NO₂) Kirlilik Gülü

Bandırma hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 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, kükürtdioksit 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.

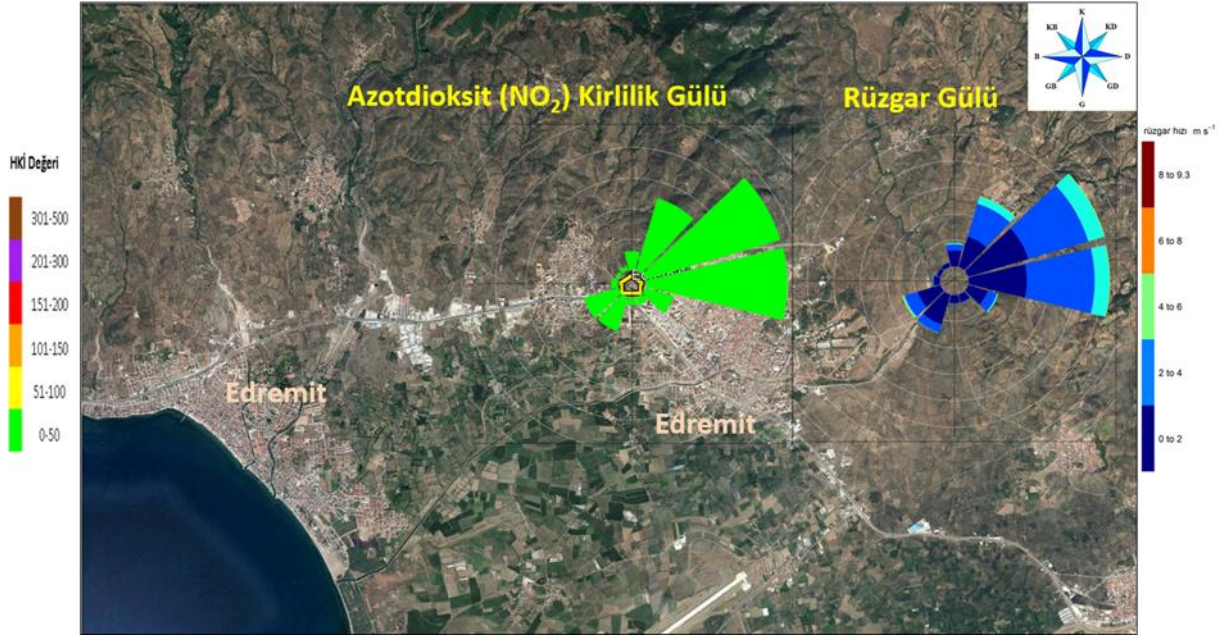


Harita A.12 - Erdek Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Azotdioksit (NO₂) Kirlilik Gülü

Erdek hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 Yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, azot dioksit (NO₂) kirleticisi ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü arasındaki ilişki incelendiğinde:

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Harita üzerinde gösterilen tüm kanatlarının değerlendirilmesi sonucunda; azot dioksit kirliliğinin Hava Kalitesi İndeksine göre YEŞİL-İYİ seviyesinde olduğu görülmektedir. Azot dioksit (NO_2) kirliliği Erdek İstasyonu'nda yıl boyunca çok düşük seviyelerde kalmaktadır. Bunun nedeni, istasyon yerinin araç trafiğinin etkisine çok uzak bir noktada bulunmasıdır.



Harita A.13 - Edremit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Azotdioksit (NO_2) Kirlilik Gülü

Edremit hava kalitesi izleme istasyonunda 2020 yılında gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre, azot dioksit (NO_2) 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 (NO_2) kirliliği Edremit İstasyonu'nda yıl boyunca düşük seviyelerde kalmaktadır.

Karbonmonoksit (CO) kirliliğinin değerlendirmesi

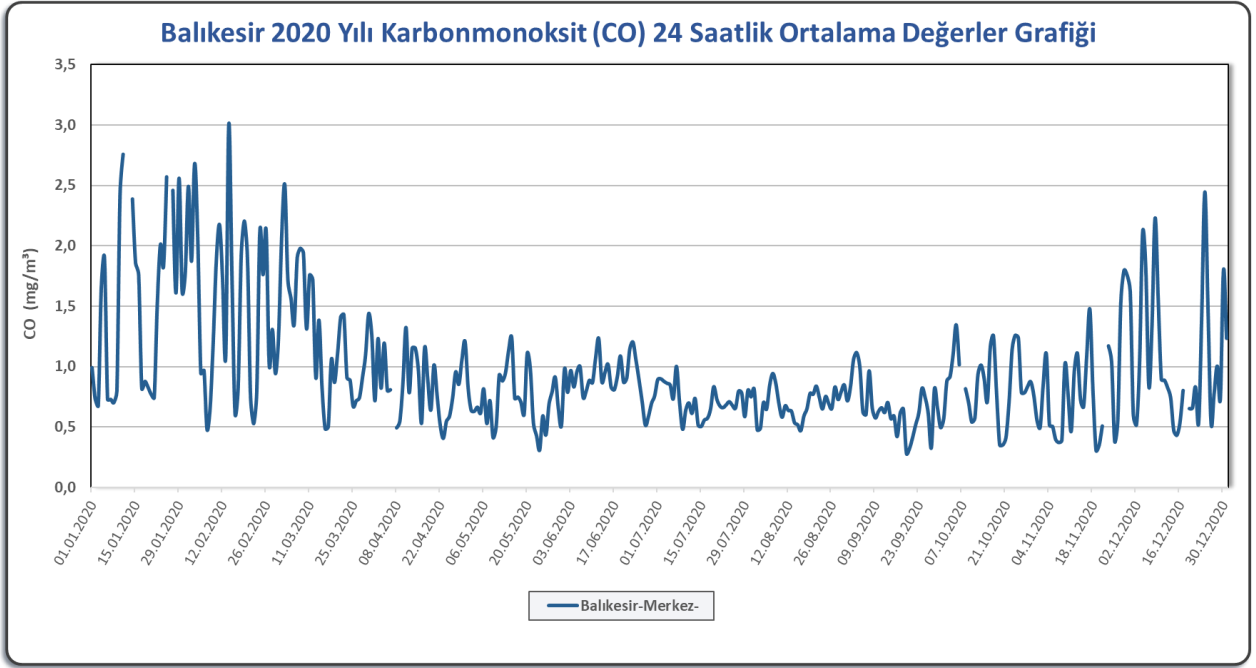
Balıkesir İl'inde bulunan Balıkesir Merkez İstasyonu'nda 2019 yılından itibaren CO ölçümleri yapılmaktadır. 2020 yılında Balıkesir Merkez İstasyonu'nda ölçülen CO miktarı incelendiğinde, Karbonmonoksit değerlerinin şehirde orta seviyelerde olduğu görülmektedir.

Çizelge A.26 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İzleme İstasyonu 2020 Yılı Karbonmonoksit (CO) Aylık Ortalama Değerler Çizelgesi

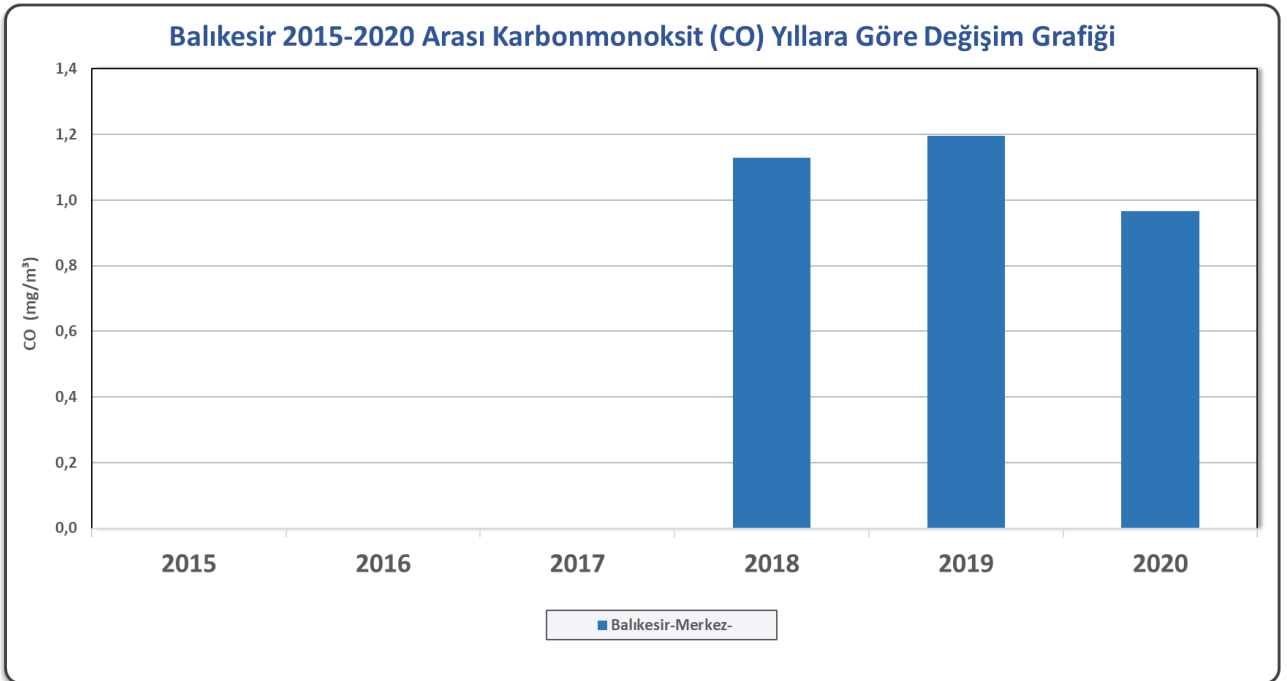
KARBONMONOKSİT T CO (mg/m ³)	Balıkesir- Merkez-	ORTALAMA
OCAK	1,5	1,5
ŞUBAT	1,5	1,5
MART	1,3	1,3
NİSAN	0,9	0,9
MAYIS	0,7	0,7
HAZİRAN	0,9	0,9
TEMMUZ	0,7	0,7
AĞUSTOS	0,7	0,7
EYLÜL	0,7	0,7
EKİM	0,8	0,8
KASIM	0,9	0,9
ARALIK	1,1	1,1
ORTALAMA	1,0	1,0



Grafik A.16 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İzstasyonu 2020 yılı Karbonmonoksit (CO) Aylık Ortalama Değerler Grafiği



Grafik A.17 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İstasyonu 2020 yılı Karbonmonoksit (CO) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği



Grafik A.18 - Balıkesir İli Merkez Hava Kalitesi İstasyonu 2015-2020 yılları arası Karbonmonoksit (CO) Yıllara Göre Değişim Grafiği

Ozon (O₃) kirliliğinin değerlendirilmesi

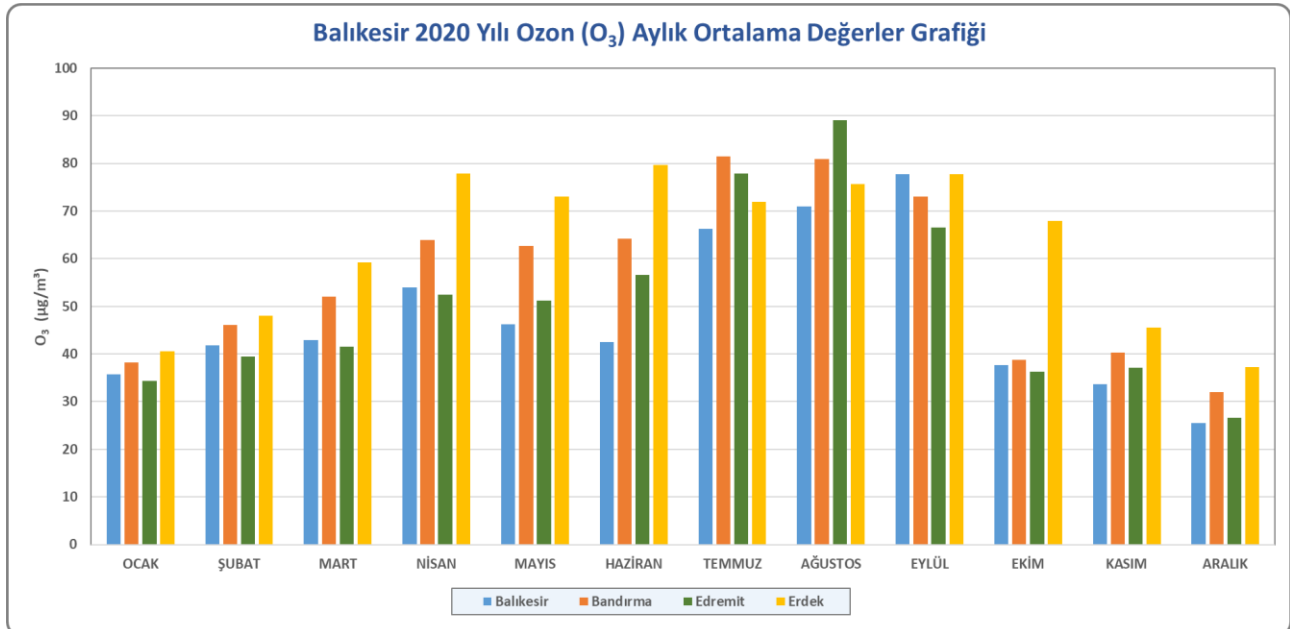
Balıkesir'de 2015-2020 yılları arasında ölçülmüş olan yıllık ortalama O₃ konsantrasyonları incelendiğinde (Grafik A.21), O₃ değerlerinin şehirde çok yüksek seviyelere ulaşmadığı görülmektedir. En yüksek O₃ değerleri Erdek İstasyonunda gözlenmektedir. O₃ konsantrasyonlarının

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

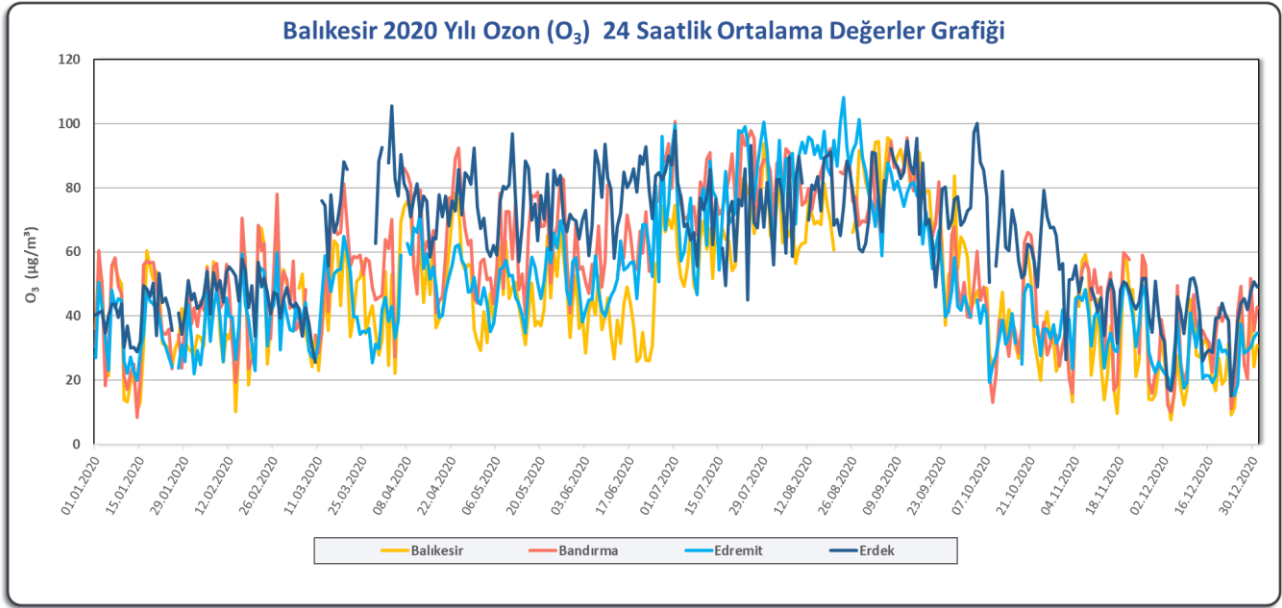
Mayıs ayından Temmuz ayına kadar bir saatlik ve bir yılda maksimum günlük 8 saat saatlik ortalama değerler için, AB Limit Değerlerin Geçerli Olacağı tarih 01.01.2022'dir.

Çizelge A.27 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Ozon (O₃) Aylık Ortalama Değerler Çizelgesi

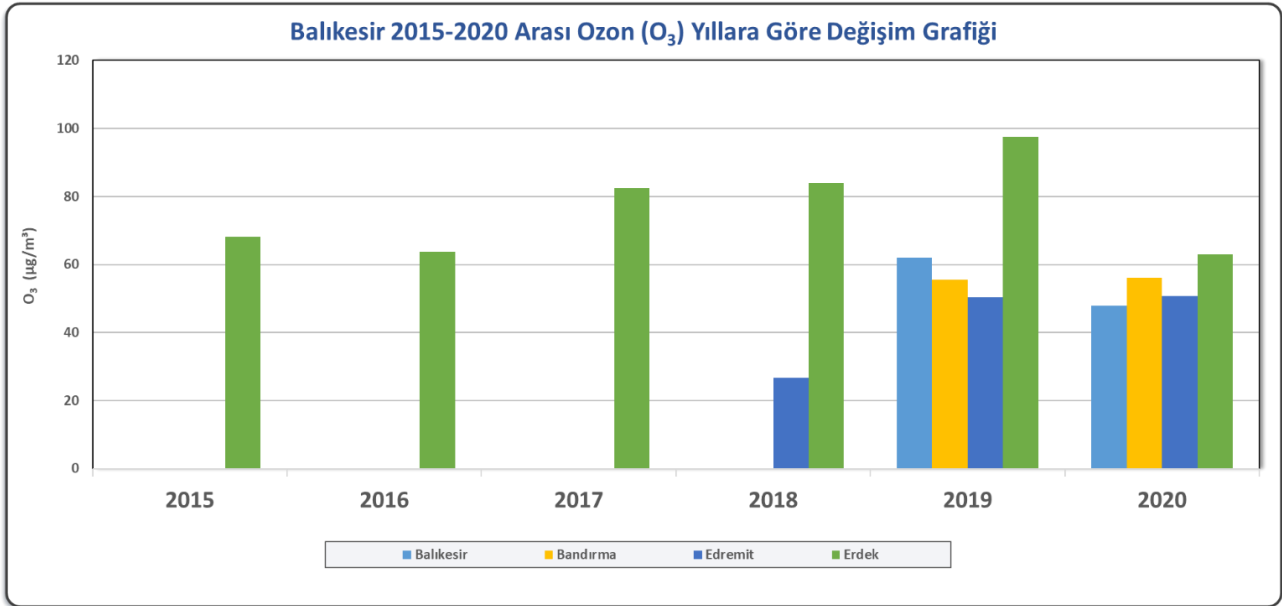
OZON O ₃ (µg/m ³)	Balıkesir	Bandırma	Edremit	Erdek	ORTALAMA
OCAK	35,8	38,2	34,3	40,6	37,2
ŞUBAT	41,8	46,1	39,5	48,1	43,8
MART	42,9	52,1	41,5	59,3	49,0
NİSAN	54,0	63,9	52,5	77,9	62,1
MAYIS	46,3	62,7	51,2	73,1	58,3
HAZİRAN	42,4	64,2	56,6	79,6	60,7
TEMMUZ	66,2	81,5	77,9	71,9	74,4
AĞUSTOS	71,0	80,9	89,0	75,7	79,2
EYLÜL	77,8	73,0	66,5	77,8	73,8
EKİM	37,7	38,7	36,3	67,9	45,1
KASIM	33,7	40,3	37,1	45,5	39,2
ARALIK	25,6	32,0	26,6	37,3	30,4
ORTALAMA	47,9	56,1	50,8	62,9	54,4



Grafik A.19 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Ozon (O₃) Aylık Ortalama Değerler Grafiği



Grafik A.20 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2020 Yılı Ozon (O₃) 24 saatlik Ortalama Değerler Grafiği



Grafik A.21 - Balıkesir İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları 2015-2020 Yılları arası Ozon (O₃) Yıllara Göre Değişim Grafiği

A.5. Gürültü

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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

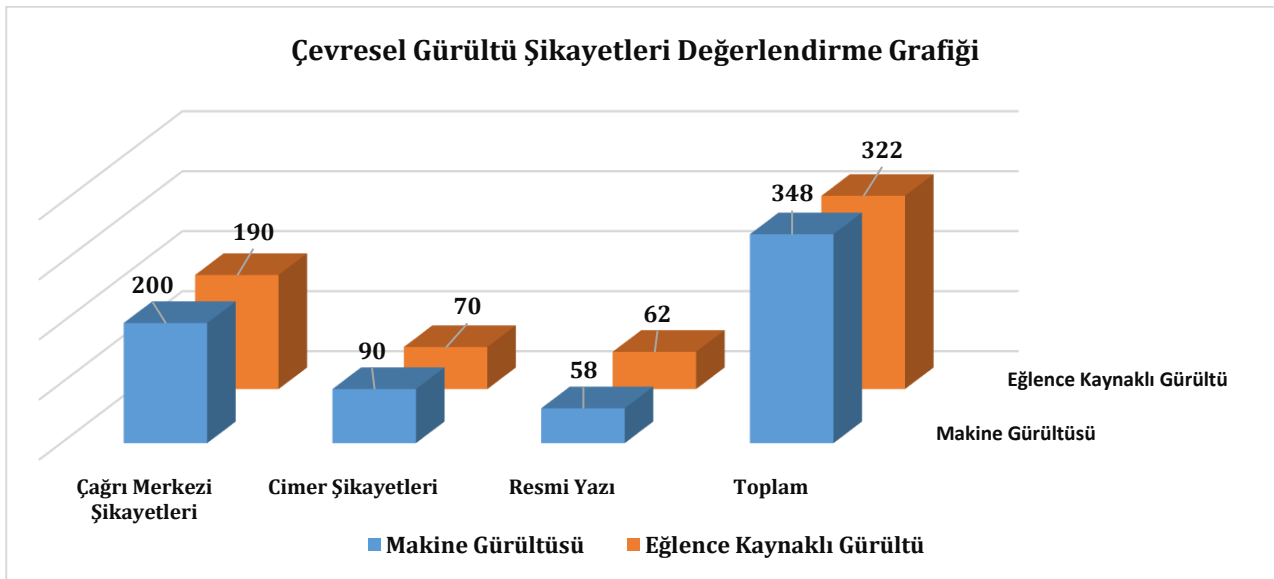
18.11.2015 tarihli ve 29536 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile tadil edilen 04.06.2010 tarihli ve 27601 sayılı “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği’nin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

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

Yetki Devri yapılan Belediye Başkanlıklarınca 01.01.2020 - 31.12.2020 tarihleri arasında yapılan Gürültü şikâyet, denetim ve değerlendirme çizelgesi aşağıda yer almaktadır.

