

BURSA İLİ 2013 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

BURSA-2013

İçindekiler

A- HAVA	3-12
A.1. Hava Kalitesi	12
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	3-6
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	6-7
A.4. Ölçüm İstasyonları	7-9
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	9
A.6. Gürültü	10-11
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	11-12
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	12
B- SU ve SU KAYNAKLARI	13-35
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	13
B.1.1. Yüzeysel Sular	13
B.1.1.1. Akarsular	13-15
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	15-20
B.1.2. Yeraltı Suları	20-21
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	22
B.1.3. Denizler	22-24
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	24
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	24
B.3.1. Noktasal Kaynaklar	24
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	24-25
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	25
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar	25
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	25-26
B.3.2.2. Diğer	27
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	27
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	27
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	27
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	27-28
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	28-29
B.4.2. Sulama	29

B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	29-30
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	30
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	30
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	30
B.4.5. Rekreatyonel Su Kullanımı	31
B.5. Çevresel Altyapı	31
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	31-32
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	33
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	33
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	34
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	34
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	34
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	34
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	34-35
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	35
C- ATIK	36-52
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	36-38
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	
C.3. Ambalaj Atıkları	38-39
C.4. Tehlikeli Atıklar	40-44
C.5. Atık Madeni Yağlar	45
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	46
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	47-48
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	48
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	48-49
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	49
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	50
C.12. Tehlikesiz Atıklar	50-51
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	51
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	51
C.12.3. Atık su Arıtma Tesisi Çamurları	51
C.13. Tıbbi Atıklar	51-52
C.14. Maden Atıkları	52

C.15. Sonuç ve Değerlendirme	52
Ç- KİMYASALLARIN YÖNETİMİ	53
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	53
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	53
D- DOĞA KORUMA ve BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	54-56
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar	54
D.2. Çayır ve Mera	54
D.3. Sulak Alanlar	55
D.4. Flora	55
D.5. Fauna	55-56
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	56
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	56
E- ARAZİ KULLANIMI	57-62
E.1. Arazi Kullanım Verileri	57-58
E.2. Mekânsal Planlama	58
E.2.1. Çevre düzeni planı	58-62
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	
F- ÇED, ÇEVRE İZİN ve LİSANS İŞLEMLERİ	63-65
F.1. ÇED İşlemleri	63
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	64
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	65
G- ÇEVRE DENETİMLERİ ve İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	66
G.1. Çevre Denetimleri	66
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	66
G.3. İdari Yaptırımlar	66
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	66
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	66
H- ÇEVRE EĞİTİMLERİ	67
I- İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER	68-
1. Genel	68
1.1. Nüfus	68
1.1.1. Nüfus Artış Hızı	69-71
1.1.2. Kentsel Nüfus	71-73
1.2. Sanayi.....	73

Sanayi Bölgeleri	74
1.2.1. Madencilik	74-76
2. İklim Değişikliği	77
2.1. Sıcaklık	77
2.2. Yağış	78
2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı	78
3. Hava Kalitesi	79-80
3.1. Hava Kirleticiler	79-80
4. Su – Atıksu	81-83
4.1. Su Kullanımı	81
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	82
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	82
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	83
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı	83
5. Arazi Kullanımı	83
6. Tarım	83-84
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	83
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	83
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	83
6.4. Organik Tarım	83
7. Orman	84
8. Balıkçılık	85
9. Tarım	85
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı	85
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	86
10. Su – Atıksu	86-91
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	86-87
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	87
10.3. Tıbbi Atıklar	87
10.4. Atık Yağlar	88-89
10.5. Ambalaj Atıkları	89
10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	90
10.7. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	90
10.8. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar	90

10.9. Maden Atıkları	91
10.10. Tehlikeli Atıklar	91-95
11. Turizm	96
11.1. Yabancı Turist Sayıları	96
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları	96
EK-1 : İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu	97-110
1 Açıklamalar	
Bölüm I Hava Kirliliği	97-104
Bölüm II Su Kirliliği	104-107
Bölüm III Toprak Kirliliği	108
Bölüm IV Öncelikli Çevre Sorunları	109-110

Çizelgeler

Çizelge A.1. Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	3
Çizelge A.2. İlimizde (2013) Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	5
Çizelge A.3. İlimizde (2013) Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	5
Çizelge A.4. (2013) Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (BURSAGAZ, 2014)	5
Çizelge A.5. İlimizde (2013) Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	6
Çizelge A.6. İlimizde (2013) Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	6
Çizelge A.7. İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler	7
Çizelge A.8. İlimizde (Bursa)Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları	7-8
Çizelge A.8. İlimizde (Nilüfer)Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları	7-8
Çizelge A.8. İlimizde (Yıldırım)Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları)	9
Çizelge A.9. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Rapor 2013) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri	9
Çizelge B.1– İlimizin Akarsuları	11
Çizelge B.2– İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri	14
Çizelge B.3– İlimizdeki İnşa Halindeki Sulama Göletleri	16
Çizelge B.4– İlimizdeki Mevcut Baraj Gölleri	16
Çizelge B.5– İlimizin Yeraltı Suyu Potansiyeli	18
Çizelge B.6– İlimizin Plajları	20
Çizelge B.7-Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği	21

Çizelge B.8- Kültür Arazisi Kullanım Durumu.....	24
Çizelge B.9- İlimizdeki İçme Su kaynakları	27
Çizelge B.10- Bursa İli Yeraltı Suyu Potansiyeli.....	28
Çizelge B.11-Yeraltı su kaynaklarından temin edilerek içme suyu, sanayi ve tarımda kullanılan Su Miktarı.....	28
Çizelge B.12-Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü I. Bölge Müdürlüğü'nün İnşa Ettiği Göletler	29
Çizelge B.13-İl Özel İdaresi'nin İnşa Ettiği Göletler	29
Çizelge B.14. İlimizde (2013)Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	32
Çizelge B.15 – İlimizdeki (2013) Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	32
Çizelge B.16 – İlimizde (2013) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	34
Çizelge B.17- İlimizde (2013) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri	34
Çizelge C.1 – İlimizde 2013 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (2013-ilgili İlçe Belediyeleri)	37
Çizelge C.2 – İlimizde 2013 Yılı İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri	37
Çizelge C.3- İlimizdeki 2013 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları	38
Çizelge C.4- İlimizdeki 2013 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2014)	39-43
Çizelge C.5 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2014)	43
Çizelge C.6 – İlimizdeki 2013 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2014)	43
Çizelge C.7 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2013)	44
Çizelge C.8 – İlimizde 2013 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)	45
Çizelge C.9 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)	43
Çizelge C.10 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)	46
Çizelge C.11- İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP, 2012 ve 2013)	46
Çizelge C.12 – İlimizde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (Bursa Çevre ve Şehircilik İl Md., 2012 ve 2013)	43
Çizelge C.13 – İlimizde 2013 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Belediyeler ve İzinli Depolar)	44
Çizelge C.14- İlimizde 2009-2013 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı	44
Çizelge C.15 – İlimizde 2013 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)	44
Çizelge C.16 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)	48
Çizelge C.17 –İlimizde (2013) Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar	48
Çizelge C.18-İlimizde 2013 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Bursa Çevre ve Şehircilik İl Md., 2013)	49

Çizelge C.19 – İlimizdeki 2013 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (İldeki 2013 yılındaki GFB/Çevre Lisansı olan işletmeler)	49
Çizelge C.20– 2013 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar(ERA Çevre Sterilizasyon Tesisi, 2013)	50
Çizelge C.21– İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(ERA Çevre Sterilizasyon Tesisi, 2013).....	51
Çizelge Ç.1 – İlimizdeki 2013 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Kaynak, yıl)	52
Çizelge E.1 – (2013) Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	57
Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2013 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)	63
Çizelge F.2 – İlimizde (2013) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)	64
Çizelge G.1 -İlimizde (2013) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre Denetim Raporu-2012)	66
Çizelge G.2 – İlimizde (2013) Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları(Bursa-ÇŞİM)	66
Çizelge G.3 – İlimizde (2013) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Bursa-ÇŞİM)	66

Haritalar

Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri	5
Harita E.1–2020 Yılı Bursa Çevre Düzeni Planı	60

Grafikler

Grafik A.1. İlimizde 2013 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin	13
Grafik B.1. İlimizde (2013) Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	27
Grafik B.2. İlimizde (2013) Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı	30
Grafik C.1. İlimizdeki 2013 Yılı Atık Kompozisyonu	37
Grafik C.2. İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kayıtlı Piyasaya Süren Ekonomik İşletmeler	39
Grafik C.3. İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler	39
Grafik C.4. TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)	40
Grafik C.4. İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Beyan Sistemi, 2013 ve 2014)	45
Grafik C.7. İlimizde 2013 Yılı Bitkisel Atık Yağlardan Geri Kazanılan Ürün Dağılımı (Lisanslı Toplama firmaları)	43
Grafik C.8. İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013).....	44
Grafik E.1. İlimizin 2013 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Faaliyet Raporu-2013)	57

Grafik F.1.İlimizde 2013 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM).....	63
Grafik F.2. İlimizde 2013 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)	63
Grafik F.3. 2013 Yılı GFB ve Çevre İzni Değerlendirme Sayısı ve Yüzdesi	64
Grafik F.4 - İlimizde 2014 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları.....	64
Grafik F.5- İlimizde 2014 Yılında Verilen Lisansların Konuları.....	65

GİRİŞ

Bursa, Türkiye'nin ekonomik bakımından en gelişmiş beşinci ilidir. İstanbul, Ankara, İzmir ve Adana'dan sonra gelir. Bursa'nın ekonomisi tarım ve tarıma dayalı sanayii, ticaret ve turizme dayanır. Maden bakımından da zengindir.

Tarım: Toprağı çok bereketli olup, iklimi (sıcaklık, nem ve yağış) tarıma çok müsaittir. Tarım ürünleri çok çeşitli ve boldur. Faal nüfusun % 60'ı tarımla uğraşır. Brüt gelirin % 20'si tarımdan sağlanır. Bazı meyve ve sebze ürünlerinde Bursa birinci sırada yer alır. Arazinin % 44'ü tarladır. Tarım ürünlerinin başlıcaları; buğday, arpa, mısır, yulaf ve pirinç gibi tahıllardır. Bütün bunların senelik istihsalı 500.000 tona yaklaşır. 20.000 tona yakın fasulye, bakla, bezelye ve çığ baklagiller, tütün, pamuk, ayçiçeği, susam ve anason yetişir.

Türkiye'nin en çok ve kaliteli sebzesi Bursa'da üretilir. Bunlardan domates birinci sırayı alırken, soğan ikinci sıradadır. Patates, hıyar, pırasa, lahana, taze fasulye, patlıcan, biber, enginar ve ıspanak üretimi 250.000 tona yaklaşır. Bursa meyvecilikte çok ileridir. Sulu şeftalisi, kestane, üzüm, elma, armut, çilek, vişne, kiraz, kayısı, erik, muşmula, kızılcık, ceviz, kavun, karpuz ve her çeşit meyve yetişir. Türkiye'de, çileğin % 80'i, şeftalinin % 40'ı Bursa'da yetişir. 25.000 hektara yaklaşan bağlarda yetişen razzaki ve müşküle üzümü de dış ülkelere ihraç edilir. Gemlik, Mudanya ve Orhangazi ilçelerinin zeytinleri sofralık, lezzetli zeytinlerdir.

Bursa'da modern tarım âletleri, sun'i gübreleme, sulama ve ilaçlama en ileri seviyededir. İpek böcekçiliği, Osmanlı devrinde çok yaygındı. Sun'i ipek çıkınca koza üretimi azalmıştır. Senede 600 tona yakın koza üretilmektedir. Dünyanın en verimli kestane alanları Bursa yamaçlarındadır. Bursa ile Sarıalan'a kadar uzanan kestane kuşağı ilmen dünyanın kestane kuşağıdır.

Hayvancılık: Bursa'da hayvancılık oldukça ileridir. Mer'a ve çayırılar hayvancılığa müsaittir. Başta koyun olmak üzere kıl keçisi ve sığır beslenir. 32.000 arı kovani ve lezzetli balı vardır. Karacabey-M. Kemâlpaşa arasında bulunan Karacabey Harası Türkiye'nin en büyük harasıdır. Arâzisi 100.000 dekarın üzerindedir. Osmanlı devrinde sarayın et, süt, krema, yağ ve buna benzer ihtiyacı için "Çiftli-Kat-ı Hümâyûn" olarak kullanılmıştır. Bu arâziyi Köse Mihâl, kızının çeyizi olarak Orhan Gâzi'ye hediye etmiştir. 1924'ten sonra hayvancılığın ıslahı için burada damızlık at, koyun, sığır ve tavuk yetiştirilmeye başlanmıştır. Bunların bir kısmı köylüye satılır. M. Kemâlpaşa'nın Ayazköy ve İncilpınar mer'aları ıslah edilmiştir.

Ormancılık: Toprakların %44'ü ormanlıktır. 472.000 hektara yakındır. Ormanlarda çok çeşitli ağaçlar bulunmaktadır. Orman içinde ve 10 km civârında bulunan köy sayısı 683'tür. Senede 160 bin m³ kerestelik odunu, 650.000 ster yakacak odunu ve 150 ton reçine elde edilir.

Mâdenler: Bursa mâden bakımından da zengindir. Silâh ve uzay sanâyiinde kullanılan Volfram (tungsten) Uludağ'da çıkmaktadır. 100.000 ton krom istihsal edilmektedir. Ayrıca linyit, bor tuzları, manyezit, çinko, amyant, mermer bulunmaktadır. Silah sanâyiinde kullanılan Bor tuzları M. Kemâlpaşa ve Kestel'de çıkmaktadır.

Sanâyi: Bursa Türkiye'nin başta gelen sanâyi merkezlerinden biridir. Türkiye'nin 500 büyük firmasının 32 adedi Bursa'dadır. Büyüklü küçüklü 7.000 iş yeri vardır. Türkiye'nin üç otomobil fabrikasından 2'si olan Renault ve Tofaş Bursa'dadır. Otomotiv yan sanâyi ile ilgili iş yerleri ve Mensucat sanâyi ile ilgili iplik (naylon, poliester, yün, makara ipliği, dokuma, havlu, boya ve empirme) fabrikalarının sayısı oldukça

fazladır. Makina ve mâdenî eşyâ sanâyii, döküm, mâdenî eşyâ ve makina îmalâtı olarak 16 çeşit makina îmal edilir. Karoser ve aksesuar sanâyiinde 32 çeşit oto aksesuarı îmal edilir.

Süt mâmülleri sanâyiinde süt, peynir, tereyağ, kaymak, yoğurt ve lor istihsal edilir. Konserve ve meyve suyu îmalâtı oldukça ileridir. Deri yağ ve sabun îmalâtında 20'ye yakın fabrika vardır. Deri ve plastik sanâyiinde oldukça ileridir. Sümerbank Merinos Yünlü Sanâyii Müessesesi eski ve köklü bir sanâyi kuruluşudur.

Yedi bin sanâyi işletmesini buraya sığdırmak mümkün değildir. Un fabrikaları, pekmez, mobilya, yonga ve levha, kimyâ sanâyii fabrikaları, akü, çelik ve plastik boru fabrikaları vardır. Yedi bin işletmenin 100 tânesi büyük işletmelerdir. Tekstil sektörü söz konusu edildiği zaman hiç şüphesiz ilk akla gelen şehrimiz Bursa olmaktadır. Târihteki ipek şehri Bursa, günümüzde sanâyi şehrine dönüşmüştür.

Ulaşım: Bursa, kara, hava ve deniz ulaştırması bakımından zengin bir ildir. İstanbul, İzmir ve Ankara'ya mükemmel karayolu ile bağlıdır. Bursa, Osmanlı devrinde en işlek ve karayollarının kavşak noktasında bulunuyordu. Bugünkü yolların esası Osmanlı devrinde açılan yollardır. Gemlik ve Mudanya'da iskele vardır. Yalova iskelesine inenler çok düzgün bir yolla bir saat içinde Bursa'ya ulaşırlar. Bursa'da havaalanı vardır.

Bursa toprakları % 35'i dağlık ve yayla, % 48'i platolarla, % 17'si ovalarla kaplıdır. Bursa Ovası derelerin sürüklediği alüvyonlardan meydana gelmiştir. Arâzisi volkanik bir yapıya sâhiptir. Kaplıcaları yer kabuğunun iki bin metre derinliğinden yeryüzüne çıkan sıcak su kaynaklarıdır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2013 Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Bursa İli toplam nüfusu 2.740.9702'dir.

İl Müdürlüğümüzün toplam 182 personeli bulunmaktadır. Toplam 10 şubeden oluşan müdürlüğümüz bünyesinde çevre kısmı iki şubeden oluşmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

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

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kömüre dayalı termik santrallerde kullanılan yerli linyitlerin yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO₂) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO₂) ve azotoksit (NO_x) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azaltım tekniklerinin hayata geçirilmesi ve yaygın olarak kullanılabilmesi içinde Çevre Mevzuatında bazı değişiklikler yapılmıştır.

Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır. Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.1’ de verilmektedir.

Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu

Hava Kalitesi İndeksi	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)
1 (çok iyi)	0-50	0-45	0-1,9	0-35	0-25
2 (iyi)	51-199	46-89	2,0-7,9	36-89	26-69
3 (yeterli)	200-399	90-179	8,0-10,9	90-179	70-109
4 (orta)	400-899	180-299	11,0-13,9	180-239	110-139
5 (kötü)	900-1499	300-699	14,0-39,9	240-359	140-599
6 (çok kötü)	>1500	>700	>40,0	>360	>600

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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

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

Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava

kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

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

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

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

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'nın 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.

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

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

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ısı 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), tolüen (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.2 – BURSA ilinde 2013 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Mahrukatçılar ve Benzerleri Odası, Orman Bölge Müdürlüğü ve İlçe Kaymakamlıkları, 2014)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	Gemlik	35.000 (**) (Konut ve Sanayi)	-	-	-	-	-
Odun	Ormanlar	116.000	-	-	-	-	-
Sosyal Yardımlaşma Vakfı Kömürü	TKİ-Soma, Tavşanlı, Orhaneli	42.343	4800	-	2	25	25

(*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi. (Kömür satışlarında Sanayi Konut ayrımı olmadığından tüketim miktarları yaklaşık verilmiştir.)

(**)Tüketilen ithal kömür rakamı Konut ve Sanayi toplamı olarak verilmiştir.

Çizelge A.3– BURSA ilinde 2013 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Mahrukatçılar ve Benzerleri Odası ve İlçe Kaymakamlıkları, 2014)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	Gemlik	35.000 (**) (Konut ve Sanayi)	-	-	-	-	-

(*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi. (Kömür satışlarında Sanayi Konut ayrımı olmadığından tüketim miktarları yaklaşık verilmiştir.)

(**)Tüketilen ithal kömür rakamı Konut ve Sanayi toplamı olarak verilmiştir.

Çizelge A.4 –Bursa ilinde 2013 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Bursagaz, 2014)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	544.533.468	9.188
Sanayi	1.178.248.567	9.188

Çizelge A.5 – Bursa ilinde 2013 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi			

FUEL-OİL KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ ELDE EDİLEMEMİŞTİR.

Egzoz gazı emisyonlarının kontrolüne yönelik ilimizdeki faaliyetler A.5. Bölümünde verilmektedir.

Çizelge A.6- 2013 Yılı Bursa İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2014)

Araç Sayısı				Toplam	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				Toplam
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri		Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	
339.373	144.273	29.376	135.838	648.860	--	--	--	--	215.500

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizdeki soluduğumuz havanın kalitesinin izlenmesi amacıyla 8 adet yerel Hava Kalitesi İzleme İstasyonu mevcuttur. Bu istasyonlarımızdan 3 adeti Osmangazi, Nilüfer ve Yıldırım ilçelerimizde olup Ulusal izleme ağıımız kapsamında, halkımızı bilgilendirme amaçlı <http://www.havaizleme.gov.tr> internet adresinden verilerimiz anlık yayınlanmaktadır. Diğer 5 hava izleme istasyonumuz ise, AB Dış Ortam Hava Kalitesi Direktifleri doğrultusunda, Bakanlığımız, Federal Almanya Çevre, Doğa Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı ve Avusturya Federal Çevre Ajansı tarafından yürütülen “Marmara Bölgesinde Hava Kalitesi Alanında Kurumsal Yapılandırma Eşleştirme Projesi” çerçevesinde Osmangazi (2 adet), Nilüfer, İnegöl ve Kestel ilçelerimizde kurulmuş olup bu istasyonlarımızdaki verilerde <http://mthm.havaizleme.gov.tr> internet adresinden anlık olarak yayınlanmaktadır.



Harita A.1 – Bursa ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)

Çizelge A.7- BURSA ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Web Sitesi, 2014)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Bursa		X	-	-	-	-	X
Nilüfer		X	X	X	-	-	X
Yıldırım		X	X	X	-	-	X
Kültürpark		X	X	-	-	-	X
Beyazıt		X	X	X	-	-	X
Uludağ		X	X	-	-	-	X
Kestel		X	X	-	-	-	X
İnegöl		X	X	-	-	-	X

A.4. Ölçüm İstasyonları

Çizelge A.8- Bursa ilinde 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)

BURSA	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	-	-	34	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	17	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	13	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	6	0	22	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	5	0	41	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	2	0	63	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	4	0	57	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	4	0	63	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	9	0	72	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	8	0	99	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	14	0	111	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	17	0	88	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORTALAMA	8		57		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.8- Bursa ilinde 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)

NİLÜFER	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	16	0	-	-	779	-	3	0	3	0	6	0	-	-
Şubat	17	0	-	-	767	-	3	0	3	0	6	0	-	-
Mart	62	0	-	-	715	-	3	0	3	0	6	0	-	-
Nisan	63	0	-	-	616	-	3	0	3	0	6	0	-	-
Mayıs	79	0	-	-	678	-	3	0	3	0	6	0	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORTALAMA	47				711		3		3		6			

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.8- Bursa ilinde 2013 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)

YILDIRIM	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	51	0	-	-	875		43		33	0	83	0	-	-
Şubat	59	0	-	-	863		43		33	0	76	0	-	-
Mart	66	0	-	-	784		43		33	0	76	0	-	-
Nisan	80	0	-	-	632		43		33	0	76	0	-	-
Mayıs	94	0	-	-	636		42		35	0	77	0	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	-	-	-	-	1077		40		38	0	78	0	-	-
Kasım	-	-	-	-	1122		40		37	0	77	0	-	-
Aralık	113	0			1112		-	-	-	-	-	-		
ORTALAMA	92				887		42		35		77			

*AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.9 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Rapor Yılı) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

SO₂: kükürtdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB		92	3	0	20
HKDYY ¹	-	150 ²	-		

NO₂: azotdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	200	35	18		40
HKDYY	-	300	-		68 ³

Partikül Madde 10

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	50	35		40
HKDYY	140 ⁴	-		78

CO: karbon monoksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	-	-		-
HKDYY	14 ⁵	-		10

¹ HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

² HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

³ HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

⁴ HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

⁵ HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

2013 Yılında Bursa İlinde 21 adet Egzoz Emisyon Ölçüm İstasyonu yetki belgesi verilmiş ve 215.500 adet egzoz emisyon ölçüm pulu satılmıştır.

A.6. Gürültü

İnsanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz etkileyen fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen, iş performansını azaltan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren, önemli bir çevre kirliliği oluşturan; gelişigüzel bir yapısı olan ses spektrumu ya da istenmeyen ses biçimidir. Başka bir ifadeyle insanlar üzerinde olumsuz etki yapan ve hoşla gitmeyen seslere gürültü denir. Dolayısıyla, gürültü sesin istenmeyen ya da rahatsız edici boyutudur. Rahatsızlık kavramı sadece sesin kalitesine değil, kişilerin bu olaya gösterdiği tepkiye de bağlıdır. Örneğin bazı kişilerin hoşuna giden bir müzik türü, özellikle yüksek sesli ise, başkaları tarafından gürültü olarak değerlendirilebilir. Fakat sesin rahatsızlık vermesi için her zaman yüksek seviyeli olması gerekmez. Bir plaktaki cızırtı, bir musluğun damlaması veya bir kapının gıcırdaması bazen bir gök gürültüsü kadar rahatsız edici olabilmektedir. Ses seviyesinin gürülüğü hakkındaki değerlendirme, günü hangi saatinde olduğumuza göre de değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin yüksek seviyeli bir gürültüye geceleyin, gündüze oranla daha az tolerans gösterilir. Ses bazen de zarar verici ve yıkıcı olabilmektedir. Örneğin bir sonik patlama camları kırabilecek güce sahiptir. Fakat ses en büyük zararı, insan kulağında hasara yol açtığında vermektedir.

İnsan işitme duyusunun algılayabildiği basınç dalgalanmalarının frekansları işitme aralığı olarak tanımlanan 20-20000 Hz. arasında bulunmaktadır. Bu alt ve üst frekans sınır değerleri ortalama değerler olup işitme yetenekleri bu sınırları her iki yönden de aşan kişiler bulunduğu gibi ilerlemiş yaşları, fiziksel özürleri ve etkisinde kaldıkları gürültünün oluşturduğu kalıcı hasarlar nedeniyle işitme aralığı belirlenenden daha dar olan kişiler mevcuttur.

Yetki Devri

2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun 14 üncü maddesine istinaden çıkarılarak yürürlüğe konulan “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinin” aktif ve etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak, kamuoyunun taleplerine etkin bir şekilde cevap vermek amacıyla 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 12 nci maddesi çerçevesinde yetki devirleri yapılmaktadır.

Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden hazırlanan 2006/16 sayılı 'Yetki Devri' konulu Genelge kapsamında getirilen şartlardan,

- Çevre Denetim Biriminin kurulmuş olması,
- Bu birimde gürültü konusunda çalışacak A Tipi sertifika programına katılmış en az 1 adet 4 yıllık ve 1 adet 2 yıllık yüksekokul veya lise mezunu personelin bulunması,
- Uygun ölçüm ekipmanına sahip olunması,

Durumunda ilgili kurum/kuruluşa, belediye sınırları içinde şikayetleri değerlendirmek, denetim yapmak ve ihlalin tespiti durumunda idari yaptırımın uygulanması konusunda yetki devri yapılmaktadır.

Gürültü Kontrol Yönetmeliğinin uygulanmasında yaşanan sıkıntıları gidermek aynı zamanda 2002/49/EC sayılı Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi hakkındaki Avrupa Komisyonu Direktifini Türk Çevre Mevzuatına yansıtmak amacıyla bahse konu yönetmelik revize edilmiş, Çevresel Gürültünün

Değerlendirilmesi ve Yönetimi (ÇGDY) Yönetmeliği (2002/49/EC) adı altında 01 Temmuz 2005 tarih ve 25862 sayılı Resmi Gazete de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

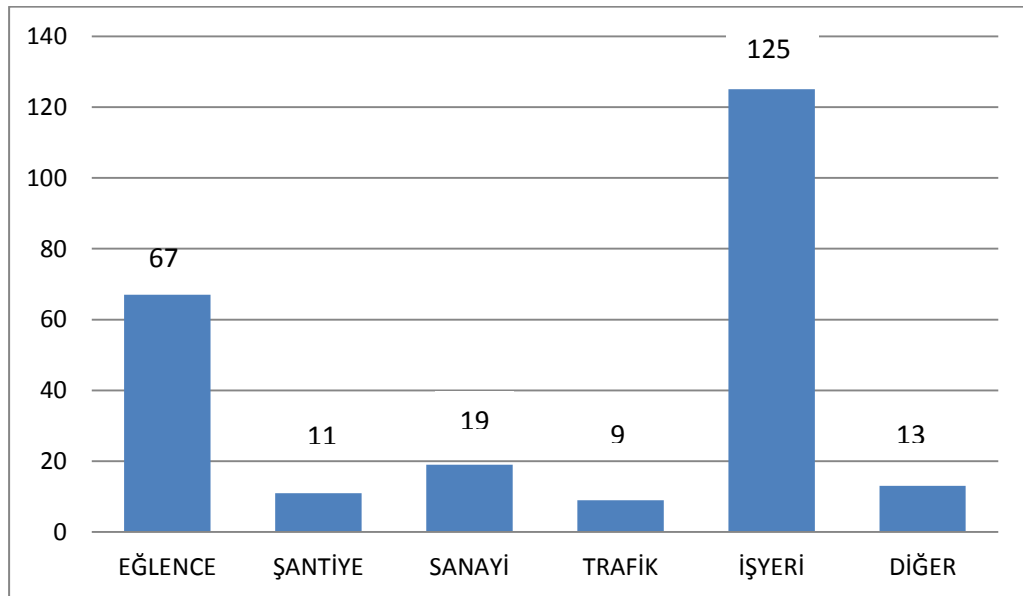
Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği ile; Yönetmelikte getirilen sınırlamalar ve yasaklamalara uyulup uyulmadığının denetimini, gerekli müsaadelerin verilmesi ve uygulamanın izlenmesi konularında yetki ve sorumluluklar; 2872 sayılı Çevre Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 5326 sayılı Kabahatler Kanunu hükümleri dikkate alınarak; belediye sınırları içerisinde belediyeye, belediye sınırları dışında ise Valiliğe verilmiştir.

ÇGDY Yönetmeliğinin 6, 7 ve 8 inci maddelerinde belirtilen yetki ve sorumlulukların ilgili yasal düzenlemelerle ilişkilendirilmesi ve Yönetmeliğin ihlali durumunda uygulanacak idari yaptırım konularına ilişkin açıklamalar 28 Ekim 2005 tarih ve 2005/12 sayılı Genelge ile tüm valiliklere bildirilmiştir.

Bu kapsamda İlimiz sınırları içerisinde; 2872 sayılı Çevre Kanununa bağlı olarak çıkartılan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği ile ilgili şikayetleri değerlendirme, adı geçen yönetmeliğe uyulup uyulmadığını denetleme ve idari yaptırım kararı verme yetkisi 29.06.2006 tarih ve 2006/16 sayılı Bakanlığımız Genelgesi ile;

Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığına,Osmangazi Belediye Başkanlığına,Nilüfer Belediye Başkanlığına, Yıldırım Belediye Başkanlığına, devredilmiştir.

2013 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüze ve yetki devri yapılan Belediyelere toplam 244 adet şikayet ulaşmış, belediye sınırları içerisinde yetki devri yapılan belediyelerce, belediye sınırları dışında ise Valiliğimizce (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) denetimler yapılmıştır. İl Müdürlüğümüze ve yetki devri yapılan Belediyelere ulaşan şikayetlerin dağılımı grafik A.2’de verilmiştir.



Grafik A.1-İlimizde 2013 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Bursa Büyükşehir Belediyesi, Osmangazi Belediyesi, Nilüfer Belediyesi, Yıldırım Belediyesi, 2013)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan ve 3 Mayıs 2010 tarihinde Başbakanlık Yüksek Planlama Kurulu tarafından onaylanan Ulusal İklim Değişikliği Stratejisinin uygulamaya konulması amacıyla sera gazı emisyonu kontrolü ve iklim değişikliğine uyum konusunda 2011-2023 yıllarına yönelik stratejik ilkeleri ve hedefleri içeren İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (İDEP) hazırlanmış ve 2011 yılının Temmuz ayında uygulamaya konulmuştur. İDEP'in genel amacı, sera gazı emisyonlarını sınırlandırmaya yönelik ulusal koşullara uygun eylemler belirleyerek iklim değişikliği ile mücadele edilmesi, iklim değişikliğinin etkilerinin yönetilerek dayanıklılığın artırılması ve böylece Türkiye'de iklim değişikliği ile mücadele ve uyumun teşvik edilmesidir. Bu konudaki çalışmalar devam etmektedir.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

a) Nilüfer Çayı: Bursa İli'nin en önemli akarsuyu ve Bursa kentinin karakteristiklerinden biridir. Su toplama havzası büyüklüğü 680 km²'dir. Uludağ'ın güney yamaçlarında, Keles civarında doğan Nilüfer Çayı, kuzeybatı yönünde akarken topladığı yan dereler ile taşıdığı su potansiyelini arttırarak geldiği Doğancı Köyü mevkiinde soldan katılan Sultaniye kolunu da alarak faydalanılabilir bir potansiyele ulaşmaktadır.

Akarsuyun Doğancı Köyü mevkiinde sahip olduğu 450 km² su toplama havza büyüklüğü kendisine yıllık 233.000.000 m³'lük bir su verimi kazandırmaktadır. Bu noktada DSİ'nin Bursa Kenti'ne içme kullanma suyu temini için 1983 yılında hizmete açtığı Doğancı Barajı ile Nilüfer Çayı'ndan yıllık 105.000.000 m³ su alınabilmektedir. 2007 yılında yapımı tamamlanan ve aynı Çay üzerinde kurulu bulunan Nilüfer Barajından ise yılda 60 000.000 m³ içme suyu elde edilmektedir.

