



BURSA İLİ İL ÇEVRE DURUM RAPORU

BURSA-2014

İçindekiler

A- HAVA	15-27
A.1. Hava Kalitesi	15
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	17
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	23
A.4. Ölçüm İstasyonları	24
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	28
A.6. Gürültü	28
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	30
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	30
B- SU ve SU KAYNAKLARI	30
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	30
B.1.1. Yüzeysel Sular	30
B.1.1.1. Akarsular	30
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	32
B.1.2. Yeraltı Suları	36
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	36
B.1.3. Denizler	37
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	40
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	41
B.3.1. Noktasal Kaynaklar	41
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	41
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	42

B.3.2. Yayılı Kaynaklar	42
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	42
B.3.2.2. Diğer	45
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	45
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	45
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	45
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	46
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	47
B.4.2. Sulama	47
B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	48
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	48
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	48
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	48
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	49
B.5. Çevresel Altyapı	49
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	49
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	51
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	51
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	52
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	52
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	52
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	53
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	53
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	53
C- ATIK	54

C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	54
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	57
C.3. Ambalaj Atıkları	57
C.4. Tehlikeli Atıklar	59
C.5. Atık Madeni Yağlar	63
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	64
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	66
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	66
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	67
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	67
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	68
C.12. Tehlikesiz Atıklar	69
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	70
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	70
C.13. Tıbbi Atıklar	70
C.14. Maden Atıkları	71
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	71
Ç- KİMYASALLARIN YÖNETİMİ	72
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	72
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	72
D- DOĞA KORUMA ve BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	73
D.1. Flora	73
D.2. Fauna	74
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar	74
D.4. Çayır ve Mera	75
D.5. Sulak Alanlar	76

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	77
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	78
E- ARAZİ KULLANIMI	78
E.1. Arazi Kullanım Verileri	78
E.2. Mekânsal Planlama	80
E.2.1. Çevre düzeni planı	80
F- ÇED, ÇEVRE İZİN ve LİSANS İŞLEMLERİ	84
F.1. ÇED İşlemleri	84
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	85
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	86
G- ÇEVRE DENETİMLERİ ve İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	87
G.1. Çevre Denetimleri	87
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	89
G.3. İdari Yaptırımlar	90
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	90
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	90
H- ÇEVRE EĞİTİMLERİ	91
I- İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER	92
1. Genel	92
1.1. Nüfus	92
1.2. Sanayi	98
1.2.1. Sanayi Bölgeleri	98
1.2.2. Madencilik	98
2. İklim Değişikliği	103
3. Hava Kalitesi	104
4. Su – Atıksu	106

4.1. Su Kullanımı	106
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	107
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	108
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	109
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı	116
5. Arazi Kullanımı	117
6. Tarım	117
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	117
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	117
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	120
6.4. Organik Tarım	120
7. Orman	123
8. Balıkçılık	124
9. Altyapı ve Ulaştırma	124
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı	124
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	124
10. Su – Atıksu	125
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	125
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	125
10.3. Tıbbi Atıklar	127
10.4. Atık Yağlar	127
10.5. Bitkisel Atık Yağlar	128
10.6. Ambalaj Atıkları	129
10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	130
10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	131
10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar	131

10.10. Maden Atıkları	132
10.11. Tehlikeli Atıklar	132
11. Turizm	137
11.1. Yabancı Turist Sayıları	137
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları	138
EK-1 : İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu	139
1 Açıklamalar	
Bölüm I Hava Kirliliği	139
Bölüm II Su Kirliliği	145
Bölüm III Toprak Kirliliği	149
Bölüm IV Öncelikli Çevre Sorunları	150
Çizelgeler	
Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	15
Çizelge A.2- Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları	15
Çizelge A.3 – (.....) ilinde 2014 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)	21
Çizelge A.4– (.....) ilinde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)	21
Çizelge A.5 –(.....) ilinde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Kaynak, Yıl)	22
Çizelge A.6 – (.....) ilinde 2014 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)	22
Çizelge A.7-Bursa ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)	23
Çizelge A.8- Bursa İstasyonu 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (http://www.havaizleme.gov.tr/ 2014)	25
Çizelge A.9- Bursa ilinde Beyazıt İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (http://www.havaizleme.gov.tr/ 2014)	25
Çizelge A.10- Bursa ilinde Kestel İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (http://www.havaizleme.gov.tr/ 2014)	25

Çizelge A.11- Bursa ilinde Kültür Park İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (http://www.havaizleme.gov.tr/ 2014)	26
Çizelge A.12- Bursa ilinde Uludağ Üniversitesi İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (http://www.havaizleme.gov.tr/ 2014)	26
Çizelge A.13- Bursa ilinde İnegöl İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (http://www.havaizleme.gov.tr/ 2014)	26
Çizelge B.1-İlimizin Akarsuları (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü,2012)	31
Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2012) 1 hm ³ = 1.000.000 m ³	33
Çizelge B.3-İlimizdeki İnşa Halindeki Sulama Göletleri (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2012)	34
Çizelge B.4-İlimizdeki Mevcut Baraj Gölleri (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2012)	35
Çizelge B.5-İlimiz Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü, 2012)	36
Çizelge B.6-İlimizin Plajları(Bursa İl Halk Sağlığı Müdürlüğü)	37
Çizelge B.7 - İlimizde 2014 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015)	39
Çizelge B.8- İlimizdeki İçme Su kaynakları	46
Çizelge B.9-Bursa İli Yeraltı Suyu Potansiyeli	46
Çizelge B.10-Yeraltı su kaynaklarından temin edilerek içme suyu, sanayi ve tarımda kullanılan miktarlar	47
Çizelge B.11-Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü I. Bölge Müdürlüğü'nün İnşa Ettiği Göletler (DSİ-2014)	48
Çizelge B.12-İl Özel İdaresi'nin İnşa Ettiği Göletler (İl Özel İdaresi-2014)	48
Çizelge B.13 – İlimizde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediye Başkanlıkları, 2014)	51
Çizelge B.14 – İlimizdeki 2014 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (OSB Müdürlükleri, 2014)	51
Çizelge B.15 – İlimizde (2014) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	53
Çizelge B.16- İlimizde (2014) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb)	53
Çizelge C.1 – İlimizde 2014 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (2015-İlgili İlçe Belediyeleri)	55
Çizelge C.2 – İlimizde 2014 Yılı İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (2015-İlgili İlçe Belediyeleri)	56
Çizelge C.3 –İlimiz 2014 Yılı Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları miktarları	57

Çizelge C.4- İlimizdeki 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(Atık Ambalaj Sistemi,2014) ...	57
Çizelge C.5 – Bursa ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (TABS, 2014)	59
Çizelge C.6 – Bursa ilinde Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (TABS, 2014)	64
Çizelge C.7 – Bursa ilinde 2014 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (BÇŞİM, 2015)	64
Çizelge C.8 – Bursa ilinde Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları (BÇŞİM, 2015)	64
Çizelge C.9 – Bursa ilinde 2014 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (BÇŞİM, 2015)	64
Çizelge C.10 – Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (BÇŞİM, 2015)	65
Çizelge C.11 – Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (BÇŞİM, 2015)	65
Çizelge C.12- Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (BÇŞİM, 2015)	65
Çizelge C.13 – Bursa ilinde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (BÇŞİM, 2015)	65
Çizelge C.14 – (Bursa) İlinde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kaynak, yıl)	66
Çizelge C.15- (Bursa) İlinde Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı (Kaynak, yıl)	66
Çizelge C.16 – (Bursa) İlinde 2014 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi, 2014)	67
Çizelge C.17 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Kaynak, yıl)	67
Çizelge C.18 – (Bursa) İlinde 2014 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl)	68
Çizelge C.19 - (Bursa) İlinde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl)	68
Çizelge C.20 – İlimizdeki 2014 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (İldeki 2014 yılındaki GFB/Çevre Lisansı olan işletmeler)	69
Çizelge C.21 – İlimizdeki (2014) Yılı İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi(Kaynak, yıl)	70
Çizelge C.22– 2014 Yılında İlimiz Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Kaynak:ERA Çevre Teknolojileri A.Ş.-2015)	70
Çizelge C.23- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Kaynak: ERA Çevre Teknolojileri A.Ş.-2015)	70
Çizelge C.24 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması	71
Çizelge Ç.1 –Bursa ilinde 2014 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (http://online.cevre.gov.tr/ Çevre Bilgi Sistemi, 2014)	72

Çizelge E.1-İlimiz Arazi Kullanım Durumu	78
Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu, ÇED Gerekli Değildir ve ÇED Gereklidir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)	84
Çizelge F.2 – İlimizde (2014) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları(http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/ ,2014)	85
Çizelge G.1 - Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	87
Çizelge G.2 – Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Bursa-ÇŞİM/2014)	89
Çizelge G.3 – Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Bursa-ÇŞİM/2014)	90
Çizelge I.1. İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Kaynak: ERA Çevre Teknolojileri A.Ş.-2015)	127
Çizelge I.2 – Bursa ilinde Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (TABS, 2014)	128
Çizelge I.3. – (Bursa) İlinde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kaynak, yıl)	129
Çizelge I.4 – (Bursa) İlinde 2014 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi,2014)	130
Çizelge I.5 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Kaynak, yıl)	130
Çizelge I.6. - (Bursa) İlinde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl)	131
Çizelge I.7. Maden Atıklarının Sınıflandırılması	132
Çizelge I.8. – Bursa ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (TABS, 2014)	133

Haritalar

Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri	22
Harita E.1–2020 Yılı Bursa Çevre Düzeni Planı	81

Grafikler

Grafik A.1- Bursa İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Ölçülen Tüm Parametreler İçin Ayrı Grafik Konulacaktır)	24
Grafik A.2- Bursa İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	24
Grafik A.3-İlimizde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Bursa Büyükşehir Belediyesi, Osmangazi Belediyesi, Nilüfer Belediyesi, Yıldırım Belediyesi, 2014)	28

Grafik B.1. İlimizde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (BUSKİ, 2014)	45
Grafik C.1- İlimizdeki 2014 Yılı Atık Kompozisyonu (Bursa İlçe Belediyeleri,2015)	55
Grafik C.2.1- İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kaydedilen Piyasaya Süren Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi,2014)	58
Grafik C.2.2- İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi,2014)	58
Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (TABS, 2014)	59
Grafik C.4 – Bursa ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları (TABS, 2014)	63
Grafik C.5 – Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (BÇŞİM, 2015)	65
Grafik C.6 – (Bursa) İlinde 2014 Yılı Bitkisel Atık Yağlardan Geri Kazanılan Ürün Dağılımı (Kaynak, yıl)	66
Grafik C.7 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012,2013 ve 2014)	67
Grafik C.8- (Bursa) İlinde 2014 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (Kaynak, yıl)	68
Grafik E.1 – İlimizin 2014 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Faaliyet Raporu)	79
Grafik F.1 – İlimizde 2014 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)	84
Grafik F.2 – İlimizde 2014 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)	84
Grafik F.3 – İlimizde 2014 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı(http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/ ,2014)	85
Grafik F.4 - İlimizde 2014 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları(http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/ ,2014)	85
Grafik F.5- İlimizde 2014 Yılında Verilen Lisansların Konuları(http://izinlisans.cevre.gov.tr/Sorgular/ ,2014)	86
Grafik G.1 – Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	88
Grafik G.2 – Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	88
Grafik G.3– Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)	88
Grafik G.4– Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)	89
Grafik G.5 – Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)	89
Grafik G.6 –Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)	90

Grafik I.1. İlimizde 2008-2014 Yılı Arıtma Tesisi ile Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (Kaynak, yıl)	108
Grafik I.2 – Bursa ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları (TABS, 2014)	128
Grafik I.3 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012,2013 ve 2014)	130
Grafik I.4.- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (TABS, 2014)	133

Tablolar

Tablo 1: EPA Hava Kalitesi İndeksi	140
Tablo 2: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları	141
Tablo3: Bursa Ölçüm İstasyonuna Ait Veriler.	141
Tablo 4: Bursa Beyazıt Caddesi İstasyonuna Ait Veriler.	142
Tablo 5: Bursa Kestel İstasyonuna Ait Veriler.	142
Tablo 6: Bursa Kültürpark İstasyonuna Ait Veriler.	142
Tablo 7: Bursa Uludağ İstasyonuna Ait Veriler.	143
Tablo 8: Bursa İnegöl İstasyonuna Ait Veriler.	143

GİRİŞ

Bursa, Türkiye'nin ekonomik bakımdan 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 istihali 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, kızılıcak, 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 aletleri, 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 çayırlar hayvancılığa müsaittir. Başta koyun olmak üzere kıl keçisi ve sığır beslenir. 32.000 arı kovanı 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 sanâyiiinde 32 çeşit oto aksesuarı îmal edilir.

Süt mâmülleri sanâyiiinde 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 sanâyiiinde oldukça ileridir. Sümerbank Merinos Yünlü Sanâyii Müessesesi eski ve köklü bir sanâyii kuruluşudur.

Yedi bin sanâyii 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 sanâyii 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 2014 Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Bursa İli toplam nüfusu 2.787.539'dır.

İl Müdürlüğümüzün toplam 193 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.

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

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

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA Hava Kalitesi İndeksini ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM10), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur. 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 (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..</i>	<i>..hava kalitesi koşulları..</i>	<i>..bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>..ve renkler bu anlama gelir.</i>
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Çizelge A.2- Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 ^L
Hassas	101 – 150	251-500 ^L	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260 ^U
Sağlıksız	151 – 200	501-850 ^U	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400 ^U
Kötü	201 – 300	851-1100 ^U	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 ^U
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007).

Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. 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. şekilde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

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

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

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

Kirletici parametreler ve sağlık etkileri:

Kirletici	Ana Kaynağı	Sağlık Etkisi
Kükürtdioksit	Fosil yakıt yanması	Solunum yolu hastalıkları
Azotoksitler	Taşıt emisyonları, Yüksek sıcaklıkta yakma prosesleri	Göz ve solunum yolu hastalıkları, asit yağmurları
Partikül Madde	Sanayi, yakıt yanması, tarım ve ikincil kimyasal reaksiyonlar	Kanser, kalp problemleri, solunum yolu hastalıkları, bebek ölüm oranlarında artış
Karbonmonoksit	Eksik yanma ürünü, taşıt emisyonları	Kandaki hemoglobin ile birleşerek oksijen taşınma kapasitesinde azalma, ölüm
Ozon	Trafikten kaynaklanan azot oksitler ve uçucu organik bileşiklerin(VOC) güneş ışığıyla değişimi	Solunum sistemi problemleri, göz ve burunda iritasyon, astım, vücut direncinde azalma

HAVA KALİTESİ DEĞERLENDİRME VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ

Ek- 1 A GEÇİŞ DÖNEMİ UZUN VADELİ VE KISA VADELİ SINIR DEĞERLERİ VE UYARI EŐİKLERİ

Kirletici	Ortalama süre	Sınır değer (2012 Sınır Değerleri)	Sınır değerin yıllık azalması	Uyarı eşiği
SO ₂	Saatlik	900 µg/m³		İlk seviye: 500 µg/m ³
	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	280 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 200 µg/m³ (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İkinci seviye: 850 µg/m ³ Üçüncü seviye: 1.100 µg/m ³
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 125 µg/m³ (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	Dördüncü seviye: 1.500 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik

	Hedef Sınır Değer (Yıllık aritmetik ortalama)	60 µg/m³		ortalamalardır.)
	Hedef Sınır Değer Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	120 µg/m³		
	-UVS- Yıllık -İnsan sağlığının korunması için-	150 µg/m³		
	-UVS- Yıllık -Hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelerin korunması için-	28 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 20 µg/m³ (sınır değerinin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
NO ₂	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -İnsan sağlığının korunması için-	300 µg/m³		
	-UVS- Yıllık -İnsan sağlığının korunması için-	68 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerinin %60'ı) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
PM10	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -İnsan sağlığının korunması için-	140 µg/m³		İlk seviye: 260 µg/m ³ İkinci seviye: 400 µg/m ³

	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	112 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 90 µg/m³ (sınır değerinin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	Üçüncü seviye: 520 µg/m ³ Dördüncü seviye: 650 µg/m ³
	-İnsan sağlığının korunması için-			
	-UVS- Yıllık	78 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerinin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	(Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	-İnsan sağlığının korunması için-			
Kurşun	-UVS- yıllık	1,2 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 1 µg/m³ (sınır değerinin %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	-İnsan sağlığının korunması için-			
CO	24 saatlik	14 mg/m³	Sınır değer, 1.1.2008 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 10 mg/m³ (sınır değerinin %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	% 95/yıl			
	-İnsan sağlığının korunması için-			
	Yıllık	10 mg/m³		
	-İnsan sağlığının korunması için-			

'PM10, asılı partikül madde – siyah duman olarak da ölçülebilir. Siyah duman değerlendirmesi ve gravimetrik birimlere çevrimi için, hava kirliliğini ölçme metotları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metot (1964), referans metot olarak alınır.

KÜKÜRT DİOKSİT (SO₂)

Bu kirlenici, boğucu, renksiz, asidik bir gazdır. Atmosferik SO₂' nin yaklaşık yarısı doğal emisyonlardan kaynaklanmaktadır (UNEP,1991). İnsanlar tarafından oluşturulan SO₂; kömür ve fuel-oil'in doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanması ile açığa çıkmaktadır. Dünya çapındaki temel kaynakları, endüstriyel prosesler, ısınma amaçlı kullanılan evsel yakıtlar ve termik santrallerdir. Çok az miktarı ise dizel yakıtlı taşıt araçlarından kaynaklanmaktadır.

SO₂'nin yüksek konsantrasyonları, öksürük ve bunun sonucunda akciğer fonksiyonlarında değişime neden olarak solunum sistemi tahribatına neden olmaktadır. Bu kirletici, boğucu, renksiz, asidik bir gazdır. Atmosferik SO₂'nin yaklaşık yarısı doğal emisyonlardan kaynaklanmaktadır (UNEP,1991). İnsanlar tarafından oluşturulan SO₂; kömür ve fuel-oil'in doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanması ile açığa çıkmaktadır. Dünya çapındaki temel kaynakları, endüstriyel prosesler, ısınma amaçlı kullanılan evsel yakıtlar ve termik santrallerdir. Çok az miktarı ise dizel yakıtlı taşıt araçlarından kaynaklanmaktadır.

SO₂'nin yüksek konsantrasyonları, öksürük ve bunun sonucunda akciğer fonksiyonlarında değişime neden olarak solunum sistemi tahribatına neden olmaktadır.

PARTİKÜLLER MADDE (PM VEYA APM)

Bu terim, atmosferdeki ağırlıkları nedeniyle hızla çökebilen büyük partiküllerin dışında, atmosferde yayılan çok küçük tanecikli katı veya sıvı partikülleri kapsar. SO₂ ile birlikte kentsel alanlarda çok sık ve geniş çapta çalışılan bir kirletici parametredir.

APM çeşitli kaynaklardan oluşabilir. Bunlar, yakıtların yanması, dizel motorlar, inşaat ve endüstriyel faaliyetler, ikincil aerosoller (amonyak, sülfür ve azot oksitlerinin havada reaksiyonu ile oluşur) bitki polenleri ve yerden kalkan tozlar gibi doğal kaynaklardır. Partiküller; tanecik boyutları, koyuluğu, kimyasal bileşimi, ve sağlık etkileri potansiyeline göre geniş çapta değişim gösterirler. Büyük partiküller, insan vücudunun doğal savunma mekanizması tarafından uzaklaştırılır. Daha küçük partiküller (<10µm) akciğerlerin derinliklerine nüfuz ederek tahriş ve tıkaçıcı etkilere sebep olabilirler.

AZOT OKSİTLERİ (NO_x)

Azot oksitleri doğal kaynaklardan ve insan aktiviteleri sonucunda hemen hemen eşit oranda atmosfere atılırlar. Doğal kaynaklar dünya çapında eşit olarak dağılmasına rağmen insan aktiviteleri sonucu oluşan kaynaklar, nüfusun yoğun olduğu alanlarda yoğunlaşmıştır (UNEP,1991). Kentsel atmosferdeki en önemli azot oksitleri, azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂) dir. NO₂'nin NO ya göre daha anlamlı sağlık ve ekosistem etkileri bulunmaktadır. Kentsel alanlardaki NO₂'nin ana kaynağı, motorlu taşıtlarda yakıtların yanması, elektrik üretimi, fabrikaların ısıtılması ve endüstriyel proseslerdir. Atmosferdeki NO₂'nin çoğu azot monoksit (NO) emisyonlarının oksidasyonu ile oluşur. Azot dioksit, solunum yollarında tahriş edici bir etkiye sahiptir. Yüksek konsantrasyonlarda toksiktir. Fotokimyasal duman (ozona bakınız), asit yağmurları, ikincil formdaki partiküllerin oluşumunda önemli rolü bulunmaktadır. SO₂ ve ozon ile birlikte, ekinler ve bitki örtüsü üzerinde zararlı etkileri vardır. Kentsel alanlardaki konsantrasyonlar, trafik emisyonlarından kaynaklanıp şehir merkezinde ve ana yollara yakın yerlerde en yüksek konsantrasyonlarda bulunur.

KARBONMONOKSİT (CO)

Karbon monoksit, fosil yakıt veya organik maddelerin eksik yanması sonucu oluşur. Ana kaynağı motorlu taşıt trafiğidir. Kandaki oksijen taşıyan hemoglobin üzerinde kuvvetli etkisi vardır. Kandaki oksijen, karbon monoksit ile yer değiştirdiğinde oksijen açlığına neden olarak aşırı durumlarda ölümlere yol açabilir.

Kentsel alanlardaki karbon monoksitin mekansal dağılımı trafiğe bağlıdır. Konsantrasyonlar yol kıyısında en yüksek düzeyde olup yoldan uzaklaştıkça hızla azalır.

OZON (O₃)

Güneş ışığının varlığında, azot oksitleri ile uçucu organik bileşikler (VOC's) arasındaki atmosferik reaksiyonlar sonucu troposferde oluşan ikincil bir kirleticidir. Ozon, biyolojik materyaller ile reaksiyona girer, bitki örtüsüne zarar verebilir ve göz, burun ve boğaz tahrişine sebep olabilir, solunum yollarında akut etkiler oluşturabilir ve solunum güçlüğüne neden olabilir. Boyalar, elastomerler ve kauçuk üzerine etkileri vardır. Asit yağmurlarının oluşumuna neden olur ve atmosferde sera gazı olarak hareket eder.

KURŞUN (Pb)

En genel ağır metal kirleticisidir. En büyük kaynağı kurşunlu yakıt kullanan motorlu taşıt emisyonlarıdır. Bazı lokal ölçeklerde endüstriyel aktiviteler de kurşun oluşumuna neden olabilir. Kurşun birikim gösteren bir zehirdir. Vücutta anlamlı ölçüde birikerek sonuçta davranışsal değişikliklere sebep olan merkezi sinir sistemine zarar verebilir.

Çizelge A.3 – (.....) ilinde 2014 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	Rusya, Güney Amerika v.b.	258 000	6000	20	0.9	10	16

Çizelge A.4– (.....) ilinde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	Rusya, Güney Amerika v.b.	124 000	6000	20	0.9	10	16

Çizelge A.5 –(.....) ilinde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	700.000	8250
Sanayi	1 300 000	8250

Çizelge A.6 – (.....) ilinde 2014 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)

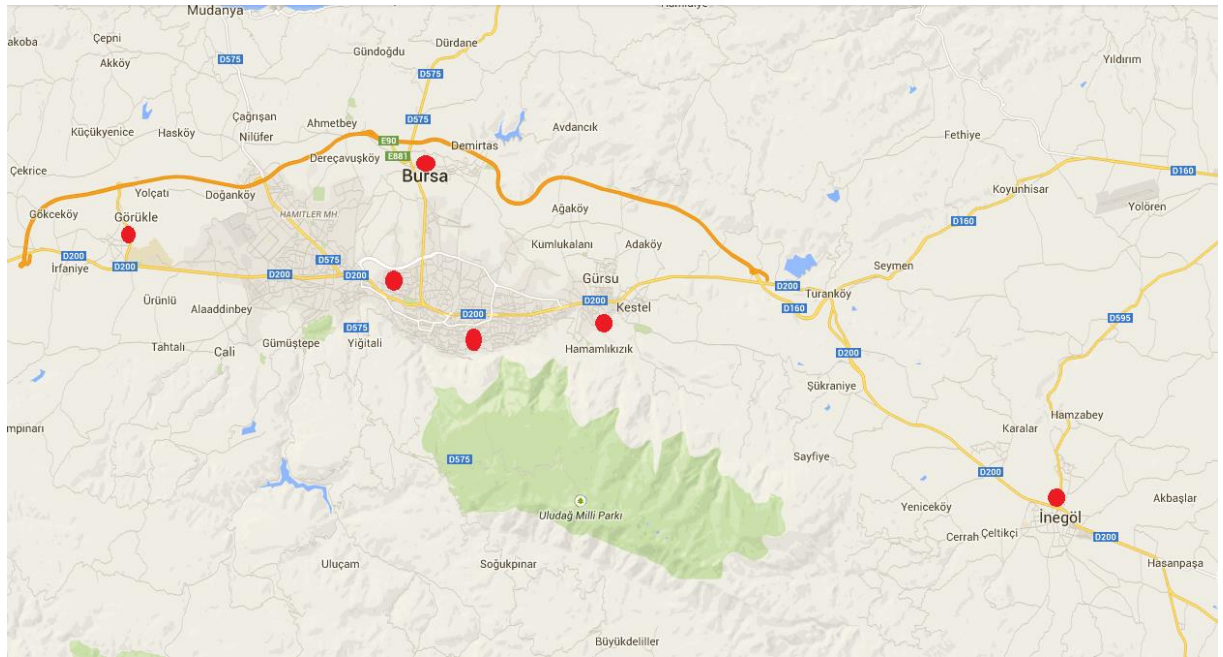
Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi			

Bursa ilinde 2014 yılında kullanılan fuel-oil miktarı ile ilgili sağlıklı bir bilgi edinilememiştir.

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

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde 6 adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Bursa, Beyazıt, Kestel, Kültürpark, Uludağ Üniversitesi ve İnegöl istasyonları Bakanlığımıza ait olup, Bursa Büyükşehir Belediyesine ait olan Nilüfer ve Yıldırım istasyonları ise kapatılmıştır.



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 İl Müdürlüğü, 2014)

İSTASYON YERLERİ	KORDİNATLARI (ENLEM,BOYLAM)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Bursa	Enlem :40 ⁰ 14' 03" Boylam: 29 ⁰ 02' 17"	X					X
Uludağ Üni.	Enlem :40 ⁰ 13' 24" Boylam: 28 ⁰ 52' 17"	X	X		X		X
Kültürpark	Enlem :40 ⁰ 11' 44" Boylam: 29 ⁰ 02' 45"	X	X		X		
Beyazıt	Enlem :40 ⁰ 11' 08" Boylam: 29 ⁰ 04' 49"	X	X	X			X
Kestel	Enlem :40 ⁰ 11' 43" Boylam: 29 ⁰ 12' 19"	X					X
İnegöl	Enlem :40 ⁰ 04' 51" Boylam: 29 ⁰ 30' 00"	X	X				X

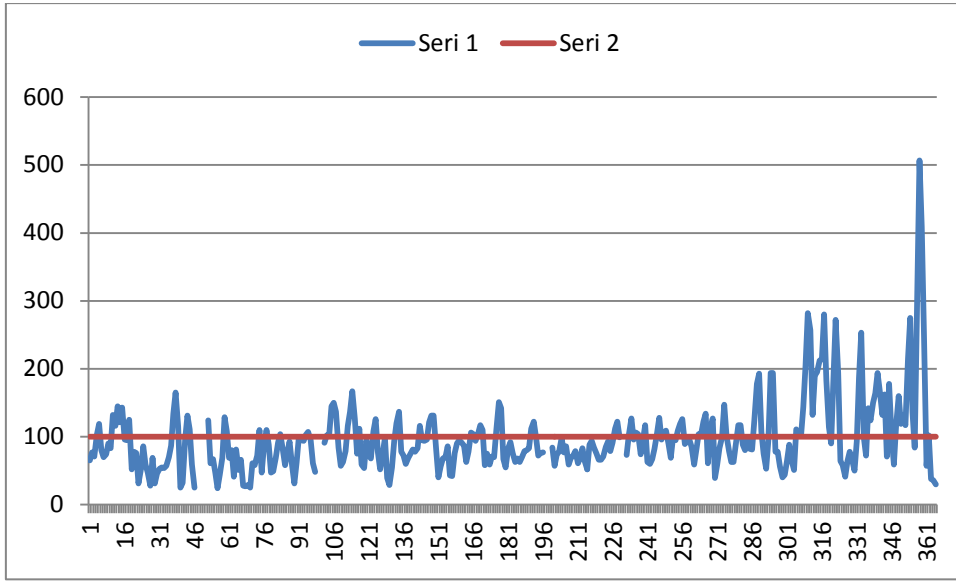
A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde 6 adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Bursa, Beyazıt, Kestel, Kültürpark, Uludağ Üniversitesi ve İnegöl istasyonları Bakanlığımıza ait olup, Bursa Büyükşehir Belediyesine ait olan Nilüfer ve Yıldırım istasyonları ise kapatılmıştır.

İlin rapor yılındaki kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafik ve çizelge, KVS aşım sayıları, uyarı eşiği aşım sayıları eklenmelidir.