Çizelge A.28 - Yetki Devri yapılan Belediye Başkanlıklarınca 01.01.2020 - 31.12.2020 tarihleri arasında yapılan Gürültü şikâyet, denetim ve değerlendirme çizelgesi.

	Çağrı Merkezi Şikayetleri	Cimer Şikayetleri	Resmi Yazı	Toplam
Makine Gürültüsü	200	90	58	348
Eğlence Kaynaklı Gürültü	190	70	62	322



Grafik A.22 – 2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı

Kaynak: Yetki Devri Verilen Belediye Başkanlıkları.

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

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

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

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

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

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

Türkiye Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü 1991 yılında taraf olmuştur. Montreal Protokolünün Yirmi sekizinci Taraflar Konferansında kabul edilen Kigali Değişikliği, Bakanlığımız tarafından, ilgili iş ve işlemleri yürütmek üzere Dışişleri Bakanlığına iletilmiş olup 29 Mayıs 2019 tarihinde “Yirmi sekizinci Taraflar Toplantısında üzerinde Mutabakata Varılan Montreal Protokolüne Yönelik Değişiklik (Kigali Değişikliği-2016) Dair Kanun Teklifi” TBMM Dış İşleri komisyonunca kabul edilmiştir.

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 yılı itibariyle 80 milyar ton CO₂ eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlere

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştay düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

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

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

Bunun yanında, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektörleri ile ilişkili kamu kurumları, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik sektörel temelde kapasite geliştirme ve farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilmiş, Sera gazı projeksiyonlarına temel teşkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon çalışmaları, Paris Anlaşması’na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

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

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

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

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından elde edilecek bilgilerin kapsamı; Bakanlığımızın Stratejik Planıyla ve Planda belirtilen iklim değişikliği ile ilişkili Üst politika belgeleriyle uyumlu olma bazında değerlendirilerek; Eksen 1: Çevre başlığı altındaki “Hedef 1.2.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Hava Kalitesi ve Gürültü Kontrolü, İklim Değişikliği ve Ozon Tabakasının Korunması” na paralel unsurlar içermelidir.

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

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

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

Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı’nca Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğüne bağlı İklim Değişikliği ve Yenilenebilir Enerji Şefliği kurulmuştur. Körfez Çevre İklim Değişikliği çalıştayını 2020 Temmuz ayında düzenlenerek tüm sektörlerin farkındalığının artırılması, izlenebilirlik ve bilgi transferinin gerçekleştirilmesi ile belirlenen hedeflere ulaşabilmek amaçlanmıştır. Eylem planı hazırlıkları kapsamında “Balıkesir iklim değişikliği simülasyonları” yapılacaktır. Belirli aralıklarla düzenlenecek çalıştaylar ile elde edilen bulgular ilgili kurum ve paydaşlar ile değerlendirilip ve raporun tamamlanmasının akabinde geniş katılımlı bir sempozyum veya kongre ile yayınlanacaktır. Bu kapsamda Balıkesir Büyükşehir Belediyesi koordinatörlüğünde 9 Mart 2021 tarihinde çevrimiçi olarak Balıkesir YİDEP Çalıştayını, alanında uzman çağrılı konuşmacıların ve tüm katılımcıların paylaşımları ile gerçekleştirilmiştir. Eylem Planı hazırlıkları içerisinde sera gazı emisyonu raporu hazırlıkları kapsamında Balıkesir il genelinde karbon salınım kaynakları hesaplamaları çalışmalarına devam edilmektedir. Akademik ve akademik olmayan iklim değişikliği ile ilgili her türlü makale, rapor, bildiri ve çalışmalar incelenmektedir. Konu ile ilgili uluslararası bir platform olan Carbon Disclosure Project (CDP) ile Balıkesir ili sera gazı envanter bildirim çalışmaları yapılmaktadır.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

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

Hava kirliliğinin oluşumunda kirleticiler ve topoğrafik koşullar etkili olduğu kadar meteorolojik şartlarda en az onlar kadar etkilidir. Rüzgârın gerek hızı ve gerekse yönü, atmosfere verilen kirleticilerin dağılım ve yayılmalarında ve belli bir kaynaktan herhangi bir alıcıya ulaşmasında etkili bir rol oynar. Hava kirliliğindeki değişimler izlenirken meteorolojik faktörlerde göz ardı edilmemelidir. Özellikle, kritik meteorolojik şartların yaşandığı günlerde trafik yoğunluğu ve kış aylarında artan kömür kullanımına bağlı olarak kirlilik oranlarında artışlar görülebilmektedir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Bu artışlar tüm Balıkesir genelinde kendini göstermekle beraber, sanayinin ve trafiğin yoğun olduğu, kömür kullanımının daha fazla olduğu özellikle topoğrafik açıdan dezavantajlı yerlerde kendisini daha fazla hissettirmektedir. Kritik meteorolojik şartların hüküm sürdüğü bazı günlerde yaşanan sis ve hava kirliliği inversiyonun da etkisiyle hava kalitesi ölçüm değerlerinde artışa neden olmaktadır.

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

Çizelge A.29 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-I, Limit Değerinde Kademeli Azaltım

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

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

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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinin Ek- I'da (Çizelge A.23) yer alan limit değerler, değerlendirme ve uyarı eşik değerleri tablosunda uyarı eşik değeri $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ olan SO_2 parametresi ve $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ olan NO_2 parametresi için uyarı eşik değerleri aşılmamıştır. Ancak 01.Ocak.2020 – 31.Aralık.2020 arası 24 saatlik ve saatlik ortalama SO_2 konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, HKDYY'de 24 saatlik ortalama süre için verilen $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'lük sınır değerinin istasyonlarda hiç aşılmadığı, $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'lük saatlik sınır değerinin Edremit istasyonunda 20.04.2020 00:00,19.04.2020 23:00,19.04.2020 22:00 21.04.2020 00:00,20.04.2020 23:00,20.04.2020 22:00,19.04.2020 21:00,21.04.2020 13:00,22.04.2020 00:00,20.04.2020 21:00,21.04.2020 14:00,21.04.2020 23:00,21.04.2020 22:00,21.04.2020 21:00,21.04.2020 15:00,21.04.2020 16:00,21.04.2020 20:00,20.04.2020 20:00,21.04.2020 17:00,19.04.2020 20:00,21.04.2020 19:00,21.04.2020 18:00,05.01.2020 11:00,26.01.2020 02:00,26.01.2020 01:00,25.01.2020 21:00,25.01.2020 10:00,26.02.2020 10:00,31.01.2020 10:00,05.01.2020 12:00 tarih ve saatlerde 30 saat aşıldığı, diğer istasyonlarda hiç aşılmadığı görülmüştür. Bu tarihlerde pik yapan SO_2 değerinin söz konusu saatte ısınmadan kaynaklı yakıt kullanımının yoğun olduğu zaman içinde olmasından ve meteorolojik şartların etkisinden kaynaklandığı değerlendirilmiştir.

Balıkesir İline ait 2020 yılı yıllık ortalama ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) PM_{10} konsantrasyonları kademeli azaltım da dikkate alınarak incelendiğinde Balıkesir ve Bandırma istasyonlarında sınırın aşıldığı, 01.Ocak.2020 – 31.Aralık.2020 tarihleri arasında günlük ortalama PM_{10} konsantrasyonlarında incelenmesi sonucunda, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)'de 24 saatlik ortalama süre için verilen sınır değerinin ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) Bandırma istasyonunda toplamda 101 kez, Balıkesir İstasyonu'nda 62 kez, Balıkesir Merkez İstasyonu'nda 109 kez, Edremit İstasyonu'nda 62 kez ve Erdek İstasyonu'nda 12 kez aşılmış olduğu görülmektedir.

01.Ocak.2020 – 31.Aralık.2020 arası saatlik NO_2 konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda, HKDYY'de verilen $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'lük sınır değerinin istasyonlarda hiç aşılmadığı görülmüştür.

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

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

Balıkesir ilinde, hava kirliliği, temel olarak konut ve işyerlerinde ısınma amaçlı yakıt kullanımı, endüstri tesislerinde enerji eldesi amaçlı yakıt kullanımı ve motorlu araç egzozlarından kaynaklanan emisyonlar ve toz emisyonuna neden olan kırma, eleme, boyutlandırma gibi faaliyetler sonucunda

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

açığa çıkmaktadır. Bu kaynakların oluşturduğu hava kirliliği, coğrafi konum, plansız kentleşme ve meteorolojik faktörlerden de etkilenmektedir.

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, Kırma Eleme Tesisleri, Brikethaneler, 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

Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)

Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı

Sanayi Ticaret İl Müdürlüğü

TÜİK

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.30 – Balıkesir ilinin akarsuları
(DSİ, 2020)

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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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	:	1.186	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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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
Dörtüol Göleti	:	16	ha
Gökmusa Göleti	:	8	ha
Orhanlar Göleti	:	14	ha
Değirmendere Göleti	:	10	ha
Köy Hizmetlerince yapılan göletler	:	277	ha

Çizelge B.31 – Balıkesir ilinde mevcut sulama göletleri

İşletmede olan büyük su işleri	:	76,492	ha
Altınova projesi Altınova-Dikili ovaları sulaması	:	8,417	ha
Çaygören I. Merhale Prj. Balıkesir ovası sul.	:	8,250	ha
Çaygören I. Merhale Prj. Bigadiç ovası sul.	:	3,558	ha
Çaygören I. Merhale Prj. Sındırgı ovası sul.	:	4,257	ha
Çaygören II. Merhale Prj. Blk. ov. sağ sahil (Kepsut ov.) sulaması	:	3,581	ha
Çaygören II. Merhale Prj. Pamukçu-Aslıhantepecik sulaması	:	4,718	ha
Çaygören II. Merhale Prj. Sındırgı-Çelikler-tepe ve Küçükbüyük pomp. sul.	:	366	ha
Edremit-Havran projesi Havran ovası sulaması	:	3,060	ha
Gönen projesi Gönen ovası pompaj sulaması	:	3,750	ha
Gönen projesi Gönen ovası sulaması	:	11,875	ha
Gönen projesi Tahirova sulaması ikmalı	:	4,890	ha
İvrindi-Gökçeyazı projesi İvrindi ve Gökçeyazı Ovaları Sulaması	:	1,909	ha
Manyas II. Merhale Prj. Manyas ovası sol sahil sulaması	:	2,722	ha
Manyas II. Merhale Prj. Ergili pompaj sulaması	:	3,411	ha
Manyas II. Merhale Prj. Manyas ovası sağ sahil sul. 1. kısım	:	5,805	ha
Manyas II. Merhale Prj. Manyas ovası sağ sahil sul. 2. kısım	:	3,858	ha
Savaştepe-Sarıbeyler projesi Savaştepe-Sarıbeyler sul.	:	2,065	ha
İşletmede olan küçük su işleri (göl. ve yerüstü sul.)	:	9,974	ha
Altıeylül Bayat Şehit Aydın Nazillioğlu göleti ve sulaması	:	120	ha
Altıeylül Bahçedere göleti ve sulaması	:	230	ha
Altıeylül Çinge göleti ve sulaması	:	299	ha
Altıeylül Gökköy göleti	:	0	ha
Altıeylül Küpeler göleti ve sulaması	:	132	ha
Altıeylül Sarıalan-Dallımandıra göleti ve sulaması	:	40	ha
Balya Alidemirci göleti ve sulaması	:	180	ha

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Balya Değirmendere göleti ve sulaması	:	116	ha
Balya Dereköy göleti ve sulaması	:	179	ha
Balya Dört Yol göleti ve sulaması	:	150	ha
Balya Gökmusa göleti ve sulaması	:	66	ha
Balya Hacıhüseyin göleti ve sulaması	:	75	ha
Balya Ilıca göleti ve sulaması	:	181	ha
Balya Kayalar göleti ve sulaması	:	58	ha
Balya Kayapınar göleti ve sulaması	:	139	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 Akçagüney Dada göleti ve sulaması	:	87	ha
Dursunbey Akbaşlar göleti ve sulaması	:	277	ha
Dursunbey Ericek göleti ve sulaması	:	212	ha
Dursunbey Kavacık göleti ve sulaması	:	179	ha
Dursunbey-Su çıktı kaynakları sulaması	:	235	ha
Dursunbey Süleler göleti ve sulaması	:	228	ha
Erdek-1 göleti ve sulaması	:	170	ha
Erdek Şahinburgaz göleti ve sulaması	:	84	ha
Gömeç Ulubeyler göleti ve sulaması	:	58	ha
Gönen Körpeağaç göleti ve sulaması	:	170	ha
İvrindi Büyükyenice göleti ve sulaması	:	169	ha
İvrindi Korucu göleti ve sulaması	:	134	ha
Karesi Armutalan göleti ve sulaması	:	115	ha
Karesi Boğazköy göleti ve sulaması	:	126	ha
Karesi Deliktaş göleti ve sulaması	:	140	ha
Karesi Düzoba göleti ve sulaması	:	213	ha
Karesi Halkapınar göleti ve sulaması	:	106	ha
Karesi İbirliler 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
Kepsut Yaylabaşı göleti sulaması	:	289	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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Susurluk Asmalıdere göleti ve sulaması	:	139	ha
Susurluk Çataldağ göleti ve Gürece pompaj sulaması	:	120	ha
Susurluk Demirkapı göleti ve sulaması	:	190	ha
Susurluk Karapürçek göleti ve sulaması	:	101	ha
Susurluk Söve göleti ve sulaması	:	200	ha
İl toplamı		147,627	ha
DİĞER SULAMALAR			
Topraksu kooperatifleri sulamaları (YAS)	:	777	ha
Kamu kuruluşlarına ait sulamalar (YAS)	:	150	ha
KHGM sulamaları (gölet, yerüstü)	:	2,626	ha
Halk sulamaları	:	6,199	ha
Diğer sulamalar toplamı		9,752	ha
İl genel sulamalar toplamı		157,379	ha

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.32- Balıkesir ili yeraltı su havzaları ve kullanma amaçları

KAYNAK ADI	ORTALAMA DEBİ (Q)	İLÇESİ
DEREÇİFTLİK	3,00	Merkez
SELİMAĞA KAYNAĞI	4,00	Dursunbey
PATLAK KAYNAĞI-ESENLİ	4,00	Bigadiç
PATLAK KAYNAĞI-GÜVEMÇETMİ KÖYÜ	10,00	Bigadiç
BEŞPINAR KAYNAĞI-BADEMLİ	12,00	Bigadiç
FELEKDEĞİRMENİ KAYNAĞI-EDİNCİK	18,67	Bandırma
DEMİRKAPI	36,33	Susurluk
BAŞDERE KAYNAĞI	37,50	Merkez
SUÇIKTI (SICAK)-TÜTÜNCÜ	43,00	Gönen
KİREÇ KAYNAĞI	45,00	Dursunbey
SÖVE KAYNAĞI	46,00	Susurluk
EMENDERE KAYNAĞI	72,00	Bigadiç
GÜNGÖRMEZ KAYNAĞI	76,00	İvrindi
ÇETİNDERE KAYNAĞI-KORUCU	87,00	İvrindi
SUÇIKTI KAYNAĞI-YAYLABAŞI	104,50	Kepsut
YENİCE KAYNAĞI (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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

NARLI KAYNAĞI	413,50	Edremit
PINARBAŞI (GÜRE) KAYNAĞI	435,50	Edremit
EYİNENE KAYNAKLARI TOPLAMI-OVABAYINDIR	488,00	Bigadiç
KARAÇAM-YAĞCILI KAYNAĞI	828,50	Savaştepe

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Su kaynaklarının kalitesine ilişkin herhangi bir veri elde edilememiştir.

Çizelge B.33 - Balıkesir ilinde 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Kaynak, yıl)

Su Kaynağı n 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 kontinü sistemlerle üretim yapmaktadır. Zeytin karasularının arıtılması çok güç atıksular olması, çalışan tesislerin üretim kapasitelerinin değişken ve kesikli olması sektörün karşılaştığı en büyük sorunları oluşturmaktadır.



Sulu Baskı Yöntemi İle Zeytinyağı Üretimi

Kontinü Sistem İle Zeytinyağı Üretimi

Resim B.1 - 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.2 - Salça Fabrikası Arıtma Tesisi

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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., ENERJİSA Enerji Üretim A.Ş. örnek olarak verilebilir.

Çizelge B.34 - İlimizde yer alan büyük ölçekli işletmeler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Sıra No	Tesisin veya Belediyenin Adı	Tesisin veya Belediyenin Adresi	Atıksu Miktarı (m ³ /gün)	Arıtma Tesisinin Türü (Fiziksel, Biyolojik, Kimyasal, İleri Arıtım)	Sektör, S.K.K.Y'ne Göre Dahil Edildiği Tablo	Deşarj Noktası Koordinatları (Enlem ve Boylam DD-MM-SS Olarak)	Deşarjın Yapıldığı Alıcı Ortam
1	Savola Gıda ve San. Tic. A.Ş.	Tellikavak Mevki, Ayvalık	2.000	Biyolojik+ Kimyasal	Tablo 5.5	39°17'28"- 26°42'26"	Nikita Deresi
2	Mauri Maya San. A.Ş.	Aksakal Mah. Bandırma	1.200	Biyolojik (Aerobik ve Anaeroc)	Tablo 5.21	40°07'16"- 28°07'41"	Karadere
3	Kocaman Balıkçılık	Balıkesir asfaltı 1. Km, Ömerköy yolu	160	Biyolojik	Tablo 5.14	40°18'15"- 28°02'06"	Bey deresi Sığırcı deresi kolu
4	Astosan San. ve Tic. A.Ş.	Sarıköy beldesi, sanayi bölgesi	280	Biyolojik	Tablo 5.3	40°12'23.15" 27°36'24.08"	Sarıdere
5	Bu Piliç Ent. Gıda San. Tic. A.Ş.	Bandırma-Balıkesir Karayolu 10. km	600	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.8	40°17'32"- 28°02'23"	Karasırlı Deresi
6	Hastavuk Gıda Tarım Hayvancılık San. Ve Tic. A.Ş.	Hürriyet Mah Hürriyet Cad. No: 125 Susurluk	1500	Fiziksel+kimyasal+ Biyolojik	Tablo 5.8	(Y) 39.984046 (X) 28.205427	Karadere
7	Banvit A.Ş.(Piliç Kesimhane)	Balıkesir asfaltı 8. Km	1.123	Kimyasal + Biyolojik	Tablo 5.8	40°17'38"- 28°02'31"	Karasırlı Deresi
8	Şeref Beyhan ve Ort.Der. San.	Sanayi Bölgesi Susurluk	61	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 12	39°54'14"- 28°10'13"	Simav Çayı
9	Sel San. Tic. ve Paz. A.Ş,	Tabakhaneler mevki, Gönen	1.500	Fiziksel+Kimyasal+Biyolojik	Tablo 20.4	40°17'38"- 28°02'31"	Gönen Çayı
10	Gönen Deri San. ve İş Ad. Derneği	Tabakhaneler mevki Gönen	5.000	Fiziksel+ Kimyasal+Biyolojik	Tablo 12	40°06'52"- 27°38'56"	Gönen Çayı
11	Esan Eczacıbaşı End. Ham. San. ve Tic.A.Ş. Balya Tesis	Balya	2160	Fiziksel	Tablo 7,1	(Y) 550038.76 (X) 4399269.62	Maden Deresi
12	A.B Gıda Sanayi ve Tic. A.Ş.	Aksakal Mah. Bandırma	55	Biyolojik+ Kimyasal	Tablo 19	40°10'35"- 28°05'16"	Kuru dereden-Manyas gölüne
13	Bagfas Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş.	Çalışkanlar köyü		Fiziksel+Biyolojik (Evsel İçin)	Tablo 20.1 Tablo 21.1	1)40°22'47"- 27°54'21" 2)40°22'46"- 27°54'45"	Marmara denizi
14	BURCU Gıda Salça Kons. San. A.Ş.	Ovaköy mah. Altteylül	3.000	Biyolojik	Tablo 5.9	39°36'52"- 27°58'13"	Üzümcü Çayı