Nilüfer Çayı, Uluabat gölünü drene eden derenin de katıldığı Susurluk Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı civarında Marmara Denizi'ne dökülür.

b) Deliçay: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar ve eğimin çok dik olması nedeniyle bahar aylarında karların erimesi sonucu çok rusubat getirir. Ancak, taşınan rusubat, Dokuzgözler Tersip Bendi'nin rezervuarında çökelmekte ve bu noktadan sonra su kirliliği düzeyi düşmektedir.

c) Aksu Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından inen bir deredir. Gölbaşı göletine dökülmektedir.

d) Kaplıkaya Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar, Bursa Ovası'na girdikten sonra Deliçay ile birleşerek Nilüfer Çayı'na katılır.

e) Ayvalı Deresi: Çayırköy Ovası'ndan geçerek Nilüfer Çayı'na katılır.

f) Hasanağa Deresi: Ayvalı deresinden yaklaşık 7 km batıda Nilüfer Çayı ile birleşmektedir.

g) Orhaneli Çayı: İlin en büyük akarsuyu. Mustafakemalpaşa Çayı'nın doğudan gelen kolu olan Orhaneli Çayı, Kütahya İli'nin Gediz ilçesinde doğar ve 276 km'lik akıştan sonra Mustafakemalpaşa ilçesine 20 km kala Çamandar Köyü'nde Mustafakemalpaşa Çayı'nın batıdan gelen kolu olan Emet Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı adını alır ve Uluabat Gölü'ne dökülür. Orhaneli Çayı üzerinde yapımı 2008 yılında tamamlanan ve su tutulan Enerji+Sulama+Taşkın Koruma+İçme Suyu temini amaçlı Çınarcık Barajı bulunmaktadır. Söz konusu barajdan yılda 145 000.000 m³ içme suyu elde edilmesi planlanmaktadır.

h) Emet Çayı: Gediz yöresinde Şaphane dağında 1.100 metrelerde doğar, kuzeye 180 km akıp Orhaneli Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı'nı oluşturur.

ı) Mustafakemalpaşa Çayı: Orhaneli ve Emet çaylarının Çamandar Köyü'nde birleşmeleri ile meydana gelen Mustafakemalpaşa Çayı, buradan 40 km sonra Uluabat Gölü'ne dökülmektedir.

j) Susurluk Çayı: Simav yakınlarındaki Şaphane Dağından doğan Simav Çayı birçok küçük kolla birleşerek Susurluk İlçesi'ne gelir. Buradaki ismi "Susurluk Çayı (Kocadere)" olur. Susurluk Çayı, Mustafakemalpaşa Çayı ve Karadere ile ayrıca Manyas yöresinden gelen Hanife Dere ve Nilüfer Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı'ndan Marmara Denizi'ne dökülür.

Bursa ili akarsularının özellikleri Çizelge B.1'de verilmektedir.

Çizelge B.1-İlimizin Akarsuları (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü,2013)

Akarsu Adı	Toplam uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m³/sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Kocadere-Solöz	17,3	17,3	0.850	Marmara Müteferrik Suları	-
Karadere-Çakırca	38,5	38,5	2,172	Marmara Müteferrik Suları	Balık Avcılığı
Küçükkuşma-Deresi	9,15	9,15	0,288	Marmara Müteferrik Suları	-
Büyükkuşma-Deresi	13,0	13,0	0,271	Marmara Müteferrik Suları	-
Yamandere-Kapaklı	10,0	10,0	0,232	Marmara Müteferrik Suları	-
Hamamlıdere-Armutlu	16,5	16,5	0,216	Marmara Müteferrik Suları	-
Gölyağıdere-Karsak Boğazı	5	5	1,941	Marmara Müteferrik Suları	-
Göksu Çayı	105	72	18,894	Sakarya Nehri	Balık Avcılığı
Karadere-Akıncılar	15	15	0,493	Göksu Çayı	-
Cerrahdere	21	21	3,657	Göksu Çayı	-
Hocaköydere	3	3	0,516	Cerrah	-
Mezitdere	33	33	3,174	Göksu Çayı	-
Bedresu-İsaören	23	23	1,234	Akçasu	-
Akcasu-Ortaköy	23	23	1,544	Mezitdere	-
Susurluk Çayı	221	49	169,054	Susurluk	Balık Avcılığı
M.Kemalpaşa Çayı	230	134	64,798	Susurluk	Balık Avcılığı
Orhaneli Çayı	200	104	34,95	M.Kemalpaşa Çayı	-
Emet Çayı	81	44	35,60	M.Kemalpaşa Çayı	-
Nilüfer Çayı	103	103	16,77	Susurluk Çayı	-
Sultaniye	11	11	0,600	Nilüfer Çayı	-
Kurtkaya Dere	20	20	0,145	Nilüfer Çayı	-
Değirmendere	16	16	0,261	Nilüfer Çayı	-
Yaylacıkdere	22	22	0,189	Nilüfer Çayı	-
Deliçay	35	35	1,336	Nilüfer Çayı	-

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

a) Uluabat Gölü: Marmara Denizi'nin güneyinde yer alan sığ (maksimum 6m derinlik), bulanık, ötrofik bir tatlısu gölüdür. Doğu-batı doğrultusunda uzanan tektonik kökenli Yenişehir-Bursa-Gönen çöküntü alanında oluşmuştur. Aynı çöküntü alanındaki Kuş Gölü'nden alçak bir eşikle ayrılmaktadır.

Kabaca üçgen biçimli olan gölün doğu-batı yönünde uzunluğu 23–24 km, genişliği ise 12km kadardır. Göl alanı yıllara ve mevsimlere göre değişiklik göstermektedir. Göl alanı için bugüne kadar verilmiş en yüksek değer 24.000 hektar, en düşük değer 13.500 hektardır. Gölün güney-batı kıyıları 1993 yılında yapılan seddelerle çevrelenmiş ve gölün bu kesimi tarıma açılarak geçmişte olduğu gibi geniş alanlara yayılması engellenmiştir.

Gölün ortalama derinliği 2,5m'dir. Büyük bir bölümü oldukça sığ olup bu kesimlerdeki derinlik 1–2 m arasında değişmektedir. En derin yeri Halilbey Adası'ndaki 10 metreyi bulan çukurluktur.

Gölün kuzey kıyıları diğer kesimlere göre nispeten girintili çıkıntılıdır. Kuzeyde kalker yapılı iki yarımada (Eskikaraağaç ve Gölyazı) bulunmaktadır. Yine göl içerisinde yapılarında kalkerlerin egemen olduğu 7 adet ada bulunmaktadır. Adalardan en büyüğü Halilbey Adası'dır.

Göl suyu kolloidal kil ihtiva ettiği için devamlı bulanıktır. Göldeki fitoplanktonların baskın durumuna göre göl suyuna bazen yeşilimsi-sarı bazen de grimsi-sarı renkler hakim olmaktadır. Göl suyunun bulanık olmasından dolayı ışık geçirgenliği çok azdır. İlkbaharda göle giren süspanse maddelerin artışına bağlı olarak ışık geçirgenliği 22 cm'ye kadar düşebilmektedir.

Gölü besleyen en önemli su kaynağı Mustafakemalpaşa Çayı'dır. Göl dibindeki ve çevresindeki karst kaynakları ile yağışlı dönemlerde göle ulaşan küçük dereler gölün beslenmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca gölün güneybatısındaki tarım alanlarının drenaj suları da göle verilmektedir. Göle giren su miktarı mevsimlere ve yıllara göre büyük değişiklikler göstermektedir. Gölün fazla suları, gölün batısındaki Uluabat Deresi ile Susurluk Çayına ve bu çay vasıtasıyla da Marmara Denizi'ne boşalmaktadır. Ancak göl su seviyesi Uluabat Deresinin altına düştüğünde, dere göle doğru akışa geçerek gölü beslemektedir. Gölün pompalarla su çekilmekte ve göl çevresindeki 6.350 hektar arazi sulanmaktadır.

Uluabat Gölü, küçük karabatak (300 çift), alaca balıkçıl (30 çift) ve kaşıkçı (75 çift) için önemli bir üreme alanıdır. Kışın gölde aralarında küçük karabatak (max. 1078), tepeli pelikan (max. 136), elmabaş patka (max. 321.500) gözlemlenir. Bu nedenle, Uluabat Gölü 15.04.1998 tarih ve 23314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak, Ramsar (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar) sözleşmesi kapsamında, uluslararası düzeyde kaynak değerine sahip bir sulak alan olarak ilan edilmiştir.

Ülkemiz, sulak alanların korunması yönünden önemli olan bu sözleşmeye, 30 Aralık 1993 tarihinde taraf olmuştur. Sözleşme, 94/5434 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla 17.05.1994 tarih ve 21937 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Sözleşme bugüne kadar "Ramsar Sözleşmesi" olarak anılmıştır. Ancak, günümüzde içeriğini çağrıştırmaması amacıyla "Sulak Alanlar Sözleşmesi" olarak ifade edilmektedir.

Mülga Çevre Bakanlığı tarafından hazırlanan ULUABAT GÖLÜ YÖNETİM PLANI, 27 Aralık 2002 tarihinde Ulusal Sulak Alan Komisyonunca imzalanarak yürürlüğe girmiştir.

b) İznik Gölü: Marmara Bölgesi'nin en büyük, Türkiye'nin ise beşinci büyük doğal gölü olan İznik Gölü, derinliği en fazla 80m olan tektonik bir tatlısu gölüdür. Güney ve kuzeyde alçak olan sıraları ile sınırlanmıştır. En büyükleri kuzeydoğusundaki Karasu ve güneybatısındaki Sölöz olmak üzere derelerin göle girdiği noktalarda küçük deltalar ve sazlıklar oluşmuştur. Karsak Çayı gölü drene eden çaydır. Gölün batısından çıkar ve Marmara Denizi'ne akar. Gölün bu tarafında taşkınları önlemek için bir sedde inşa edilmiştir.

Göl bütünüyle tarım alanları ve zeytinliklerle çevrilidir. Batıdaki seddenin ardındaki eski göl alanında kavaklıklar vardır. Gölde gerek Gemlik'teki fabrikalar, gerekse çevredeki tarım alanları için su alınmaktadır.

Alan, sık sazlıkların arasında karışık koloniler kuran küçük karabatak (30 çift) ve gece balıkçılı (250 çift) ile özel Çevre Koruma Alanı ölçütlerine uyar. İznik Gölü 1990 yılında Sit Alanı ilan edilmiştir.

1963'te gölün batısındaki seddenin yapımı sonucunda 416 ha sulak alan kurutulmuştur. Su tutma amacıyla da yapılan bu sedde, gölü kısmen bir rezervuara dönüştürmüştür. Yaklaşık 9000 ha tarım arazisi göl suyuyla sulanmaktadır. Yapımı süren tesislerle bu alanın 6.945 ha daha artırılması öngörülmüştür. Bunun yanı sıra, göl kıyısındaki tarım alanlarının sulanması için çiftçiler tarafından pompayla su çekilmektedir.

Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2013)
(1 hm³ = 1.000.000 m³)

Göletin Adı	Gövde Dolgu Tipi	Göl Hacmi (hm ³)	Sulama Alanı (net), ha	Aktif Hacim (hm ³)	Kullanım Amacı
Gölcük Göleti	Homojen Toprak Dolgu	4,300	820	4	Sulama
Kozluören Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,710	253	0,700	Sulama
Burcun Göleti	Homojen Toprak Dolgu	1	295	0,900	Sulama
Eymir Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,290	150	0,262	Sulama
Akalan Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,262	102	0,213	Sulama
Yenice Göleti	Toprak+Kaya Dolgu	1,120	257	1,080	Sulama
Halhalca Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,440	151	0,417	Sulama
Uşakpınar Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,500	96	0,450	Sulama
Kurşunlu Göleti	Homojen Toprak Dolgu	1,750	317	1,550	Sulama
Kayapa Göleti	Homojen Toprak Dolgu	3,850	1418	3,650	Sulama
Çalı Göleti	Zonlu Kaya Dolgu	2,750	806	2,650	Sulama
Çamlık Göleti	Kil Çekirdekli homojen Dolgu	0,858	213	0,849	Sulama
Bayramdere Göleti	Zonlu toprak Dolgu	0,800	192	0,700	Sulama
Yolçatı (Göbelye) Göleti	Zonlu Toprak Dolgu	0,645	125	0,630	Sulama
Şevketiye Göleti	Toprak+Kaya Dolgu	0,600	420	0,590	Sulama
Kınık Göleti	Zonlu Toprak Dolgu	0,600	189	0,570	Sulama
Hisardere Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,450	180	0,370	Sulama
Karınca Göleti	Zonlu Toprak Dolgu	0,773	286	0,750	Sulama
Dağdibi Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1,300	770	1,200	Sulama
Göynükbelen Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0,727	160	0,687	Sulama

Çizelge B.3-İlimizdeki İnşa Halindeki Sulama Göletleri (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2013)

Göletin Adı	Gövde Dolgu Tipi	Göl Hacmi (hm ³)	Sulama Alanı (net), ha	Aktif Hacim (hm ³)	Kullanım Amacı
Güngören Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,280	89	0,258	Sulama
Söğüt Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,283	820	0,253	Sulama
Çiçekközü Göleti	Homojen Toprak Dolgu	4,900	1730	4,400	Sulama
Mahmudiye Göleti	Homojen Toprak Dolgu	1,400	425	1,190	Sulama
Nüzhetiye Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,630	109	0,420	Sulama
Kızılkaya Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,519	316	0,514	Sulama

Çizelge B.4-İlimizdeki Mevcut Baraj Gölleri (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2013)

Barajın Adı	Gövde Dolgu Tipi	Baraj Hacmi (hm ³)	Çekilen su miktarı (hm ³ /yıl)	Max. su kotunda göl hacmi (hm ³)	Kullanım Amacı
Doğancı Barajı	Toprak+Kaya Dolgu	2,520	110	43,3	İçme Suyu
Nilüfer Barajı	Kaya Dolgu	3,706	60	39,5	İçme Suyu
Demirtaş Barajı	Kaya Dolgu	1,714	1710	14,457	Sulama+End. Suyu
Gölbaşı Barajı	Homojen Toprak Dolgu	0,320	1816	14,28	Sulama
Büyükorhan Barajı	Zonlu Toprak Dolgu	0,130	707	6,93	Sulama+İçme Suyu
Hasanağa Barajı	Toprak+Kaya Dolgu	0,873	742	3,710	Sulama+End. Suyu
Çınarcık Barajı	Kaya Dolgu	5,800	6111	372,940	En.+Sulama+Taş. Kor.+İç.Suyu
Babasultan Barajı	Toprak+Kaya Dolgu	2,075	4100	15,760	Sulama
Boğazköy Barajı	Zonlu Toprak Dolgu	3,032	11,645	41,620	Sulama+Enerji

B.1.2. Yeraltı Suları

B.1.2.1 Yeraltı Su Seviyeleri

Bursa Ovası genelde serbest yeraltı suyu ve artezyen akiferler içerdiği için ovada yeraltı suyu temini sığ kuyulardan sağlanmaktadır. Kimyasal olarak sular içilebilir durumda olup, endüstriyel kullanıma da uygundur. Bursa Ovası'ndan sonra yeraltı suyu rezervi sırasıyla Mustafakemalpaşa ve Karacabey havzalarından sağlanır. Bursa İli yeraltı suyu potansiyeli Çizelge B.5'de verilmektedir.

Çizelge B.5-İlimiz Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2013)

Ova Adı	İşletme Rezervi(hm ³ /yıl)	Fiilen Kullanılan(hm ³ /yıl)
Bursa Ovası	115,0	112,0
Çayır köy Ovası	6,5	6,5
Aşağı Susurluk Ovası	65,5	65,0
İznik Ovası	14,0	4,2
Orhangazi Ovası	19,5	14,1
Gemlik Ovası	6,0	6,0
İnegöl Ovası	41,0	29,5
Yenişehir Ovası	46,0	36,5
Mudanya Sahil Ovası	3,5	2,8

Bursa İli sınırları içerisinde kullanılabilecek yıllık ortalama yeraltı suyu miktarı 317,0 hm³'dür. Yıllık çekilen miktar 275,1 hm³ civarındadır.

İlimiz, jeotermal kaynaklar açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak bu kaynaklar jeotermal enerji üretiminde kullanılmamaktadır. Şehir içerisindeki jeotermal su kaynakları, deniz seviyesinden 2.543 m yükseklikte bulunan Uludağ'ın kuzey eteklerinde geniş bir traverten kompleksi üzerinde yer almaktadır. Termal sular 46-820 C sıcaklıklarda ve Bursa şehir merkezinin batı ucunda Çekirge ve Kükürtlü bölgelerinde boşalmaktadırlar. Ülkemizde birçok termal kaynaktaki olduğu gibi Bursa termal suları da bir kırık zonu ile yakın ilişki içindedir.

Bursa'daki termal kaynaklar, kısa süreli derin sirkülasyon sistemi ile karakterize olurlar. Yağış sularının yeraltına maksimum 1.000 m derinliklere kadar hızlı infiltrasyonu ve kırık zonlarının sebep olduğu yüksek permeabilite zondan hızlı bir şekilde yükselmesi ile termal kaynaklar ortaya çıkar. Kuzey-güney yönlü uzanan post Miyosen tektonik kontak Uludağ'ı ayıran normal bir fayın oluşturduğu zon ile kesişir ve derinlerde sirküle eden sıcak sular yüzeye bu kesişme zonundan ulaşır.

Yapılan trityum izotop ölçümlerinden suların yaşı 50 yıldan fazla olarak belirlenmiştir.

Yeraltısuyu transportu, ısı transferi ve trityum izotoplarının transport modellerinin birlikte değerlendirilmesi ile termal suların sirkülasyon yollarının çatlak permeabilitesine ve kaynaklar civarında tektonik zonlara bağlı olduğu ortaya çıkmıştır.

B.1.3. Denizler

Marmara Denizi'nin güney doğusunda yer alan ve iki tabakalı su kütleline sahip olan Gemlik Körfezi hidrografik özellikleri bakımından genelde Marmara Denizi'ne benzer. Üst tabakadaki Karadeniz kaynaklı su kütleline kalınlığı genellikle 10-15m arasında değişmektedir. 25-30m derinlikten başlayan alt tabakayı Akdeniz kaynaklı, tuzluluğu yaklaşık binde 38,5 olan daha yoğun su kütlesi oluşturur. Bu iki tabaka arasında ise haloklin olarak adlandırılan ve iki farklı su kütleline karışımının meydana getirdiği bir geçiş tabakası mevcuttur. Bu üç tabakanın kalınlığı körfezde meteorolojik koşullara bağlı olarak mevsimsel değişim göstermektedir. Üst tabaka kalınlığının arttığı yaz döneminde yüzey suyu tuzluluğu genellikle 22–24 iken, sıcaklığın düşmesi ve rüzgârın etkisinin neden olduğu sonbahar-kış karışım sonucu yüzey suyu tuzluluğu Marmara da olduğu gibi Gemlik Körfezi'nde de artış göstermektedir. Körfez üst sularına besin elementleri girdisi kaynaklarından birisi olan alt-üst su karışım sonucu oluşan ara tabaka kalınlığı yaz döneminde azalmakta, kış döneminde rüzgârın neden olduğu karışımın nedeniyle oldukça büyüdüğü gözlenmiştir. Körfezin alt sularında su sıcaklığı yıl boyunca 14,5–15 0C arasında iken yüzey suyunda 7 ila 24 0C arasında değişmektedir.

İlimiz sınırları içerisinde bulunan Marmara Sahil şeridindeki kumsallarda Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği gereğince yüzme sezonu öncesi ve yüzme sezonunda İl Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından numune alınarak izleme çalışması yapılmaktadır. 2013 yılı Haziran ayında yapılan çalışmalarla ilgili sonuçlar Çizelge B.6'da verilmiştir.

Çizelge B.6-İlimizin Plajları(Bursa İl Halk Sağlığı Müdürlüğü,2013)

SUYUN ALINDIĞI YER	TOPLAM KOLİFORM	FEKAL KOLİFORM	FEKAL STREPTOKOK	SONUÇ
GEMLİK				
Narlı Halk Plajı	110	30	180	Orta Kalite Su
Karacaali İzçilik Kampı	90	50	40	İyi Kalite Su
Büyükkumla Halk Plajı	100	40	10	İyi Kalite Su
Küçükumla Orman Kampı	200	150	70	İyi Kalite Su
Hasanağa İzçilik Kampı	250	120	40	İyi Kalite Su
Gemsaz Halk Plajı	120	80	40	İyi Kalite Su
Kumsaz Halk Plajı	50	30	10	İyi Kalite Su
Kurşunlu Sitelerönü Halk Plajı	70	30	20	İyi Kalite Su
MUDANYA				
Kızılay Kampı	390	80	150	Orta Kalite Su
Burgaz Altinkum Halk Plajı	250	150	80	İyi Kalite Su
Burgaz Halk Plajı	30	16	10	İyi Kalite Su
Kumyaka Halk Plajı	280	150	30	İyi Kalite Su
Zeytinbağı Halk Plajı	450	190	150	Orta Kalite Su
Eşkel Halk Plajı	140	70	50	İyi Kalite Su
Eğerce Halk Plajı	230	100	200	Orta Kalite Su
Çoşkunöz Halk Plajı	80	30	10	İyi Kalite Su
KARACABEY				
Yeniköy Halk Plajı	480	200	120	Orta Kalite Su
Malkara Halk Plajı	100	40	25	İyi Kalite Su
Kurşunlu Halk Plajı	90	35	30	İyi Kalite Su
İZNİK GÖLÜ				
Göllüce Halk Plajı	150	60	60	İyi Kalite Su
İnciraltı mevki halk Plajı	120	50	10	İyi Kalite Su
Darka tatil köyü	30	10	15	İyi Kalite Su
Orhangazi Halk Plajı	50	20	10	İyi Kalite Su

Parametreler	Klavuz Değer	Zorunlu Değer
Toplam Koliform	1.000	10.000
Fekal Koliform	200	2.000
Fekal Streptokok	100	1.000

Toplam sonuçlar klavuz değerlerin altında ise iyi kalitedir (girilebilir)

Toplam sonuçlar klavuz değer ile zorunlu değer arasında ise orta kalitedir (girilebilir)

Toplam sonuçlar zorunlu değerlerin üstünde ise kötü kalitedir(girilmez)

Ayrıca ilimizde mavi bayraklı plaj ve marina bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.7 - İlimizde 2013 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Devlet Su İşleri 1. Bölge Müdürlüğü, 2014)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Analiz Yapılan İstasyonun			
		Kodu	Koordinatları (YAS için) Enlem-Boylam		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Kocadere Kalburt Çayına karışmadan	3	40.134.676	29.509.167	5,56
Yüzey	Kalburt Çayı -Cerrah Memba	5	40.069.619	29.451.995	1,02
Yüzey	Karadere Babasultan	6	40.127.742	29.372.656	2,45
Yüzey	Aksudere Mansab	7	40.221.428	29.318.980	0,42
Yüzey	Nilüfer Çayı Mansab	14	40.296.068	28.458.502	2,02
Yüzey	Orhaneli Çayı - Deliballılar Köprü	16	39.932.051	28.971.430	6,29
Yüzey	Orhaneli Çayı - Cumaderemansab	18	39.795.467	28.916.775	1,41
Yüzey	Orhaneli Çayı –Karıncalı	19	39.957.604	28.881.276	4,30
Yüzey	M.kemalpaşa –Döllük	23	39.962.493	28.515.511	0,29
Yüzey	M.kemalpaşa –Ayazköy	24	40.100.110	28.478.622	0,86
Yüzey	Uluabat - Gölayağı	25	40.206.675	28.433.623	0,46
Yüzey	Kocasu –Hayırlar	26	40.299.719	28.455.331	2,63
Yüzey	Kocasu –Ekmekçi	27	40.306.460	28.449.392	3,86
Yüzey	İzник Gölayağı Karsakdere öncesi	28	40.427.267	29.241.663	0,75
Yüzey	İzник -Sölözdere Mansab	31	40.393.297	29.417.464	0,46
Yüzey	İzник -Kırandere Mansab	32	40.467.570	29.680.339	10,90
Yüzey	İzник -Karadere Mansab	33	40.490.678	29.326.486	0,64
Yüzey	İzник-Olukdere Mansab	34	40.081.947	29.001.922	2,08
Yüzey	Nilüfer Çayı -Doğancı Memba	35	40.080.818	29.001.817	0,36
Yüzey	Nilüfer Çayı - Gavuröldüdere	37	40.074.326	28.926.229	1,18
Yüzey	Susurluk Çayı	59	40.195.874	28.351.210	6,33

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Analiz Yapılan İstasyonun			
		Kodu	Koordinatları (YAS için) Enlem-Boylam		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	İznik DSİ Tesis	60	40.406.405	29.698.781	0,17
Yüzey	İznik Çakırca P.Alanı	61	40.468.907	29.661.047	0,76
Yüzey	MKP Suuçu	62	39.900.572	28.384.525	0,04
Yüzey	Oylat Köprü	63	39.984.235	29.609.648	0,15
Yüzey	Taşlık	64	40.241.315	28.377.053	1,60
Yeraltı	İznik Acierikler (Kuyu)	65	40.421.536	29.781.023	23,42
Yeraltı	Dereçavuş (Kuyu)	66	40.277.758	29.007.036	107,75
Yeraltı	Çingençeşme (Kuyu)	67	40.232.118	28.470.361	29,99
Yeraltı	Taşlık (Kuyu)	68	40.261.745	28.388.479	5,29
Yeraltı	Cerrah Kavşak (Kuyu)	69	40.076.013	29.486.398	87,26

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İkizce-Badırga Köyleri arasında kurulu bulunan ve altyapı inşaatı tamamlanan **Deri Organize Sanayi Bölgesine**, Osmangazi İlçesi, Soğanlı Mahallesi'nde 30 yıldır faaliyet gösteren 110 adet tabakhane ile Mustafakemalpaşa'da halen çalışan tabakhanelerin taşınması işlemleri hızla devam etmektedir. Evsel ve endüstriyel nitelikli atıksuların arıtılması amacıyla inşaatı gerçekleştirilen arıtma tesisi faaliyete geçmiştir.

Nilüfer ilçesinde kurulmuş olan **Bursa Ticaret ve Sanayi Odası Organize Sanayi Bölgesi** bünyesinde toplam 190 işletmenin evsel ve endüstriyel nitelikli atıksularının arıtıldığı 2 adet 48.000 m³ / gün Kapasiteli Atıksu Arıtma Tesisi mevcuttur.

Hasanağa Beldesinde bulunan **Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi**, altyapı çalışmalarını tamamlamış ve atıksu arıtma tesisi faaliyete geçmiştir.

Nilüfer ilçesinde kurulmuş olan **Nilüfer Organize Sanayi Bölgesinde** bulunan 195 işletmenin endüstriyel nitelikli atıksularının arıtıldığı 720 m³/gün kapasiteli Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi mevcuttur. Bölgenin evsel nitelikli atıksuları, BUSKİ Batı Atıksu Arıtma Tesisine ulaşmaktadır.

Gürsu, Kestel, Barakfakih Belediyeleri nin evsel nitelikli atıksuları, Gürsu, Kestel Organize Sanayi Bölgesinin evsel ve endüstriyel nitelikli atıksuları ile Kestel ve Barakfakih Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerin evsel ve endüstriyel nitelikli atıksularının arıtılması amacıyla Vali Yardımcısı başkanlığında, ilgili belediyeler ve bölgede faaliyet gösteren sanayiciler tarafından kurulan **SS Yeşil Çevre**

Aritma Tesisi İşletme Kooperatifi'ne ait 55.000 m³/gün maksimum kapasiteli atıksu arıtma tesisi mevcuttur. Arıtma tesisinin kapasite artışı çalışmaları devam etmektedir.

Osmangazi ilçesinde kurulmuş olan **Demirtaş Organize Sanayi Bölgesinde** bulunan 318 işletmenin evsel ve endüstriyel nitelikli atıksularının arıtıldığı maksimum 70.000 m³/gün kapasiteli Atıksu Arıtma Tesisi mevcuttur.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Kent merkezinin doğu bölgesindeki **kentsel** atıksular, Demirtaş'ta kurulmuş olan ve **BUSKİ'ye** (Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi) ait ortalama 240.000 m³/gün kapasiteli **Doğu Atıksu Arıtma Tesisinde** arıtılmaktadır.

Kent merkezinin batı bölgesindeki **kentsel** atıksular, Özlüce'de kurulmuş olan ve **BUSKİ'ye** ait ortalama 87.500 m³/gün kapasiteli **Batı Atıksu Arıtma Tesisinde** arıtılmaktadır. (Ayrıca Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi'nin evsel nitelikli atıksuları ile 500 m³ / gün kapasiteli Hamitler Düzenli Deponi Alanının Ön Arıtmasından çıkan atıksular da Batı Atıksu Arıtma Tesisine ulaşmaktadır.)

Bursa İl Özel İdaresi **Köye Yönelik Hizmetler Müdürlüğü** tarafından, köylerde oluşan atıksuların arıtılması amacıyla yapılmakta olan doğal arıtma sistemleri (yapay sulak alan) arttırılarak devam ettirilmektedir. Bursa'da bugüne kadar 43 adet doğal arıtma sistemi ile 19 adet biyolojik paket arıtma tesisinin işletmeye alındığı söz konusu idare tarafından belirtilmektedir.

Bursa Büyükşehir Belediyesi mücavir alanının genişlemesinden sonra Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından **genişleyen sınırlar için Master Plan Çalışması yapılmış** ve Bakanlığımızın Atıksu Altyapı Tesisleri İş Termin Planı konulu 2006/15 Sayılı Genelgesi doğrultusunda İş Termin Planları sunulmuştur.

B.3.2. Yayıllı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde polikültür tarım yapılmakta olup, özellikle büyük tüketim merkezlerine yakınlığından dolayı pazarlama imkanlarının uygun olması dış ülke pazarlarına yönelik yoğun bir ürün ihracının bulunması, çiftçimizin genel yapısının olumlu katkısının sonucu olarak meyve sebze ve tarla bitkilerinde standart ve yüksek verimli tür ve çeşitlerle entansif bir tarım uygulanmaktadır.

Bursa toplam 1.088.638 hektar alana sahip olup, bunun 354.143 hektarını tarım yapılan kültür arazisi teşkil etmektedir. Kültür arazisinde iklim şartlarına bağlı olarak hemen her türlü tarım ürünü yetiştirilmektedir.

Çizelge B.8- Kültür Arazisi Kullanım Durumu

Kültür Arazisi Kullanım Durumu Kullanım Şekli	Alanı (Ha)	Dağılım %
Tarla Arazisi	153.725,5	44,9
Sebzelik	44.563,9	13,0
Meyvelik	38.468,9	11,2
Bağlar	7.066,7	2,1
Zeytinlik	41.585,1	12,1
Nadas Alanı	24.610,5	7,2
Tarıma Elverişli Olup Kullanılmayan Arazi	31.993,4	9,4
Süs Bitkileri Alanı	316,9	0,1
T O P L A M	354.143	100,00

(Kaynak : Bursa İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)

Organik Tarım

Üretimde kimyasal girdi kullanmadan, Yönetmeliğin izin verdiği girdiler kullanılarak, üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir. Organik tarımın amacı; toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden, çevre, bitki, insan ve hayvan sağlığını korumaktır.

Bursa konvansiyonel tarımın yoğun olarak uygulandığı bir ildir. İlk bakışta organik tarımın yapılmadığı veya yapılamayacağı akla gelebilir. Ancak birçok coğrafi özelliğe sahip olması bakımından son derece temiz, organik tarım ve hayvancılık için elverişli alanlara da sahiptir. Bu çeşitlilik Bursa için önemli bir avantajdır.

Bursa ilinde 11.471 da. alanda 231 çiftçi tarafından organik tarım yapılmakta olup organik olarak en fazla çilek yetiştirilmektedir. Meyve-sebze, tarla bitkileri, yem bitkileri olmak üzere toplam 82 ürün organik tarım yöntemiyle üretilmektedir. Bunların başında çilek, kiraz, vişne, elma, ceviz, erik, badem, fiğ, incir, yaban mersini, şeftali, pırasa, patates, kestane, fasulye, domates, biber, ayva, armut, ahududu vb. sebzeler gelmektedir.

2013 yılında 218 çiftçiye Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları konusunda eğitim verilmiştir. Organik tarım üretimi yapan 13 müteşebbis ve 10 satış yeri olmak üzere toplam 23 denetim yapılmıştır.

Bursa İli 2013 Yılı Organik Tarım Tablosu (Otbis Kayıtları, 2013)

İlçe	Köy Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Da)	Başlıca Ürünler
Büyükorhan	12	31	1.671	Çilek 349 da, Fiğ 510 da, Kiraz 25 da, Vişne 23 da, Yulaf 52 da, Triticale 70 da, Yem Şalgamı 98 da, Mısır 84 da, Ceviz 25 da, Armut 19 da
İnegöl	1	1	329.498	Yabani erik, kocayemiş, muşmula, ahududu, böğürtlen (Tamamı Doğadan toplama)
İznik	4	5	371	Yaban mersini 130 da, domates 59 da, biber 20 da, kiraz 16 da, vişne 12 da, kurt üzümü 12 da, hünnap 8 da, erik 10 da
Karacabey	1	3	242	Badem 225 da, şeftali 17 da
Keles		40	1.147	Çilek 331 da, ceviz 125 da, elma 36 da erik 35 da, kiraz 184 da yonca 170 da,
Kestel	2	3	106	Ahududu 20 da, 2 fıstık çamı, 84 da nadas
Mudanya	4	1	547	Zeytin 109 da, şeftali 92 da, erik 52 da, elma 68 da, badem 39 da, ayva 68 da, armut 78 da
MKPaşa	1	1	139	Arpa 120 da, nadas 19 da,
Nilüfer	3	1	19	7,5 da nadas 1 da altında 16 ürün (sebze)
Orhaneli	9	40	7.140	Armut 258 da, ayva 309 da, badem 205 da, biber 210 da, ceviz 437 da, çilek 772 da, domates 83 da, elma, 648 da, enginar 80 da, erik 411 da, fasulye 102 da, Kiraz 840 da, vişne 791 da, şeftali 252 da, soğan 61 da, pırasa117 da, patates 83 da, (81 ürün)
Orhangazi	3	3	151	Zeytin 124 da, ahududu 3 da, böğürtlen 3 da, ceviz 5 da
Osmangazi	9	51	942	Ahududu 93 da, çilek 181 da, incir 279 da, kiraz 18 da, şeftali 51 da, zeytin 154 da,
Yenişehir	1	1	5	Nadas
TOPLAM	62	181	12.480	329.498 da Doğadan Toplama

Pestisit Kullanımı

Pestisitlerin gelişi güzel kullanımının engellenmesi amacıyla Bakanlığımız tarafından "Bitki Koruma Ürünlerinin Reçeteli Satış Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik" ve "Bitki Koruma Ürünlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik" uygulamaya konulmuştur.