Bursa İstasyonu 2014 yılı PM₁₀ Günlük Ortalama Değerleri KVS Aşım Durumu

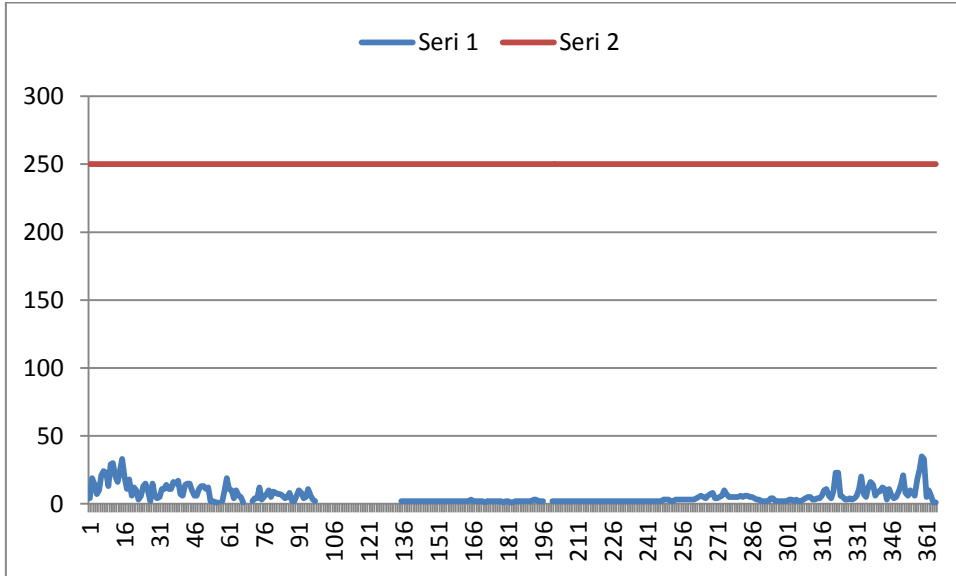
2014 KVS Limit Değeri 100 Günlük Ortalama



Grafik A.1- Bursa İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği
(Ölçülen Tüm Parametreler İçin Ayrı Grafik Konulacaktır)

Bursa İstasyonu 2014 yılı SO₂ Günlük Ortalama Değerleri KVS Aşım Durumu

2014 KVS Limit Değeri 250 Günlük Ortalama



Grafik A.2- Bursa İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.8- Bursa İstasyonu 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

Soğanlı	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	C O	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZO N	AGS*
Ocak	14	0	81	8										
Şubat	10	0	77	7										
Mart	6	0	66	3										
Nisan	6	0	98	12										
Mayıs	2	0	86	8										
Haziran	2	0	84	8										
Temmuz	2	0	78	2										
Ağustos	2	0	87	7										
Eylül	4	0	96	13										
Ekim	4	0	96	10										
Kasım	7	0	151	20										
Aralık	11		155	22										
Ortalama	6		97											

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.9- Bursa ilinde Beyazıt İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

Soğanlı	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	C O	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZO N	AGS*
Ocak	33		117		2		117		68					
Şubat	34		128		2,5		116		81					
Mart	28		88		1,8		71		76					
Nisan	28		76		-		51		73					
Mayıs	7,2		58		0,7		8,1		34					
Haziran	5,7		58		0,7		29		60					
Temmuz	5,1		58		0,7		22		59					
Ağustos	5,6		56		0,7		27		64					
Eylül	4,8		63		0,8		7,8		36					
Ekim	6,6		60		1,3		59		61					
Kasım	20		100		1,9		102		70					
Aralık	27		114		2,4		137		70					
Ortalama	17		81		1,3		62		63					

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.10- Bursa ilinde Kestel İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

Soğanlı	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	C O	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZO N	AGS*
Ocak	41		81		-		19		35					
Şubat	58		99		-		21		43					
Mart	51		80				13		39					
Nisan	51		73				7,7		37					
Mayıs	8		52				34		62					
Haziran	20		57				5		28					
Temmuz	15		53				2		22					
Ağustos	12		55				4,4		24					
Eylül	7,8		61				35		66					
Ekim	26		64				11		29					
Kasım	52		88				21		36					
Aralık	51		89				33		32					
Ortalama	33		71				17		38					

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.11- Bursa ilinde Kültür Park İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları
(<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

Soğanlı	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	C O	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZO N	AGS*
Ocak	21						50		46				19	
Şubat	21						57		51				24	
Mart	18						28		47				36	
Nisan	18						19		43				43	
Mayıs	4,1						4,7		19				50	
Haziran	4,3						5,8		31				54	
Temmuz	3,7						3,3		30				66	
Ağustos	4,8						5,6		31				65	
Eylül	3,5						6,2		20				50	
Ekim	5,1						20		36				27	
Kasım	10						46		43				13	
Aralık	13						68		41				8,9	
Ortalama	10						26		36				38	

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.12- Bursa ilinde Uludağ Üniversitesi İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları
(<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

Soğanlı	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	C O	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZO N	AGS*
Ocak	9,9						27		32				25	
Şubat	9						25		33				28	
Mart	10						14		27				44	
Nisan	10						10		26				51	
Mayıs	19						4,5		27				57	
Haziran	3,8						2,7		17				61	
Temmuz	4,5						1,5		11				73	
Ağustos	3,6						3,3		16				71	
Eylül	17						6,3		28				54	
Ekim	3,9						13		20				35	
Kasım	6,1						28		21				19	
Aralık	6						39		34				12	
Ortalama	8						14		24				44	

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.13- Bursa ilinde İnegöl İstasyonuna ait 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları
(<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

Soğanlı	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	C O	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZO N	AGS*
Ocak	40		159				42		47					
Şubat	42		159				25		48					
Mart	30		101				12		38					
Nisan	30		79				6,2		32					
Mayıs	16		54				3,1		20					
Haziran	13		52				3		20					
Temmuz	11		51				2,2		17					
Ağustos	11		50				2,4		22					
Eylül	13		54				3,3		22					
Ekim	20		68				8,7		27					
Kasım	43		142				36		39					
Aralık	33		150				49		40					
Ortalama	25		93				16		31					

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

2014 Yılında Bursa İlinde 22 adet Egzoz Emisyon Ölçüm İstasyonu yetki belgesi verilmiş ve 210.000 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 hoş 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 yükseköğretim 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.

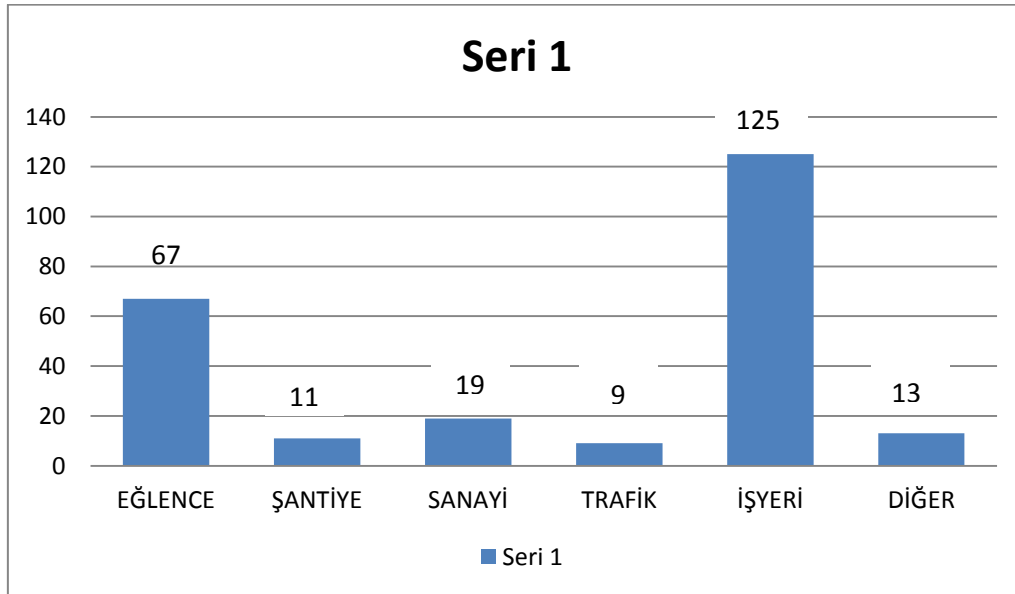
ÇGDY Yönetmeliğinin 6, 7 ve 8 inci maddelerinde belirtilen yetki ve sorumlulukların ilgili yasal düzenlemelerle ilişkilendirilmesi ve Yönetmeliğin ihlali durumunda uygulanacak idari yaptırım konularına ilişkin açıklamalar 28 Ekim 2005 tarih ve 2005/12 sayılı Genelge ile tüm valiliklere bildirilmiştir.

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.3-İlimizde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Bursa Büyükşehir Belediyesi, Osmangazi Belediyesi, Nilüfer Belediyesi, Yıldırım Belediyesi, 2014)



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

Hava kirliliğinin, sanayi, trafik ve ısınma olmak üzere üç temel kaynağı bulunmaktadır. Sanayi kaynaklı kirliliğin azaltılması için İl Müdürlüğümüz teknik elemanları tarafından ani, planlı ve şikayet gereği denetimler yapılmaktadır. Bu denetimlerde; Çevre İzin ve Lisans belgesini almadan, emisyon ölçümlerini yaptırmadan ve çevre kirliliği yaratarak faaliyet gösteren işletmeler tespit edilerek idari yaptırımlar uygulanmakta ve işletmelerin 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna bağlı olarak çıkarılan yönetmelik hükümlerine uygun olarak çevre kirliliği yaratmadan ve Çevre İzin ve Lisans belgelerini alarak faaliyetlerini sürdürmeleri sağlanmaktadır. Ayrıca, trafikte egzoz gazı emisyonları için de denetimlerde yapılmakta olup egzoz pulu olmayan ya da yapılan ölçümlerde sınır değerlerin üstünde egzoz emisyonu salınımı yapan araçlara da İdari Yaptırım uygulanmaktadır. Yine, hava kirliliğinin önlenmesi kapsamında; İlimizde satışı yapılmak istenen yerli ya da ithal kömürler için numune alınıp Bakanlığımızdan yetkilendirilmiş laboratuvarlara analizi yaptırılarak kömür satış izin belgesi düzenlenmekte olup İl Müdürlüğümüz elamanlarınca ve bu konuda yetki devri yapılmış olan Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığınca, İlimizde satışı yapılan ısınma amaçlı kömürler denetlenmekte ve numuneler alınmaktadır.

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 Doğançık Köyü mevkiinde soldan katılan Sultaniye kolunu da alarak faydalanılabilir bir potansiyele ulaşmaktadır.

Akarsuyun Doğançık Köyü mevkiinde sahip olduğu 450 km² su toplama havza büyüklüğü kendisine yıllık 233.000.000 m³'lük bir su verimi kazandırmaktadır. Bu noktada DSI' nin Bursa Kenti'ne içme kullanma suyu temini için 1983 yılında hizmete açtığı Doğançık 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 1100 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 İli akarsularının özellikleri Çizelge B.1'de verilmektedir.

Çizelge B.1-İlimizin Akarsuları (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü,2012)

Akarsu Adı	Toplam uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /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
Küçükkuşla-Deresi	9,15	9,15	0,288	Marmara Müteferrik Suları	-

Büyükkuşla-Deresi	13,0	13,0	0,271	Marmara Mütferrik Suları	-
Yamandere-Kapaklı	10,0	10,0	0,232	Marmara Mütferrik Suları	-
Hamamlıdere-Armutlu	16,5	16,5	0,216	Marmara Mütferrik Suları	-
Gölyağdıere-Karsak Boğazı	5	5	1,941	Marmara Mütferrik 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. Gölden 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) gözlenebilir. 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 güneybatıdaki 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. Gölden 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, 2012)

1 hm³ = 1.000.000 m³

Göletin Adı	Gövde Dolgu Tipi	Göl Hacmi (hm³)	Sulama Alanı (net), ha	Aktif Hacim (hm³)	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	2,750	806	2,650	Sulama

	Dolgu				
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
Karıncalı 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, 2012)

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, 2012)

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, 2012)

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 2543 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 1000 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 kütesine sahip olan Gemlik Körfezi hidrografik özellikleri bakımından genelde Marmara Denizi'ne benzer. Üst tabakadaki Karadeniz kaynaklı su kütesinin kalınlığı genellikle 10-15m arasında değişmektedir. 25-30m derinlikten başlayan alt tabakayı Akdeniz kaynaklı, tuzluluğu yaklaşık binde 38,5 olan daha yoğun su kütesi oluşturur. Bu iki tabaka arasında ise haloklin olarak adlandırılan ve iki farklı su kütesinin 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 karışımlar 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)

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 Altınkum 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 İlimizde mavi bayraklı plaj ve marina bulunmamaktadır.

İlimizde meydana gelen deniz kirliliğinin % 80'i karadan, % 20'si ise denizlerden kaynaklanmaktadır. Deniz kirliliği; deniz yolu taşımacılığı etkinlikleri ve atıklarından kaynaklanabildiği gibi, kazalardan veya olağan karasal etkinliklerden de kaynaklanabilir.

Deniz kirliliğinin başlıca ögeleri;
Gemi ambarları ve makine dairesi sintine suları,
Balast suları
Tanker tankları yıkama suları
Kanalizasyon atıksuları
Katı atık depolama sahalarından ulaşan sızıntı suları olarak sıralanabilir

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.7 - İlimizde 2014 Yılı Yüze ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015)

Su Kaynağının Cinsi (Yüze/ Yeraltı)	Adı	Analiz Yapılan İstasyonun			
		Kodu	Koordinatları (YAS için) Enlem-Boylam		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüze	Kocadere Kalburt Çayına karışmadan	3	40.134.676	29.509.167	2,64
Yüze	Kalburt Çayı-Boğazköy	4	40.170.872	29.528.804	0,00
Yüze	Kalburt Çayı -Cerrah Memba	5	40.069.619	29.451.995	0,38
Yüze	Karadere Babasultan	6	40.127.742	29.372.656	2,87
Yüze	Aksudere Mansab	7	40.221.428	29.318.980	0,44
Yüze	Nilüfer Çayı Mansab	14	40.296.068	28.458.502	1,92
Yüze	Orhaneli Çayı - Deliballılar Köprü	16	39.932.051	28.971.430	6,16
Yüze	Orhaneli Çayı - Cumaderemansab	18	39.795.467	28.916.775	1,37
Yüze	Orhaneli Çayı -Karıncalı	19	39.957.604	28.881.276	7,33
Yüze	M.kemalpaşa -Döllük	23	39.962.493	28.515.511	1,61
Yüze	M.kemalpaşa -Ayazköy	24	40.100.110	28.478.622	1,55
Yüze	Uluabat - Gölayağı	25	40.206.675	28.433.623	0,30
Yüze	Kocasu -Hayırlar	26	40.299.719	28.455.331	3,19
Yüze	Kocasu -Ekmekçi	27	40.306.460	28.449.392	2,55
Yüze	İznic Gölayağı Karsakdere öncesi	28	40.427.267	29.241.663	0,16
Yüze	İznic -Sölözdere Mansab	31	40.393.297	29.417.464	0,92
Yüze	İznic -Kırandere Mansab	32	40.467.570	29.680.339	6,94
Yüze	İznic -Karadere Mansab	33	40.490.678	29.326.486	1,51
Yüze	İznic-Olukdere Mansab	34	40.081.947	29.001.922	2,76
Yüze	Nilüfer Çayı -Doğancı Memba	35	40.080.818	29.001.817	0,73
Yüze	Nilüfer Çayı - Gavuröldüdere	37	40.074.326	28.926.229	1,05
Yüze	Susurluk Çayı	59	40.195.874	28.351.210	5,89

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Analiz Yapılan İstasyonun			
		Kodu	Koordinatları (YAS için) Enlem-Boylam		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	İznic DSİ Tesis	60	40.406.405	29.698.781	0,01
Yüzey	İznic Çakırca P.Alanı	61	40.468.907	29.661.047	2,04
Yüzey	MKP Suuçtu	62	39.900.572	28.384.525	0,01
Yüzey	Oylat Köprü	63	39.984.235	29.609.648	1,82
Yüzey	Taşlık	64	40.241.315	28.377.053	5,25
Yeraltı	İznic Acıerikler (Kuyu)	65	40.421.536	29.781.023	5,22
Yeraltı	Dereçavuş (Kuyu)	66	40.277.758	29.007.036	10,94
Yeraltı	Çingençeşme (Kuyu)	67	40.232.118	28.470.361	4,25
Yeraltı	Taşlık (Kuyu)	68	40.261.745	28.388.479	3,17
Yeraltı	Cerrah Kavşak (Kuyu)	69	40.076.013	29.486.398	13,68
Yeraltı	Bilalköy (Kuyu)	70	40.061.283	29.576.641	13,83
Yüzey	Akenerji-Fadıllı	71	40.153.923	28.723.301	1,08
Yüzey	Büyükkumla	72	40.490.580	29.090.072	0,50
Yeraltı	Celepler(Kuyu)	73	39.788.788	28.965.075	1,25
Yeraltı	Dramalı (Kuyu)	74	40.190.474	28.351.649	0,83
Yüzey	Gemlik Sudüştü	75	40.572.769	29.139.746	0,00

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İkizce-Badırga Köyleri arasında bulunan **Deri Organize Sanayi Bölgesine**, Osmangazi İlçesi, Soğanlı Mahallesinde 30 yıldır faaliyet gösteren 110 adet tabakhane ile Mustafakemalpaşa ilçesinde faaliyet gösteren tabakhanelerin taşınması sağlanmıştır. 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 başkanlığında, ilgili belediyeler ve bölgede faaliyet gösteren sanayiciler tarafından kurulan **SS Yeşil Çevre Arıtma Tesisi İşletme Kooperatifi'ne** ait 55.000 m³/gün kapasiteli olan atıksu arıtma tesisinin maksimum kapasitesi 150.000 m³/gün çıkarılması için inşaat 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.)

Mülga Bursa İl Özel İdaresi **Köye Yönelik Hizmetler Müdürlüğü** tarafından, 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. Yayılı 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.

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 mütешеbbis ve 10 satış yeri olmak üzere toplam 23 denetim yapılmıştır.

Bursa İli 2014 Yılı Organik Tarım Tablosu

İlçe	Köy Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Da)	Başlıca Ürünler
Büyükorhan	12	31	1671	Çilek 349 da, Fiğ 510 da, Kiraz 25 da, Vişne 23 da, Yulaf 52 da, Tritikale 70 da, Yem Şalgamı 98 da, Mısır 84 da, Ceviz 25 da, Armut 19 da
İnegöl	1	1	329498	Yabani erik, kocayemiş, muşmula, ahududu, böğürtlen (Tamamı Doğadan toplama)
İzmit	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	1147	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

M.KPaşa	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	7140	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, pırasa 117 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

Kaynak: Otbis Kayıtları ,2014

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 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 nedenlerindedir. Özellikle (N), Fosfor ve Kükürtlü gübrelerin bilinçsiz ve aşırı kullanımıyla, toprak ve su kirlenmesi görülmektedir. Azotun olumsuz etkisi, indirgenmiş Nitrit (NO₂) ve Nitrat (NO₃) 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 İl çiftçilerinin toprakları tahlil edilmekte ve Toprak-Su Laboratuvarlarına gönderilmektedir. Böylece gübre kullanımı toprak tahlillerine göre yapılmaktadır.

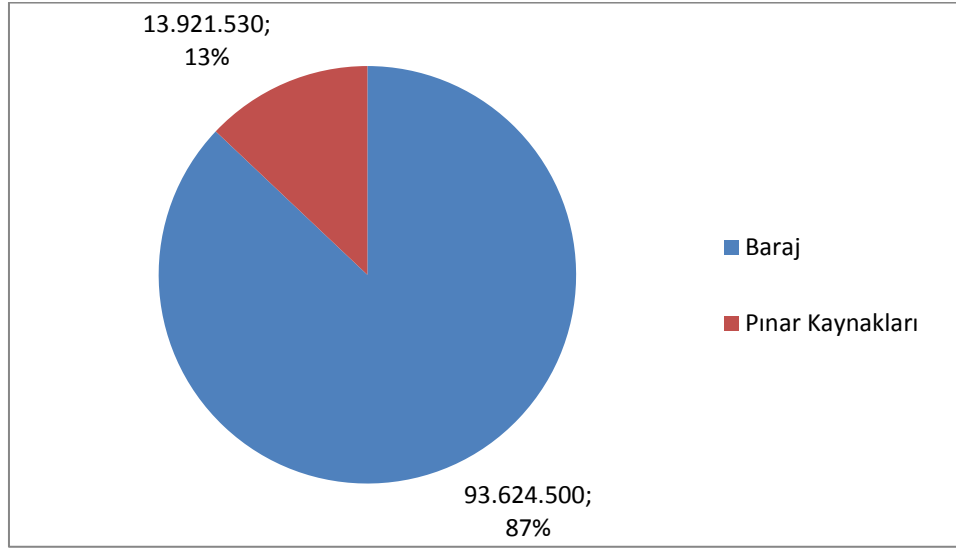
B.3.2.2. Diğer

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 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (BUSKİ, 2014)

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 balıkların bulunduğu bir akvaryumdan geçirilmektedir. Böylece, her türlü kontrolden geçirilen Buski - Doburca 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.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Çizelge B.9-Bursa İli Yeraltı Suyu Potansiyeli

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 İCMAL 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.10-Yeraltı su kaynaklarından temin edilerek içme suyu, sanayi ve tarımda kullanılan miktarlar

		İÇME KULLANMA		SANAYİ PROSES		SULAMA	
İLİ	İLÇESİ	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

(Kaynak: DSİ,2014)

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

Cizelge B.8– 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.4.2. Sulama

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.

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.11-Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü I. Bölge Müdürlüğü'nün İnşa Ettiği Göletler (DSİ-2014)

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.12-İl Özel İdaresi'nin İnşa Ettiği Göletler (İl Özel İdaresi-2014)

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 ihracatının 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 ilimiz 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 şelaleden 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	
İşletmedeki Projeler	Kurulu Güç (MW)
Devecikonağı Barajı ve HES	23
Akdere Reg. Ve HES	7,48
M. Kemalpaşa-Suuctu 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)
Gözede 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

(Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2014)

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 AYW) 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 deşarj 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.13 – İlimizde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediye Başkanlıkları, 2014)

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 Koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İL 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
	BÜYÜKORHAN	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
	MUSTAFAKEMA LPAŞA	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	YENİŞEHİR	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Çizelge B.14 – İlimizdeki 2014 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (OSB Müdürlükleri, 2014)

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	Kocasu 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 Kirilenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” kapsamında 2014 yılında 5 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 2014 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 2014 yılında toplam 5 adet “Toprak Koruma Projesi” mevcuttur.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.15 – İlimizde (2014) 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	24057	294 881,900
Fosfor	7964	
Potas	3340	
TOPLAM		

Çizelge B.16- İlimizde (2014) 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	256,968	294.881,900	Tüik 2014 verilerinden “Toplam Tarım Arazisi” alanından “Nadas Alanı” ve Tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi” çıkartılarak elde edilmiştir.
Herbisitler		148,650		
Fungisitler		1.669,105		
Rodentisitler		0,004		
Nematositler		0		
Akarisitler		13,312		
Kışlık ve Yazlık Yağlar		729,826		
TOPLAM		2.817,865		

İlimizde 2014 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla analiz yapılamamaktadır.

B.7. Sonuç, Değerlendirme ve 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 sınırları 17 ilçe belediyesinden kapsamaktadır. 2014 yılında, depolama alanına sınırlar dahilinde bulunan ilçe belediyelerinin tamamından toplanan 2.740.970 ton evsel atık ile sanayi kuruluşlarının kendileri tarafından toplanarak depolama alanına getirilen 32.634 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 süzöntü suyuna yataklık yapmak üzere 16-32 mm. drenaj malzemesinden oluşan 30 cm süzöntü suyu drenaj tabakası serilmiştir. Bu tabakanın aralarına çapları 100 mm ile 250 mm. arasında değişen süzöntü suyu toplama boruları yerleştirilmiştir. Bu borular, basınca dayanıklı yüksek yoğunluklu polietilen delikli borulardır. Çöp süzöntü suları deponi çıkışında kapalı deliksiz, Ø 250 ve 300 mm. çapındaki HDPE boru hattıyla süzöntü suyu arıtma tesisine kazibe ile aktarılmakta, tesiste arıtıldıktan sonra yine Ø 300 mm. çapında 1700 m. uzunluğundaki boru hattı ile terfi istasyonuna ulaşmaktadır.

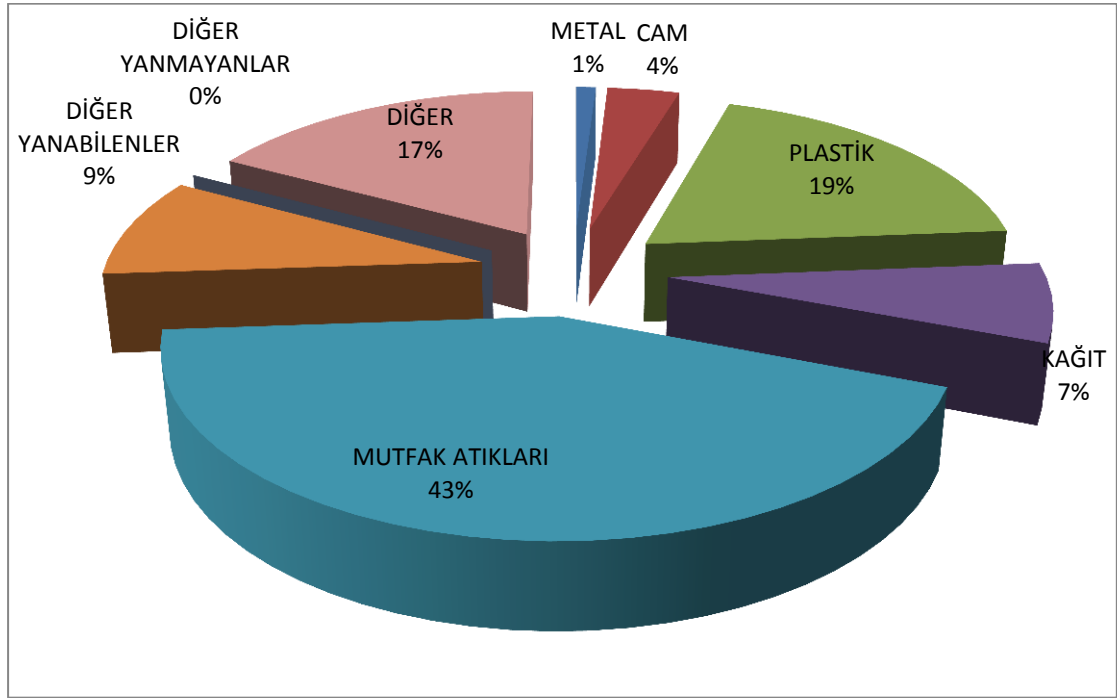
Sızıntı suyu ve Arıtma Sistemi:

Çöp süzöntü suyu, 30 cm. kalınlığında 16/32 mm. çapında drenaj malzemesinden oluşturulan drenaj tabakası ve aralarında bulunan delikli drenaj boruları vasıtasıyla toplanmaktadır. Toplanan süzöntü 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 süzöntü 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 İşin kapsamında gerçekleştirilmiş, tesis 2003 yılında inşa edilerek 2004 yılında işleme alınmıştır. Ülkemizde bu kapasitede yapımı gerçekleştirilen ilk tesistir.

BUSKİ Hamitler Çöp Süzöntü Suyu Arıtma Tesisi, Bursa kentinin katı atıklarının depolandığı Hamitler Kent Katı Atık Düzenli Depolama Alanından kaynaklanan süzöntü 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 süzüntü 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 2014 Yılı Atık Kompozisyonu (Bursa İlçe Belediyeleri,2015)

Çizelge C.1 – İlimizde 2014 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (2015-İlgili 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	802619	802619	675	675	19,2	19,2	0,84	0,84	5,5	61,3	8,2	4,1	20,9	-
YILDIRIM	640746	640746	117	92	16	20	16	13	10	63	8	4	10	5
NİLÜFER	375344	375344	317	317	29	29	0,85	0,85	92	5,4	0,8	0,3	1,5	-
İNEGÖL	242232	242232	260	260	37	37	1,07	1,07	49	22	3	4	7	8
GEMLİK	150000	103390	119	91	16	12	1,22	1,10		76	3	17	4	-
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	90000	80500	75	70	2,6	2,5	1,1	1	72	24	0,1	0,9	3	-
ORHANGAZİ	75354	75354	70	65	-	-	0,92	0,86	70	13,6	5,4	1,3	8,5	1,2

İl/ilçe 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	Metel	Plastik	Kül
MUDANYA	150000	75000	100	60	-	-	0,66	0,8	-	-	-	-	-	-
GÜRSU	74827	74827	68	74	1,18	1,7	0,91	0,98	54	1,52	2,44	0,91	13,93	5,2
YENİŞEHİR	52100	52100	55	48	3,9	2,9	1,2	1,1	94,24	4,23	0,21	0,71	0,5	-
KESTEL	52938	52938	43	44	3,7	3,6	0,81	0,85	92,4	5,0	0,6	0,3	1,3	0,4
İZNİK	60000	45400	60	70	1	1	2,2	2,2	30	15	10	5	58	35
ORHANELİ	25563	25563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KELES	13639	13639	8	8			2,2	2,75		10				80
BÜYÜKORHAN	3000	3000	7	8	0,3	0,3	-	-	-	25	-	-	10	-
HARMANCIK	6900	6900	3	6	-	-	0,42	0,85	-	20	2	2	10	66
İl Geneli	2740970	2740970	2352	2270			1,03	0,93		6,69	3,63	0,41	19,56	4,37

Çizelge C.2 – İlimizde 2014 Yılı İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (2015-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	X	-	-		ÖS	ÖS	BBB	-	X	-	-	-
YILDIRIM	X	-	Ambalaj		ÖS	ÖS	BBB		X			
NİLÜFER	X				-	-	BBB		X			
İNEGÖL	X	X	Pil, BAY, AEEE öTL		ÖS	ÖS	BBB	-	X	-	-	-
GEMLİK	X	-	Pil, BAY, Ambalaj	Sadece amb için	ÖS	ÖS	BBB					
M.KEMALPAŞA	X	X	Ambalaj		ÖS	ÖS	B	X	-	-	-	-
KARACABEY	X	X	Pil, BAY, Ambalaj öTL	1	B	B	B		X	-	-	-
ORHANGAZİ	X	X			ÖS	ÖS	BBB		X	-	-	-
MUDANYA	X				B	B	-		-	-	-	-
GÜRSU	ÖS	ÖS			ÖS				X			
YENİŞEHİR	X		Geri dönüşüm		ÖS	ÖS	B		X			
KESTEL	X				B	ÖS	BBB		X			
İZNİK	X	X			B	B	ÖS	X	-	-	-	-
ORHANELİ	X	X			ÖS		B					

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)
KELES	X				B	B	B	X				
BÜYÜKORHAN	X				B				X			
HARMANCIK	X				ÖS		B	X				

* Ofis işyeri dahil.

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

İlimizde 2014 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemleri bulunmadığından Çizelge C.3 doldurulmamıştır.