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

15	DÖHLER Marmara Gıda San. A.Ş.	Ovaköy	4.320	Biyolojik	Tablo 5.9	39°35'50"- 27°57'20"	Üzümcü deresi
16	Kurtsan İlaçları A.Ş.	Balıkesir Yolu 13.km Bandırma	20	Fiziksel+kimyasal+ Biyolojik	Tablo 14.9 ve 14.10	40°16'43.32" 28° 3'5.13"	Sığırcı Deresi
17	BURCU Gıda Salça Kons. San. A.Ş.	Burhaniye	Değişken	Biyolojik+ Kimyasal (Konserve) Fiziksel (Salça)	Tablo 5.9	39°30'34"- 26°59'03"	Havran Çayı
18	Acemoğlu Gıda Sanayi ve Tic.Ltd.Şti.	Sarıköy	Değişken	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.9	40°12'51.91" 27°37'20.17"	Keçi Deresi
19	TAMEK Gıda ve 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. Altteylül	45	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°31'58"- 27°54'34"	Üzümcü
25	Banvit A.Ş. (Kırmızı Et)	Ayyıldız mah. Bandırma	150	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	40°21'26"- 27°56'49"	Marmara Denizi
26	Bigadiç Belediye Mezbahası	Bigadiç	65	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°24'56"- 28°06'04"	Simav Çayı
27	Ünlüer A.Ş.	Sarıköy	50	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	40°12'26"- 27°39'57"	Sarıdere
28	Mutlular A.Ş.	Gündoğdu mah.	75 m3	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	40°05'40"- 27°36'21"	Çerpeş Deresi
29	Bigadiç Köse Et Gıda Besicilik ve Tarım ürün.İth.İhr.Ltd. Şti.	Kumbağalar Mevkii Kepsut	75	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°41'31"- 28°08'37"	Simav Çayı
30	Dört Mevsim Et Mam. San. Tic. A.Ş.	Orta Mah. Beş Eylül Cad. No 34	100	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.6	39°58'09"- 28°10'18"	Susurluk Çayı
31	Uygun Yağ Sabun Tic. Ve San. A.Ş.	Nikita Mevkii Doğuş Prina Fabrikası yanı Ayvalık	25	Fiziksel+Kimyasal+ Biyolojik	Tablo 5,5	(Y) 478901.0484 (X) 4354506.982	Nikita Deresi
32	Yörsan Gıda Mam. San. ve Tic. A.Ş.	San. Bölgesi, SUSURLUK /BALIKESİR	75	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	39°54'35"- 28°10'12"	Susurluk Belediye Kanalizasyonu
33	Teksüt Süt Mam. San. Tic.A.Ş.	DENİZKENT KARAYOLU 3. KM GÖNEN /BALIKESİR	150	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	40°07'58"- 27°38'43"	Gönen Çayı
34	Gönenli Süt Ve Süt Ürünleri Gıda San. Tic. Ltd. Şti. Gönen Şubesi	TAŞTEPE KÖYÜ GÖNEN /BALIKESİR	770	Fiziksel+ Biyolojik	Tablo 5.3	40°10'21"- 27°42'22"	Keten deresi- Gönen Çayı

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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	Hürriyet 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. Eysel Kaynaklar

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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Herhangi bir veri elde edilememiştir.

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

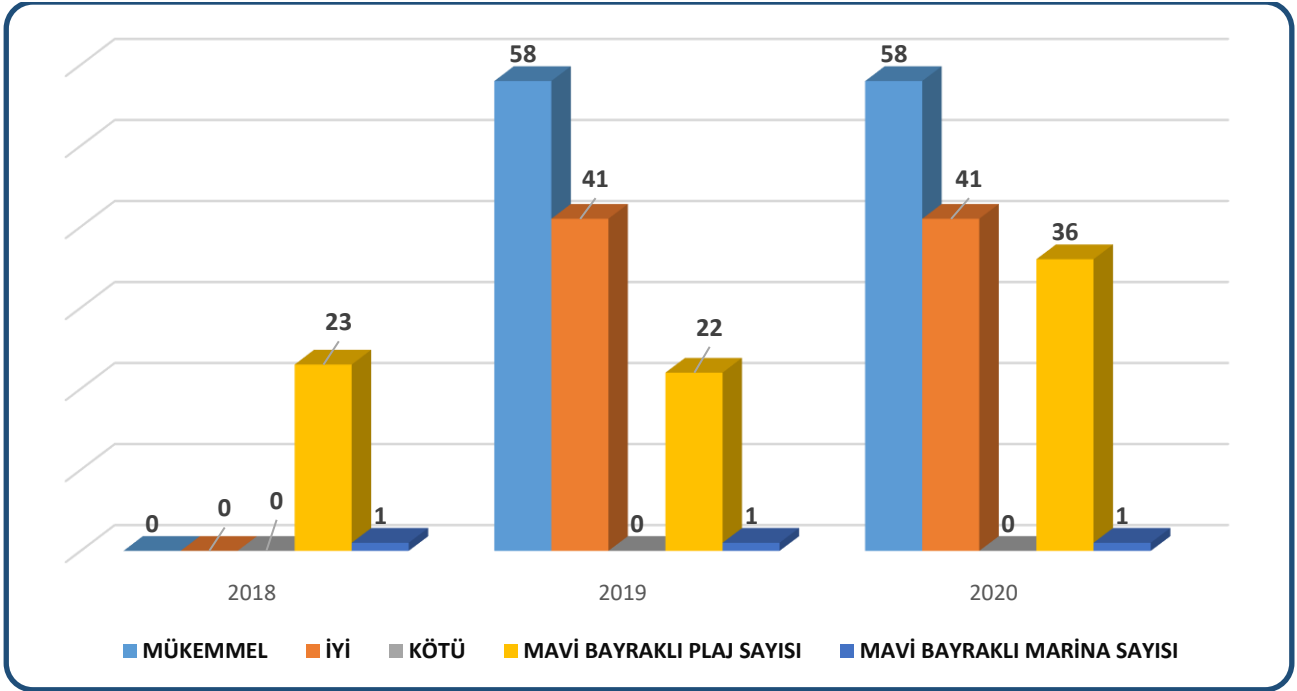
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2014-2019 izleme programı izleme durumu ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

Marmara ekolojik durum değerlendirme: 2019 yılına ait sınıflandırma haritası SÇD renk kodlarına göre **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'de gösterilmiştir. Buna göre Kapıdağ-Adalar ve Erdek Körfezi (MRM05 ve MRM06), Çanakkale-Şarköy kıyıları (MRM07 ve MRM08) “iyi” seviyede değerlendirilmiştir. İzmit iç körfez (MAR16) ve Gemlik iç körfez (MAR19_2) ise “kötü” kalitede bulunmuştur. Bandırma Körfezi, İzmit Körfezi, Gemlik İç Körfezi, Küçük Çekmece ve Tuzla bölgelerinde bu dönemde “zayıf/kötü” kalite bulunmuştur.

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği ile Mavi Bayrak Projesi kapsamında Ege ve Marmara Denizine kıyısı olan ilçelerde Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü tarafından deniz suyu numunesi alınıp analizi yapılmaktadır. Bu çalışmalar her yıl Mayıs ve Eylül ayları içerisinde, İlimiz sınırları dahilinde belirlenmiş olan 85 adet yüzme suyu alanı ile 14 adet kirlilik izleme noktasında, 15 günlük periyotlarda numune alınmak suretiyle yapılmaktadır. İlimizde 2020 yılında Mavi Bayrak almaya hak kazanan plaj sayısı 36, marina sayısı 1, yat sayısı 2 adettir. 2018 yılında plajların durumlarına yönelik herhangi bir veri elde edilememiştir.



Grafik B.23 – Balıkesir ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı

(mavibayrak.org.tr, 2021)

B.4.3. Acil Müdahale Planları

Çizelge B.36 – Balıkesir ilinde 2020 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Kaynak ÇŞİM, Yıl):2020

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

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

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

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

Balıkesir İlinde 2020 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.4.6. Deniz Çöpleri

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 2019/09 Nolu Genelgesi uyarınca hazırlanan ve 03/07/2019 tarihli ve 2019/1 sayılı Balıkesir İl Mahalli Çevre Kurulu'nda alınan karar ile onaylanan 2019-2023 dönemine ait Balıkesir Deniz Çöpleri İl Eylem Planı uyarınca İlimiz sınırları içerisinde bulunan 81 adet resmi yüzme alanı ve 13 adet liman/yat limanı/iskele işletmecileri tarafından 2020 yılı sonuna kadar, Sıfır Atık Projesi kapsamında sıfır atık beyan sistemine kayıtlarının yapılması, yeterli miktarda atık kutuları/konteynerlerinin konularak atıkların kaynağında ayrılması ve geri kazanım/bertarafının sağlanması planlanmıştır.

Ancak ülkemizde de yaşanan Covid 19 pandemisi sebebiyle bu hedef tamamıyla gerçekleştirilememiştir.

2020 yılı içerisinde hem Dünya genelinde, hem de ülkemizde yaşanan Covid-19 pandemisi kapsamında Hükümetimizce ve Cumhurbaşkanlığı'nın 2020/1, 2020/2, 2020/3 ve 2020/4 Nolu Genelgeleri ile alınan önlemler kapsamında 2020 Yılı içerisinde halkın bilinçlendirilmesi faaliyetlerinin yanı sıra gerek kamu kurum ve kuruluşları gerekse sivil toplum kuruluşları tarafından herhangi bir faaliyet gerçekleştirilememiştir.

2020 yılı içerisinde Balıkesir İlinde toplanan deniz çöpu miktarı ve kompozisyonuna ilişkin çizelge aşağıda verilmiştir:

Çizelge B.37 - Balıkesir İlinde toplanan deniz çöpu miktarı ve kompozisyonuna ilişkin çizelge

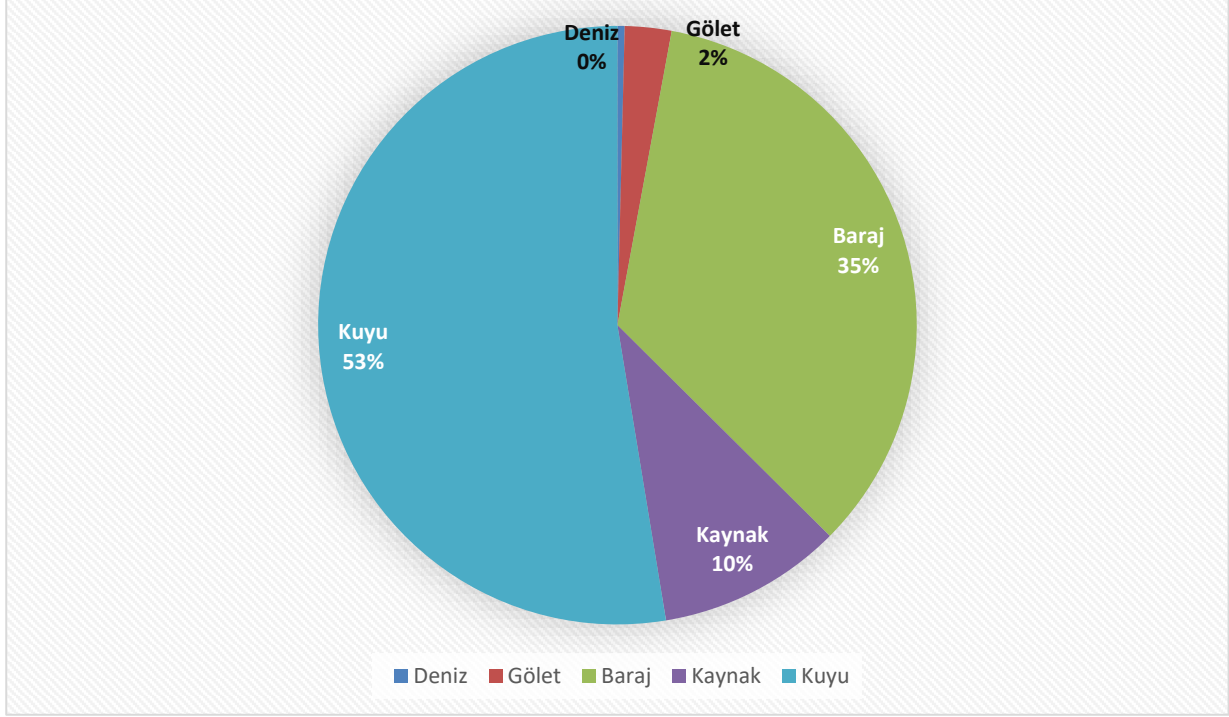
Çöp Türü	Kıydan /Plajdan Toplanan Çöp Miktarı (kg)**	Deniz Dibinden Toplanan Çöp Miktarı (kg)**	Deniz Yüzeyinden Toplanan Çöp Miktarı (kg)**	Nehir/Dere Ağzından Toplanan Çöp Miktarı (kg)**	Balıkçılarca Toplanan Deniz Çöpleri (kg)**	Toplam atık miktarı (kg)**
Plastik (poşet, pet şişe, vb.)	72.439,50	500	1563	340		74.842,50
Sigara izmariti	16.939,30					16.939,30
Lastik (Balon, araç lastiği, vb.)	12.920,20	300	450			13.670,20
Giyim ve Tekstil (ayakkabı, vb.)	5.715,40	200	277			6.192,40
Ahşap	7.283,60	350	305			7.938,60
Kağıt	24.107,20	150				24.257,20
Metal (konserve kutuları, teneke, vb.)	28.073,10	0	100			28.173,10
Cam, seramik, vb.	33.494,20					33.494,20
Tıbbi ve sıhhi atık (iğne, pamuk, vb.)	471					471
Balıkçılık Malzemeleri					20.267,30	20.267,30
Diğer (Yosun, sediment...vb)	25.010	25.000				50.010,00
TOPLAM	226.453,50	26.500,00	2.695,00	340,00	20.267,30	276.255,80

B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

Marmara Denizi, Yukarı Yapıcı Göleti, Çataldağ Göleti, Gönen Yenice Barajı, İkizcetepeler Barajı, Kuyu ve Kaynaklardan kentsel su temini sağlanmaktadır.



Grafik B.24 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı

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

BASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde işletilen 9 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
- 9- Susurluk İçme Suyu Arıtma Tesisi

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

Çizelge B.38 - Balıkesir ili içme suyu amaçlı baraj ve göletleri

Baraj/Gölet Adı		Tahsis Edilen Su Miktarı	
Gönen Barajı Bandırma Merkez içmesuyu	:	31.50	hm ³
İkizcetepeler barajı Balıkesir Merkez içmesuyu	:	53.00	hm ³
Susurluk-Söve göleti Göbel beldesi içmesuyu	:	0.32	hm ³

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

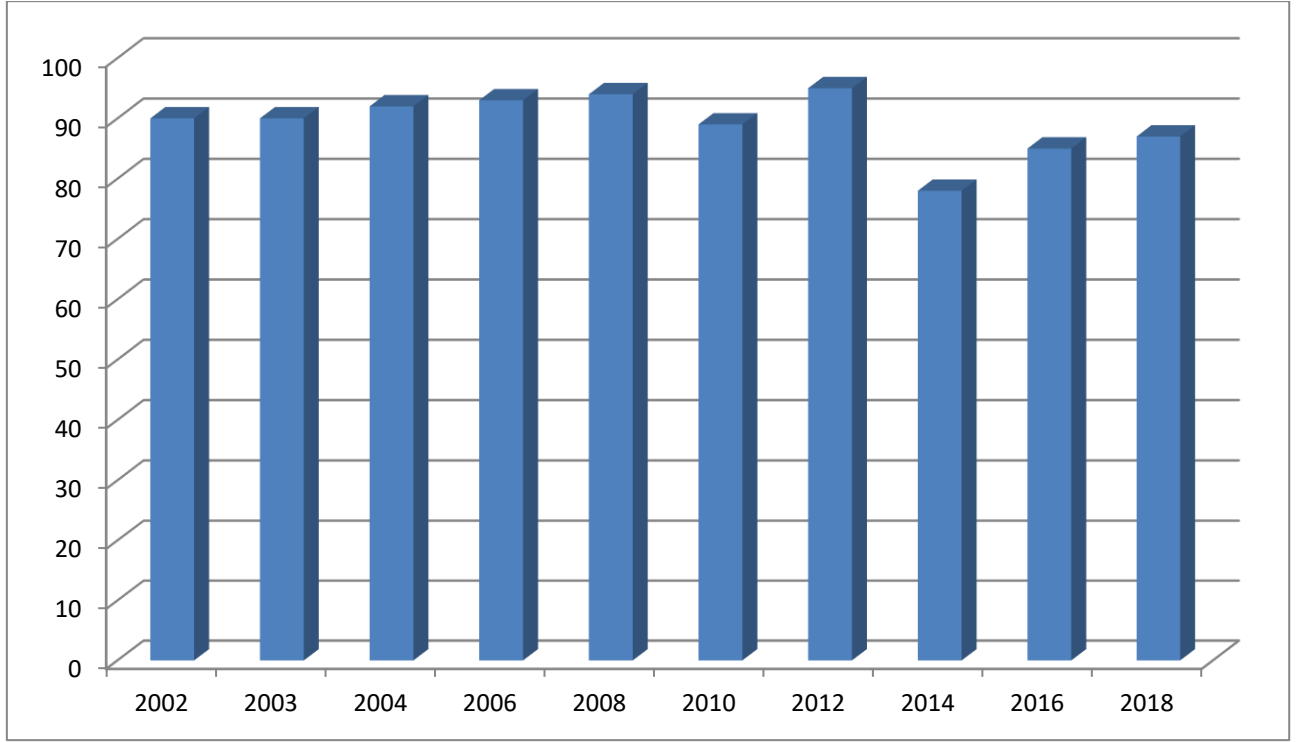
Su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santralleri ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı

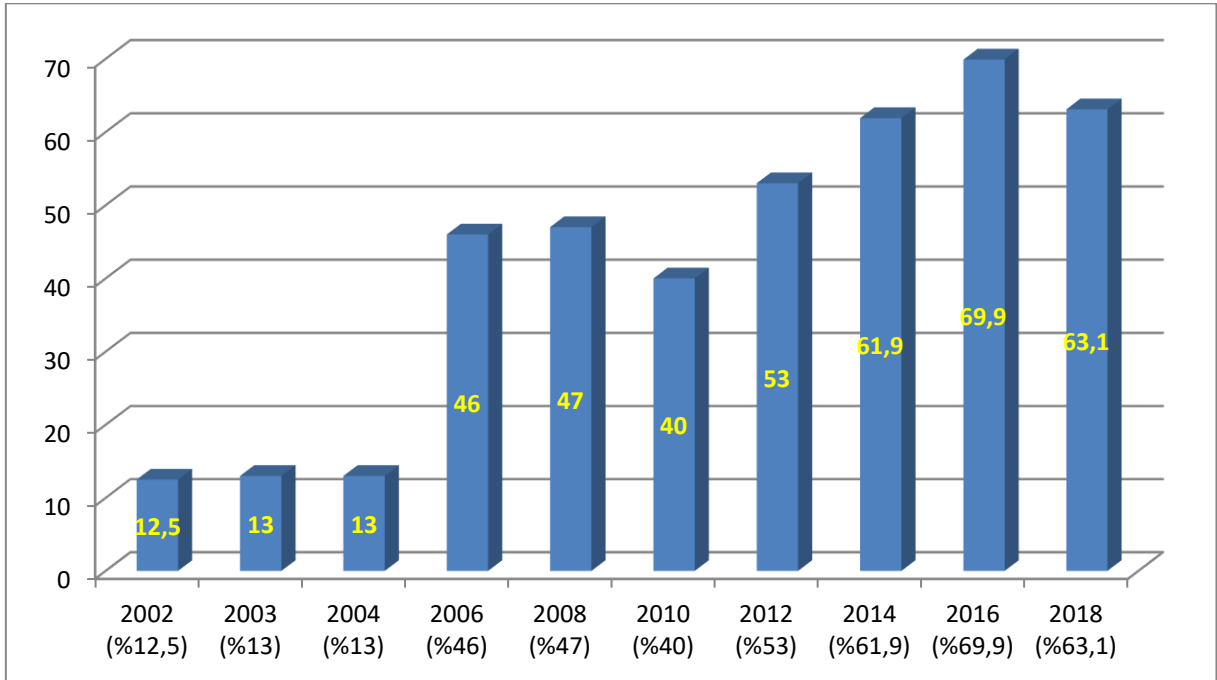
İl genelinde rekreasyonel (örneğin: park, bahçe sulaması, havuz suları vb) amaçlı kullanılan su miktarı ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

B.6. Çevresel Altyapı

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



Grafik B.25 – 2020 yılında Balıkesir İlinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2020)



Grafik B.26 – 2020 yılında Balıkesir İlinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2020)

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge B.39 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Balıkesir Büyükşehir Belediyesi/BASKİ Genel Müdürlüğü, 2020)

SIRA NO	TESİS BİLGİLERİ				ATIKSU BİLGİLERİ				
	TESİS ADI	İLİ	İLÇE	ADRES	AAT KAPASİTESİ (m ³ /gün)	ATIKSU DEBİSİ (m ³ /gün)	ARITMA TÜRÜ (Fiziksel-Kimyasal-Biyolojik-İleri-Paket)	DEŞARJ YERİ TİPİ	ALICI ORTAM ADI
1	BASKİ Balıkesir AAT	BALIKESİR	ALTIEYLÜL	Halalca mahallesi ALTIEYLÜL/BALIKESİR	67.117	67.117	Biyolojik (Damlatmalı Filtre)	DERE/NEHİR	ÜZÜMCÜ ÇAYI
2	BASKİ Balya AAT	BALIKESİR	BALYA	Kadıköy Mah. Kadıköy Sok. Bo: 1 BALYA/BALIKESİR	450	450	Biyolojik (Biodisk)	DERE/NEHİR	KOCAÇAY
3	BASKİ Dursunbey AAT	BALIKESİR	DURSUNBEY	Bzoyokuş Mah. Çetlembik Çakılı Sok No: 3 Dursunbey/BALIKESİR	2.328	2.328	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	Teke Dere yatağı
4	BASKİ Gömeç AAT	BALIKESİR	GÖMEÇ	Mithatpaşa Mah. Atatürk Cad. No: 112/A GÖMEÇ/BALIKESİR	1.000	1.000	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DENİZ	Kurutma Kanalı / EGE DENİZİ
5	BASKİ Karaağaç AAT	BALIKESİR	GÖMEÇ	Karaağaç Mah. Sanayi Cad. No: 1 GÖMEÇ/BALIKESİR	500	500	Biyolojik (Aktif Çamur)	DENİZ	Kurutma Kanalı / EGE DENİZİ
6	BASKİ Havran AAT	BALIKESİR	HAVRAN	Büyükdere Mahallesi HAVRAN/BALIKESİR	2.100	2.100	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	HAVRAN ÇAYI
7	BASKİ İvrindi AAT	BALIKESİR	İVRİNDİ	Edremit Karayolu NESKO Tesisi Yanı İVRİNDİ/BALIKESİR	1.000	1.000	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	KOCAÇAY
8	BASKİ Gökçeyazı AAT	BALIKESİR	İVRİNDİ	Gökçeyazı Mahallesi Adabostanlığı Mevkii İVRİNDİ/BALIKESİR	800	800	Biyolojik (Paket Arıtma)	DERE/NEHİR	KURU DERE
9	BASKİ Kepsut AAT	BALIKESİR	KEPSUT	Kepsut/BALIKESİR	2.200	2.200	İFAS Sbt Film	DERE/NEHİR	SİMAV ÇAYI
10	BASKİ Marmara Çınarlı AAT	BALIKESİR	MARMARA	Çınarlı Mahallesi Marmara/BALIKESİR	450	450	Biyolojik (Paket Arıtma)	DENİZ	MARMARA DENİZİ
11	BASKİ SAVAŞTEPE AAT	BALIKESİR	SAVAŞTEPE	Cumhuriyet Mahallesi, 63 ada 72 parsel, Savaştepe/BALIKESİR	2745	2745	Uzun Hav. Aktif Çamur	DERE/NEHİR	?