İlimizde 290 teknik eleman Reçete Yazma Yetki belgesine sahiptir. Ayrıca 24.316 üreticiye eğitim verilerek Bitki Koruma Uygulama Yetki Belgesi verilmiştir.

Bitki Koruma Ürünlerinin miktarları zararlı organizma ve kültür bitkisinin çeşidine bağlı olarak değişmektedir. Özellikle yabancı ot ilaçları direk toprağa uygulandıklarından dolayı topraktaki kalıcılıkları daha uzun sürmektedir. Pestisit kullanımı toprak kirliliğine neden olan faktörlerdendir. Bunlar suda, hemen hemen hiç çözünmemekte, etki alanları fazla olup, sentetik olmaları, kalıcı etkileri ve yağ dokularında birikim özelliği göstermeleri nedeniyle toprak ve su kaynaklarında kirliliğe neden olmaktadır.

Gübre Kullanımı

İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünce toprak kullanımı ile ilgili olarak 3083 sayılı ‘Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu’ ve 5403 sayılı ‘Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu’ gereğince işlemler yapılmaktadır.

Yanlış gübre uygulamaları toprak kirlenmesinin nedenlerindendir. Özellikle (N), Fosfor ve Kükürtlü gübrelerin bilinçsiz ve aşırı kullanımıyla, toprak ve su kirlenmesi görülmektedir. Azotun olumsuz etkisi, indirgenmiş Nitrit (NO_2) ve Nitrat (NO_3) gibi azot formlarının ortaya çıkmasıyla meydana gelir. Bir yandan indirgenmiş azot bileşiklerinin, toprak ve sulara konsantrasyonu artarken diğer yandan toprakta yetişen bitkilerle suda yaşayan canlılara ulaşarak insanların beslenme zincirine girer. Nitrat ve Nitrit’in canlı bünyesinde belli konsantrasyonların üzerine çıkması toksik etki oluşturmaktadır. Fosfor konsantrasyonunun artması, suda çözünmüş oksijen miktarını azaltarak canlıların ölümlerine sebep olmaktadır. İlimizde Tarım İl Müdürlüğü’nce tüm il çiftçilerinin toprakları tahlil edilmekte ve Toprak-Su Laboratuvarlarına gönderilmektedir. Böylece gübre kullanımı toprak tahlillerine göre yapılmaktadır.

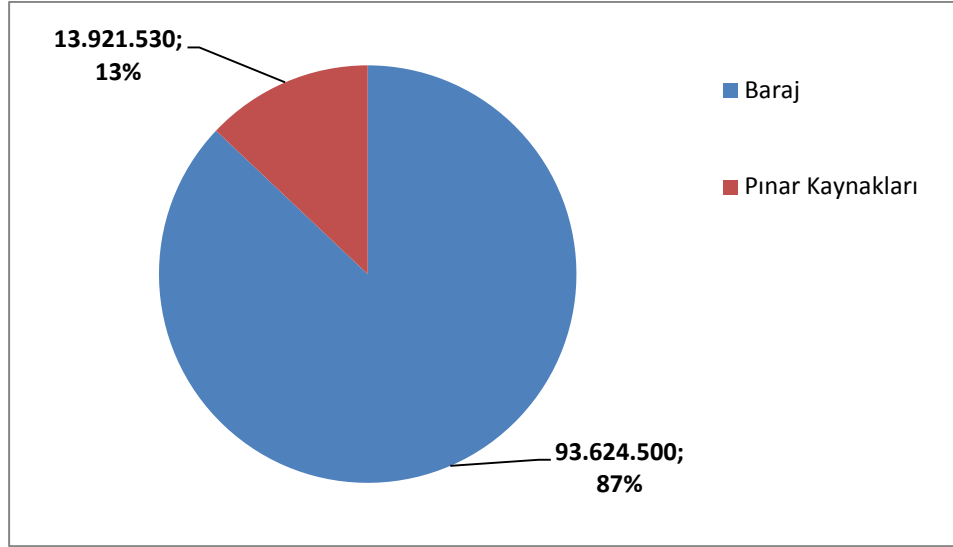
B.3.2.2. Diğer

Katı atık ve çöplerin de dolaylı ve dolaysız olarak toprak kirliliğine neden olduğu bir gerçektir. Katı atıkların, toprak kirliliğine, en belirgin etkileri, yağmurla sızıntı sularının yüzey veya yeraltı sularına karışarak gerek sulama suları, gerekse diğer yollardan toprak kirliliğine neden olmaktadır.

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.4.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti



Grafik B.1. İlimizde 2013 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (BUSKİ, 2013)

Bursa Büyükşehir Belediyesi hizmet sorumluluk sınırı içerisinde kalan ilçe belediye sayısı 7 (yedi) adet olup, bunlar; Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer, Gemlik, Mudanya, Kestel, Gürsu ilçe belediyeleridir.

İlimizde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen projeksiyon nüfus sayısı 2.740.970'tir.

Su kaynaklarımızın 2013 yılı tüketimleri (m ³) :	Mesken	66.734.195 m ³
	Sanayi	18.044.392 m ³
	Diğer	6.992.143 m ³

İlimizde bulunan, Doburca İçme Suyu Arıtma Tesisi, Bursa kentinin içme suyu ihtiyacının büyük bölümünün karşılandığı Doğancı Barajından gelen yüzeysel suyun TS 266 standardı ve İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelikte belirtilen kriterlere uygun hale getirilmesi amacıyla kurulmuştur. Bursa'nın Doburca semtinde yer alan İçme Suyu Arıtma Tesisinin 1. Kademesi 1985 yılında tamamlanarak 250.000 m³ kapasite ile Bursa kentinin su ihtiyacını karşılamaya başlamış, 2. Kademesi ise 1994 yılında tamamlanarak tesis toplam kapasitesi 500.000 m³/güne ulaşmıştır. Tesiste, Giriş Yapısı, Havalandırma Yapısı, Durultma Havuzları, Filtre 10 Üniteleri, Çamur Koyulaştırıcı, Filtre Pres gibi ana üniteler ile, İdare Binası, Kimya ve Klor Binaları, Trafo-Jeneratör, Atölye Binaları gibi yardımcı üniteler vardır. Tesiste 24 saat boyunca laboratuvarındaki numune musluklarından alınan su, haftalık, günlük ve ikişer saatte bir yapılan kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerle incelenmekte ve denetim altında tutulmaktadır. Tüm bu önlemlere karşın güvenilirliği daha da üst sınıra çekmek amacı ile tesis giriş suyu, kobay balıklarının bulunduğu bir akvaryumdan geçirilmektedir. Böylece, her türlü kontrolden geçirilen BUSKİ - DOBRUCA İÇME SUYU Arıtma Tesislerinde üretilen Bursa kentinin suyu, TS 266 standardı ve İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik şartlarına uygun sağlıklı ve güvenle içilmeye hazır olarak kent içme suyu şebekesine verilmektedir.

İçme Suyu Kaynakları ve Barajlar

Bursa İlinin su ihtiyacı, Selahattin Saygı (Doğancı) Barajı ile Nilüfer Barajından karşılanmaktadır. Nilüfer Barajı ile Selahattin Saygı (Doğancı) Barajları müşterek işletildiğinde yılda yaklaşık 175 hm³ içme suyu sağlanmaktadır. Doğancı Barajı'ndan çekilebilecek su miktarı 115 hm³ olup, Nilüfer Barajı'nın payı da yılda 60 hm³'tür.

Bununla birlikte, bir diğer proje içme ve enerji amaçlı olarak düşünülen Çınarcık Barajı'dır. Orhaneli Çayı üzerinde Bursa'ya 55 km mesafede olan barajın ihalesi 1995 yılında yapılmıştır. Bu barajdan yılda 145 hm³ içme suyu elde edilecektir. Çınarcık Barajı, aynı zamanda Mustafakemalpaşa Ovasının taşkın sorununu çözecektir.

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

Çizelge B.9– İlimizdeki İçme Su kaynakları

İçme Suyu Kaynakları ve Kapasiteleri	KAPASİTE		KULLANILAN ALANLAR
	min. L/sn	Milyon (m ³ /yıl)	
Pınarlar	494	15,57	G4-G3 alt bölgeleri
Doğancı Barajı	3434	108,3	G2-C2 alt bölgeleri
Doğancı+Nilüfer Barajı	5327	168	G2-C2 alt bölgeleri
Yeraltı suyu	792	25	C3-C4 alt bölgeleri
Gölbaşı Barajı	1744	55	2012 yılından sonra
Çınarcık Barajı	4597	145	2012 yılından sonra

Bursa İli içme ve kullanma suyu projeleri proje durumu	İçme ve Kullanma Suyu (hm ³ /yıl)
Ön İnceleme Aşamasında Olan Projeler	
Bursa Su Temini Projesi Gölbaşı Barajı	57
Karacabey Projesi Gölecik Barajı	8,5
Planlama Aşamasında Olan Projeler	
Emet-Orhaneli Projesi Çınarcık Barajı	145
Gemlik İçmesuyu Projesi Büyükkumla Barajı	19
İşletmede Olan Projeler	
Bursa Acil İçme Suyu Projesi (YAS)	33
Bursa İçmesuyu Projesi Doğancı Barajı	115
Bursa İçmesuyu Projesi Nilüfer Barajı	60

Bursa'nın içme suyunu büyük ölçüde karşılayan Doğancı Barajı'nın yüksekliği 65 m, rezerv hacmi 37,8 hm³ olup yılda 115 hm³ su çekilmektedir. Barajdaki içme suyu arıtma tesisinin kapasitesi 500.000 m³/gündür. Bunun dışında işletmede olan sulama amaçlı 8 baraj bulunmaktadır. Bunlar Demirtaş projesi kapsamındaki Demirtaş Barajı, Orhaneli'nde bulunan Akalın Göleti, Gölbaşı projesi kapsamındaki Gölbaşı Barajı ve Burcun Göleti, Uluabat ve Bursa arasında Hasanağa Barajı, İnegöl projesi kapsamındaki Eymir Göleti ile Dönmez Göleti ve Büyükorhan Barajları'dır.

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

Çizelge B.10-Bursa İli Yeraltı Suyu Potansiyeli

LOKAL SU KUYULARI	LOKAL SU KUYULARI
KUYU NO	VERİM (lt/sn)
İsmetiye	8
Gümüştepe	15
Alaşar	15
Armutlu	15
Panayır-1	15
Panayır-2	8
Doğanevler	15

İsmetiye kuyusu faal olarak kullanılmaktadır. Diğer kuyular ise acil durumlar için korunmaktadır.

FAAL DERİN İÇMESUYU KUYULARI İÇMAL TABLOSU Kuyu Grubu	Kuyu Adedi	Toplam Verim (m ³ /h)	Toplam Verim (m ³ /gün)
Acemler	16	1.782	42.768
Arabayatağı	10	1.080	25.920
Hacivat	15	1.368	32.832
Lokal Kuyular	1	29	696
TOPLAM	42	4.259	102.216

Çizelge B.11-Yeraltı su kaynaklarından temin edilerek içme suyu, sanayi ve tarımda kullanılan miktarlar (Kaynak: DSİ, 2014).

İLİ	İLÇESİ	İÇME KULLANMA		SANAYİ PROSES		SULAMA	
		KUYU ADEDİ	TAHSİS (Ton/Yıl)	KUYU ADEDİ	TAHSİS (Ton/Yıl)	KUYU ADEDİ	TAHSİS (Ton/Yıl)
BURSA	MERKEZ	491	79.874.694	536	41.569.743	877	8.979.306
BURSA	GEMLİK	72	20.523.781	23	2.203.000	177	1.821.068
BURSA	İNEGÖL	57	28.828.941	34	5.530.720	120	1.013.943
BURSA	İZNİK	20	6.871.065	4	1.460.000	394	2.284.348
BURSA	KARACABEY	83	31.466.632	61	15.174.910	341	12.564.730
BURSA	KELES	1	31.536	0	0	8	64.436
BURSA	MUSTAFAKEMALPAŞA	15	4.520.344	52	21.619.316	177	3.357.946
BURSA	MUDANYA	87	4.876.584	14	652.012	317	1.713.048
BURSA	ORHANELİ	10	2.384.969	4	79.860	29	29 91.715
BURSA	ORHANGAZİ	28	7.370.243	41	6.717.010	220	3.240.648
BURSA	YENİŞEHİR	23	9.168.799	18	1.227.904	1213	18.654.632
TOPLAM		887	195.917.588	787	96.234.475	3.873	53.785.820

B.4.2. Sulama

İlimizde polikültür tarım yapılmakta olup, özellikle büyük tüketim merkezlerine yakınlığından dolayı pazarlama imkanlarının uygun olması dış ülke pazarlarına yönelik yoğun bir ürün ihracatının bulunması, çiftçimizin genel yapısının olumlu katkısının sonucu olarak meyve sebze ve tarla bitkilerinde standart ve yüksek verimli tür ve çeşitlerle entansif bir tarım uygulanmaktadır.

Bursa toplam 1.088.638 hektar alana sahip olup, bunun 354.143 hektarını tarım yapılan kültür arazisi teşkil etmektedir. Kültür arazisinde iklim şartlarına bağlı olarak hemen her türlü tarım ürünü yetiştirilmektedir.

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

İlimizde DSİ ve İl Özel İdaresi tarafından inşa edilen sulama suyu biriktirme yapıları olan göletler aşağıdaki tabloda verildiği gibi olup hizmet verilen ilçe durumları bu tabloda belirtilmiştir.

Çizelge B.12-Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü I. Bölge Müdürlüğü'nün İnşa Ettiği Göletler (DSİ-2013)

ADI	İLÇESİ	KULLANIM AMACI	ADI	İLÇESİ	KULLANIM AMACI
Göbelye Göleti	Göbelye	Sulama	Yenice Göleti	Yenice	Sulama
Gölcük Göleti	Gölcük	Sulama	Halhalca Göleti	Halhalca	Sulama
Akalan Göleti	Akalan	Sulama	Çalı Göleti	Çalı	Sulama
Eymir Göleti	Eymir	Sulama	Kayapa Göleti	Kayapa	Sulama
Burcun Göleti	Burcun	Sulama	Kurşunlu Göleti	Kurşunlu	Sulama
Kozluören Göleti	Kozluören	Sulama	Uşakpınar Göleti	Uşakpınar	Sulama
Çamlık Göleti	Kestel	Sulama	Bayramdere Göleti	Karacabey	Sulama
Şevketiye Göleti	Kestel	Sulama	Kınık Göleti	Büyükorhan	Sulama

Çizelge B.13-İl Özel İdaresi'nin İnşa Ettiği Göletler (İl Özel İdaresi-2013)

ADI	İLÇESİ	KULLANIM AMACI	ADI	İLÇESİ	KULLANIM AMACI
Dağyenice Göleti	Osmangazi	Sulama	Yağcılar Hayvan İçme Suyu Göleti	Keles	Hayvan İçme Suyu
Dağkadı Göleti	Karacabey	Sulama	Çayönü Göleti	Mudanya	Sulama
Ericcek Göleti	Gürsu	Sulama	Gököz Hayvan İçme Suyu Göleti	Keles	Hayvan İçme Suyu
Alpagut Küçük Ölçekli Göleti	Keles	Sulama	Kurtul Göleti	Gemlik	Sulama
Çamoluk Göleti	İznik	Sulama	Erdoğan Göleti	Kestel	Sulama
Keşlik Göleti	Karacabey	Sulama	Kozluca Göleti	İnegöl	Sulama
Yalıntaş Göleti	M.K.paşa	Sulama	Kavaklı Göleti	Yenişehir	Sulama
Orhaniye Göleti	Yenişehir	Sulama	Karaca Göleti	Harmancık	Sulama
İnkaya Göleti	Karacabey	Sulama	Hasköy Göleti	Mudanya	Sulama
Akbıyık Göleti	Yenişehir	Sulama	Baraklı Göleti	Keles	Sulama
Merkez Göleti	Keles	Sulama	Sarıgazel Göleti	Mudanya	Sulama
Yenice Göleti	İnegöl	Sulama	Doğla Küçük Ölçekli Göleti	Karacabey	Sulama
Yeniköy Göleti	Yenişehir	Sulama	Okçular Küçük Ölçekli Göleti	Karacabey	Sulama

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

İlimizde polikültür tarım yapılmakta olup, özellikle büyük tüketim merkezlerine yakınlığından dolayı pazarlama imkanlarının uygun olması dış ülke pazarlarına yönelik yoğun bir ürün ihracının bulunması, çiftçimizin genel yapısının olumlu katkısının sonucu olarak meyve sebze ve tarla bitkilerinde standart ve yüksek verimli tür ve çeşitlerle entansif bir tarım uygulanmakta olup damlama sulama, yağmurlama ve basınçlı sulama işlemi İlimiz genelinde uygulanmaktadır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İlimizdeki su kaynakları olan baraj suyu ve kaynak suyu toplamı olmak üzere Sanayi alanında 2013 yılı kullanım miktarı 18.044.392 m³'tür.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Hidroelektrik enerjisi, İlimiz genelinde toplam olarak kurulu güç bazında, 315 MW'tır. İlimizde hidroelektrik potansiyeli başlıca, Orhaneli Çayı üzerindeki Çınarcık HES (Hidroelektrik Santrali) ile Boğazköy HES'dir.

Oylat kaplıcasında eski ve yeni hamamların suyu ortak bir yerde toplanarak kaplıcanın sağ tarafında 25 m kadar yükseklikte bir şelale oluşturur. Kaplıca suyunun yaptığı bu şeleden elde edilen hidroelektrik enerji kaplıcanın elektrik ihtiyacını karşılamaktadır.

Çınarcık barajında toplanacak 373 hm³ su, 11 kilometrelik bir tünel yoluyla, gölün hemen güneydoğusunda inşa edilecek ve 584 Gwh/yıl enerji üretecek olan Uluabat hidroelektrik santraline ulaştırılması planlanmaktadır.

Bursa İli enerji projeleri proje durumu (Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı, 2014)	
İşletmedeki Projeler	Kurulu Güç (MW)
Devecikonağı Barajı ve HES	23
Akdere Reg. Ve HES	7,48
M. Kemalpaşa-Suuçtu HES	0,472
İznik-Dereköy HES	0,24
İnegöl-Cerrah HES	0,272
Suluköy HES	6,924
Oylat HES-1	1,9
Gözede HES	2,4

İnşaatı Devam Eden Projeler	Kurulu Güç (MW)
Göзде II Regülatörü ve HES	4
Boğazköy Barajı ve HES	10
Tüfekçikonağı HES	5,18
Gündoğdu HES	6,88
Kızkayası HES	126,36
Uluabat Kuvvet Tüneli ve HES	100
Egemen HES	19,916

B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İl genelinde rekreatiyonel amaçlı kullanılan su miktarı 1.004.673 m³'tür.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

İlimizde Atıksu Arıtma Tesisi bulunan Belediyeler:

- Bursa Doğu Atıksu Arıtma Tesisi
- Bursa Batı Atıksu Arıtma Tesisi
- Gemlik İlçesi, Ön Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı
- Küçük Kumla Ön Arıtma ve Derin Deniz Deşarjı Tesisleri
- Çalı Atıksu Arıtma Tesisi
- Mudanya ve Güzelyalı Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı
- Kurşunlu Ön Arıtma ve Derin Deniz Deşarjı Tesisleri
- Kayapa Paket Atıksu Arıtma Tesisi
- Hasanağa Paket Atıksu Arıtma Tesisi
- Hamitler Süzüntü Suyu Arıtma Tesisi olarak sıralanabilir.

Ayrıca, 1989 yılında Bursa kentinin su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek amacıyla kurulan BUSKİ Genel Müdürlüğü, alt yapı yatırımları için günümüze kadar Dış Kredili (DB ve AYB) iki büyük projeyi hayata geçirmiştir.

a) Bursa Su ve Çevre Sağlığı Projesi (Dünya Bankası)

b) Bursa Atık Su Projesi (Avrupa Yatırım Bankası)

Bursa Su ve Çevre Sağlığı Projesi:

BUSKİ; 1993 yılında Dünya Bankasından alınan 97.000.000 dolarlık kredi ile 1993-2001 yılları arasında,

- a) Yağmursuyu ve kanalizasyon şebekelerinde birleşik sistemin ayrılması,
- b) Atıksuların I. Aşama Doğu ve Batı Atıksu Arıtma Tesislerinde arıtıldıktan sonra Nilüfer Çayına deşarj edilmesi,
- c) İçmesuyu şebekelerinin yenilenerek fiziksel su kaçaklarının azaltılması çalışmalarını yürütmüştür.

Bursa Atıksu Projesi:

2000 yılında Avrupa Yatırım Bankası ile imzalanan 80.000.000 Euro kredi anlaşması ile Bursa Su ve Çevre Sağlığı Projesi kapsamında başlatılan çalışmaların devam ettirilip tamamlanması amaçlanmıştır. Proje kapsamında ;

- 1-II. Aşama atıksu arıtma tesislerinin inşa edilip devreye alınması ve işletilmesi,
- 2-Kanalizasyon ve Yağmursuyu yatırımları,
- 3-İçme suyu yatırımları,
- 4-Projelendirme, müşavirlik, kontrollük hizmetleri,
- 5-Abone Bilgi Sistemi,
- 6-SCADA işleri yer almıştır.

Bursa Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Aşamaları ve Planlanması:

1993 yılında yapılan fizibilite çalışmalarında Nilüfer Çayındaki mevcut kirlilik dikkate alınarak uzun vadede çayın su kalitesinin II. Sınıfa yükseltilmesi hedeflenmiş, proje hedef yılı olarak 2020 kabul edilmiş, atıksu arıtma tesisleri 3 aşamada planlanmıştır.

- 1.Aşama:Fiziksel arıtma+anaerobik stabilizasyon havuzları BOİ5 giderim verimi % 50
- 2.Aşama:Mevcut Fiziksel Arıtma + Aktif Çamur Prosesi Alıcı Ortam Kalite Hedefi : Sınıf III
- 3.Aşama:İleri arıtma ünitelerinin ilavesi Alıcı Ortam Kalite Hedefi : Sınıf II

2001 yılında hazırlanan fizibilite raporunda, Ülkemizin Avrupa Birliğine girme sürecinde olduğu göz önünde bulundurularak daha önce 3. aşamada yapılması planlanmış ileri arıtma ünitelerinin de, 2. aşamada inşa edilmesi uygun görülmüştür. 2. aşama tesislerin 2017 yılı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde inşa ettirilip işletilmesi planlanmıştır. 3. aşamada ise tesis ünitelerinde 2030 yılı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kapasite artırımına gidilecektir.

Doğu ve Batı Atıksu Arıtma Tesisleri, Doğu ve Batı atıksu havzası ile toplanan kentsel atıksuların Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ile AB Standartlarında istenen değerlere uygun hale getirilerek alıcı ortama deşarjı ile yüzeysel su kaynaklarına verilen kirliliğin önlenmesi amacıyla yapılmıştır. Kent Katı Atık Depolama Alanı Süzüntü Suyu Arıtma Tesisi, Bursa kentinin katı atıklarının depolandığı Hamitler Kent Katı Atık Depolama Alanından kaynaklanan süzüntü sularının toprağı, yeraltı suyunu ve yüzeysel suları kirletmesini önlemek amacıyla yapılmıştır.

Bursa Doğu Atıksu Arıtma Tesisi, Küçük Balıklı Köyü yakınlarında ve Bursa Batı Atıksu Arıtma Tesisi, Özlüce Köyü yakınlarında bulunmaktadır. İleri biyolojik arıtma proseslerinin uygulandığı tesislerde, azot ve fosfor giderimi de gerçekleştirilmektedir. Her iki tesis Nisan 2006'da tamamlanarak işletmeye alınmıştır. Hamitler Süzüntü Suyu Arıtma Tesisi, Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilen Hamitler Katı Atık Depolama Sahasında bulunmaktadır. Hamitler Süzüntü Suyu Arıtma Tesisi, iki etapta gerçekleştirilecektir. Tesis iki aşamalı olarak 2020 yılı 500 m3/gün çöp süzüntü suyunun arıtılmasına hizmet edecek kapasitede projelendirilmiştir. Birinci aşaması, 2004 yılında tamamlanmış, işletime alınmıştır.

Tesislerin Kuruluş Amacı:

Bursa Doğu Atıksu Arıtma Tesisi, Bursa'nın Doğu havzası ve Bursa Batı Atıksu Arıtma Tesisi, Bursa'nın Batı havzası evsel atıksularının arıtılarak alıcı ortamların kirletilmesinin önlenmesi amacını taşımaktadır.

Çizelge B.14 – İlimizde 2013 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediye Başkanlıkları, 2013)

Yerleşim Yerinin Adı		Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasite (m ³ /gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası Koordinat-ları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
MERKEZİ	Bursa Doğu Atıksu Arıtma Tesisi	X	-	-	X	X	-	240.000					
	Bursa Batı Atıksu Arıtma Tesisi	X	-	-	X	X		87.500					
İLÇELER	ORHANELİ	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	7546	-
	KELES	-	X	-	yok	yok	yok	-	-	-	-	-	-
	ORHANGAZİ	-	X	-									
	KARACABEY	X	-	-					0,139	Y:12852.920 X:10490.351 Z:3.096	-	57.000	2
	BÜYÜKORHAN	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MUSTAFAKEMAL PAŞA	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	YENİŞEHİR	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Çizelge B.15 – İlimizdeki 2013 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (OSB Müdürlükleri, 2013)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (m ³ /gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Bursa OSB	Çalışıyor	40.000	Fiziksel+Kimyasal+ Biyolojik	50	Ayvalı Dere	N40°13’40,21” E28°55’51,93”
Demirtaş OSB	Çalışıyor	70.000	Fiziksel+Kimyasal+ Biyolojik	40	Nilüfer Çayı	X: 4459554.40 Y: 674375.76
Nilüfer OSB	Çalışıyor	792	Fiziksel+Kimyasal	0,53	Ayvalı Dere	X: 4455584.71 Y: 409024.78
Bursa İhtisas Deri OSB	Çalışıyor	8.000	Fiziksel+Kimyasal+ Biyolojik	40-50	Nilüfer Deresi	X: 4460433.94 Y: 386336.09
İnegöl OSB	Çalışıyor	130.000	Modifiye Aktif Çamur		Kalburt Deresi	X: 4444289.83 Y: 712688.99
Mustafakemalpaşa OSB	Çalışıyor	2000	Fiziksel+Biyolojik	0,3	Pınarlıdere	X: 4430138 Y: 0611756
Gürsu OSB ve Kestel OSB Ortak Arıtma	Çalışıyor	52.500	Biyolojik Aktif Çamur	15	Deliçay	
Yenişehir OSB	Çalışıyor	350	Biyolojik+Kimyasal Paket	0,07	Kocası Deresi	X: 40246833 Y: 29664844
Hasanağa OSB	Çalışıyor	1000	Fiziksel+Biyolojik	0,094	Hasanağa Deresi	X: 4450591,52 Y: 397677,62

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

Katı atıkların bertarafı konusundaki ilk çalışmalar, 1992 yılında hazırlatılan fizibilite raporu doğrultusunda başlatılmıştır. Dünya Bankasından alınan ve Belediye özkaynakları ile gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Yerleşim alanlarından kaynaklanan evsel atıklar, sanayiden kaynaklanan tehlikeli olmayan proses atıkları ve sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıkların bertarafı için kentimizde 1995 yılından beri düzenli depolama sistemi uygulanmaktadır.

Kentimizde katı atıklar ile ilgili çalışmalar ilk olarak 1989 yılında başlamıştır. 1992 yılında “evsel ve endüstriyel katı atık yönetimi hazırlık etüdü” hazırlanmış, bu etüdde belirtilen işler için Dünya Bankası’ndan kredi talebinde bulunulmuştur. Tespit edilen 23 milyon \$’lık işler için Dünya Bankası ile 12,5 Milyon \$ ‘lık kredi anlaşması imzalanmıştır. Kredi, 1993 yılında onaylanarak devreye alınmıştır. Bu kredi kapsamında Demirtaş eski çöp döküm sahası rehabilitasyonu, yeni çöp döküm sahası inşaatı, yeni çöp döküm sahası işletimi için alet ve ekipman alımı işleri yer almıştır.

Etüt doğrultusunda seçilen yerde Geçit mevkiinde projelendirilen depolama alanı 4 yan vadi (X, Y, Z, T) ve bir ana vadiden oluşmakta olup, etaplar halinde inşa edilmektedir. Alanın I. Aşama (X ve T vadilerinin tamamı), II. Aşama (ana vadinin bir bölümü) ve III. Aşama (ana vadinin bir bölümü) inşaatları tamamlanmıştır. Depolama alanı 83,09 ha’ı çöp döküm alanı olmak üzere 156,18 ha araziden oluşmaktadır.

İlimiz Hamitler düzenli depolama alanından kaynaklanan çöp sızıntı suyunun arıtılması kurulan, Hamitler Süzüntü Suyu Arıtma Tesisi, Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilmekte ve Hamitler Katı Atık Depolama Sahasında bulunmaktadır. Hamitler Süzüntü Suyu Arıtma Tesisi, iki etapta gerçekleştirilecektir. Tesis iki aşamalı olarak 2020 yılı 500 m³/gün çöp süzüntü suyunun arıtılmasına hizmet edecek kapasitede projelendirilmiştir. Birinci aşaması, 2004 yılında tamamlanmış, işleme alınmıştır.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” kapsamında 2013 yılında 2 firmaya idari yaptırım uygulanmış olup söz konusu temizleme yöntemleri ile temizleme olmamıştır.

B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

Buski Doğu ve Batı Atıksu arıtma Tesislerinde atıksuların arıtılmasında kullanılan prosesin kötü kokuları oluşturacak gazların oluşmasına imkan vermediği ve performansı kanıtlanmış teknolojiler olduğundan çevreye olumsuz etkisi bulunmamaktadır.

Tesiste oluşan atık çamuru ise çamur ızgarasından (6 mm delik çaplı otomatik D tipi ızgara) geçirilerek içindeki katı maddeler alınmakla, belt filtre-dekantör ile susuzlaştırılması yapılarak, katı maddenin arttırılması ve dezenfeksiyon amacıyla sönmemiş toz kireç ile kireçlenerek stabilize edilmektedir.

Stabilize edilen çamur sızdırmaz kil dolgu lagünlerde depolanmaktadır. Lagünlerde oluşan sızıntı suları ve yağışlarla oluşan sular lagün çıkış yapısından, boru hatları ile alınarak atıksu arıtma tesisleri girişine verilmektedir. Koku ve sinek oluşumuna karşı çamur yüzeyinin ayrıca toz kireçle (sönmemiş toz kireç) kaplanarak zararsız hale getirilmekte ve Temmuz 2008 tarihinden itibaren dolan depolama alanlarının üzeri toprakla kapatılmaktadır. 2009 yılından itibaren lagün alanlarında özellikle yaz aylarında ayrıca kimyasal dezenfeksiyon ve koku kontrolleri çalışmaları dönemsel olarak yürütülmektedir. Bu çalışmalara ilave olarak;

- 1- Lagün yüzeylerinde yeşil alan oluşturulması ve uygun ağaç, bitki vb. seçilmesi amacıyla farklı ağaç-çalı-bitki türlerinden dikim yapılarak saha çalışmaları yapılmaktadır.
- 2- Lagün çevresindeki alanların ve tesis içinde bulunan boş alanların ağaçlandırılması çalışmaları planlamalar dâhilinde devam etmektedir.

Sanayi Bölgelerimizde işletilen Atıksu Arıtma Tesislerinden çıkan çamurlar toprakta kullanılmamaktadır. Bahse konu arıtma çamurlarının sanayiden kaynaklı olması nedeniyle tehlikelilik özellikleri söz konusu olup bu durum toprakta uygulamayı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle 2013 yılında oluşan sanayi kaynaklı arıtma çamurlarının büyük bir kısmı yakma, depolama, vb. yöntemlerle bertaraf edilmiştir.

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında ve 5403 Sayılı Toprak Koruma Kanunu ve Arazi Kullanımı Kanunu gereği Tarım alanlarını kısmen veya tümüyle işgal eden maden ocağı sahaları için 2013 yılında toplam 5 adet “Toprak Koruma Projesi” mevcuttur.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.16 – İlimizde (2013) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	24.057	285.726,900
Fosfor	7.964	
Potas	3.340	
TOPLAM		

Çizelge B.17- İlimizde (2013) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb).