C.2. Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları

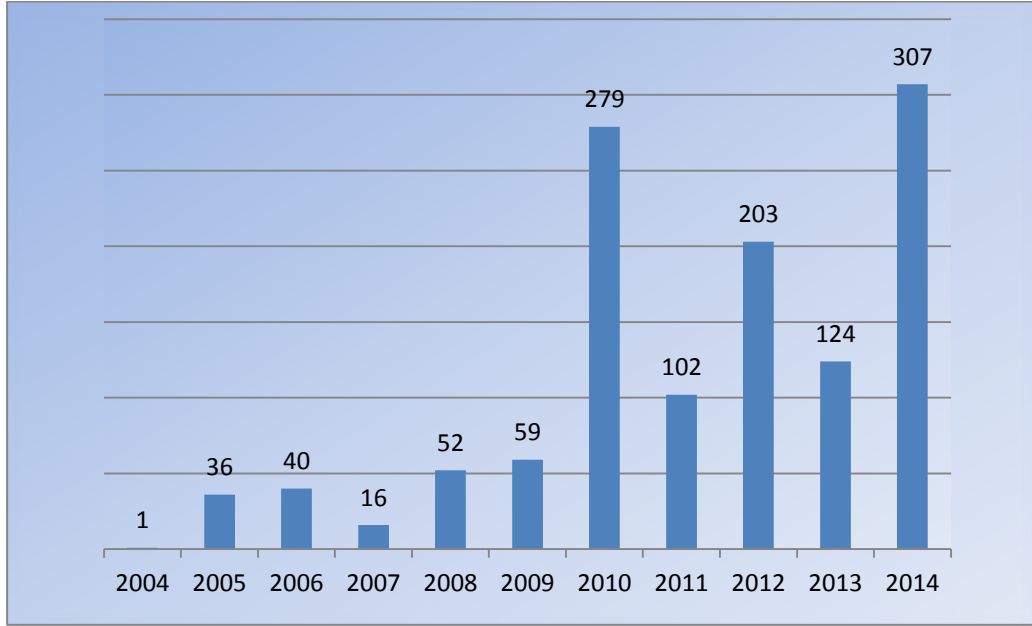
Çizelge C.3 –İlimiz 2014 Yılı Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları miktarları

Belediye	Ruhsatlı Hafriyat Sahaları Sayısı	Kapasitesi (m3)	İnşaat atığı miktarı	Hafriyat toprağı miktarı	Yıkıntı atığı miktarı
Bursa Büyükşehir Belediyesi	27	3.000.000	40.000	1.400.000	120.000
Gemlik Belediyesi	1	14.992			
Orhangazi	1	15.000	8000	2000	5000

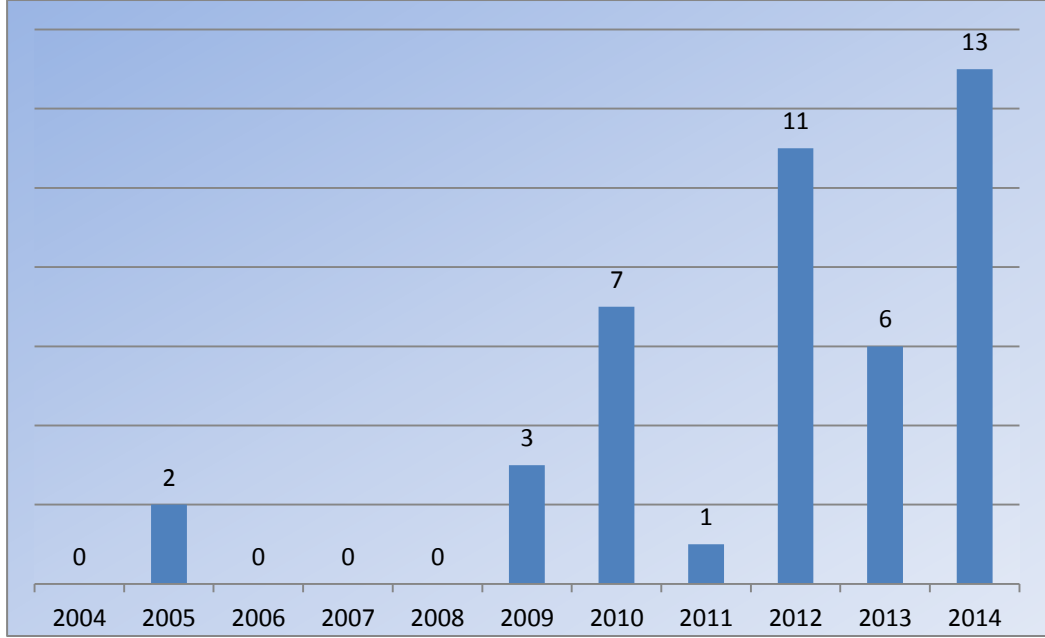
C.3. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.4- İlimizdeki 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(Atık Ambalaj Sistemi,2014)

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	104.744.391	65.382.259	44	555.265	693.265	124,85
Metal	18.817.913	12.796.191	44	8.279.881	899.538	4,9
Kompozit	31.598	17.412.182	44	0	0	0
Kağıt Karton	70.859.242	80.486.000	44	1.825.495	2.551.913	139,7
Cam	0	143.242.505	44	823.050	823.049	99,9
Ahşap	58.987.705	27.140.103	5	25.730	0	0



Grafik C.2.1- İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kaydedilen Piyasaya Süren Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi,2014)

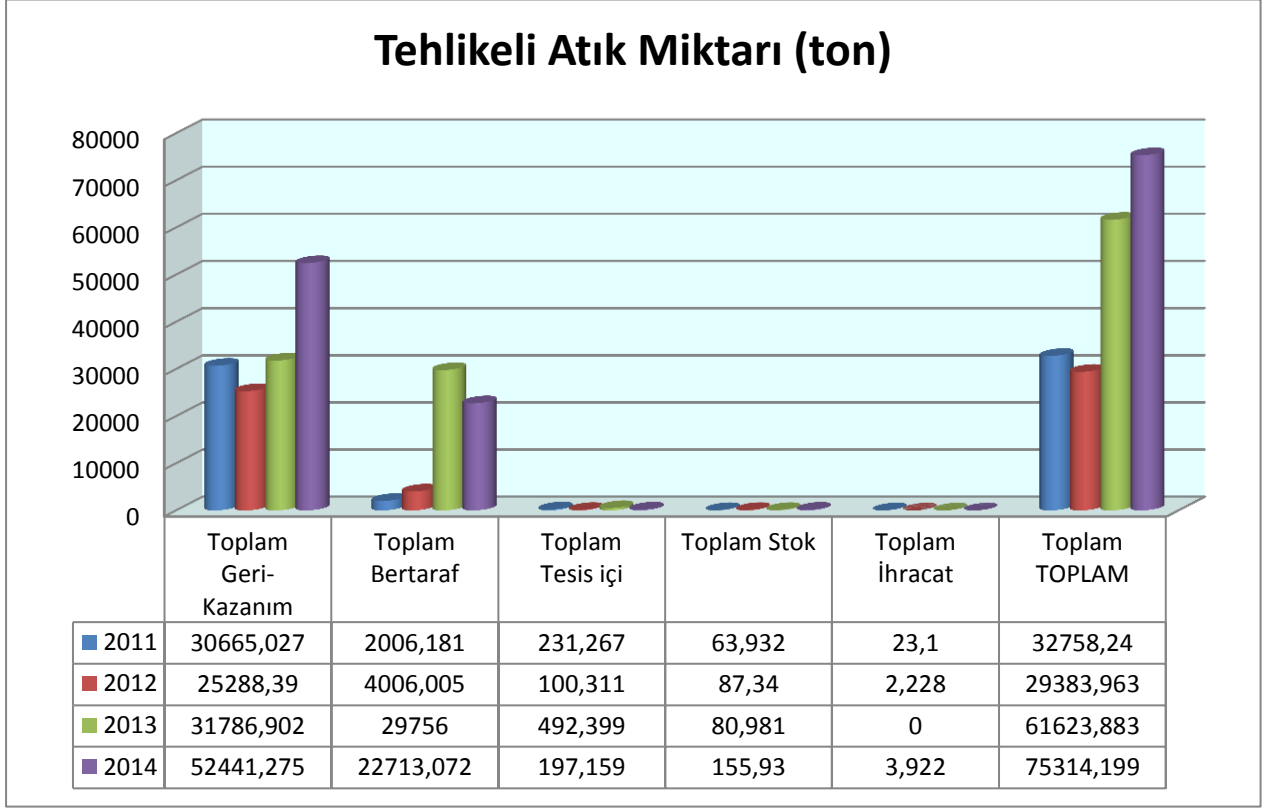


Grafik C.2.2- İlimizdeki 2004-2013 Yılları Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi,2014)

C.4. Tehlikeli Atıklar

İldeki tehlikeli atıklar miktarından bunların bertaraf yöntemlerinden, mevcut ise lisans almış tesisler ve bunların kapasitelerinden bahsedilmelidir.

İldeki Tehlikeli Atık Beyan sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen veriler doğrultusunda Grafik C.3 ve Çizelge C.5 oluşturulur.



Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (TABS, 2014)

Çizelge C.5 – Bursa ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (TABS, 2014)

Aktivite Kodu*	Atık Kodu**	2014 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
02	020108	18,585	18,585	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
02	020204	0,230	0,230	100,00	R1	0,000	0,00	-
02	020305	2,600	2,600	100,00	R12	0,000	0,00	-
02	020402	0,500	0,500	100,00	R1	0,000	0,00	-
03	030105	3,200	2,200	68,75	R1	0,000	0,00	-
03	030399	0,040	0,000	0,00	-	0,040	100,00	D10
04	040216	4,411	4,411	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
04	040219	72,996	71,651	98,16	R1, R12, R13	1,345	1,84	D10
05	050103	2,384	0,942	39,51	R1	1,410	59,14	D10

05	050106	6,644	6,644	100,00	R13	0,000	0,00	-
05	050109	5,740	5,740	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
06	060101	9,240	9,240	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	060102	0,720	0,720	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	060105	0,460	0,460	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	060106	2,345	2,345	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
06	060313	6,000	6,000	100,00	R1	0,000	0,00	-
06	060404	0,001	0,000	0,00	-	0,001	100,00	D5
06	060802	0,380	0,380	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	061002	11,380	10,930	96,05	R12	0,000	0,00	-
06	061302	1,540	1,540	100,00	R12	0,000	0,00	-
06	061303	4,980	4,980	100,00	R12	0,000	0,00	-
07	070101	7,560	7,560	100,00	R2, R12	0,000	0,00	-
07	070103	0,140	0,140	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070104	15,790	15,790	100,00	R2, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070111	52,140	14,850	28,48	R12, R13	37,290	71,52	D10
07	070204	46,040	46,040	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
07	070208	60,388	60,388	100,00	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070210	0,080	0,080	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070211	58,630	58,630	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
07	070214	27,650	23,300	84,27	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070301	6,380	6,380	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070303	0,760	0,760	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070304	6,000	6,000	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070308	64,420	64,420	100,00	R12	0,000	0,00	-
07	070311	192,642	192,642	100,00	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070401	0,750	0,750	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070404	3,809	3,809	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070504	4,950	4,950	100,00	R12	0,000	0,00	-
07	070513	1,765	0,000	0,00	-	1,765	100,00	D10
07	070601	0,862	0,860	99,77	R12	0,002	0,23	D6
07	070604	0,575	0,575	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070608	1,460	1,460	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
07	070611	0,960	0,960	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070704	585,294	585,294	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
07	070708	7,650	7,650	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
07	070711	20,464	20,450	99,93	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
08	080111	524,433	520,185	99,19	R1, R2, R5, R12, R13	3,050	0,58	D10
08	080112	3,280	3,280	100,00	R12	0,000	0,00	-
08	080113	2.386,601	2.240,651	93,88	R1, R2, R12, R13	144,350	6,05	D10
08	080115	12,562	12,562	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
08	080117	125,137	124,537	99,52	R1, R2, R12, R13	0,000	0,00	-
08	080121	105,336	104,202	98,92	R1, R2, R12, R13	1,134	1,08	D10
08	080201	0,490	0,000	0,00	-	0,490	100,00	D10
08	080312	0,169	0,169	100,00	R1	0,000	0,00	-
08	080317	10,197	8,235	80,76	R1, R12, R13	1,889	18,53	D5, D10, D15
08	080318	0,060	0,060	100,00	R12	0,000	0,00	-
08	080409	228,693	226,693	99,13	R1, R12, R13	1,400	0,61	D10
08	080411	1,540	1,540	100,00	R13	0,000	0,00	-
08	080415	68,090	68,090	100,00	R2, R12	0,000	0,00	-
08	080501	7,690	7,240	94,15	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
09	090103	20,785	20,785	100,00	R4, R12	0,000	0,00	-
09	090104	20,805	20,805	100,00	R4, R12	0,000	0,00	-

09	090107	0,048	0,048	100,00	R4, R12	0,000	0,00	-
10	100101	0,100	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
10	100207	13.513,310	13.513,310	100,00	R4	0,000	0,00	-
10	100308	162,580	162,580	100,00	R4	0,000	0,00	-
10	100309	1,190	1,190	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	100319	0,020	0,020	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	100321	3,440	3,440	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	100907	17.426,330	0,000	0,00	-	17.426,330	100,00	D5
10	100909	1.313,160	1.313,160	100,00	R4	0,000	0,00	-
10	100915	1,150	1,150	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	101115	73,360	0,000	0,00	-	73,360	100,00	D10
10	101119	319,220	319,220	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
11	110105	611,640	611,640	100,00	R13, R6	0,000	0,00	-
11	110106	5,230	5,230	100,00	R13	0,000	0,00	-
11	110108	157,829	149,250	94,56	R12, R13	8,549	5,42	D10
11	110109	694,776	671,428	96,64	R1, R12, R13	22,848	3,29	D10
11	110111	4,300	4,300	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
11	110113	94,700	94,700	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
11	110116	0,140	0,140	100,00	R13	0,000	0,00	-
11	110198	22,950	0,000	0,00	-	22,950	100,00	D10
12	120101	5.635,682	5.635,682	100,00	R4	0,000	0,00	-
12	120103	1,720	1,720	100,00	R4	0,000	0,00	-
12	120104	19,000	19,000	100,00	R4	0,000	0,00	-
12	120108	26,620	22,560	84,75	R9, R12	4,060	15,25	D10
12	120109	438,230	435,260	99,32	R12, R13	2,030	0,46	D10
12	120112	109,296	108,804	99,55	R1, R9, R12, R13	0,492	0,45	D10
12	120114	862,925	841,405	97,51	R12, R13	21,520	2,49	D10
12	120116	83,147	77,180	92,82	R12, R13	5,967	7,18	D10
12	120118	819,584	790,294	96,43	R1, R12, R13	29,290	3,57	D10
12	120119	7,260	7,260	100,00	R12	0,000	0,00	-
12	120120	1.159,982	1.159,262	99,94	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
12	120302	6,480	6,480	100,00	R13	0,000	0,00	-
13	130403	507,560	507,560	100,00	R13	0,000	0,00	-
13	130501	0,890	0,890	100,00	R12	0,000	0,00	-
13	130502	15,390	15,390	100,00	R12	0,000	0,00	-
13	130701	49,540	49,540	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
13	130702	7,340	7,340	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
13	130703	926,990	916,208	98,84	R1, R12, R13	10,782	1,16	D10
14	140601	0,164	0,000	0,00	-	0,164	100,00	D10
14	140603	19,462	19,462	100,00	R2, R12, R13	0,000	0,00	-
15	150101	165,324	164,219	99,33	R4	0,000	0,00	-
15	150102	63,488	63,380	99,83	R3, R4	0,000	0,00	-
15	150103	373,887	371,320	99,31	R4	0,000	0,00	-
15	150106	861,250	861,250	100,00	R1, R4	0,000	0,00	-
15	150107	5,280	5,180	98,11	R4	0,000	0,00	-
15	150110	6.957,625	6.896,552	99,12	R1, R3, R12, R13	41,656	0,60	D1, D10
15	150111	12,310	10,358	84,14	R12, R13	1,952	15,86	D5, D10, D15
15	150202	3.373,907	3.231,862	95,79	R1, R12, R13	131,056	3,88	D5, D10
15	150203	2,533	2,533	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
16	160103	546,877	451,617	82,58	R3, R12	0,000	0,00	-
16	160107	147,883	147,225	99,56	R12, R13	0,266	0,18	D10
16	160110	2,083	2,083	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160113	0,105	0,105	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-

16	160114	10,666	10,666	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160119	7,080	7,080	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
16	160121	17,700	17,700	100,00	R12	0,000	0,00	-
16	160122	0,010	0,010	100,00	R12	0,000	0,00	-
16	160209	18,220	18,220	100,00	R4	0,000	0,00	-
16	160210	13,400	13,400	100,00	R4	0,000	0,00	-
16	160213	52,914	52,704	99,60	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
16	160214	2,180	2,180	100,00	R12	0,000	0,00	-
16	160215	39,527	38,748	98,03	R4, R12, R13	0,749	1,89	D5, D10
16	160216	0,370	0,370	100,00	R4	0,000	0,00	-
16	160303	15,603	4,765	30,54	R12, R13	10,838	69,46	D10
16	160304	0,282	0,000	0,00	-	0,282	100,00	D10
16	160305	15,862	7,092	44,71	R12, R13	8,770	55,29	D10
16	160506	36,313	32,231	88,76	R12, R13	4,078	11,23	D10, D15
16	160507	0,280	0,280	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160508	3,965	3,085	77,81	R12, R13	0,780	19,67	D15
16	160601	679,938	679,918	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
16	160602	0,722	0,000	0,00	-	0,711	98,48	D5
16	160603	0,003	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
16	160604	0,026	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
16	160605	0,173	0,000	0,00	-	0,143	82,66	D5
16	160708	5,880	4,880	82,99	R13	0,000	0,00	-
16	160709	10,835	7,360	67,93	R12, R13	0,420	3,88	D10
16	160807	0,534	0,534	100,00	R12	0,000	0,00	-
17	170106	170,000	0,000	0,00	-	170,000	100,00	D1
17	170204	10,050	5,490	54,63	R1, R12, R13	4,560	45,37	D5, D10
17	170402	204,122	204,122	100,00	R4	0,000	0,00	-
17	170409	67,653	67,653	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
17	170410	65,075	65,075	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
17	170411	22,150	21,750	98,19	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
17	170601	6,736	0,000	0,00	-	6,736	100,00	D5
17	170603	1,620	1,620	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
17	170604	44,920	0,000	0,00	-	44,920	100,00	D5
17	170605	305,420	0,760	0,25	R13	304,660	99,75	D5
17	170903	0,780	0,780	100,00	R13	0,000	0,00	-
18	180103	3.926,994	0,000	0,00	-	3.926,967	100,00	D1, D5, D9, D10
18	180104	0,413	0,000	0,00	-	0,413	100,00	D9
18	180106	71,258	1,364	1,91	R13	69,894	98,09	D10, D15
18	180108	27,827	13,936	50,08	R13	13,851	49,78	D10, D15
18	180109	0,053	0,000	0,00	-	0,053	100,00	D10
18	180110	0,041	0,024	58,54	R4, R13	0,016	39,02	D5, D15
18	180202	0,332	0,010	3,01	R5	0,322	96,99	D9
18	180203	0,119	0,000	0,00	-	0,119	100,00	D9
18	180205	1,720	0,000	0,00	-	1,720	100,00	D10
18	180207	0,134	0,134	100,00	R13	0,000	0,00	-
19	190205	495,895	495,895	100,00	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
19	190207	93,258	83,364	89,39	R9, R12	0,000	0,00	-
19	190208	204,030	204,030	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
19	190209	2.751,450	2.751,450	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
19	190806	8,060	0,000	0,00	-	8,060	100,00	D10
19	190810	0,220	0,220	100,00	R12	0,000	0,00	-
19	190811	341,950	341,650	99,91	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
19	190812	900,005	900,005	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-

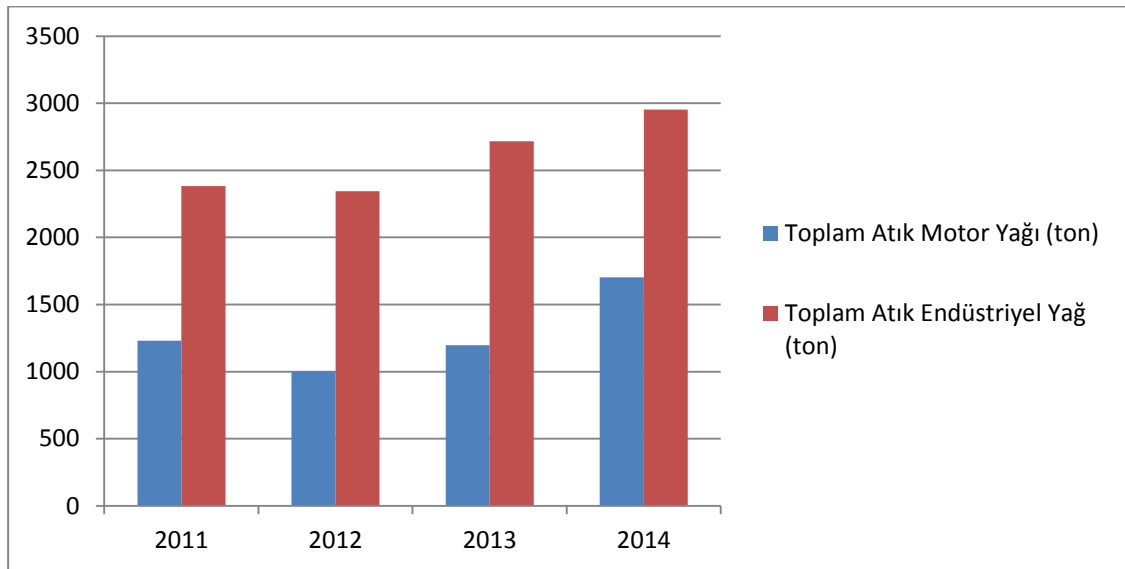
19	190813	664,150	657,550	99,01	R1, R12, R13	6,600	0,99	D10
19	190814	170,060	49,520	29,12	R1	120,540	70,88	D10
19	190902	5,480	5,480	100,00	R12	0,000	0,00	-
19	190905	0,820	0,820	100,00	R12	0,000	0,00	-
19	191001	1,500	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
19	191003	6,680	6,680	100,00	R13	0,000	0,00	-
19	191105	78,160	78,160	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
19	191211	0,798	0,006	0,75	R13	0,680	85,21	D5
20	200101	6,200	6,200	100,00	R1	0,000	0,00	-
20	200113	0,125	0,000	0,00	-	0,125	100,00	D10
20	200114	0,340	0,340	100,00	R13	0,000	0,00	-
20	200121	28,917	22,024	76,16	R7, R12, R13	6,491	22,45	D1, D5, D10, D15
20	200125	0,050	0,050	100,00	R9	0,000	0,00	-
20	200126	239,218	239,168	99,98	R9	0,000	0,00	-
20	200127	77,985	77,985	100,00	R2, R12, R13	0,000	0,00	-
20	200133	2,071	0,000	0,00	-	2,071	100,00	D5
20	200134	0,065	0,000	0,00	-	0,065	100,00	D5
20	200135	84,860	84,860	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
20	200136	1,152	1,110	96,35	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
20	200140	838,110	838,110	100,00	R4	0,000	0,00	-

*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

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilde gerçekleştirilen işlere ve atık yağ toplama miktarlarına değinilmeli ve bu kapsamda Grafik C.4 ve Çizelge C.6 oluşturulmalıdır.



Grafik C.4 – Bursa ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları (TABS, 2014)

Çizelge C.6 – Bursa ilinde Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (TABS, 2014)

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
2014	3.746,553	661,676	247,168

İlde mevcut ise, Geçici Faaliyet Belgesi veya lisans verilen tesislere değinilmelidir. Atık yağ geri kazanım tesisleri tarafından üretilen ürünlerden söz edilerek Çizelge C.8 oluşturulmalıdır.

Çizelge C.7 – Bursa ilinde 2014 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (BÇŞİM, 2015)

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	
451	451	1.702	2.953	1	1	0	0	---

Çizelge C.8 – Bursa ilinde Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları (BÇŞİM, 2015)

YIL	Ürün Miktarı (Ton) (Kalıp Yağı + Harman Yağı + Jüt yağı)
2011	---
2012	---
2013	---
2014	---

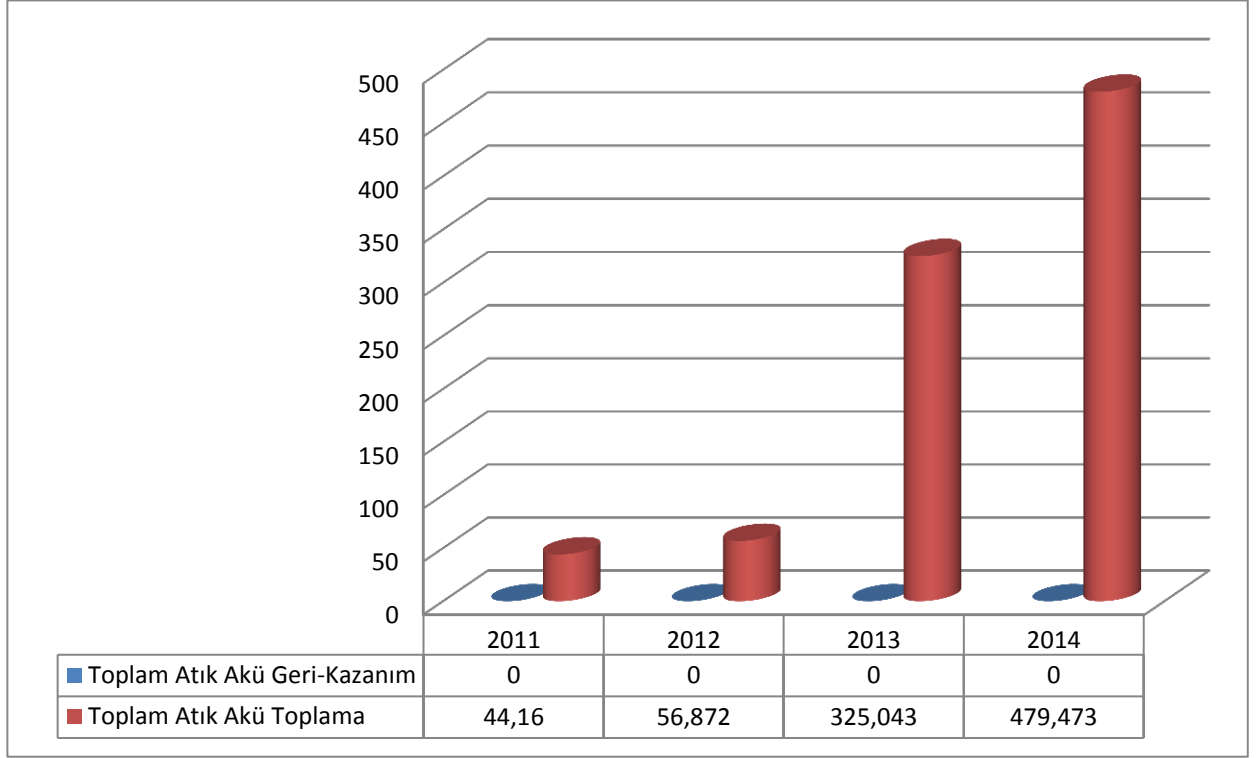
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İldeki pil ve akümülatörler hakkında yapılan çalışmalara değinilerek Çizelge C.9, Grafik C.5, Çizelge C.10, Çizelge C.11, Çizelge C.12, Çizelge C.13 oluşturulmalıdır.