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

12	BALIKESİR SINDIRGI AAT	BALIKESİR	SINDIRGI	Baski sındırğı kentsel atıksu tesisi sındırğı	3468	3468	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	?
13	BASKİ Susurluk AAT	BALIKESİR	SUSURLUK	Bursa Karayolu Susurluk şeker Fab. Altı Susurluk/BALIKESİR	9.590	9.590	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	SİMAV ÇAYI
14	Avşa Merkez	BALIKESİR	MARMARA	Avşa Adası		8.000	Deniz Deşarjı	DENİZ	MARMARA DENİZİ
15	Avşa Yiğitler	BALIKESİR	MARMARA	Avşa Adası		2.000	Deniz Deşarjı	DENİZ	MARMARA DENİZİ
16	Erdek (Narlı)	BALIKESİR	MARMARA	Erdek		864	Deniz Deşarjı	DENİZ	MARMARA DENİZİ
17	Erdek (Tatlısu)	BALIKESİR	MARMARA	Erdek		778	Deniz Deşarjı	DENİZ	MARMARA DENİZİ
18	Erdek (Dalyan)	BALIKESİR	MARMARA	Erdek		518	Deniz Deşarjı	DENİZ	MARMARA DENİZİ
19	Erdek Bakraç	BALIKESİR	MARMARA	Erdek		432	Deniz Deşarjı	DENİZ	MARMARA DENİZİ
20	BASKİ ERDEK	BALIKESİR	ERDEK	Zeytinli Mah. Nayyire Sıtkı Cad. Sahil Yolu Erdek			Deniz Deşarjı		MARMARA DENİZİ
21	BASKİ Altınova AAT	BALIKESİR	AYVALIK	Altınova Mahallesi AYVALIK/BALIKESİR	8.300	8.300	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)		EGE DENİZİ
22	BASKİ Ayvalık Ön Arıtma + DDD	BALIKESİR	AYVALIK	Sahilkent Mah. 25. Sok. No: 51 AYVALIK/BALIKESİR	4.800	4.800	Fiziksel+DDD	DERİN DENİZ DEŞARJI	EGE DENİZİ
23	BASKİ Küçükköy AAT	BALIKESİR	AYVALIK	Küçükköy Mahallesi AYVALIK/BALIKESİR	30.000	30.000	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)		EGE DENİZİ
24	BASKİ BANDIRMA DDD	BALIKESİR	BANDIRMA	HACI YUSUF MAH. CUMHİRİYET CAD. KÜLTÜR MERKEZİ YANI NO:63			Fiziksel+DDD	DERİN DENİZ DEŞARJI	MARMARA DENİZİ
25	BASKİ Bigadiç AAT	BALIKESİR	BİGADIÇ	Bademli Mah. Yeni San. Sitesi Yanı Bigadiç BALIKESİR	3.500	3.500	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	SİMAV ÇAYI
26	BASKİ Burhaniye AAT	BALIKESİR	BURHANİYE	Talıeli Mah. Taylıeli Sok. No: 1 BURHANİYE/BALIKESİR	12.000	12.000	Biyolojik (Klasik Aktif Çamur)		EGE DENİZİ

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

27	BASKİ Pelitköy AAT	BALIKESİR	BURHANİYE	Pelitköy Mah. Makbule Selçuk Cad. No:3-1 BURHANİYE/BALIKESİR	4.080	4.080	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	Bezirgan Deresi / EGE DENİZİ
28	BASKİ Altınoluk AAT	BALIKESİR	EDREMİT	Altınoluk Mah. Şahinderesi Mevkii EDREMİT/BALIKESİR	24.661	24.661	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	Şahin Deresi / EGE DENİZİ
29	BASKİ Edremit Zeytinli AAT	BALIKESİR	EDREMİT	Zeytinli Mah. Yolören Sok. No: 18 EDREMİT/BALIKESİR	23.760	23.760	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)		EGE DENİZİ
30	BASKİ Narlı AAT	BALIKESİR	EDREMİT	Narlı Mah. Narlı Sok. No: 463 EDREMİT/BALIKESİR	8.176	8.176	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	Kuru Dere
31	BASKİ Ocaklar Mah. AAT	BALIKESİR	ERDEK	Ocaklar Mah. Mekin Sok. No: 1 ERDEK/BALIKESİR	2.000	2.000	Biyolojik Kesikli Reaktör	DENİZ	MARMARA DENİZİ
32	BASKİ Gönen AAT	BALIKESİR	GÖNEN	Kurtuluş Mah. Çarpeş Mevkii GÖNEN/BALIKESİR	14.679	14.679	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	GÖNEN ÇAYI
33	BASKİ Büyükyenice AAT	BALIKESİR	İVRİNDİ	Büyükyenice Mahallesi İVRİNDİ/BALIKESİR	500	500	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	KAYAPA DERESİ
34	BASKİ İvrindi Okullar AAT	BALIKESİR	İVRİNDİ	Okullar Bölgesi İvrindi	450	450	Biyolojik (Biodisk)	DERE/NEHİR	KOCAÇAY
35	BASKİ Manyas AAT	BALIKESİR	MANYAS	Yeni Mah. Panayır Cad. No: 25/2 MANYAS/BALIKESİR	1.000	1.000	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	Dere Yatağı
36	BASKİ Salur AAT	BALIKESİR	MANYAS	Salur Mahallesi MANYAS/BALIKESİR	500	500	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	Dere yatağı
37	BASKİ Saraylar AAT	BALIKESİR	MARMARA	Saraylar Mahallesi Marmara/BALIKESİR	500	500	Biyolojik (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DENİZ	MARMARA DENİZİ
38	BASKİ Topağaç AAT	BALIKESİR	MARMARA	Topağaç Mahallesi Marmara/BALIKESİR	600	600	Biyolojik (Ardışık Kesikli Reaktör)	DENİZ	MARMARA DENİZİ
39	BASKİ Marmara AAT	BALIKESİR	MARMARA	Merkez Mahallesi Marmara/BALIKESİR	1.411	1.411	İleri Arıtma (Uzun Hav. Aktif Çamur)	DERE/NEHİR	MARMARA DENİZİ

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Çizelge B.40 – Balıkesir ilinde 2020 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

SIRA NO	OSB ADRES BİLGİLERİ			OSB GENEL BİLGİLER			ATIKSU ARITMA TESİSİ BULUNAN OSB'LER			
	İli	OSB ADI	ADRES	ÇALIŞMA SÜRESİ	Arıtma Durumu (Var, Yok, Belediye Kanalı)	KURULUŞ YILI	AAT KAPASİTESİ (m ³ /gün)	ATIKSU DEBİSİ (m ³ /gün)	ARITMA TÜRÜ (Fiziksel-Kimyasal-Biyolojik-İleri-Paket)	DEŞARJ YERİ
1	BALIKESİR	BALIKESİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Altıeylül / Balıkesir	365	Var	1997	3300	4500 (*)	Fiziksel-Kimyasal-Biyolojik	BUZPINARI DERESİ
2	BALIKESİR	BANDIRMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Buğdaylı Mahallesi Gönen/BALIKESİR	365	Var	1997	1500	600	Fiziksel-Biyolojik	SÜLÜKLÜ DERESİ
3	BALIKESİR	BALIKESİR-GÖNEN(DERİ) İHTİSAS VE KARMA	Buğdaylı Mahallesi Gönen/BALIKESİR	365	Faal Değil	2011	10000 (**)	-	FİZİKSEL-KİMYASAL-BİYOLOJİK-	-
4	BALIKESİR	BURHANIYE ZEYTİN VE ZEYTİN ÜRÜNLERİ İŞLEME İHTİSAS OSB	Burhaniye/ BALIKESİR	Faaliyette değil	yok	2017	-	-	-	-
5	BALIKESİR	DURSUNBEY OSB	Dursunbey/BALIKESİR	Faaliyette değil	yok	2017	-	-	-	-
6	BALIKESİR	BALIKESİR AYVALIK GIDA VE GIDA İŞLEMELERİ İHTİSAS OSB	Ayvalık/BALIKESİR	Faaliyette değil	yok	2016	-	-	-	-

*: Mevcut Atıksu arıtma tesisinin kapasitesinin artırılmasına yönelik olarak eski arıtmanın yanına 10.000 m³/gün kapasiteli arıtma tesisi inşaatı devam etmekte olup yeni arıtmanın 2022 yılı Ocak ayında devreye alınması planlanmaktadır. Yeni arıtma tesisinin devreye girmesiyle toplam arıtma kapasitesi 13.300 m³/güne çıkacaktır.

** : OSB Atıksu Arıtma Tesisi devreye alınmamıştır.

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.41 - Balıkesir ilinde 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

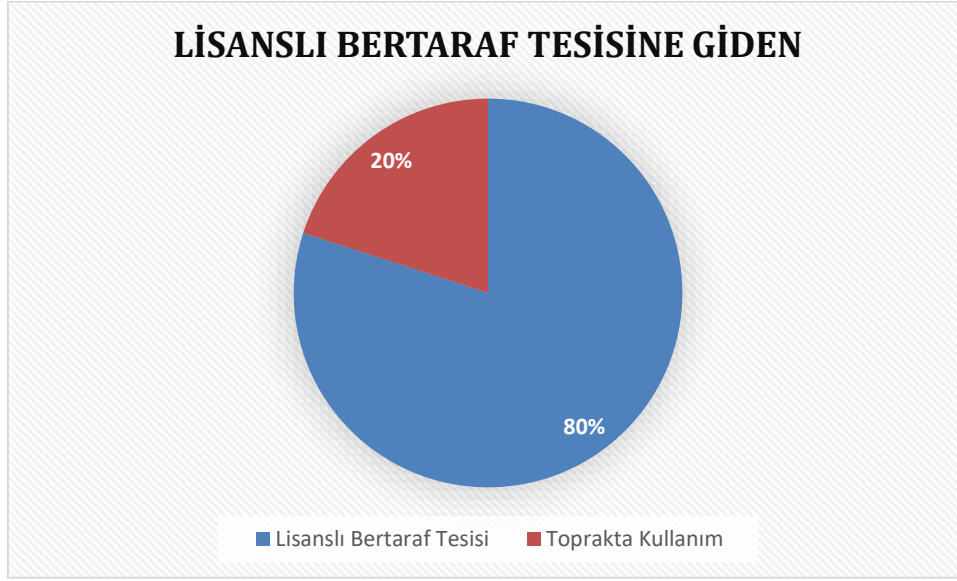
	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?		X	

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 Bertaraf Yöntemi



Grafik B.27 - 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(ÇŞİM, 2020)

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 izin sonunda sahanın izin lehtarları tarafından doğaya uygun hale getirilerek teslim alınması amaçlanmıştır.

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**Çizelge B.42 – 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Kaynak, yıl)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	1.959,00	
Fosfor	374,96	
Potas	144,37	
TOPLAM	2.478,33	

Çizelge C.43 - 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Kaynak, yıl)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek ve sinek mücadelesi.	84,5	413.000
Herbisitler	Yabancı ot ilacı mücadelesi.	330,4	413.000
Fungisitler	Fungus mücadelesi.	230,8	413.000
Rodentisitler	Kemirici mücadelesi.	6,1	413.000
Nematositler		---	413.000
Akarisitler	Akar mücadelesi.	6,1	413.000
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Koruyucu Maddeler.	36,2	413.000
Diğer			413.000
TOPLAM		688	

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 doğrudan 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 BASKİ Genel Müdürlüğü tarafından büyük ölçüde tamamlanmıştır.. 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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

TÜİK

Balıkesir Tarım ve Ormancılık İl Müdürlüğü

DSİ 25.Bölge Müdürlüğü

BASKİ Genel Müdürlüğü

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.44- Balıkesir ilinde 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (ÇŞİM, 2021)

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

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu ve 18.03.2004 tarih ve 25408 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” gereği Altieylül, Karesi ilçelerinde faaliyete alınan hafriyat toprağı depolama sahaları ile Bandırma Dolgu ve Rehabilitasyon Sahası BAGYAŞ tarafından işletilmektedir. 2020 yılı ocak ayı itibarıyla Edremit, Havran ve Burhaniye ilçelerine hitap eden Edremit İlçesi Çıkrıkçı Mahallesinde dolgu ve rehabilitasyon sahası faaliyete alınmış olup BAGYAŞ tarafından işletilmektedir. Ayrıca zabıta ekipleriyle kaçak döküm denetimleri yapılarak Altieylül, Karesi, Bandırma, Edremit ilçelerinde oluşan hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının kontrolü sağlanmaktadır.

Çizelge C.45 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Kaynak, yıl)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Altieylül		73.320			1
Karesi		52.762			1
Bandırma		10.972			1
Edremit		11.750			1
İl Geneli (Toplam)		148.804 m ³ /yıl			

2020 yılı toplam hafriyat miktarı: 148.804 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.

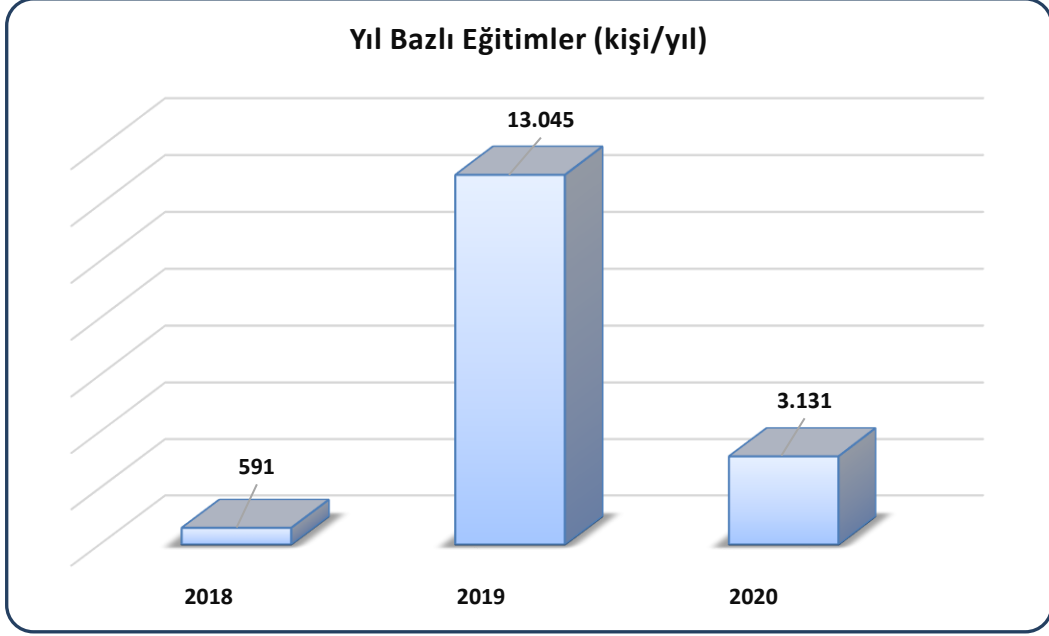
C.3.1. Eğitimler

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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.46 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(ÇŞİM, 2021)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	44	782
Öğrenci	11	2.349



Grafik C.29 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(ÇŞİM, 2021)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde faaliyet gösteren atık getirme merkezi bulunmamaktadır.

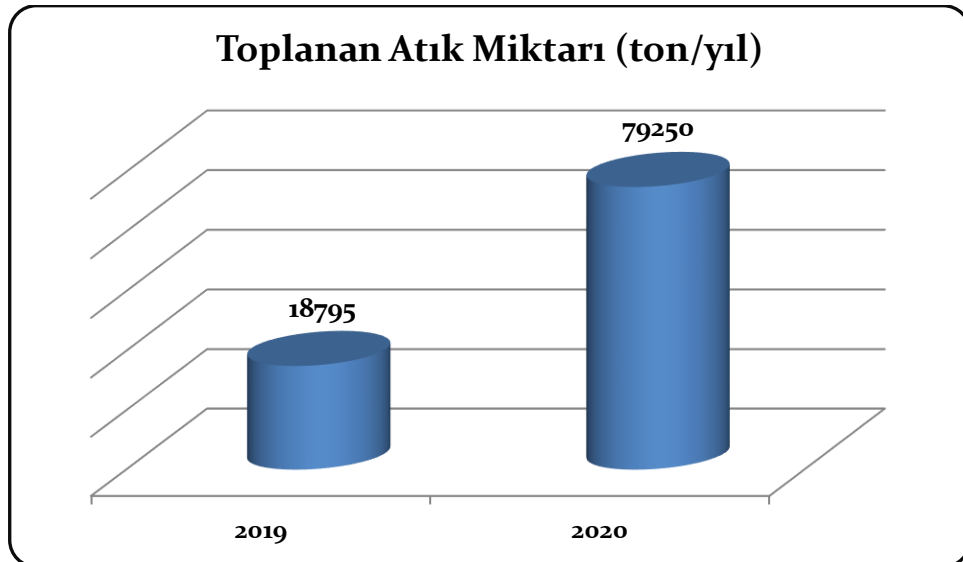
C.3.3. Atık Miktarları

İlde Sıfır Atık Projesi kapsamında toplanan atık miktarlarına ilişkin bilgiler Çizelge C.47’de verilmiştir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.47 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Tüm İlçeler	15.614.982
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	Tüm İlçeler	15.352.539
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	Tüm İlçeler	14.657.666
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	Tüm İlçeler	15.879.837
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)	Tüm İlçeler	254.000
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)	Tüm İlçeler	40.070
Pil(16 06 01*)	Tüm İlçeler	1655
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)	Tüm İlçeler	-
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)	Tüm İlçeler	1.348
Aydınlatma (20 01 21*)	Tüm İlçeler	1.318
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)	Tüm İlçeler	86.824
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)	Tüm İlçeler	-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	Tüm İlçeler	70.194
Hacimli atıklar (20 03 07)	Tüm İlçeler	-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)	Tüm İlçeler	42.267
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)	Tüm İlçeler	179.141
Organik atık	Tüm İlçeler	2.735.664
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	Tüm İlçeler	14.333.200
TOPLAM		79.250.705



Grafik C.30 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

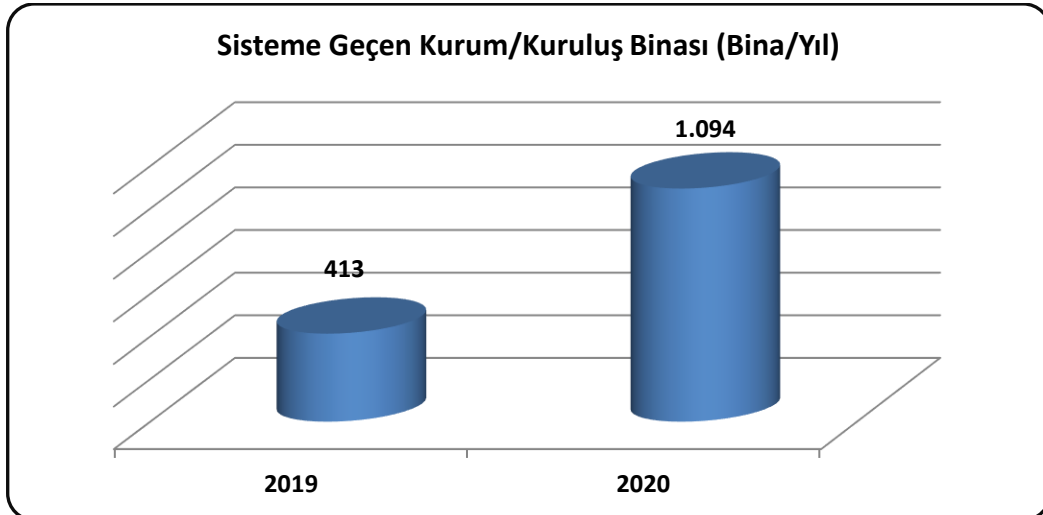
BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

İlde sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluşlara ilişkin bilgiler Çizelge C.48’de verilmiş olup, yıllar bazında karşılaştırma grafiği (Grafik C.31) oluşturulmuştur.