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)		İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)	
İnsektisitler	Hastalık ve Zararlı Mücadelesi	298.947	2013 yılı Bursa Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü verileri	285.726,900	Tüik 2013 verilerinden “Toplam Tarım Arazisi” alanından “Nadas Alanı” ve Tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi” çıkartılarak elde edilmiştir.
Herbisitler		146.685			
Fungisitler		1.657.668			
Rodentisitler		22			
Nematositler		0			
Akarisitler		5925			
Diğer		412.388			
TOPLAM		2.521.635		294.881,900	

İlimizde 2013 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla analiz yapılamamaktadır.

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

- ENERJİ VE TABİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU BAŞKANLIĞI
- DEVLET SU İŞLERİ 1. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
- ORMAN VE SU İŞLERİ 2. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
- BURSA İL GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK MÜDÜRLÜĞÜ
- BURSA SU VE KANALİZASYON İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
- BURSA İLİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ

C. ATIK

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

Bursa Büyükşehir Belediyesi Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer, Mudanya, Gemlik, Gürsu, Kestel Belediyeleri olmak üzere 7 ilçe belediyesinden oluşmaktadır. 2013 yılında, depolama alanına sınırlar dahilinde bulunan ilçe belediyelerinin tamamından ayrıca sınırların dışında kalan Zeytinbağı, Sölöz ve Narlıca Belediyesi ile Kumyaka Muhtarlığından ve Karacabey ve Orhangazi Belediyesi olmak üzere konut ve işletmelerden toplanan 752.831,60 ton evsel atık ile sanayi kuruluşlarının kendileri tarafından toplanarak depolama alanına getirilen 27.822,20 ton tehlikeli olmayan katı sanayi atığının kabulü yapılmıştır.

Depo tabanı:

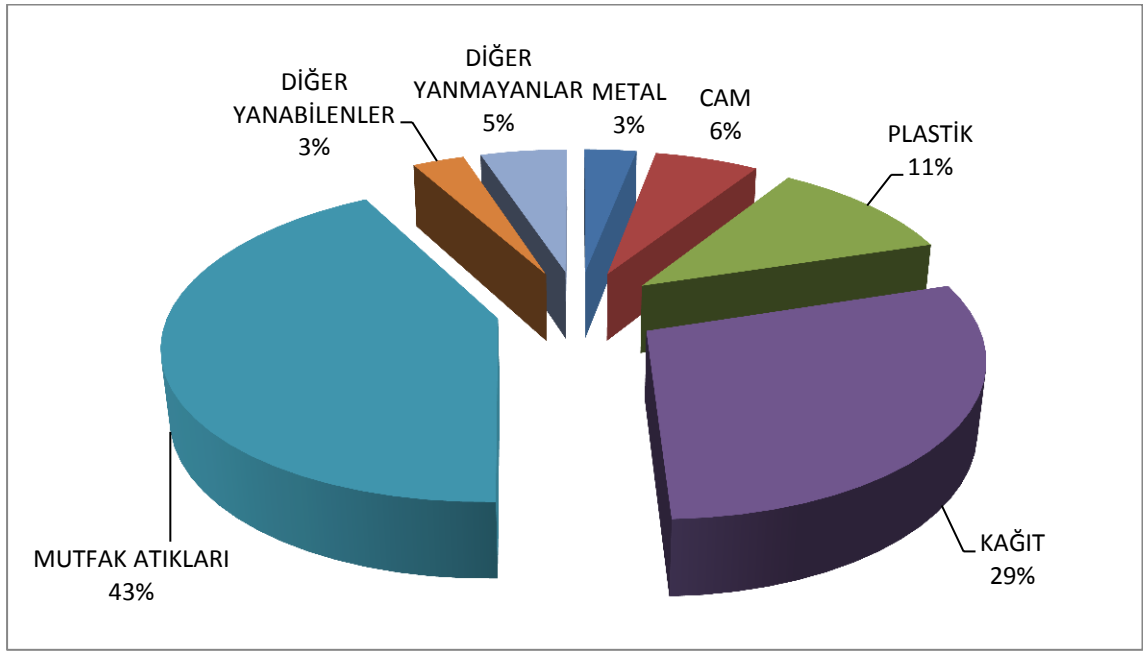
Farklı zamanlarda etaplar halinde inşa edilen vadilerde, ilk olarak yüzeydeki tarım toprağı sıyrılarak, zemin bitki ve ağaç köklerinden temizlenmiştir. Bu işlemlerden sonra araziye 16-32 mm. drenaj malzemesinden oluşan 30 cm. yer altı suyu drenaj tabakası serilmiştir. Depolama alanlarında geçirimsizliği sağlamak için tabii ve/veya sunni malzemeler kullanılabilir. Bu doğrultuda geçirimsizlik, X Vadisinde 60 cm kil üzerine serilen 2 mm kalınlığında geomembran ile, I. Aşama T vadisi ve II. Aşama ana vadi inşaatında 120 cm kil ile, III. Aşama ana vadi inşaatında da 60 cm kil ile sağlanmıştır. Bu tabaka en fazla 30'ar cm 'lik tabakalar halinde keçi ayağı silindir gibi yol alt yapısında kullanılan makinalarla sıkıştırılmak suretiyle serilmiştir. X vadisinde membranı korumak için membranın üzerine ayrıca 5 cm. kum tabakası serilmiştir. Geçirimsizlik tabakasının üzerine, depolanacak olan çöpün süzuntu suyu yataklık yapmak üzere 16-32 mm. drenaj malzemesinden oluşan 30 cm süzuntu suyu drenaj tabakası serilmiştir. Bu tabakanın aralarına çapları 100 mm ile 250 mm. arasında değişen süzuntu suyu toplama boruları yerleştirilmiştir. Bu borular, basınca dayanıklı yüksek yoğunluklu polietilen delikli borulardır. Çöp süzuntu suları deponi çıkışında kapalı deliksiz, Ø 250 ve 300 mm. çapındaki HDPE boru hattıyla süzuntu suyu arıtma tesisine cazibe ile aktarılmakta, tesiste arıtıldıktan sonra yine Ø 300 mm. çapında 1700 m. uzunluğundaki boru hattı ile terfi istasyonuna ulaşmaktadır.

Sızıntı suyu ve Arıtma Sistemi:

Çöp süzuntu suyu, 30 cm. kalınlığında 16/32 mm. çapında drenaj malzemesinden oluşturulan drenaj tabakası ve aralarında bulunan delikli drenaj boruları vasıtasıyla toplanmaktadır. Toplanan süzuntu sularının kanalizasyona deşarj limitlerine kadar arıtılabilmesi için arıtma tesisi yatırımı yapılmak üzere 2000-2001 yılları arasında müşavirlik hizmeti alınmıştır. İşin kapsamında fizibilite raporu, ön yeterlik dökümanları, idari ve teknik şartnameler ile projeler hazırlanmıştır.

Müşavirlik işi kapsamında seçimi yapılan arıtma prosesi doğrultusunda süzuntu suyu arıtma tesisi inşaatı işi, BUSKİ Genel Müdürlüğü ve Bursa Büyükşehir Belediyesi arasında imzalanan protokol gereği 2. Kademe Doğu-Batı Evsel Atıksu Arıtma Tesisleri Yapımı İş'i kapsamında gerçekleştirilmiş, tesis 2003 yılında inşa edilerek 2004 yılında işleme alınmıştır. Ülkemizde bu kapasitede yapımı gerçekleştirilen ilk tesistir.

BUSKİ Hamitler Çöp Süzuntu Suyu Arıtma Tesis, Bursa kentinin katı atıklarının depolandığı Hamitler Kent Katı Atık Düzenli Depolama Alanından kaynaklanan süzuntu sularının toprağı, yeraltı suyunu ve yüzeysel suları kirletmesini önlemek amacıyla yapılmıştır. Arıtma tesisi ile sudaki organik ve inorganik kirletici parametre değerleri, kanalizasyona deşarj limitlerine kadar düşürülmektedir. Kanalizasyona deşarj edilen ve ön arıtımı sağlanan çöp süzuntu suları, 2500 metrelik özel bir deşarj hattı ile BUSKİ Geçit Atıksu Pompa İstasyonuna aktarılmakta ve Batı Atıksu Arıtma Tesislerine iletimi sağlanarak evsel atıksular ile beraber tekrar arıtılarak tamamen bertaraf edilmektedir.



Grafik C.1- İlimizdeki 2013 Yılı Atık Kompozisyonu (Bursa İlçe Belediyeleri,2013)

Çizelge C.1 – İlimizde 2013 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (2013-ilgili İlçe Belediyeleri)

İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Geri Kazanılan Ortalama Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Atık Kompozisyonu (yıllık ortalama, %)					
	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Organik	Kağıt	Cam	Metal	Plastik	Kül
OSMANGAZİ	802620	802620	704	704	23	22	0,884	0,816	5,5	61,3	8,2	4,1	20,9	-
YILDIRIM	637888	637888	496	496	17	14			70	15	4	1	10	-
NİLÜFER	358265	358265	327	327	24,7	24,7	0,93	0,93	92	5,4	0,8	0,3	1,5	-
İNEGÖL	236168	236168	195	185	27	26	1,24	1,18	54	22	4	3	7	10
GEMLİK	101389	101389	114	88	15	14	1,12	0,87	4	69	5	11	11	-
M.KEMALPAŞA	99999	99999	8	8	2,5	2,5	1,45	1,45	83	1,6	0,3	0,3	1	12,5
KARACABEY	80527	80527	6	6	1,2	0,7	0,9	0,82						
ORHANGAZİ	75672	75672	52	52	0,5	1,6	0,82	0,895		71,24	0,18	4,14	19,92	
MUDANYA	77461	77461	87	53			1,13	0,68						
GÜRSU	68872	68872	72	72	2,5	2,2	0,94	0,9	55	1,5	2,5	0,9	14	5
YENİŞEHİR	52132	52132	38	38	42	47	1,5	1,5	47	26	3	2	7	5
KESTEL	50872	50872	40,5	40,5	3,5	3,4	1,1	1,1	92,4	5,0	0,6	0,3	1,3	0,4
İZNİK	43287	43287	40	30	2,33	1,7	0,92	0,69	70	8	4	2	4	12
ORHANELİ	22175	22175												
KELES	13639	13639	8	8			2,2	2,75		10				80
BÜYÜKHAN	11913	11913	6	6	1	0,5	1,5	1	45	20	10	5	10	5
HARMANCIK	7091	7091												
İl Geneli	2740970	2740970												

Çizelge C.2 – İlimizde 2013 Yılı İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (2013-İlgili İlçe Belediyeleri)

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?*			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi				
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
OSMANGAZİ			Ambalaj		ÖS	ÖS	ÖS	-		-	-	-
OSMANGAZİ			Atık Yağ		ÖS	ÖS	ÖS	-		-	-	-
OSMANGAZİ			Atık Pil		ÖS	ÖS	ÖS	-		-	-	-
OSMANGAZİ			AEEE Atık		ÖS	ÖS	ÖS	-		-	-	-
OSMANGAZİ	X				ÖS	ÖS	BBB	-	X	-	-	-
YILDIRIM	X		Geri Kazanılan organik atıklar		B	-	BBB		X			
NİLÜFER	X						BBB		X			
İNEGÖL	X	X			ÖS	ÖS	B	-	1.149.000	-	-	-
GEMLİK	ÖS	ÖS			ÖS	ÖS	BBB					
M.KEMALPAŞA	X	X	Ambalaj	1	ÖS	ÖS	B	X	-	-	-	-
KARACABEY	ÖS	ÖS	Atık pil		ÖS	ÖS	ÖS	Karacabey Vahşi Depolama		-	-	-
ORHANGAZİ	X	X			ÖS	ÖS	BBB					
MUDANYA	X				ÖS	ÖS	B					
GÜRSU	X				ÖS	ÖS	BBB		X			
GÜRSU		X			ÖS	ÖS	BBB					
GÜRSU			Atık pil		ÖS	ÖS	ÖS					
YENİŞEHİR	X				ÖS		B					
KESTEL	X				B	ÖS	BBB		X			
İZNİK	X	X			B	B	-	B				
ORHANELİ	X	X			ÖS		B					
KELES	X				B	B	B	X				
BÜYÜKORHAN	X				B		B					
HARMANCIK	X				ÖS		B					

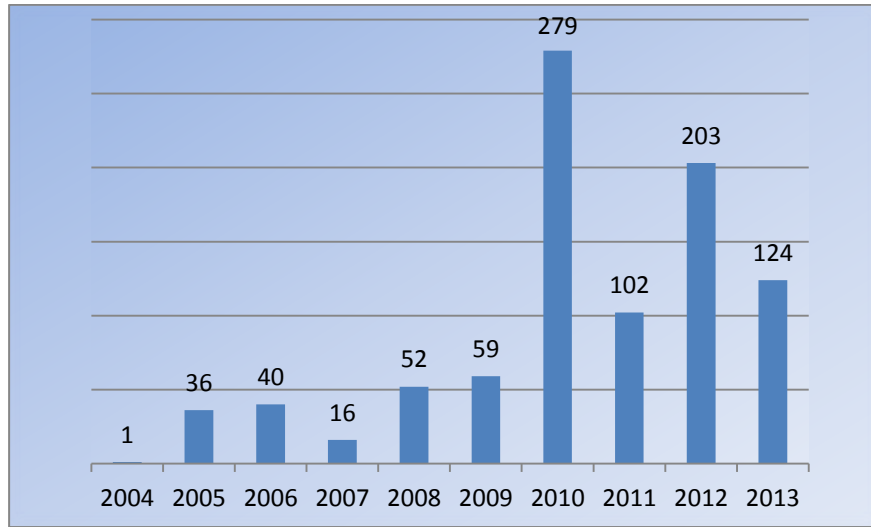
* Ofis işyeri dahil.

** Belediye (B), Özel Sektör (ÖS), Belediye Şirketi (BŞ) BBB(Bursa büyükşehir Belediyesi)

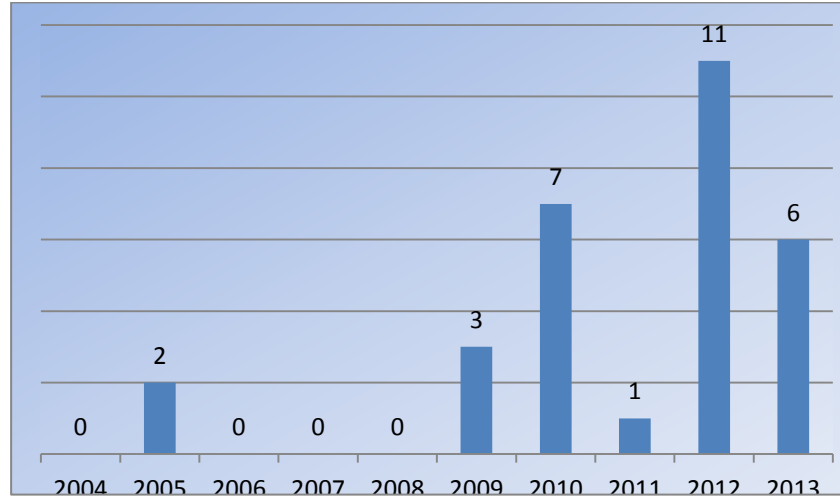
C.3. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.3- İlimizdeki 2013 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(Atık Ambalaj Sistemi,2013)

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	87.447.546	66.164.325	42	5.204.001	3.284.249	63,11
Metal	18.196.212	11.940.109	42	5.014.845	899.538	7,53
Kompozit	10.557.101	8.181.327	42	1.030.532	93.712	9,09
Kağıt Karton	84.547.746	52.965.498	42	5.204.175	6.437.247	123,6
Cam	148.147.516	123.267.212	42	8.902.067	2.858.429	32,1
Ahşap	34.023.957	20.632.902	5	215.353	0	0

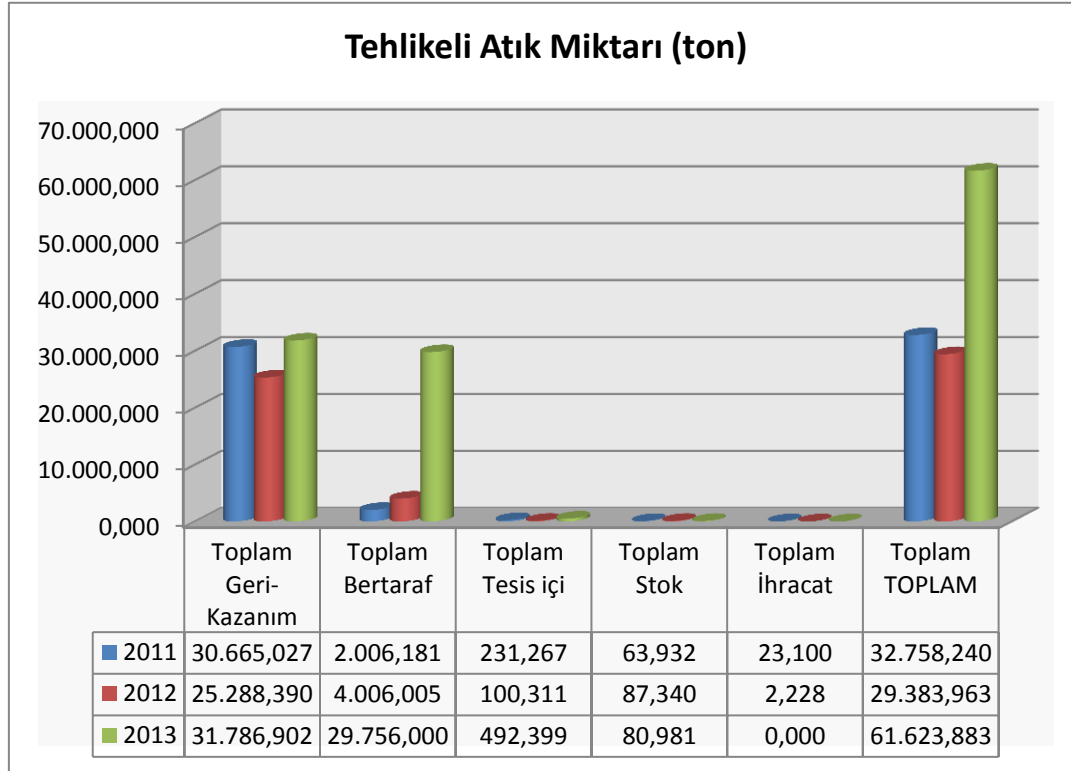


Grafik C.2- İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kaydedilen Piyasaya Süren Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi,2014)



Grafik C.3- İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi,2014)

C.4. Tehlikeli Atıklar



Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Beyan Sistemi, 2011, 2012 ve 2013)

Çizelge C.4 –2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)

Aktivite Kodu*	Atık Kodu**	2013 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
02	020104	0,013	0	0		0,000	0	
02	020108	0,530	0,030	5,66	R13	0,500	94,34	D10
04	040216	17,273	17,273	100,00	R1	0,000	0	
04	040219	51,169	51,169	100,00	R1	0,000	0	
05	050103	1,792	0,250	13,95	R1	1,510	84,26	D10
05	050105	0,060	0,060	100,00	R1	0,000	0	
05	050106	5,525	5,525	100,00	R13	0,000	0	
05	050108	3,692	3,692	100,00	R1	0,000	0	
05	050109	19,100	19,100	100,00	R13	0,000	0	
06	060106	1,350	1,340	99,26	R13	0,010	0,74	D15
06	060205	0,003	0	0		0,003	100,00	D15
06	060313	1,000	0	0		0,000	0	
06	060502	0,327	0	0		0,327	100,00	D10
06	060802	0,120	0,120	100,00	R12	0,000	0	
06	061002	8,960	8,060	89,96	R1	0,000	0	
06	061302	8,154	8,154	100,00	R12	0,000	0	
07	070104	15,754	15,754	100,00	R1	0,000	0	

07	070111	43,565	43,565	100,00	R1	0,000	0	
07	070204	43,267	43,267	100,00	R2	0,000	0	
07	070208	34,050	34,050	100,00	R1	0,000	0	
07	070210	0,050	0,050	100,00	R13	0,000	0	
07	070211	32,450	32,450	100,00	R1	0,000	0	
07	070214	15,077	15,077	100,00	R1	0,000	0	
07	070304	9,305	9,305	100,00	R2	0,000	0	
07	070311	59,890	59,890	100,00	R1	0,000	0	
07	070513	7,015	0	0		7,015	100,00	D10
07	070601	0,725	0,700	96,55	R1	0,025	3,45	D6
07	070608	0,800	0,800	100,00	R13	0,000	0	
07	070611	0,700	0,700	100,00	R13	0,000	0	
07	070701	2,760	2,760	100,00	R2	0,000	0	
07	070704	128,228	128,228	100,00	R2	0,000	0	
07	070708	4,380	2,380	54,34	R1	0,000	0	
07	070711	69,240	69,230	99,99	R1	0,000	0	
08	080111	748,251	682,641	91,23	R1	65,360	8,74	D10
08	080113	2.348,025	2.308,441	98,31	R1	36,984	1,58	D10
08	080115	2,425	2,425	100,00	R1	0,000	0	
08	080117	32,722	20,620	63,02	R1	0,102	0,31	D10
08	080121	123,102	123,101	100,00	R1	0,000	0	
08	080312	0,569	0,569	100,00	R1	0,000	0	
08	080317	10,913	7,051	64,61	R13	3,811	34,92	D10
08	080409	193,821	193,691	99,93	R1	0,000	0	
08	080411	4,540	4,540	100,00	R13	0,000	0	
08	080415	58,260	58,260	100,00	R2	0,000	0	
08	080501	10,610	10,110	95,29	R1	0,000	0	
09	090101	1,430	1,430	100,00	R4	0,000	0	
09	090102	12,920	12,920	100,00	R4	0,000	0	
09	090103	2,270	2,270	100,00	R12	0,000	0	
09	090104	19,175	19,175	100,00	R4	0,000	0	
09	090105	0,200	0,200	100,00	R4	0,000	0	
10	100207	6.551,085	6.551,085	100,00	R4	0,000	0	
10	100308	138,180	138,180	100,00	R4	0,000	0	
10	100808	1,780	0	0		1,780	100,00	D10
10	100907	24.444,362	0	0		24.444,362	100,00	D5
10	100909	1.442,230	1.442,230	100,00	R4	0,000	0	
10	101115	116,660	7,500	6,43	R12	109,160	93,57	D10
10	101119	234,970	221,710	94,36	R12	13,260	5,64	D10
11	110105	469,080	469,020	99,99	R6	0,000	0	
11	110108	136,224	122,784	90,13	R12	13,290	9,76	D10
11	110109	747,594	742,774	99,36	R1	1,700	0,23	D10
11	110111	169,260	169,260	100,00	R13	0,000	0	
11	110113	2,920	0,920	31,51	R13	0,000	0	
11	110116	3,840	3,840	100,00	R13	0,000	0	
11	110198	73,710	12,100	16,42	R13	61,610	83,58	D10
12	120101	0,100	0	0		0,000	0	
12	120108	14,817	1,340	9,04	R9	10,077	68,01	D10
12	120109	265,750	262,746	98,87	R13	0,590	0,22	D10
12	120112	18,625	18,625	100,00	R1	0,000	0	
12	120114	1.041,452	792,120	76,06	R12	249,332	23,94	D10
12	120116	71,220	52,200	73,29	R13	19,020	26,71	D5
12	120118	621,960	621,960	100,00	R1	0,000	0	

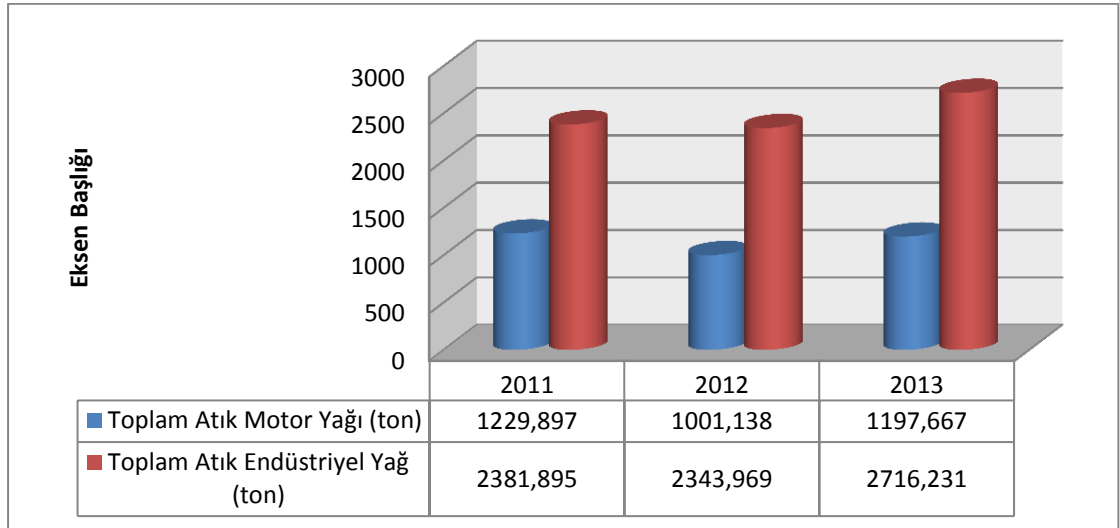
12	120120	687,762	681,922	99,15	R4	0,000	0	
12	120121	0,100	0	0		0,000	0	
12	120301	1,345	1,345	100,00	R13	0,000	0	
12	120302	2,500	0	0		0,000	0	
13	130501	0,600	0,600	100,00	R12	0,000	0	
13	130502	69,630	58,000	83,30	R1	11,630	16,70	D10
13	130701	31,265	31,145	99,62	R1	0,120	0,38	D10
13	130702	0,700	0,700	100,00	R13	0,000	0	
13	130703	19,920	10,090	50,65	R1	9,660	48,49	D10
14	140601	0,100	0	0		0,100	100,00	D10
14	140603	39,644	36,984	93,29	R2	2,560	6,46	D10
14	140605	74,000	74,000	100,00	R1	0,000	0	
15	150106	0,116	0,116	100,00	R1	0,000	0	
15	150110	5.958,855	5.898,200	98,98	R12	33,236	0,56	D10
15	150111	4,165	1,434	34,43	R12	2,731	65,57	D5
15	150202	2.890,183	2.866,980	99,20	R1	14,746	0,51	D10
16	160103	259,582	257,486	99,19	R1	0,000	0	
16	160107	121,083	119,606	98,78	R12	0,010	0,01	D15
16	160108	0,010	0	0		0,000	0	
16	160110	3,314	3,300	99,58	R12	0,000	0	
16	160111	0,633	0	0		0,627	99,05	D5
16	160113	0,417	0,413	99,04	R13	0,000	0	
16	160114	3,314	3,314	100,00	R2	0,000	0	
16	160209	0,200	0,200	100,00	R12	0,000	0	
16	160213	50,200	50,190	99,98	R4	0,000	0	
16	160214	1,380	1,380	100,00	R4	0,000	0	
16	160215	11,871	11,121	93,68	R4	0,580	4,89	D10
16	160303	13,434	0	0		13,434	100,00	D10
16	160305	13,924	5,430	39,00	R12	8,494	61,00	D10
16	160506	41,405	14,846	35,86	R13	26,406	63,77	D10
16	160507	2,740	1,280	46,72	R13	1,460	53,28	D9
16	160508	6,042	6,040	99,97	R12	0,002	0,03	D9
16	160601	310,470	310,006	99,85	R4	0,000	0	
16	160602	2,304	0,056	2,43	R13	2,206	95,75	D5
16	160603	0,028	0	0		0,025	89,29	D5
16	160708	14,960	14,960	100,00	R1	0,000	0	
16	160709	18,870	18,250	96,71	R1	0,620	3,29	D10
16	160802	0,560	0,560	100,00	R12	0,000	0	
16	160807	0,004	0	0		0,000	0	
16	161001	0,940	0	0		0,940	100,00	D15
17	170106	238,000	0	0		238,000	100,00	D1
17	170204	5,056	1,856	36,71	R12	3,200	63,29	D10
17	170409	77,915	77,915	100,00	R4	0,000	0	
17	170410	459,444	459,444	100,00	R4	0,000	0	
17	170411	0,865	0,865	100,00	R4	0,000	0	
17	170503	7,340	7,340	100,00	R12	0,000	0	
17	170601	89,600	0	0		89,600	100,00	D5
17	170603	2,920	2,680	91,78	R12	0,240	8,22	D5
17	170605	13,860	0	0		13,860	100,00	D5
17	170802	0,196	0	0		0,196	100,00	D10
17	170903	1,060	1,060	100,00	R13	0,000	0	
18	180101	2,298	0	0		2,298	100,00	D9
18	180103	3.741,677	0	0		3.741,659	100,00	D9

18	180104	45,492	0	0		45,492	100,00	D9
18	180106	298,936	1,270	0,42	R13	297,666	99,58	D10
18	180108	132,304	0,865	0,65	R13	131,439	99,35	D10
18	180109	2,168	0	0		2,168	100,00	D10
18	180110	0,259	0,058	22,39	R13	0,193	74,52	D10
18	180202	1,662	0	0		1,662	100,00	D9
18	180205	1,737	0	0		1,737	100,00	D9
18	180207	0,020	0	0		0,020	100,00	D15
19	190205	178,706	178,706	100,00	R1	0,000	0	
19	190207	44,975	39,715	88,30	R9	5,260	11,70	D10
19	190208	306,040	306,040	100,00	R1	0,000	0	
19	190209	1.514,150	1.514,150	100,00	R1	0,000	0	
19	190806	0,357	0,357	100,00	R13	0,000	0	
19	190811	1.894,224	1.894,224	100,00	R1	0,000	0	
19	190813	686,390	686,390	100,00	R1	0,000	0	
19	191105	93,950	93,950	100,00	R1	0,000	0	
19	191211	2,007	2,007	100,00	R1	0,000	0	
20	200101	83,590	83,590	100,00	R1	0,000	0	
20	200113	0,100	0,100	100,00	R1	0,000	0	
20	200121	40,824	30,230	74,05	R7	9,930	24,32	D10
20	200125	2,275	2,275	100,00	R9	0,000	0	
20	200126	218,068	217,998	99,97	R9	0,000	0	
20	200127	5,826	5,595	96,04	R1	0,031	0,53	D10
20	200133	1,943	0,001	0,05	R13	1,934	99,54	D5
20	200135	47,235	47,130	99,78	R12	0,000	0	
20	200136	0,368	0,320	86,96	R12	0,000	0	
20	200140	0,100	0	0		0,000	0	

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

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

C.5. Atık Madeni Yağlar



Grafik C.4 – İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2011, 2012 ve 2013)

Çizelge C.5 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2011, 2012 ve 2013)

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2011	1.839,268	1.650,742	121,782
2012	2.093,420	1.094,015	157,672
2013	2.836,067	1.041,825	36,006

Çizelge C.6 – İlimizdeki 2013 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplanan Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/yıl)		Atık Madeni Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi		
		Atık Motor Yağı	Atık Sanayi Yağı	Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı		Yok
						Lisanslı	Lisanssız	
473	473	1.001	2.344	1	1	0	0	---

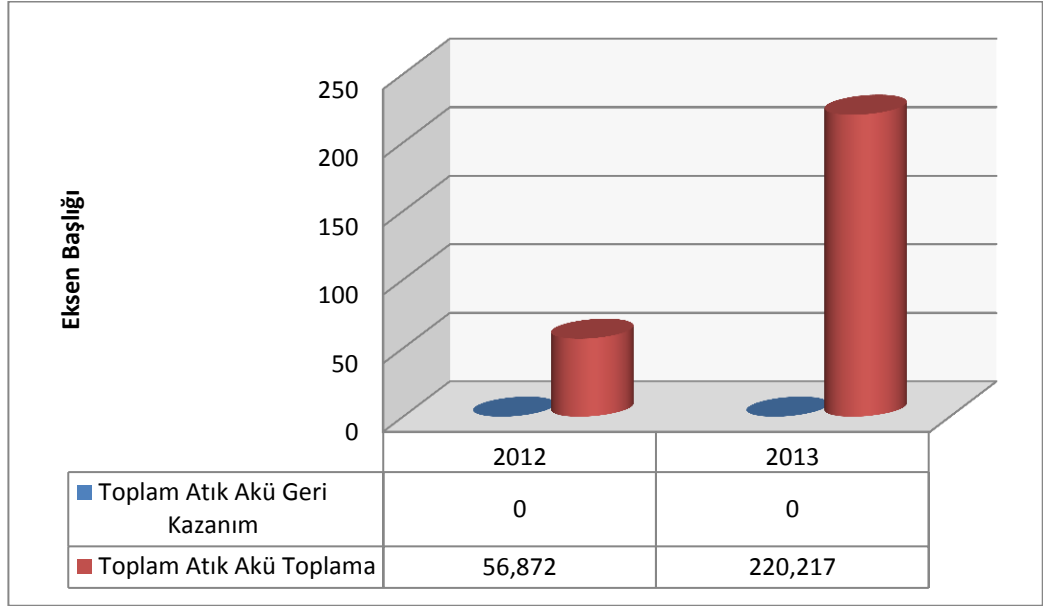
Çizelge C.7 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2013)

YIL	Ürün Miktarı (Ton) (Kalıp Yağı + Harman Yağı + Jüt Yağı)
2011	-----
2012	-----
2013	-----

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.8 – İlimizde 2013 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER							
APA Taşıyan Lisanslı Araç Sayısı	Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
	Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
2	3	125	220,217	0	0	0	0



Grafik C.5 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

Çizelge C.9 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

	2012	2013
Kurşun	0	0
Plastik	0	0
Cüruf	0	0
Asitli Su	0	0
TOPLAM	0	0

Çizelge C.10 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

2012	2013
56.872	220.217

Çizelge C.11- İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP, 2012 ve 2013)

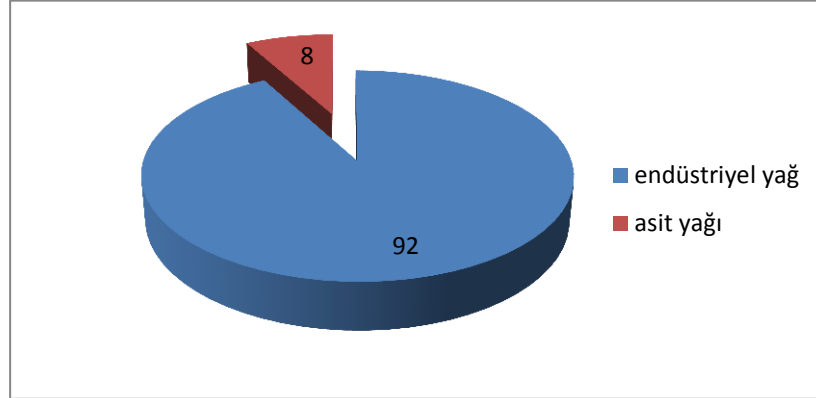
2012	2013
13.845	15.520

Çizelge C.12 – İlimizde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (Bursa Çevre ve Şehircilik İl Md., 2012 ve 2013)

2012	2013
2	2

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

“Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında, İlimizde Geri kazanılan ürün dağılımları, toplanan Bitkisel atık yağ miktarları ile Bitkisel atık yağ taşıma araç lisans sayıları grafik ve çizelgelerde belirtilmiştir.