Çizelge C.9 – Bursa ilinde 2014 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (BÇŞİM, 2015)

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)	%

3	4	155	479,473	0	0	0	0
---	---	-----	---------	---	---	---	---



Grafik C.5 – Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (BÇŞİM, 2015)

Çizelge C.10 – Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (BÇŞİM, 2015)

	2011	2012	2013	2014
Kurşun	0	0	0	0
Plastik	0	0	0	0
Cüruf	0	0	0	0
Asitli Su	0	0	0	0
TOPLAM	0	0	0	0

Çizelge C.11 – Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (BÇŞİM, 2015)

2011	2012	2013	2014
44.160	56.872	325.043	479,473

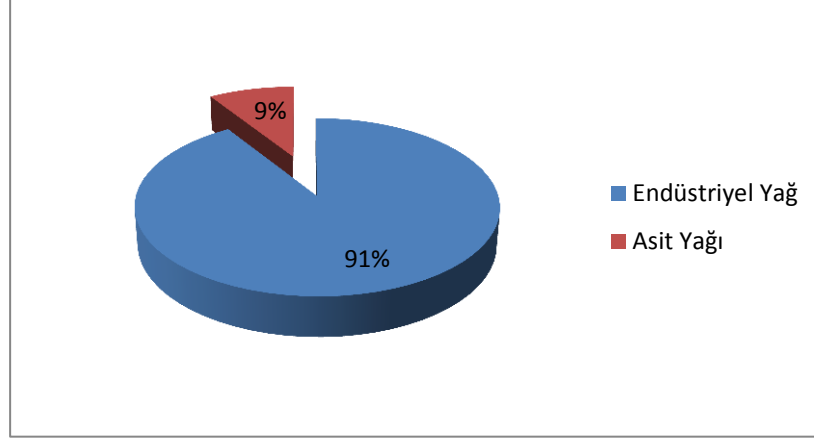
Çizelge C.12- Bursa ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (BÇŞİM, 2015)

2011	2012	2013	2014
22.220	13.845	21.798	19.472

Çizelge C.13 – Bursa ilinde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (BÇŞİM, 2015)

2011	2012	2013	2014
1	2	2	3

C.7. Bitkisel Atık Yağlar



Grafik C.6 – (Bursa) İlinde 2014 Yılı Bitkisel Atık Yağlardan Geri Kazanılan Ürün Dağılımı (Kaynak, yıl)

Çizelge C.14 – (Bursa) İlinde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kaynak, yıl)

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	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ		Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
		1 (KARACABEY)	-	309.750	-				
1 (YILDIRIM)	-	158.210	-	-	-	1	1	-	-
1 (YILDIRIM)	-	102.125	-	-	-	1	1	-	-

Çizelge C.15- (Bursa) İlinde Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı (Kaynak, yıl)

	2010	2011	2012	2013	2014
Lisanslı Araç Sayısı	1	4	4	3	4

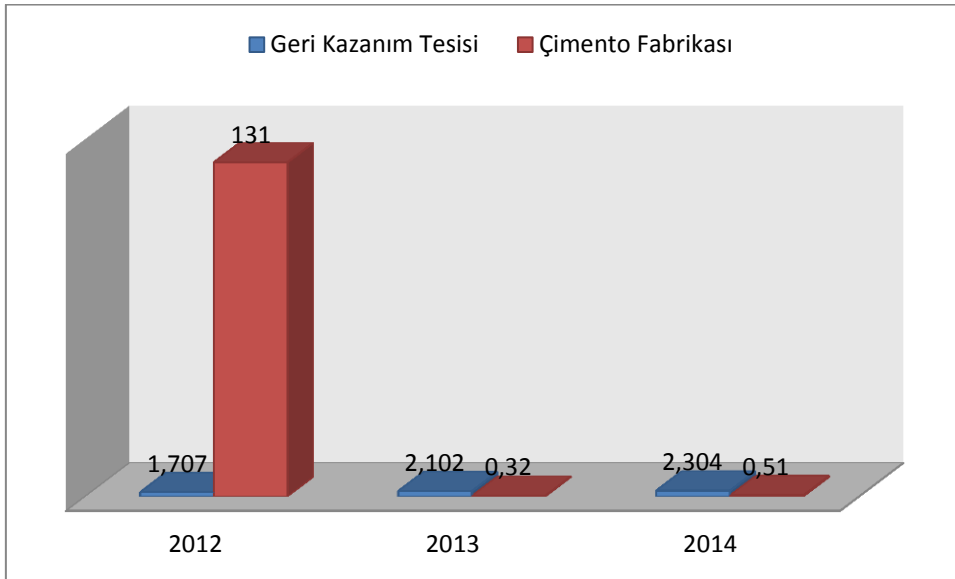
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

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 kirletilmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler tenneffüs 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.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Çizelge C.16 – (Bursa) İlinde 2014 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi,2014)

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	-	2,304	-	-	-



Grafik C.7 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012,2013 ve 2014)

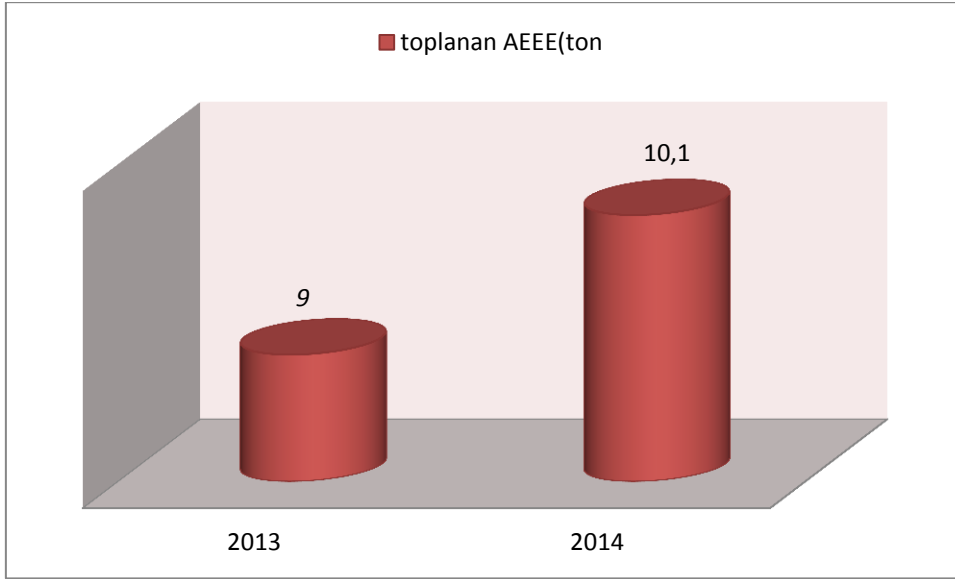
Çizelge C.17 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Kaynak, yıl)

	2012	2013	2014
Geri Kazanım Tesisi	1,707	2,102	2,304
Çimento Fabrikası	131	0,32	0,50

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

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

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



Grafik C.8- (Bursa) İlinde 2014 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (Kaynak, yıl)

Çizelge C.18 – (Bursa) İlinde 2014 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)	
-	-	-	-	10,01	-	-	-

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

Çizelge C.19 - (Bursa) İlinde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl)

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	2	-	-	-	82,03

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.20 – İlimizdeki 2014 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**	2014 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
04	04 02 21	6			R5	-	-	
	04 02 22	4652053	4514619	96,67	R5	-	-	
07	07 02 13	398	203	51	R5	3	1	
	07 02 13	425859	425859	100	R12	-	-	
10	10 09 10	6	6	100	R7	-	-	
12	12 01 01	6359	6359	100	R4	-	-	
	12 01 01	6081	6081	100	R4	-	-	
	12 01 02	190601	190546	99	R4	-	-	
	12 01 03	6296	6296	100	R4	-	-	
	12 01 05	216	209	97	R3	-	-	
16	16 01 17	59156	59156	100	R4	-	-	
	16 01 18	393	393	100	R4	-	-	
	16 01 19	626461	626462	100	R12	-	-	
	16 03 04	48	48	100	R3	-	-	
17	17 02 03	75	75	100	R3	-	-	
	17 04 11	269	269	100	R4	-	-	
19	19 12 04	161	133	97	R3	-	-	
20	20 01 11	408803	408803	100	R12	-	-	
	20 01 39	1225126	1225124	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.12.1.Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Çizelge C.21 – İlimizdeki (2014) Yılı İlerdeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi(Kaynak, yıl)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
ÇEMTAŞ AŞ	155821	20680	Depolama
Asil Çelik San. Tic A.Ş.	496.555	28.800	Kılıçlar A.Ş Geri Kazanım
TOPLAM			

C.12.2.Kömürle Çalışan Termik Santraller Ve Kül

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)
Orhaneli Termik Santrali	1.462.950	268.598 ton cüruf - 17.906 ton uçucu kül
TOPLAM		

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.22– 2014 Yılında İlimiz Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Kaynak:ERA Çevre Teknolojileri A.Ş.-2015)

il/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı (Adet)		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
BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (17 İLÇENİN TAMAMI)	X		X		7		7,81		X		ERA ÇEVRE TEKN OLOJİLERİ A.Ş.	BURSA

Çizelge C.23- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Kaynak: ERA Çevre Teknolojileri A.Ş.-2015)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	*	1.361,6	2.319,2	2.468,5	2.550,4	2.649,5	2.713,4	2852,2

*Sterilizasyon tesisi 2008 yılında faaliyete geçmiştir.

C.14. Maden Atıkları

Çizelge C.24 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması

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

İlimizde madencilik faaliyetleri sonucu oluşan proses atıkların miktarına ve maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarlarına ilişkin veri bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

6360 Sayılı Kanunla birlikte Bursa Büyükşehir Belediyesinin görev ve sorumluluk alanı il mülki sınırına genişletilmiştir. Söz konusu değişiklikle beraber halihazırda katı atıklarını vahşi depolama yapan az sayıda belediyenin yapılacak aktarma merkezleri vasıtasıyla evsel katı atıklarının şehir merkezinde bulunan düzenli depolama alanında bertarafının sağlanacağı ve yine ambalaj atıkları ile ilgili olarak bazı belediyelerde yaşanan sıkıntıların da Bakanlığımızın yeni mevzuat çalışması ile birlikte çözüme kavuşacağı düşünülmektedir. İlimizdeki tüm sağlık kurum ve kuruluşlarında oluşan tıbbi atıklar mevcut sterilizasyon tesisinde bertaraf edilmektedir. İlimizde tehlikeli, tehlikesiz ve özel atık geri kazanım ve bertarafı konusunda izin ve lisans alan işletmelerin sayısı günden güne artmakta ve buna bağlı olarak geri kazanılan ve bertaraf edilen atık miktarında da artış olmaktadır. Ancak; küçük ölçekli işletmelerden kaynaklanan tehlikeli ve özel işleme tabi atıkların geri kazanımı ya da bertarafında; atık yağların kategori analiz ücretinin yüksekliği, küçük miktarlarda atıklar için tehlikeli atık taşıma maliyetlerinin yüksekliği gibi konularda sıkıntılar bulunmakta olup Bakanlığımızca söz konusu işletmeler için ileride yapılacak yasal düzenlemelerle İldeki atık yönetiminin çok daha iyi bir noktaya geleceği düşünülmektedir. Ayrıca; işletmelerin atık sahalarını planlamadan faaliyete geçtikleri ya da faaliyetlerini sürdürdükleri görülmektedir.

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışmalara değinilerek Çizelge Ç.1 oluşturulur. “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında Bakanlığımız internet sitesinde bulunan “SEVESO Bildirim Sistemi”nden sorgulama yapılarak Çizelge Ç.1 oluturlabilir.

30.12.2013 tarih ve 28867 Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmeliğin Bildirimler başlıklı 7.maddesinde yer alan

(1) Ek-1’in Bölüm 1 ve Bölüm 2’inde belirtilen tehlikeli maddeleri bulunduran veya bulunduracak kuruluşun işletmecisi;

a) Faaliyet halindeki kuruluş için bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren,

b) Kuruluş faaliyete geçmeden önce,

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının internet sayfasındaki özel program paketini kullanarak bildirimini yapar.

(2) İşletmeci;

a) Beyan edilen tehlikeli maddelerin miktarında kuruluşun seviyesini etkileyecek bir değişiklik olması,

b) Beyan edilen tehlikeli maddelerin niteliğinde veya fiziki şeklinde değişiklik olması,

c) Uygulanan proseslerde değişiklik olması,

ç) Çevre ve Şehircilik Bakanlığına veya Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına verilen bilgilerde herhangi bir değişiklik olması,

d) Kuruluşun faaliyetine son vermesi veya devredilmesi, hallerinde yirmi iş günü içerisinde bildirimini günceller.

Hükümleri gereğince firmalar tarafından Çevre Bilgi Sistemi üzerinden bildirimler yapılmaktadır. Yapılan bildirimlere istinaden aşağıdaki tablo oluşmuştur.

Çizelge Ç.1 –Bursa ilinde 2014 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı

(<http://online.cevre.gov.tr/> Çevre Bilgi Sistemi, 2014)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	22
Üst Seviye	9
TOPLAM	31

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde SEVESO bildirim sisteminde kayıt yaptıran firmalardan 9 adet üst seviyeli, 22 adet alt seviyeli ve 628 adet kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Kaynaklar

- (<http://online.cevre.gov.tr/> Çevre Bilgi Sistemi, 2014)

- (<http://www.havaizleme.gov.tr/> 2014)

D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik

D.1. Flora

Türkiye'nin sahip olduğu zengin biyolojik çeşitliliğin hem ortaya konabilmesi hem de izlenebilmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığımız tarafından çeşitli illerde "Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Çalışmaları" başlatılmış olup, Bursa İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemler Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında, 313 lokalitede yapılan flora ve vejetasyon arazi çalışmaları ile literatür taramaları sonucunda 112 familyadan 634 cinse ait 1873 tür ve tür altı seviyede takson saptanmıştır. Bu taksonlardan 182'si endemik olup, 35'i lokal endemiktir. Endemizm oranı yaklaşık %10'dur. Tespit edilen taksonların dört tanesi Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer almaktadır. 5 takson küresel ölçekte tehlike altında, 55 takson Avrupa ölçeğinde tehlike altında, 47 takson ise ulusal ölçekte tehlike altındaki nadir türlerdir. Alanda yayılış gösteren bitki türlerinin bir kısmı, tıbbi ve aromatik bitki olarak önemli derecede ekonomik değere sahiptir.

Bursa ilinde, nemli geniş yapraklı orman, nemli iğne yapraklı orman, kurak iğne yapraklı orman, iğne ve geniş yapraklı karışık orman, longoz, pseudomaki, fundalık vejetasyon formasyonlarının bulunduğu alanlar saptanmıştır. Ayrıca turbalık, kumul ve çayır vejetasyonu, riparian ve otsu higrofil vejetasyon tipleri ile alpin taşlık kayalık vejetasyonunun varlığı tespit edilmiştir. Bursa ilinde yayılış gösteren alpin bitki toplulukları, subalpin fundalık bitki toplulukları, subalpin yüksek dağ çayır bitki toplulukları, turbalık, subasar ormanı (longoz), otsu sulak alan bitki toplulukları, kumul bitki toplulukları başlıca özellikli bitki topluluklarıdır.

Uludağ'ın alpin bölgeleri, genellikle orman üst sınırının üzerinde oluşan ve ekstrem iklim şartlarına sahip alanlardır. Alpin bitki popülasyonları ise genel olarak bu alanların ekolojik koşullarına adapte olabilen ve doğal olarak yetişen alpin bitki topluluklarını oluştururlar. Biyolojik çeşitlilik ve doğa koruma açısından önem taşıyan alpin alanlar endemik bitkiler ve geofit alanları yönünden oldukça zengindir. Alpin bölgeler, dünyada artan çevre kirliliği ve insan baskısı gibi faktörlerden korunması gereken, ekolojik denge unsuru doğal bölgeler olarak dikkat çekmektedir.

Uludağ'ın subalpin bölgesinde yer alan subalpin çayır alanları endemik ve Avrupa ölçeğinde nesli tehlike altında olan *Festuca cyllenica* ssp. *uluana* ve *F. decolorata*'nın yaşam alanlarıdır. Subalpin bölgenin diğer önemli bitki topluluğu fundalıklardır. Yüksekte yaşayan bir çok tür rüzgar gibi olumsuz çevre koşullarından bu formasyon içinde yaşayarak korunmaktadır. Bu türler içerisinde Uludağ için endemik olan *Carduus olympicus*, Türkiye endemiği olan *Cirsium leucopsis*, *Allium olympicum* ve *Senecio olympicus* ve bir geofit olan *Crocus gargaricus* ssp. *herbertii* gibi türler bulunmaktadır.

Uludağ'da eski oteller bölgesi ile yeni gelişim bölgesi arasında bulunan turbalık alanları ise çok özel habitatlar olup bu formasyona ait birçok bitki ve hayvan türünün yaşam alanıdır. Turbalığın oluşumunu sağlayan *Sphagnum* sp. türlerinin yanında alanda endemik bir tür olan *Juncus anatolicus* ve yaşamları bu bataklık alana bağlı olan *Eriophorum latifolium*, *Bruenthalia spiculifolia*, *Pinguicula balcanica* gibi baskın türler karakteristiktir.

Karacabey İlçesi Yeniköy mevkiinde deniz kenarında genişliği 500 m'yi bulan ve kıyıya paralel uzanan alçak tepelerden oluşan kumullarda ve kumul çukurluklarında kumul bitki toplulukları yer almaktadır. Kumul bitki topluluğu içerisinde yaygın olan *Lavandula pedunculata* subsp. *cariensis*, *Centaurea spinosa*, *Euphorbia paralias*, *Salvia argentea*, *Anchusa tinctoria*, *Anthemis tinctoria* ile burada yer yer rastlanan *Echium angustifolium* kumulun önemli baskın türleridir. İç kısımdaki sabit kumul çayır alanlarında yer yer *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba* ve *Quercus robur*, *Paliurus spina christi* ve yoğun *Asphodelus aestivus* toplulukları bulunmaktadır.

Sucul ekosistemler Kocaçay Deltası haricinde, özellikle İznik Gölü, Uluabat Gölü ile bu gölleri besleyen dere ağzlarında, Nilüfer Çayı ve Kocaçay gibi dere kenarlarında da gelişim gösterir. Bu alanlarda gelişen bitki toplulukları içerisinde Uluabat Gölü ve çevresinde *Phragmites australis* ve *Thypha longifolia* baskın olmakla beraber özellikli bitki toplulukları olarak yine yer yer

yoğun *Nympaea alba* ve nadir türlerden *Leucojum aestivum*'un lokal popülasyonları önem arz etmektedir.

Kaynak : Bursa İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemler Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi Projesi

D.2. Fauna

Bursa İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemler Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi çalışması kapsamında; Türkiye iç su balığı faunasında yer alan 310 türden 47'sinin Bursa'da yayılış gösterdiği saptanmış olup, Bursa ilinin iç su balıkları açısından zengin olduğu görülmektedir. İki yaşamlılar konusunda çeşitli mevsimlerde yapılan envanter çalışmaları sonucu 10 amfibi türü tespit edilmiştir. Sürüngenler konusunda yapılan çalışmalar sonucunda, Bursa İli'nde 3 kaplumbağa, 14 kertenkele ve 14 yılan türü olmak üzere toplam 31 sürüngen türü tespit edilmiştir. Kuşlar konusunda yapılan literatür çalışmalarında 267 kuş türü, arazi çalışmalarında ise 206 kuş türü tespit edilmiştir. Memeliler konusunda yapılan çalışmada 47 memeli türü tespit edilmiştir. Bu türlerden *Felis chaus* (Saz kedisi) ve *Rhinolophus euryale* (Akdeniz nalburunlu yarasası) literatür çalışmalarında daha önce yer almamış ve ilk kez bu proje ile bölgede tespit edilmiştir. Nesli küresel ölçekte tehlike altında olan *Lutra lutra* (Su samuru), *Rhinolophus euryale* (Akdeniz nalburunlu yarasası), *Miniopterus schreibersi* (Uzunkanatlı yarasa) bölge için çok önemli kayıtlardır.

Kaynak : Bursa İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemler Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi Projesi

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

Uludağ Milli Parkı

Coğrafi Konumu ve Koordinatları; 1/25.000 Ölçekli haritalar üzerinde yapılan ölçümlere göre Uludağ Milli Parkı; Greenwich meridyenine göre 29⁰ 032 163- 29⁰ 162 343 doğu boylamlarıyla, 40⁰ 032 283- 40⁰ 102 173 kuzey enlemleri arasındadır. Sahanın en alçak yeri Kaplıkaya'nın dereye birleştiği yer olup rakımı 400 m.'dir. En yüksek yer ise 2.543 m. rakımı olan Uludağ Tepedir.

Toplam Alan : 12.762 ha

Kara Yüzeyi : 12.753 ha

Su Yüzeyi : 9 ha

Alanın Açıklamalı Tanıtımı

Uludağ Milli Parkı'nın; 9050 ha'rı ormanlık alan, 3712 ha'rı 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 Lojmanları ile Teleferik İstasyonu Civarı
 - Kirazlıyayla Orman İdare Merkezi Civarı
- 9 ha. su ile kaplı alan (Kilimliğöl, Karagöl, Aynalıgöl, Koğukdere Gölü ve Ambarlı Göl
- 3600 ha. taşlık-kayalık alan

Ülkemizin ilk ve en önemli kış sporu merkezi olan Uludağ, 20 Eylül 1961 tarihinde 11 338 ha.'lık bir alanda Milli Park olarak ilan edilmiştir. Milli Park' a adını veren Uludağ'ın Mitolojideki adı OLYMPOSMYSİOS' tur. Uludağ, Osmanlı İmparatorluğu zamanında keşiş dağı olarak anılmış ve 1925 yılında şimdiki adı olan ULUDAĞ adını almıştır.

Milli Park alanı 1996 yılında 12 762 ha.'a çıkarılmış olup, Batı Anadolu Bölgesinin 2543 m yükseklikteki en yüksek tepesine sahiptir. Milli Parkın % 71'i orman, % 28' i mera ve kayalık alanlar, % 0,4'ü açık alanlar, % 0,1 'i su ile kaplı alan, % 0,5'i yerleşim alanıdır.

Ülkemizin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin yanında Uludağ Milli Parkı ormanlık alanları, makilikler, turbalıklar, alpin kayalıkları ve açık alanları ile çok zengin bir habitat ve bitki çeşitliliğine sahiptir. Uludağ'da, bugüne kadar 1308 bitki türü tespit edilmiştir. Ayrıca küresel ölçekte nesli tehlike altında olan 3 bitki türü, Avrupa ölçeğinde nesli tehlike altında 54 bitki türün yaşam alanını oluşturmaktadır. Ülkemizin önemli bir endemik ağaç türü olan *Abies nordmanniana* (Steven) Spach *subsp. bornmuelleriana* (Mattf) (Uludağ Göknarı) adını bu dağdan almıştır. Uludağ, Önemli Bitki Alanı olarak belirlenmiş ve acil koruma altına alınması gereken alanlar içersine alınmıştır. Uludağ, Botanik bilimci MAYR'ın bitki kuşaklarını muhtelif yüksekliklerde karakterize etmesi ve 45 dakikalık bir araç yolculuğu esnasında bu zonların görülebilmesi bakımından Dünya Ormanlık Literatüründe özel bir önemi vardır.

Uludağ Milli Parkında ayı, kurt, tilki, sincap, tavşan, gelincik, yaban domuzu, yılan kertenkele, sakallı akbaba, dağkartalı, ağaçkakan, baykuş, kumru, dağbülülü ve serçe gibi değişik canlı türleri yaşamlarını sürdürmekte olup, Uludağ ve çevresinde 15 tür balık, 145 kuş türü, 32 memeli türü, 10 kurbağa, 30 sürüngen türü yaşadığı tespit edilmiştir. Sakallı akbaba ve kaya kartalının üreme popülasyonlarını barındırması nedeniyle de Önemli Kuş Alanı olarak belirlenmiştir.

Ayrıca, Türkiye'deki ilk buzul devri izlerine Uludağ'da rastlanmıştır. Aras çağlayanı ve doruklarda görülen buzul izleri Uludağ'ın jeomorfolojik yapısının ilgi çekici özellikleridir.

Uludağ'ın zirvesinde irili ufaklı 7 adet buzul gölü bulunmaktadır.

Uludağ Milli Parkına karayoluyla ulaşım 32 km.'dir. Bu yolun tamamı asfalt ve beton parkedir. Uludağ Milli Parkı II. Gelişim (Oteller) Bölgesine 20 dakikada teleferik ile ulaşılabilir.

Uludağ Milli Parkı yaz mevsiminde kampçılık, dağcılık ve piknik gibi rekreasyon eylemlerine açıktır. Yaz aylarında ziyaretçilere Milli Park içindeki 4 adet kamp ve günübirlik alanı ile hizmet verilmektedir. Bunlar; Sarıalan Kamp ve Günübirlik Kullanım Alanı, Çobankaya Kamp ve Günübirlik Kullanım Alanı, Kirazlıyayla Günübirlik Kullanım Alanı, Karabelen Günübirlik Kullanım Alanıdır. Milli Parkın en önemli manzara seyir yeri olan Bakacak'tan Bursa kentini kuşbakışı seyretmek mümkündür.

Bursa ilimiz sınırları içinde 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu ile tanımlanan korunan alanlardan Uludağ Milli Parkı'nın yanında Sadağı Kanyonu Tabiat Parkı, Suuçtu Şelalesi Tabiat Parkı ve 28.611 ha alana sahip Bursa Karacabey- Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası bulunmaktadır.

D.4. Çayır ve Mera

Bursa'da EUNIS habitat tipleri sınıflandırmasına göre gösterge olabilecek 7 farklı habitat tipi aşağıda belirtilmiştir. Bunlardan biride Yüksek Dağ Çayırlıklarıdır. **Yüksek Dağ Çayır Toprakları;** Yüksek irtifaların toprakları olan bu topraklar orman sınırının yukarısında bulunur. Çeşitli ana maddeden bozuk drenaj ve soğuk iklim koşullarında gleyleşme ve birazda kalsifikasyon işlemleri yardımıyla oluşmuşlardır. Üzerlerindeki doğal bitki örtüsü ot, saz ve çiçekli bitkilerdir. Soğuk iklimden dolayı verimleri sınırlıdır. Çoğunlukla yazın otlatmada kullanılırlar. Bu topraklar yalnızca Merkez ilçede, Uludağ'da bulunan Soğukpınar Köyü'nün kuzeyinde yer almakta olup, 1347 hektardır. Yüksekdağ çayır topraklarının % 78'i Milli Park, % 22'si ise mera olarak kullanılmaktadır.

D.5. Sulak Alanlar

İlimiz sınırları içerisinde “Uluabat Gölü”, “İznik Gölü” ve “Kocaçay Deltası” önemli sulak alanlarımızdan olup Uluabat Gölü Ramsar Sözleşmesine dahil olmuştur.

D.5.1. Uluabat Gölü, Önemli kuş göç yolu üzerinde bulunması ve zengin bir flora-fauna çeşitliliğine sahip olması nedeniyle 1998 yılında “Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi)” ile koruma altına alınan 14 sulak alanımızdan birisidir. Marmara Denizi’nin yaklaşık 20 km güneyinde yer almaktadır. Gölün kıyılarında nilüferlerle kaplı koylar, geniş sazlıklar, söğütlikler ve tatlısu bataklıkları bulunur. Uluabat Gölü Ramsar Alanı (Ramsar Saha No:944) yaklaşık 19.900 hektar büyüklüğündedir.

Gölün doğu-batı yönündeki uzunluğu 23-24 km, kuzey yönündeki genişliği 10,5 km’dir. 1993 yılında gölün güney ve batısına inşa edilen seddelerle alansal yayılım sınırlandırılmıştır. Göl alanı mevsimlere göre 120-240 km² arasında değişmekte olup ortalama 135 km²’dir. Gölde irili ufaklı 8 adet ada bulunur, en büyüğü Halilbey Adası (190 hektar), en küçüğü Heybeli Ada’dır (0,25 hektar)

Göl çevresinde bugüne kadar 207 kuş türü gözlemlenmiştir. 85 türden 5000 civarında çift üreyen su kuşu barındırmaktadır. Her yıl yüksek sayıda su kuşu dinlenmek, kışı geçirmek ve üremek amacıyla alana gelmektedir. 2014 yılı Kış Ortası Su Kuşu Sayımında 114 türden 55.349 civarında kuş sayılmıştır. Nesli tehlike altında girmeye yakın küçük karabatak (*Phalacrocorax pygmeus*) kuşunun yüksek popülasyon oranıyla ürettiği önemli alanlardan biridir. Nesli tehlike altında olan tepeli pelikan (*Pelecanus crispus*) kuşunun kışladığı önemli bir alandır. Nesli tehlike altında girmeye yakın tıbbi sülük (*Hirudo medicinalis*) bulunmaktadır. Su samuru (*Lutra lutra*), Uluabat Gölü’nün etrafında yaşayan ve uluslararası düzeyde koruma altında olan türlerden biridir.

Sazan, İsrail sazanı, bıyıklı balık, kadife, has kefal, tatlısu kaya balığı, turna, eğrez, tahta balığı, kızılkanat, ringa, kızıl göz, yayın, deniz iğnesi, acıbalık, taşıyen gölde tespit edilen balık türleridir. Kerevit (Tatlı su istakozu), sazan ve turna yöre halkına önemli gelir kaynağı oluşturmaktadır.

Uluabat Gölü sulak alan ekosisteminin ekolojik yapısının korunması, sulak alan kaynaklarının kullanıcılar tarafından akılcı kullanımının sağlanması ve akılcı kullanım prensibine göre su kalitesi ve su rejiminin geliştirilmesi amacıyla; Mülga Çevre Bakanlığı tarafından, Hollanda Tarım, Balıkçılık ve Doğa Koruma Bakanlığı, D.S.İ. Genel Müdürlüğü ve Doğal Hayatı Koruma Derneği’nin teknik desteği ile Uluabat Gölü Sulak Alan Yönetim Planı hazırlanmış ve 27.12.2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 2003 yılında Uluabat Gölü Sulak Alan Yönetim Planı yürürlüğe girmiş olup 2007 ve 2012 yılında revize edilmiştir. Plan Kararları ile Uluabat Gölü Sulak Alanının kendine özgü hassasiyetleri çerçevesinde, tampon bölge içinde yapılması planlanan faaliyetleri sınırlandırarak, gölün ve çevresindeki doğal hayatın korunmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Uluabat Gölü Sulak Alanı Su Kalitesi Tespiti ve İzleme Projesi 2013 yılı Ağustos ayında başlamış olup, çalışma tamamlanmıştır. Bu proje kapsamında öncelikle su kalitesi verilerinin güncellenmiş olup, devamında su kalitesi modellenmesi yapılacaktır.

2005 yılından bu yana Her yıl Mayıs veya Haziran ayı içerisinde Eskikaraağaç Avrupa Leylek Köyünde yapılan Leylek Şenliği ile Uluabat Gölünün önemi vurgulanmaktadır.

Yıl boyunca tespit edilen kuş sayısı 42.268 adet olup göçmeyen kuşlardır.

Uluabat Gölünde 6 noktada Güvenlik Kamera Sistemi kurulmuş, Kuş Gözlem Evi bakım-onarım çalışmaları ile 1 adet Kuş Gözlem Kulesi inşaatı tamamlanmıştır.

D.5.2. İznik Gölü, Bursa’ya 45 km uzaklıkta, doğu-batı doğrultusunda uzanan 32 km uzunluğunda, kuzey-güney doğrultusunda 12 km genişliktedir. Gölün en derin noktası 84 metre derinliktedir. Marmara Bölgesi’nin güneydoğusunda yer almakta olup, Gölün denizden yüksekliği

yaklaşık 87 metredir. Türkiye'nin 5. büyük gölüdür. Faydalanılma açısından, ülkemizin en önemli tatlı su kaynaklarından birisidir. Alanda 88 familyaya ait 497 bitki taksonu, 76 familyaya ait 241 omurgalı tür (balıklar hariç) belirlenmiştir. İznik Gölünde 18 balık türü yayılım göstermekte olup, bu türler içerisinde özellikle gümüş balığı ve İsrail sazınının ticareti yapılmaktadır. Az miktarda da olsa sazan, tatlısukefali, akbalık ve yayın balığı da avlanmaktadır. İznik Gölü ve çevresinin en önemli kaynak değerleri herdem yeşil maki toplulukları, yaprak döken karışık ormanlar (*Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Castanea sativa*, *Fagus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*) ve ibrelili (*Pinus nigra*, *Pinus brutia*) ormanlarının oluşturduğu klimaks safhadaki orman topluluklarıdır. Alan içerisinde bulunan endemik ve nadir yayılışlı bitki türleri ağırlıklı olarak tarla içi ve açıklıklarındaki nemli yerler ile maki ve orman altı ve açıklıklarına konsantre olmuştur. Alan özellikle lokal (*Rumex bithynicus*) ve bölgesel endemikler (*Verbascum bombyciferum* ve *Lathyrus undulatus*) açısından oldukça ilginçtir. İznik Gölü ve çevresinde yayılım gösteren fauna elemanlarının beslenme, barınma ve üreme faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri çok değişik habitat tipleri mevcuttur. Bölgede göl ve göl kıyılarından ziyade dere ve orman açıklıkları kuşlar için önemli habitatlardır.

Alanda, zeytincilik ve meyvecilik gibi tarımsal faaliyetlerin yanında balıkçılık ve geleneksel olarak yapılan çinicilik faaliyetleri alanda ki geçim kaynaklarını oluşturan başlıca faaliyetler arasındadır. Yer yer tarıma dayalı sanayinin yapıldığı, Orhangazi ilçesinde ise diğer sanayi tesislerinin de mevcut olduğu görülmektedir. Diğer taraftan İznik ilçesi zengin tarihi ve kültürel yapıları, göl kıyısında yapılan su sporları ve doğa güzellikleri ile bulunduğu coğrafik konumunda etkisiyle turizm kenti olma özelliğindedir. Göl çevresi geçmişten günümüze kadar yerleşim alanı olarak kullanıldığı için tarihi kent dokusunda zengin değerler barındırmaktadır. İznik Gölü Sulak Alanının akılcı kullanımını sağlamak üzere koruma, kullanım, araştırma, izleme ve denetim gibi etkinliklerin ve tedbirlerin tümünü kapsayan İznik Gölü Sulak Alan Alt Havzası Biyolojik Çeşitlilik Araştırma işi 2014 yılında tamamlanmıştır.