Çizelge C.48 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	11	0
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	315	201
Alışveriş Merkezi	5	5
Belediye	20	19
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	159	24
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	0	8
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	919	223
Havalimanı	2	1
İl Özel İdaresi	0	0
İş merkezi ve Ticari Plaza	0	0
Kamu Kurum ve Kuruluşu	265	344
Konaklama İşletmeleri	1020	7
Liman	2	2
Organize Sanayi Bölgesi	3	3
Sağlık Kuruluşu	20	29
Tren ve Otobüs Terminali	19	1
Zincir Marketler	430	226



Grafik C.31 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.3.5. Ekipman

İldeki sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlara ilişkin bilgiler Çizelge C.49’da verilmiştir.

Çizelge C.49 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
939	147	-

C.3.6. Kompost

Çizelge C.50 – 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			

Herhangi bir veri elde edilememiştir.

C.3.7. Sıfır Atık Belgesi

İlde 2020 yılında Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler Çizelge C.51’de verilmiştir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.51 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurum Türü	Sıfır atık sisteminde faaliyet bildiren sayısı	Sıfır Atık Belgesi alan sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	-	-
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	620	164
Alışveriş Merkezi	27	3
Belediye	379	10
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	166	19
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	51	7
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	43	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	458	16
Havalimanı	9	1
İl Özel İdaresi	-	-
İş merkezi ve Ticari Plaza	-	-
Kamu Kurum ve Kuruluşu	1671	151
Konaklama İşletmeleri	16	1
Liman	2	1
Organize Sanayi Bölgesi	40	1
Sağlık Kuruluşu	535	25
Tren ve Otobüs Terminali	9	-
Zincir Marketler	1102	212

C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.52 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	1.356	18.690
Metal	116	-
Kompozit	56	-
Kağıt Karton	3.946	11.191
Cam	31	-
Ahşap	381	-
Karışık	58.554	-
Toplam		29.881

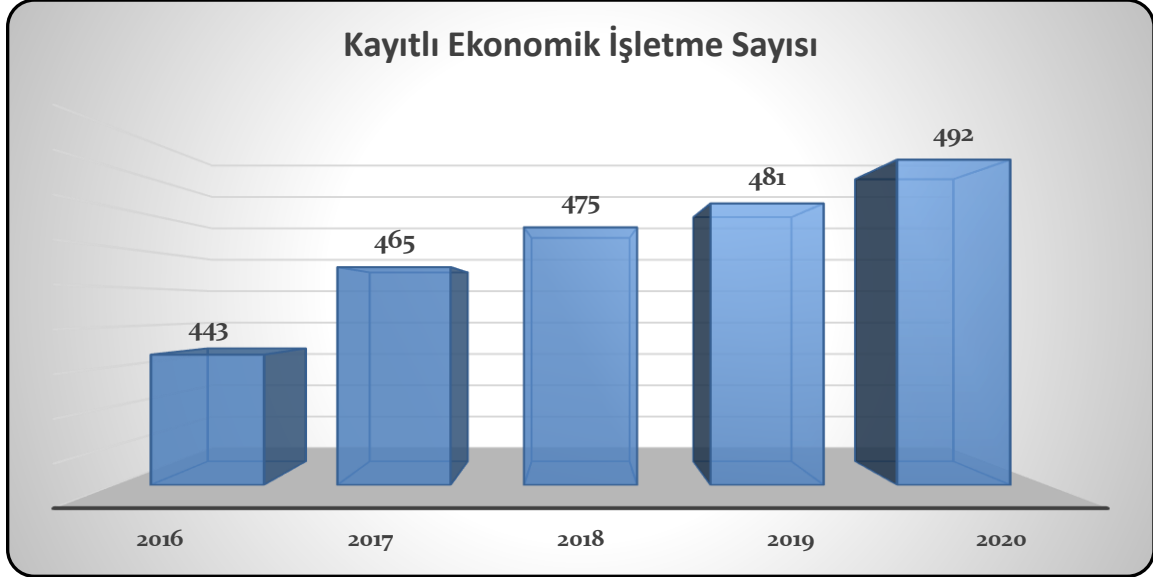
Ambalaj Bilgi Sisteminde 2020 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.53 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	412
Ambalaj Üreticisi Sayısı	37
Tedarikçi Sayısı	43



Grafik C.32 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Çizelge C.54 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
10	2	3	5

Çizelge C.55 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

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

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



Grafik C.33 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Çizelge C.56 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

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

İlimizde faaliyet gösteren Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

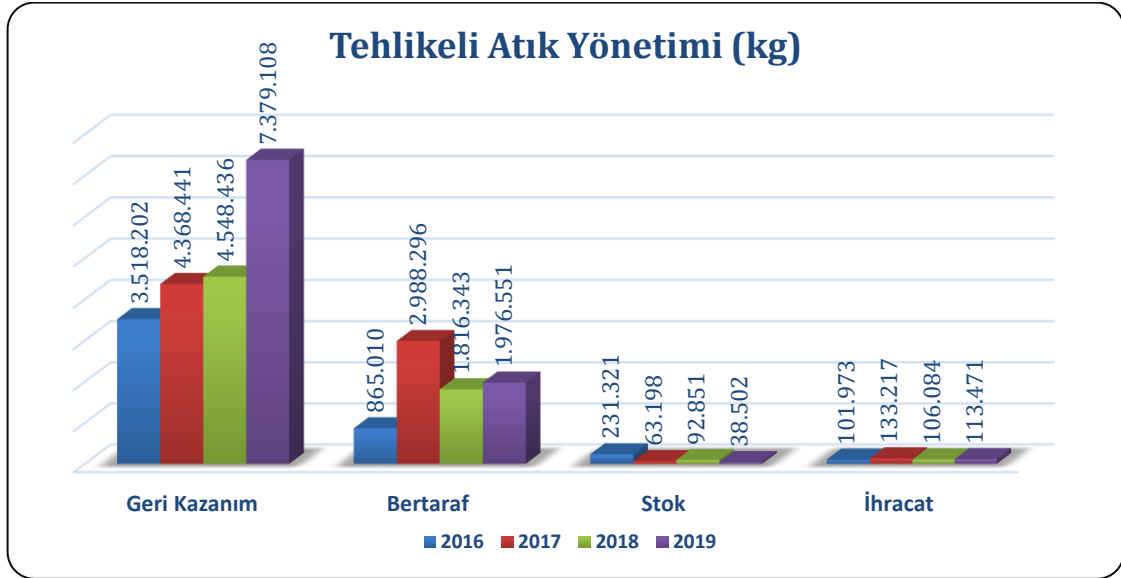
Çizelge C.57 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum

(Kaynak, yıl)

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

C.5. Tehlikeli Atıklar

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



Grafik C.34 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

İlimizde TABS kayıtlarına göre Atık yönetimi yönetmeliği Ek-4 Atık Listesinde yer alan tehlikeli atıklar için 2019 yılında 1.991 adet beyan yapılmıştır.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

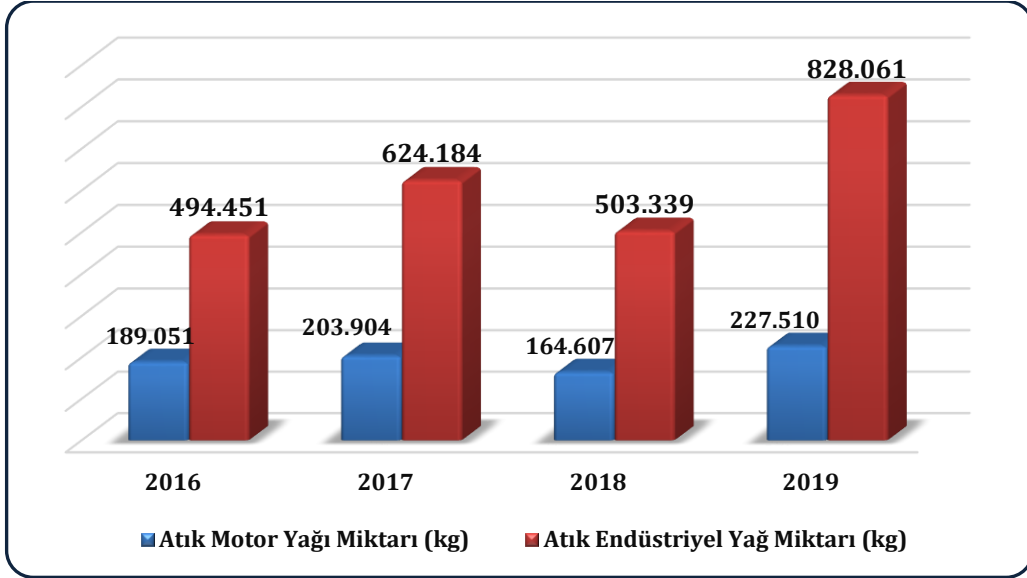
Çizelge C.58 - Balıkesir ilinde 2019 yılında atık işleme ve miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	136.478
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	131.189
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	14.425
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	341.845
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	2.100
R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı	5.420
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	454.961
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	4.726.677
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	1.566.013
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	70.532
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	20.337
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	1.783.457
D10	Yakma (karada)	76.310
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)	25.915

C.6. Atık Madeni Yağlar

İlimizde bulunan işletmelerden kaynaklanan atık sanayi yağları Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından, atık motor yağları ise PET-DER tarafından toplanmakta olup ilgili lisanslı geri kazanım ve bertaraf tesislerinde işlenmektedir. İlimizde, TABS Sisteminde elde edilen verilere göre 2019 ve önceki yıllarda toplanan atık madeni yağ ve motor yağlarına ilişkin envanter bilgileri aşağıda grafik ve çizelgeler halinde verilmiştir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik C.35 – Yıllar itibariyle Balıkesir ilinde atık madeni yağ toplama miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Atık Yönetimi Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u 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.59 – Balıkesir ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

YIL	Geri kazanım* (Kg)	Nihai bertaraf (Kg)	İhracat (Kg)	Stok (Kg)
2019	926.635	19.004	109.932	11.044

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

İlimizde 2020 yılında 103 tane Atık Yağ Beyanı yapılmış olup, İlimizde Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.60 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

2014	2015	2016	2017	2018	2019
11.949	25.015	21.373	21.418	61.749	63.134

*Atık kodları:

- 160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler
- 160602 Nikel kadmiyum piller
- 160603 Cıva içeren piller
- 160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)
- 160605 Diğer piller ve akümülatörler
- 160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler
200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde 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 soapstock yağ asidi halinde geri kazanılarak piyasaya verilmektedir.

Çizelge C.61 – Balıkesir ilinde 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
1	140.427	848	2

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.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

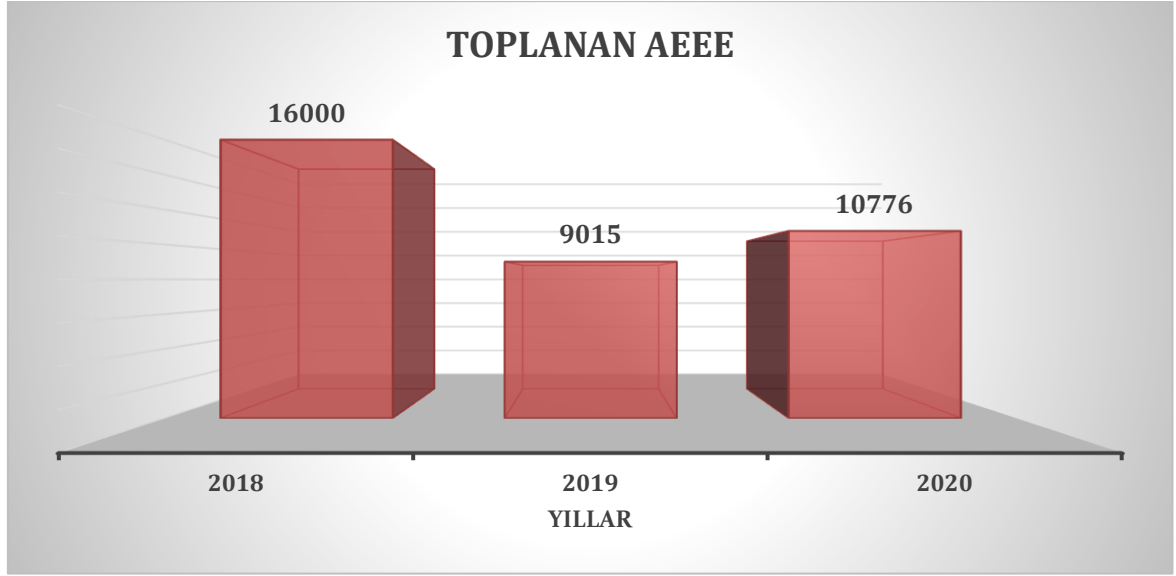
2020 yılı içerisinde Balıkesir ili sınırları içerisinde oluşan toplam atık lastik miktarı 244.975 kg'dır.

Çizelge C.62 – Balıkesir ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
1	-	-	-	-	20

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



Grafik C.36 - Balıkesir ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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

Çizelge C.63 - İlimizde 2020 Yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE'nin Toplandığı Getirme Merkezleri ¹ Sayısı	AEEE'lerin Toplandığı Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
0	0	0	1	10.776

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.64- Balıkesir ilinde 2020 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
6	5	-	1.185

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.11. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.65 – Balıkesir ilinde 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2021)

ATIK KODU	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU		TOPLAM(KG)
010102	-	Stok	500.000
010409	R12	Tesis Dışı	369.836
020106	R3	Tesis Dışı	3.551.000
020110	R12	Tesis Dışı	507.250
020203	R3	Tesis Dışı	105.030
020204	R3	Tesis Dışı	3.057.830
020204			
020204			
020301	R3	Tesis Dışı	356.440
020304	R3	Tesis Dışı	2.727.970
020304			
020304			
020305	R3	Tesis Dışı	664.300
020305			
020305			
020502	R12	Tesis Dışı	106.080
030105	-	Stok	-
030307	R12	Tesis Dışı	9.747.763
030311	R12	Tesis Dışı	4.807.050
040101	-	Stok	427.000
040222	R12	Tesis Dışı	488.170
060314	-	Stok	-
070213	R12	Tesis Dışı	-
070514	-	Stok	-
080201	R12	Tesis Dışı	-
080318	-	Stok	0.014
100101	R10	Tesis Dışı	1.537.070
100101			
100102	-	Stok	3.289.990
100103	R12	Tesis Dışı	-
100210	R5	Tesis Dışı	106.106
101103	R12	Tesis Dışı	17.748.000
101103			
110502	R4	Tesis Dışı	-
120101	R12	Tesis Dışı	1.086.965
120101			
120102	R12	Tesis Dışı	2.078.810
120103	R12	Tesis Dışı	175.680
120103			
120104	R12	Tesis Dışı	341.500
120105	R12	Tesis Dışı	0.04

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

150101	R12	Tesis Dışı	3.059.269
150101			
150102	R12	Tesis Dışı	1.385.681
150102			
150102			
150103	R12	Tesis Dışı	874.570
150103			
150104	R12	Tesis Dışı	249.217
150104			
150105	R12	Tesis Dışı	183.000
150106	R12	Tesis Dışı	91.986
150106			
150107	R12	D5	86.077
150107			
150203	R12	Tesis Dışı	33.728
150203			
160103	R1	D5	233.840

İlimiz dahilinde Bakanlığımız tarafında lisans verilmiş 22 adet Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi bulunmaktadır.

İlimizde TABS kayıtlarına göre Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4 atık listesinde yer alan tehlikesiz atıklar için 2020 yılında 816 adet, tehlikeli atıklar için 1991 adet beyan yapılmıştır.

2020 sonu itibarı ile Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği kapsamında 26 Adet işletmeye Tehlikesiz Atıklar Toplama Ayırma Belgesi verilmiştir.

YILLAR	2017	2018	2019
Tehlikesiz Atık Beyan sayısı	446	509	612
Tehlikeli Atık Beyan Sayısı	1.793	1.628	2.001

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde Demir ve Çelik Sektörü bulunmamaktadır.

Çizelge C.66 – Balıkesir ilinde 2020 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	-	-	-

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.12. Tıbbi Atıklar

İlimizde oluşan tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve sterilizasyon işlemleri lisanslı 1 adet firma tarafından 2 adet lisanslı araç ile yapılmaktadır. İlimizde toplanan tıbbi atıklar Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığına ait Sterilizasyon Tesisinde sterilize edilmektedir.

Çizelge C.67 – 2020 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
KARESİ	X		X		1044		X	X		Balıkesir
ALTIEYLÜL	X		X				X	X		
BANDIRMA	X		X				X	X		
EDREMİT	X		X				X	X		
BURHANİYE	X		X				X	X		
HAVRAN	X		X				X	X		
GÖMEÇ	X		X				X	X		
AYVALIK	X		X				X	X		
İVRİNDİ	X		X				X	X		
SAVAŞTEPE	X		X				X	X		
BİGADİÇ	X		X				X	X		
SUSURLUK	X		X				X	X		
KEPSUT	X		X				X	X		
GÖNEN	X		X				X	X		
MARMARA	X		X				X	X		
ERDEK	X		X				X	X		
MANYAS	X		X				X	X		
BALYA	X		X				X	X		
DURSUNBEY	X		X			X	X			
SINDIRGI	X		X			X	X			

Çizelge C.68 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

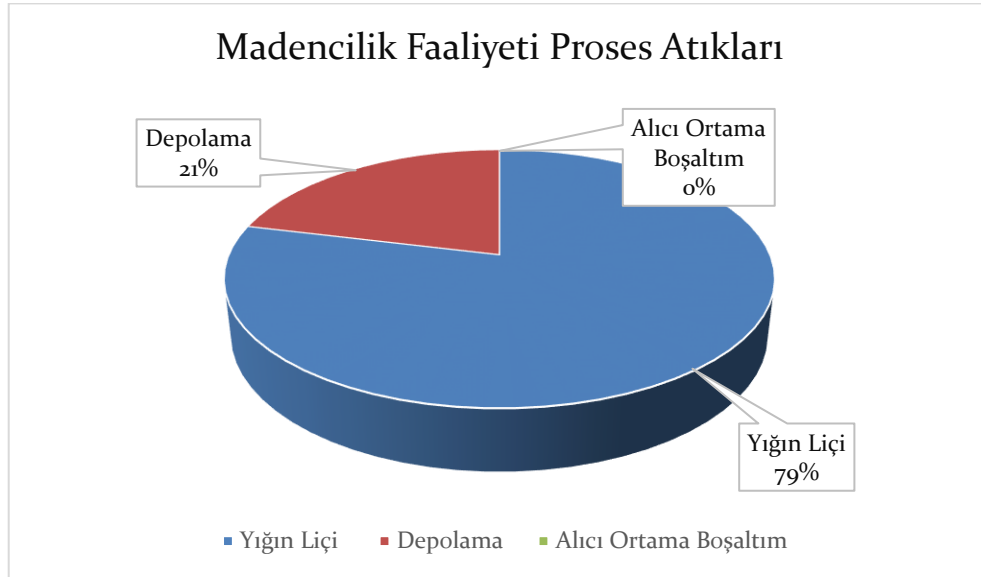
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tıbbi Atık Miktarı (ton)		875	966	1036	1136	1279	1044

C.13 Maden Atıkları

Çizelge C.69 – 2020 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(EÇBS – TABS- KÜTLE DENGE, 2021)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı	Düzenli Depolama
Çinko-Kurşun-Bakır	2(1 tesiste faaliyet yok)	1.268.693	1	-	-
Altın-Gümüş	3	6.682.812	2	-	1 (1. Sınıf)
Demir	1	49.686			1 (2.sınıf)
Bakır-Molibden	1	-			1 (2.sınıf)
Bor	1	195.000	1	-	



Grafik C.37 – 2020 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı
(TABS, 2020)

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilitasyon Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2020	8		2	-

C.13.Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.70 – 2020 yılı itibariyle Balıkesir ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi	13
Lisanslı Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi Sayısı	14
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	6
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	22
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	6

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması

TABS

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Çizelge Ç.71 – Balıkesir ilinde 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı (BEKRA Bildirim Sistemi, 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Kapsam Dışı	258
Alt Seviye	6
Üst Seviye	9