Grafik C.6 –2013 Yılı Bitkisel Atık Yağlardan Geri Kazanılan Ürün Dağılımı (Lisanslı Toplama firmaları)

Çizelge C.13 – İlimizde 2013 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler(Belediyeler ve İzinli Depolar)

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)				Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ		Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)								
1 (KARACABEY)	-	308.100	-	-	-	1	1	1	-
1 (YILDIRIM)	-	157.330	-	-	-	1	1	-	-
1 (YILDIRIM)	-	-	-	-	-	1	1	-	-

Çizelge C.14- İlimizde 2009-2013 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı

	2009	2010	2011	2012	2013
Lisanslı Araç Sayısı	1	1	4	4	3

C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

12 Kalıcı Organik Kirleticilerden biri olan PCB’ler bir grup aromatik klorlu bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. PCB’lerin zararlı etkileri, bu maddelerle kirlenmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler teneffüs edildiğinde, yutulduğunda ya da deriyle temas ettiğinde ortaya çıkmaktadır. PCB’ler bertaraf veya başka herhangi bir amaçla yakıldıklarında tam bir yanma meydana gelmezse, çok daha zararlı etkilere sahip furanlar (PCDF) ve dioksinler (PCDD) yan ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

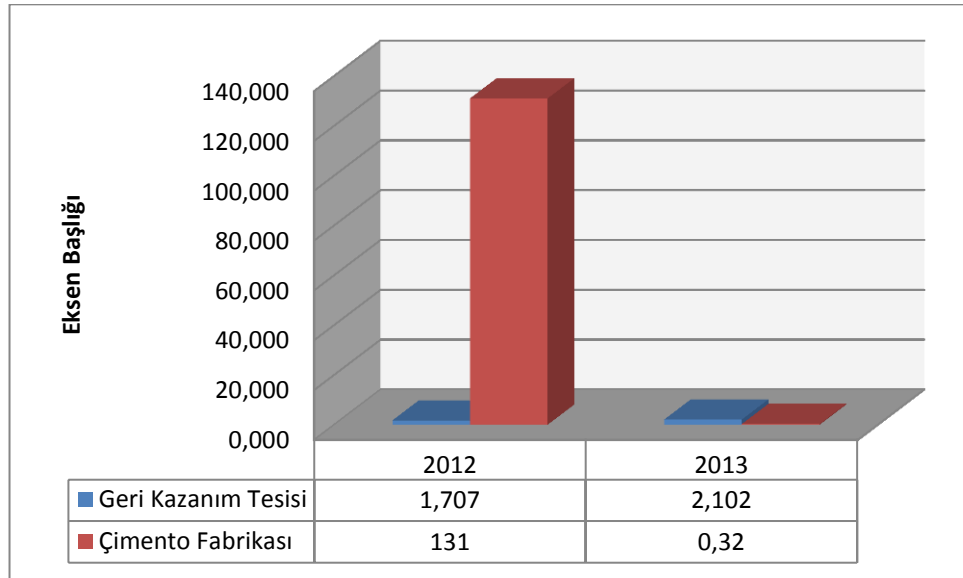
Eğer İlde mevcut ise, “Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesislerden ve kapasitelerinden söz edilmelidir.

İlimizde “Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesis bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Çizelge C.15 –2013 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
---	---	---	1		2,102	---	---	---



Grafik C.7 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

Çizelge C.16 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

	2012	2013
Geri Kazanım Tesisi	1,707	2,102
Çimento Fabrikası	131	0,32

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

Çizelge C.17 –İlimizde (2013) Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar(Kaynak, yıl)

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

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

Çizelge C.18- İlimizde 2013 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Bursa Çevre ve Şehircilik İl Md., 2013)

ÖTA Geçici Depolama Alanları ve Teslim Yerlerine kabul edilen ÖTA miktarları		ÖTA İşleme Tesisine kabul edilen ÖTA miktarları	
Miktar (adet)	Miktar (ton)	Miktar (adet)	Miktar (ton)
69	78,01	0	0

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.19 – İlimizdeki 2013 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (İldeki 2014 yılındaki GFB/Çevre Lisansı olan işletmeler)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2013 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
04	04 02 21	5			R5	-	-	
	04 02 22	4093806	3972865	97,05	R5	-	-	
07	07 02 13	350	178	50,94	R5	4	1	
	07 02 13	374756	374756	100	R12	-	-	
10	10 09 10	6	6	100	R7	-	-	
12	12 01 01	5596	5596	100	R4	-	-	
	12 01 01	5352	5352	100	R4	-	-	
	12 01 02	167729	167681	99,97	R4	-	-	
	12 01 03	5541	5541	100	R4	-	-	
	12 01 05	190	184	96,53	R3	-	-	
16	16 01 17	52058	52058	100	R4	-	-	
	16 01 18	345	345	100	R4	-	-	
	16 01 19	551286	551286	100	R12	-	-	
	16 03 04	42	42	100	R3	-	-	
17	17 02 03	66	66	100	R3	-	-	
	17 04 11	237	237	100	R4	-	-	
19	19 12 04	142	117	82,17	R3	-	-	
20	20 01 11	359746	359746	100	R12	-	-	
	20 01 39	1078111	1078111	99	R12	-	-	

*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

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

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.20– 2012 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar(ERA Çevre Sterilizasyon Tesisi,2013)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu il
Osmangazi			ERA		6		2.582		X		ERA	Bursa
Yıldırım			ERA		6		1.507		X		ERA	Bursa
Nilüfer			ERA		6		2.448		X		ERA	Bursa
İnegöl			ERA		6		0.391		X		ERA	Bursa
Gemlik			ERA		6		0.120		X		ERA	Bursa
M.Kemalpaşa			ERA		6		0.089		X		ERA	Bursa
Karacabey			ERA		6		0.108		X		ERA	Bursa
Orhangazi			ERA		6		0.053		X		ERA	Bursa
Mudanya			ERA		6		0.031		X		ERA	Bursa
Gürsu			ERA		6		0.011		X		ERA	Bursa
Yenişehir			ERA		6		0.029		X		ERA	Bursa
Kestel			ERA		6		0.025		X		ERA	Bursa
İznik			ERA		6		0.025		X		ERA	Bursa
Orhaneli			ERA		6		0.008		X		ERA	Bursa
Keles			ERA		6		0.002		X		ERA	Bursa
Büyükorhan			ERA		6		0.002		X		ERA	Bursa
Harmancık			ERA		6		0.003		X		ERA	Bursa

*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı "adet" olarak belirtilecektir.

Çizelge C.21- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(ERA Çevre Sterilizasyon Tesisi,2013)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	*	1361	2319	2468	2550	2649	2713

* Sterilizasyon Tesisi 2008 yılında Hizmete girdiğinden 2007 verileri mevcut değildir.

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Çizelge Ç.1 – İlimizdeki 2013 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	
Üst Seviye	
TOPLAM	

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

Milli Parklar

1. Alanın Resmi Adı

Uludağ Milli Parkı

2. Coğrafi Konumu ve Koordinatları

1/25.000 Ölçekli haritalar üzerinde yapılan ölçümlere göre Uludağ Milli Parkı; Greenwich meridyenine göre 29° 03' 16"- 29° 16' 34" doğu boylamlarıyla, 40° 03' 28"- 40° 10' 17" kuzey enlemleri arasındadır. Sahanın en alçak yeri Kaplıkaya'nın dereye birleştiği yer olup rakımı 400 m.'dir. En yüksek yer ise 2.542 m. rakımı olan Uludağ Tepedir.

3. Alanı

3.1 Toplam Alan : 12.762 ha

3.2 Kara Yüzeyi : 12.753 ha

3.3 Su Yüzeyi : 9 ha 3.4. Kıyı Uzunluğu : -

4. Alanın Açıklamalı Tanıtımı

Uludağ Milli Parkı'nın; 9.050 ha'ı ormanlık alan, 3.712 ha'ı açık alandır. Açık alanların dağılımı ise şöyledir:

- 0 ha tarım alanı

- 43 ha ağaçsız orman toprağı

- 60 ha muhtelif yerleşim birimleri (bunlar üç ayrı yerde bulunmakta)

• Oteller Bölgesi

• Sarıalan Orman Lojmanian ile Teleferik İstasyonu Civan

• Kirazlıyayla Orman İdare Merkezi Civan

- 9 ha su ile kaplı alan (Kilimliçöl, Karagöl, Aynalıçöl, Koğukdere Gölü ve Ambarlı Göl - 3600 ha. taşlık-kayalık alan)

Uludağ Parkı Zirve



D.2. Çayır ve Mera

Arazinin Kullanım Durumu	Alanı (Ha)	Toplam Araziye Oranı (%)
Çayır Mera	24.345,2	24.345,2

D.3. Sulak Alanlar

İlde mevcut sulak alanlardan, bunların özelliklerinden [isimleri ve alanları (ha)], niteliklerinin zaman içerisinde nasıl değiştiğinden söz edilmelidir.

Uluabat Gölü: Marmara Denizi'nin güneyinde yer alan sığ (max. derinlik 6 m), bulanık ve ötrofik bir tatlısu gölüdür. Gölü besleyen başlıca su kaynağı M.Kemalpaşa Çayı'dır. Gölün tek gideğeni ise kuzeybatıda olup Kocaçay'a (Susurluk ya da Simav Çayı) karışır. Gölde dört oda bulunur. Batı kıyılarının tümü ve M.Kemalpaşa Çayı'nın her iki yanı kilometreler boyunca seddelenmiştir. Bu çayın göle karıştığı yerde, büyük bir bölümü tarıma açılmış olan küçük bir delta oluşmuştur. Bu deltada geriye kalan doğal alanlar, sadece çayın her iki yanındaki ılgınlıklarla kapalı kumluk arazilerdir. Gölün güney ve batı kıyılarında aralarında ağaç kümecikleri bulunan çok geniş sazlıklar bulunmaktadır. Özel koruma alanı sadece güneyde zeytinlik, makilik ve ağaçlıklarla kaplı dik yamaçlarla çevrelenmiştir. Göl suları çevredeki tarım alanlarının sulanmasında kullanılmaktadır. Balıkçılık gölde en önemli insan etkinliğidir. Gölyazı gibi köyler büyük ölçüde balıkçılığa bağımlıdır.

İznik Gölü: Marmara Bölgesi'nin en büyük, Türkiye'nin ise beşinci büyük doğal gölü olan İznik Gölü, derinliği en fazla 80 m olan tektonik bir tatlı su gölüdür. Güney ve kuzeyde alçak dağ sıralarıyla sınırlanmıştır. En büyükleri kuzeydoğudaki Karasu ve güneybatıdaki Sölöz olmak üzere, derelerin göle gittiği noktalarda küçük deltalar ve geniş sazlıklar oluşmuştur. Karsak Çayı gölün gideğenidir. Gölün batısından çıkar ve Marmara Denizi'ne akar. Gölün bu tarafında taşkınları önlemek için bir sedde inşa edilmiştir.

Göl bütünüyle tarım alanları ve zeytinliklerle çevrilidir. Batıdaki seddenin ardındaki eski göl alanında kavaklıklar vardır. Gölden, gerek Gemlik'teki fabrikalar, gerekse çevredeki tarım alanları için su alınmaktadır.

Kocaçay Deltası : Marmara Denizi'nin güney kıyısında yer alan delta, göl, bataklık, kumul ve subasar orman ekosistemlerinden meydana gelir. Deltanın batı yarısında, toplam alanı 194 ha olan ve Maliç Deresi tarafından beslenen Dalyan ve Poyraz gölleri, 600 ha alan kaplayan sazlıklar, 730 hektarlık bir alana yayılmış dişbudak, kızılâğaç ve söğütlerden oluşan subasar ormanlar ve çok çeşitli floraya sahip geniş bir kumul bandı bulunmaktadır. Deltanın doğu bölümünde Arapçiftliği Gölü, tarım alanları, meyve bahçeleri, kumullar, sazlıklar deniz börüresi ve ılgın ile kaplı geniş çamur düzlükleri vardır.

Deltada üreyen türler arasında karaleylek, pasbaş patka, bataklıkırlangıcı, akça cılibıt, küçük balaban, gece balıkçılı, alacabalıkçıl, küçük ak balıkçıl, küçük ak balıkçıl, gri balıkçıl, kuğu, yeşilbaş, çıkırıkçın, macar ördeği, elmabaş patka, ak kuyruklu kartal, sakarmeke, poyrazkuşu, sumru, küçük sumru ve pek çok ağaçkakan türü sayılabilir. Ayrıca göç esnasında küçük karabatak, ak pelikan, kışın ise sakarmeke başta olmak üzere büyük sayıda sığılması bulunur.

D.4. Flora

İlimizde bulunan endemik türler ile, risk altında bulunan yada yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olan türler aşağıda listelenmiştir.

- Campanula ıyrata ssp. Iyrata (Çan çiçeği)
- Ballota nigra ssp. anatolica (ballı boğagillerden)
- Stachys cretica ssp. anatolica (ballı boğagillerden)
- Astragalus prusianus (geven)
- Onobrychis armena (Korunga)
- Trifolium caudatum (üçgül, tırtıl)
- Eryngium bithynicum (maydanozgillerden)
- Ferulago silaifolia (maydanozgillerden)

D.5. Fauna

İlimizde nadir bulunan hayvanların listesi aşağıda verilmiştir. (Kızıroğlu 1993, Demirsoy 1992, Bern sözleşmesi) Bu türler bütün Türkiye için nadir olup, büyük oranda aşırı avlanma sonucu azalmıştır.

- Alectoris chukar (kınalı keklik)
- Falko peregrinus (doğan)
- Phalacrocorax corbo (karabatak)

Picus viridis (yeşil ağaçkakan)
Podiceps cristatus (tepeli batağan)
Streptopelia turtur (üveyik)
Upupa epops (ibibik)
Lepus europaeus (yabani tavşan)
Meles meles (porsuk)

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Bursa İl sınırları içerisinde tabiat parkı bulunmamaktadır. Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müdürlüğünün görev alanı içerisinde kalan 8 adet mesire yeri bulunmaktadır. Bunlardan biri hariç tamamının işletmeciliği, özel şahıs veya kurumlara ihale edilmiştir. Nilüfer Atatürk Ormanı-Mesire Yerinin işletmeciliği yap-işlet-devret sistemine göre 2013 yılına kadar Nilüfer Belediyesine tahsis edilmiştir. Söz konusu mesire yerleri ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

Adı	Sahası (ha)	Kapasitesi	Tesis Yılı
İnegöl-Oylat	6,9	600	1963
İnegöl-Mezitboğazı	2,0	150	1989
Bursa-Gümüştepe	36,5	5.075	1980
Karacabey-Yeniköy	11,5	175	1983
Mustafakemalpaşa-Suuçtu	10,0	135	1980
Bursa-Nilüfer- Atatürk Ormanı	124,0		2001
İnegöl-Oylat Kaplıcası	0,3	80	2003
Karacabey-Yeniköy Kamp A.	2,1	70	2003
Toplam	193,3	6.285 Kişi/Gün	

İlimizde Uludağ Milli Parkı bulunmaktadır. Alanı 12.762 ha'dır. İçinde Sarıalan, Çobankaya, Karabelen, Kirazlıyayla, kamp ve günübirlik kullanım alanı olarak ziyaretçilerin hizmetindedir.

Sarıalan'da 214 ünitelik çadırlı kamp alanı, 29 adet kamp barakası, 13 adet kır gazinosu, 9 adet hediyelik eşya satış dükkânı, cami, çeşme, WC, piknik masa ve ocakları vb. gibi hizmetler mevcuttur.

Çobankaya'da 168 ünitelik çadırlı kamp alanı, 1 adet satış büfesi, çeşme, WC, piknik masa ve ocakları vb. gibi hizmetler mevcuttur.

Tabiat Anıtları Bursa'da yüzlerce yıllık yaşamlarıyla birer doğal anıt durumunu alan çok sayıda çınar vardır.

Bunlardan bazıları şunlardır;

Orhan Camisi Çınarı: 568 yaşında dip çevresi 12 m. olan ulu bir çınardır.

Ulufeli Çınar: Oto garajı yakınındaki bu ağacın Yıldırım Beyazıt zamanında dikildiği söylenir. Dip çevresi 21,5 m. olan ağacın gövdesinde geniş bir kovuk vardır.

İnkaya Çınarı: 573 yaşında olduğu hesaplanan İnkaya Çınarı'nın dip çevresi 9,2 m., çapı ise 3m.'dir. Turistlerin çok ilgisini çeken bu ağacın çevresinde 1964'te duvarlar örülmüş ve piknik masaları yerleştirilmiştir. İnkaya Çınarı'nın üzerinde sonradan yaptırılan bir de çeşme bulunmaktadır. İnkaya Çınarı çevre düzenlemesi 1991 yılında Osmangazi Belediyesi tarafından yaptırılmıştır.

Bunlardan başka Tophane Semtindeki Kavaklı Camisi Çınarı ile Muradiye Türbesi, Tahtakale Camisi avlusu ve Setbaşı meydanındaki çınar ağaçları bulunmaktadır.

Tabiat Koruma Alanları Bursa İlinde tabiatı koruma alanı bulunmamaktadır. Ancak Uluabat Gölü ve İznik Gölü ve Kocaçay Deltası Sulak Alan statüsündedir.

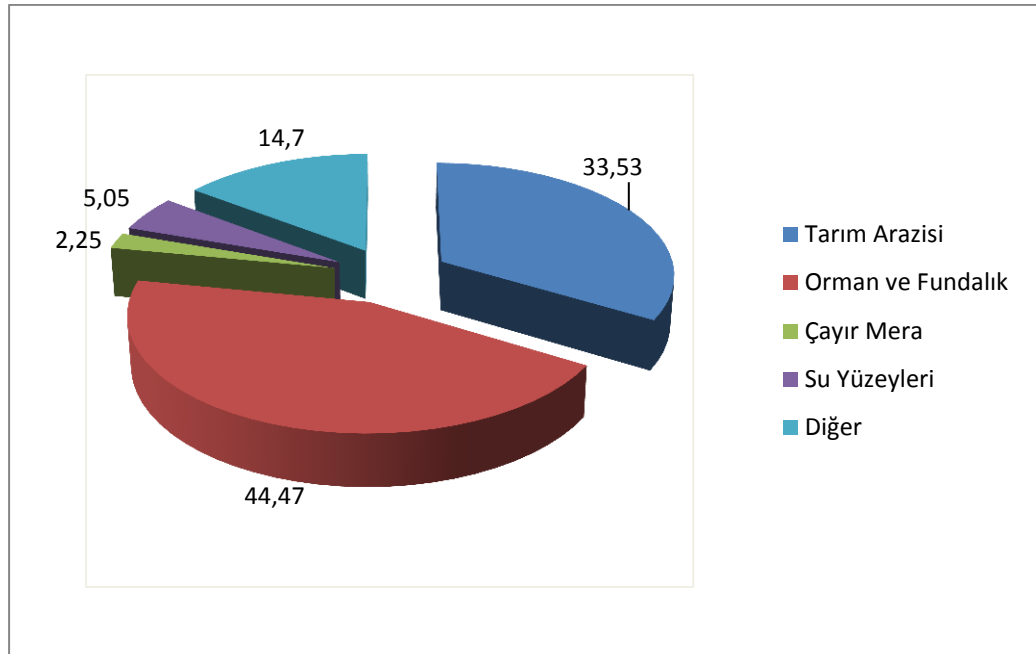
E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Bursa İli toplam 1.088.638 hektar alana sahip olup 365.217,2 hektarını tarım yapılan kültür arazileri teşkil etmektedir. Kültür arazisinde iklim şartlarına bağlı olarak hemen her türlü tarım ürünü yetiştirilmektedir. İlimizde sahil ve göller çevresinde sofralık zeytin ve üzüm ile iç kesimlerde verimli ova topraklarında çeşitli sebze ve meyve daha yüksek dağ ve yaylalardaki arazilerde patates ve çilek tarımı geniş yer tutmaktadır. İlimizin genel arazi dağılımı; 365.217,2 tarım arazisi, 484.067,1 hektarını orman ve fundalık, 24.345,2 hektarını çayır mera, 54.912,4 hektarını su yüzeyleri ve 160.096,1 hektarını da diğer araziler oluşturmaktadır.

Çizelge E.1-İlimiz Arazi Kullanım Durumu (Bursa İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Faaliyet Raporu 2013).

	Alan (Ha)	Toplam Yüzölçümü Oranı (%)
Tarım Arazisi	365.217,2	33,53
Orman ve Fundalık	484.067,1	44,47
Çayır Mera	24.345,2	2,25
Su Yüzeyleri	54.912,4	5,05
a) Doğal Su Yüzeyleri	50.595	
b) Akarsu Yüzeyleri	1.466	
c) Gölet Yüzeyleri	239,6	
d) Baraj ve Gölet Yüzeyleri	2.611,8	
Diğer	160.096,1	14,70
TOPLAM	1.088.638	100,00



Grafik E.1 – İlimizin 2013 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Faaliyet Raporu)

Bursa İli tarım arazisi açısından zengindir. 1982 yılında yapılan toprak envanterine göre il sınırları içinde kalan tarım topraklarının toprak kabiliyeti, sınıfları, karakteristikleri ve tarıma uygunlukları açısından değerlendirilmesi şu şekildedir:

- 1. Sınıf Tarım Toprakları: 75.980 ha alanı kaplayan bu topraklar, hemen hemen her türlü tarım için elverişlidir. Bu tür tarımın yapıldığı alanlar genellikle düzdür ve kolaylıkla sulanır.
- 2. Sınıf Tarım Toprakları: 96.430 ha alanı kaplayan bu topraklar 1. sınıf tarım topraklarına göre daha verimsizdir. Toprağı ve suyu korumak için önlemler alınmalıdır.
- 3. Sınıf Tarım Toprakları: 75.720 ha'lık bir alanı oluşturur. Toprakta yüzey gerilimi ve topoğrafya gibi çok önemli engellerle karşılaşılır. Ürünlerin çeşitliliği, ilk iki toprak çeşidinden daha düşüktür. Tarım yapılırken özel önlemler alınmalıdır.
- 4. Sınıf Tarım Toprakları: Toprağın derinliğine, kayalık durumuna, nemine ve eğimine göre tarım açısından önemli kısıtlayıcılar bulunur. Ancak özel tarım teknikleri kullanılarak bazı ürünler yetiştirilebilir. 36760 ha alanı kaplamaktadır.
- 5. Sınıf Tarım Toprakları: 1800 ha'lık alan kaplar. Genellikle düz ve kayalık olan bu tür topraklar, üzerinde tarım yapmaya müsait değildir. Genellikle çayır ve mera olarak kullanılır.
- 6 ve Üstü Tarım Toprakları: 683943 ha'lık alana yayılan bu sınıflardaki toprakların, büyük ölçüde kısıtlayıcıları vardır. Bu topraklar genelde çok eğimli, erozyona açık, taşlık ve kayalık yapıya sahiptir. Bu nedenle tarım için uygun değildir. 6 ve 7. sınıf topraklar üzerinde genellikle çayır, mera ve orman alanları görülür. 7. sınıf topraklar ormanlık alan için de uygun değildir.

İl sınırları dâhilindeki Mudanya, Gemlik ve Orhangazi İlçeleri ile İznik Gölü çevresinde zeytin yetiştirilen özel plantasyon alanları bulunmaktadır.

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre düzeni planı

SINIFI	ALAN (M2)
Özel Ürün	231911712,4
Sulu Mutlak Tarım	546233432,2
Sulu Marjinal Tarım	234519132,4
Kuru Mutlak Tarım	563742944,8
Kuru Marjinal Tarım	1661995017
Dikili Zeytin	482437361,2
Dikili Meyve	15781418,36
Dikili Diğer	100999685
Dikili Bağ	81329587,45

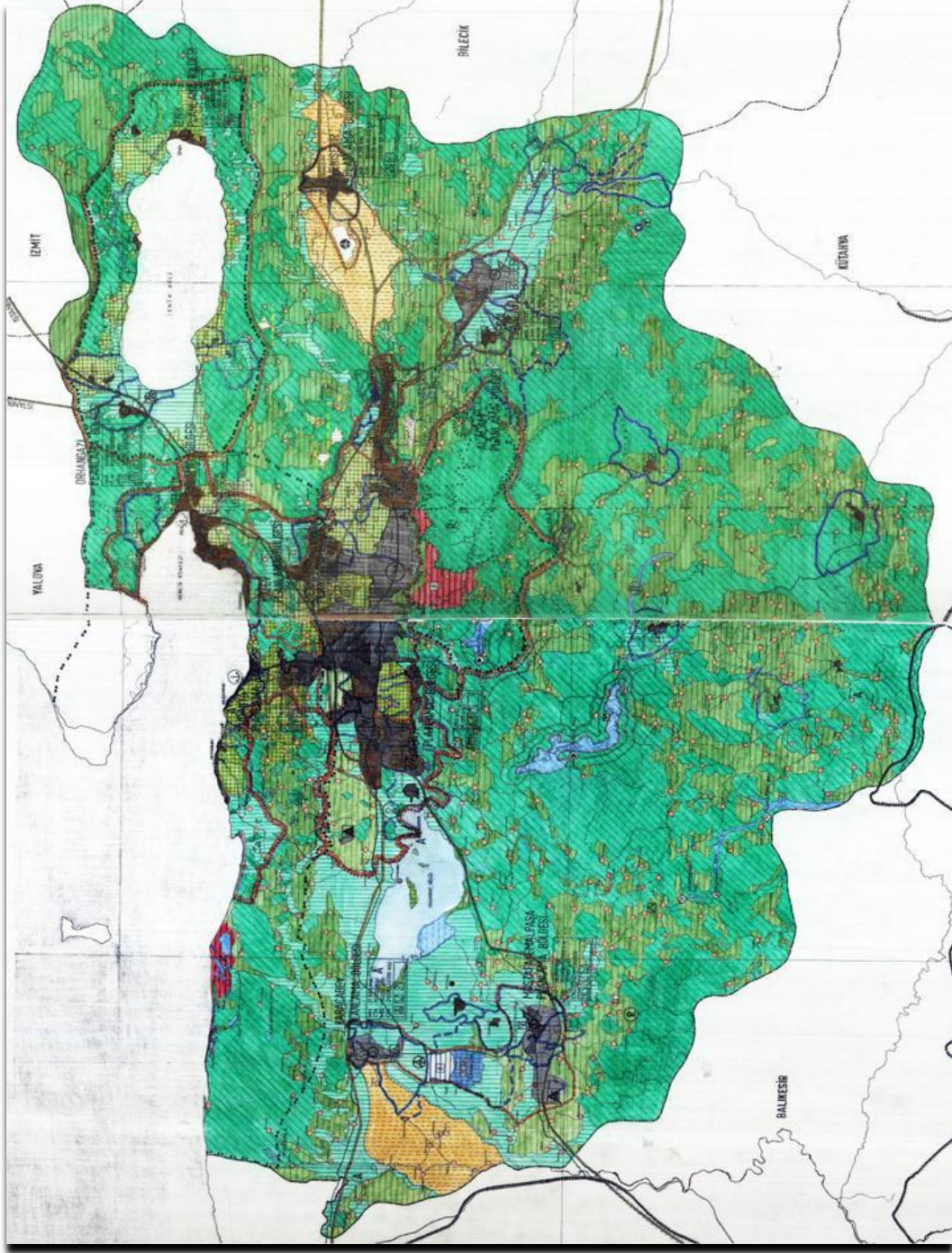
Bursa İli'nin yüzey şekilleri, birbirlerinden esiklerle ayrılmış çöküntü alanlarıyla, dağlar halindedir. Çöküntü alanlarını İznik (298 km²) ve Uluabat (1134 km²) gollarıyla, Bursa (365 km²), Karacabey (537 km²), Mustafakemalpaşa (193 km²), Yenişehir (152 km²), İnegöl (150 km²), Orhangazi (97 km²) ve İznik (76 km²) ovaları oluşturmaktadır. Toplam yüzölçümü 10.819 km² olan Bursa ili topraklarının % 17'sini ovalar oluşturmaktadır. Bursa kentinde yaşanan çarpık kentleşme ova alanlarında yoğunlaşmıştır. Şehir, güneyde Uludağ yamaçları, kuzeyde Bursa Ovası ve tarım alanları ile sınırlanmış, doğu-batı boyunca da lineer bir gelişim göstermiştir. Fakat özellikle son yıllarda görülen hızlı göç nedeniyle mevcut ve planlı konut, sanayi ve kentsel kullanım alanları talepleri karşılanamamış, kaçak yapılaşma gelişmiştir. Kentsel gelişme açısından, Bursa Büyükşehir Belediye sınırları içinde köyler mahalle statüsüne dönüşmüştür.

2010 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre 2.605.495 kişinin yaşadığı Bursa, en fazla nüfus artışı olan illerden biridir. İl nüfusunun % 88,60'ı kentlerde, % 11,40'ı ise köylerde yaşamaktadır. Bursa, Türkiye ortalamasının üzerinde bir nüfus artışı ile en hızlı gelişen kentlerimizden biridir. Bu hızlı nüfus artışının en önemli etkeni devamlı olarak göç almasıdır. İlin göç almasındaki en önemli neden ise,

Bursa'nın ekonomik açıdan, ticaret ve sanayi açısından çok gelişmiş olmasıdır. Öyle ki; Bursa, ülke ekonomisine sağladığı katma değer açısından İstanbul, Kocaeli ve İzmir'den sonra 4. sırada yer almaktadır.

Bursa'da 1960'lı yıllarda başlayan hızlı sanayileşme ve kentleşme hareketleri ile beraberinde gelen hızlı göç, kontrolü zor bir büyüme ile plansız bir gelişmeye neden olmuştur. Bu olumsuzlukları gidermek için yapılan çalışmalar yeterli olmamıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de ilk defa Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü, Bursa Valiliği ve Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı arasında yapılan bir protokol ile belediye sınırları yok sayılarak, Bursa İl bütününde bir planlama çalışması başlatılmıştır. Planın hazırlanması aşamasında ODTÜ, Uludağ Üniversitesi'ne mensup bilim adamları, meslek odaları, merkezi ve yerel yöneticiler, iş dünyası ile Bursa Büyükşehir Belediyesi Şehir Danışma ve Dayanışma Konseyi bu çalışmada fikirleri ile yer almışlardır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca, 19.01.1998 yılında onaylanan Bursa 2020 Yılı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Bursa'nın kalkınma planı olarak değerlendirilmelidir. Plan, hızlı nüfus artışı ve sanayileşme sonucunda meydana gelen plansız kent gelişimine engel olmak, sürdürülebilir gelişmeyi sağlamak ve yaşanabilir mekânlar yaratmak hedefiyle hazırlanmıştır.



Harita E.1. 2020 Yılı Bursa Çevre Düzeni Planı

Çevre Düzeni Planı kapsamında Gelişme eğilimleri de dikkate alınarak bazı tanımlar getirmiştir. Bu tanımlamalardan biriside “Bursa Metropolitan Alanı”dır. Bu alan kapsamında yedi adet alt planlama bölgesi tanımlanmıştır.

Bu alan günümüz Bursa Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde kalan ve kentsel aktivitelerin yoğun olduğu bölgeleri ile örtüşmektedir. Bu Bölgeler;

- Merkez Planlama Bölgesi
- Batı Planlama Bölgesi
- Mudanya Planlama Bölgesi

- Kuzey Planlama Bölgesi
- Gemlik Planlama Bölgesi
- Doğu Planlama Bölgesi
- Alaçam (Uludağ) Planlama Bölgeleridir.

Bursa 2020 Yılı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda genel ilke ve hedefler çerçevesinde strateji ve planlama kararları belirlenmiştir. Bu kararların bir tanesi de planlama bölgelerinde 1/25000 ölçekli çevre düzeni planlarının hazırlanmasıdır. Bu bağlamda;

İnegöl Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planı (02.02.2005 tarihinde Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca onaylı)

Yenişehir Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planı (03.08.2001 tarihinde Çevre Bakanlığınca onaylı)

Karacabey Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planı (26.05.2005 tarihinde Çevre ve Orman Bakanlığınca onaylı) yapılmıştır.