D.5.3. Kocaçay Deltası, Marmara Denizi'nin güney kıyısında yer alan delta, göl, bataklık, kumul ve subasar orman ekosistemlerinden meydana gelen bir sulak alan sistemidir. Bursa İli Karacabey İlçesi ile Mudanya İlçesi mülki sınırları dahilinde yer alan "Karacabey Karadağ Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası" içerisinde yer almaktadır. Deltada endemik bitki türleri yanında birçok kuş türünün ürediği ve barındığı bilinmektedir. 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, kızılgağaç 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 börülcesi ve ılgın ile kaplı geniş çamur düzlükleri vardır. Kocaçay Deltası tampon koruma bölgesi, 12.09.2007 tarihli Ulusal Sulak Alan Komisyonunun 2. Olağan toplantısında belirlenerek yürürlüğe girmiştir. Deltanın tampon bölge koruma alanı 17.023 ha'dır.

D.6 Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) 2014 yılı Yatırım Programında, 2013K100020 Proje Numaralı "Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanlarını Yeniden Değerlendirme Projesinin" alt projesi olan "Korunan Alanlarda Biyo-Ekolojik Araştırma Projesi" kapsamında Bursa TVK komisyonu kontrolündeki iller olan Bursa ve Yalova illerindeki "Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi Hizmet Alım İş'i" sözleşmesi Çevre ve Şehircilik Bakanlığının (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) ile S.S Anadolu Doğa ve Kültür Koruma Ekolojik Ziraat Üretim Pazarlama ve İşletme Kooperatifi arasında 28.10.2014 tarihinde imzalanmış olup çalışmalar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü) Proje Kontrol Teşkilatının kontrolörlüğünde devam etmektedir.

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Ülkemizin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin yanında Bursa İlimiz flora ve fauna bakımından Marmara Bölgesi'nin en zengin alanlarından. İlimiz korunan alanların ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına, geliştirilmesine ve izlenmesine yönelik çalışmalar ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ve Yönetim Planları doğrultusunda etkin bir şekilde yürütülmektedir.

Kaynaklar:

1. Bursa İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemler Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İş Projesi
2. Orman ve Su İşleri Bakanlığı II. Bölge Müdürlüğü verileri
3. Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü)

E. ARAZİ KULLANIMI

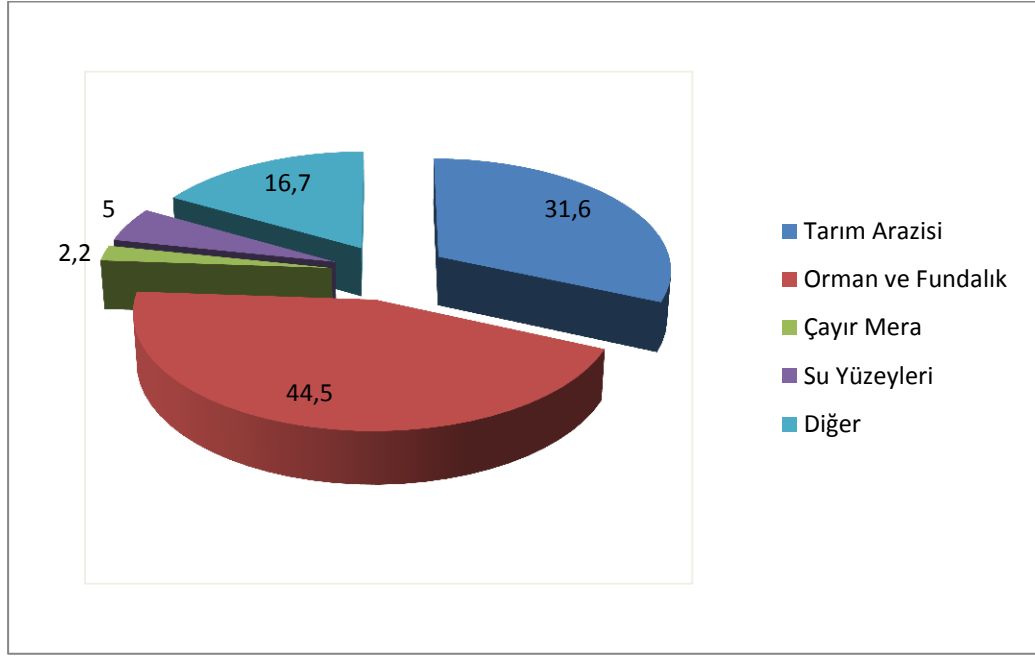
E.1. Arazi Kullanım Verileri

Bursa İli toplam 1.088.638 hektar alana sahip olup 343.872,7 hektarını tarım yapılan kültür arazileri teşkil etmektedir. İlimizin genel arazi dağılımı; 343.872,7 tarım arazisi, 484.067,1 hektarını orman ve fundalık, 24.345,2 hektarını çayır mera arazileri, 54.914,2 hektarını su yüzeyleri ve 181.438,5 hektarını da diğer araziler oluşturmaktadır.

Çizelge E.1-İlimiz Arazi Kullanım Durumu

	Alan (Ha)	Toplam Yüzölçümü Oranı (%)
Tarım Arazisi	343.872,7	31,6
Orman ve Fundalık	484.067,1	44,5
Çayır Mera	24.345,2	2,2
Su Yüzeyleri	54.914,5	5,0
a) Doğal Göl Yüzeyleri	50.595 ,6	
b) Akarsu Yüzeyleri	1.466,0	
c) Gölet Yüzeyleri	317,4	
d) Baraj Rezervuar Yüzeyleri	2.535,5	
Diğer	181.438,5	16,70
TOPLAM	1.088.638	100,00

Kaynak : Bursa İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Faaliyet Raporu 2014



Grafik E.1 – İlimizin 2014 Yılı Arazi Kullanım Durumu (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Faaliyet Raporu)

SINIFI	ALANI (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

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 tarım arazisinin; 153.772,3 hektarını tarla, 44.052,7 hektarı sebzelik, 39.091,0 hektarı meyvelik, 6.741,3 hektarı bağ, 41.482,9 hektarı zeytinlik, 24.506,6 hektarı nadas alanı, 325 hektarı süs bitkileri alanı olarak kullanılmakta olup, 33.900,9 hektarı tarıma elverişli olup kullanılmayan arazidir

İlin Tarım Arazisinin Kullanım Durumu	Alan(ha)	Oran(%)
Tarla Arazisi	153.772,3	44,7
Sebzelik	44.052,7	12,8
Meyvelik(İçecek ve Baharatlı Bitkiler Dahil)	39.091,0	11,4
Bağlar	6.741,3	2,0
Zeytinlik	41.482,9	12,1
Nadas Alanı	24.506,6	7,1
*Tarıma Elverişli Olup Kullanılmayan Arazi	33.900,9	9,9
Süs Bitkileri Alanı	325,0	0,1
Toplam	343.872,7	100

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre düzeni planı

Bursa İli'nin yüzey şekilleri, birbirlerinden esiklerle ayrılmış çöküntü alanlarıyla, dağlar halindedir. Çöküntü alanlarını İznik (298 km²) ve Uluabat (1134 km²) golleriyle, 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.

- 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, paketleme tesisleri ilgili kurumların uygun görüşleri alınarak asgari 500 m² parsel üzerinde e=0,50, hmaks.=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 müştemilat 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 Toptancı 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 katılımçılık 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 Kanununun 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.

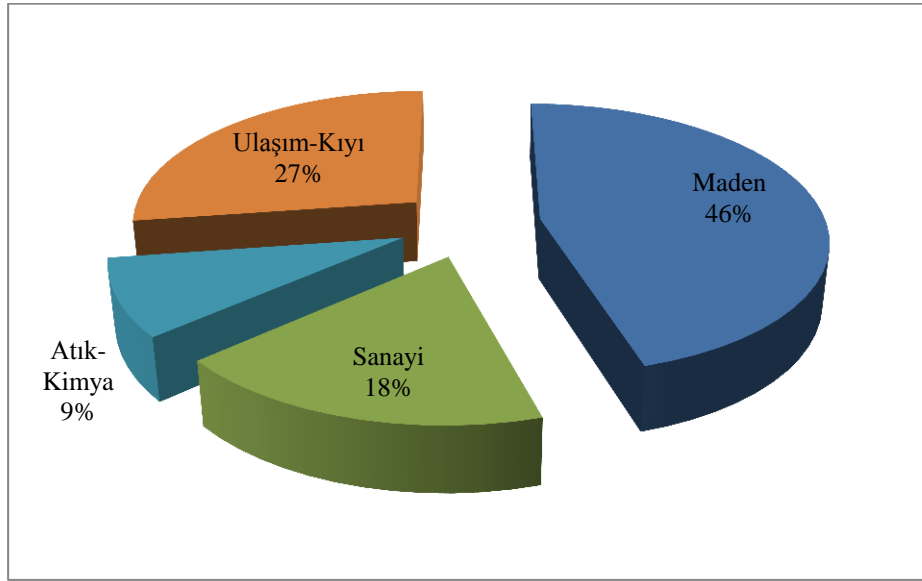
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

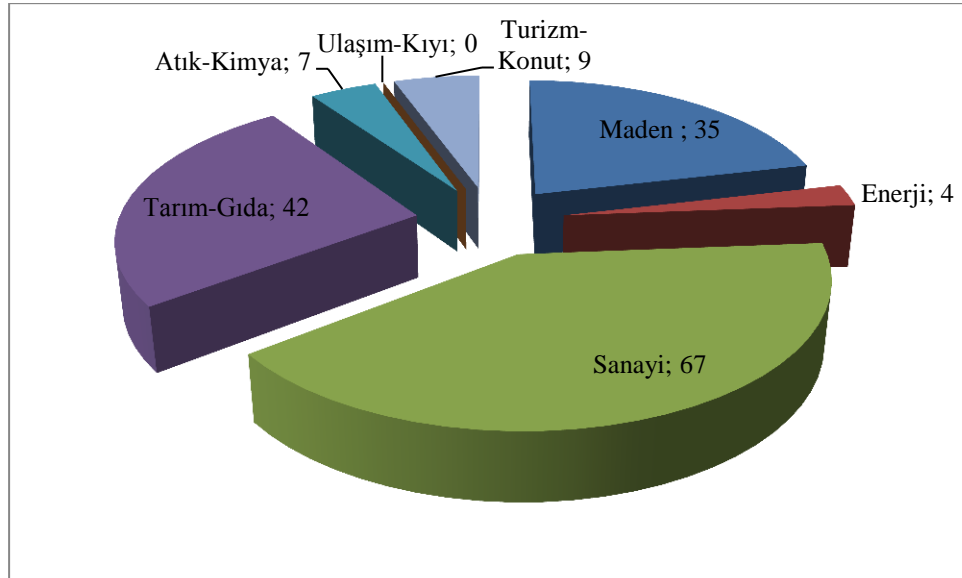
2014 yılı içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında ÇŞİM tarafından verilen Ek-2 Listesi kapsamında 2 adet projeye ÇED Gereklidir, 164 adet projeye ÇED Gerekli Değildir Kararı, Bakanlığımızca 10 adet projeye ÇED Olumlu Kararı verilmiştir.

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu, ÇED Gerekli Değildir ve ÇED Gereklidir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	Toplam
ÇED Gerekli Değildir	35	4	67	42	7	-	9	164
ÇED Gereklidir	-	2	-	-	-	-	-	2
ÇED Olumlu Kararı	5	-	2	-	1	3	-	10



Grafik F.1 – İlimizde 2014 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)



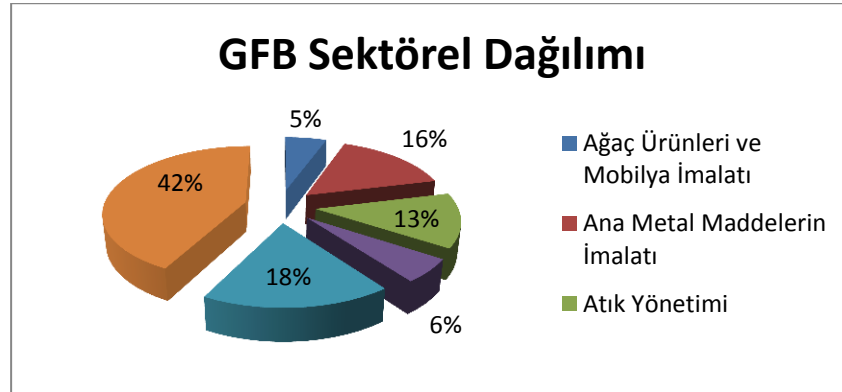
Grafik F.2 – İlimizde 2014 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

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

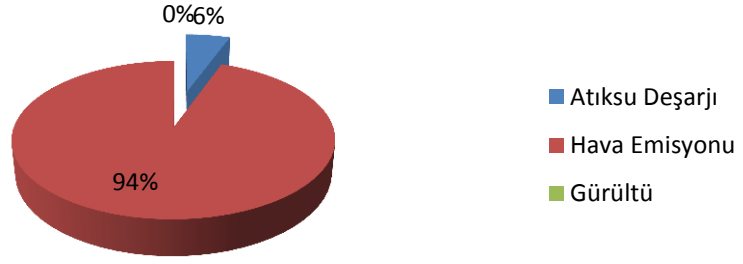
	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi (Kabul)	28	238	266
Geçici Faaliyet Belgesi (Red)	34	89	123
Çevre İzin ve Lisansı (Kabul)	27	218	245
Çevre İzin ve Lisansı (Red)	0	0	0

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



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

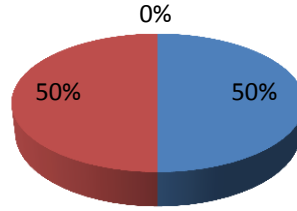
Çevre İzinlerinin Konulara Göre Dağılımı



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

Çevre Lisanslarının Konulara Göre Dağılımı

■ Geri Kazanım ■ İşleme



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

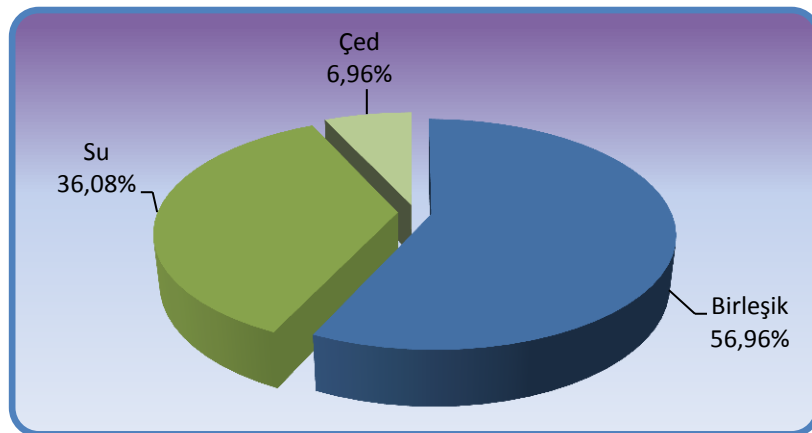
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

G.1. Çevre Denetimleri:

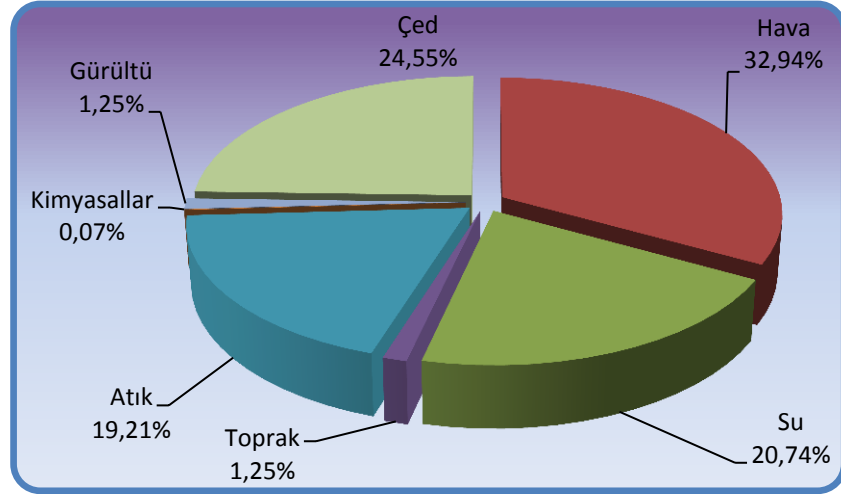
Çizelge G.1 - Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	90	-	57	-	-	-	-	-	11	-	158
Ani (plansız) denetimler	-	475	299	18	277	1	18	-	354	-	1442
Genel toplam	90	475	356	18	277	1	18	-	365	-	1600

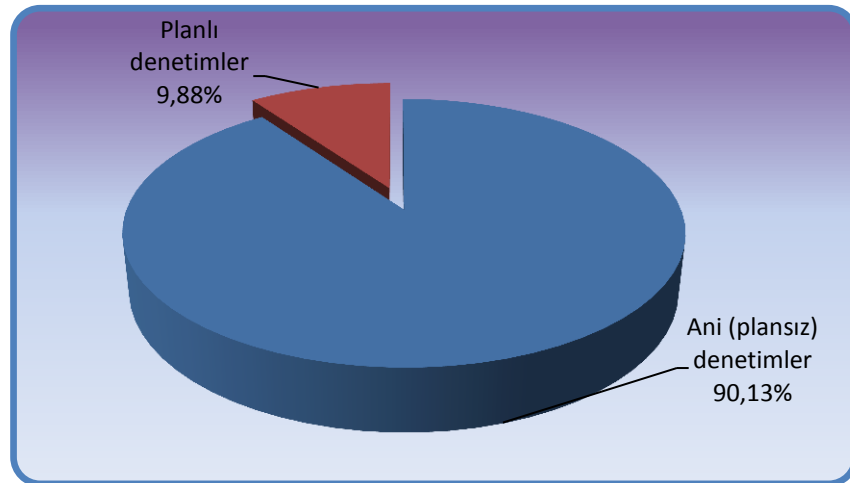
Not: Bursa ÇŞİM tarafından 2014 yılında 2363 adet egzoz denetimi gerçekleştirilmiş olup, egzoz denetim sayısının fazla olmasının denetim ortalamalarını etkileyeceğinden çizelge ve grafiklere dahil edilmemiştir.



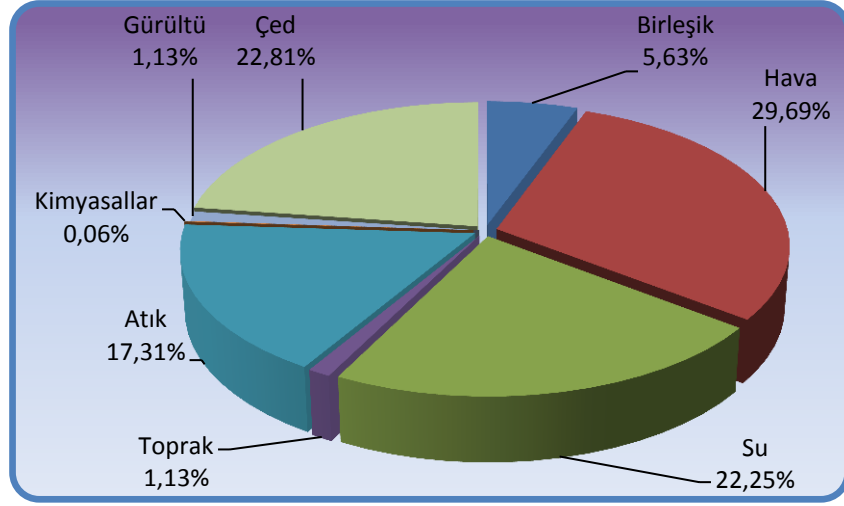
Grafik G.1 – Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı



Grafik G.2 – Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı



Grafik G.3– Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)

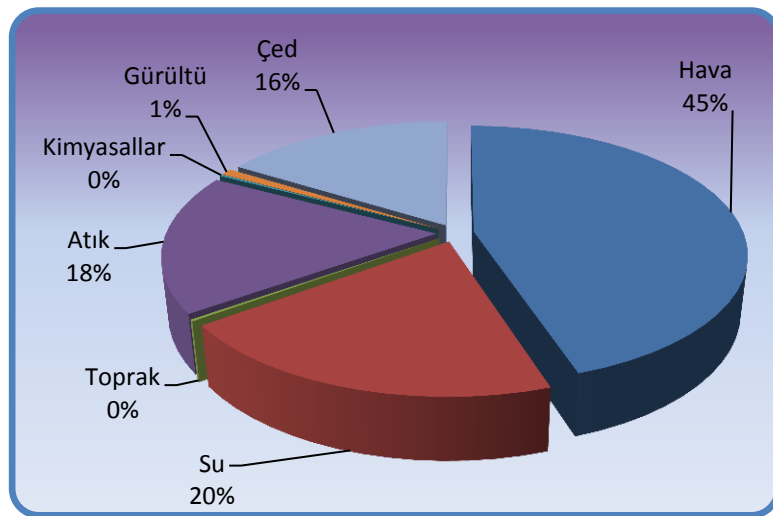


Grafik G.4– Bursa ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi:

Çizelge G.2 – Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Bursa-ÇŞİM/2014)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	213	95	1	83	1	4	77	474
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	213	95	1	83	1	4	77	474
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	-

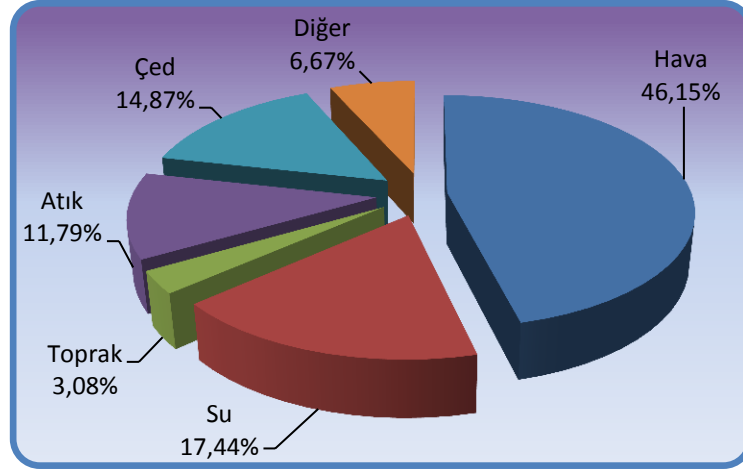


Grafik G.5 – Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konularına Göre Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.3 – Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Bursa-ÇŞİM/2014)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	1.970.811,65	3.021.690,00	253.392,00	2.624.670,80	-	-	149.665,00	127.942,00	8.148.171,45
Uygulanan Ceza Sayısı	90	34	6	23	-	-	29	13	195



Grafik G.6 –Bursa ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Bursa-ÇŞİM/2014)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

Faaliyeti Durdurma/Kapatma Kararı Verilen Sektör	Faaliyeti Durdurma/Kapatma Kararı Verilme Nedeni	Faaliyeti Durdurma/Kapatma Kararı Verilen Firma Sayısı
Metal Kaplama Sanayi	ÇED Yönetmeliği ihlali	10
Tekstil Sanayi	ÇED Yönetmeliği ihlali	7
Gıda Sanayi	ÇED Yönetmeliği ihlali	1
Makine Sanayi	ÇED Yönetmeliği ihlali	1
Kauçuk Sanayi	ÇED Yönetmeliği ihlali	1
Maden Sanayi	ÇED Yönetmeliği ihlali	1

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İlimizde, 2014 yılında, 30 Mayıs-08 Haziran 2014 tarihleri arasında kutlanan Dünya Çevre Günü ve Çevre Haftası etkinlikleri ile özetlenmiştir.



Bu çerçevede ; Eko-Okullar Şenliği, Çevre Konulu Liselerarası Bilgi Yarışması, Atık Pil Toplama Kampanyası, Atıkları Ayrı Toplamaya Engeliniz Olmasın Projesi , Geleneksel Çevre ve Çocuk Şenliği, Çevre Tanıtım Gezisi, Dünya Çevre Günü Konulu Resim Sergisi, Küresel İklim Değişikliği Eğitim Sunumu, İznik Gölü Kıyısında Çevre Temizliği Etkinliği, Hanelerden Bitkisel Atık Yağ Toplama Yarışması, Doğa Yürüyüşü, Çevre Temizliği etkinlikleri düzenlenmiştir.

Avrupa'da ve Türkiye'de belirlenen "Temiz Hava-Senin Hareketin" teması çerçevesinde, 16-22 Eylül tarihleri arasında kutlanan "Avrupa Hareketlilik Haftası" kapsamında, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüzün de katılım sağladığı bisiklet turu 21 Eylül 2014 tarihinde düzenlenmiştir.



2014 yılında Organize Sanayi Bölgelerinin talepleri üzerine Bakanlığımız mevzuatları konularında bilgilendirme/eğitim seminerleri düzenlenmiştir.

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1 NÜFUS

Yıllara göre illerin yıllık nüfus artış hızı ve nüfus yoğunluğu TÜİK 2014 yılı ADNKS sonucuna göre, TÜİK 2014 yılı ADNKS sonucuna göre, Türkiye'nin nüfusu 77.695.904 iken, Bursa il nüfusu 1.394.715 'ü erkek, 1.392.824 'si kadın nüfus olmak üzere toplam 2.787.539 'dir. İlimiz nüfus bakımından İstanbul, Ankara ve İzmir' den sonra 4. büyük ildir. Türkiye'nin nüfus artış hızı binde 13,4 iken ilin nüfus artış hızı binde 17,0 'dir. İlin sınırları 17 ilçeyi kapsamaktadır. 2014 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre nüfus dağılımı aşağıdaki tabloda belirtilmiştir

	2013			2014			nüfus artış hızı %0
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	
Büyükorhan	11,913	5,923	5,99	11,396	5,647	5,749	-4,34
Gemlik	101,389	51,076	50,313	103,390	51,923	51,467	1,97
Gürsu	68,872	34,728	34,144	74,827	37,881	36,946	8,65
Harmancık	7,091	3,432	3,659	6,873	3,333	3,540	-3,07
İnegöl	236,168	118,849	117,319	242,232	122,005	120,227	2,57
İznik	43,287	21,427	21,86	42,727	21,154	21,573	-1,29
Karacabey	80,527	40,301	40,226	80,594	40,286	40,308	0,08
Keles	13,639	6,656	6,983	13,123	6,427	6,696	-3,78
Kestel	51,872	25,815	26,057	52,938	26,304	26,634	2,06
Mudanya	77,461	38,125	39,336	80,385	39,519	40,866	3,77
Mustafakemalpaşa	99,999	49,643	50,356	99,651	49,439	50,212	-0,35
Nilüfer	358,265	177,093	181,172	375,474	185,546	189,928	4,80
Orhaneli	22,175	10,857	11,318	21,563	10,53	11,033	-2,76
Orhangazi	75,672	38,019	37,653	76,143	38,235	37,908	0,62
Osmangazi	802,62	403,098	399,522	813,262	408,505	404,757	1,33
Yenişehir	52,132	25,955	26,177	52,215	25,993	26,222	0,16
Yıldırım	637,888	320,917	316,971	640,746	321,988	318,758	0,45
TOPLAM	2.740.970	1.371.914	1.369.056	2.787.539	1.394.715	1.392.824	1,70

Türkiye’de nüfus yoğunluğu 101 kişi iken, Bursa ilinde nüfus yoğunluğu 267 kişi, ortalama hane halkı sayısı 3,4 kişidir.

Türkiye nüfusu ilk nüfus sayımından(1927) bu yana 5,7 katına çıkarak 77.695.904'e ulaşmıştır. 1927- 2014 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 1927-2014 yıllara göre 6,94 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 883.650 kişidir. İl nüfusuna oranı % 31,7 'dir.

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

2014 yılı sonu itibariyle ilimizin nüfus yapısı gelişmiş illerdekiyle benzer bir yapı göstermektedir.

Bursa İli Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus – 2014 Nüfus Piramidi

Yaş grubu	Toplam	Erkek	Kadın
'0-4'	206.255	106.177	100.078
'5-9'	207.729	106.916	100.813
'10-14'	201.937	104.499	97.438
'15-19'	208.729	108.145	100.584
'20-24'	196.259	95.105	101.154
'25-29'	226.946	113.780	113.166
'30-34'	251.716	127.134	124.582
'35-39'	230.776	116.916	113.860
'40-44'	215.062	108.374	106.688
'45-49'	185.327	94.189	91.138
'50-54'	173.200	86.630	86.570
'55-59'	145.933	73.196	72.737

'60-64'	111.876	55.144	56.732
'65-69'	82.825	38.724	44.101
'70-74'	57.915	25.885	32.030
'75-79'	40.884	17.209	23.675
'80-84'	28.799	11.544	17.255
'85-89'	11.877	4.062	7.815
'90+'	3.494	1.086	2.408
Toplam	2.787.539	1.394.715	1.392.824

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, 2007-2014												
(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.	Gürsu	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
2013	TR411	Bursa	263	2740970	2740970				17
2014	TR411	Bursa	267	2787539	2787539				

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

2014 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	713	03.02.2014	Canel Münip ÇOKER Madencilik San.ve Tic. A.Ş.	Mermer ocağı	M.K.Paşa	Sincansarnıç
2	714	19.02.2014	Çift yıldız Mermer Otom. Elek. İnş. Taah. Tur.Nak.San.ve Tic. A.Ş.	Mermer ocağı	Gürsu	Dışkaya
3	715	19.02.2014	Polimetal Madencilik San. ve Tic.A.Ş.	Bakır ocağı	İnegöl	Hamidiye
4	716-a	25.02.2014	Kütük Mermer San.ve Tic.A.Ş.	Mermer ocağı ve mermer levha üretim tesisi	Osmangazi	Dağakça
5	718	28.02.2014	Bursa Büyükşehir Belediyesi	Kalker ocağı	Nilüfer	
6	719	04.03.2014	Sahil Doğaltaş Mermer Mad. İnş. Mak. Turz.Nak.Gıd.Paz.San.ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer ocağı	Büyükorhan	Tekerler
7	720	06.03.2014	Kadriye AKÇELİK	Mermer ocağı ve mermer kesme işleme sayalama tesisi	M.K.Paşa	Kocakoru
8	721	10.03.2014	AHS Oto Gıda Tur. Teks. İnş. Mad. San. ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker ocağı ve kırma-eleme tesisi	Kestel	Gölcük
9	724	13.03.2014	Kemalpaşa Mermer Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer ocağı	M.K.Paşa	İncealipınar
10	727	14.03.2014	B.Ergünler Yol Yapı İnş. Taah. Mad. Nak. San.Tic.A.Ş.	Kalker ocağı,kırma-eleme tesisi, asfalt plant tesisi	Kestel	Pınarlık
11	730	20.03.2014	Ene Madencilik Dış Tic.Ltd.Şti.	Mermer ocağı ve mermer kesme-işleme sayalama tesisi	Orhaneli	Ortaköy
12	731	20.03.2014	Burç Madencilik İnş.San.ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer ocağı	Orhaneli	Erenler

13	733	24.03.2014	Şenkur Mermercilik Nak. Mad. ve Dış Tic.Ltd.Şti.	Mermer ocağı	Büyükorhan	Tekerler
14	734	24.03.2014	Mançolar Nak. İnş. San. Tic. Ltd. Şti.	Kalker ocağı ve kırma eleme tesisi	Yenişehir	Mecidiye
15	736	24.03.2014	Cihantaş Asfalt Haf. Nak. Mad. İnş. Taah. San.Tic.Ltd.Şti.	Kalker ocağı ve kırma eleme tesisi	İnegöl	Halhalca
16	737	25.03.2014	Omtaş Mad.Min.ÜR.Asf.Beton İnş. Taah. Pet.ÜR.Nak.San.ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker ocağı ve kırma eleme tesisi	Kestel	Turnaköy
17	740	04.04.2014	Demir Export A.Ş.	Krom ocağı	Orhaneli	Letafet
18	741	23.05.2014	Meyra Mühendislik Proje ve Madencilik San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Bakır-Kurşun-Çinko Ocağı	Yenişehir	Kirazlıyayla
19	742	23.06.2014	Karamehmet Mermer San.ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer Ocağı ve Mermer Kesme,İşleme, Sayalama Tesisi	M.K.Paşa	Söğütalan
20	743	23.06.2014	Turgut HACIOĞULLARI	Kum-Çakıl Ocağı	Mudanya	Çekrice
21	744	25.06.2014	Meyra Mühendislik Proje ve Madencilik San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Bakır-Kurşun-Çinko Ocağı	Yenişehir	Kirazlıyayla
22	745	16.07.2014	Kar-Kum İnş.Hafr. Mad.Nak. San.ve Tic. Ltd. Şti.	Kum-Çakıl Ocağı ve Yıkama Eleme Tesisi	Karacabey	Hayırlar
23	746	22.07.2014	Oğuz Mermer San. ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Körekem
24	747	07.08.2014	Estaş Mermer San. ve Tic.Ltd.Şti. (Rödovansçı)	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	İncealipınar
25	748	21.08.2014	Özat Mermer Mad.İNŞ.SAN. Ve Tic.A.Ş. (Rödovansçı)	Mermer Ocağı (BlokMermer Üretimi)	Yenişehir	Toprakdere
26	749	22.08.2014	Kırmataş Asf. Nak. İnş. Mad. San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker Ocağı ve Kırma Eleme Tesisi	Osmangazi	İsmetiye
27	750	27.08.2014	Meyra Mühendislik Proje ve Madencilik San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Bakır-Kurşun-Çinko Ocağı	Yenişehir	Kirazlıyayla
28	751	29.08.2014	DSİ 1.Bölge Müdürlüğü	Diyorit Ocağı	Gemlik	Büyükumla
29	752	23.09.2014	Cihantaş Asfalt Haf. Nak. Mad. İnş. Taah. San. Ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker Ocağı ve Kırma Eleme Tesisi	Nilüfer	Güngören
30	753	16.10.2014	AES Madencilik A.Ş.	Kuvars Ocağı	M.K.Paşa	Şapçı-Çavuş
31	754	17.10.2014	Birikim İnş.San. Ve tic.Ltd.Şti.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Killik

32	755	20.10.2014	Balmahmut Petrol Ür. Ve Din. Tes. Tic. Ltd. Şti.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Kösehoroz
33	756	04.11.2014	Silkar Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	İncealipınar
34	757	26.11.2014	SES-TAŞ Mad. Nak. Paz. San. Tic. A.Ş.	Mermer Ocağı	Nilüfer	Kadriye
35	758	27.11.2014	Karayolları 14.Bölge Müdürlüğü	Kalker Ocağı	Harmancık	Dutluca
36	759	16.12.2014	Adnan BAŞKAYA	Mermer Ocağı	Yenişehir	Gökçesu
37	760	18.12.2014	Murat KARAÇOR	Kalker Ocağı	Nilüfer	Güngören
38	761	18.12.2014	Serdal ÖZKAN	Kalker Ocağı	İnegöl	Yeniyörük
39	762	26.12.2014	Yüce Nak.Emlak Mad.İnş.San.ve Tic.A.Ş. (Rödovansçı)	Mermer Ocağı	Orhaneli	Ağaçhisar
40	763	26.12.2014	Yüce Nak.Emlak Mad.İnş.San.ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer Ocağı ve Mermer Kesme Sayalama Tesisi	M.K.Paşa	Sincansarnıç
41	764	29.12.2014	Aktaş Mermer San. Ve Tic. A.Ş.	Mermer Ocağı	M.K.Paşa	Garipçetekke

I (a) GRUBU MADEN (KUM-ÇAKIL) İŞLETME RUHSATLI SAHALARA AİT 2014 YILINDA YAPILAN İŞLEMLERE İLİŞKİN BİLGİLER BİLGİLER							
S.NO	RUHSAT SAHİBİ	RUHSAT NO	İLÇESİ	KÖYÜ	ALANI (m2)	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
1	Şentürk Oto Mot.Araçlar ve Mad.San.Tic.Ltd.Şti.	53	Mustafakemalpaşa	Karaorman	95.500	29/03/2011	29/03/2016
2	Arvasi Kardeşler Pet.Ürün.Tic.San.Ltd.Şti.	92	Karacabey	Şahin	8.585	18/02/2013	18/02/2018
3	Paşadayıoğulları İnş. Ve İnş.Malz.Tic.San.A.Ş.	99	Osmangazi	Dereçavuş	12.050	14/05/2013	14/05/2018
4	Alıcı-Pa Taş.Paz.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	106	Mudanya	Çekrice	3.101	17/03/2014	17/03/2019
5	Turgut HACIOĞULLARI	127	Mudanya	Çekrice	16.367	09/06/2014	09/06/2019
6	Sinha Boya Baskı Apre	128	Karacabey		6.812	03/05/2012	03/05/2017

	Emprime Tic.San.Ltd.Şti.						
7	Sinha Boya Baskı Apre Emprime Tic.San.Ltd.Şti.	129	İnegöl	Kurşunlu	4.442	30/06/2014	30/06/2019
8	Hasan ER	130	İnegöl	Paşaören	9.896	08/09/2014	08/09/2019
9	Muharrem FİÇİCİ	131	İnegöl	Hacıkara	11.501	08/09/2014	08/09/2019

**KAMU KURUM VE KURULUŞLARI ADINA VERİLEN I (A) GRUBU HAMMADDE ÜRETİM İZİN
BELGELERİNE İLİŞKİN 2014 YILINDA YAPILAN İŞLEMLERE İLİŞKİN BİLGİLER**

S.NO	İZİN SAHİBİ	İZİN NO	İLÇESİ	KÖYÜ	İZİNİN VER.TAR.	İZİNİN BİT.TAR.	ALANI (m2)
1	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/37	İnegöl	Mezit	25/11/11	25/11/14	50.184,87
2	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/38	Karacabey	Hayırlar	25/11/11	25/11/14	36.511,02
3	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/39	Harmancık	Gülözü	25/11/11	25/11/14	47.114,00
4	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/40	Yenişehir	Kızıllıhisar	25/11/11	25/11/14	95.243,00
5	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/41	İznik	Kırıntı	25/11/11	25/11/14	98.079,00
6	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/42	Orhaneli	Çeki	25/11/11	25/11/14	11.730,00
7	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2008/43	Karacabey	Doğla	25/11/11	25/11/14	74.385,36
8	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/46	Gürsu	Eriçek	09/05/12	09/05/15	34.400,00
9	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/47	Orhaneli	Girencik	09/05/12	09/05/15	36.300,00
10	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/48	Büyükorhan	Kınık	09/05/12	09/05/15	25.800,00
11	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/49	İznik	Nüzhetiye	09/05/12	09/05/15	25.200,00
12	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/50	Harmancık	Çakmak	09/05/12	09/05/15	27.200,00
13	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/51	İnegöl	Karalar	09/05/12	09/05/15	23.600,00

14	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/52	Mudanya	Kaymakoba	09/05/12	09/05/15	45.000,00
15	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/53	İnegöl	İskaniye	09/05/12	09/05/15	16.500,00
16	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/54	M.Kemalpaşa	Ocaklı	09/05/12	09/05/15	32.400,00
17	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/55	Yenişehir	Kavaklı	13/06/12	13/06/15	40.000,00
18	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/56	Keles	Denizler	12/07/12	12/07/15	15.700,00
19	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/57	Keles	Durak	28/08/12	28/08/15	4.400,00
20	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/58	Kestel	Babasultan	21/09/12	21/09/15	42.200,00
21	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/59	Orhaneli	Dağgüneyi	02/11/12	02/11/17	29.800,00
22	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/60	Yenişehir	Marmaracık	02/11/12	02/11/17	75.100,00
23	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/61	Büyükorhan	Aktaş	02/11/12	02/11/17	28.400,00
24	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/62	Kestel	Turan	02/11/12	02/11/17	17.000,00
25	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/63	İznik	Sansarak	02/11/12	02/11/17	37.400,00
26	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/64	İznik	Tacir	02/11/12	02/11/17	23.400,00
27	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/65	M.Kemalpaşa	Alpagut	02/11/12	02/11/17	18.500,00
28	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/66	M.Kemalpaşa	Behram	02/11/12	02/11/17	10.000,00
29	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2009/67	M.Kemalpaşa	Kocakoru	02/11/12	02/11/17	27.700,00
30	Devlet Su İşleri 1.Bölge Müd.	16/2014-01	Yenişehir	Toprakocak	03/03/14	03/03/19	98.800,00

Kaynak: Bursa Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı 2014

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 1970-2014 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (mm)								
Durum ve eğilimler;								
Yıllar	Toplam yağış (mm)	Ortalama sıcaklık (°C)	Yıllar	Toplam yağış (mm)	Ortalama sıcaklık (°C)	Yıllar	Toplam yağış	Ortalama sıcaklık (°C)
1970	871	14,7	1985	586,2	14,6	2000	793,4	14,6
1971	637,4	14	1986	630,1	14,9	2001	724	15,9
1972	621,5	13,7	1987	799	14,3	2002	759,3	14,9
1973	823,6	14	1988	548,5	14,9	2003	702,9	14,3
1974	719,9	14,1	1989	559,2	14,7	2004	585,8	14,6
1975	691	14,5	1990	720,6	14,4	2005	787,8	14,7
1976	617,7	13,7	1991	652,3	13,6	2006	591,4	14,4
1977	574,5	14,9	1992	625,3	13,1	2007	683,3	15,4
1978	690,7	14,6	1993	510,8	13,8	2008	639,1	15,4
1979	565	15,2	1994	671,4	15,5	2009	759,4	15,4
1980	808,2	14,2	1995	724,9	14,8	2010	1.328,20	16,3
1981	881,5	14,8	1996	607,6	14,3	2011	578,7	13,9
1982	608,9	13,8	1997	869	13,6	2012	803,4	11,1
1983	642,1	14,1	1998	822,9	14,9	2013	727,0	15,3
1984	584	14,5	1999	619,6	15,7	2014	1041,8	16,1

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 SO ₂ ve PM ₁₀ konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO ₂ yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM ₁₀ denir.)
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO ₂ ve PM ₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)
Durum ve eğilimler;

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
2014	17,2	80,6

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.Gürsu	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: 4.1.Su Kullanımı																																		
TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.																																		
Kaynak: DSİ, TUİK																																		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:																																		
Durum ve eğilimler;																																		
Veri Formatı																																		
1- Bursa İlinde elde bulunan verilere göre Su Kullanım Miktarları:																																		
<table border="1"><thead><tr><th>ABONE TURU GRUBU</th><th>SARFIYAT m³</th></tr></thead><tbody><tr><td>MESKEN</td><td>86.383.342</td></tr><tr><td>ISYERI-SANAYI</td><td>7.493.966</td></tr><tr><td>UMUMI TUVALETLER</td><td>121.129</td></tr><tr><td>BESICILIK</td><td>207.591</td></tr><tr><td>RESMI HASTANE</td><td>786.360</td></tr><tr><td>SITE VE APARTMAN</td><td>2.225.425</td></tr><tr><td>RESMI DAIRE</td><td>3.083.944</td></tr><tr><td>INSAAT</td><td>2.933.677</td></tr><tr><td>CAMI</td><td>457.709</td></tr><tr><td>KOYLER</td><td>577.961</td></tr><tr><td>TERFILI BESICILIK</td><td>5.429</td></tr><tr><td>BARAJ BESICILIK</td><td>19.168</td></tr><tr><td>GAZI-SEHIT DUL VE YETIMLER</td><td>383.599</td></tr><tr><td>UMUMA ACIK YERLER</td><td>153.338</td></tr><tr><td>CAZIBELI BESICILIK</td><td>6.972</td></tr><tr><td>RESMI OKUL-OZEL OKUL</td><td>1.582.951</td></tr></tbody></table>	ABONE TURU GRUBU	SARFIYAT m ³	MESKEN	86.383.342	ISYERI-SANAYI	7.493.966	UMUMI TUVALETLER	121.129	BESICILIK	207.591	RESMI HASTANE	786.360	SITE VE APARTMAN	2.225.425	RESMI DAIRE	3.083.944	INSAAT	2.933.677	CAMI	457.709	KOYLER	577.961	TERFILI BESICILIK	5.429	BARAJ BESICILIK	19.168	GAZI-SEHIT DUL VE YETIMLER	383.599	UMUMA ACIK YERLER	153.338	CAZIBELI BESICILIK	6.972	RESMI OKUL-OZEL OKUL	1.582.951
ABONE TURU GRUBU	SARFIYAT m ³																																	
MESKEN	86.383.342																																	
ISYERI-SANAYI	7.493.966																																	
UMUMI TUVALETLER	121.129																																	
BESICILIK	207.591																																	
RESMI HASTANE	786.360																																	
SITE VE APARTMAN	2.225.425																																	
RESMI DAIRE	3.083.944																																	
INSAAT	2.933.677																																	
CAMI	457.709																																	
KOYLER	577.961																																	
TERFILI BESICILIK	5.429																																	
BARAJ BESICILIK	19.168																																	
GAZI-SEHIT DUL VE YETIMLER	383.599																																	
UMUMA ACIK YERLER	153.338																																	
CAZIBELI BESICILIK	6.972																																	
RESMI OKUL-OZEL OKUL	1.582.951																																	

TURİZİM BELGELİ TESİSLER	383.241
TOPLU SU SATIŞI	4.962.700
ATIKSU ABONELİĞİ	2.422.185

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Sulama ve sanayi olmak üzere çekilen su miktarına ilişkin veriler bulunmamaktadır.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: 4.2. 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.

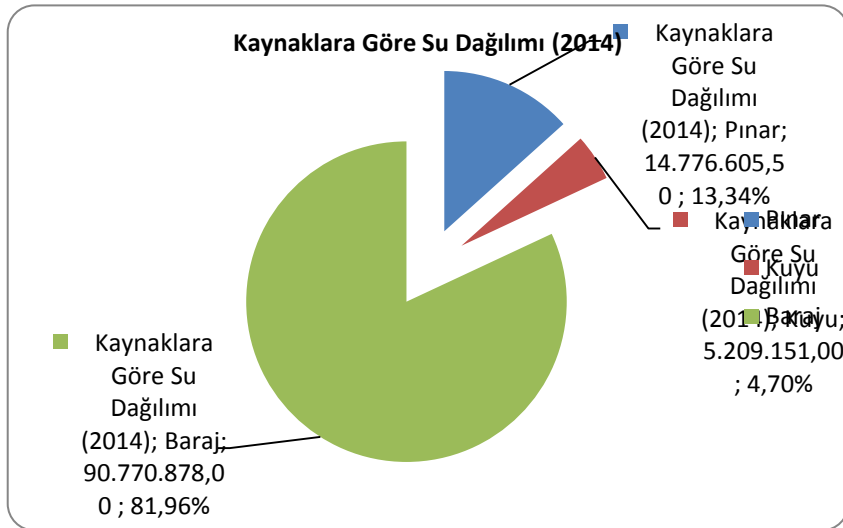
Kaynak: TÜİK

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

Pınar	14.776.605,50
Kuyu	5.209.151,00
Baraj	90.770.878,00



Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: 4.3. 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 (%)

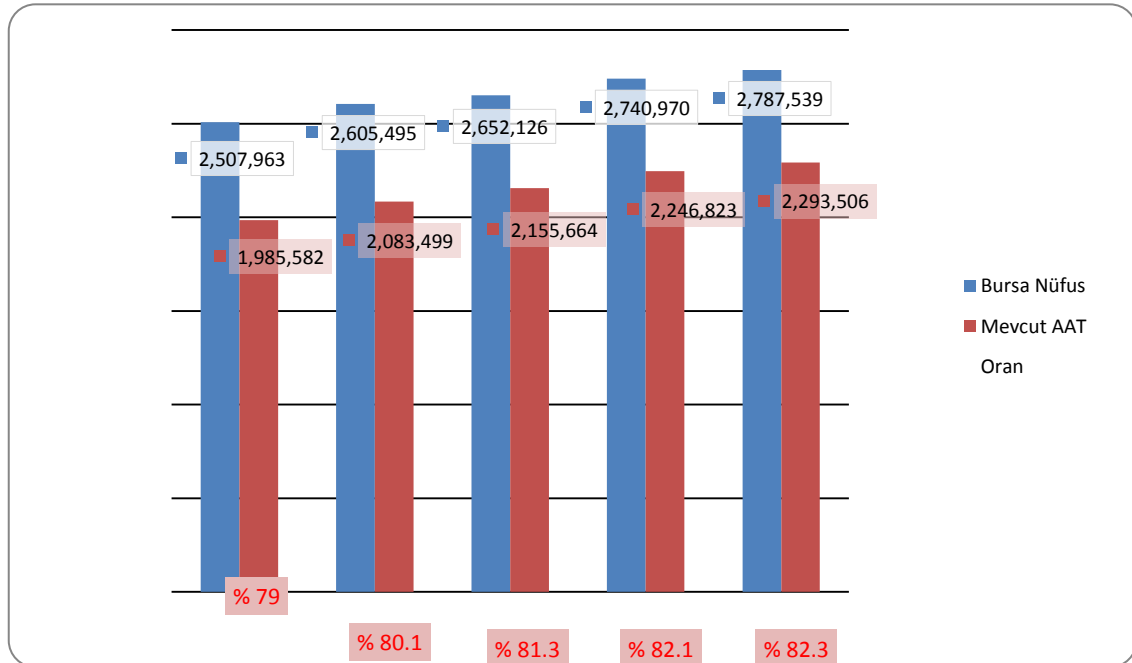
Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

İlimizde 6360 sayılı kanunun yürürlüğe girmesinden önce içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı 7 idi.

6360 sayılı kanunun yürürlüğe girmesiyle Bursa Büyükşehir Belediyesi hizmet / sorumluluk / görev alanı Bursa il sınırlarına kadar genişlemiş ve hizmet verilen ilçe sayısı 17 olmuştur. Bu kapsamda içme ve kullanma suyu şebekesi uzunluğu 6107 km 'dir. Hizmet alan nüfus 2014 yılı için 2.789.539'dur.

- 1- İlimizde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen nüfus 2014 yılı için 2.789.539'dur.
- 2- **Grafik I.1. İlimizde 2008-2014 Yılı Arıtma Tesisi ile Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (Kaynak, yıl)**



Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: 4.4. 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;

İLÇELER:

KARACABEY İLÇESİ:

1- Su Kullanım Miktarı ;

İlçe Merkezi; 15.000 m³/ gün ~ 18.000 m³/gün

Gölecik Grubu (18 köy) ; 4000 m³/gün ~ 5000 m³/gün

Diğer Köyler(Tahmini); Ortalama (2,5 Lt/sn - 5 Lt/ sn)

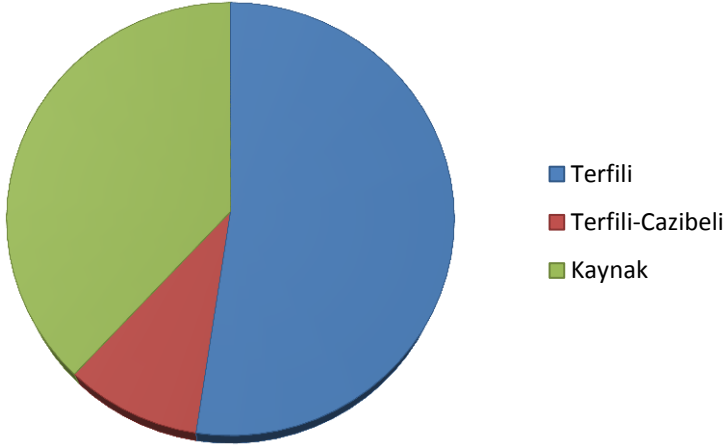
46 köy (tahmini)= 12.000 m³/gün

2- Su Kaynakları;

- Gölecik Su Kaynağı
- Parçaboyu Mevkii (Canbalı Mah.) 3 adet derinkuyu pompası
- Şahinköy Mevkii (şahin Mah.) 2 adet derinkuyu pompası

3- Grafik çıkılmamakta olup;

Su Kaynakları



Tahmini; Gölcek Su Kaynağı, Kent Merkezi 5 adet derinkuyu, 17 adet derin kuyu kullanan köy bulunmaktadır.

% 55 ~ %60 (Terfili)

% 45~ %40 (Cazibeli)

Terfili su kaynakları şehir merkezi ve köylerle birlikte % 60 Terfili toplam oran yaz aylarında (+ %5 ~ %10) olabilir.

4- Karacabey İlçesi Nüfusu : 81.000

5- İçme ve Kullanma Suyu Hizmeti Verilen Nüfus : Tahmini 80.000

6- Karacabey İlçesi Kanalizasyon Sistemi

İlçe Merkezi arıtma hizmeti alan Nüfus: 45.000

17 Mahalle (köy), 15 doğal arıtma ve 2 biyolojik arıtma ile arıtma hizmeti alan nüfus yaklaşık 18.000

Toplam arıtma hizmeti alan nüfus: 45.000 + 18.000 = 63.000

Tahmini %77 atıksu hizmeti almakta %23 atıksu arıtma bulunmamaktadır.

7- Sanayiden Kaynaklanan Atıksu

Sanayiden kaynaklanan atık suyun debi ölçümü yapılmamaktadır. Doğrudan alıcı ortama deşarj edilmektedir.

KEMALPAŞA İLÇESİ:

1- ilçedeki su kullanım miktarı 2014 yılı dağılımı aşağıda belirtilmiştir.

2- ilçedeki içme ve kullanma suyu kaynakları doğal, yüzeysel ve yer altı kaynaklarıdır.

- 3- Doğal su kaynakları %63, yüzeysel su kaynakları %17 ve yer altı su kaynakları %20
- 4- İlçedeki toplam 131 mahalle bulunmaktadır. Bu mahallelerin 21 adedi merkez mahalledir. İlçenin toplam nüfusu 100.000 (yüzbin) kişidir.
- 5- ilçede yaşayan 100.000 kişiye hizmet verilmektedir. İlçe şehir merkezinin % 85 inde kanalizasyon hattı bulunmaktadır.
- 6- 6360 sayılı kanun ile mahalleye dönüşen belde ve köylerin % 35 sinde kanalizasyon hattı bulunmaktadır.

MUSTAFAKEMALPAŞA SU KULLANIM MİKTARI 2014		
KODU	AÇIKLAMA	SARFIYA (M3)
10	SOKAK ÇEŞMESİ	0
AY	ATIKSU İSYERİ	4.025
G	BESİCİLİK	7.530
C	CAMI	210
EN	ENGELLİ	661
20	FABRIKA	407
26	GAZI-SEHİT DUL VE YETİMİ	10.323
N	İNSAAT	44.833
NI	İNSAAT İSYERİ	17
NE	İNSAAT-MESKEN	129.908
I	İSYERİ	161.636
K	KALORİFER BAHÇE SULAMA	12.805
K26	KONTORLU GAZI-SEHİT-DUL VE YETİM	839
KN	KONTORLU İNSAAT	2.076
KNE	KONTORLU İNSAAT MESKEN	30
KI	KONTORLU İSYERİ	18.742
KE	KONTORLU MESKEN	205.609
KR	KONTORLU RESMİ DAİRE	47
E	MESKEN	1.619.061
MA	MUHTAÇ AİLELER	190
OO	ÖZEL OKUL	326
R	RESMİ DAİRELER	47.605
Y	RESMİ HASTANE	1.967
13	RESMİ OKUL	56.329
	TOPLAM	2.325.176

İNEGÖL İLÇESİ:

- 1- İlçede su kullanımını miktarı dağılımı:

S. NO	İLÇE	MAHALLE	İÇME SUYU DEBİSİ (lt/sn)
-------	------	---------	--------------------------------

1	İNEGÖL	AKBAŞLAR	0,47
2	İNEGÖL	AKINCILAR	1,15
3	İNEGÖL	ALİBEYKÖY	2,7
4	İNEGÖL	AŞAĞIBALIK	1,24
5	İNEGÖL	BABAOĞLU	0,31
6	İNEGÖL	BAHARİYE	0,29
7	İNEGÖL	İNEGÖL(CERRAH) ŞEBEKE	453
8	İNEGÖL	İNEGÖL(KARALAR) ŞEBEKE	48
9	İNEGÖL	İNEGÖL(ALANYURT)ŞEBEKE	60
10	İNEGÖL	İNEGÖL(ALİBEY) ŞEBEKE	55
11	İNEGÖL	İNEGÖL(MESUDİYE) ŞEBEKE	35
12	İNEGÖL	BAHÇEKAYA	0,47
13	İNEGÖL	BAYRAMŞAH	0,47
14	İNEGÖL	BİLALKÖY	1,7
15	İNEGÖL	BOĞAZKÖY	1,14
16	İNEGÖL	ÇAYLICA	0,34
17	İNEGÖL	ÇAYYAKA	1,43
18	İNEGÖL	ÇAVUŞKÖY	1,02
19	İNEGÖL	ÇELTİKÇİ	3
20	İNEGÖL	ÇİFTLİK	0,24
21	İNEGÖL	ÇİTLİ	3
22	İNEGÖL	DEYDİNLER	2,5
23	İNEGÖL	DİPSİZGÖL	1,76
24	İNEGÖL	DOĞANYURDU	0,6
25	İNEGÖL	DÖMEZ	0,57
26	İNEGÖL	EDEBEY	1,94
27	İNEGÖL	ELMAÇAYIR	0,3
28	İNEGÖL	ESKİKÖY	0,3
29	İNEGÖL	ESKİ KARACAKAYA	0,5
30	İNEGÖL	ESENKÖY	0,47
31	İNEGÖL	EYMİR	0,57
32	İNEGÖL	FEVZİYE	0,35
33	İNEGÖL	FINDIKLI	0,2
34	İNEGÖL	GEDİKPINAR	0,69
35	İNEGÖL	GÜLBAHÇE	0,57
36	İNEGÖL	GÜNDÜZLÜ	1,74
37	İNEGÖL	GÜNEYKESTANE	0,32
38	İNEGÖL	GÜZELYURT	0,69
39	İNEGÖL	HACIKARA	0,81
40	İNEGÖL	HALHALCA	0,69
41	İNEGÖL	HAMAMLI	1,45
43	İNEGÖL	HAMİTABAD	0,95
44	İNEGÖL	HAMZABEY	2,34
45	İNEGÖL	HAŞANPAŞA	1,19
46	İNEGÖL	HAYRIYE	2

47	İNEGÖL	HİLMİYE	0,8
48	İNEGÖL	HOCAKÖY	2,3
49	İNEGÖL	İCLALİYE	0,34
50	İNEGÖL	İHSANİYE	0,35
51	İNEGÖL	İNAYET	0,35
52	İNEGÖL	İSAÖREN	2,69
53	İNEGÖL	İSKANİYE	0,66
54	İNEGÖL	KARAKADI	0,46
55	İNEGÖL	KARALAR	0,56
56	İNEGÖL	KARAHASANLAR	0,23
57	İNEGÖL	KARAGÖLET	0,8
58	İNEGÖL	KAYAPINAR	1
59	İNEGÖL	KESTANEALAN	0,57
60	İNEGÖL	KINIK	0,5
61	İNEGÖL	KIRAN	0,9
62	İNEGÖL	KOCAKONAK	0,27
63	İNEGÖL	KONURLAR	1,04
64	İNEGÖL	KOZLUCA	1,38
65	İNEGÖL	KULACA	2
66	İNEGÖL	KÜCÜKYENİCE	1,85
67	İNEGÖL	LÜTFİYE	1
68	İNEGÖL	MADEN	1,85
69	İNEGÖL	MEZİT	1,13
70	İNEGÖL	MESRURİYE	0,57
71	İNEGÖL	MURATBEY	0,46
72	İNEGÖL	OLUKMAN	0,34
73	İNEGÖL	ORTAKÖY	2,1
74	İNEGÖL	OSMANİYE	0,25
75	İNEGÖL	ÖZLÜCE	0,27
76	İNEGÖL	PAŞAÖREN	1,02
77	İNEGÖL	RÜŞTİYE	0,15
78	İNEGÖL	SAADET	0,28
79	İNEGÖL	SARIPINAR	1,01
80	İNEGÖL	SOĞUKDERE	0,25
81	İNEGÖL	SULTANİYE	0,5
82	İNEGÖL	SULHİYE	0,45
83	İNEGÖL	SUNGURPAŞA	0,92
84	İNEGÖL	SÜLE	0,78
85	İNEGÖL	SÜLÜKLÜGÖL	0,35
86	İNEGÖL	SÜPÜRTÜ	0,9
87	İNEGÖL	ŞEHİTLER	1,41
88	İNEGÖL	ŞİPALİ	1,5
89	İNEGÖL	TEKKE	0,67
90	İNEGÖL	TOKUŞ	0,2
91	İNEGÖL	TURGUTALP	0,75

92	İNEGÖL	TÜFEKÇİKONAK	0,52
93	İNEGÖL	YENİKÖY	0,31
94	İNEGÖL	YENİYÖRÜK	0,43
96	İNEGÖL	YUKARIBALIK	0,31
97	İNEGÖL	KURŞUNLU	8,84
98	İNEGÖL	TAHTAKÖPRÜ	3,36
99	İNEGÖL	YENİCEKÖY	32
TOPLAM(lt/sn)			777,4

2- İlçe geneli içme ve kullanma suyu kaynakları:

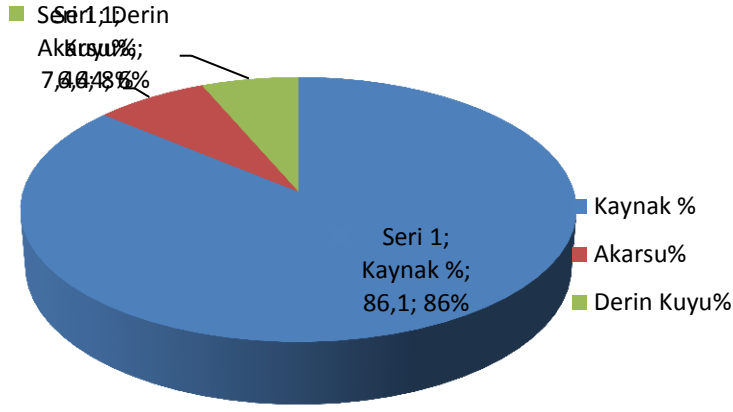
S. NO	İLÇE	SU KAYNAĞI(MENBA)	İÇME SUYU DEBİSİ (lt/sn)
1	İNEGÖL	Ulupınar	494,4
2	İNEGÖL	Kırkpınar	150
3	İNEGÖL	Akdere	10
4	İNEGÖL	Altınpınar	7
5	İNEGÖL	Ayıpınar	2
6	İNEGÖL	Büyük Soğuksu	4
7	İNEGÖL	Küçük Soğuksu	2
TOPLAM(lt/sn)			669,4

S. NO	İLÇE	AKARSU KAYNAĞI	İÇME SUYU DEBİSİ (lt/sn)
1	İNEGÖL	MEZİT GRUBU	15
2	İNEGÖL	DİPSİZGÖL GRUBU	8
3	İNEGÖL	KARABURUN	35
TOPLAM(lt/sn)			58

S. NO	İLÇE	DERİNKUYU	İÇME SUYU DEBİSİ (lt/sn)
1	İNEGÖL	İNEGÖL GENELİ	50
TOPLAM(lt/sn)			50

3- İnegöl İlçesi 2014 yılı İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarlarının Kaynaklara Göre Dağılımı

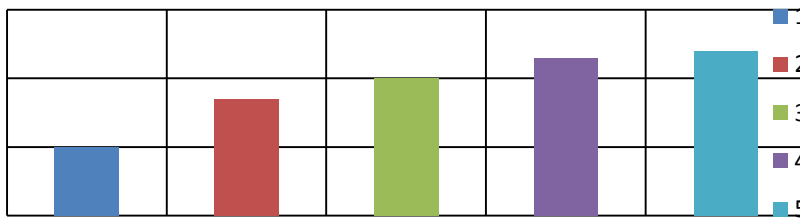
İNEGÖL İLÇESİ		
Kaynak %	Akarsu%	Derin Kuyu%
86,1	7,46	6,44



- 4- İlçenin içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet veren belediye sayısı Büyükşehir Belediyesi - BUSKİ 1 adet hizmet alan nüfus sayısı 242.232 kişiye hizmet vermektedir.
- 5- İlçenin içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen nüfus sayısı 242.232 kişi olup %100 'üne hizmet vermektedir.
- 6- Kentsel kanalizasyon sistemi ve bu sistem hizmeti alan nüfustan, bu nüfusun yıllara göre değişiminden, atıksu arıtma tesisi hizmeti veren belediye sayısından söz edilmelidir. Atıksu arıtma tesisi hizmet verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranından ve yıllara göre değişiminden bahsedilmeli ve grafik şeklinde verilmelidir.

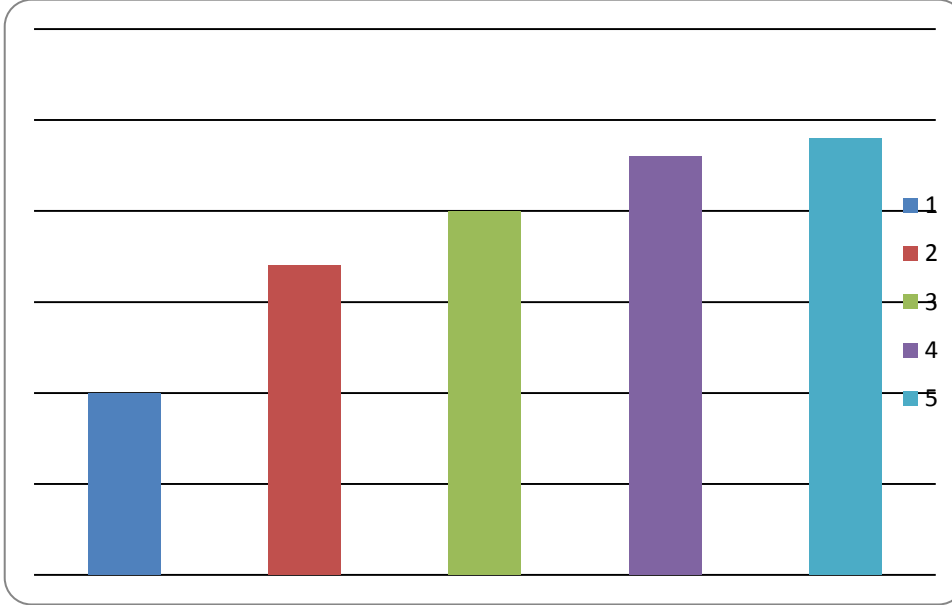
Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı Grafik-B-4

Yıl	Belediye Sayısı	Kanalizasyon Şebeke nüfusu	Nufusa oranı
2000	6	135959	22659
2007	6	164014	27335
2010	5	197419	39483,8
2013	5	211556	42311,2
2014	1	242232	242232



İlçenin Atısku Arıtma Tesisi ile Hizmet Edilen Nufusun Toplam Nufusa oranı Grafik B.5

Yıl	Belediye Sayısı	Arıtma Tesisinin verdiği hizmet nufusa göre	Nufusa oranı
2000	6	0	0
2007	6	95000	15833
2010	5	130448	26089
2013	5	135448	27089
2014	1	140500	140500



7- Sanayiden kaynaklanan atıksu 2200 m³/gün olup OSB Atıksu Arıtma Tesisinde arıtılmaktadır.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: 4.5.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: TÜİK, 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;

Konu ile ilgili bilgiler atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediyeler başlığı altında verilmiştir.

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, İl Gıda Tarım ve hayvancılık Müdürlüğü				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).				
Durum ve eğilimler; Bursa ili toplam 1.088.638 343.872,7 hektarını tarım teşkil etmektedir. İlimizin 343.872,7 hektar tarım orman ve fundalık alanlar, arazileri, 54.914,2 181.438,5 hektarını da oluşturmaktadır. Veri Formatı	Arazinin Kullanım Durumu	Alanı (Ha)	Toplam Araziye Oranı (%)	hektar alana sahip olup, yapılan kültür arazileri genel arazi dağılımı; arazisi, 484.067,1 hektar 34.345,2 hektar çayır mera hektarını su yüzeyleri ve diğer araziler
	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		
	Baraj Rezervuar Yüzeyleri	2.668,1		
	Akarsu Yüzeyleri	1.466,0		
	Diğer	182.855,1	16,8	
T O P L A M	1.088.638	100		

6. TARIM

TARIM	
GÖSTERGE: 6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	
TANIM: Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.	
Kaynak: TÜİK-2014	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:	
Durum ve eğilimler;	
2014 Yılı Bursa İli Tarım Arazisi	: 343.872,7 ha
2014 Yılı Bursa İli Nüfusu	: 2.787.539
2014 Yılı Bursa Kişi Başına Düşen Tarım Alanı	: 0,123 ha
Değerlendirme ve Sonuçlar.	

TARIM
GÖSTERGE: 6.2.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, TÜİK

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;

BURSA İLİ AYLAR İTİBARIYLA GÜBRE TÜKETİM CETVELİ (2014 YILI)

AYLAR	A. Sülfat %21	A. Nitrat %26	A.Nitrat %33	Üre	DAP	Kom poze 15-15	Komp oze 20-20-0	Kom poze 12-30-12	Kom poze 13-24-12	Pot Nitrat	Pot Sülfat	MA P	TSP	Kal Nit.	TOP LAM
OCAK	1065,89	1637,96	2050,75	3154,73	1783,20	4444,31	972,60	0,00	832,30	41,98	25,98	17,00	84,75	0,00	1611,44
ŞUBAT	1448,01	2346,00	2994,00	3759,70	1033,70	3816,14	574,30	1230,00	866,30	23,30	8,31	17,25	69,90	0,00	1818,91
MART	1328,05	1759,25	2322,00	1737,05	598,40	2213,60	524,45	350,15	524,60	53,16	0,80	27,78	58,20	0,00	1149,48
NİSAN	1234,22	692,10	1813,20	1709,35	729,00	3879,70	385,50	282,75	256,25	46,51	7,43	50,05	10,95	0,00	1109,01
MAYIS	750,15	304,52	1198,35	1167,80	357,60	1573,55	105,91	112,45	131,40	37,53	1,92	27,02	18,35	0,00	5786,55
HAZİRAN	717,80	185,82	1090,25	1916,02	190,85	1170,95	413,29	97,90	265,90	46,01	3,57	44,27	25,95	0,00	6168,58
TEMMUZ	627,30	115,65	1748,30	1327,55	184,25	699,90	72,35	21,32	32,65	14,39	10,34	43,00	16,85	10,03	5118,16
AĞUSTOS	351,80	79,80	831,95	486,75	102,90	353,85	59,15	2,27	11,90	52,44	6,68	12,47	10,50	12,28	2366,06
EYLÜL	290,30	68,55	309,85	362,55	220,70	238,75	523,65	6,22	7,12	30,99	3,15	1,30	21,35	4,37	2084,58
EKİM	275,50	66,55	251,10	379,95	544,40	761,05	2273,15	21,70	61,15	8,94	1,28	4,30	15,00	0,97	4709,32
KASIM	112,65	115,30	186,45	252,75	420,47	387,15	2438,00	0,00	73,30	3,59	2,87	0,00	65,85	0,75	4058,58
ARALIK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GENEL	8201	7371	1479	1625	6165	1953	8342,	2124,	3062,	48	72,	244,	397,	28,	8718

EL TOP.	,67	,50	6,20	4,20	,47	8,95	55	76	87	8,3 4	32	44	65	40	4,66
------------	-----	-----	------	------	-----	------	----	----	----	----------	----	----	----	----	------

BURSA İLİ İLÇELER İTİBARIYLA GÜBRE TÜKETİM CETVELİ (2014 YILI)

İLÇELE R	A. Sülf at %21	A. Nitra t %26	A.Nit rat %33	Üre	DAP	Kom poze 15- 15- 15	Kom poze 20- 20- 0	Kom poz e 12- 30- 12	Kom poz e 13- 24- 12	Pot. Nitra t	Pot. Sülf at	MA P	TS P	Kal · Nit.	TOP LA M
BÜYÜK ORHAN	63,0 0	239, 55	75,1 0	95,9 0	7,50	35,2 5	69,1 5	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	585, 45
GEMLİK	530, 00	234, 55	271, 25	101, 45	96,5 5	983, 15	11,0 0	0,00	92,7 0	0,38	0,9 0	0,0 0	19, 75	0,0 0	234 1,68
GÜRSU	450, 65	98,9 0	389, 30	192, 35	205, 37	210, 30	0,00	0,00	137, 75	4,66	0,1 2	0,6 3	42, 15	0,0 0	173 2,18
HARMA NCIK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,00
İNEGÖL	783, 00	983, 59	1088 ,70	810, 80	586, 15	2017 ,05	1658 ,26	115, 60	431, 10	10,4 5	2,0 0	0,0 0	107 ,05	0,0 0	859 3,75
İZNİK	112 2,00	34,6 0	574, 50	312, 75	924, 95	499, 45	70,2 5	0,00	0,00	50,7 7	23, 30	0,0 0	36, 65	0,0 0	364 9,22
KARAC ABEY	204 5,80	177 1,80	6178 ,40	7411 ,85	120 0,40	8383 ,40	794, 80	113 6,25	363, 05	244, 97	24, 18	133 ,19	0,5 0	0,0 0	297 36,6 9
KELES	132, 25	49,5 5	148, 00	34,1 0	62,9 5	104, 55	66,1 5	0,00	22,6 5	0,00	0,0 0	0,0 0	14, 85	0,0 0	635, 05
KESTEL	185, 45	158, 20	526, 45	61,7 0	207, 50	566, 15	29,0 0	0,00	211, 45	0,45	0,0 0	0,1 0	0,0 0	0,0 0	194 6,45
MUDAN YA	599, 70	641, 25	203, 90	372, 25	426, 30	953, 50	320, 30	0,00	126, 05	0,12	0,0 0	0,0 0	32, 55	0,0 0	367 5,92
MKP	595, 80	189, 95	2346 ,00	4425 ,55	880, 55	2555 ,15	619, 65	638, 90	447, 40	117, 18	12, 01	101 ,51	52, 25	0,0 0	129 81,9 0
NİLÜFE R	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,00
ORHAN ELİ	45,4 5	99,0 0	220, 20	131, 40	66,1 5	17,1 5	71,1 0	0,00	0,35	0,00	0,0 0	0,0 0	1,8 5	0,0 0	652, 65

ORHAN GAZİ	908, 00	215, 05	578, 90	393, 25	310, 60	751, 35	45,8 9	0,00	150, 35	44,3 1	3,9 5	0,0 0	90, 00	0,0 0	349 1,65
OSMAN GAZİ	195, 35	0,00	0,00	144, 90	250, 10	455, 75	39,2 5	0,00	221, 25	0,00	0,0 0	0,0 0	0,0 5	0,0 0	130 6,65
YENİŞE HİR	545, 22	265 5,51	2195 ,50	1765 ,95	940, 40	200, 75	4547 ,75	234, 01	858, 77	15,0 5	5,8 6	9,0 1	0,0 0	28, 40	158 55,4 3
YILDIRI M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,12	152, 44	37,4 0	17, 54	5,5 8	0,0 0	0,0 0	219, 08
TOPLA M	820 1,67	737 1,50	1479 6,20	1625 4,20	616 5,47	1858 3,80	8342 ,55	213 0,88	321 5,31	525, 74	89, 86	250 ,02	397 ,65	28, 40	871 84,6 6

Değerlendirme ve Sonuçlar.
B-6 bölümünde anlatılmıştır.

TARIM

GÖSTERGE: 6.3. 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, TÜİK

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;

86 konu üzerinden yıl boyunca devam eden mücadelelerde; 1.663.386 kg/l Fungisit, 277.957 kg/l İnsektisit, 147.667 kg/l Herbisit, 9.618 kg/l Akarisit, 11 kg Rodentisit, ve 409.00 kg/l diğer bitki koruma ürünleri olmak üzere 2014 yılında kullanılan toplam ilaç miktarı **2.098.639 kg/lt** olmuştur.

Değerlendirme ve Sonuçlar B-6 bölümünde anlatılmıştır.

TARIM

GÖSTERGE: 6.4. 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;
2014 Yılı Organik Tarım Çalışmaları**

Bursa İli 2014 Yılı Organik Tarım Verileri (Otbis Kayıtları)

İLÇE	MAH. SAYISI	ÜRETİCİ SAYISI	ÜRETİM ALANI(da)	BAŞLICA ÜRÜNLER
BÜYÜKORHAN	11	25	1453	Çilek 209 da, Fiğ 501 da, Kiraz 17 da, Vişne 5 da, Yulaf 52 da, Triticale 40 da, Yem Şalgamı 105 da, Mısır 54 da, Ceviz 9 da, Armut 13 da
İZNİK	4	4	386	Maviyemiş 137 da, Kiraz 20 da, Vişne 5 da, Kurt üzümü 12 da, Hünnap 7 da, Erik 10 da, Muşmula 6 da, Nadas 146 da
KARACABEY	1	1	254	Badem 17 da, Şeftali 15 da, Kiraz 27 da, Zeytin 55 da, Yulaf 21 da, Armut 10 da
KELES	13	58	1519	Çilek 481 da, Kiraz 290 da, Ceviz 141 da, Elma 36 da, Erik 39 da, Armut 15 da, Yonca 203 da, Buğday 48 da
KESTEL	2	2	106	Ahududu 310 da, Fıstık çamı 2da, Nadas 73 da
MUDANYA	5	2	563	Zeytin 109 da, Şeftali 92 da, Erik 52 da, Elma 68 da, Badem 39 da, Ayva 68 da, Armut 78 da
MUSTAFAKEMALPAŞA	2	3	185	Yulaf 45 da, Fasulye 19 da, Nohut 14 da, Nadas 90 da
NİLÜFER	3	2	144	Fiğ 40 da, Enginar 4 da, Domates 2 da, Nadas 65 da
ORHANELİ	7	37	7260	Kiraz 805 da, Vişne 843 da, Çilek 773 da, Ceviz 435da, Ayva339 da, Armut 271 da, Badem 227 da, Şeftali 227 da, Dut 42 da, Biber 222da, Pırasa119 da, Domates 91 da, Patates 80da, Enginar 72 da, Soğan 62 da
ORHANGAZİ	1	1	122	Zeytin 122 da
OSMANGAZİ	10	45	1439	İncir 413da,Zeytin 305 da, ilek 234 da,Ahududu127 da, Şeftali 83 da, Kiraz 41 da, Böğürtlen 27 da,Erik 22 da,Elma 20 da,
YENİŞEHİR	1	2	491	Bezelye 396 da, Fasulye 70 da, Biber 20da, Nadas 5 da
TOPLAM	60	182	13922	

2014 Yılı OTBİS kayıtlarına göre ilimizde 12 ilçede, 60 mahallede, 182 üretici tarafından 13922 da alanda 100 farklı üründe organik tarım faaliyeti yürütülmektedir.

Başlıca ürünler: Çilek 1702 da, Kiraz 1212 da, Vişne 859 da, Elma 819 da, Ceviz 638 da, Zeytin 595 da, Erik 559 da, Ayva 459 da, Şeftali 417 da, İncir 435 da, Armut 402 da, Badem 285da, Ahududu 170da, Maviyemiş 137 da, Kestane 115 da, Böğürtlen 42 da, Biber 236 da, Fasulye 231 da, Pırasa 119 da, Domates 103 da, Patates 100 da, Enginar 79 da, Fiğ 583 da, Yonca 224 da, Yulaf 185 da, Buğday 142 da, Mısır 105 da, Yem Şalgamı 105 da olarak tespit edilmiştir.

2014 Yılı GTHB İstatistik verilerine göre; Çilek, Kiraz, Ahududu, Böğürtlen, Ayva, Ceviz, Pırasa ürünlerinde Bursa ili Türkiye de 1 inci sıradadır.

Organik Tarım Eğitim Çalışmaları

No	EĞİTİMİN KONUSU	YERİ	KATILIMCI SAYISI			TARİH
			E	K	TOP.	
1	MEYVECİLİK KURSU	Tophane Endüstri Mes.Lis.	32		32	07.01.2014
2	MEYVECİLİK (SERT KABUKLU MEYVELER)	Kınık Köyü – B.ORHAN	20		20	13.01.2014
3	BAĞCILIK- HASTALIK ve ZARARLILARI	Danacılar Köyü- B.ORHAN	21		21	15.01.2014
4	SOĞAN YETİŞTİRİCİLİĞİ	Yenikarağaç / KARACBEY	15		15	16.01.2014
5	ÇİLEK YETİŞTİRİCİLİĞİ CEVİZ YETİŞTİRİCİLİĞİ	Baraklı / KELES	31		31	06.02.2014
6	MEYVECİLİK KURSU	İL MÜDÜRLÜĞÜ	75	4	79	12.02.2014
7	ÇİLEK VE SERT KABUKLU MEYVE YETİŞTİRİCİLİĞİ	Dağdibi / KELES	20		20	18.02.2014 1 GÜN
8	BAĞCILIK	Çağrısan/ MUDANYA	41		41	26.02.2014
9	ORGANİK TARIM	Göynükbelen / ORHANELİ	28	23	51	07.03.2014- 1 GÜN
10	ORGANİK TARIM	U.Ü. ZİR.FAK.	23	27	20	
11	ORGANİK TARIM	İL MÜDÜRLÜĞÜ	33	5	38	25.12.2014 1 GÜN
12	ORGANİK TARIM	KARABALÇIK / OSMANGAZİ	42		42	11.12.2014 1 GÜN
13	ORGANİK TARIM	SEYMEN / KESTEL	21	10	31	25.12.2014 1 GÜN
	TOPLAM		402	69	471	

2014 yılında düzenlenen 13 eğitim çalışmasında 402 erkek 69 bayan toplam 471 üreticiye bilgi verildi. 8 Mart Dünya Kadınlar Günü etkinliği olarak Orhaneli Göynükbelen' de 23 bayanın katılımıyla organik tarım eğitimi gerçekleştirildi. Türk – Alman işbirliği ile organik tarım projesi kapsamında 5 Mayıs 2014 tarihinde ÜİB de gerçekleştirilen Bölgesel Paydaş Platformu toplantısında İl Müdürlüğümüz tarafından yürütülen çalışmalar hakkında sunum yapıldı. 23-26 Haziran 2014 tarihlerinde U.Ü. Ziraat Fakültesi tarafından düzenlenen Organik tarım eğitiminde katılımcılara organik tarım mevzuatı konusunda sunum yapıldı.

18.12 2014 tarihinde Gıda Mühendisleri Odası Bursa Şubesi, Balkan Rumeli Sanayicileri ve İşadamları Derneği işbirliği ile düzenlenen panelde organik gıda mevzuatı ve denetimler hakkında İl Müdürlüğümüz adına sunum yapıldı.

Organik tarım konusunda 500 adet liflet basılarak 14-18 Ekim 2014 tarihleri arasında düzenlenen Bursa Tarım Fuarında katılımcılara dağıtıldı.

2013 yılında tamamlanan Organik Çilek Projesi kapsamındaki çilek bahçelerinin kontrolleri ve üretici bilgilendirmelerine devam edildi.

Organik Tarım Denetimleri

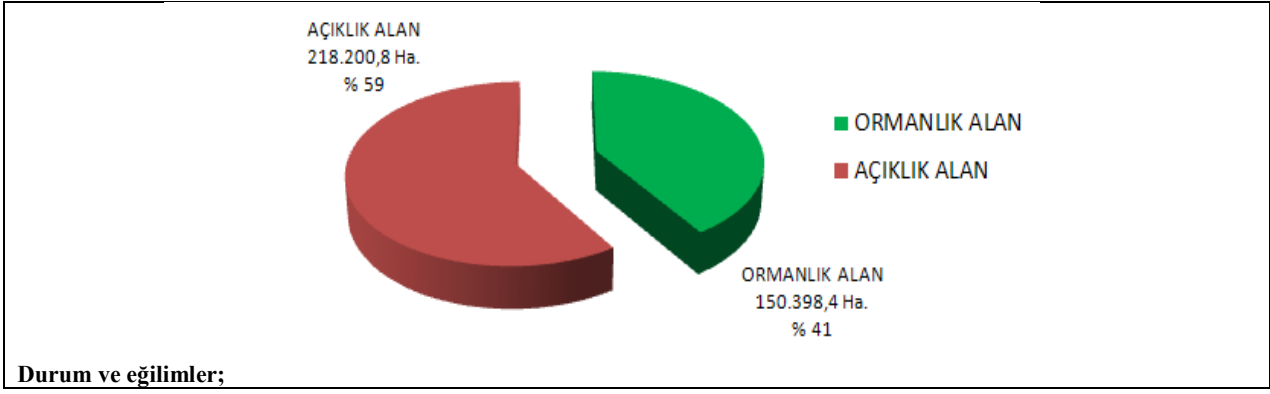
34 Bitkisel Üretim, 3 Hayvansal Üretim, 2 İşletme ve 10 Satış Yeri olmak üzere toplam 49 denetim yapıldı. Denetimler sonucu mevzuat hükümlerine aykırı hareket eden 2 müteşebbise para cezası uygulandı.

Veri Formatı

Değerlendirme ve Sonuçlar.
B-6 bölümünde anlatılmıştır.

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	OSMANGAZI	Bursa	211 40 90	11.453,4	13.033,5
OSMANGAZI	30.07.2008	BURSA	OSMANGAZI	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	OSMANGAZI	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	İznic	757 10 39	19.411,0	16.646,0
MAHMUDIYE	16.10.1989	BURSA	İZNİK	İznic	757 12 22	12.630,0	41.523,0
ORHANGAZI	01.06.1948	BURSA	ORHANGAZI	Orhangazi	573 10 69	15.485,4	19.272,1
TOPLAM						150.398,4	218.200,0



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	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
İç su Avcılığı	1975362	1917225	2549029	1783386	1559064	1560332	1718115	760330	854213
Deniz Balıkları Avcılığı	131669	1497793	991695	1042655	1326714	2295255	1847827	2047768	3837985
Yetiştiricilik Ürünleri	267900	212985	257780	269400	228800	541900	304450	522200	276600
<i>(birim: yıl / kg)</i>									
Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü									

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA
GÖSTERGE: 9.1. Karayolu ve Demiryolu Ağı
İlimizde Devlet Yolları toplam uzunluğu 467 Km., Bölünmüş Devlet Yolları toplam uzunluğu 310,4 Km., İl Yolları toplam uzunluğu, 611 Km., Bölünmüş İl Yolları toplam uzunluğu 28,3 Km, Toplam İl ve Devlet Yolları uzunluğu 1078 Km. Toplam Bölünmüş İl ve Devlet Yolları Uzunluğu 338,7 Km. dir.
Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA
GÖSTERGE: 9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı

İlimizde 2014 Yılı itibarıyla otomobil sayısı 364903, minibüs sayısı 11212, otobüs sayısı 9238, kamyonet sayısı 134143, kamyon sayısı 24335, motosiklet sayısı 79358, traktör sayısı 56369, özel amaçlı taşıt sayısı 1277 adet olmak üzere toplam motorlu kara taşıt sayısı 681835 adettir.

Kaynak: TUİK

10. ATIK

ATIK

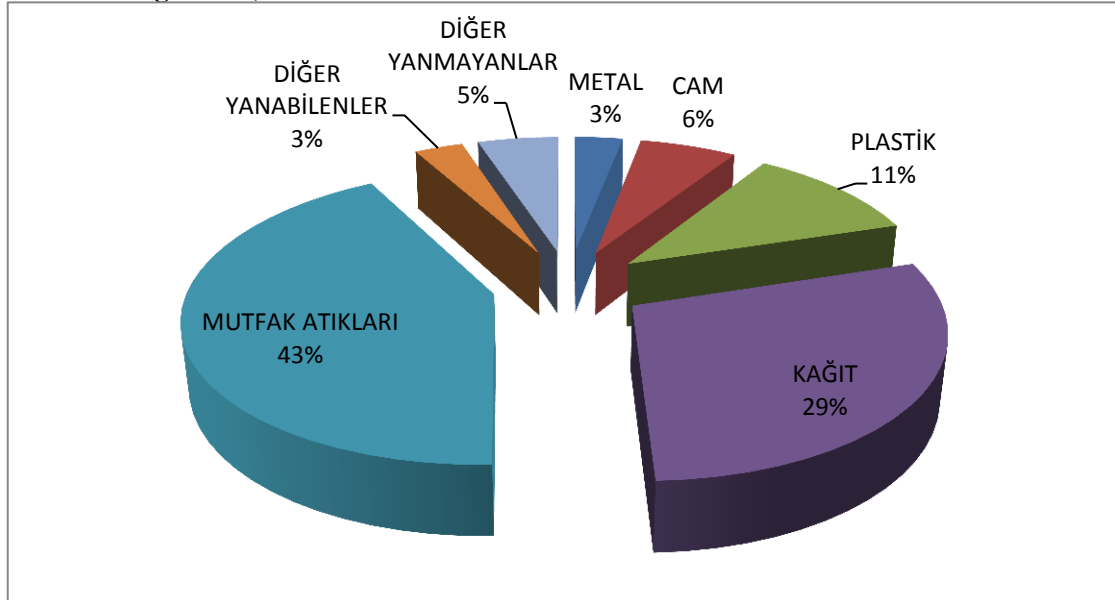
GÖSTERGE: 10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı

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:

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;



Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK

GÖSTERGE: 10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması

TANIM: İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)

Durum ve eğilimler;

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	802619	802619	675	675	19,2	19,2	0,84	0,84	5,5	61,3	8,2	4,1	20,9	-
YILDIRIM	640746	640746	117	92	16	20	16	13	10	63	8	4	10	5
NİLÜFER	375344	375344	317	317	29	29	0,85	0,85	92	5,4	0,8	0,3	1,5	-
İNEGÖL	242232	242232	260	260	37	37	1,07	1,07	49	22	3	4	7	8
GEMLİK	150000	103390	119	91	16	12	1,22	1,10		76	3	17	4	-
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	90000	80500	75	70	2,6	2,5	1,1	1	72	24	0,1	0,9	3	-
ORHANGAZİ	75354	75354	70	65	-	-	0,92	0,86	70	13,6	5,4	1,3	8,5	1,2
MUDANYA	150000	75000	100	60	-	-	0,66	0,8	-	-	-	-	-	-
GÜRSU	74827	74827	68	74	1,18	1,7	0,91	0,98	54	1,52	2,44	0,91	13,93	5,2
YENİŞEHİR	52100	52100	55	48	3,9	2,9	1,2	1,1	94,24	4,23	0,21	0,71	0,5	-
KESTEL	52938	52938	43	44	3,7	3,6	0,81	0,85	92,4	5,0	0,6	0,3	1,3	0,4
İZNİK	60000	45400	60	70	1	1	2,2	2,2	30	15	10	5	58	35
ORHANELİ	25563	25563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KELES	13639	13639	8	8			2,2	2,75		10				80
BÜYÜKRHAN	3000	3000	7	8	0,3	0,3	-	-	-	25	-	-	10	-
HARMANCIK	6900	6900	3	6	-	-	0,42	0,85	-	20	2	2	10	66
İl Geneli	2740970	2740970	2352	2270			1,03	0,93		6,69	3,63	0,41	19,56	4,37

Kaynak

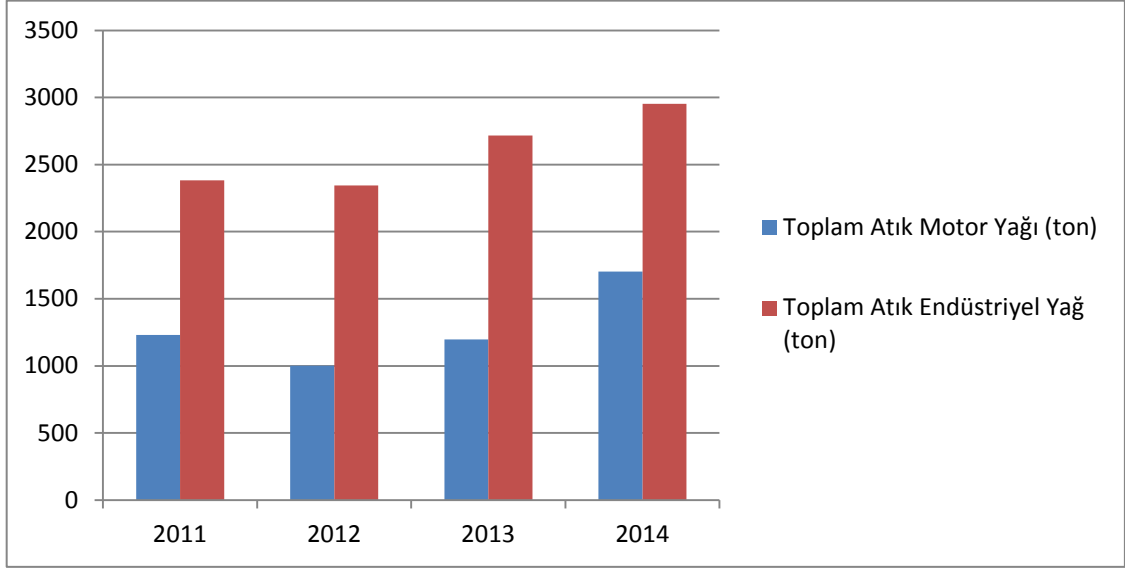
Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK								
GÖSTERGE: 10.3. 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;								
İlimizde oluşan tıbbi atıklar; (Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı-17 İlçenin tamamı) Büyükşehir Belediye Başkanlığı adına Era Çevre Teknolojileri A.Ş. tarafından İlimizde bulunan 1 adet sterilizasyon tesisinde bertaraf edilmektedir.								
Çizelge I.1 İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Kaynak: ERA Çevre Teknolojileri A.Ş.-2015)								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tıbbi Atık Miktarı (ton/yıl)	*	1.361,6	2.319,2	2.468,5	2.550,4	2.649,5	2.713,4	2852,2
Bertaraf Oranları (Sterilizasyon)	*	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
*Sterilizasyon tesisi 2008 yılında faaliyete geçmiştir.								
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde, sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıklar, kaynağında ayrı olarak Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak depolanmakta ve sterilizasyon tesisinde bertaraf edilmektedir.								
İlimizde, tıbbi atıklar ile ilgili yapılan çalışmaların, 81 İl kapsamında örnek çalışmalar olduğu düşünülmektedir.								

ATIK								
GÖSTERGE: 10.4. 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; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilde gerçekleştirilen işlere ve atık yağ toplama miktarlarına değinilmeli ve bu kapsamda Grafik C.4 ve Çizelge C.6 oluşturulmalıdır.



Grafik I.2 – Bursa ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları (TABS, 2014)

Çizelge I.2 – Bursa ilinde Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (TABS, 2014)

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
2014	3.746,553	661,676	247,168

Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK

GÖSTERGE: 10.5. 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;

Çizelge I.3. – (Bursa) İlinde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kaynak, yıl)

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)	-	309.750	-	-	-	1	1	1	---
1 (YILDIRIM)	-	158.210	-	-	-	1	1	-	-
1 (YILDIRIM)	-	102.125	-	-	-	1	1	-	-

Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK

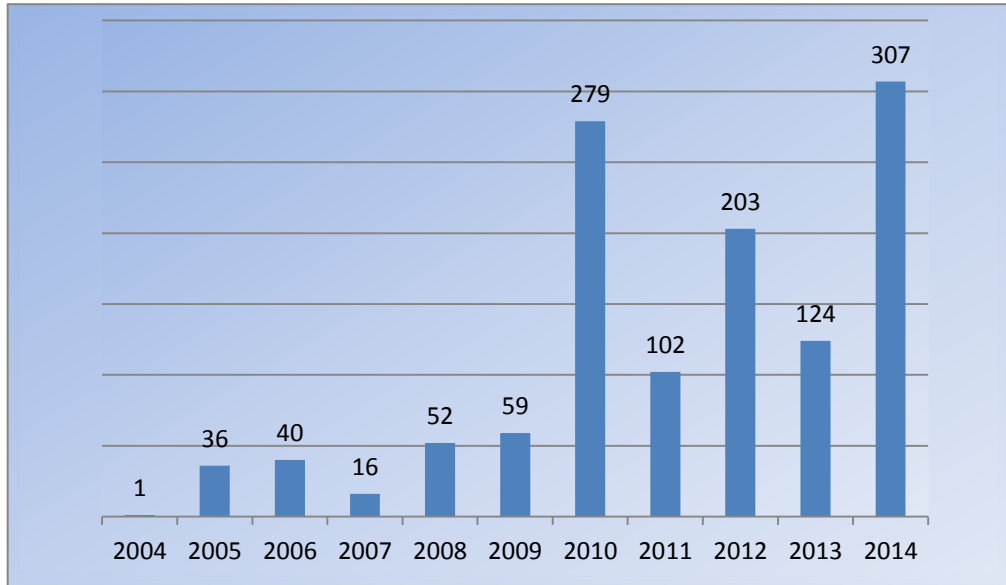
GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları

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;



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.

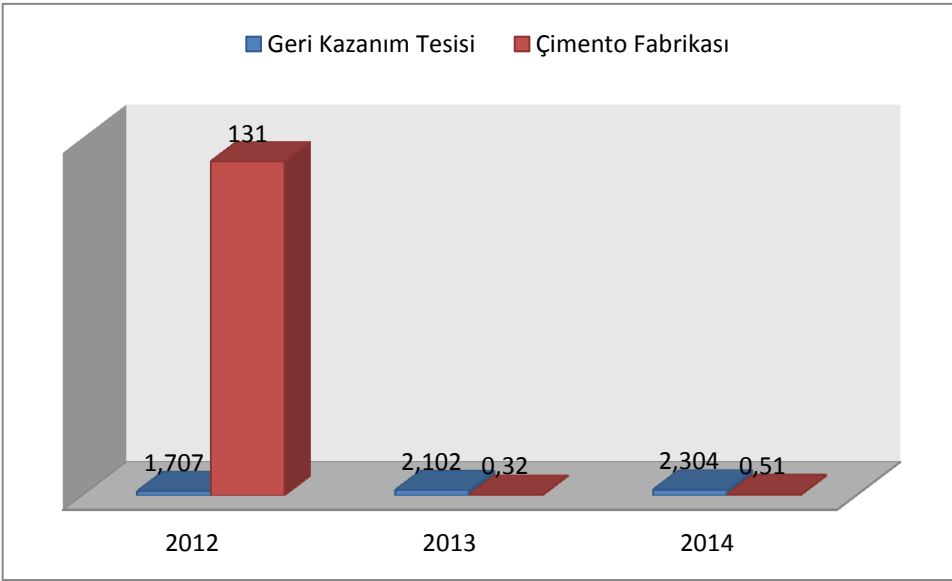
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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 I.4 – (Bursa) İlinde 2014 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Beyan Sistemi,2014)

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	-	2,304	-	-	-



Grafik I.3 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Beyan Sistemi, 2012,2013 ve 2014)

Çizelge I.5 – (Bursa) İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Kaynak, yıl)

	2012	2013	2014
Geri Kazanım Tesisi	1,707	2,102	2,304
Çimento Fabrikası	131	0,32	0,50

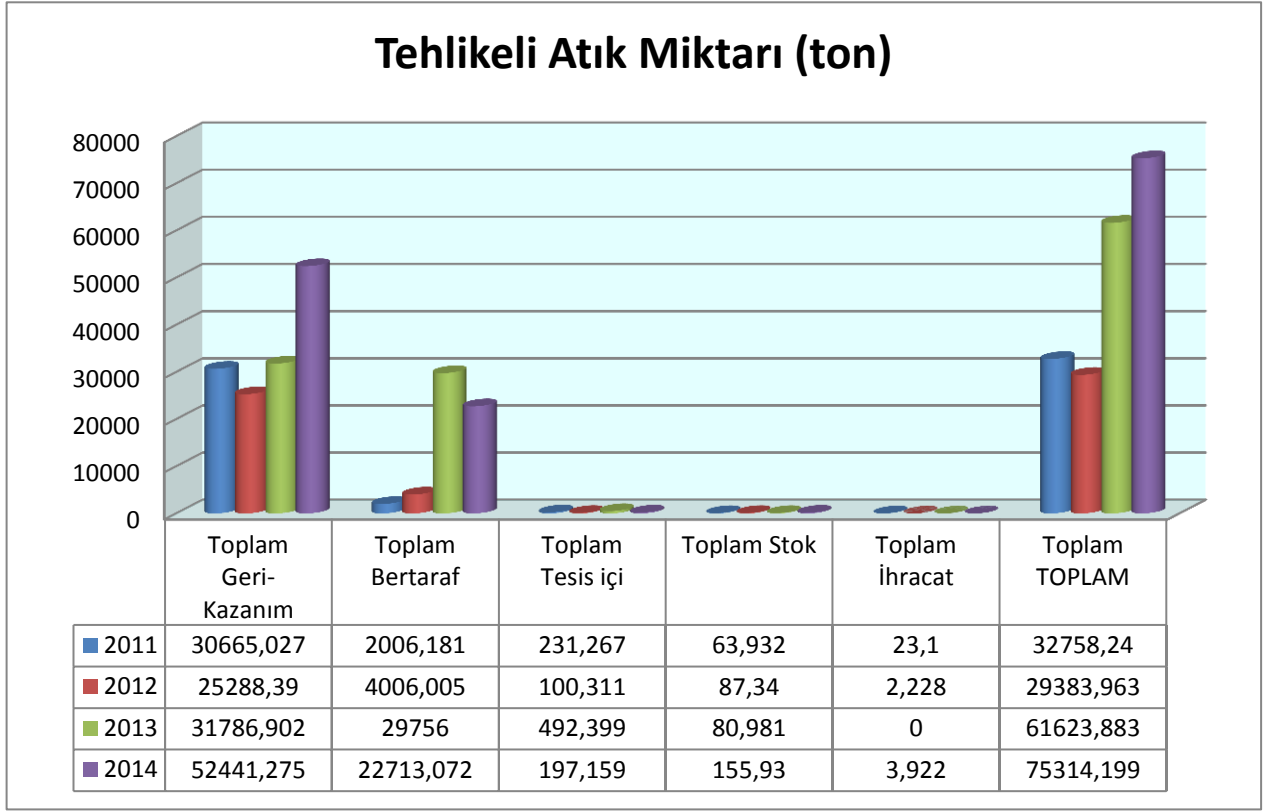
Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK					
GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar					
TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.					
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı					
Durum ve eğilimler;					
Çizelge I.6. - (Bursa) İlinde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl)					
Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	2	-	-	-	82,03
Değerlendirme ve Sonuçlar.					

ATIK								
Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar								
TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.								
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı								
Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)								
Yıllar	Getirme Merkezleri		Aktarma Merkezleri		Toplam	AEEE İşleme Tesisi		İşlenen AEEE Miktarı (ton)
	Sayısı	Hacmi (m ³)	Sayısı	Hacmi (m ³)	Biriken AEEE Miktarı (ton)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
2013	1	150,0	---	---	9,000	1	300	24,827
2014	2	150,3	---	---	9,920	4	13.500	2.300,176
Kaynak:								
Değerlendirme ve Sonuçlar.								

ATIK															
10.10.Maden Atıkları															
TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.															
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü															
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)															
Durum ve eğilimler;															
Çizelge I.7.. Maden Atıklarının Sınıflandırılması															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Atık Kodu</th> <th>Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar</th> <th>Kategori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01 01</td> <td>Maden kazılarında kaynaklanan atıklar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01 03</td> <td>Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01 04</td> <td>Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01 05</td> <td>Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Atık Kodu	Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar	Kategori	01 01	Maden kazılarında kaynaklanan atıklar		01 03	Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar		01 04	Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar		01 05	Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları	
Atık Kodu	Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar	Kategori													
01 01	Maden kazılarında kaynaklanan atıklar														
01 03	Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar														
01 04	Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar														
01 05	Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları														
İlimizde madencilik faaliyetleri sonucu oluşan proses atıklarının miktarına ve maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarlarına ilişkin veri bulunmamaktadır															
Kaynak: Atık Yönetimi Yönetmeliği															
Değerlendirme ve Sonuçlar.															

ATIK
10.11. Tehlikeli Atıklar
TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, il içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)



Grafik I.4.- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (TABS, 2014)

Çizelge I.8. – Bursa ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (TABS, 2014)

Aktivite Kodu*	Atık Kodu**	2014 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
02	020108	18,585	18,585	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
02	020204	0,230	0,230	100,00	R1	0,000	0,00	-
02	020305	2,600	2,600	100,00	R12	0,000	0,00	-
02	020402	0,500	0,500	100,00	R1	0,000	0,00	-
03	030105	3,200	2,200	68,75	R1	0,000	0,00	-
03	030399	0,040	0,000	0,00	-	0,040	100,00	D10
04	040216	4,411	4,411	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
04	040219	72,996	71,651	98,16	R1, R12, R13	1,345	1,84	D10
05	050103	2,384	0,942	39,51	R1	1,410	59,14	D10
05	050106	6,644	6,644	100,00	R13	0,000	0,00	-
05	050109	5,740	5,740	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
06	060101	9,240	9,240	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	060102	0,720	0,720	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	060105	0,460	0,460	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	060106	2,345	2,345	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-

06	060313	6,000	6,000	100,00	R1	0,000	0,00	-
06	060404	0,001	0,000	0,00	-	0,001	100,00	D5
06	060802	0,380	0,380	100,00	R13	0,000	0,00	-
06	061002	11,380	10,930	96,05	R12	0,000	0,00	-
06	061302	1,540	1,540	100,00	R12	0,000	0,00	-
06	061303	4,980	4,980	100,00	R12	0,000	0,00	-
07	070101	7,560	7,560	100,00	R2, R12	0,000	0,00	-
07	070103	0,140	0,140	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070104	15,790	15,790	100,00	R2, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070111	52,140	14,850	28,48	R12, R13	37,290	71,52	D10
07	070204	46,040	46,040	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
07	070208	60,388	60,388	100,00	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070210	0,080	0,080	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070211	58,630	58,630	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
07	070214	27,650	23,300	84,27	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070301	6,380	6,380	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070303	0,760	0,760	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070304	6,000	6,000	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070308	64,420	64,420	100,00	R12	0,000	0,00	-
07	070311	192,642	192,642	100,00	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
07	070401	0,750	0,750	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070404	3,809	3,809	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070504	4,950	4,950	100,00	R12	0,000	0,00	-
07	070513	1,765	0,000	0,00	-	1,765	100,00	D10
07	070601	0,862	0,860	99,77	R12	0,002	0,23	D6
07	070604	0,575	0,575	100,00	R2	0,000	0,00	-
07	070608	1,460	1,460	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
07	070611	0,960	0,960	100,00	R13	0,000	0,00	-
07	070704	585,294	585,294	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
07	070708	7,650	7,650	100,00	R1, R2, R12	0,000	0,00	-
07	070711	20,464	20,450	99,93	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
08	080111	524,433	520,185	99,19	R1, R2, R5, R12, R13	3,050	0,58	D10
08	080112	3,280	3,280	100,00	R12	0,000	0,00	-
08	080113	2.386,601	2.240,651	93,88	R1, R2, R12, R13	144,350	6,05	D10
08	080115	12,562	12,562	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
08	080117	125,137	124,537	99,52	R1, R2, R12, R13	0,000	0,00	-
08	080121	105,336	104,202	98,92	R1, R2, R12, R13	1,134	1,08	D10
08	080201	0,490	0,000	0,00	-	0,490	100,00	D10
08	080312	0,169	0,169	100,00	R1	0,000	0,00	-
08	080317	10,197	8,235	80,76	R1, R12, R13	1,889	18,53	D5, D10, D15
08	080318	0,060	0,060	100,00	R12	0,000	0,00	-
08	080409	228,693	226,693	99,13	R1, R12, R13	1,400	0,61	D10
08	080411	1,540	1,540	100,00	R13	0,000	0,00	-
08	080415	68,090	68,090	100,00	R2, R12	0,000	0,00	-
08	080501	7,690	7,240	94,15	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
09	090103	20,785	20,785	100,00	R4, R12	0,000	0,00	-
09	090104	20,805	20,805	100,00	R4, R12	0,000	0,00	-
09	090107	0,048	0,048	100,00	R4, R12	0,000	0,00	-
10	100101	0,100	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
10	100207	13.513,310	13.513,310	100,00	R4	0,000	0,00	-
10	100308	162,580	162,580	100,00	R4	0,000	0,00	-
10	100309	1,190	1,190	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	100319	0,020	0,020	100,00	R13	0,000	0,00	-

10	100321	3,440	3,440	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	100907	17.426,330	0,000	0,00	-	17.426,330	100,00	D5
10	100909	1.313,160	1.313,160	100,00	R4	0,000	0,00	-
10	100915	1,150	1,150	100,00	R13	0,000	0,00	-
10	101115	73,360	0,000	0,00	-	73,360	100,00	D10
10	101119	319,220	319,220	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
11	110105	611,640	611,640	100,00	R13, R6	0,000	0,00	-
11	110106	5,230	5,230	100,00	R13	0,000	0,00	-
11	110108	157,829	149,250	94,56	R12, R13	8,549	5,42	D10
11	110109	694,776	671,428	96,64	R1, R12, R13	22,848	3,29	D10
11	110111	4,300	4,300	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
11	110113	94,700	94,700	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
11	110116	0,140	0,140	100,00	R13	0,000	0,00	-
11	110198	22,950	0,000	0,00	-	22,950	100,00	D10
12	120101	5.635,682	5.635,682	100,00	R4	0,000	0,00	-
12	120103	1,720	1,720	100,00	R4	0,000	0,00	-
12	120104	19,000	19,000	100,00	R4	0,000	0,00	-
12	120108	26,620	22,560	84,75	R9, R12	4,060	15,25	D10
12	120109	438,230	435,260	99,32	R12, R13	2,030	0,46	D10
12	120112	109,296	108,804	99,55	R1, R9, R12, R13	0,492	0,45	D10
12	120114	862,925	841,405	97,51	R12, R13	21,520	2,49	D10
12	120116	83,147	77,180	92,82	R12, R13	5,967	7,18	D10
12	120118	819,584	790,294	96,43	R1, R12, R13	29,290	3,57	D10
12	120119	7,260	7,260	100,00	R12	0,000	0,00	-
12	120120	1.159,982	1.159,262	99,94	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
12	120302	6,480	6,480	100,00	R13	0,000	0,00	-
13	130403	507,560	507,560	100,00	R13	0,000	0,00	-
13	130501	0,890	0,890	100,00	R12	0,000	0,00	-
13	130502	15,390	15,390	100,00	R12	0,000	0,00	-
13	130701	49,540	49,540	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
13	130702	7,340	7,340	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
13	130703	926,990	916,208	98,84	R1, R12, R13	10,782	1,16	D10
14	140601	0,164	0,000	0,00	-	0,164	100,00	D10
14	140603	19,462	19,462	100,00	R2, R12, R13	0,000	0,00	-
15	150101	165,324	164,219	99,33	R4	0,000	0,00	-
15	150102	63,488	63,380	99,83	R3, R4	0,000	0,00	-
15	150103	373,887	371,320	99,31	R4	0,000	0,00	-
15	150106	861,250	861,250	100,00	R1, R4	0,000	0,00	-
15	150107	5,280	5,180	98,11	R4	0,000	0,00	-
15	150110	6.957,625	6.896,552	99,12	R1, R3, R12, R13	41,656	0,60	D1, D10
15	150111	12,310	10,358	84,14	R12, R13	1,952	15,86	D5, D10, D15
15	150202	3.373,907	3.231,862	95,79	R1, R12, R13	131,056	3,88	D5, D10
15	150203	2,533	2,533	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
16	160103	546,877	451,617	82,58	R3, R12	0,000	0,00	-
16	160107	147,883	147,225	99,56	R12, R13	0,266	0,18	D10
16	160110	2,083	2,083	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160113	0,105	0,105	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160114	10,666	10,666	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160119	7,080	7,080	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
16	160121	17,700	17,700	100,00	R12	0,000	0,00	-
16	160122	0,010	0,010	100,00	R12	0,000	0,00	-
16	160209	18,220	18,220	100,00	R4	0,000	0,00	-
16	160210	13,400	13,400	100,00	R4	0,000	0,00	-

16	160213	52,914	52,704	99,60	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
16	160214	2,180	2,180	100,00	R12	0,000	0,00	-
16	160215	39,527	38,748	98,03	R4, R12, R13	0,749	1,89	D5, D10
16	160216	0,370	0,370	100,00	R4	0,000	0,00	-
16	160303	15,603	4,765	30,54	R12, R13	10,838	69,46	D10
16	160304	0,282	0,000	0,00	-	0,282	100,00	D10
16	160305	15,862	7,092	44,71	R12, R13	8,770	55,29	D10
16	160506	36,313	32,231	88,76	R12, R13	4,078	11,23	D10, D15
16	160507	0,280	0,280	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
16	160508	3,965	3,085	77,81	R12, R13	0,780	19,67	D15
16	160601	679,938	679,918	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
16	160602	0,722	0,000	0,00	-	0,711	98,48	D5
16	160603	0,003	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
16	160604	0,026	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
16	160605	0,173	0,000	0,00	-	0,143	82,66	D5
16	160708	5,880	4,880	82,99	R13	0,000	0,00	-
16	160709	10,835	7,360	67,93	R12, R13	0,420	3,88	D10
16	160807	0,534	0,534	100,00	R12	0,000	0,00	-
17	170106	170,000	0,000	0,00	-	170,000	100,00	D1
17	170204	10,050	5,490	54,63	R1, R12, R13	4,560	45,37	D5, D10
17	170402	204,122	204,122	100,00	R4	0,000	0,00	-
17	170409	67,653	67,653	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
17	170410	65,075	65,075	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
17	170411	22,150	21,750	98,19	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
17	170601	6,736	0,000	0,00	-	6,736	100,00	D5
17	170603	1,620	1,620	100,00	R12, R13	0,000	0,00	-
17	170604	44,920	0,000	0,00	-	44,920	100,00	D5
17	170605	305,420	0,760	0,25	R13	304,660	99,75	D5
17	170903	0,780	0,780	100,00	R13	0,000	0,00	-
18	180103	3.926,994	0,000	0,00	-	3.926,967	100,00	D1, D5, D9, D10
18	180104	0,413	0,000	0,00	-	0,413	100,00	D9
18	180106	71,258	1,364	1,91	R13	69,894	98,09	D10, D15
18	180108	27,827	13,936	50,08	R13	13,851	49,78	D10, D15
18	180109	0,053	0,000	0,00	-	0,053	100,00	D10
18	180110	0,041	0,024	58,54	R4, R13	0,016	39,02	D5, D15
18	180202	0,332	0,010	3,01	R5	0,322	96,99	D9
18	180203	0,119	0,000	0,00	-	0,119	100,00	D9
18	180205	1,720	0,000	0,00	-	1,720	100,00	D10
18	180207	0,134	0,134	100,00	R13	0,000	0,00	-
19	190205	495,895	495,895	100,00	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
19	190207	93,258	83,364	89,39	R9, R12	0,000	0,00	-
19	190208	204,030	204,030	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
19	190209	2.751,450	2.751,450	100,00	R1, R13	0,000	0,00	-
19	190806	8,060	0,000	0,00	-	8,060	100,00	D10
19	190810	0,220	0,220	100,00	R12	0,000	0,00	-
19	190811	341,950	341,650	99,91	R1, R12, R13	0,000	0,00	-
19	190812	900,005	900,005	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
19	190813	664,150	657,550	99,01	R1, R12, R13	6,600	0,99	D10
19	190814	170,060	49,520	29,12	R1	120,540	70,88	D10
19	190902	5,480	5,480	100,00	R12	0,000	0,00	-
19	190905	0,820	0,820	100,00	R12	0,000	0,00	-
19	191001	1,500	0,000	0,00	-	0,000	0,00	-
19	191003	6,680	6,680	100,00	R13	0,000	0,00	-

19	191105	78,160	78,160	100,00	R1, R12	0,000	0,00	-
19	191211	0,798	0,006	0,75	R13	0,680	85,21	D5
20	200101	6,200	6,200	100,00	R1	0,000	0,00	-
20	200113	0,125	0,000	0,00	-	0,125	100,00	D10
20	200114	0,340	0,340	100,00	R13	0,000	0,00	-
20	200121	28,917	22,024	76,16	R7, R12, R13	6,491	22,45	D1, D5, D10, D15
20	200125	0,050	0,050	100,00	R9	0,000	0,00	-
20	200126	239,218	239,168	99,98	R9	0,000	0,00	-
20	200127	77,985	77,985	100,00	R2, R12, R13	0,000	0,00	-
20	200133	2,071	0,000	0,00	-	2,071	100,00	D5
20	200134	0,065	0,000	0,00	-	0,065	100,00	D5
20	200135	84,860	84,860	100,00	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
20	200136	1,152	1,110	96,35	R4, R12, R13	0,000	0,00	-
20	200140	838,110	838,110	100,00	R4	0,000	0,00	-

* 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								
11.1. 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: Kültür ve Turizm Bakanlığında Belgeli Otellere Gelen ve Geceleme Yapan Turist Sayıları								
BURSA GENEL							2014	
AYI	GİRİŞ			GECELEME			DOLULUK ORANI	ORT.KALIŞ SÜRESİ
	YERLİ	YABANCI	TOPLAM	YERLİ	YABANCI	TOPLAM		
OCAK	47.406	15.705	63.111	76.864	38.456	115.320	38,39	1,83
ŞUBAT	55.554	14.223	69.777	100.290	31.838	132.128	48,57	1,89
MART	44.406	19.043	63.449	71.498	37.213	108.711	36,36	1,71
NİSAN	38.305	18.395	56.700	55.677	34.586	90.263	37,53	1,59
MAYIS	43.323	20.507	63.830	63.457	36.354	99.811	38,22	1,56
HAZİRAN	41.054	24.106	65.160	62.203	48.801	111.004	43,17	1,70
TEMMUZ	26.425	16.547	42.972	41.687	35.814	77.501	28,96	1,80
AĞUSTOS	39.842	45.348	85.190	62.599	116.317	178.916	66,82	2,10
EYLÜL	39.066	25.253	64.319	60.469	48.912	109.381	44,75	1,70
EKİM	39.073	23.830	62.903	62.333	48.590	110.923	44,02	1,76
KASIM	43.398	14.518	57.916	63.585	29.350	92.935	39,20	1,60

ARALIK	49.762	16.319	66.061	76.124	31.962	108.086	34,67	1,64
GENEL TOPLAM	507.594	253.794	761.388	796.786	538.193	1.334.979	41,58	1,75

Kaynak: İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü web sayfası.

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar.

TURİZM

11.2. 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.

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları

Kaynak : İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizin sınırları içerisinde ‘‘Mavi Bayrak’’ a sahip plaj, marina ve yat bulunmamaktadır.

2014 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 kirlenici 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 kirlenicilere 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 kirlenicilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şekilde 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 kirlenici 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 kirlenici için ayrı ayrı düzenlenmektedir.

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA Hava Kalitesi İndeksini ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici 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 kirlenmeler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Tablo 2: Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 ^L
Hassas	101 – 150	251-500 ^L	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260 ^U
Sağlıksız	151 – 200	501-850 ^U	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400 ^U
Kötü	201 – 300	851-1100 ^U	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 ^U
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

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						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 7: Bursa Uludağ 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											1												
ŞUBAT	1						1											1												
MART	1						1											1												
NİSAN	1						1											1												
MAYIS	1						1											1												
HAZİRAN	1						1											1												
TEMMUZ	1						1											1												
AĞUSTOS	1						1											1												
EYLÜL	1						1											1												
EKİM	1						1											1												
KASIM	1						1											1												
ARALIK	1						1											1												

Tablo 8: Bursa İnegöl 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											1												
ŞUBAT	1						1											1												
MART	1						1											1												
NİSAN	1						1											1												
MAYIS	1						1											1												
HAZİRAN	1						1											1												
TEMMUZ	1						1											1												
AĞUSTOS	1						1											1												
EYLÜL	1						1											1												
EKİM	1						1											1												
KASIM	1						1											1												
ARALIK	1						1											1												

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

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 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						
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X						X												X												X					

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas) , 4 (sağlıksız) , 5 (kötü) , 6 (tehlikeli)

1.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2014 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 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						
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	X						X						X						X												X					

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas) , 4 (sağlıksız) , 5 (kötü) , 6 (tehlikeli)

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

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ ¹	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ 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>

1.3. 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.OSMANGAZI	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.Gürsu	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

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

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA 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 sınıfları ile Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde muhtemel kirlenme nedenleri belirtilmiştir.

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

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıfları, Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde muhtemel kirlenme nedenleri belirtilmiştir.

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)
Narlı Halk Plajı		x			x		x		x		x	x	
Karacaali İzcilik Kampı		x			x		x				x		
Büyükkuşla Halk Plajı		x		x			x					x	
Küçükkuşla 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	
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.

II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerine ilişkin uygun seçenekler “X” ile işaretlenerek belirtilmiştir.

Yerleşim Yerinin 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:

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- Kimyasal gübre kullanımı
- Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- Hayvancılık atıkları
- Maden atıkları
- Diğer

II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığına ilişkin X işareti konularak belirtilmiştir.

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.										
.										
.										

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

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 SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	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.

III.1'de, il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Toprak kirliliğine neden olan kaynaklar altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

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

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

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.

III.2'de, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde belirtilen tedbirlerden hangileri alınıyor ise, bunların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ 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	-	5	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	-	3	
d. Erozyon mücadele çalışmaları	-	4	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	-	2	
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 SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ 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.