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

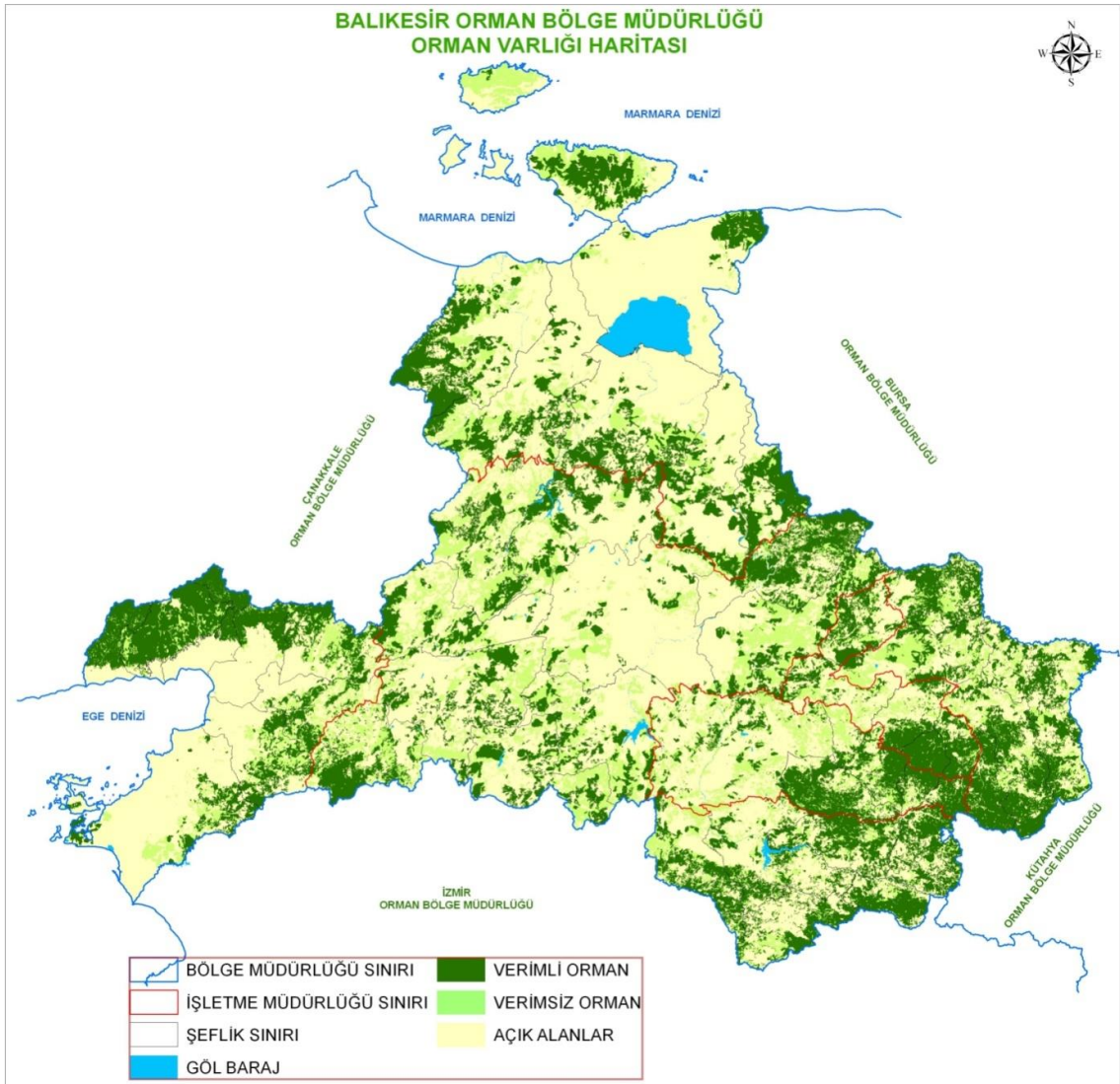
Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki bölümlerde verilmektedir.

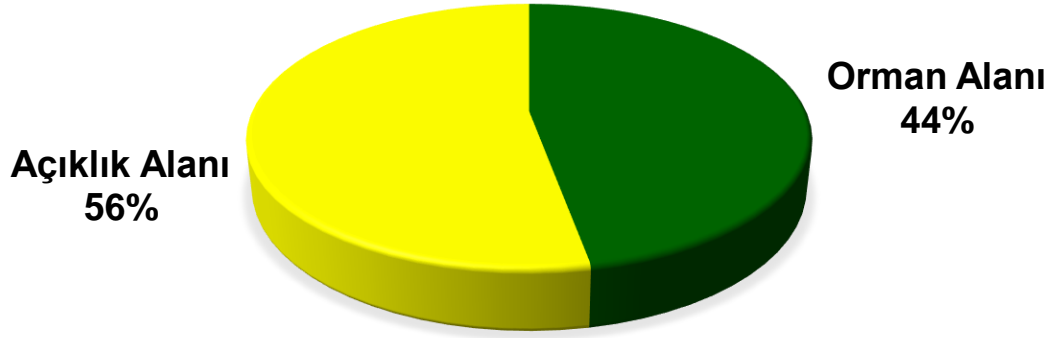
D.2. Fauna

Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki bölümlerde verilmektedir.

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar





- ✓ **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 çeşitliğin 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. Kıyılarından 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 Cataldağı, Kapıdağı ve Karadağlarında münferit olarak rastlanmaktadır.

Korunan Alanlar:

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

İlin Orman Envanteri;

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

Ormanlarımızın verim gücü esas alınarak yapılan planlama ile odun üretimi 2020 yılında Dikili Kabuklu Gövde Hacmi 1.600.035 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.

2020 yılında 1.600.035 m³ dikili ağaç ölçümü yapılarak, bu ağaçlardan 1.057.135 m³ endüstriyel orman ürünü ve 280.128 bin ster de yakacak emval elde edilmiştir. İlimizde son 10 yıl ortalaması olarak 745,43 bin m³ endüstriyel odun, 290,7 bin ster yakacak odun üretimi gerçekleştirilmiştir. Endüstriyel odun, masif mobilya yapımında, inşaatlık, ambalajlık başta olmak üzere palet sanayisi, olmak üzere odun hammaddesi kullanılan muhtelif sanayi sektörlerinde kullanılmaktadır. Son yıllarda ekonomik olmadığından kâğıtlık odun selüloz üretiminde kullanılmamakta, bunun yerine oldukça gelişen yonga-levha 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 odun köylerde ısınma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Kaloriferli konut sayısının artması, doğal gazla ısıtmanın yaygınlaşmasıyla odun tüketiminde azalma gözlenmektedir. Ancak son yıllarda çevreci yakıt olarak rağbet görmeye başlayan odun artıklarından işlem görmüş yakıt üretimi ile ilgili çalışmalar olumlu sonuç verdiği takdirde yakacak ve artık odun üretiminin artması beklenmektedir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge D.72 - Bölge Müdürlüğü'nün son 10 yıllık ortalama üretimi

BALIKESİR ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (BALIKESİR İLİ) SON 10 YILA AİT ÜRETİM SONUÇLARI (x bin)											
İŞİN CİNSİ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Son 10 Yıllık Ortalama
D.K.G.H.(m3)	744	744	665	783	861	830	904	1180	1423	1600	880,6
ENDÜSTRİYEL ODUN (m3)	633	571	522	617	671	672	707	943	1090	1057	745,43
Yakacak Odun (St.)	359	359	375	360	207	229	243	216	268	291	290,7
Dikili Satış	161	151	143	151	112	110	174	376	444	456	227,80

ODUN DIŞI ORMAN ÜRÜNLERİ

Balıkesir İlinde Odun Dışı Orman Ürünlerinden **2012** yılında 317.748,43 TL, **2013** yılında 104.097,95 TL, **2014** yılında 429.351,82 TL, **2015** yılında 736.761,96 TL, **2016** yılında 402.563 TL, **2017** yılında 295.953,85 TL, **2018** yılında 488.232 TL olmuştur. **2019** yılında **1.095.944 TL** olmuş, **2020** yılında ise **397.518 TL** olarak gerçekleşmiştir

SIRA NO	ÜRÜN ADI	SATIŞ NEV'İ	BİRİMİ	MİKTARI	TUTARI
	1	2	3	4	5
1	Fıstık Çamı Kozalağı	Tarifeli	Kg	448,71	176.342,66
2	Adaçayı	Tarifeli	Kg	42,45	7.216,50
3	Çıralı Kök Odunu	İhaleli	Ton	2.469,00	29.384,90
4	Çuha Çiçeği	Tarifeli	Kg	146,87	24.967,90
5	Sürgünlü Defne Yaprağı	Tarifeli	Kg	295,66	38.435,70
6	Diğer Yaprak ve Sürgünler	Tarifeli	Kg	20,40	3.468,31
7	Boş Çam Kozalak	Tarifeli	Kg	53,30	11.920,01
8	Tavşan Memesi	Tarifeli	Kg	89,00	15.072,82
9	Humuslu Toprak	Tarifeli	Ton	52,07	550,90
10	İhlamur Çiçeği	Tarifeli	Kg	3,60	1.403,17
11	Kestane	Tarifeli	Kg	73,50	20.580,00
12	Diğer Otlar	Tarifeli	Kg	13,23	4.440,33
13	Çam Kabuğu	Tarifeli	Kg	70,10	11.916,56
14	Ayı Mantarı	Tarifeli	Kg	4,00	1.800,00
15	Diğer Mantarlar	Tarifeli	Kg	8,09	5.142,80
16	Yosun	Tarifeli	Kg	93,81	16.017,56
17	Üretim Artığı	Tarifeli	Ton	987,00	1.825,95
18	Zeytin	Tarifeli	Kg	50,00	16.627,41
19	Bal	İhaleli	Kg	15.000,00	0,00
20	Diğer Gövde ve Dallar	Tarifeli	Kg	300,00	555,00
21	Her Türü Tohumlu Kozalak	Tarifeli	Kg	57,94	9.849,79
	TOPLAM(TL)			20.278,73	397.518,27

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 karşılaşılmaması

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

muhtemelen büyük çevresel tehditlerden biri olan küresel ısınma ve bunun sonucu oluşabilecek 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 soğuşu dengeler.

AĞAÇLANDIRMA FAALİYETLERİ

Ülkemizin hassas topografyası ve ekolojik koşulları dikkate alındığında, orman rejimi dışındaki uygun alanlar üzerinde gerçekleştirilecek çok maksatlı ağaçlandırma çalışmaları ile orman alanlarının artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Ülkemizde odun hammaddesi gereksinimi, artan nüfusa ve gelişen endüstriye paralel olarak artmaktadır. Bu gereksinimin tamamen yurtiçi kaynaklardan karşılanabilmesi yanında; doğal ormanların ve biyolojik çeşitliliğin korunabilmesi için var olan verimli ormanların sürdürülebilir yönetim prensipleri çerçevesinde işletilmesi, ayrıca bozuk orman alanlarında, orman içi açıklıklarda ve orman rejimi dışındaki arazilerde ağaçlandırmaların yapılması bir zorunluluktur. Ayrıca, özellikle

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

gelir getirici türlerle gerçekleştirilen özel ağaçlandırma çalışmalarının teşvik ve tanıtımına plan döneminde devam edilecektir. Hazine arazilerinden orman tesis etmek üzere tahsis edilen alanların ağaçlandırılması yanı sıra özel sektör tarafından yapılacak ağaçlandırmalarla orman alanlarının genişletilmesi hedeflenmektedir. Özellikle son yıllarda ormanların iyileştirilmesi, ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarında büyük bir hamle gerçekleştirilmiş, 64'üncü hükümet programında; orman varlığının 2023 yılında 23,3 milyon hektara (ülke yüzölçümünün % 30'u) yükseltilmesi hedeflenmiştir.

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

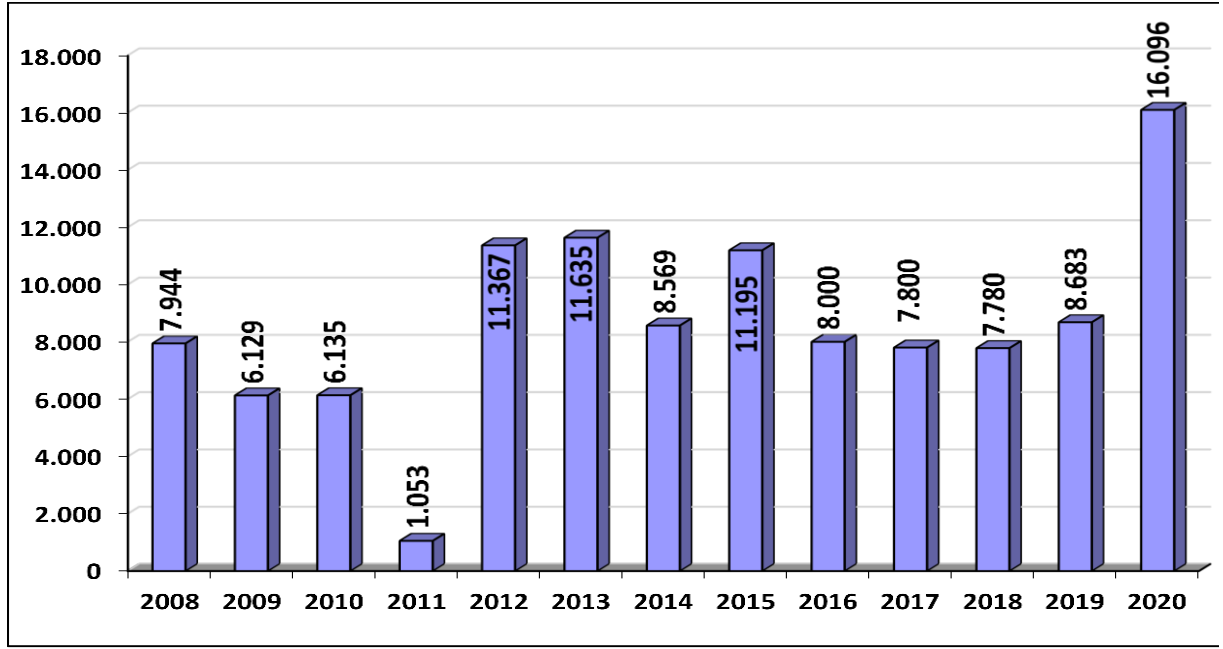
Çizelge D.73 – Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün 2020 yılı faaliyetleri ve Aralık ayı sonu itibari ile gerçekleştirmeleri

FAALİYET ADI	BİRİM	PROGRAM	GERÇEKLEŞME	
Ağaçlandırma	Tesis	Ha.	30	30
	Bakım	Ha.	2.553	2.553
Endüstriyel Ağaçlandırma	Tesis	Ha.	400	458
	Bakım	Ha.	100	1.000
Ormanların Rehabilitasyonu	Tesis	Ha.	-	-
	Bakım	Ha.	100	100
Maden Sahası Rehabilitasyonu	Tesis	Ha.	-	12
	Bakım	Ha.	130	130
Etüt Proje	Ha.	2.500	2.550	
Mera Islah	Ha.	-	-	
Yol Kenarı Ağaçlandırması	Km	-	-	

FİDAN ÜRETİMİ

Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğünde Dursunbey, Sındırgı ve Balıkesir'de olmak üzere 3 adet fidanlı tesis 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. 2020 Yılında bölge müdürlüğümüz fidanlıklarında 16,096 milyon adet fidan üretilmiştir.



Grafik D.38 - Yıllara göre fidan üretim cetveli

KADASTRO-MÜLKİYET FAALİYETLERİ

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

NEVİ	BİRİMİ	MİKTARI
KADASTROSU YAPILAN 2/B ALANI	(Ha)	41.070
TESCİL EDİLEN 2/B ALANI	(Ha)	41.070
TESCİL EDİLEN 2/B PARSELİ	(Adet)	59.427
SATIŞA ÇIKAN 2/B PARSELİ	(Ha)	33.193
SATIŞA ÇIKAN 2/B PARSELİ	(Adet)	60.752
EYLEMLİ ORMAN 2/B PARSELİ	(Ha)	6.964
EYLEMLİ ORMAN 2/B PARSELİ	(Adet)	8.156

Bölge Müdürlüğümüzde, Balıkesir ilinde 2020 yılında 3 mahallede çalışmaları bitirilmiş olup ilan süreci de tamamlanmıştır. Bu çalışmalarda 2/B alanı olarak 60,21 ha alan Orman sınırları dışına çıkarılmıştır.

İZİN-İRTİFAK FAALİYETLERİ

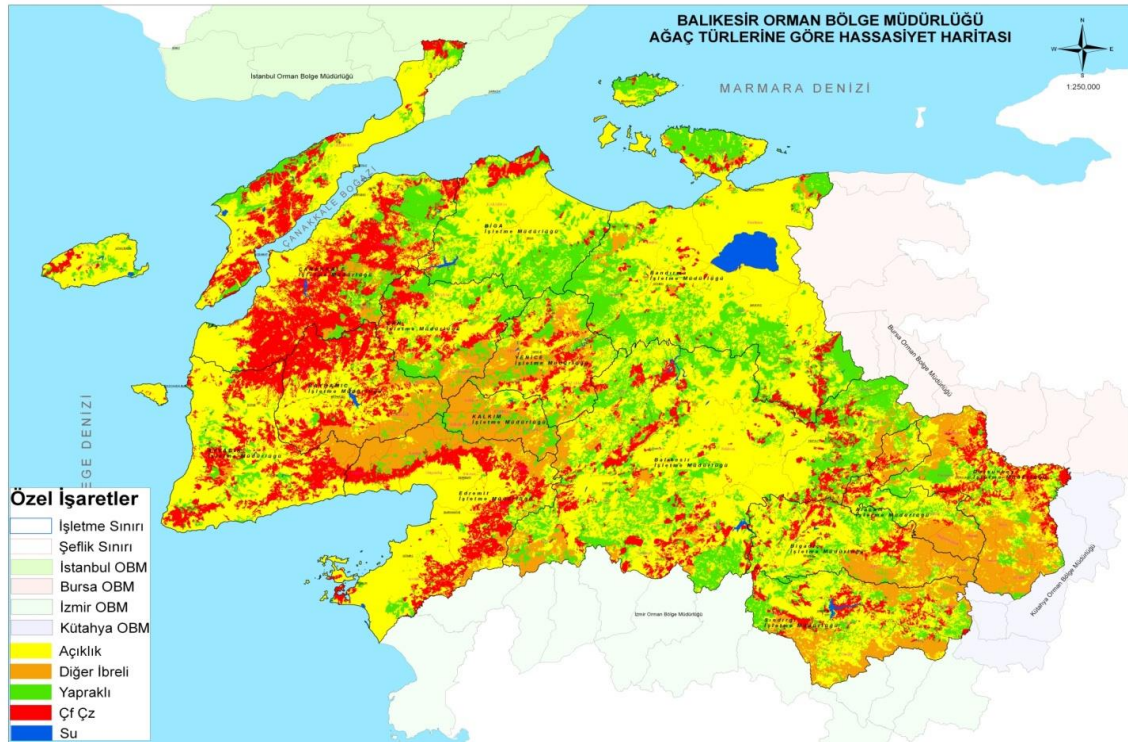
Çizelge D.74 - Balıkesir ilinde orman sayılan alanlarda 2020 yılsonu itibariyle mevcut izinler

İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	MADEN İZİNLERİ		İZİN VE İRTİFAK İZİNLERİ		ENERJİ İZİNLERİ		18.MADDE İZİNLERİ		TOPLAM	
	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)
TOPLAM	1.453	3.548,29	1.138	3.630,72	653	5.554,35	4	1,86	3.248	12.735,22

Toplamda verilen 3.248 adet 12735,22 ha İzin alanı Balıkesir Bölge ormanlarının %1,96'sına tekabül etmektedir. 2020 Yılsonu itibariyle; ormanlık alanlardan verilen izinlerden 103.722.964,68 TL gelir elde edilmiştir.