İl Özel İdaresince Mudanya Çevre Düzeni Planı (24.11.2008 tarihinde Bursa İl Özel İdaresince onaylı) ve İznik-Orhangazi İlçelerini kapsayan İznik Gölü Çevre Düzeni Planı (05.03.2009 tarihinde Bursa İl Özel İdaresince onaylı) yapılmıştır.

Bursa 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Plan Hükümlerine göre kırsal gelişme alanlarında ifraz koşulu olarak yola en az 15 m cephesi bulunmak ve en az 300 m² parsel oluşturma şartı getirilmiştir. Konut, tarım ve hayvancılıkla ilgili yapılar için E:0.30 Hmax: 6.50 m 2 kattır.

Ayrıca kırsal yerleşme alanlarında köy yerleşik alan tespitleri yapılacaktır. Tespiti yapılmış olan köy yerleşik alanlarında konut, tarım ve hayvancılıkla ilgili yapılarda E:0.50 Hmax: 6.50 m 2 kat, tespiti yapılmamış köy yerleşik alanlarında ise E:0.30 Hmax: 6.50 m 2 kattır.

1/25000 ölçekli Mudanya Çevre Düzeni Planı plan hükümlerine göre köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli oturanlarca yapılacak konut, tarım ve hayvancılık amaçlı yapılar ile müştemilat binaları yapı ruhsatı ve yapı kullanma iznine tabi değildir. Ancak yapı projelerinin fen ve sağlık kurallarına uygun olduğuna dair İl Özel İdaresi'nden onay alınmasından sonra muhtarlıkça izin verilmesi ve yapının bu izne uygun olarak yapılması şarttır. Bu alanlardaki yapılaşmalarda E:0.50 Hmax:6.50 m 2 kattır.

1/25000 ölçekli İznik Gölü Çevre Düzeni Planı plan hükümleri göre kırsal meskun yerleşme alanlarında köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli oturanlarca yapılacak konut, tarım ve hayvancılık amaçlı yapılar ile müştemilat binaları yapı ruhsatı ve yapı kullanma iznine tabi değildir. Ancak yapı projelerinin fen ve sağlık kurallarına uygun olduğuna dair ilgili idareden onay alınmasından sonra muhtarlıkça izin verilmesi ve yapının bu izne uygun olarak yapılması şarttır.

Meskûn kırsal konut alanlarında brüt yoğunluk; 75 kişi/hektar, kırsal gelişme konut alanlarında brüt yoğunluk; 50 kişi/hektar dır.

Kırsal meskûn alanlarında alt ölçekli planlama çalışmalarında yoğunluk hesabında kişi başına düşen kapalı alan miktarı 45 m² olarak hesap edilecektir. Bu alanlarda oluşturulacak parsellerin kadastral bir yola en az 15 metre cephesi, 20 metre derinliği bulunması zorunludur. Parsel büyüklüğü 300 m²'den az olamaz. Bu alanlarda konut ve tarımsal amaçlı yapılar Emsal (e)= 0.50 ve Hmax:6.50 m olacak şekilde yer alabilir.

Bölgenin en önemli tarımsal ürünü olan zeytinin depolanması, paketlenmesi, salamura işlemlerinin sağlıklı ve ekonomik şartlarda yapılabilmesi amacıyla kurulacak tesislerin belirli noktalarda toplanması hedeflenmiştir. Bunun için köylerde kurulacak olan tarımsal amaçlı kooperatiflere ait tesisler ilgili kurumların uygun görüşleri alınarak asgari 1000 m² parsel üzerinde e=0,50, hmaks.=6,50 m. Olmak koşulu ile yapılabilir.

Meyveciliğin geliştirilmesi amacıyla Tarımsal amaçlı kooperatiflere ait parsellerde Soğuk hava deposu, paketlenme tesisleri ilgili kurumların uygun görüşleri alınarak asgari 500 m2 parsel üzerinde $e=0,50$, $h_{maks.}=6,50$ m. olmak koşulu 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı ilgili ile yapılabilir.

Kırsal Gelişme Alanlarında köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli oturanlarca yapılacak konut, tarım hayvancılık amaçlı yapılar ile müstemilat binaları yapı ruhsatı ve yapı kullanma iznine tabi değildir. Ancak yapı projelerinin fen ve sağlık kurallarına uygun olduğuna dair il özel idaresinden onay alınmasından sonra muhtarlıkça izin verilmesi ve yapının bu izne uygun olarak yapılması şarttır.

1998 onaylı Çevre Düzeni Planının onaylanmasından yaklaşık 5 sene sonra önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bursa Demiryolu projesi ve Havaalanı yatırımlarındaki değişiklikler, Bursa Mücavir Alanı'nın iki katına çıkması, yeni belde belediyelerinin kurulması ve özel statülü sit alanlarının belirlenmesi, Bursa Töptancı Hali için BŞB sınırları içinde yer bulunması ihtiyacı, yeni sanayi alanlarına olan ihtiyaç, afet risk yönetimine ilişkin konular planlama gündemine gelmiştir.

2010 yılında yapılan bu hazırlık çalışmalarını takiben İl Genel Meclisi Stratejik Plan'da öngördüğü Çevre Düzeni Revizyon çalışmasının Büyükşehir Belediyesi ile birlikte hazırlanması için 21 Aralık 2010 tarihinde bir protokol imzalanmış ve planlama sürecinin şeffaf ve katılımcılık esasıyla yürütülerek Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmaları başlatılmış olup, Büyükşehir Belediye Meclis onayından geçirilerek Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na onaya sunulmuştur.

Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun çerçevesinde Bursa kent merkezinin kuzey-batısında, Botanik Park'ın güneyinde, doğu-batı aksında; Köstem Sokak ile 1. Çapa Sokak arasında ve güneyde ise 4. Tabak ile sınırlandırılan 6,75 ha büyüklüğündeki alan Bakanlar Kurulu'nca 13/08/2013 tarihinde "riskli alan" ilan edilerek, 06/09/2013 tarih ve 28757 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. 6306 sayılı Afet Riskli Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanunun 2 nci maddesine göre, İlimiz Merkez Yıldırım İlçesinde 7 mahallede şu ana kadar 499 hektarlık alan Bakanlar Kurulu Kararı ile Riskli Alan ilan edilmiştir. Yıldırım ilçemizde Mevlana Mahallesinin tamamı Ulus Mahallesinin bir kısmı için yapılan planlar Bakanlığımızca onaylanmıştır.

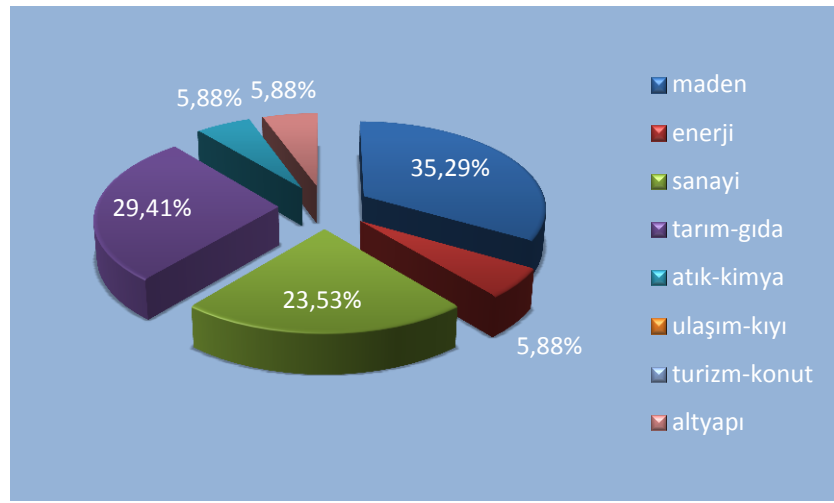
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

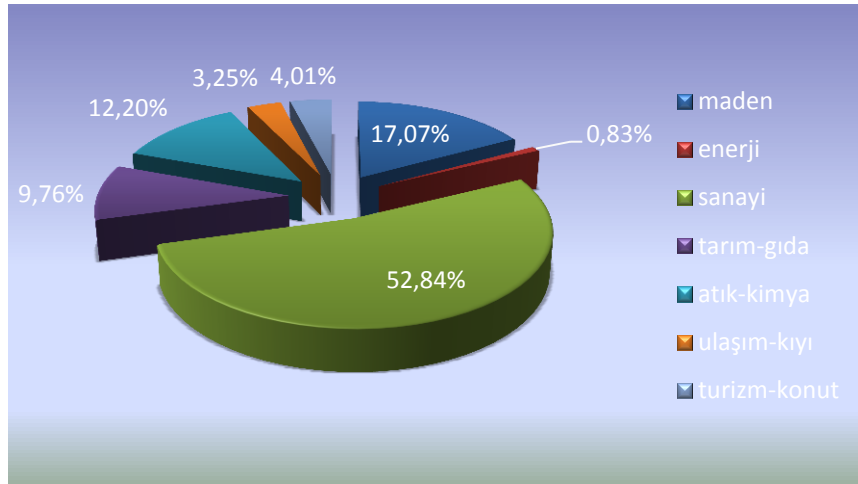
2013 yılı içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında ÇŞİM tarafından verilen Ek-2 Listesi kapsamında ,123 adet projeye ÇED Gerekli Değildir Kararı, Bakanlığımızca 17 adet projeye ÇED Olumlu Kararı verilmiştir.

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2013 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Bursa ÇŞİM-2013)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	Altyapı	Toplam
ÇED Gerekli Değildir	21	1	65	12	15	4	5	-	123
ÇED Olumlu Kararı	6	1	4	5	1	-	-	1	17



Grafik F.1 – Bursa İlinde 2013 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Bursa ÇŞİM-2013)

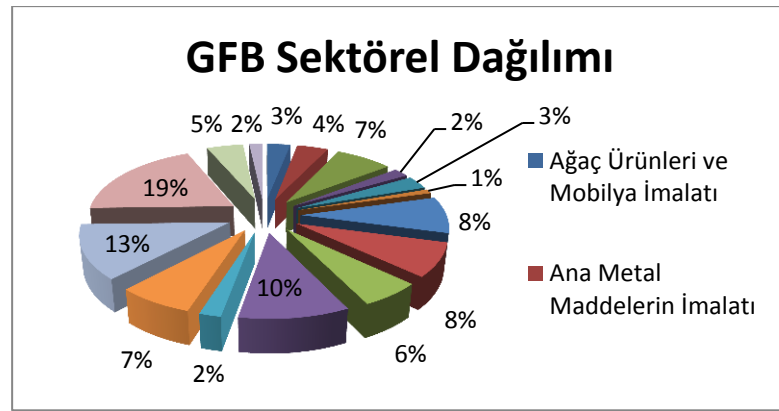


Grafik F.2 – Bursa İlinde 2013 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Bursa ÇŞİM-2013)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.2 – İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları(<http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/>, 2014)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi (Kabul)	30	250	280
Geçici Faaliyet Belgesi (Red)	26	81	107
Çevre İzin ve Lisansı (Kabul)	32	233	265
Çevre İzin ve Lisansı (Red)	0	1	1

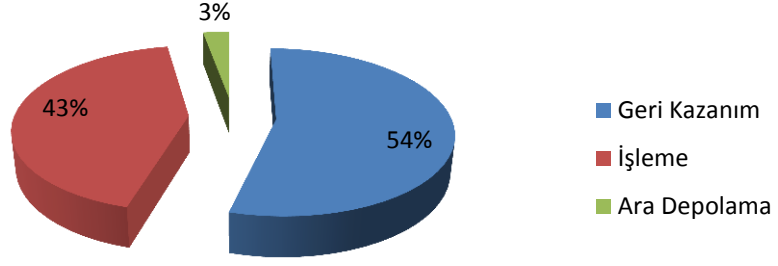


Grafik F.3 – İlimizde 2013 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı(<http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/>, 2014)



Grafik F.4 - İlimizde 2013 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları(<http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/>,2014)

Çevre Lisansının Konulara Göre Dağılımı



Grafik F.5- İlimizde 2014 Yılında Verilen Lisansların Konuları
(<http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/,2014>)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

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 il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

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

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

Çizelge G.1 -İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre Denetim Raporu-2013)

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	30										30
Ani (plansız) denetimler	1.056										1056*
Genel toplam	1.086										1.086

* Yapılan Denetimlerde Hava, Su, Toprak, Atık, Kimyasallar, ÇED, İzin Hususlarının Tümü Denetlenmiştir.

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.2 – İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları(Bursa-ÇŞİM)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı								94
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı								94
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)								100

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.3 – İlimizde (2013) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Bursa-ÇŞİM/2013)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	1.906.475,34	1.504.269		1.273.679	10.154	6.769	192.501,73	47.385	4.941.233,07
Uygulanan Ceza Sayısı	209	36		24	1	1	22	5	298

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2013 yılı içerisinde ÇED Yönetmeliği çerçevesinde 13 adet işletmenin faaliyeti durdurulmuştur.

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İlimizde, 2013 yılında, Çevre konulu faaliyetler; 24 Mayıs-09 Haziran 2013 tarihleri arasında kutlanan Dünya Çevre Günü ve Çevre Haftası etkinlikleri ile özetlenmiştir.

Bu etkinlikler; Eko-Okullar Şenliği, Çevre Konulu Liselerarası Bilgi Yarışması, Atık Pil Toplama Kampanyası Geleneksel Çevre ve Çocuk Şenliği, Çevre Tanıtım Gezisi, Dünya Çevre Günü Konulu Resim Sergisi, Küresel İklim Değişikliği Eğitim Sunumu, Hanelerden Bitkisel Atık Yağ Toplama Yarışması, Doğa Yürüyüşü, Çevre Temizliği konularını içermektedir.

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1 NÜFUS

Yıllara göre illerin yıllık nüfus artış hızı ve nüfus yoğunluğu TÜİK 2013 yılı ADNKS sonucuna göre, Türkiye'nin nüfusu 76.667.864 iken, Bursa il nüfusu 1.371.914 'ü erkek, 1.369.056 'si kadın nüfus olmak üzere toplam 2.740.970 'dir. İlimiz nüfus bakımından İstanbul, Ankara ve İzmir' den sonra 4. büyük ildir. Türkiye'nin nüfus artış hızı binde 13,7 iken ilin nüfus artış hızı binde 19,5 'dir.

İlin sınırları 17 ilçeyi kapsamaktadır. 2013 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre nüfus dağılımı aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

	2012			2013			nüfus artış hızı %0
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	
Büyükorhan	11.969	5.892	6.077	11.913	5.923	5.990	-4,69
Gemlik	101.257	51.200	50.057	101.389	51.076	50.313	1,30
Gürsu	64.144	32.231	31.913	68.872	34.728	34.144	71,12
Harmancık	7.352	3.540	3.812	7.091	3.432	3.659	-36,15
İnegöl	229.812	115.127	114.685	236.168	118.849	117.319	27,28
İznik	43.425	21.438	21.987	43.287	21.427	21.860	-3,18
Karacabey	79.757	39.752	40.005	80.527	40.301	40.226	9,61
Keles	13.876	6.765	7.111	13.639	6.656	6.983	-17,23
Kestel	48.490	24.129	24.361	51.872	25.815	26.057	67,42
Mudanya	75.344	37.175	38.169	77.461	38.125	39.336	27,71
Mustafakemalpaşa	99.994	49.526	50.468	99.999	49.643	50.356	0,05
Nilüfer	339.667	168.377	171.290	358.265	177.093	181.172	53,31
Orhaneli	22.470	10.972	11.498	22.175	10.857	11.318	-13,22
Orhangazi	75.076	37.620	37.456	75.672	38.019	37.653	7,91
Osmangazi	792.219	397.687	394.532	802.620	403.098	399.522	13,04
Yenişehir	51.837	25.687	26.150	52.132	25.955	26.177	5,67
Yıldırım	631.482	316.776	314.706	637.888	320.917	316.971	10,09
TOPLAM	2.688.171	1.343.894	1.344.277	2.740.970	1.371.914	1.369.056	19,50

Türkiye'de nüfus yoğunluğu 100 kişi iken, Bursa ilinde nüfus yoğunluğu 263 kişi, ortalama hane halkı sayısı 3,4 kişidir.

Türkiye nüfusu ilk nüfus sayımından(1927) bu yana 5,4 katına çıkarak 76.667.864'e ulaşmıştır. 1927- 2013 dönemindeki süreç incelendiğinde ilk zamanlar yoğun olan köy yerleşiminin yerini şehirleşmeye bıraktığı ve 1985 yılından itibaren nüfus yoğunluğunun il ve ilçe merkezlerinde yaşamaya başladığı görülmektedir. Köylerde ikamet eden nüfus azalmaya, şehirlerde ikamet eden nüfus artmaya devam ettiği için aradaki fark giderek büyümektedir.

Bursa ilinin nüfus süreci incelendiğinde 1927-2013 yıllara göre 6,85 kat artış görülmektedir. 1970 yılına dek köylerde yaşayan çoğunluk bu tarihten itibaren şehirlerde ikamet etmeye başlamıştır. Şehirlerde yaşayan nüfus Köylerde yaşayan nüfus ile farkı gün geçtikçe büyümektedir. Yıllara göre kadın/erkek oranı Türkiye ortalaması ile paralel seyretmektedir.

Türkiye ve Bursa nüfusuna bakıldığında yaş ve cinsiyetlere göre nüfusun 15-34 yaş grubunda yoğunlaştığı görülmektedir. İlde 15-34 yaş grubu nüfusu 885.276 kişidir. İl nüfusuna oranı % 32,30 'dur.

Tarihsel süreçte bakıldığında il merkezinde yer alan ilçelerin nüfusları artarken dış kesimlerde kalan Büyükorhan, Harmancık, Keles ve Orhaneli'nin nüfusların da zaman içinde azaldığı görülmektedir. Ayrıca Gemlik, İznik, Mustafakemalpaşa, Orhangazi ve Yenişehir ilçelerinde de nüfus azalması yaşanmıştır.

2013 yılı sonu itibariyle ilimizin nüfus yapısı gelişmiş illerdekiyle benzer bir yapı göstermektedir.

Bursa İli Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus – 2013 Nüfus Piramidi

Yaş grubu	Toplam	Erkek	Kadın
0-4	202.020	104.099	97.921
5-9	203.343	104.541	98.802
10-14	202.303	104.652	97.651
15-19	207.740	107.490	100.250
20-24	196.907	95.930	100.977
25-29	229.329	115.061	114.268
30-34	251.300	127.103	124.197
35-39	225.671	114.369	111.302
40-44	206.685	104.374	102.311
45-49	185.076	93.428	91.648
50-54	165.927	83.445	82.482
55-59	141.335	70.653	70.682
60-64	107.776	53.004	54.772
65-69	76.819	35.756	41.063
70-74	56.385	25.239	31.146
75-79	40.201	17.045	23.156
80-84	27.805	10.970	16.835

85-89	11.208	3.789	7.419
90+	3.140	966	2.174
Toplam	2.740.970	1.371.914	1.369.056

İl	Yıllık nüfus artış hızı (%)						Nüfus yoğunluğu					
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Toplam	13,1	14,5	15,9	13,5	12,0		92	93	94	96	97	98
Bursa	27,5	16,9	21,3	17,7	13,5		234	241	245	250	254	258
Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, 2007-2012												
(1) Yıllık nüfus artış hızı hesaplamasında kullanılan önceki yıl il nüfusları, bir sonraki yıldaki idari bölünüş yapısına göre revize edilmiştir.												

Yıl	İl	Toplam			İl ve ilçe merkezleri			Belde ve köyler			Nüfus yoğunluğu
		Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	
31.12.2007	Toplam	70 586 256	35 376 533	35 209 723	49 747 859	24 928 985	24 818 874	20 838 397	10 447 548	10 390 849	92
	Bursa	2 439 876	1 218 749	1 221 127	1 979 999	988 980	991 019	459 877	229 769	230 108	234
31.12.2008	Toplam	71 517 100	35 901 154	35 615 946	53 611 723	26 946 806	26 664 917	17 905 377	8 954 348	8 951 029	93
	Bursa	2 507 963	1 253 151	1 254 812	2 204 874	1 103 185	1 101 689	303 089	149 966	153 123	241
31.12.2009	Toplam	72 561 312	36 462 470	36 098 842	54 807 219	27 589 487	27 217 732	17 754 093	8 872 983	8 881 110	94
	Bursa	2 550 645	1 273 491	1 277 154	2 249 974	1 124 821	1 125 153	300 671	148 670	152 001	245
31.12. 2010	Toplam	73 722 988	37 043 182	36 679 806	56 222 356	28 308 856	27 913 500	17 500 632	8 734 326	8 766 306	96
	Bursa	2 605 495	1 300 283	1 305 212	2 308 574	1 153 373	1 155 201	296 921	146 910	150 011	250
31.12. 2011	Toplam	74 724 269	37 532 954	37 191 315	57 385 706	28 853 575	28 532 131	17 338 563	8 679 379	8 659 184	97
	Bursa	2 652 126	1 325 715	1 326 411	2 359 804	1 180 977	1 178 827	292 322	144 738	147 584	254
31.12. 2012	Toplam	75 627 384	37 956 168	37 671 216	58 448 431	29 348 230	29 100 201	17 178 953	8 607 938	8 571 015	98
	Bursa	2 688 171	1 343 894	1 344 277	2 402 012	1 202 097	1 199 915	286 159	141 797	144 362	258

		1990(1)			2000							
İl ve ilçe		Toplam	Şehir	Köy	Toplam	Şehir	Köy	Toplam	Şehir	Köy	Yüzölçüm Km ²	Nüfus Yoğunluğu
16.	BURSA											
01.	Nilüfer	65 799	36 897	28 902	178 682	136 311	42 371	99,87	130,65	38,24	482	371
02.	Osmangazi	510 902	473 302	37 600	642 337	579 127	63 210	22,89	20,17	51,93	592	1085
03.	Yıldırım	325 159	324 377	782	480 266	479 249	1 017	38,99	39,02	26,27	64	7504
04.	Büyükorhan	19 515	4 050	15 465	16 667	3 603	13 064	-15,77	-11,69	-16,87	520	32

05.	Gemlik	72 177	50 237	21 940	88 472	63 710	24 762	20,35	23,75	12,10	376	235
06.	Görsu	18 681	12 730	5 951	28 087	21 518	6 569	40,77	52,48	9,88	110	255
07.	Harmancık	12 225	3 210	9 015	10 017	3 560	6 457	-19,91	10,35	-33,36	410	24
08.	İnegöl	126 214	71 120	55 094	186 558	105 959	80 599	39,07	39,86	38,03	1031	181
09.	İznik	41 942	17 232	24 710	44 770	20 169	24 601	6,52	15,73	-0,44	594	75
10.	Karacabey	71 938	31 665	40 273	76 887	40 624	36 263	6,65	24,91	-10,49	1247	62
11.	Keles	21 675	3 348	18 327	18 613	3 636	14 977	-15,23	8,25	-20,18	657	28
12.	Kestel	31 710	15 239	16 471	44 102	27 496	16 606	32,98	59,00	0,82	429	103
13.	Mudanya	38 656	12 129	26 527	53 965	20 682	33 283	33,35	53,35	22,68	334	162
14.	M.Kemalpaşa	100 410	37 938	62 472	101 531	46 731	54 800	1,11	20,84	-13,10	1670	61
15.	Orhaneli	30 015	6 434	23 581	30 449	8 071	22 378	1,44	22,66	-5,23	798	38
16.	Orhangazi	56 426	31 889	24 537	68 902	44 426	24 476	19,97	33,15	-0,25	322	214
17.	Yenişehir.	52 717	21 210	31 507	54 835	26 068	28 767	3,94	20,62	-9,10	786	70
	Toplam	1 596 161	1 153 007	443 154	2 125 140	1 630 940	494 200	28,62	34,67	10,90	10422	204

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre nüfus verileri

YIL	BÖLGE KODU	BÖLGE ADI	Nüfus yoğunluğu (kilometre kareye düşen kişi sayısı)	il ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu ve nüfus artış hızı : Toplam nüfus	il ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu ve nüfus artış hızı : İl ve ilçe merkezleri nüfusu	Belde ve köyler nüfusu	İl ve ilçe merkezleri nüfusunun toplam nüfus içindeki oranı (%)	Belde ve köyler nüfusunun toplam nüfus içindeki oranı (%)	il ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu ve nüfus artış hızı : Yıllık nüfus artış hızı (binde)
2007	TR	Türkiye	92	70586256	49747859	20838397	70,48	29,52	
2008	TR	Türkiye	93	71517100	53611723	17905377	74,96	25,04	13,1
2009	TR	Türkiye	94	72561312	54807219	17754093	75,53	24,47	14,5
2010	TR	Türkiye	96	73722988	56222356	17500632	76,26	23,74	15,88
2011	TR	Türkiye	97	74724269	57385706	17338563	76,8	23,2	13,49
2012	TR	Türkiye	98	75627384	58448431	17178953	77,28	22,72	12,01
2007	TR411	Bursa	234	2439876	1979999	459877	81,15	18,85	
2008	TR411	Bursa	241	2507963	2204874	303089	87,91	12,09	27,52
2009	TR411	Bursa	245	2550645	2249974	300671	88,21	11,79	16,88
2010	TR411	Bursa	250	2605495	2308574	296921	88,6	11,4	21,28
2011	TR411	Bursa	254	2652126	2359804	292322	88,98	11,02	17,74
2012	TR411	Bursa	258	2688171	2402012	286159	89,35	10,65	13,5

Genel Nüfus Sayımına göre nüfus verileri

YIL	BÖLGE KODU	BÖLGE ADI	İl ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu: Toplam nüfus	Nüfus yoğunluğu : Nüfus yoğunluğu (kilometrekareye düşen kişi sayısı)	il ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu : İl ve ilçe merkezleri nüfusu	İl ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu: Belde ve köyler nüfusu	il ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu: İl ve ilçe merkezleri nüfusunun toplam nüfus içindeki oranı (%)	İl ve ilçe merkezleri ile belde ve köyler nüfusu: Belde ve köyler nüfusunun toplam nüfus içindeki oranı (%)
	TR	Türkiye	67803927	88	44006184	23797743	64,9	35,1
2000	TR411	Bursa	2125140	204	1630940	494200	76,75	23,25
2000	TR41101	Nilüfer	178682	371	136311	42371	76,29	23,71
2000	TR41102	Osmangazi	642337	1995	579127	63210	90,16	9,84
2000	TR41103	Yıldırım	480266	7463	479249	1017	99,79	0,21
2000	TR41104	Büyükorhan	16667	32	3603	13064	21,62	78,38
2000	TR41105	Gemlik	88472	235	63710	24762	72,01	27,99
2000	TR41106	Gürsu	28087	255	21518	6569	76,61	23,39
2000	TR41107	Harmancık	10017	24	3560	6457	35,54	64,46
2000	TR41108	İnegöl	186558	181	105959	80599	56,8	43,2
2000	TR41109	İznik	44770	75	20169	24601	45,05	54,95
2000	TR41110	Karacabey	76887	62	40624	36263	52,84	47,16
2000	TR41111	Keles	18613	28	3636	14977	19,53	80,47
2000	TR41112	Kestel	44102	103	27496	16606	62,35	37,65
2000	TR41113	Mudanya	53965	162	20682	33283	38,32	61,68
2000	TR41114	Mustafakemalpaşa	101531	61	46731	54800	46,03	53,97
2000	TR41115	Orhaneli	30449	38	8071	22378	26,51	73,49
2000	TR41116	Orhangazi	68902	116	44426	24476	64,48	35,52
2000	TR41117	Yenişehir	54835	70	26068	28767	47,54	52,46

Nüfus artış hızı tahminleri, 1927-1985		Nüfus artış hızı tahminleri ve projeksiyonları , 1986-2011	
Dönem -	Yıllık ortalama nüfus artış hızı (%)	Yıl	Yıllık nüfus artış hızı (%)
1927 - 1935	21,1	1986	17,2
1935 - 1940	17,0	1987	17,1
1940 - 1945	10,6	1988	17,2
1945 - 1950	21,7	1989	17,2
1950 - 1955	27,8	1990	17,0
1955 - 1960	28,5	1991	16,6
1960 - 1965	24,6	1992	16,3
1965 - 1970	25,2	1993	16,0
1970 - 1975	25,0	1994	15,7
1975 - 1980	20,7	1995	15,4
1980 - 1985	24,9	1996	15,0
		1997	14,7
Not: Genel Nüfus Sayımları sonuçlarına göre nüfus artış hızları		1998	14,4
		1999	14,1
		2000	13,8
		2001	13,5
		2002	13,2
		2003	12,8
		2004	12,4
		2005	12,2
		2006	11,9
		2007	11,7
		2008	13,4
		2009	13,3
		2010	13,0
		2011	12,8
		Not: Nüfus Artış Hızları, 2008 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine ve Nüfus ve Sağlık Araştırmalarına dayalı tahmin ve projeksiyonlardır.	
		Nüfus Projeksiyonları, 2008 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması kesin sonuçlarına göre revize edilmiştir.	
		Bu tablodaki rakamlar, 2012 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarının	
		baz alındığı nüfus projeksiyonlarına göre güncellenecektir.	

1. Nüfus, yıllık nüfus artış hızı ve yıl ortası nüfus tahmini, 1927-2000							
Yıl	Nüfus	Yıllık nüfus artış hızı ‰	Yıl ortası nüfus tahmini		Yıl	Nüfus	Yıllık nüfus artış hızı ‰
1927(1)	13 648		13 554				
					1965 (1)	31 391	
1928			13 843				
1929			14 138		1966		
1930			14 440		1967		25,19
1931		21,10	14 748		1968		
1932			15 062		1969		
1933			15 383				
1934			15 711		1970 (1)	35 605	
1935(1)	16 158		16 046		1971		
					1972		25,01
1936			16 352		1973		
1937		(2) 17,24	16 637		1974		
1938			16 926				
1939		(3) 17,03	17 429		1975 (1)	40 348	
1940 (1)	17 821		17 728		1976		
					1977		20,65
1941			17 952		1978		
1942		10,59	18 143		1979		
1943			18 337				
1944			18 532		1980 (1)	44 737	
1945 (1)	18 790		18 729		1981		
					1982		24,88
1946			19 074		1983		
1947		21,73	19 493		1984		
1948			19 922				
1949			20 359		1985 (1)	50 664	
1950 (1)	20 947		20 807		1986		
					1987		21,71
1951			21 351		1988		
1952		27,75	21 952		1989		
1953			22 569				
1954			23 204		1990 (1)	56 473	
1955 (1)	24 065		23 857		1991		
					1992		
1956			24 540		1993		
1957		28,53	25 250		1994		18,28
1958			25 981		1995		
1959			26 733		1996		
					1997		
1960 (1)	27 755		27 506		1998		
					1999		
1961			28 227		2000 (1)	67 804	
1962		24,63	28 931				
1963			29 652				
1964			30 391				
(1) Sayım yılları							
(2) Hatay ili, 23 Haziran 1939 yılında ülke sınırlarına dahil edilmiştir. Bu nedenle; 1936,1937,1938 yıllarının yıl ortası nüfus tahminleri, Hatay ilinin nüfusu toplama dahil edilmeden hesaplanmıştır.							
(3) Yıllık nüfus artış hızı ve 1939, 1940 yıllarının yıl ortası nüfus tahminleri, Hatay ilinin nüfusu toplama dahil edilerek hesap edilmiştir.							
(4) 1986-1989 ve 1990-2000 dönemine ait Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine dayalı yıl ortası nüfus tahminlerine "Nüfus Projeksiyonları ve Tahminleri, Nüfus Tahminleri" bölümünden ulaşabilirsiniz.							
Kaynak: Genel Nüfus Sayımları, 1927-2000							

1.2 SANAYİ

1.2.1 Sanayi Bölgeleri

Güncel verilere ulaşılamamıştır.

1.2.2. Madencilik

2013 yılı içerisinde Bursa Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı tarafından madencilik faaliyetleri için verilen ruhsat bilgileri

İŞYERİ AÇMA VE ÇALIŞMA RUHSATLARI LİSTESİ (MADENCİLİK FAALİYETLERİ İLE İLGİLİ GAYRİSİHHİ MÜESSESELER)						
S.NO	R.NO	VERİLİŞ TARİHİ	Adı Soyadı	FAALİYET KONUSU	İLÇESİ	KÖYÜ
1	655	02.01.2013	Gemlik Gübre San. A.Ş.	Kalker ocağı ve konkasör tesisi	Gemlik	Gedelek
2	657	15.01.2013	Orhan YENİ Mad.Nak.ve İnş.Tic. ve San.Ltd.Şti.	Manyezit Ocağı	M.K.Paşa	Şehriman
3	658	17.01.2013	AHS Oto Gıda Ltd. Şti.	Kalker ocağı,kırma-eleme tesisi ve mobil hazır beton santrali	Kestel	Gölcük
4	659	18.01.2013	Mersan Mermer San. ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer Ocağı	Orhaneli	Ağaçhisar
5	660	18.01.2013	Yüce Nak.Emlak Mad. İnş. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer ocağı	Nilüfer	Kadriye
6	661	29.01.2013	Tunç Mermer San. ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Killik
7	663	12.02.2013	Siltaş Silis Kum San.ve Tic.A.Ş.	Krom ocağı	M.K.Paşa	Ömeraltı
8	664	18.02.2013	Jeopark Jeo. Mad. Müh. Bil. Tur. Dan. San. ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer ocağı	Nilüfer	Kadriye
9	666	07.03.2013	Nalbantoğlu Pet.Kum Ocağı İnş. ve İnş. Malz. Mad. Nak. San.ve Tic.Ltd.Şti.	Kum Ocağı	Harmancık	Alutça
10	668	14.03.2013	Kütük Mermer San.Tic.A.Ş.	Mermer Ocağı	Büyükorhan	Tekerler
11	669	16.03.2013	Aydın Madencilik İnş. Asf. Ltd. Şti.	Kalker ocağı ve kırma eleme tesisi	Gemlik	Cihatlı
12	672	09.04.2013	Altınsoy Madencilik ve Tic.A.Ş.	Mermer Ocağı	Karacabey	Subaşı
13	673	09.04.2013	Taşkaya Mad.Gay.Dan.İnş.San. ve Tic.Ltd.Şti.	Kum-Çakıl Ocağı	İnegöl	Kulaca
14	674	09.04.2013	Topallar Mad. Hafr. İnş. Oto. Nak. Turz. Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	Kum Ocağı	M.K.Paşa	Çavuş
15	676	25.04.2013	Mudanya Beton Mad.Agrega Nak.San. ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker ocağı ve kırma eleme tesisi	Mudanya	Kurşunlu
16	678	09.05.2013	Akar Madencilik San. ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Kocakoru
17	682	24.05.2013	DSİ 1.Bölge Müdürlüğü	Kum-çakıl ocağı	İnegöl	Hamzabey
18	683	31.05.2013	İmtaş Mer.San. ve Tic.A.Ş.	Mermer ocağı	Yenişehir	Gökçesu

19	690	11.07.2013	Pamukova Mad. İth. İhr. Tic. Ltd. Şti	Mermer ocağı ve mermer levha üretim tesisi	M.K.Paşa	Kabulbaba
20	692	12.07.2013	Erenler Mad. Nak. Tic. San. Ltd. Şti.	Mermer ocağı ve mermer kesme-işleme-sayalama tesisi	Orhaneli	Erenler
21	695	25.07.2013	Mustafa ŞEN	Kum ocağı ve kırma eleme yıkama tesisi	İnegöl	Hilmiye
22	696	31.07.2013	Ece Mermer Turz.San. ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Soğucak
23	698	11.09.2013	Erdem Mermer İnş. Nak.Turz.Gıd.San.Tic.Ltd.Şti.	Mermer Ocağı	Büyükorhan	Tekerler
24	699	19.09.2013	Demir Export A.Ş.	Krom ocağı ve krom zenginleştirme tesisi	M.K.Paşa	Ömeraltı
25	700	25.09.2013	Bandırma Mermer San. ve Tic. A.Ş.	Mermer Ocağı	Karacabey	Kıranlar
26	701-a	27.09.2013	Ömürlü SÖKMEN	Kum-çakıl ocağı	Karacabey	Yolağzı
27	705	14.11.2013	Kıbsaş Karadeniz İnş.Beton San. ve Tic.A.Ş.	Kalker ocağı ve Kırma Eleme Tesisi	Orhangazi	Gedelek
28	707	21.11.2013	Tekinyol Madencilik İnş. Taah. Nak. Haf. San. ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker ocağı ve kırma eleme tesisi	Osmangazi	İsmetiye
29	708	29.11.2013	Pişkindemirler Mad. İnş. Malz. Taş. San.ve Tic.Ltd.Şti.	Kum-çakıl ocağı,yıkama-eleme ve konkasör tesisi	M.K.Paşa	Karaorman
30	709	18.12.2013	Kemal Yaşar SAYIOĞLU	Mermer ocağı	M.K.Paşa	Doğanalan
31	710	18.12.2013	Tekinyol Mad. İnş. Taah. Nak. Haf. San.ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer ocağı	Osmangazi	İsmetiye
32	711	19.12.2013	Turchrome Anadolu Mad.San.ve Dış Tic.Ltd.Şti.	Krom ocağı	Harmancık	

I (a) GRUBU MADEN (KUM-ÇAKIL) İŞLETME RUHSATLI SAHALARA AİT 2013 YILINDA YAPILAN İŞLEMLERE İLİŞKİN BİLGİLER BİLGİLER

S.NO	RUHSAT SAHİBİ	RUHSAT NO	İLÇESİ	KÖYÜ	ALANI (m2)	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
1	Taşkaya Mad.Gay.Dan.İnş.San. ve Tic.Ltd.Şti.	122	İnegöl	Kulaca	4,542.04	28/01/2013	28/01/2018
2	Erişsan Beton ve Kum San. A.Ş.	123	M.K.Paşa	Karaorman	15.000	16/07/2013	16/07/2018
3	Kar-Kum İnş.Haf.Mad.Nak.San. Ve Tic.Ltd.Şti.	124	Karacabey	Hayırlar	63,789	27/08/2013	27/08/2018
4	Pişkindemirler Mad. İnş. Malz. Taş. San.ve Tic.Ltd.Şti.	125	M.K.Paşa	Karaorman	11,265.50	31/10/2010	31/10/2015
5	Nazım ERİŞ	126	M.K.Paşa	Karaorman	82,742.65	12/11/2013	12/11/2018

**KAMU KURUM VE KURULUŞLARI ADINA VERİLEN I (A) GRUBU HAMMADDE ÜRETİM İZİN
BELGELERİNE İLİŞKİN 2013 YILINDA YAPILAN İŞLEMLERE İLİŞKİN BİLGİLER**

S.NO	İZİN SAHİBİ	İZİN NO	İLÇESİ	KÖYÜ	İZİNİN VER.TAR.	İZİNİN BİT.TAR.	ALANI (m2)
1	Karayolları 14. Bölge Müdürlüğü	2008/44	Yenişehir	Demirboğa	19/12/11	19/12/16	99000
2	İl Özel İdaresi	2009/59	Orhaneli	Dağgüney	02/11/12	02/11/17	29800
3	İl Özel İdaresi	2009/60	Yenişehir	Marmaracık	02/11/12	02/11/17	75100
4	İl Özel İdaresi	2009/61	Büyükorhan	Aktaş	02/11/12	02/11/17	28400
5	İl Özel İdaresi	2009/62	Kestel	Turan	02/11/12	02/11/17	17000
6	İl Özel İdaresi	2009/63	İznik	Sansarak	02/11/12	02/11/17	37400
7	İl Özel İdaresi	2009/64	İznik	Tacir	02/11/12	02/11/17	23400
8	İl Özel İdaresi	2009/65	M.Kemalpaşa	Alpagut	02/11/12	02/11/17	18500
9	İl Özel İdaresi	2009/66	M.Kemalpaşa	Behram	02/11/12	02/11/17	10000
10	İl Özel İdaresi	2009/67	M.Kemalpaşa	Kocakoru	02/11/12	02/11/17	27700
11	Mustafakemalpaşa Belediye Başkanlığı	16/2010-01	M.Kemalpaşa	Koşuboğazı	01/04/13	01/04/18	1.873,50
12	Karayolları 14. Bölge Müdürlüğü	16/2010-02	Yenişehir	Ebe	26/04/13	26/04/18	88.866
13	DSİ 1.Bölge Müdürlüğü	16/2013-01	İnegöl	Hamzabey	10/04/13	10/04/18	99300

Kaynak: Bursa Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı 2013

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ								
GÖSTERGE: Yağış-Sıcaklık								
TANIM: Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.								
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2013 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (mm)								
Durum ve eğilimler;								
Yıllar	Toplam Yağış (mm)	Ort. Sıcaklık (C°)	Yıllar	Top. Yağış (mm)	Ort. Sıcaklık (C°)	Yıllar	Toplam Yağış (mm)	Ort. Sıcaklık (C°)
1970	871	14,7	1986	630	15	2002	761	14,9
1971	637,4	14	1987	799	14,3	2003	712	14,4
1972	621,5	13,7	1988	548,5	14,9	2004	585,8	14,6
1973	823,6	14	1989	559,2	14,7	2005	787,8	14,7
1974	719,8	14,1	1990	720,6	14,5	2006	585,6	14,5
1975	691	14,5	1991	652,3	13,7	2007	669,1	15,5
1976	617,7	13,8	1992	625,3	13,2	2008	636,9	15,5
1977	574,5	14,9	1993	510,8	13,8	2009	758,5	15,2
1978	690,7	14,6	1994	671,4	15,6	2010	1328,2	16,2

1979	565	15,2	1995	724,9	14,8	2011	578,7	14		
1980	808,2	14,2	1996	607,6	14,3	2012	810,3	15,4		
1981	881,5	14,9	1997	869	13,6	2013	727	15,5		
1982	608,9	13,9	1998	822,9	14,9					
1983	642,1	14,2	1999	619,6	15,7					
1984	584	14,5	2000	793,6	14,6					
1985	586,2	14,7	2001	724	15,9					
Kaynak: Meteoroloji Müdürlüğü										

Aylık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı C°												
Yıl/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
1970	9,5	8,3	8,2	11,1	14,9	18,8	22,1	22,8	20,6	16,1	13,9	10,4
1971	9,7	8	8,4	9,8	15,3	20,6	21,5	22,3	21	16,6	13	10,5
1972		5,4	6,7	11,6	15	19,2	23	24,2	21,2	17,3	13,4	10,4
1973	7	7,2	7,6	9,4	14,7	18,9	22,5	21,3	19,7	18,2	12,6	9,9
1974	8,2	6,6	7	9,4	14,2	19	21,5	21,4	21	19,1	14,7	10,8
1975	8,7	7,5	8,7	11,9	15,5	20	22,8	23	21,4	17,7	13,3	9,7
1976	8,1	7,2	6,9	9,3	13,2	17,8	22,3	21,2	20	17,8	14,1	11
1977	8,2	8,4	9,3	10,5	14,4	18,8	22,2	22,2	20,1	15,1	13,9	10,3
1978	7,4	7,7	8,6	10,1	15	19,6	21,3	20,7	19,7	17,4	13,2	10,5
1979	8,1	8,1	8,3	10,9	15	19,9	22,3	22,3	20,7	17,2	13,6	11,6
1980	8,8	6,7	6,4	9,3	14	18,6	21,2	21,4	19	17,8	14,8	11,6
1981		7,3	8,1	10,5	13,9	18,9	22,3	22,4	20	19	13,3	10,9
1982	8,2	6,4	6,7	9,1	12,7	19	20,9	21,7	21,1	18,5	13,4	10
1983	7,6	7	6,7	10	15,8	19,4	22,3	22,1	19,6	16,5	12,2	9,3
1984	8,2	8,1	8,4	9,3	14,6	19,6	20,9	21,9	21,3	19,1	15,8	11,6
1985	7,6	5,7	4,8	10	14,8	19,6	20,8	21,4	20,1	15,9	12,8	9,7
1986	8,9	8,1	6,7	10	13,7	19,4	22,5	22,9	19,8	16	11,8	9
1987	7,1	6,3	5,3	8	12,3	17,7	20,5	24,2	19,7	17	12,5	12,5
1988		6,9	7,7	9,8	12,4	19,5	23,3	24,5	21,1	17,8	11,4	9,5
1989	6,9	7,1	8,1	12,2	14,1	18,1	22	23,9	22,2	17,9	10,9	9,5
1990	9,3	8,6	8,5	10	12,9	16,5	21,4	24	21,8		16,2	14,3
1991	12,5	10,8	9	8,3	12,5	17,7	23,4	24,7	20	18,6	13,6	9
1992	7	6,3	6,7	10,3	13,5	20,1	22,8	24,8	22,4	17,5	14,1	9,6
1993	6,3	5,8	7	8,9	11,6	18,9	22,2	22	20,8	17,5	14,7	9,1
1994	9,8	6,3	7,1	9,4	13,8	18,7	22,4	21,7	22,5	16,8	12	10
1995	7,2	6,8	8,1	8,8	13,2	19,8	24,3	21	21	15,5	12	10,3
1996	5,6	4,5	4,3	6,5	12,3	17,9	23,6	24,9	20,8	16	12,3	9
1997	7,4	5,2	5	6,4	10,9	15,7	20,7	26,7	19,3	15,9	12,3	12,6
1998	6,1	4,7	5,3	6,9	10,9	15,6	18,8	25,7	19	17,4	14,3	11,8
1999	6	5	4,8	5,7	9,4	13	18,2	24,3	20,8	19,8		
2000	10,2	8,5	7,5	11,1	15,3	20	24,2	24,1	22,6	17,7	13,2	12,1
2001	9,1	7,9	11,4	13,1	14,4	18,4	23,7	23,9	23,9	18,4	13,1	11,1
2002	6,9	7,6	9,2	10,2	14,2	17,8	22,8	24	22,9	18,9	15,8	11,6

2003	8,8	8,5	4,7	6,6	12,5	18,5	23	24,7	21		14,7	12,3
2004	9	6,8	8,5	11,1		18,7	21,6	24,8	21,1	19,6	17,7	12,5
2005	9,8	7,4	7,9	9,1	12,6	16,4	21,2	22	23,1	18,8	15,2	13,4
2006	9,2	8,4	7,6	9,2	11,9	19,1	23,7	21,7	22,6	19,7	14,6	10,8
2007	9,3	6,6	8,5	9,5	14	20,7	24,3	21	23,1	19,2	15,5	12,3
2008	8,3	6,5	6,8	9,7	15,1	20	24,5	24,9	23,5	19,4	16,1	12,5
2009	9,1	8,1	7,4	9,6	13,4	18,9	23,1	26,7	21,8	19	16	13,4
2010	9,3	7,9	8,4	10,6	14,6	18,3	23	25,7	23,8	19,5	16,4	12,3
2011	10,5	7,5	6,6	8,4	10,8	17,3	23,8	24,3	22,9	18,9	15,2	10,8
2012	7,9	6,2	6,5	9	15,1	21,5	25,4	24,1	24,1	20,4	17	12,3
2013	8,1	6,6	8,1	12,3	15,3	19,1	21,6	23,8	23	17,9	15,1	12,5

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ																																																	
GÖSTERGE: Hava Kirleticileri																																																	
TANIM: Bu gösterge; havadaki SO₂ ve PM₁₀ konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO₂ yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirleticisi, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM₁₀ denir.)																																																	
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																																																	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO₂ ve PM₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)																																																	
Durum ve eğilimler;																																																	
	<table> <tr> <th rowspan="2">YILLAR</th><th colspan="2">ORTALAMALAR</th></tr> <tr> <th>SO2</th><th>PM</th></tr> <tr><td>2000</td><td>62</td><td>45</td></tr> <tr><td>2001</td><td>57</td><td>35</td></tr> <tr><td>2002</td><td>60</td><td>71</td></tr> <tr><td>2003</td><td>74</td><td>34</td></tr> <tr><td>2004</td><td>95</td><td>44</td></tr> <tr><td>2005</td><td>40</td><td>21</td></tr> <tr><td>2006</td><td>66</td><td>118</td></tr> <tr><td>2007</td><td>59</td><td>55</td></tr> <tr><td>2008</td><td>46</td><td>30</td></tr> <tr><td>2009</td><td>80</td><td>24</td></tr> <tr><td>2010</td><td>61</td><td>13</td></tr> <tr><td>2011</td><td>61</td><td>12</td></tr> <tr><td>2012</td><td>56</td><td>34</td></tr> <tr><td>2013</td><td>29</td><td>77</td></tr> </table>		YILLAR	ORTALAMALAR		SO2	PM	2000	62	45	2001	57	35	2002	60	71	2003	74	34	2004	95	44	2005	40	21	2006	66	118	2007	59	55	2008	46	30	2009	80	24	2010	61	13	2011	61	12	2012	56	34	2013	29	77
YILLAR	ORTALAMALAR																																																
	SO2	PM																																															
2000	62	45																																															
2001	57	35																																															
2002	60	71																																															
2003	74	34																																															
2004	95	44																																															
2005	40	21																																															
2006	66	118																																															
2007	59	55																																															
2008	46	30																																															
2009	80	24																																															
2010	61	13																																															
2011	61	12																																															
2012	56	34																																															
2013	29	77																																															
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																																																	
Değerlendirme ve Sonuçlar.																																																	

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri “X” ile işaretleyiniz.

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1.OSMANGAZİ	X	X		X	X	X		X	
	2.YILDIRIM	X	X		X	X	X		X	
	3.NİLÜFER	X	X		X	X	X		X	
İLÇELER	1.Büyükorhan	X							X	
	2.Gemlik	X			X	X	X		X	
	3.Görsu	X	X		X	X	X		X	
	4.Harmancık	X							X	
	5.İnegöl	X	X	X	X	X	X		X	
	6.İznik	X				X			X	
	7.Karacabey	X	X		X	X	X		X	
	8.Keles	X							X	
	9.Kestel	X	X		X	X	X		X	
	10.Mudanya	X	X			X			X	
	11.Mustafakemalpaşa	X	X		X	X	X		X	
	13.Orhaneli	X							X	
	14.Orhangazi	X	X		X	X	X		X	

Kaynaklar: İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü

Tedbirler:

a.	Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
b.	Doğalgaz kullanımı
c.	Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
d.	Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
e.	Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
f.	Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
g.	Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
h.	Denetim
i.	Diğer (Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz).

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU										
GÖSTERGE: Su Kullanımı										
TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.										
Kaynak: DSI, TUIK										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:										
Durum ve eğilimler;										
Veri Formatı										
	1994		2004		2008		2010		2012	
	bin m ³	%	bin m ³	%	bin m ³	%	bin m ³	%	bin m ³	%
Toplam										
Sulama	-		-		-		-		-	
İçme-Kullanma	133.003		129.243		133.132		135.375		128.038	
Sanayi	-		-		-		-		-	
Değerlendirme ve Sonuçlar.										
Sulama ve sanayi olmak üzere çekilen su miktarına ilişkin veriler bulunmamaktadır.										

SU-ATIKSU									
GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları									
TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.									
Kaynak: TUIK									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)									

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%)					
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet
1994	47,45	39,72	11,58	1,23	0
2004	56,93	17,37	25,38	0,16	0,14
2008	58,98	12,01	14,78	14,21	0
2010	59,60	6,13	26,35	7,89	0
2012	72,52	9,55	15,72	2,19	0

Değerlendirme ve Sonuçlar.**SU-ATIKSU****GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler**

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

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	2	6	8	8	8	11	13	13
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	0	63	63	69	75	79	85	86

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU								
GÖSTERGE: Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu								
TANIM: Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)								
Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)								
Durum ve eğilimler;								
Veri Formatı								
YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	29	48	52	54	53	46	33	32
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	0	63	63	69	75	79	85	86
Değerlendirme ve Sonuçlar.								

SU-ATIKSU									
GÖSTERGE: Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı									
TANIM: Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.									
Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)									
Durum ve eğilimler;									
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Sanayi Bölgeleri	İnegöl OSB	M.K.Paşa OSB	Bursa OSB	Demirtaş OSB	Yenişehir OSB	Gürsu OSB	İhtisas D. OSB	Nilüfer OSB	Hasanağa OSB
Arıtılan Atıksu Miktarı (m3/gün)	130.000	2000	40.000	70.000	350	52.500	4000	800	1000
Değerlendirme ve Sonuçlar.									

5 . ARAZİ KULLANIMI :

ARAZİ KULLANIMI																																				
GÖSTERGE: Arazi Kullanımı																																				
TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.																																				
Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı																																				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).																																				
Durum ve eğilimler;																																				
<table><tr><th>Arazinin Kullanım Durumu</th><th>Alanı (Ha)</th><th>Toplam Araziye Oranı (%)</th></tr><tr><td>Tarım Arazisi</td><td>342.330,8</td><td>31,4</td></tr><tr><td>Orman ve Fundalık</td><td>484.067,1</td><td>44,5</td></tr><tr><td>Çayır Mera</td><td>24.345,2</td><td>2,2</td></tr><tr><td>Su Yüzeyleri</td><td>55.039,8</td><td>5,1</td></tr><tr><td>Doğal Su Yüzeyleri</td><td>50.595</td><td></td></tr><tr><td>Gölet Yüzeyleri</td><td>310,7</td><td></td></tr><tr><td></td><td>2.668,1</td><td></td></tr><tr><td>Baraj Rezervuar Yüzeyleri</td><td>1.466,0</td><td></td></tr><tr><td>Akarsu Yüzeyleri</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Diğer</td><td>182.855,1</td><td>16,8</td></tr><tr><td>T O P L A M</td><td>1.088.638</td><td>100</td></tr></table>	Arazinin Kullanım Durumu	Alanı (Ha)	Toplam Araziye Oranı (%)	Tarım Arazisi	342.330,8	31,4	Orman ve Fundalık	484.067,1	44,5	Çayır Mera	24.345,2	2,2	Su Yüzeyleri	55.039,8	5,1	Doğal Su Yüzeyleri	50.595		Gölet Yüzeyleri	310,7			2.668,1		Baraj Rezervuar Yüzeyleri	1.466,0		Akarsu Yüzeyleri			Diğer	182.855,1	16,8	T O P L A M	1.088.638	100
Arazinin Kullanım Durumu	Alanı (Ha)	Toplam Araziye Oranı (%)																																		
Tarım Arazisi	342.330,8	31,4																																		
Orman ve Fundalık	484.067,1	44,5																																		
Çayır Mera	24.345,2	2,2																																		
Su Yüzeyleri	55.039,8	5,1																																		
Doğal Su Yüzeyleri	50.595																																			
Gölet Yüzeyleri	310,7																																			
	2.668,1																																			
Baraj Rezervuar Yüzeyleri	1.466,0																																			
Akarsu Yüzeyleri																																				
Diğer	182.855,1	16,8																																		
T O P L A M	1.088.638	100																																		
Veri Formatı																																				

6. TARIM

TARIM
GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı
TANIM: Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.
Kaynak: TÜİK-2013
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Ekilebilir arazi toplamı 292.438,9(ha) ve toplam nüfus 2.740.9702 (kişi), kişi başına tarım arazisi 0.012 (ha/kişi)

Durum ve eğilimler;		
	Alan(ha)	Oran(%)
Tarla Arazisi	153.725,5	44,9
Sebzelik	44.563,8	13,0
Meyvelik (İçecek ve Baharatlı Bitkiler dahil)	38.468,9	11,2
Bağlar	7.066,7	2,1
Zeytinlik	41.585,1	12,1
Nadas Alanı	24.610,5	7,2
Tarım Elverişli Olup Kullanılmayan Arazi	31.993,4	9,4
Süs Bitkileri Alanı	316,9	0,1
TOPLAM	342.330,8	100
Meyve alanları plantasyon (toplu) alanlar olup, dağınık ağaçların alanları dâhil edilmemiştir. Sebze bahçeleri ve süs bitkileri alanına örtü altı alanları da dâhildir.		
Değerlendirme ve Sonuçlar.		

TARIM
GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi
TANIM: Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TUİK
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>B-6 bölümünde anlatılmıştır.</i>
TARIM
GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı
TANIM: Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TUİK
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar <i>B-6 bölümünde anlatılmıştır.</i>

TARIM
GÖSTERGE: Organik Tarım
TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)
Durum ve eğilimler;
Veri Formatı
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>B-6 bölümünde anlatılmıştır.</i>

7. ORMAN

ORMAN

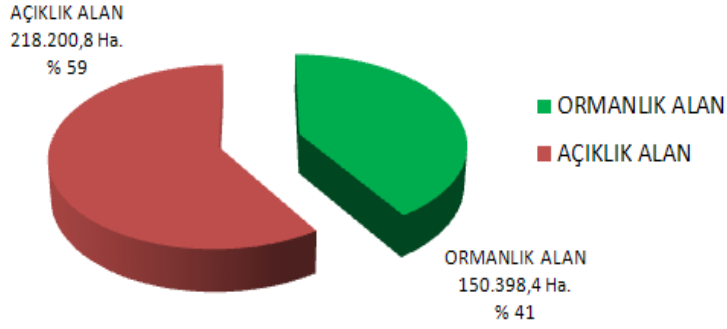
GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.

Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri (bursaobm.ogm.gov.tr)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Şeflik Adı	Kuruluş Tarihi	Bulunduğu İl	Bulunduğu İlçe	Merkezi	Telefon (224)	Orman Alanı (ha)	Açıklık Alan (ha)
BURSA	20.01.1953	BURSA	OSMANGAZİ	Bursa	211 40 90	11.453,4	13.033,5
OSMANGAZİ	30.07.2008	BURSA	OSMANGAZİ	Bursa	211 40 90	9.179,1	21.338,8
ÇALI	01.06.1948	BURSA	NİLÜFER	Çalı	482 30 32	18.587,0	32.932,5
KESTEL	01.06.1948	BURSA	KESTEL	Kestel	331 85 51	20.988,7	17.912,8
MUDANYA	01.06.1948	BURSA	MUDANYA	Mudanya	544 10 60	10.211,5	27.993,9
SOĞUKPINAR	01.06.1948	BURSA	OSMANGAZİ	Soğukpınar	284 20 81	9.161,0	6.120,5
GEMLİK	01.06.1948	BURSA	GEMLİK	Gemlik	538 77 71	7.985,4	5.093,0
KUMLA	01.01.2013	BURSA	GEMLİK	Gemlik	538 77 71	6.131,8	1.873,9
UMURBEY	17.01.1995	BURSA	GEMLİK	Gemlik	513 12 86	9.174,1	14.460,8
İZNİK	01.06.1948	BURSA	İZNİK	İznik	757 10 39	19.411,0	16.646,0
MAHMUDIYE	16.10.1989	BURSA	İZNİK	İznik	757 12 22	12.630,0	41.523,0
ORHANGAZİ	01.06.1948	BURSA	ORHANGAZİ	Orhangazi	573 10 69	15.485,4	19.272,1
TOPLAM						150.398,4	218.200,0



Durum ve eğilimler;

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK

GÖSTERGE: Balıkçılık

TANIM: Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri -TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

YILLAR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
İç su Avcılığı	1.735.835	1.975.362	1.917.225	2.549.029	1.783.386	1.559.064	1.560.332	1.718.115	760.330
Deniz Balıkları Avcılığı	11.075	1.316.692	1.497.793	991.695	1.042.655	1.326.714	2.295.255	1847.827	2.047.768
Yetiştiricilik Ürünleri	--	267.900	212.985	257.780	269.400	228.800	541.900	304.450	522.200

(birim: yıl / kg)

Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı

TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.

Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

Bursa’da İki hatlı güzergâhın toplam uzunluğu 22,043 km dir ve tamamen karayolundan bağımsızdır.

		İl ve devlet yolu (km)	Otoyol (km)	Köy yolu(km)	Demir yolu (km)
TR411 Bursa					
	2009	1 110	65	3 760	16
	2010	1 113	74	3 760	16
	2011	1 115	74	3 760	16
	2012	1 105	74	3 798	16
	2013	1 105	74	3 799	16

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü, Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü ve Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.**ALTYAPI VE ULAŞTIRMA****GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı**

TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıt sayısını ifade eder

Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

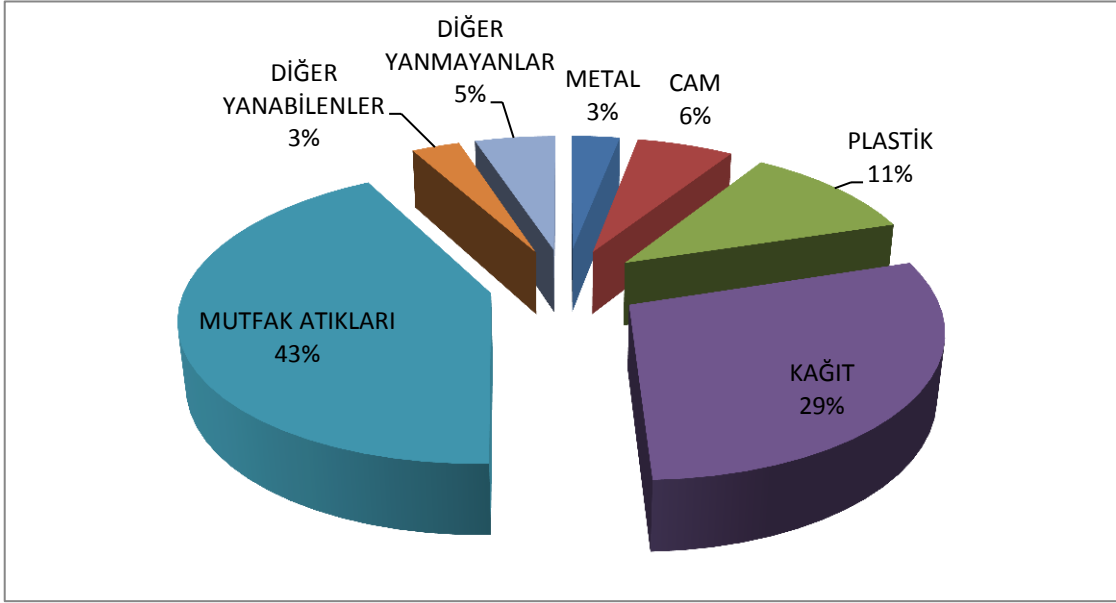
		Toplam	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
TR411 Bursa										
	2009	513 498	255 155	8 328	10 326	103 560	22 380	61 898	947	50 904
	2010	538 598	271 160	8 314	10 528	110 284	22 342	63 979	972	51 019
	2011	574 926	293 585	8 546	11 046	117 848	22 750	67 840	922	52 389
	2012	607 585	313 599	8 652	11 780	124 562	23 304	71 529	883	53 276
	2013	642 836	339 469	10 550	9 980	129 209	23 809	74 259	1 065	54 495

Kaynak: Emniyet Genel Müdürlüğü

Not. Kamyon verileri ağır tonajlı yük taşıtlarını da kapsamaktadır (Çekici, Damperli Kamyon, Tanker, Çöp Kamyonu vb.).

Durum ve eğilimler;**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

10. ATIK

ATIK																
GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı																
TANIM: Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır																
Kaynak: TÜİK																
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)																
Durum ve eğilimler;  <table><tr><th>Atık Türü</th><th>Oran (%)</th></tr><tr><td>Mutfak Atıkları</td><td>43%</td></tr><tr><td>Kağıt</td><td>29%</td></tr><tr><td>Plastik</td><td>11%</td></tr><tr><td>Cam</td><td>6%</td></tr><tr><td>Metal</td><td>3%</td></tr><tr><td>Diğer Yanmayanlar</td><td>5%</td></tr><tr><td>Diğer Yanabilirler</td><td>3%</td></tr></table>	Atık Türü	Oran (%)	Mutfak Atıkları	43%	Kağıt	29%	Plastik	11%	Cam	6%	Metal	3%	Diğer Yanmayanlar	5%	Diğer Yanabilirler	3%
Atık Türü	Oran (%)															
Mutfak Atıkları	43%															
Kağıt	29%															
Plastik	11%															
Cam	6%															
Metal	3%															
Diğer Yanmayanlar	5%															
Diğer Yanabilirler	3%															
Değerlendirme ve Sonuçlar.																

ATIK
GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar
TANIM: İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı

Durum ve eğilimler;

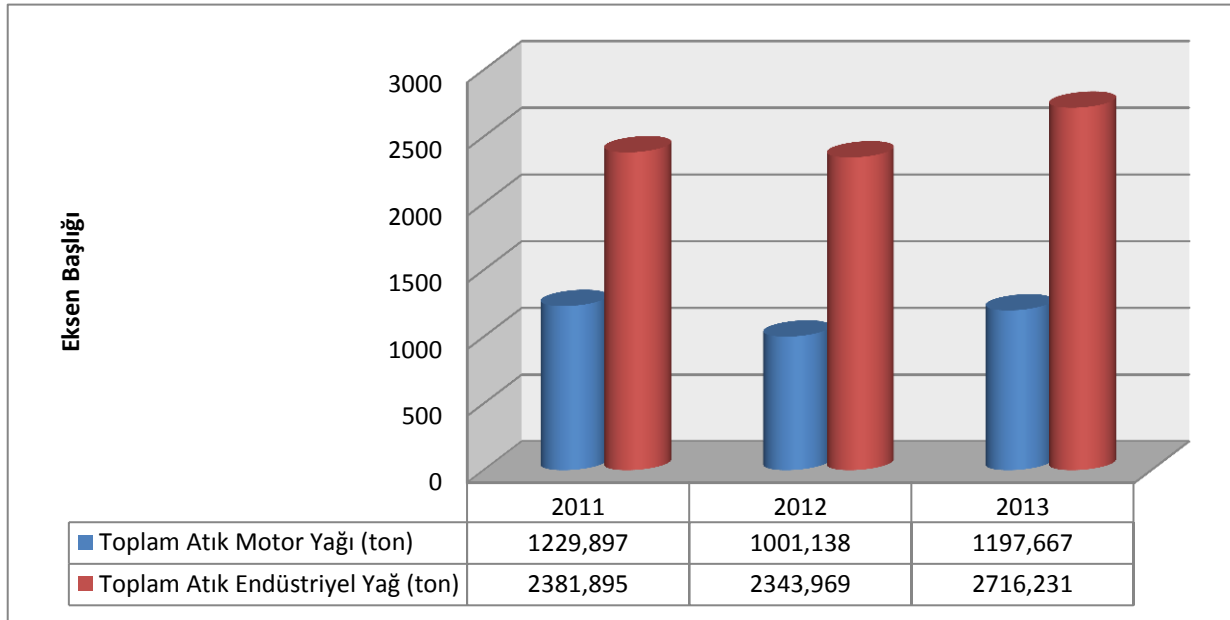
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	*	1361	2319	2468	2550	2649	2713

Değerlendirme ve Sonuçlar.**ATIK****GÖSTERGE: Atık Yağlar**

TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

Durum ve eğilimler;

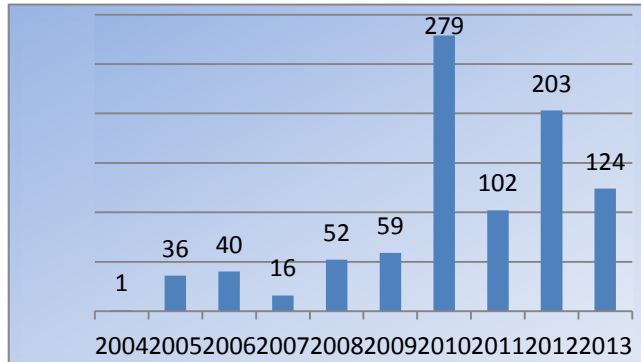
Grafik C.4 – İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2011, 2012 ve 2013)

Çizelge C.6 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Beyan Sistemi, 2011, 2012 ve 2013)

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2011	1.839,268	1.650,742	121,782
2012	2.093,420	1.094,015	157,672
2013	2.836,067	1.041,825	36,006

Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK									
GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar									
TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.									
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)									
Durum ve eğilimler;									
Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)				Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ		Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Kapasitesi (kg)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ	Diğer (Belirtiniz)
Sayısı	Kapasitesi (ton)					Sayısı			
1 (KARACABEY)	-	308.100	-	1 (KARACABEY)	-	1	-	1	-
1 (YILDIRIM)	-	157.330	-	1 (YILDIRIM)	-	1	-	-	-
1 (YILDIRIM)	-	-	-	1 (YILDIRIM)	-	1	-	-	-
Değerlendirme ve Sonuçlar.									

ATIK																						
GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları																						
TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.																						
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre; Üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı																						
Durum ve eğilimler; 2004-2013 Yılları Kaydedilen Piyasaya Süren Ekonomik İşletmeler																						
 <table><thead><tr><th>Yıl</th><th>Ekonomik İşletmeler Sayısı</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>1</td></tr><tr><td>2005</td><td>36</td></tr><tr><td>2006</td><td>40</td></tr><tr><td>2007</td><td>16</td></tr><tr><td>2008</td><td>52</td></tr><tr><td>2009</td><td>59</td></tr><tr><td>2010</td><td>279</td></tr><tr><td>2011</td><td>102</td></tr><tr><td>2012</td><td>203</td></tr><tr><td>2013</td><td>124</td></tr></tbody></table>	Yıl	Ekonomik İşletmeler Sayısı	2004	1	2005	36	2006	40	2007	16	2008	52	2009	59	2010	279	2011	102	2012	203	2013	124
Yıl	Ekonomik İşletmeler Sayısı																					
2004	1																					
2005	36																					
2006	40																					
2007	16																					
2008	52																					
2009	59																					
2010	279																					
2011	102																					
2012	203																					
2013	124																					
Değerlendirme ve Sonuçlar.																						

ATIK**GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler**

TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

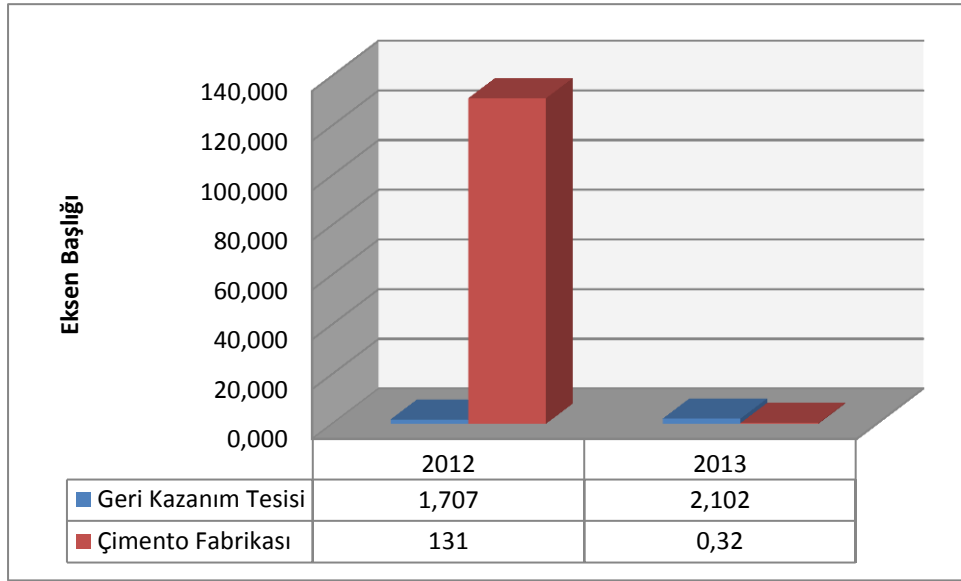
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

Durum ve eğilimler;

Çizelge C.16 – İlimizde 2013 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
---	---	---	1		2,102	---	---	---



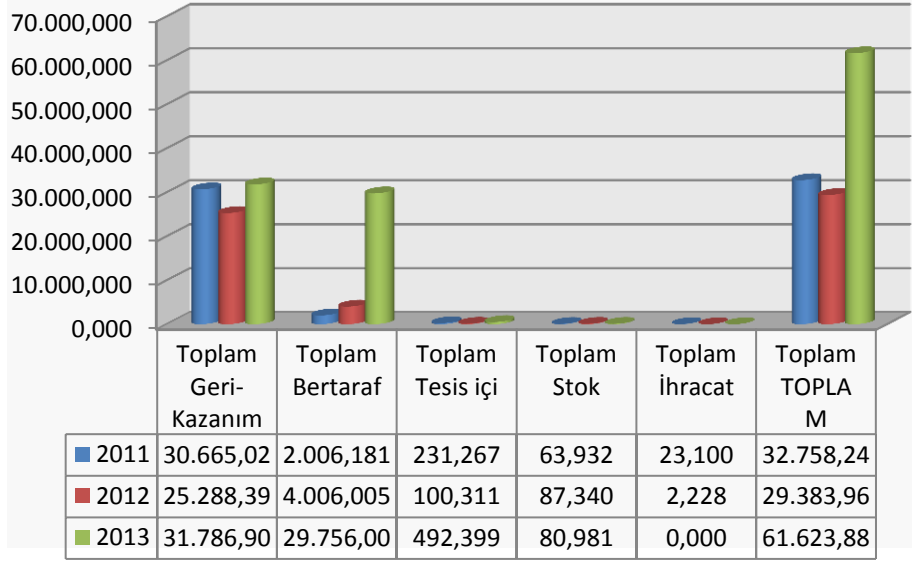
Grafik C.7 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

Çizelge C.17 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012 ve 2013)

	2012	2013
Geri Kazanım Tesisi	1,707	2,102
Çimento Fabrikası	131	0,32

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Tehlikeli Atık Miktarı (ton)



Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Beyan Sistemi, 2011, 2012 ve 2013)

Çizelge C.5 – İlimizdeki 2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2013)

Aktivite Kodu*	Atık Kodu**	2013 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
02	020104	0,013	0	0		0,000	0	
02	020108	0,530	0,030	5,66	R13	0,500	94,34	D10
04	040216	17,273	17,273	100,00	R1	0,000	0	
04	040219	51,169	51,169	100,00	R1	0,000	0	
05	050103	1,792	0,250	13,95	R1	1,510	84,26	D10
05	050105	0,060	0,060	100,00	R1	0,000	0	
05	050106	5,525	5,525	100,00	R13	0,000	0	
05	050108	3,692	3,692	100,00	R1	0,000	0	
05	050109	19,100	19,100	100,00	R13	0,000	0	
06	060106	1,350	1,340	99,26	R13	0,010	0,74	D15
06	060205	0,003	0	0		0,003	100,00	D15
06	060313	1,000	0	0		0,000	0	
06	060502	0,327	0	0		0,327	100,00	D10
06	060802	0,120	0,120	100,00	R12	0,000	0	
06	061002	8,960	8,060	89,96	R1	0,000	0	
06	061302	8,154	8,154	100,00	R12	0,000	0	
07	070104	15,754	15,754	100,00	R1	0,000	0	
07	070111	43,565	43,565	100,00	R1	0,000	0	
07	070204	43,267	43,267	100,00	R2	0,000	0	
07	070208	34,050	34,050	100,00	R1	0,000	0	

07	070210	0,050	0,050	100,00	R13	0,000	0	
07	070211	32,450	32,450	100,00	R1	0,000	0	
07	070214	15,077	15,077	100,00	R1	0,000	0	
07	070304	9,305	9,305	100,00	R2	0,000	0	
07	070311	59,890	59,890	100,00	R1	0,000	0	
07	070513	7,015	0	0		7,015	100,00	D10
07	070601	0,725	0,700	96,55	R1	0,025	3,45	D6
07	070608	0,800	0,800	100,00	R13	0,000	0	
07	070611	0,700	0,700	100,00	R13	0,000	0	
07	070701	2,760	2,760	100,00	R2	0,000	0	
07	070704	128,228	128,228	100,00	R2	0,000	0	
07	070708	4,380	2,380	54,34	R1	0,000	0	
07	070711	69,240	69,230	99,99	R1	0,000	0	
08	080111	748,251	682,641	91,23	R1	65,360	8,74	D10
08	080113	2.348,025	2.308,441	98,31	R1	36,984	1,58	D10
08	080115	2,425	2,425	100,00	R1	0,000	0	
08	080117	32,722	20,620	63,02	R1	0,102	0,31	D10
08	080121	123,102	123,101	100,00	R1	0,000	0	
08	080312	0,569	0,569	100,00	R1	0,000	0	
08	080317	10,913	7,051	64,61	R13	3,811	34,92	D10
08	080409	193,821	193,691	99,93	R1	0,000	0	
08	080411	4,540	4,540	100,00	R13	0,000	0	
08	080415	58,260	58,260	100,00	R2	0,000	0	
08	080501	10,610	10,110	95,29	R1	0,000	0	
09	090101	1,430	1,430	100,00	R4	0,000	0	
09	090102	12,920	12,920	100,00	R4	0,000	0	
09	090103	2,270	2,270	100,00	R12	0,000	0	
09	090104	19,175	19,175	100,00	R4	0,000	0	
09	090105	0,200	0,200	100,00	R4	0,000	0	
10	100207	6.551,085	6.551,085	100,00	R4	0,000	0	
10	100308	138,180	138,180	100,00	R4	0,000	0	
10	100808	1,780	0	0		1,780	100,00	D10
10	100907	24.444,362	0	0		24.444,362	100,00	D5
10	100909	1.442,230	1.442,230	100,00	R4	0,000	0	
10	101115	116,660	7,500	6,43	R12	109,160	93,57	D10
10	101119	234,970	221,710	94,36	R12	13,260	5,64	D10
11	110105	469,080	469,020	99,99	R6	0,000	0	
11	110108	136,224	122,784	90,13	R12	13,290	9,76	D10
11	110109	747,594	742,774	99,36	R1	1,700	0,23	D10
11	110111	169,260	169,260	100,00	R13	0,000	0	
11	110113	2,920	0,920	31,51	R13	0,000	0	
11	110116	3,840	3,840	100,00	R13	0,000	0	
11	110198	73,710	12,100	16,42	R13	61,610	83,58	D10
12	120101	0,100	0	0		0,000	0	
12	120108	14,817	1,340	9,04	R9	10,077	68,01	D10
12	120109	265,750	262,746	98,87	R13	0,590	0,22	D10
12	120112	18,625	18,625	100,00	R1	0,000	0	
12	120114	1.041,452	792,120	76,06	R12	249,332	23,94	D10
12	120116	71,220	52,200	73,29	R13	19,020	26,71	D5
12	120118	621,960	621,960	100,00	R1	0,000	0	
12	120120	687,762	681,922	99,15	R4	0,000	0	
12	120121	0,100	0	0		0,000	0	
12	120301	1,345	1,345	100,00	R13	0,000	0	

12	120302	2,500	0	0		0,000	0	
13	130501	0,600	0,600	100,00	R12	0,000	0	
13	130502	69,630	58,000	83,30	R1	11,630	16,70	D10
13	130701	31,265	31,145	99,62	R1	0,120	0,38	D10
13	130702	0,700	0,700	100,00	R13	0,000	0	
13	130703	19,920	10,090	50,65	R1	9,660	48,49	D10
14	140601	0,100	0	0		0,100	100,00	D10
14	140603	39,644	36,984	93,29	R2	2,560	6,46	D10
14	140605	74,000	74,000	100,00	R1	0,000	0	
15	150106	0,116	0,116	100,00	R1	0,000	0	
15	150110	5.958,855	5.898,200	98,98	R12	33,236	0,56	D10
15	150111	4,165	1,434	34,43	R12	2,731	65,57	D5
15	150202	2.890,183	2.866,980	99,20	R1	14,746	0,51	D10
16	160103	259,582	257,486	99,19	R1	0,000	0	
16	160107	121,083	119,606	98,78	R12	0,010	0,01	D15
16	160108	0,010	0	0		0,000	0	
16	160110	3,314	3,300	99,58	R12	0,000	0	
16	160111	0,633	0	0		0,627	99,05	D5
16	160113	0,417	0,413	99,04	R13	0,000	0	
16	160114	3,314	3,314	100,00	R2	0,000	0	
16	160209	0,200	0,200	100,00	R12	0,000	0	
16	160213	50,200	50,190	99,98	R4	0,000	0	
16	160214	1,380	1,380	100,00	R4	0,000	0	
16	160215	11,871	11,121	93,68	R4	0,580	4,89	D10
16	160303	13,434	0	0		13,434	100,00	D10
16	160305	13,924	5,430	39,00	R12	8,494	61,00	D10
16	160506	41,405	14,846	35,86	R13	26,406	63,77	D10
16	160507	2,740	1,280	46,72	R13	1,460	53,28	D9
16	160508	6,042	6,040	99,97	R12	0,002	0,03	D9
16	160601	310,470	310,006	99,85	R4	0,000	0	
16	160602	2,304	0,056	2,43	R13	2,206	95,75	D5
16	160603	0,028	0	0		0,025	89,29	D5
16	160708	14,960	14,960	100,00	R1	0,000	0	
16	160709	18,870	18,250	96,71	R1	0,620	3,29	D10
16	160802	0,560	0,560	100,00	R12	0,000	0	
16	160807	0,004	0	0		0,000	0	
16	161001	0,940	0	0		0,940	100,00	D15
17	170106	238,000	0	0		238,000	100,00	D1
17	170204	5,056	1,856	36,71	R12	3,200	63,29	D10
17	170409	77,915	77,915	100,00	R4	0,000	0	
17	170410	459,444	459,444	100,00	R4	0,000	0	
17	170411	0,865	0,865	100,00	R4	0,000	0	
17	170503	7,340	7,340	100,00	R12	0,000	0	
17	170601	89,600	0	0		89,600	100,00	D5
17	170603	2,920	2,680	91,78	R12	0,240	8,22	D5
17	170605	13,860	0	0		13,860	100,00	D5
17	170802	0,196	0	0		0,196	100,00	D10
17	170903	1,060	1,060	100,00	R13	0,000	0	
18	180101	2,298	0	0		2,298	100,00	D9
18	180103	3.741,677	0	0		3.741,659	100,00	D9
18	180104	45,492	0	0		45,492	100,00	D9
18	180106	298,936	1,270	0,42	R13	297,666	99,58	D10
18	180108	132,304	0,865	0,65	R13	131,439	99,35	D10

18	180109	2,168	0	0		2,168	100,00	D10
18	180110	0,259	0,058	22,39	R13	0,193	74,52	D10
18	180202	1,662	0	0		1,662	100,00	D9
18	180205	1,737	0	0		1,737	100,00	D9
18	180207	0,020	0	0		0,020	100,00	D15
19	190205	178,706	178,706	100,00	R1	0,000	0	
19	190207	44,975	39,715	88,30	R9	5,260	11,70	D10
19	190208	306,040	306,040	100,00	R1	0,000	0	
19	190209	1.514,150	1.514,150	100,00	R1	0,000	0	
19	190806	0,357	0,357	100,00	R13	0,000	0	
19	190811	1.894,224	1.894,224	100,00	R1	0,000	0	
19	190813	686,390	686,390	100,00	R1	0,000	0	
19	191105	93,950	93,950	100,00	R1	0,000	0	
19	191211	2,007	2,007	100,00	R1	0,000	0	
20	200101	83,590	83,590	100,00	R1	0,000	0	
20	200113	0,100	0,100	100,00	R1	0,000	0	
20	200121	40,824	30,230	74,05	R7	9,930	24,32	D10
20	200125	2,275	2,275	100,00	R9	0,000	0	
20	200126	218,068	217,998	99,97	R9	0,000	0	
20	200127	5,826	5,595	96,04	R1	0,031	0,53	D10
20	200133	1,943	0,001	0,05	R13	1,934	99,54	D5
20	200135	47,235	47,130	99,78	R12	0,000	0	
20	200136	0,368	0,320	86,96	R12	0,000	0	
20	200140	0,100	0	0		0,000	0	

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

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

Değerlendirme ve Sonuçlar.

11.TURİZM

TURİZM
Yabancı Turist Sayıları
TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder
Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:				
(İl Emniyet Müdürlüğü Verileri) Turizm Bakanlığından Belgeli Tesisler, Mahalli İdarelerce Belgelendirilen Tesisler,Kamu Kurum Misafirhaneleri,Hastaneler				
YILI	YERLİ (GECELEME SAYISI)	YABANCI (GECELEME SAYISI)	TOPLAM (GECELEME SAYISI)	Değişim Oranı (GECELEME SAYISI)
2010	1.388.365	450.794	1.839.159	-
2011	1.656.820	539.817	2.196.637	19,44%
2012	1.795.563	638.261	2.433.824	10,80%
2013	1.770.894	722.130	2.493.024	2,43%
Kaynak:Türkiye İstatistik Kurumu				
Durum ve eğilimler;				
Değerlendirme ve Sonuçlar.				

TURİZM
Mavi Bayrak Uygulamaları
TANIM: (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye’de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.
Kaynak: Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Mavi bayraklı işletme bulunmamaktadır.</i>

2013 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU

1. Hava Kirliliği

1.1. Hava Kalitesi İndeksine Göre Sınıflandırma

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

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği problemleri ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır. Bir bölgedeki kirleticiler 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.

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 kirleticiler için ayrı ayrı düzenlenmektedir.

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

Tablo 1: EPA Hava Kalitesi İndeksi

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

Tablo 2: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

Hava Kalitesi İndeksi	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀
	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
1 (Çok İyi)	0 -50	0 - 45	0 – 1,9	0 - 35	0 - 25
2 (İyi)	51-199	46 - 89	2,0 – 7,9	36 - 89	26-69
3 (Yeterli)	200-399	90 - 179	8,0 – 10,9	90 - 179	70-109
4 (Orta)	400-899	180 - 299	11 – 13,9	180 - 239	110-139
5 (Kötü)	900-1499	300- 699	14,0 - 39,9	240 - 359	140-599
6 (Çok Kötü)	>1500	> 700	> 40,0	> 360	> 600

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

İlimizdeki Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarından alınan veriler sonucu oluşturulan hava kalitesi indeksi aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo3: Bursa Ölçüm İstasyonuna Ait Veriler.

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

Tablo 4: Bursa Yıldırım Ölçüm İstasyonuna Ait Veriler.

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

Tablo 5: Bursa Nilüfer Ölçüm İstasyonuna Ait Veriler.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK																														
ŞUBAT																														
MART																														
NİSAN																														
MAYIS																														
HAZİRAN																														
TEMMUZ																														
AĞUSTOS																														
EYLÜL																														
EKİM																														
KASIM																														
ARALIK																														

Tablo 6: Bursa Beyazıt Caddesi İstasyonuna Ait Veriler.

AYLAR	Aylık Ortama ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK		2						2																			3			
ŞUBAT		2						2																			3			
MART	1							2					1													2				
NİSAN	1							2					1													2				
MAYIS	1						1						1													2				
HAZİRAN	1						1						1													2				
TEMMUZ	1						1						1											1						
AĞUSTOS	1						1						1													2				
EYLÜL	1						1						1													2				
EKİM	1							2					1													2				
KASIM	1							2					1													2				
ARALIK	1							2					1														3			

Tablo 7: Bursa Kestel İstasyonuna Ait Veriler.

AYLAR	Aylık Ortama ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK	1						1																			2				
ŞUBAT							1																			2				
MART		2					1																			2				
NİSAN	1						1																			2				
MAYIS		2					1																				3			
HAZİRAN	1						1																			2				
TEMMUZ	1						1																1							
AĞUSTOS	1						1																			2				
EYLÜL	1						1																			2				
EKİM	1						1																			2				
KASIM	1						1																			2				
ARALIK		2					1																			2				

Tablo 8: Bursa Kültürpark İstasyonuna Ait Veriler.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK																														
ŞUBAT																														
MART																														
NİSAN																														
MAYIS																														
HAZİRAN																														
TEMMUZ																														
AĞUSTOS																														
EYLÜL																														
EKİM																														
KASIM																														
ARALIK																														

Tablo 8: Bursa Uludağ İstasyonuna Ait Veriler.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK																														
ŞUBAT																														
MART																														
NİSAN																														
MAYIS																														
HAZİRAN																														
TEMMUZ																														
AĞUSTOS																														
EYLÜL																														
EKİM																														
KASIM																														
ARALIK																														

Tablo 8: Bursa İnegöl İstasyonuna Ait Veriler.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																														
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
OCAK		2						2																				3			
ŞUBAT		2						2																				3	4		
MART	1						1																			1					
NİSAN	1						1																			1					
MAYIS	1						1																			1					
HAZİRAN	1						1																			1					
TEMMUZ	1						1													1						1					
AĞUSTOS	1						1																			1					
EYLÜL	1						1																			1					
EKİM	1						1																			1					
KASIM	1						1																			1					
ARALIK		2						2																				3			

1.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2012 yılı Ekim- 2013 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

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

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

1.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2013 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																							
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	X						X						X						X					

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

1.2 İlinizde Hava Kirliliğine Neden Olan Kaynakları Önem Sırasına Göre Rakam İle Belirtiniz.

KAYNAK	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ ⁶	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NİZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma	3	3	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	1	1	
c. Maden İşletmeleri	5	5	
d. Termik Santraller	4	4	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz)			
f. Karayolu Trafik	2	2	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz)			

Kaynaklar:-<http://mthm.havaizleme.gov.tr> -<http://www.havaizleme.gov.tr>

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri “X” ile işaretlenmiştir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1.OSMANGAZİ	X	X		X	X	X		X	
	2.YILDIRIM	X	X		X	X	X		X	
	3.NİLÜFER	X	X		X	X	X		X	
İLÇELER	1.Büyükorhan	X								
	2.Gemlik	X			X	X	X		X	
	3.Güresu	X	X		X	X	X		X	
	4.Harmancık	X								
	5.İnegöl	X	X	X	X	X	X		X	
	6.İznik	X				X				
	7.Karacabey	X	X		X	X	X		X	
	8.Keles	X								
	9.Kestel	X	X		X	X	X		X	
	10.Mudanya	X	X			X			X	
	11.Mustafakemalpaşa	X	X		X	X	X		X	
	13.Orhaneli	X								
	14.Orhangazi	X	X		X	X	X		X	

Kaynaklar: İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü

Tedbirler:

Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
Doğalgaz kullanımı
Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
Denetim
Diğer

I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre rakam ile belirtiniz.

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	3	3	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması			
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	1	1	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	7	7	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler	8	8	
f. Toplumda bilinç eksikliği	4	4	
g. Meteorolojik faktörler	5	5	
h. Topografik faktörler	6	6	
i. Motorlu Taşıtlardan kaynaklanan kirlilik	2	2	

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi

II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıflarını Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a Evsel Atıksular	b Evsel Katı Atıklar	c Sanayi Kaynaklı Atıksular	d Sanayi Atıkları	e Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	f Hayvan Yetiştiriciliği	g Madencilik Faaliyetleri	h Deniz Suyu Girişimi	i Diğer (Belirtiniz)
BURSA			X									
ÇAKIRKÖY			X									
AŞ.SUSURLUK-KARACABEY			X									
İZNIK			X									
ORHANGAZİ			X									
GEMLİK			X									
ENGÜRÜCÜK			X									
MUDANYA			X									
YENİŞEHİR			X									
İNEGÖL			X									

Kaynaklar: DSİ (Yeraltı Suları Müd.)

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a Evsel Atıksular	b Evsel Katı Atıklar	c Sanayi Kaynaklı Atıksular	d Sanayi Atıkları	e Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	f Deniz/Göl Taşımacılığı	g Diğer (Belirtiniz)
Narlı Halk Plajı		x			x		x		x		x	x	
Karacaali İzcilik Kampı		x			x		x				x		
Büyükumla Halk Plajı		x		x			x					x	
Küçükumla Orman Kampı		x			x		x		x			x	
Hasanağa İzcilik Kampı		x		x			x				x		
Gemsaz Halk Plajı		x		x			x					x	
Kumsaz Halk Plajı		x		x			x					x	
Kurşunlu Siteler Önü Halk Plajı		x		x			x					x	
Kızılay Kampı		x		x			x					x	
Burgaz Altinkum Halk Plajı		x			x		x					x	

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a	b	c	d	e	f	g
							Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)
Burgaz Halk Plajı		x		x			x					x	
Kumyaka Halk Plajı		x		x			x						
Zeytinbağı Halk Plajı		x			x		x				x	x	
Eşkel Halk Plajı		x		x			x						
Eğerce Halk Plajı		x		x			x						
Coşkunöz Halk Plajı		x			x		x				x	x	
Yeniköy Halk Plajı		x		x			x				x		
Malkara Halk Plajı		x		x			x						
Kurşunlu Halk Plajı		x		x			x					x	
Göllüce Halk Plajı		x		x			x				x		
İnciraltı Mevkii halk Plajı		x		x			x				x		
Orhangazi Halk Plajı		x			x		x				x	x	

(*) A sınıfı iyi, B sınıfı orta kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

Kaynaklar: Bursa İl Halk Sağlığı Müdürlüğü.

II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri “X” ile işaretleyerek belirtiniz.

Yerleşim Yerin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	Osmangazi													
	Nilüfer													
	Yıldırım	x												
	Gürsu													
	Kestel													
İlçeler	Mudanya		x											
	Gemlik		x											
	İnegöl							x	x			x		
	İznik	x	x			x	x	x	x					x
	Karacabey		x					x	x	x		x		
	Mustafakemalpaşa	x	x			x		x	x			x	x	x
	Büyükorhan	x	x											
	Orhaneli	x	x			x							X	x
	Orhangazi	x	x					x	x					
	Keles	x	x			x								x
	Yenişehir	x	x					x	x			x		
	Harmancık	x	x			x							x	x

Kirlilik Nedenleri:

- a. Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- b. Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- c. Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- d. Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- e. Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- f. Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- g. Ziraî mücadele ilaçlarının kullanımı
- h. Kimyasal gübre kullanımı
- i. Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- j. Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- k. Hayvancılık atıkları
- l. Maden atıkları
- m. Diğer

II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) işareti koyarak belirtiniz.

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz	x	x			x	x	x	x	
1.									
2.									
.									
Göller	x	x	x		x		x	x	
1.									
2.									
3.									
.									
Akarsular	x	x			x		x	x	
1.									
2.									
3.									
.									
.									
Havzalar	x	x			x				
1.									
2.									
3.									
.									
.									
Yeraltı Suları			x		x				
1.									
2.									
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları					x		x	x	

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.									
2.									
.									

Kaynaklar: Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Çevre Yönetimi ve Denetim Şube Müdürlüğü

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması
- Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- Diğer

II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,...) işaretleyiniz.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	3	3	
b. Mali imkânsızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	2	2	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	4	4	
d. Toplumda bilinç eksikliği	1	1	
e. Diğer (Belirtiniz)...			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,...şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam ile işaretleyerek* belirtiniz.

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı	-	1	
b. Madencilik atıkları	6	4	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	4	3	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar	-	-	
e. Plansız kentleşme	-	2	
f. Aşırı gübre kullanımı	1	-	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	2	-	
h. Hayvancılık atıkları	5	-	
i. Diğer (Belirtiniz) Yanlış sulama teknikleri Sulama suyu kriterleri	3	-	

Kaynaklar:Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü

III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını önem sırasına göre rakam * ile belirtiniz.

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ *	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	1	1	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi	-	-	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	-	-	
d. Erozyon mücadele çalışmaları	-	-	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	-	-	
f. Diğer (Belirtiniz).....	-	-	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

BÖLÜM IV.ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ *	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	2	2	
b. Su kirliliği	1	1	
c. Toprak kirliliği	4	4	
d. Atıklar	3	3	
e. Gürültü kirliliği	5	5	
f. Erozyon			
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)			

Bursa İli Çevre Sorunları

Bursa, toplam 10.819 km² yüzölçümü ve 17 ilçesiyle, tarım, sanayi, ticaret, turizm ve kültür şehri olma özelliğini birlikte bünyesinde taşıyan nadir illerimizden birisidir. 13 Organize Sanayi Bölgesine sahip olan ve başlıca tekstil-konfeksiyon, otomotiv ve yan sanayi, makine-metal, kimya, tarım-gıda, madencilik, deri, enerji, inşaat ve mobilya sektörü gibi çeşitli iş kollarının yoğun olarak faaliyet gösterdiği ilimizde, **çevre başlığı altındaki önceliklerimiz** aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

I. SU KİRLİLİĞİ

1-Belediyelerin hizmet ettikleri alan içerisinde;

a-Kanalizasyon sistemlerinin olmaması, yetersiz olması veya atıksu arıtma tesisiyle sonlanmaması,

b-Atıksu arıtma tesisinin olmaması veya kapasitelerinin yetersizliği,

2- Zeytin karasuyu ve süt işleme tesislerinin, atıksu bertaraf sorunu,

3- Havza yönetimi çalışmalarının sonuçlandırılarak, uygulamaya geçilmemesi,

4- Proseslerinde fazla miktarda su kullanan işletmelerin (tekstil, deri, kâğıt v.s) sayılarının giderek artması,

5-Tekstil atıksularının arıtılmasında ileri teknolojilerin kullanılmaması (renk, iletkenlik, tuzluluk. vb. sorunları),

6-Geleneksel tarım uygulamalarından kaynaklanan, bilinçsiz kimyasal gübre ve zirai ilaç kullanımının yaygın olması sonucu meydana gelen çevresel (Su ve Toprak) kirlilikler,

7-Mevcut düzensiz depolama alanlarından kaynaklanan çöp sızıntı sularının alıcı ortamlara ulaşması.

Yukarıda bahsedilen çevre sorunlarından dolayı akarsularımızın, denizlerimizin ve göllerimizin kirlilik derecesi artmakla birlikte bu ortamlarda yaşayan canlılarda olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca bahse konu kirlilikler içme suyu kaynaklarına kadar ulaşarak hem içme suyu kalitesi etkilenmekte hem de içme suyu kaynaklarımızın miktarlarının azalmasına sebep olmaktadır.

II. HAVA KİRLİLİĞİ

1-Fiyat avantajı nedeniyle, ısınma ve sanayi amaçlı olarak kullanılan doğalgaz dışındaki fosil yakıtların yaygın kullanımı,

2-Sanayi tesisleri için alınması gerekli tedbirlerin (filtre vb.) maliyeti,

3-Konutlarda kullanılan yakıtlar ve yakma sistemleriyle ilgili karşılaşılan sorunlar,

4-Araç sayısının artması dolayısıyla egzoz gazı emisyonlarının artışı,

5- Yenilenebilir enerji kaynaklarının yetersiz kullanımı,

6-Yapılardaki yalıtım yetersizliği,

7- Üretim atıklarının (mobilya, tekstil v.s) ısınma amaçlı ve/veya açık alanlarda yakılarak bertaraf edilmeleri.

III. ATIKLAR

1- Hali hazırda vahşi depolama uygulamalarının gerçekleştirildiği ilçe ve belde belediyelerinin katı atık taşıma ve bertaraf sorununu,

2- İlçe Belediyelerinin katı atık deponi sahası yer teminindeki zorluklar ile kamulaştırma vb. prosedürün uzun oluşu ve maddi imkansızlıkları,

3- Maden atıklarının (özellikle mermer) depolanması ve uygun yer bulma problemi,

4- Hayvancılık tesisleri atık ve artıklarının oluşturduğu kirlilik ve geri kazanımındaki yetersizlikler,

5- Geleneksel tarım uygulamalarından kaynaklanan çevresel kirliliğin azaltılmasına yönelik olarak, ekolojik tarım potansiyeli olan yerlerde, ekolojik tarımın yeterince özendirilmemesi ve/veya yeterince teşvik edilmemesi.

IV. TOPRAK KİRLİLİĞİ

İl genelinde oluşan toprak kirliliğinin en büyük sebepleri arasında; bilinçsizce kullanılan gübreler, yanlış sulama teknikleri, sulama suyunun kriterleri, toprak üzerine bilinçsizce atılan atıklar yer almaktadır.

V. GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ

İl genelini düşündüğümüzde, özellikle trafikten kaynaklı gürültü kirliliği ön planda yer almaktadır. Bunun yanı sıra sanayi tesislerinden kaynaklanan gürültü, düğün, gösteri, miting, inşaat, yol yapımı vs. faktörlerden kaynaklanan gürültü de önemli kirlilik kaynağını oluşturmaktadır.