ORMAN YANGINLARI

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



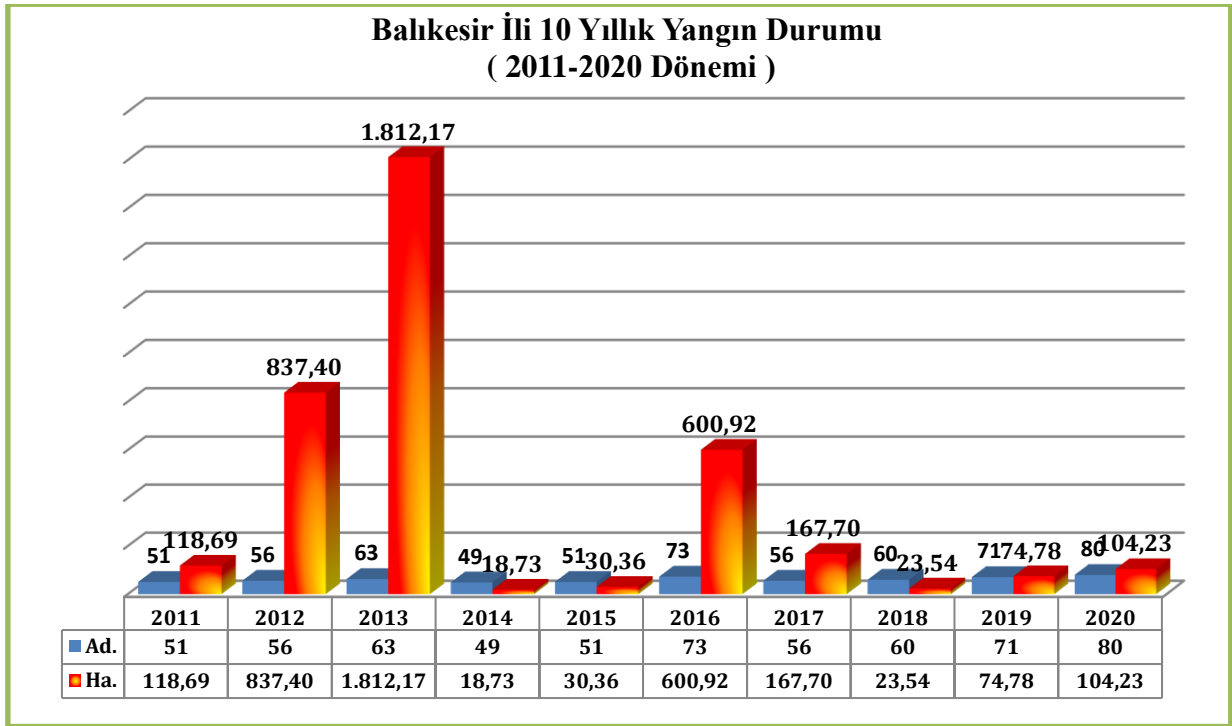
Harita D.16 - Yangın Risk Haritası

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge D.75 - Orman yangınları ile mücadele tesis ve araçları

İlk Müdahale Ekip Binası	: 63	Greyder	: 10
Yangın Gözetleme Kulesi	: 61	Ekskavatör	: 3
Pikap	: 84	Treyler	: 4
Minibüs	: 1	İlk Müdahale Aracı	: 29
Motosiklet	: 19	Su İkmal Aracı	: 18
Dozer	: 10	Arazöz	: 52
		Helikopter	: 2

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



Grafik D.39 - Balıkesir ili 10 yıllık yangın durumu (2011-2020 Dönemi)

2020 yılında ilimizde 80 adet orman yangını meydana gelmiş olup 104,23 Hektar orman alanı zarar görmüştür. Ayrıca orman alanları dışında meydana gelen 196 adet kırsal yangına da müdahale edilmiştir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge D.76 - Bölge Müdürlüğü Balıkesir ilinin personel sayısı

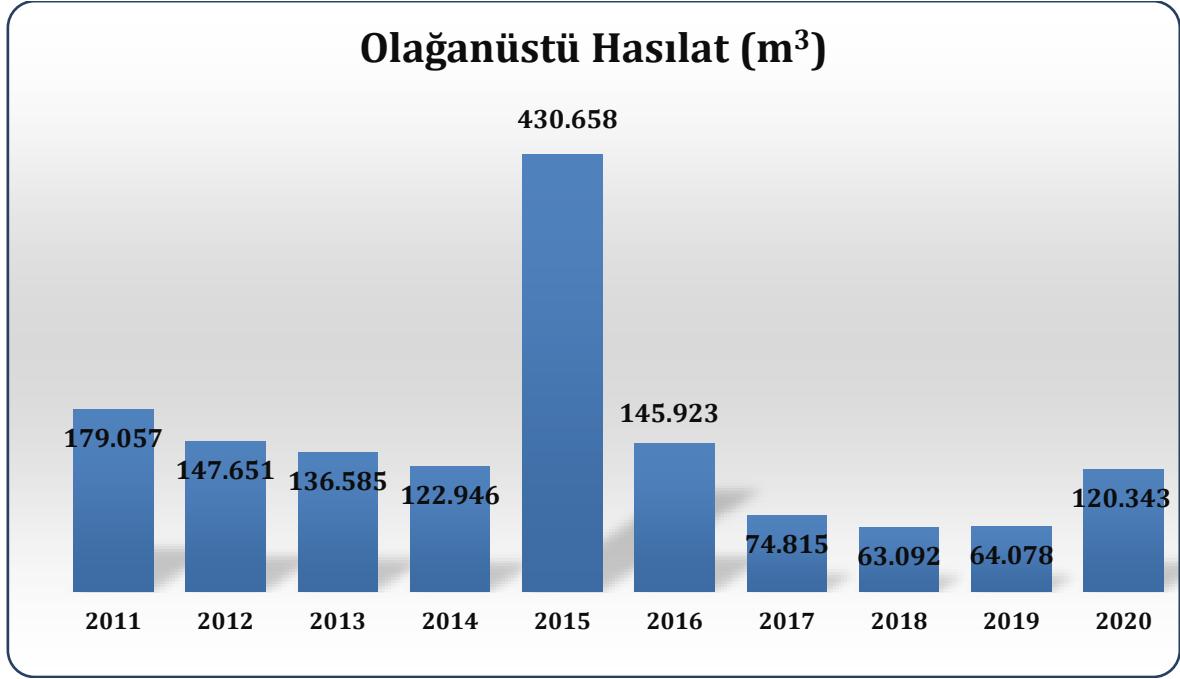
Genel İdari Hizmetler	262
Teknik Hizmetler	181
Yardımcı Hizmetler	18
Diğer Hizmet Sınıfları	5
Sözleşmeli Personel	196
Kadrolu İşçi	240
Geçici İşçi	337
Genel Toplam	1.238

Ormanlar Üzerinde Biyotik veya Abiyotik Faktörlerin Etkileri;

Orman zararlılarıyla mücadele de kullanılan kimyasal mücadele yöntemlerinden vazgeçilerek biyolojik, biyoteknik ve mekanik mücadele yöntemleri kullanılmaktadır. Orman zararlılarıyla mücadele de biyolojik mücadele yöntemi; doğal bir yöntem oluşu, tabii dengenin sağlanabilmesi, en az masrafla en iyi sonucun alınması yanında mücadelenin etkinliğinin kalıcı olması avantajları nedeniyle tercih edilmektedir. Biyolojik mücadele yöntemi olarak her yıl ormanlara kuş yuvası asılması, tel kafes yöntemi ile faydalı böceklerin ormana salınması, faydalı böcek üretiminin artırılması ve ormana salınması ile uygun silvikültürel tekniklerle zararlılara karşı ormanların direncinin artırılmasına yönelik gerçekleştirilecek çalışmalar faaliyet unsurlarını oluşturmaktadır.

Çizelge D.77 - 2020 yılı Aralık sonu orman zararlılarıyla mücadele çalışmaları

İŞİN CİNSİ	2020 YILI			
	PROGRAM		GERÇEKLEŞME	
	Alan (Ha.)	Tutar (TL)	Alan (Ha.)	Tutar (TL)
Biyolojik Mücadele	5.307	93.286	5.307	81.433
Biyoteknik Mücadele	8.216	150.250	8.216	97.447
Mekanik Mücadele	527	3.190	527	2.670
TOPLAM	14.050	246.726	14.050	181.550
Calasoma Üretimi (Adet)	8.000	24.000	2.393	4.772
Kuşyuvası (Adet)	1.600	56.000	1.600	47.456



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.

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.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

D.3.2.1. Kazdağı Milli Parkı

Batıda Dededağı, ortada esas Kazdağı, doğuda Eybek dağı, kuzeydoğuda Gürgen, Kocakatan ve Susuz (Sakar) dağlarından oluşan ve Biga yarımadasının en yüksek kütlesi (Karataş T. 1774 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 21450 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 Gökarnı olmak üzere 32 adet Kazdağı'na endemik tür bulunmaktadır. Bunun yanında Türkiye'nin endemik türü olan ve Kazdağı'nda yetişen 48 adet, endemik olmayan ancak Türkiye'de sadece Kazdağı'nda yetişen 15 adet tür bilinmektedir.

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

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

Kazdağları silsilesinin etekleri arkeolojik açıdan ülkemizin en zengin bölgesi olma özelliğini de taşımaktadır. Milli Park'ın çevresinde Thebe, Killa, Khrysa, Anderia, Antandros, Pedosos ve Astrya antik yerleşim bölgeleri bilinmektedir. Yakın çevrede 3 önemli antik kent bulunmaktadır. Bunlar Troya Savaşlarından önce kurulmuş Edremit İlçesine 6 km uzaklıkta Ören yerleşimi civarındaki Adramyztion, dağın güneyinde ve Edremit Körfezinin kuzeyinde

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Kaletaş tepesinin üstünde kurulu Antandros, Çanakkale İl sınırları içinde yer alan Assos (Behram Kale) kentleridir.



Resim D.3 - Kazdağı Milli Parkı- Şahindere Kanyonu



Resim D.4 - Kazdağı'na Endemik- *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*



Resim D.5 - Kazdağı'na Endemik- *Armeria trojana*



Resim D.6 - Kazdağı Milli Parkı- Sarıkoz Tepe (1.726 m)



Resim D.7 - Kazdağı Milli Parkı- Ayıderesi



Resim D.8 - Kazdağı Milli Parkı-Hasanboğuldu Günübirlik Kullanım Alanı-Hasanboğuldu Göleti

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

D.3.2.2. Kuşcenneti 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 denetimde ise Bakanlığımız tarafından yapılan iyileştirme çalışmaları neticesinde "A Sınıfı Diploma" süresi 2021 yılına kadar uzatılmıştır.

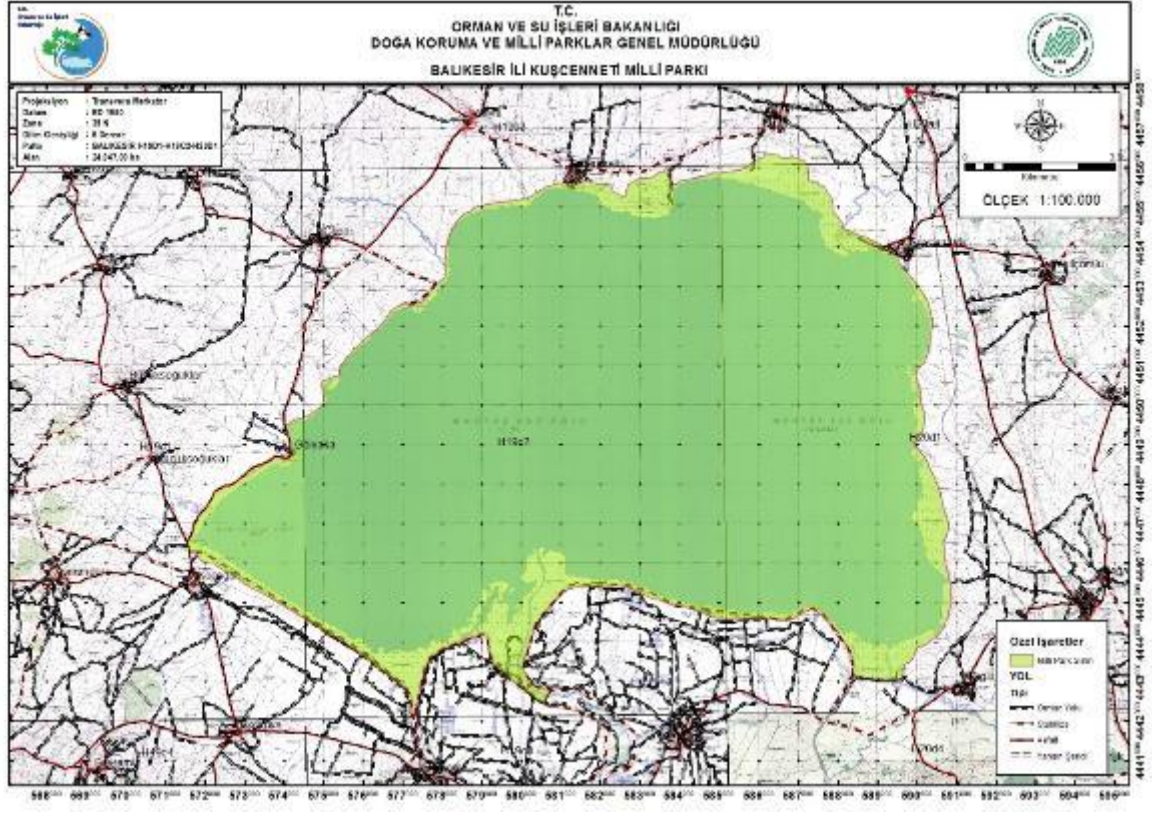
BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.



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

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Harita D.17 - Kuş Cenneti Milli Parkı haritası

ALANIN KAYNAK DEĞERLERİ, DOĞAL DİNAMİKLERİ VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİ

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

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



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

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

D.3.3. Tabiat Parkları

İlimizde 4 adet tabiat parkı bulunmaktadır:

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



Resim D.9 - Ayvalık Adalar Tabiat Parkı genel görünüş

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



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



BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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



D.4. Çayır ve Mera

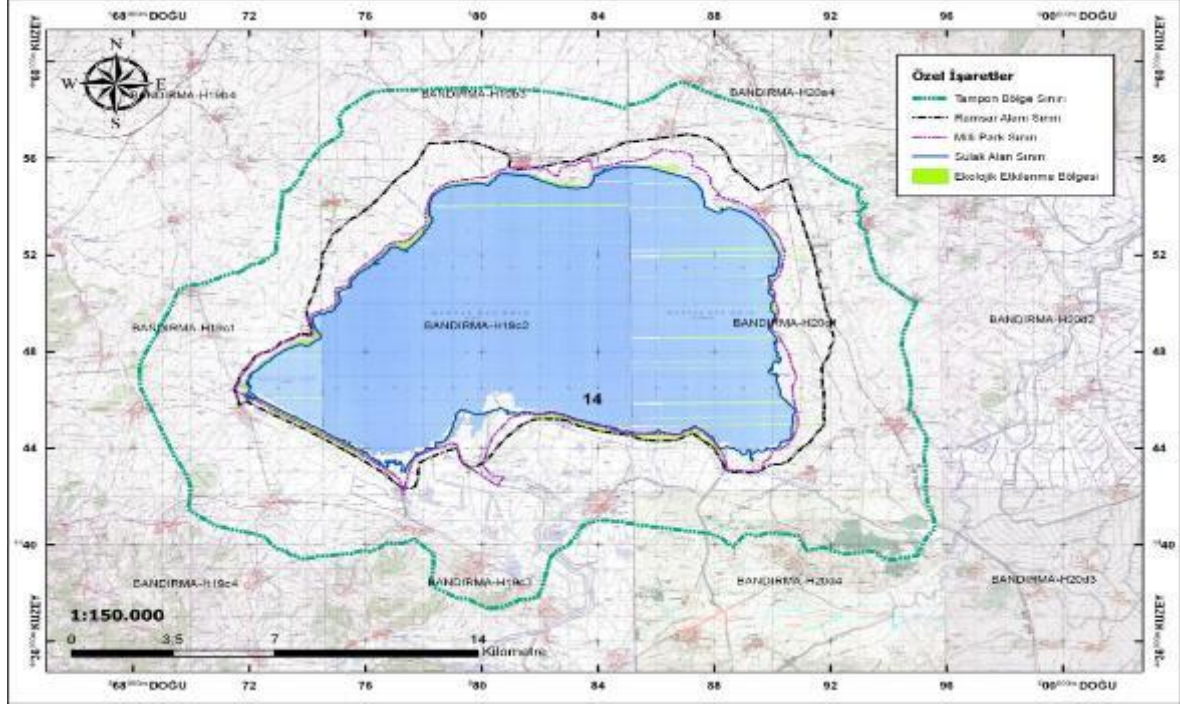
Mülga Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünün 2016 yılı verilerine göre İlimizdeki çayır ve mera alanı olarak kullanılan arazi miktarı 206.588,65 hektar olup toplam arazinin %14.4 üne karşılık gelmektedir.

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 yakınına kaplayan sazlık alanlar, ağaç ve çalılıklar 1.000,00 ha dır. Göl çevresinde doğal karakterdeki çayır ve mera alanları ise 1.175,70 ha dır. Marmara Denizi'nin güneyinde, Uludağ ile Biga Yarımadası arasında uzanan bir çöküntünün içinde yer almaktadır. Bu çöküntünün tabanını, Manyas ve Uluabat gölleri ile bu göllerin çevresinde yer alan geniş ovalar oluşturmakta, yüksek dağ ve yaylalar bu çöküntü alanını sınırlandırmaktadır.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



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

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

Manyas Gölü, Koca Çay, Sığırcı Deresi, Mürüvvetler Deresi, Dutlu Deresi ve yeraltı suları ile beslenmektedir. Göl'ün çıkışı ise Güneydoğuda yer alan Karadere ile olmaktadır. Göl kıyıları yer yer sazlık ve kamışlıklardan yer yer de çayırliklardan oluşmaktadır. Manyas Çayı ve Sığırcı deresinin göle karıştığı yerlerde söğüt toplulukları ile sazlıklar bulunmaktadır. Doğal bitki örtüsü ve hayvan varlığı yönünden en zengin bölümleri Sığırcı Deresi ile Manyas Çayının oluşturduğu deltalardır.

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

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

Milli Parkın yönetiminden Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çanakkale III. Bölge Müdürlüğü, Balıkesir Şube Müdürlüğü sorumludur. 1994 yılında Türkiye'nin Ramsar (özellikle su kuşları yaşama ortamı olarak Uluslararası öneme sahip sulak alanların korunması) Sözleşmesine taraf olmasıyla birlikte, gölün doğusunda kalan 10.200 hektarlık bölümü, 1998 yılında ise Gölün tamamı Ramsar Listesine dahil edilmiştir. Ramsar Listesine dahil edilmesiyle beraber Türkiye'nin İlk Göl Yönetim Planı Alanımızda 2001-2005 yılları arasında uygulanmış olup, 2011-2015 yılları arasında ikinci Yönetim Planı uygulaması devam etmektedir.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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. İlkbaharda karların erimesi ve şiddetli yağışlarla göl su seviyesinde hızlı yükselmeler meydana gelmektedir. Bölgede süregelen ve birbirini takip eden kurak ve yağışlı dönem 19-20 yıl kadar sürmektedir.

Manyas Kuş Gölü'nü besleyen en önemli yüzey suyu kaynağı Kocaçaydır. Yağış alanı 2.308 km² olan Kocaçay'ın ortalama akımı 19.5 m³ /sn dir. Kocaçay'ının dışında Göle kuzeyden dökülen Dutlu Dere ve Sığırcı Deresi ile güneyden dökülen Mürüvvetler Deresi diğer önemli yüzey suyu kaynaklarıdır.

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

Gölün güney kıyısı boyunca yapılan seddeler ve su 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 Öneme Haiz Sulak Alan" olarak teklif edilmiş olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 2016 yılında da Ulusal öneme haiz sulak alan olarak tescil edilmiştir.



Harita D.18 - Gönen Deltası Sulak Alanı

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

Gönen Çayı Deltası her ne kadar Ramsar Alanı değilse de ülkemizin önemli sulak alanlarındandır. 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.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.

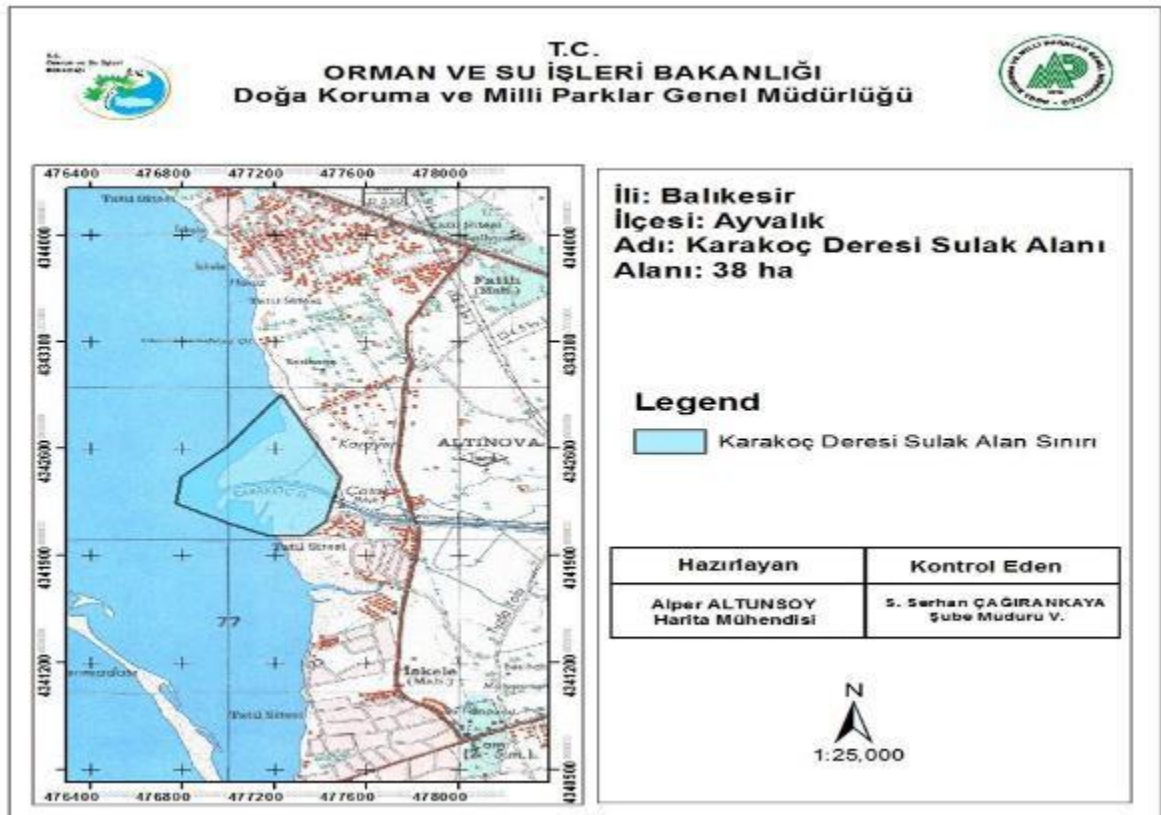
Sulak alanda amfibi türlerini tehdit eden faktörler arasında iklim faktörüne bağlı olarak kuraklık ve tarım alanlarında kullanılan kimyasalların gölü besleyen sulara olumsuz etkileri gelmektedir.

D.5.3. Karakoç Deresi Mahalli Sulak Alanı

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

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

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



Harita D.19 - Karakoç Deresi Sulak Alanı

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Görülen toplam tür sayısı :172

2016 Kış Ortası Su Kuşu Sayımları : 34 tür 1500 adet kuş

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

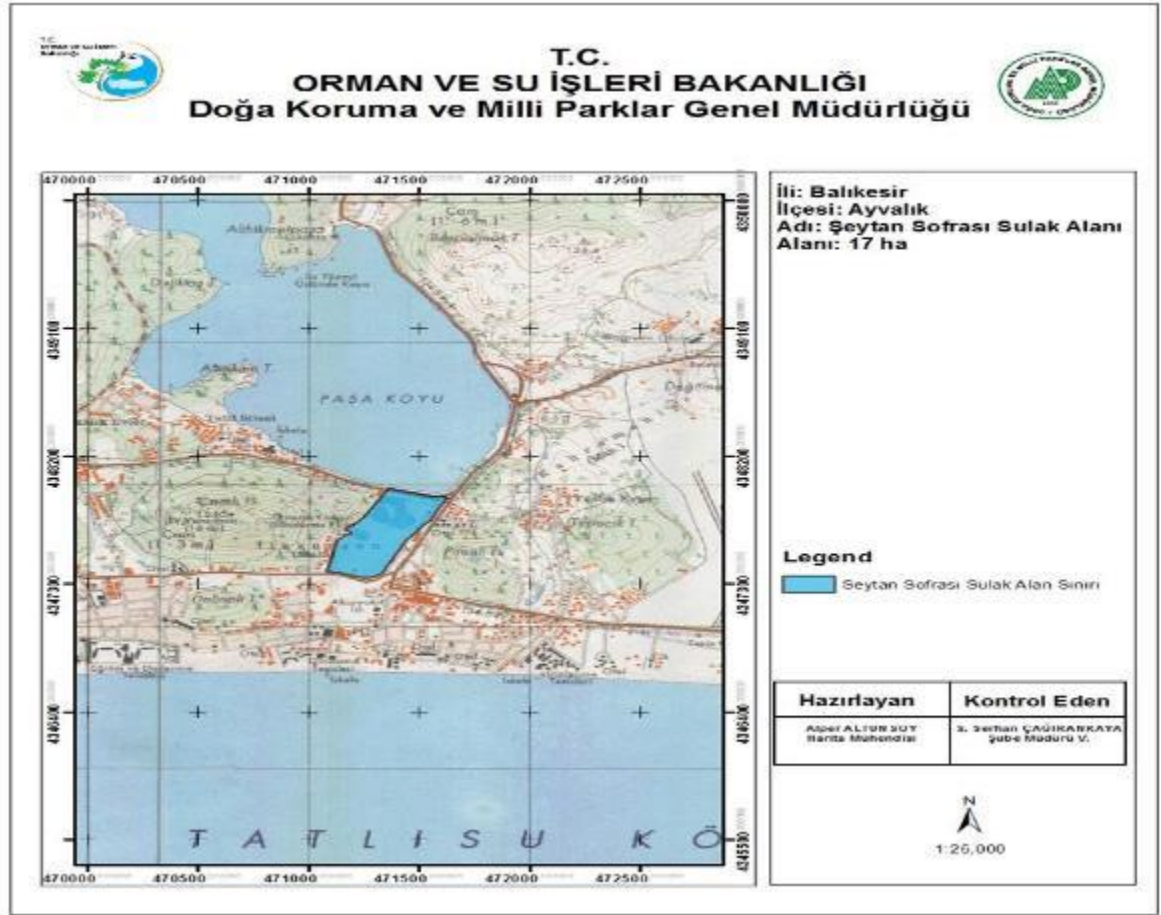


D.5.4. Şeytan Sofrası Mahalli Sulak Alanı

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.

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Harita D.20 - Şeytan Sofrası Sulak Alanı

Görülen Toplam tür sayısı :132 adettir.

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

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



D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

İl sınırları içerisinde Tabiat Anıtı bulunmamaktadır.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

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

D.6.3. Anıt Ağaçlar

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İl sınırları içerisinde Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmamaktadır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

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

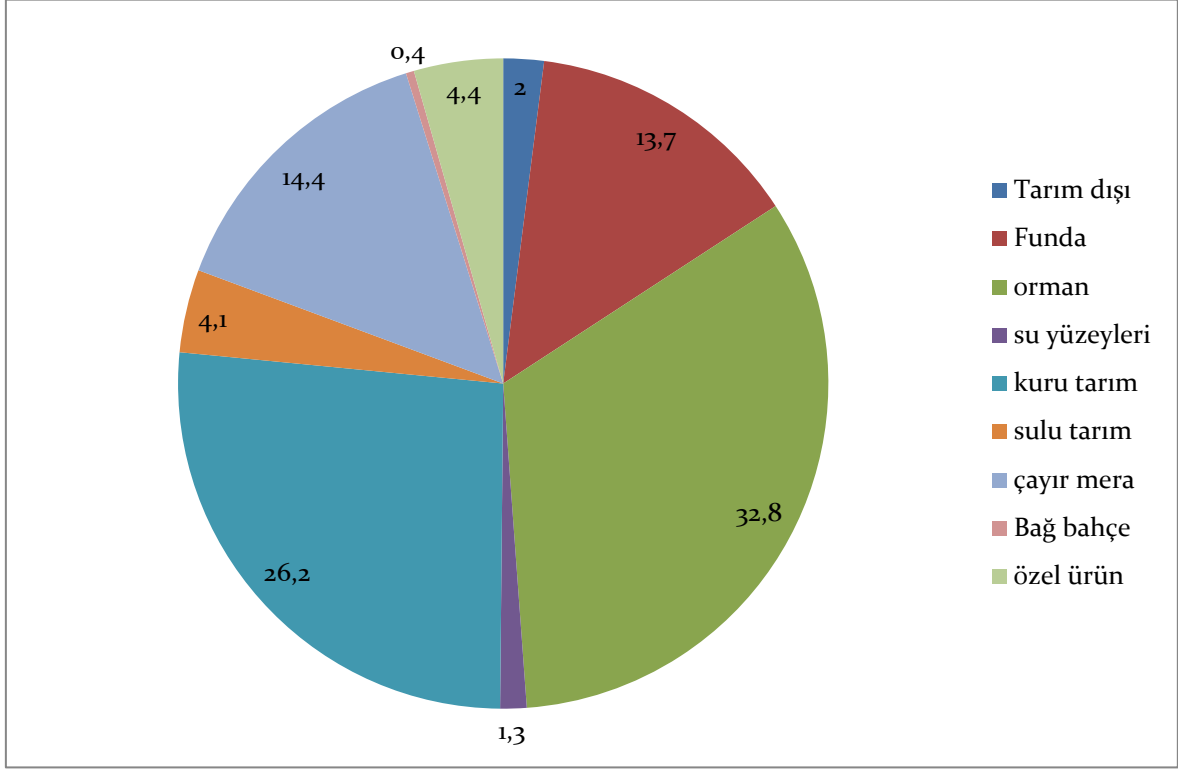
Şefliğimiz sınırları içerisinde Kuş Cenneti olmak üzere 1 adet Milli Park, Manyas Kuş Gölü ve Gönen Çayı Deltası olmak üzere 2 adet sulak alan bulunmaktadır.

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



Grafik E.40 –Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2021)

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge E.78 – Arazi kullanım sınıflandırması

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

Arazi Sınıfı	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	21.753,03	1,49	28.290,42	1,94	31.858,71	2,19	36.499,89	2,5	39.346,26	2,70
2) Tarımsal Alanlar	668.373,98	45,81	657.762,75	45,12	689.838,14	47,32	688.693,29	47,24	686.778,73	47,11
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	748.333,90	51,29	750.235,41	51,46	714.249,81	48,99	709.537,70	48,67	708.263,85	48,58
4) Sulak Alanlar	2.930,03	0,20	2.530,84	0,17	2.583,34	0,18	2.495,28	0,17	2.495,28	0,17
5) Su Yapıları	17.602,91	1,21	19.063,66	1,31	19.353,09	1,33	206.56,93	1,42	20.998,95	1,44
TOPLAM	1.458.993,85	100,00	1.457.883,08	100,00	1.457.883,09	100,01	1.457.883,09	100,00	1.457.883,07	100,00

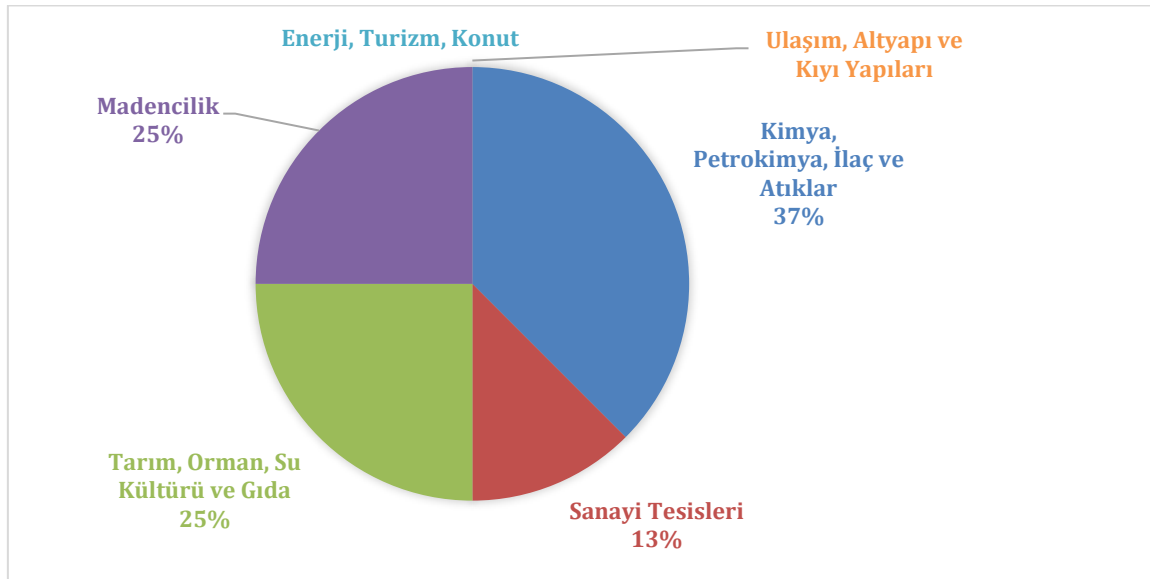
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.79 – Balıkesir İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

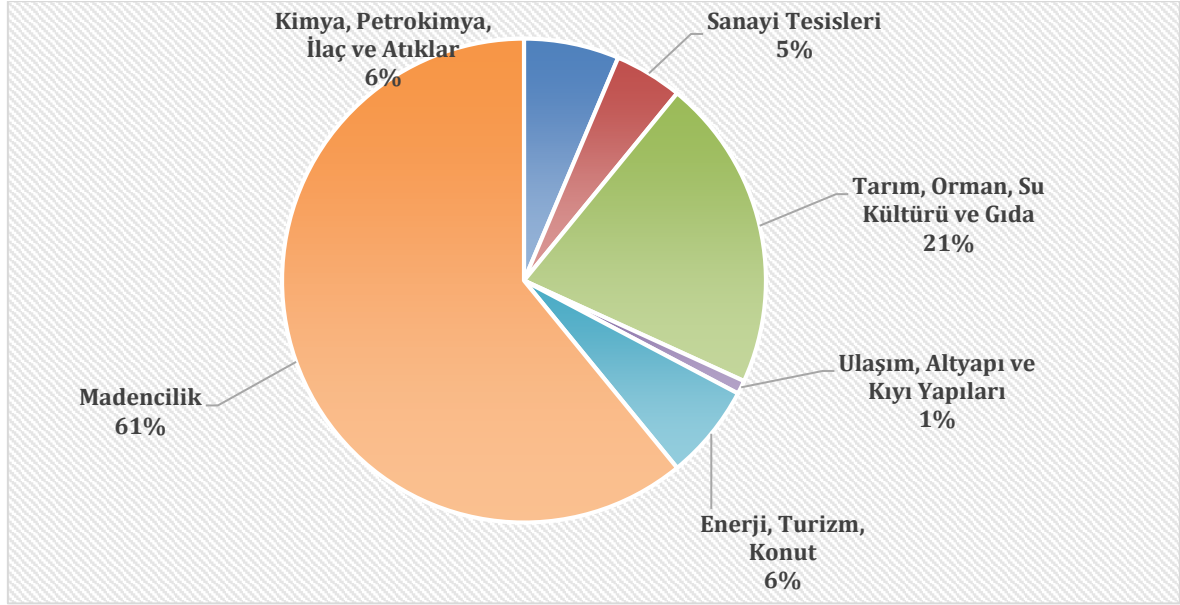
Karar	Maden	Enerji Turizm- Konut	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	67	7	5	23	7	1	111
ÇED Gereklidir	1	-	-	-	-	-	1
ÇED Olumlu Kararı	2	-	1	2	3	-	8



Grafik F.41 – Balıkesir İlinde 2020 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik F.42 – Balıkesir ilinde 2020 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı verilen projelerin sektörel dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.80 –Balıkesir ilinde 2020 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisans Belgesi sayıları ((Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	7	53	60
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	5	11	16
TOPLAM	12	64	76

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2020 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;

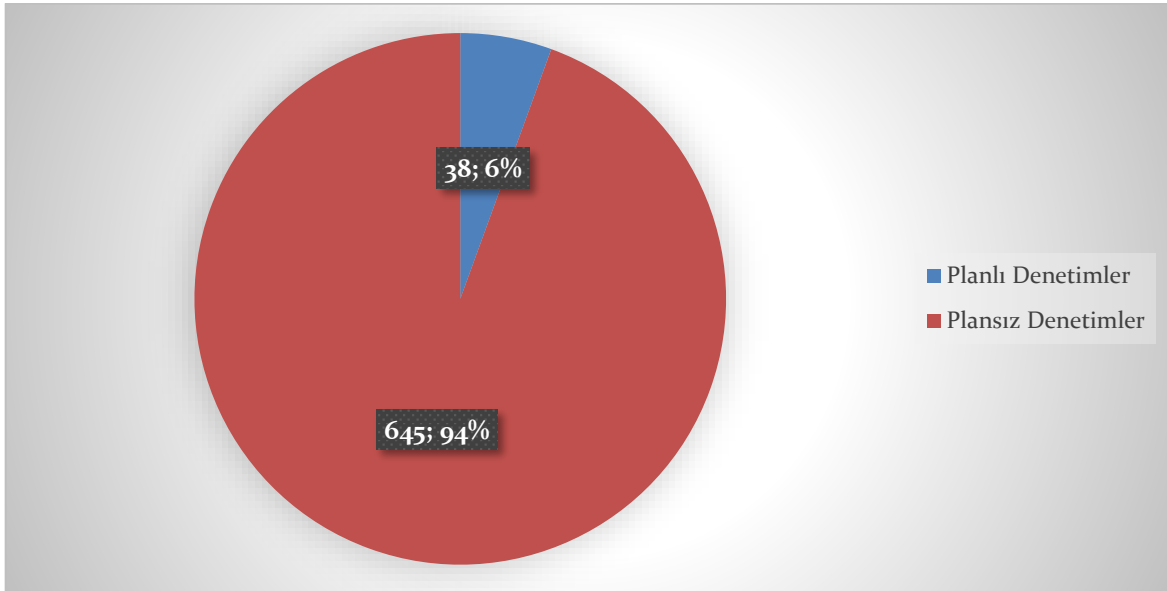
- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya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

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

Çizelge G.81 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

((Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2018))

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	38
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	645
Genel toplam	683



Grafik G.43 – Balıkesir ilinde ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

((Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü-2021))

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

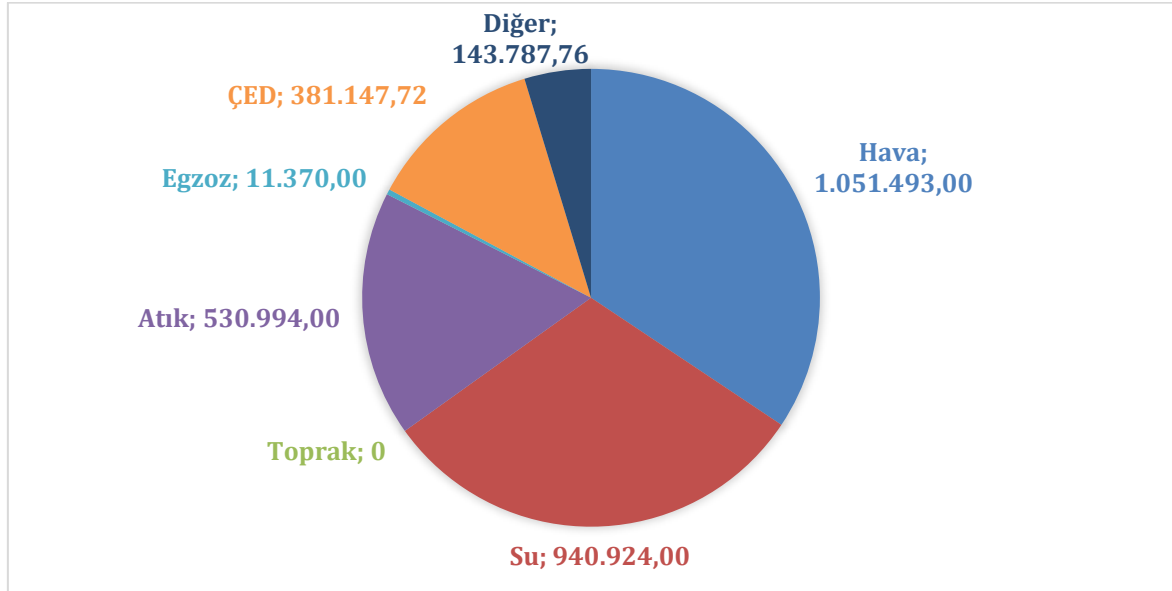
Çizelge G.82 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Kaynak, yıl)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	0	75	2	0	0	0	0	77
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	0	30	2	0	0	0	0	32
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	0	40	100	0	0	0	0	41,56

G.3. İdari Yaptırımlar

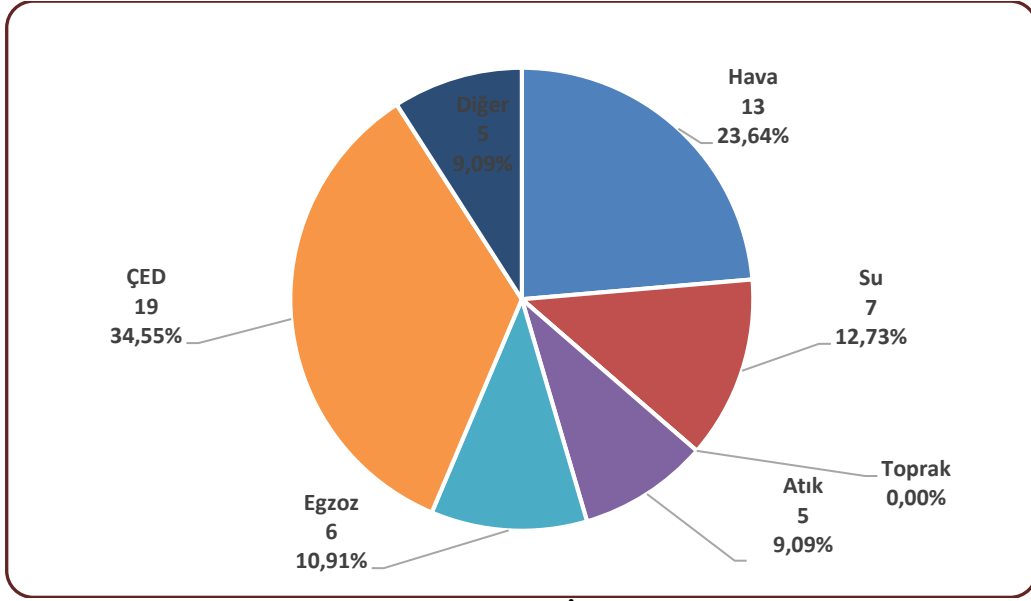
Çizelge G.83 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(e-denetim yazılımı, 2021)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Egzoz	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	1.051.493	940.924,00	0	530.994	11.370	381.147,72	143.787,76	3.059.716,48
Uygulanan Ceza Sayısı	13	7	0	5	6	19	5	55



Grafik G.44 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para ceza miktarlarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

BALIKESİR 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik G.45 – Balıkesir ilinde 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para ceza sayılarının konulara göre dağılımı

(e-denetim yazılımı, 2021)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2020 yılında verilmiş faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2020 yılı içerisinde planlı ve plansız olmak üzere 683 adet denetim yapılmış olup, yapılan denetimler ve egzoz emisyon ile ilgili jandarma tutanaklarına istinaden 55 adet idari yaptırım kararı uygulanarak toplam **3.059.716,48 TL** idari para cezası kesilmiştir.

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Pandemi nedeniyle eğitim faaliyeti yapılamamıştır.

Kaynaklar

Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü