



**T.C.
BİLECİK VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**BİLECİK İLİ
2014 YILI
ÇEVRE DURUM RAPORU**

HAZIRLAYAN

BİLECİK ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

ÇED, İZİN VE DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

BİLECİK-2015



ÖNSÖZ

Mevcut olan tüm değerleriyle korunması gereken bir bütün olan “çevre”, günümüz dünya toplumlarının en önemli gündem maddelerinden birisidir. Bir ilişkiler bütünü olan çevrenin bozulması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, genellikle insan kaynaklı etkilerin, doğanın ilişkiler sistemini ve doğal dengeleri bozmasıyla başlamıştır.

Çevre sorunları, sanayileşme ve kentleşmenin ortaya çıkardığı sorunlar arasında en çok tartışılan, çözüm yolları aranan, yeni kurumların ortaya çıkmasını sağlayan ve her geçen gün kapsamı genişleyen acil çözümleri gerektiren sorunlardır.

Önemini hiçbir zaman kaybetmeyen ve kaybetmeyecek olan çevre sorunları, son yıllarda başta insan ırkı olmak üzere tüm bitki ve hayvan türlerinin nesillerini ve sağlıklı yaşamlarını ciddi bir şekilde tehdit eder hale gelmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerde ortaya çıkan ve giderek güçlenen doğayı ve doğal kaynakları koruma fikri, sadece bu ülkelerin vizyonu olmaktan çıkmış, dünya çapında hızlı yayılım göstermiştir. Bu fikirler ışığında, doğal çevrenin korunması için koruma stratejileri ortaya konmuş, ulusal ve uluslararası birçok kuruluş konuya eğilmiş ve uygulama programları hazırlanmıştır. Çevre sorunlarının artmasına paralel olarak çevre koruma gayretleri de artmaya başlamıştır. Bilecik'in çevre sorunlarını giderme çalışmalarının hareket noktası sorunları bilmek ve tanımaktır. Bu bilme ve tanıma ihtiyacı bizleri, çevre sorunlarını daha iyi tanımlama; bu konuyla ilgili bilgileri toplama ve çevre sorunları envanterini hazırlama noktasına getirmiştir. Bu nedenle, ilimizdeki çevre sorunlarına ışık tutabilmek ve bu sorunların çözümünü gerçekleştirebilmek amacıyla bu rapor hazırlanmıştır.

İlimizdeki çevre sorunlarının belirlenebilmesi ve bu sorunlara çözümler getirilebilmesi amacıyla az sayıdaki teknik personelin yoğun ve özverili çalışmaları sonucu oluşturulan bu raporun hazırlanmasında emeği geçen herkese şükranlarımı sunuyorum.

Murat AKAT
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	11
A. Hava	13
A.1. Hava Kalitesi	13
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	16
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	19
A.4. Ölçüm İstasyonları	19
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	21
A.6. Gürültü	21
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	22
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	22
Kaynaklar	22
B. Su ve Su Kaynakları	23
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	23
B.1.1. Yüzeysel Sular	23
B.1.1.1. Akarsular	23
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	24
B.1.2. Yeraltı Suları	27
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	28
B.1.3. Denizler	28
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	28
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	29
B.3.1. Noktasal kaynaklar	29
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	29
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	29
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar	29
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	29
B.3.2.2. Diğer	29
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	31
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	31
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	31
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	31
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	31
B.4.2. Sulama	32
B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	32
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	33
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	34
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	34
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	35
B.5. Çevresel Altyapı	35
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	35

İÇİNDEKİLER

Sayfa

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	39
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	39
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	39
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	40
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	40
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	40
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	41
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	43
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	43
Kaynaklar	43
C. Atık	44
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	44
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	44
C.3. Ambalaj Atıkları	45
C.4. Tehlikeli Atıklar	46
C.5. Atık Madeni Yağlar	46
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	47
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	48
C.8. PoliklorluBifeniller ve PoliklorluTerfeniller	49
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	49
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	49
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	50
C.12. Tehlikesiz Atıklar	51
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	52
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	53
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	53
C.13. Tıbbi Atıklar	53
C.14. Maden Atıkları	54
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	54
Kaynaklar	54
Ç. Kimyasalların Yönetimi	62
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	62
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	62
Kaynaklar	62
D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik	63
D.1. Flora	63
D.2. Fauna	63
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar	63
D.4. Çayır ve Mera	63
D.5. Sulak Alanlar	63
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	63

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	62
Kaynaklar	62
E. Arazi Kullanımı	63
E.1. Arazi Kullanım Verileri	64
E.2. Mekânsal Planlama	64
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	65
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	65
Kaynaklar	65
F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	67
F.1. ÇED İşlemleri	67
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	68
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	69
Kaynaklar	69
G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları	69
G.1. Çevre Denetimleri	69
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	72
G.3. İdari Yaptırımlar	72
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	73
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	73
Kaynaklar	73
H. Çevre Eğitimleri	74
I. İl Bazında Çevresel Göstergeler	75
Açıklamalar	75
1. Genel	76
1.1. Nüfus	76
1.1.1. Nüfus Artış Hızı	76
1.1.2. Kentsel Nüfus	77
1.2. Sanayi	78
1.2.1. Sanayi Bölgeleri	78
1.2.2. Madencilik	78
2. İklim Değişikliği	79
2.1. Sıcaklık	79
2.2. Yağış	79
2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı	80
3. Hava Kalitesi	80
3.1. Hava Kirleticiler	80
4. Su-Atıksu	81
4.1. Su Kullanımı	81
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	82
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	83
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	84

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı	84
5. Arazi Kullanımı	85
6. Tarım	85
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	85
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	86
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	87
6.4. Organik Tarım	88
7. Orman	89
8. Balıkçılık	90
9. Altyapı ve Ulaştırma	91
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı	91
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	91
10. Atık	92
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	92
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	92
10.3. Tıbbi Atıklar	92
10.4. Atık Yağlar	93
10.5. Bitkisel Atık Yağlar	94
10.6. Ambalaj Atıkları	94
10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	95
10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	95
10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar	95
10.10. Maden Atıkları	96
10.11. Tehlikeli Atıklar	96
11. Turizm	97
11.1. Yabancı Turist Sayıları	97
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları	98
EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Araştırma Formu	100
Açıklamalar	100
Bölüm I.Hava Kirliliği	101
Bölüm II.Su Kirliliği	105
Bölüm III.Toprak Kirliliği	109
Bölüm IV.Öncelikli Çevre Sorunları	111

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	14
Çizelge A.2- Epa hava kalitesi indeksi	14
Çizelge A.3 - Geçiş dönemi uzun vadeli ve kısa vadeli sınır değerleri ve uyarı eşikleri	15
Çizelge A.4 - Bilecik İlinde 2014 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	18
Çizelge A.5 - Bilecik İlinde 2014Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	18
Çizelge A.6 - Bilecik İlinde2014Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı	18
Çizelge A.7 - Bilecik İlinde 2014Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	18
Çizelge A.8- Bilecik İlindeki Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler	19
Çizelge A.9- Bilecik İlinde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları	21
Çizelge A.10 - 2014 Yılında Bilecik İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	25
Çizelge B.1 - Bilecik İlinin Akarsuları	23
Çizelge B.2- Bilecik İlindeki Mevcut Sulama Göletleri	24
Çizelge B.3 - Bilecik İlinin Yeraltısuyu Potansiyeli	25
Çizelge B.4 - Bilecik İlinde 2014Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları	29
Çizelge B.5 - Bilecik İlinde Alıcı Ortama Deşarj Noktaları	30
Çizelge B.6 - Bilecik İlinde Yer Alan Vahşi Depolama Sahaları	33
Çizelge B.7 - Bilecik İli DARCA HES Teknik Verileri	33
Çizelge B.8- Bilecik İli Gemici HES Teknik Verileri	34
Çizelge B.9- Bilecik İlinde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	37
Çizelge B.10 Bilecik İlinde 2014 Yılı Organize Sanayi Bölgelerinde Arıtma Tesislerinin Durumu	39
Çizelge B.11 Bilecik İlinde 2014Yılında Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler	41
Çizelge B.12 - Bilecik İlinde 2014Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	41
Çizelge B.13 - Bilecik İlinde 2014Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb)	42
Çizelge B.14 - Bilecik İlinde 2014Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	43
Çizelge C.1 - Bilecik İlinde 2014Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu	46
Çizelge C.2- Bilecik İlinde 2014Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların	

Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi	47
Çizelge C.3 - Bilecik İlinde 2014Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları	47

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge C.4 - Bilecik ilinde 2014Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler	46
Çizelge C.5 - Bilecik ilinde 2014Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler	47
Çizelge C.6 - Bilecik ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı	47
Çizelge C.7 - Bilecik ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı	48
Çizelge C.7- Bilecik ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı	48
Çizelge C.8 - Bilecik ilinde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi	48
Çizelge C.9 - Bilecik ilinde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler	48
Çizelge C.10- Bilecik ilinde Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı	49
Çizelge C.11 - Bilecik ilinde 2014Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler	49
Çizelge C.12 - Bilecik ilinde 2014Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar	50
Çizelge C.13- Bilecik ilinde 2014Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı	50
Çizelge C.14 - Bilecik ilinde 2014Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri	51
Çizelge C.15 - Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi	52
Çizelge C.16- Bilecik ilinde 2014Yılı İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi	52
Çizelge C.17 - 2014 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar	53
Çizelge C.18- Bilecik ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	53
Çizelge C.19 - Maden Atıklarının Sınıflandırılması	54
Çizelge C.20 - Bilecik ilinde 2014Yılı Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı	54
Çizelge Ç.1 - Bilecik ilinde 2014Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı	60
Çizelge E.1 - Bilecik ilinde 2014Yılı İtibariyle Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	64

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge F.1 - Bilecik ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından (.....) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	67
Çizelge F.2 - Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları	68
Çizelge G.1 - Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	69
Çizelge G.2 - Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	72
Çizelge G.3 - Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı	73

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1- Bilecik ilinde Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	20
Grafik A.2 - Bilecik İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	20
Grafik A.3 - İlimizde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı	23
Grafik B.2 - Bilecik ilinde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	30
Grafik B.3 - Bilecik ilinde 2014Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı	31
Grafik B.4- Bilecik ilinde 2014Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	32
Grafik B.5 - Bilecik ilinde 2014Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı	33
Grafik B.6- Bilecik ilinde 2014Yılı Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	37
Grafik B.7- Bilecik ilinde 2014Yılı Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	37

Grafik C.1-	Bilecik ilinde 2014Yılı Atık Kompozisyonu	40
Grafik C.2-	Bilecik ilinde 2014Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler	47
Grafik C.3-	TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi	47
Grafik C.4 -	Bilecik ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları	48

Grafik E.1 -	Bilecik ilinde 2014Yılı Arazi Kullanım Durumu	63
Grafik F.1 -	Bilecik ilinde 2014Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	67
Grafik F.2 -	Bilecik ilinde 2014Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	68
Grafik F.3 -	Bilecik ilinde 2014Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı	69

GRAFİKLER DİZİNİ

		<u>Sayfa</u>
Grafik F.4 -	Bilecik ilinde 2014Yılında Verilen Lisansların Konuları	69
Grafik G.1 -	Bilecik ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	70
Grafik G.2 -	Bilecik ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	70
Grafik G.3	Bilecik ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	71
Grafik G.4 -	Bilecik ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	71
Grafik G.5 -	Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı	72
Grafik G.6 -	Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı	73

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 - Bilecik ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri	19
Harita B.1 - Bilecik ilinde Bulunan Baraj Gölleri ve Göletler	24
Harita B.2 - Bilecik ili 1. OSB Deşarj Noktası	
Harita C.1 - Bilecik ilinde Bulunan Hafriyat Sahası	44

GİRİŞ

Bilecik, Marmara Bölgesi'nin güneydoğusunda; Marmara, Karadeniz, İç Anadolu ve Ege bölgelerinin kesişim noktası üzerinde yer alan küçük bir Anadolu şehridir. . 39° ve 40° 31' kuzey enlemleri ile 29° 43' ve 30° 41' doğu boylamları arasında bulunmaktadır. İl doğusunda Bolu ve Eskişehir, güneyinde Kütahya, batısında Bursa ve kuzeyinde Sakarya illeri ile komşu durumundadır. İlin yüzölçümü 4.321 km² olarak ve adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre 2014 yılındaki nüfusu 209.925 olarak saptanmıştır. Alan sıralaması bakımından 65. sırada yer almaktadır. İlin yüzölçümü 439.801 hektardır. Bilecik ili, bugünkü idari bölünüşe göre, Merkez ilçe dahil, Bozüyük, Gölpazarı, İnhisar, Osmaneli, Pazaryeri, Söğüt ve Yenipazar olmak üzere toplam 8 ilçeden oluşmaktadır. 8 ilçe ve 3 belde belediyesi ile toplam 11 belediyenin bulunduğu İl bütününde, toplam 61 mahalle ve 249 köy yerleşimi vardır.

Bilecik antik çağlardan günümüze kadar tarihin her döneminden izler taşıyan eski bir yerleşim yeridir. Şehirdeki ilk yerleşim M.Ö. 3000 yılına kadar gitmektedir. İlkçağlarda Frig, Lidya ve Pers hâkimiyeti altında olan yöre, Bithynia Krallığı'nın Roma İmparatorluğu'na katılması üzerine Romalıların idaresi altına girmiştir. Şehir, Selçuklu ve Osmanlı devletleri tarafından fethedilene kadar Bizans hâkimiyetinde kalmıştır.

Bilecik, Osmanlı İmparatorluğu'nun doğduğu topraklar olma özelliği taşıdığından, büyük öneme sahiptir. Osmanlı tarih boyunca da gerek ipekçilik, dokumacılık, tarım ve madencilik gibi ekonomik yönleriyle, gerekse Bursa-Eskişehir güzergâhındaki konaklama merkezi niteliğiyle önemli yerleşimlerden biri olmuştur. 1800'lü yıllarda, sahip olduğu 200'ü aşkın cami ve mescit, 8 medrese, 13 kilise, 200 kadar okul, rüştiye mektebi ve çeşitli imalathanelerle Anadolu'nun orta ölçekli kentlerinden biri konumuna gelmiştir. Millî Mücadele Döneminde de önemli bir rol oynayan Bilecik, bu zor yıllarda birkaç kez düşman işgaline uğramış ve bu işgallerden çok büyük zarar görmüştür. Millî Mücadeleye bütün varlığıyla katılan Bilecik'in nüfusu ve sosyoekonomik yapısı, savaş nedeniyle büyük yara almıştır.

Coğrafi yapısına bakıldığında, denizden yüksekliği 500 m. olan Bilecik'in; Gölpazarı, Osmaneli ve Söğüt ilçelerinin Sakarya Irmağı kıyı şeridinde bulunan, mikro klima iklim bölgeleri dikkat çekmektedir. İlin yıllık yağış miktarı 450 kg/m² dolayındadır. Yağış en çok ocak ve mayıs aylarında düşmektedir. Bu iklim özelliklerine bağlı olarak Bilecik'te tarım ve hayvancılık önemli bir yere sahip olmuştur. Başlıca tarım ürünleri arasında buğday, baklagiller, arpa, mısır, ayçiçeği, soğan, sivribiber, domates, patlıcan ve şerbetçiotu sayılabilir. Ceviz, üzüm, nar, ayva, kiraz ve karpuzuyla da meşhur olan Bilecik'te seracılık da yapılabilmektedir.

İlin ekonomisinde tarım ve hayvancılığın yanı sıra madencilik, ormancılık, mermer, seramik ve tahta işlemeciliği de önemli bir paya sahiptir. Bilecik'te bulunan zengin mermer ocakları, şehrin ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır. Özellikle Bilecik'in merkezindeki ve Bozüyük ilçesindeki sanayi tesisleri, ilin ekonomik gelişmesinde büyük öneme sahiptir. Madencilik açısından zengin kaynaklara sahip olan Bilecik'in, seramik ve cam sanayide kullanılan kil, kaolin ve feldspat rezervleri çok zengindir. Bilecik ayrıca, "Bilecik taşı" denilen mermeriyle (kireç taşları) de meşhurdur.

Bilecik gelişmekte olan sosyoekonomik yapısının yanı sıra tarihten gelen çok zengin bir kültürel birikime de sahiptir. Sakarya Nehri'nin etrafında kurulu olan göletleri ve zenginliği ile tanınan yöre, antik çağlardan günümüze, tarihin izlerini taşır. Osmanlı Devleti'nin kurucusu olan Ertuğrul Gazi ve manevi kurucusu olan Şeyh Edebali türbeleri Bilecik'te bulunmaktadır. Şehirdeki Şeyh Edebali ve Dursun Fakih türbeleri, Türkiye'nin dört bir yanından ziyaretçi almaktadır. Her yıl Ertuğrul Gazi'yi Anma ve Söğüt Şenlikleri Bilecik'e bağlı Söğüt'te yapılmaktadır. Metristepe Anıtı, Türk Büyükleri Platformu, Sultan II. Abdülhamid döneminde yaptırılan Saat Kulesi, Bizanslılardan kalma Belekoma Kalesi, Köprülü Mehmet Paşa Kervansarayı ve Taşhan, tarihi ve turistik mekânlardandır. Bilecik, ormanları ve mesire yeri bakımından zengin bir şehirdir.

Şehrin yüzölçümünün %47'si ormanlarla kaplıdır. Kentte Pelitözü Gölet'i, Küçük Gölet, BozcaarmutGöleti ve Türbin gibi halkın rağbet ettiği mesire yerleri bulunmaktadır. Günümüzde Bilecik, gelişmekte olan üniversitesi, tarım, hayvancılık ve madencilik potansiyeli, çeşitlenmekte olan sanayisi, kültürel ve turistik zenginlikleriyle Marmara Bölgesi'nin olduğu kadar Türkiye'nin de yükselen şehirlerindedir. Yanı başında İstanbul-Antalya çift yönlü yolu, şehrin diğer illere ulaşımını kolaylaştırmıştır. Ankara-İstanbul yüksek hızlı tren hattı tamamlanmış olup yapılmakta olan Yenişehir-Bilecik yolu tamamlandığında Bilecik'in bir çekim merkezi olacağı düşünülmektedir. Büyük şehirlerin karmaşık ve kalabalık yapısından uzak; sakin, huzurlu ve doğa ile iç içe Bilecik, suç oranının düşüklüğü ve uygun iklim koşulları bakımından da yaşam kalitesi yüksek bir şehirdir.

Bilecik 1924 yılında il olmuştur.

Harita 1. Bilecik İlinin Türkiye ve Marmara Bölgesi İçerisindeki Konumu



Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü bünyesinde hizmet vermekte olan ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürlüğü'nde 1 Şube Müdürü, 3 Çevre Mühendisi, 1 Biyolog ve 1 Jeoloji Mühendisi çalışmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

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

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

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) (AirQuality 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.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.1' de verilmektedir.

Çizelge A.1- Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [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

Çizelge A.2 - 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 kirleniciler 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.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır değer	Sınır değerın yıllık azalması	Uyarı eşiği
SO ₂	Saatlik	900 µg/m ³		İlk seviye: 500 µg/m ³ İkinci seviye: 850 µg/m ³ Üçüncü seviye: 1.100 µg/m ³ Dördüncü seviye: 1.500 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	400 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 250 µg/m ³ (sınır değerın %62,5'u) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	250 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 125 µg/m ³ (sınır değerın %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	Hedef Sınır Değer (Yıllık aritmetik ortalama)	60 µg/m ³		
	Hedef Sınır Değer Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	120 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelere korunması için-	60 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 20 µg/m ³ (sınır değerın %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
NO ₂	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	300 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	100 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m ³ (sınır değerın %60'ı) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği) (devam)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır Değer	Sınır değerinin yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10 ¹	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	300 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 100 µg/m³ (sınır değerinin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m ³ İkinci seviye: 400 µg/m ³ Üçüncü seviye: 520 µg/m ³ Dördüncü seviye: 650 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	200 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 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	
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 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	
Kurşun	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	2 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 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	
CO	24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	30 mg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 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	
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	10 mg/m³		

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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

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

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

¹ 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.

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO₂veoksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanlarınçok yüksek NO₂derişimlerine kısa süre dahimaruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yolaçabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin isebuderişimlere maruz kalmaları, akciğerdekısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.NO₂derişimlere uzun süre maruz kalınmasıdurumunda ise buna bağlı olarak solunum yolurahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'inglobalarkaplan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³arasındabulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç (Cu+Sn) alaşımı

işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinde kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

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

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

Çizelge A.4 – Bilecik İlinde 2014Yılında 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	İthal	172.507	7.691	24,9	0,34	3,7	5,7
Yerli Kömür	Yerli üretici	220	4.182	33,24	1,37	27,21	7,61
Briket Kömür	Yerli üretici	-	-	-	-	-	-
Sosyal Yard. Vak.	Yerli üretici	2.827,50	5.500	30,02	0.58	7,17	4,16

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

Çizelge A.5– Bilecik İlinde2014Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (OSB,2014)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
-	-	-	-	-	-	-	-

İlimizde sanayi bölgelerinde katı yakıt kullanımı yoktur.

Çizelge A.6 –Bilecik İlinde 2014Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (BEYGAZ, 2014)

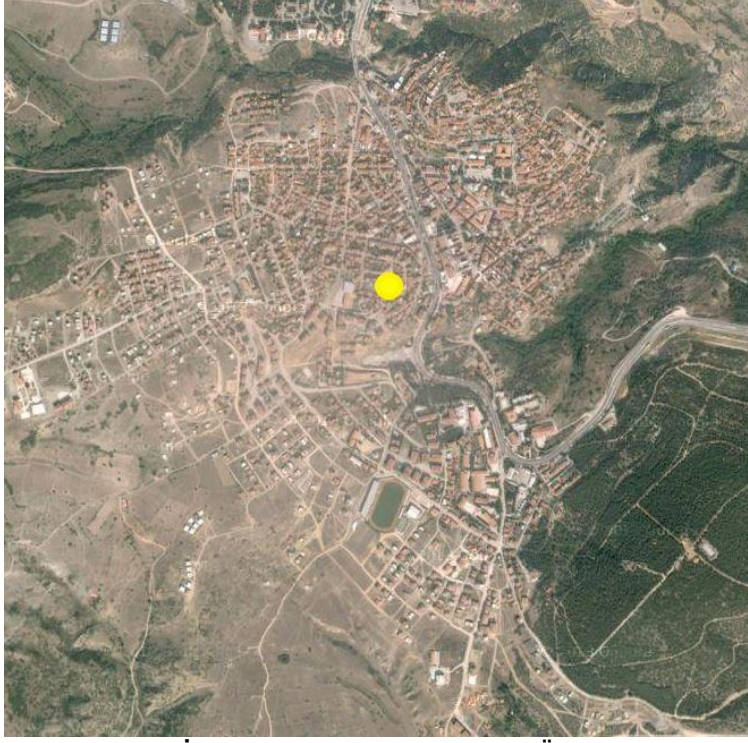
Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	34.436.768	9.155
Sanayi	475.459.648	9.155

Çizelge A.7 –Bilecik İlinde 2014 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (OSB,2014)

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

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde hava kalitesinin kontrolü amacıyla kurulmuş bir adet hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. Harita A.1 de bu istasyonun şehir merkezindeki konumu ve Çizelge A.7’de istasyonda ölçülen parametrelere dair bilgiler yer almaktadır.



Harita A.1 - Bilecik İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİM, 2014)

Çizelge A.8- Bilecik İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yeri ve Ölçülen Parametreler (ÇŞİM,2014)

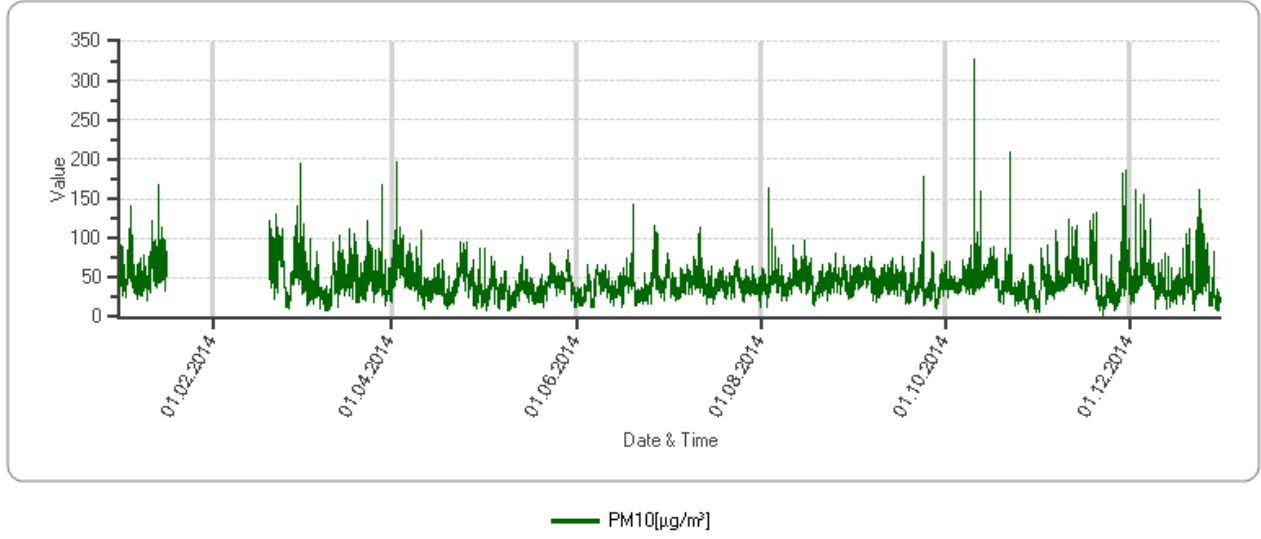
İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Merkez	40° 8'28.94"K 29°58'39.60"D	X	-	-	-	-	X

A.4. Ölçüm İstasyonları

2014 yılı içerisinde İlimiz Merkez ilçesinde bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonu yıl içerisinde birkaç günlük veri kayıpları haricinde sürekli olarak ölçümler yapmış ve Hava Kalitesi Ulusal İzleme sistemine veri aktarmıştır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu, ilimizde yer alan Meteoroloji İl Müdürlüğü bahçesinde yer almaktadır.

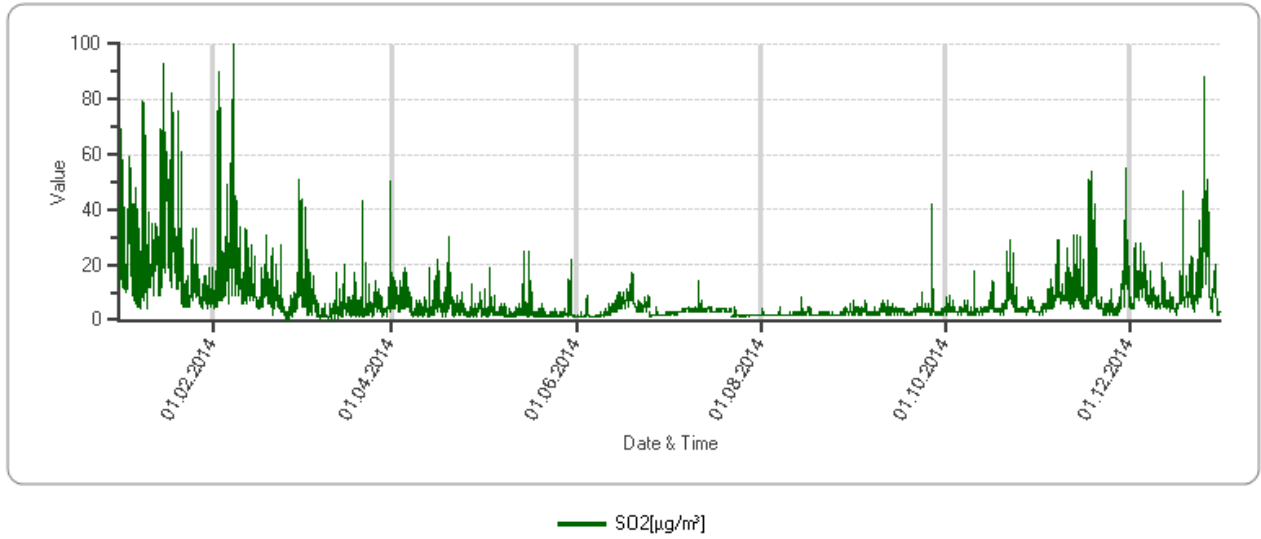
Aylık ve günlük ortalama değerlere bakıldığında istasyonda ölçülen iki temel parametrenin (PM10 ve SO₂) yıl içerisinde sınır değerleri aşmadığı görülmektedir. Özellikle SO₂ parametresi, sınır değerlerin çok altında kalmaktadır (Grafik A.2).

İstasyon:Bilecik Periyodik:01.01.2014 00:00 - 31.12.2014 00:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.1- Bilecik İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Bilecik Periyodik:01.01.2014 00:00 - 31.12.2014 00:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.2- Bilecik İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonu SO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.9- Bilecik İlinde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (havaizleme.gov.tr, 2014)

MERKEZ	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	21	0	57	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	13	0	60	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	6	0	46	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	5	0	45	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	3	0	37	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	4	0	38	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	3	0	44	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	2	0	44	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	3	0	42	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	5	0	45	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	10	0	48	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	11	0	47	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORTALAMA	7,16	0	46,08	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimizde 5 adet Egzoz Emisyonu Ölçüm Belgesi'ne sahip firma bulunmaktadır. Bu firmalar tarafından 2014 yılı içerisinde 25800 adet egzoz emisyon pulu verilmiştir.

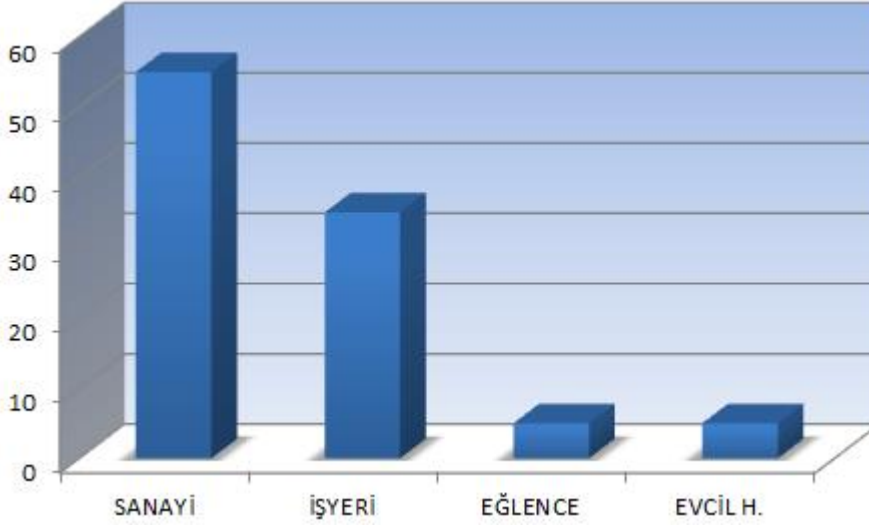
Çizelge A.10- 2014 Yılında Bilecik İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Trafik Tes. Ve Den. Şb. Md.)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
38.69 7	10.614	5.611	13.907	68.829	-	-	-	-	-

A.6. Gürültü

İlimizde gürültü denetimi konusundaki çalışmalar Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, 2010/10 sayılı Genelge ve 29.12.2010 tarih ve 2010/02 no.lu İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı kapsamında gerçekleştirilmektedir. Söz konusu İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile Çok hassas kullanım alanları ile bu alanları etkileyen açık ve yarı açık eğlence yerleri, Konser, gösteri, miting, tören, festival, düğün ve benzeri gibi açık hava faaliyetlerinin yapılabileceği alanlar, Eğlence amacıyla patlayıcı, maytap, havai fişek ve benzeri patlayıcı maddelerin kullanılabilceği alanlar belirlenmiş olup, karar ilgililerine dağıtılmıştır. 2014 yılı içerisinde yapılan gürültü denetimlerine bakıldığında, şikayetlerin büyük oranda sanayi tesisleri kaynaklandığı görülmektedir. Ayrıca özellikle ilçe merkezlerinde küçük çaplı işletmelerin oluşturduğu gürültüden de şikâyetçi olduğu görülmektedir. Eğlence

merkezlerinden kaynaklanan gürültülerden kaynaklı şikâyet sayısı pek çok ilin aksine az sayıdadır.



Grafik A.3– İlimizde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (ÇŞİM, 2014)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

2014 yılı içerisinde İlimizde İklim Değişikliği Eylem Planı çerçevesinde yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

Hava kirliliği Bilecik için mevcut durumda öncelikli bir çevre sorunu değildir. Bunda kentin coğrafi yapısı, trafiğin az oluşu ve özellikle kent merkezinde doğalgaz kullanımının giderek yaygınlaşması etkilidir. İlimizdeki hava kalitesi istasyonu yüksek bir verimle çalışmakta, yıllık veri kaybı çok az oranlarda olmaktadır. Bu durumda istasyonun periyodik ve anlık bakımlarının titizlikle yapılmasının payı büyüktür.

İlimiz için gürültü çok öncelikli bir sorun olmamakla birlikte, İl Müdürlüğümüz denetim ekiplerince İl merkezi ve ilçelerimizde denetimler sıklıkla devam etmektedir.

Kaynaklar:

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Bilecik Valiliği
3. www.havaizleme.gov.tr

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Bilecik ili sınırları içerisinde yer alan akarsular Çizelge B.1'de gösterilmiştir. 824 km toplam uzunluğu ile Sakarya Nehri ilimizin en önemli akarsuyudur.

Çizelge B.1 –Bilecik İlinin Akarsuları(DSİ,2014)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Sakarya Nehri	824 km	80 km	≈ 100		Sulama, Enerji
Karasu Çayı	65 km	65 km	≈3,6	Sakarya	
Söğüt Deresi	≈25 km	≈25 km			
Sorgun Deresi	≈20 km	≈20 km			
Karapınar Deresi	≈13 km				
Değirmen Deresi	≈6 km				
Göksu Çayı	≈60 km	≈25 km			
Kıralbağı Deresi	≈16 km				
Akçay Deresi	≈13 km				

İlimiz, Bozüyük ilçesi, Karasu Çayının doğduğu bölgede su ürünleri üretim (genelde alabalık) çiftlikleri bulunmaktadır. Bu bölgede toplam 5 adet su ürünleri üretim tesisi bulunmakta ve tesisler Karasu Çayından alınan su ile üretimlerini gerçekleştirmektedir.

İlçe	Köyü	Tesisin Adı	Kapasite (Ton/yıl)
Bozüyük	Saraycık	Liman Enteg. Balıkçılık San. Tic. Ltd. Şti. - 1	600
Bozüyük	Bozalan	Liman Enteg. Balıkçılık San. Tic. Ltd. Şti. - 2	900
Bozüyük	Çaydere	Mersu Su Ürünleri ve Yem San. Tic. A.Ş.	120
Bozüyük	Karasu	Serhat Alabalık Üretim San. Tic. Ltd. Şti	52
Bozüyük	Bozalan	Kuzey Su Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.	8.500.000adet/yı

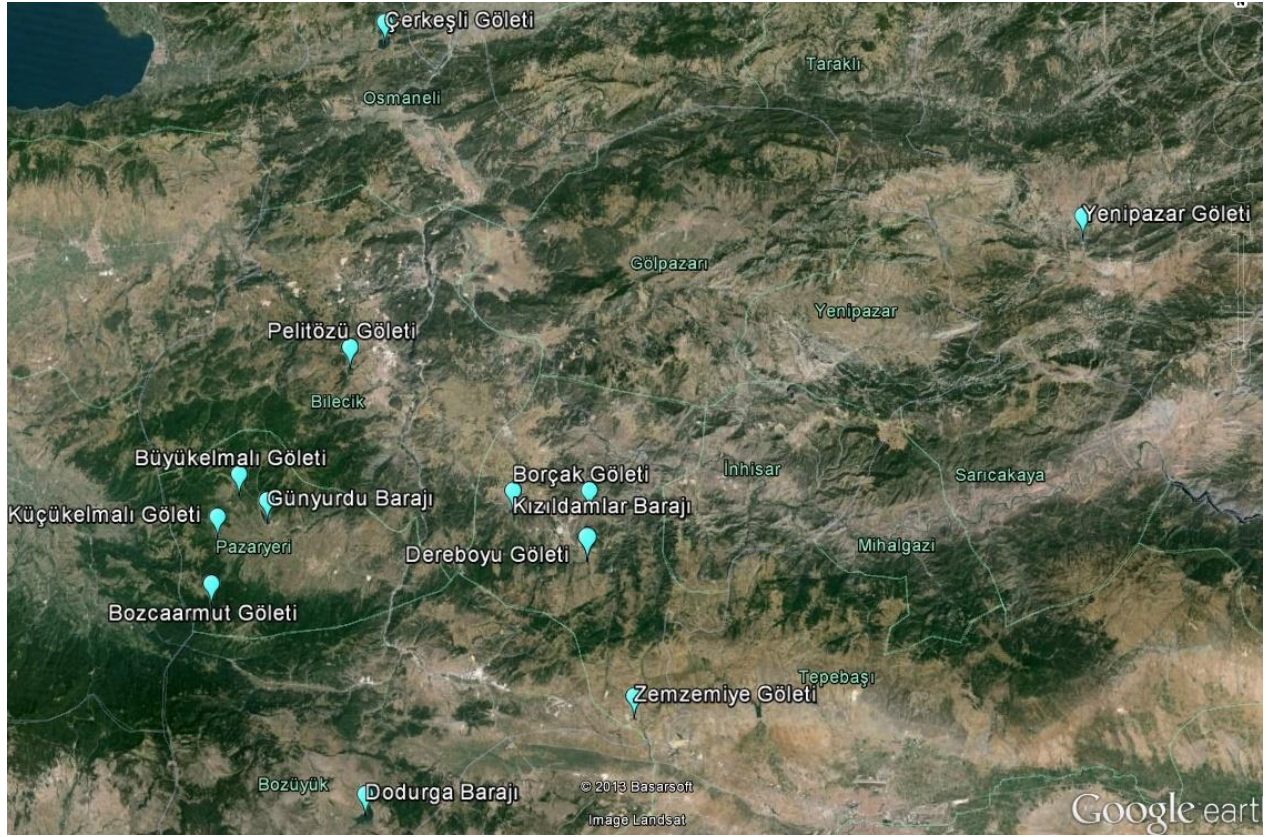
		(kuluçkahane)	1
--	--	---------------	---

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Bilecik ili sınırları içerisinde yer alan Çerkeşli gölü ilin tek doğal gölüdür. İlde doğal göl yüzeylerinin toplam alanı 4790 ha'dır. Bunların dışında sulama amaçlı olarak kullanılan gölet ve baraj gölleri Çizelge B.2. de verilmiştir. Bu göletlerin ilimizdeki konumları ise Harita B.1.de verilmiştir.

Çizelge B.2-Bilecik İlindeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2014)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Kullanım Amacı
Daridere (Dodurga) Barajı	Baraj	19.210.000	3.103	Sulama
Günyurdu Barajı	Baraj	7.400.000	757	Sulama
Kızıldamlar Barajı	Baraj	10.700.000	1.856	Sulama
Kurtköy Göleti	Gölet	2.579.000	561	Sulama
Dereboyu (Zeyve) Göleti	Gölet	1.260.000	343	Sulama
BorçakGöleti	Gölet	618.000	74	Sulama
Yenipazar Göleti	Gölet	2.000.000	432	Sulama



Harita B.1. İlimizde Yer Alan Baraj Gölleri ve Göletler

B.1.2. Yeraltı Suları

2014 yılı içerisinde Bilecik ilindeki yeraltı suyu kaynaklarından toplam çekilen su miktarı 44,70hm³/yıl'dır.

Çizelge B.3- İlimizin Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ, 2014)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Yeraltısuyu*	44,70

* 2014 yılı içerisinde tutulan envanterlerde yeraltı suyu kaynakları isimlerine göre ayrı ayrı belirtilmemiştir. Verilen miktar il içerisindeki kaynaklardan toplam çekilen su miktarıdır.

Yeraltı suyu kaynakları dağılım olarak Bilecik'te çok farklılık göstermektedir. İlimiz Gölpazarı ve Osmaneli ilçelerinde yeraltı suyu temini Merkez ilçe ve diğer ilçelere göre daha kolay ve yaygındır. İlimizde yeraltı suyu tarımda sulama amacıyla ve sanayide proses amaçları için kullanılmaktadır. Özellikle mermer madenciliğinde yer altı suyu kullanımı fazladır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Yeraltısuyu statik seviyeleri, rakım ve topoğrafyaya bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Sondaj kuyularındaki su seviyelerinde yıllık yağış miktarlarına bağlı olarak birkaç metrelik değişimler olmakla beraber, önemli bir değişiklik gözlenmemektedir.

Yeraltı suyu yönünden zengin olmayan Bilecik İl merkezinde belirlenen akiferler Karasu Çayı boyunca görülen Kuvaterner yaşlı alüvyonlar ile Jura Yaşlı Bilecik kireçtaşlarıdır. Alüvyonun kalınlığı 12-20 m arasında değişmekte olup, açılan sondajlardan 20-52 l/s arasında verim elde edilmiştir. Bilecik kireçtaşları ise kırıklı, çatlaklı ve erime boşluklu olup zayıf akifer özellik göstermektedirler. Açılan sondaj kuyuları ile elde edilen yeraltı suyunun kimyasal analiz sonuçlarına göre sertlik dereceleri 28,5-48 FS⁰ (orta sert) arasında değişmektedir. Alüvyon akiferleri az tuzlu, az sodyumlu, kireçtaşlarının suları orta tuzlu, orta sodyumlu olup C₂S₁ ve C₃S₁ sınıfındadırlar.

İlimiz Bozüyük Ovası'ndaki en önemli akiferler Kocadere Vadisi boyunca görülen Neojen yaşlı kumtaşı-çakıl taşı ardalılarından oluşan filiş ile kireçtaşlarıdır. Alüvyon kalınlığı 8-26 m arasında değişmektedir. Alüvyonda açılan sondaj kuyularından ortalama 8 l/s, 200 m kalınlıktaki Neojen filişte açılan sondaj kuyularında ise 15-20 l/s yeraltı suyu alınabilmektedir. Ovadaki yeraltı suyu, beslenme alanına düşen yağış ve yüzeysel akıştan olmaktadır. Ovada 9,3x10⁶ m³/yıl yeraltı suyu yıllık emniyetli rezervi belirlenmiştir. Açılan sondaj kuyularından alınan yer altı suyu örneklerinin kimyasal analiz sonuçlarına göre su sınıfı C₂S₁dir. Ovadaki yeraltı suyu birçok fabrika tarafından kullanma ve sanayi suyu olarak kullanılmaktadır.

Gölpazarı Ovası'ndaki akifer birimler Kuvaterner yaşlı alüvyonlar ile Paleosen yaşlı filiş ve kireçtaşlarıdır. Bunlar serbest ve basınçlı akifer özelliktedir. Alüvyon kalınlığı 5-25 m arasında değişmektedir. Ovada açılan sondaj kuyularından 4-50 l/s yeraltı suyu alınabilmektedir. Basınçlı akifer özelliğinden dolayı bazı kuyular artezyen yapabilmektedir. Akiferlerdeki yeraltı suyu, beslenme alanına düşen yağıştan süzülme ve drenaj alanındaki yüzeysel akıştan süzülme

yoluyla beslenmektedir. Ovada $3,5 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$ yeraltı suyu rezervi belirlenmiş olup $2,45 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$ yıllık emniyetli rezerv tespit edilmiştir. Açılan sondaj kuyularından alınan yer altı suyu örneklerinin kimyasal analiz sonuçlarına göre suyun sınıfı C_2S_1 dir. Ovadaki yeraltı suyu Gölpazarı, Çimişki, Arıcaklar Sulama Kooperatiflerince tarımsal amaçlı sulamalarda kullanılmaktadır.

İlimizde Sakarya Vadisi boyunca uzanan ortalama 20 m kalınlıktaki alüvyonlar akifer özelliktedirler. Doğrudan Sakarya Nehrinden beslenmektedirler. Açılan sondaj kuyularından 60-100 l/s yeraltı suyu alınabilmektedir. Sakarya Nehri boyunca yer alan İnhisar-Yenipazar'da $10 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$, Vezirhan – Bayırköy -Karaağaç'ta $23,5 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$, Osmaneli Ovasında $4 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$ yeraltı suyu rezervi belirlenmiştir. Sular C_2S_1 sulama suyu sınıfındadır. Vadideki yeraltı suları pompaj sulaması şeklinde tarımsal amaçlı sulamalarda kullanılmaktadır.

B.1.3. Denizler

Bilecik ilinin hiçbir denize kıyısı bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

İlimizde su kaynaklarının kalitesine yönelik izleme çalışmaları DSİ ve TGHİM tarafından yapılmaktadır. Su kaynaklarının kullanım amaçlarını ve yıllık ortalama nitrat değerleri Çizelge B.4. te verilmiştir.

Çizelge B.4–Bilecik İlinde 2014Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Analiz Sonuçları (DSİ,2014)

Su Kaynağı Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri(İlçe, Köy, Mevkii)	Koor. (YAS için)	Yıllık Ort. Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Sakarya Nehri - Hamitabat		x	x		12-03-00-051	-	Hamitabat	-	14,50
Yüzey	Kocadere - Karasu Öncesi			x		12-03-00-056	-	Karasu Karışım Öncesi	-	5,31
Yüzey	Karasu Yolu Bursa Köprüsü			x	x	12-03-00-057	-	Bozüyük-Bursa Karayolu Üzeri	-	6,86
Yüzey	Karasu - Sakarya Öncesi			x	x	12-03-00-059	-	Bayırköy civarı	-	12,62
Yüzey	Sakarya Nehri Karasu Sonrası			x		12-03-00-177	-	Bayırköy Sonrası	-	14,84
Yüzey	Göksu Sakarya Nehri Öncesi			x		12-03-00-230	-	Düzmeşe Köyü	-	10,19
Yüzey	Akçay Deresi Doğancılar	x		x		12-03-00-046	-	Gölpazarı İlçesi	-	4,21

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu:

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Bilecik ili Merkez ilçesinde faaliyet gösteren 1. Organize Sanayi Bölgesi bünyesinde faaliyet gösteren firmalara su temini, OSB bünyesindeki 6 adet DSİ Genel Müdürlüğü III. Bölgeden izinli kuyulardan çekilerek dağıtımı yapılmaktadır. Tesis faaliyetleri sonucu oluşan atıksular toplanarak OSB bünyesindeki arıtma tesisinde arıtılmaktadır. Yağmursuları ve endüstriyel nitelikli atıksular ayrık sistemde toplanmaktadır. Arıtma tesisinde arıtılan atıksular Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19. (Karışık Endüstriyel Atık Suların Alıcı Ortama Deşarj Standartları Küçük Ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri ve Sektör Belirlemesi Yapılamayan Diğer Sanayiler) kriterlerine göre arıtılarak Pelitözü Çayı'na deşarj edilmektedir. Günlük olarak deşarj edilen ortalama atıksu miktarı 2500 m³ civarındadır. (deşarj noktası koordinatları: 40° 16'63"K 29°97'81"D)



Harita B.2 - I. OSB Deşarj Noktası

B.3.1.2. Eysel Kaynaklar

Bilecik ilinde alıcı ortama deşarj yapılan noktalar Çizelge B.5'te görülmektedir. Ayrıca Harita B.3'te Bilecik ilinde alıcı ortama deşarj yapılan noktaların il yerleşimindeki konumu görülebilir.

Çizelge B.5 - Alıcı Ortama Deşarj Noktaları

İlçe	Deşarj Koordinatı
Merkez - 1	40° 8'21.00"K - 30° 0'50.38"D

Merkez - 2	40° 7'40.35"K - 29°58'58.04"D
Bozüyük	39°55'12.77"K - 29°59'44.51"D

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

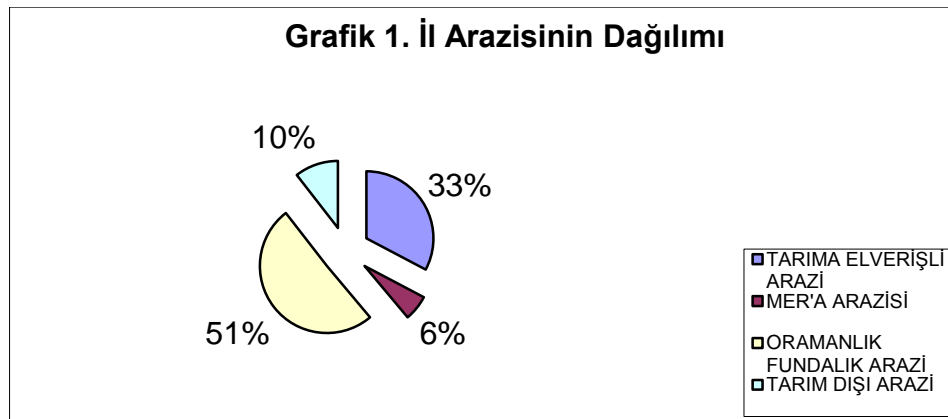
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlde 18.956 adet tarım işletmesi mevcuttur. Bu işletmelerin %99' u aile işletmesidir. Tarım arazileri ölüm ve miras sonucu bölünmekte olup, bir hayli parçalanmıştır. 140.743 ha tarım alanında parsel sayısının 350.000 dolayında olduğu tahmin edilmektedir. Bu da arazi karakteri itibariyle getirimli tarım yapılabilmesi açısından parsellerin yeterli büyüklükte olmadığını göstermektedir. Ortalama parsel büyüklüğü 4 da dır. Bilecik ili hububat ekim alanı bakımından 42.909 ha dır. Bilecik genelinde hububat üretimi içinde ekim alanı en fazla olan buğdaydır. Daha sonra arpa gelmektedir. Son yıllarda meyve, sebze ve yem bitkisi üretim alanları hızlı bir artış göstermektedir. İlin İstanbul, Ankara ve Bursa gibi büyük iç tüketim merkezlerine yakın olması ve ihracatçı firmaların ilimizden yoğun bir şekilde alım yapması nedeniyle büyük çaplı pazarlama sorunlarıyla karşılaşmamaktadır. İlimiz arazisinin büyük bir kısmı engebeli yapıya sahiptir. Erozyon ile toprak kaybı yüksektir. Bu alanların sulu tarıma elverişli olmaması ve meyve üretimi yapılamayacağı konusunda çiftçilerimizin yanlış bir kaniya sahip olması, bu sektörün gelişmesini engelleyici etmenlerdendir.

Tarımsal faaliyetlerin su kaynakları üzerindeki baskısı özellikle tarımın geniş alanlarda yapıldığı Sakarya Nehri kıyılarında fazladır. İlde seracılığın popüler olması sebebiyle nispeten verimli bir sulama yapıldığından bahsedilebilir. Ancak örtülü tarım faaliyetlerinde görüleceği üzere gübre ve ilaç kullanımından özellikle yakın yüzeysel su kaynakları olumsuz yönde etkilenmektedir. Yeraltı suyu kaynaklarının nispeten fazla olduğu ovalarda (Gölpazarı Ovası vs.) yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklı bir kirlenmeden söz edilebilir.

İl genelinde kayıtlı olarak kullanılan kimyevi gübreler şunlardır: Amonyum sülfat%21, K. Amonyum Nitrat%26, Amonyum Nitrat%33, Üre%46, TSP(%42-44P2O5), DAP18.0.46, kompoze 20.20.20, kompoze 20.20.0 süper, Kompoze 15.15.15, kompoze 15.15.15 süper, Kompoze 12.30.12, potasyum nitrat 13.0.46, Potasyum sülfat %50.

İlin toplam yüzölçümü 430.200 ha olup, bunun 140.743 ha ' ı tarım arazisi, 32.200 ha ' ı çayır mera arazisi, 205.825 ha orman arazisi ve 51.432 ha diğer araziler olarak dağılım göstermektedir.



Bilecik İli topraklarında bitki yetişmesini ve tarımsal kullanımı kısıtlayan erozyon, toprak sığılığı, taşlılık, drenaj bozukluğu, tuzluluk ve sodiklik gibi etkinlik dereceleri yer değişen bazı problemler bulunmaktadır.

Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce yapılan çalışmalar neticesinde Bilecik İli arazilerinin %72,8'i (315.000 ha.) orta şiddetli ve çok şiddetli erozyona maruzdur. Yanlış arazi kullanımı, yanlış tarım tercihleri bu erozyon tehlikesini daha da ciddi ve endişe verici seviyelere ulaştırmıştır.

Tablo: Arazisinin Kullanım Amaçlarına Göre İlçeler İtibariyle Genel Dağılımı [Tarım İl Md.]

		Tarım Alanı (ha)	Orman ve Fundalık (ha)	Çayır ve Mera (ha)	Diğer Arazi (ha)
	İl Toplamı	140743	205 825,5	32 200	51 432
İLÇE	MERKEZ	33080	40 218,5	2 910	6 791,5
	İNİSAR	3539	13 772,0	3 300	13 789,5
	OSMANELİ	15304	30 328,0	3136	4 056,0
	SÖĞÜT	18587	16 499,5	6 659	12 854,5
	I. Alt Bölge	70510	100 818	16 195	37 490,5
	BOZÜYÜK	21367	42 901,0	9 975	10 254
	PAZARYERİ	12204	16 600,0	1580	1 986
	GÖLPAZARI	29879	24 186,5	3 320	367,5
	YENİPAZAR	6783	21 320,0	1 320	1 334
	II. Alt Bölge	70233	105 007,5	16 005	13 941,5

Tablo: Arazilerin Kullanım Şekilleri

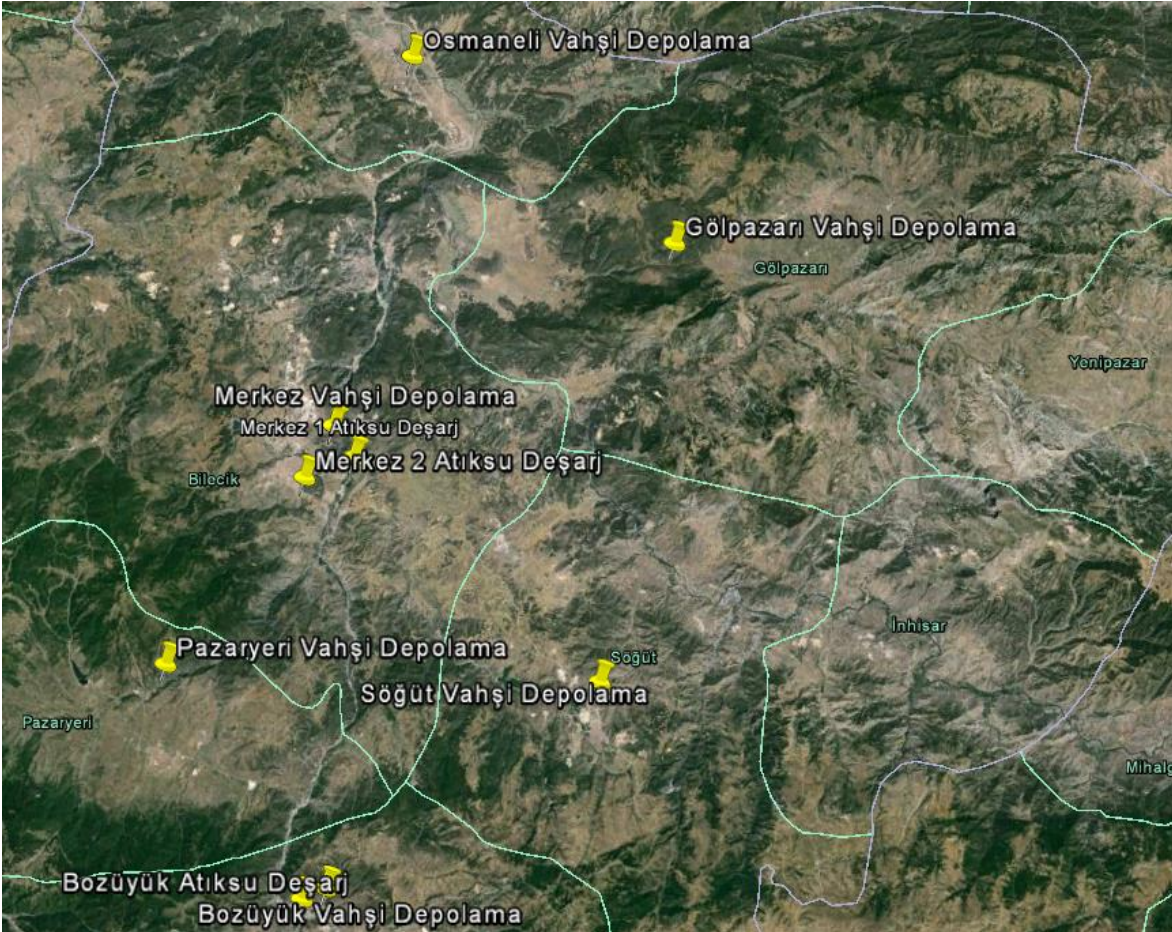
Arazi Tipi		Arazi Kullanımı		
Kategori	ha (%)	Kategori	ha	
Tarım Arazisi	140.743 (%33)	Ekili alanlar bütün ürünler	94.143	Sulanabilir tarım alanı 68.927 ha, sulanan alan 21.929 ha
		Boş Nadas	30.990 15.610	
Çayır Mera	32200 (%7)	Islah edilmemiş çayır mera		
Orman	205.825 (% 48)	Orman Fundalık		
Diğer	51.432 (%12)	Yerleşim alanları	6.064	
		Su yüzeyi	601	
		Taşkın yatakları		
		Sazlık-Bataklık Kaya ve moloz	138	
Toplam	430.200			

B.3.2.2. Diğer

İlimizde hizmet veren belediyelerimizin tamamında atıklar vahşi depolama sahalarında bertaraf edilmektedir. Bu sahaların yerleşim bilgileri Çizelge B.6'da görülmektedir. Ayrıca Harita B.3'te Bilecik'teki vahşi depolama sahalarının konumları gösterilmektedir.

Çizelge B.6 – İlimizde Yer Alan Vahşi Depolama Sahaları (ÇŞİM, 2014)

İlçe	Saha Koordinatı
Merkez	40° 9'15.78"K - 29°59'59.52"D
Bozüyük	39°55'33.63"K - 30° 0'38.76"D
Osmaneli	40°20'32.85"K - 30° 2'20.28"D
Söğüt	40° 1'58.78"K - 30°10'50.42"D
Pazaryeri	40° 1'56.52"K - 29°54'0.65"D
Gölpazarı	40°15'9.89"K - 30°13'1.47"D



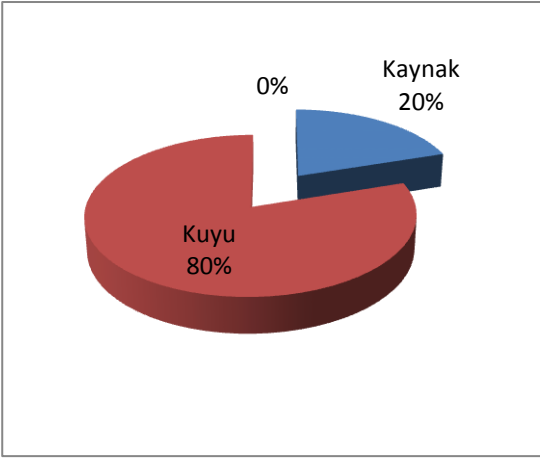
Harita B.3 - Bilecik İli Vahşi Depolama Sahaları ve Atıksu Deşarj Noktaları (ÇŞİM,2014)

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 içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Şehirde tüm içme ve kullanma suyu ihtiyacı Karasu Deresinden ve derin kuyulardan karşılanmaktadır. Şehrin tamamına hizmet sağlanmaktadır. 2010 ve 2013 yıllarında İlimizdeki belediyeler tarafından çekilen su miktarlarında yıllara göre çok ciddi değişimler yaşanmıştır. Kullanım amaçlı olarak 2010 yılında çekilen suyun %91'i kaynaklardan çekilirken, 2014 yılında bu oran %20'ye düşmüştür.



Grafik B.2. İlimizde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı(TUİK, 2014)

İlimizdeki tüm belediyeler içme ve kullanma suyu şebekesi hizmeti vermektedirler. Bu kapsamda Bilecik nüfusunun %99'una içme ve kullanma suyu şebekesi hizmeti ulaştırılmaktadır.

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

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen suların içme ve kullanma suyu, sulama suyu ve sanayideki kullanım oranları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar, hm ³		
		İçme ve kullanma suyu	Sulama suyu	Sanayi ve Kullanma
Yeraltısuyu		18,344	16,316	11,78

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

İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, "Karasu Su" kaynağıdır. Mevcutta Bozüyük Belediyesi kaptajı su alma yapıları ile karasu su götürme birliğine ait Bilecik, Pazaryeri, Osmaneli, Söğüt ilçelerinin su ihtiyaçları karşılanmaktadır. Kaynak kapasitesi ortalama 1.500 lt/sn olup, 500 lt/sn Karasu su götürme birliğine, 450 lt/sn Bozüyük Belediyesi için 500 lt/sn dereye floranın sürdürülebilirliği için tahsis yapılmıştır.

B.4.2. Sulama

Bilecik İlinde sulamaya elverişli 68.927 ha alan (Bilecik Master Plan, 2003) bulunmasına rağmen, 20.298 ha alanda sulu tarım yapılmaktadır (STATİP, 2005). Sulu tarım yapılan alanlar özellikle Osmaneli, Gölpazarı, Söğüt ve Merkez İlçelerinde yoğunlaşmıştır.

DSİ tarafından yapılan araştırmalara göre tarım arazilerinin (140743 Ha.) 68927 ha'ı sulanabilecek alandır. Bunun il tarım alanlarına oranı %49'dur. 21944,6 ha sulanan arazilerin %37,5'i DSİ ve %37,5'i KHGM tarafından (devlet sulaması) sulanmakta, %24,5'lik kısım halk tarafından sulanmaktadır.

İlin en büyük su kaynağını yerüstü suyu oluşturmaktadır. Yeraltı suyu ise toplam su kaynağının % 14,6'sını oluşturmaktadır.

Bilecik İli Su Kaynakları Miktarı

SU KAYNAKLARI POTANSİYELİ	
Su kaynağı	Miktarı (hm ³ /yıl)
Yer üstü suyu	320,0
Yer altı suyu	54,7
Toplam	374,7

Bilecik İlinde Devlet yatırımları ile sulamaya açılmış olan veya sulama projesi kapsamında bulunan arazilerin yanı sıra arazi sahiplerinin kendi imkânlarıyla dereler ve yeraltı suyundan özellikle Karasu ve Sakarya olmak üzere çeşitli nehirlerden motopomp vasıtasıyla sulama yaptığı araziler bulunmaktadır.

İl genelindeki sulu tarım alanlarının toplam büyüklüğü 20.387,99 ha'dır ve söz konusu alan İl büyüklüğünün %4,88'ini oluşturmaktadır. Sulu tarım alanları Osmaneli, Merkez İlçe ve Vezirhan Beldesi, Söğüt İlçesi ve Küre Beldesi ile İnhisar İlçelerinde Sakarya Nehri boyunca yoğunlaşmakta, Gölpazarı, Yenipazar, Pazaryeri ve Bozüyük İlçelerinde ise diğer akarsular boyunca veya geniş düzlük alanlar üzerinde yer almaktadır.

Devlet yatırımları kapsamında, İl genelinde 9.274,53 ha büyüklüğünde sulama alanı bulunmakta olup, İl büyüklüğünün %2,2'sini oluşturmaktadır. Sulama alanları özellikle Gölpazarı'nda yoğunlaşmaktadır. Toplam sulama alanı büyüklüğünün %42,42'si bu ilçede yer almaktadır. Sulama alanlarının İnhisar ve Söğüt İlçeleri sınırları içinde olmak üzere, Sakarya Nehri boyunca da yoğunlaştığı görülmektedir. Bozüyük İlçesi içinde de toplam 1.793,04 ha büyüklüğünde sulama alanı

bulunmaktadır. İl genelinde toplam 4.368,90 ha büyüklüğündeki sulama alanı ise halen yapım aşamasındadır. İnşa halindeki sulama alanlarının özellikle yoğunlaştığı ilçeler Merkez İlçe ve Pazaryeri İlçesidir. İl genelindeki baraj ve göletlerin alansal büyüklükleri ise diğer arazi kullanımlarına kıyasla daha düşüktür. Baraj ve göletlerin toplam büyüklüğü 761,28 ha'dır ve toplam İl büyüklüğünün %0,18'ini oluşturmaktadır. İl'in en büyük göleti Bozüyük sınırları içinde yer almaktadır. Bozüyük İlçesi içindeki gölet alanı büyüklüğü diğer ilçelerdekine kıyasla daha yüksektir. Merkez, Osmaneli, Pazaryeri, Söğüt ve Yenipazar İlçeleri'nde de farklı büyüklüklerde göletler bulunmaktadır.

İlçelere Göre Sulanan Alanların Sulama Biçimleri [Tarım İl Md.]

		2014 Yılı			
		Toplam Sulanabilir Tarım Alanı (ha)	Devlet Sulamaları (ha)	Halk Sulamaları (ha)	Toplam Sulanan (ha)
	İl Toplamı	68 928	16 537,8	5390,8	21 928,6
İLÇE	MERKEZ	10 000	1 836,4	1320	3 156,4
	İNHİSAR	3 027	1 609,5	80	1 689,5
	OSMANELİ	13 000	4 512,8	1444	5 956,8
	SÖĞÜT	9 000	2 771,7	750	3 521,7
	I.Alt Bölge Toplamı	35 027	10 730,4	3594	14 324,4
	BOZÜYÜK	8 900	140	124	264
	PAZARYERİ	8 000	799,7	595	1 394,7
	GÖLPAZARI	12 000	4 228,2	900,8	5 129
	YENİPAZAR	5 000	639,5	177	816,5
	II.Alt Bölge Toplamı	33 901	5 807,4	1 796,8	7 604,2

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

Salma sulama yapılan alanlar ve bu alanlarda kullanılan su miktarı konusunda veri bulunmamaktadır.

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

Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alanlar ve kullanılan su miktarı konusunda veri bulunmamaktadır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

Bilecik ili Merkez ilçesinde faaliyet gösteren 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde kullanılan suyun tamamı yer altı kuyularından sağlanmaktadır. Organize sanayi bölgesi içerisinde yer alan kuyulardan 2.863,86 m³/gün debiyle su çekilmektedir. Geri dönüşümlü olarak kullanılan su yoktur. Arıtma tesisinde arıtılan atıksular Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19. (Karışık Endüstriyel Atık Suların Alıcı Ortama Deşarj Standartları Küçük Ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri Ve Sektör Belirlemesi Yapılamayan Diğer Sanayiler) kriterlerine göre arıtılarak Pelitözü Çayı'na deşarj edilmektedir.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Bilecik ili sınırları içerisinde kurulu olan ve çalışmakta olan hidroelektrik santrali sayısı 1'dir. Halen yapımı devam etmekte olan 1 adet hidroelektrik santrali vardır. BÜKOR – 1 Santrali (Darca Santrali), 9 MW kurulu güçte olup ilimiz Gölpazarı ilçesi, Küçük Yenice Köyü sınırları içerisinde yer almaktadır.

Çizelge B.7 Darca HES Teknik Verileri

Regülatör Koordinatları	4 455 850 K- 251 250 D
İli	Bilecik
Havza Adı	Sakarya
Akarsu Adı	Sakarya Nehri
Drenaj Alanı (km ²)	3.394
Ortalama Yıllık Toplam Akım (hm ³)	2.345,87
Q ₁₀₀ Taşkın Debisi (m ³)	1.367
Baraj/Regülatör Tipi	Regülatör
Maksimum Su Kotu (m)	120,0
Talveg Kotu (m)	111.0
Türbin Tipi	PIT
Baraj Gerilimi (kV)	34,5
Enerji Nakil Hattı Uzunluğu (km)	3,5
Net Düşü (m)	7,8
Kurulu Güç (MW)	9
Firm Enerji (GWh)	54
Talveg Kotu (rn)	114
Terfi Yüksekliği (m)	6
Çevresel Emniyet Kotu (m)	125
Düşü (m)	8
Kuyruk Suyu Kotu (m)	112

Çizelge B.8 Gemici HES Teknik Verileri (Yapımı Devam Ediyor)

Regülatör Koordinatları	4 455 850 K- 251 250 D
İli	Bilecik
Havza Adı	Sakarya
Akarsu Adı	Sakarya Nehri
Drenaj Alanı (km ²)	4100
Ortalama Yıllık Toplam Akım (hm ³)	2.345,87
Q ₁₀₀ Taşkın Debisi (m ³)	1141
Baraj/Regülatör Tipi	Regülatör
Maksimum Su Kotu (m)	120,0
Talveg Kotu (m)	111.0
Türbin Tipi	bulp
Baraj Gerilimi (kV)	34,5
Enerji Nakil Hattı Uzunluğu (km)	3,5
Net Düşü (m)	9,5
Kurulu Güç (MW)	13,05
Firm Enerji (GWh)	54
Talveg Kotu (rn)	114
Terfi Yüksekliği (m)	4,5
Çevresel Emniyet Kotu (m)	132,50
Düşü (m)	9,5
Kuyruk Suyu Kotu (m)	120

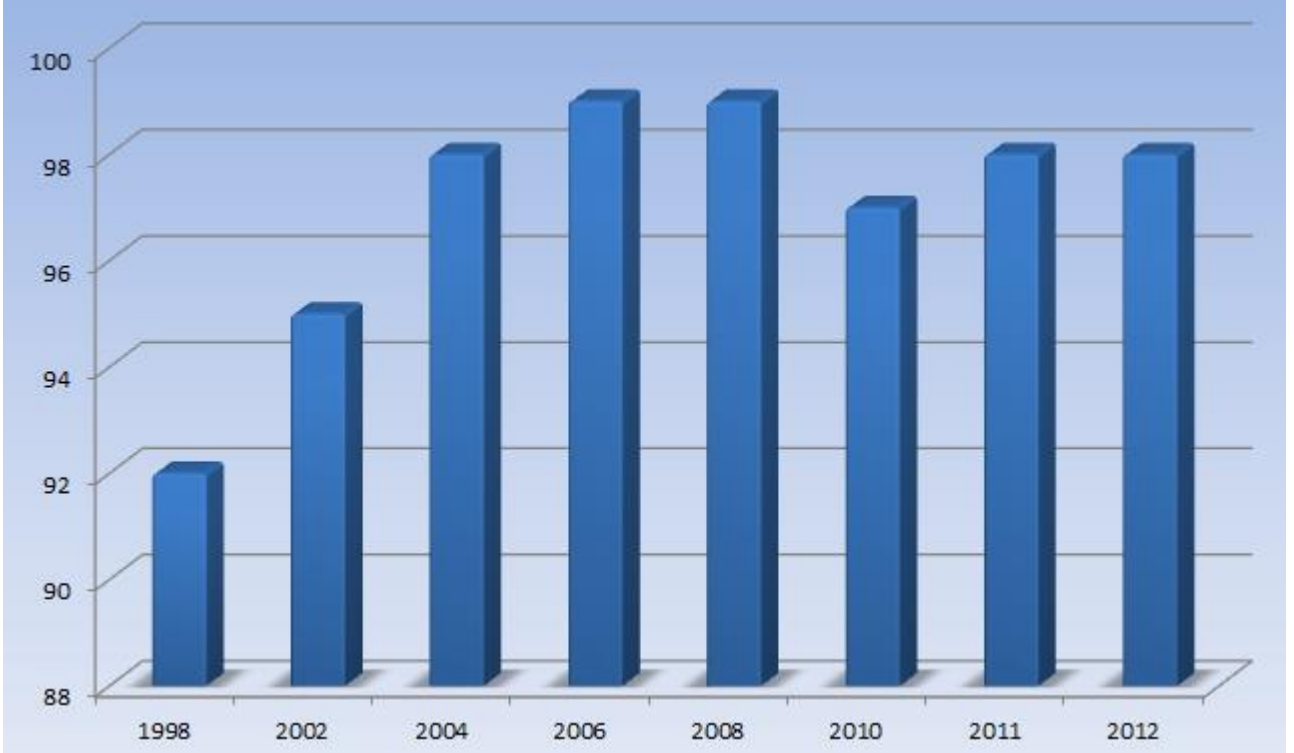
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İlimiz sınırları içerisinde 21 adet gölet, 10 adet dere ve 2 adet nehir yer almaktadır. Söz konusu sulak alanların büyüklüklerine, yıllık değişim yüzdelerine dair veriler bulunmamaktadır. Göletlerin büyük kısmı sulama ve rekreasyon amaçlı olarak kullanılmaktadır.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

Bilecik'teki tüm belediyelerde kanalizasyon sistemi bulunmakta olup toplam nüfusun yaklaşık %98'ine kanalizasyon hizmeti verilmektedir. İlçe belediyelerince mevcut kanalizasyon sistemlerinin geliştirilmesi çalışmaları devam etmektedir.



Grafik B.4- ilinde 2012 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (Kaynak, yıl)

Not: 2014 verilerine ulaşamamıştır.

ÖRNEK

Çizelge B.9 – İlimizde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (TUİK, 2014)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/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						
Merkez	X			X	X	-	-	-	-	-	-	-
Bozüyük			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gölpazarı			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnhisar			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Osmaneli	X			X	X	-	-	-	-	-	-	-
Pazaryeri			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Söğüt			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yenipazar			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

İlimizde faaliyet gösteren Organize Sanayi Bölgeleri'nden yalnızca Merkez ilçede bulunan 1. OSB ve 2. OSB'de arıtma tesisi bulunmaktadır.

Çizelge B.10 – İlimizdeki 2014 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (OSBler, 2014)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Bilecik I. OSB	Aktif	5.500	Fiziksel/Kimyasal/Biyolojik	4,8	Alıcı Ortam (karasu)	40° 16'63"K 29°97'81"D
Bilecik II. OSB	Aktif	1000	Fiziksel/Biyolojik	0	Alıcı Ortam (karasu)	
Gölpazarı OSB	Yok					
Pazaryeri OSB	Yok					
Bozüyük OSB	Yok					
Söğüt OSB	Yok					

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

Bilecik ilinde halen kullanılmakta olan bir katı atık düzenli depolama sahası yoktur. Vahşi depolama yapılmakla birlikte, Kızıldamlar Entegre Katı Atık Tesisi Projesi'nin 200 hektarlık bir alanda yapımı devam etmektedir. İhalesi yapılarak sözleşme imzalan EKAY (Entegre Katı Atık Yönetim) Tesisinin 2016 yılı ilk yarısına kadar hizmete girmesi planlanmaktadır.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Bilecik ilinde kayda değer bir atıksu geri kazanımı yoktur. Atıksuların geri kazanılmasına yönelik, Bilecik Merkez AAT inşaatı başlamış ve 2015 yılında hizmete alınacaktır. İlk etapta atık atıksular uygun parametre değerlerine arıtıldıktan sonra Karasu Deresine deşarj edilecektir. Bazı mermer ocaklarında kesme işlemi sırasında kullanılan su geri kazanılarak yeniden kullanılabilir.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İlimizde Tarım, Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü ve diğer ilgili kuruluşlar tarafından tespit edilmiş herhangi bir noktasal kaynaklı kirlenmiş saha bulunmamaktadır.

B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

Bilecik'te yer alan belediyelerde atıksu arıtma tesisi bulunmadığı için arıtma çamuru oluşmamaktadır. Ancak yapımı planlanan arıtma tesisleri devreye alındığında oluşacak arıtma çamurlarının nasıl bertaraf edileceğine dair çalışmalar, ilgili projelerde titizlikle incelenmektedir. I. Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan arıtma tesisinden çıkan çamurlar yine aynı OSB'nin atık depolama sahasında bertaraf edilmektedir.

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

İlimizde madencilik faaliyetleri yoğun bir şekilde yürütülmektedir. Bu faaliyetler sonucunda çok miktarda atık oluşmakta ve doğal arazi kullanımında değişimler oluşmaktadır. Bilecik ilinde ormanlık arazilerinin yüksek oranda yer kaplaması sebebiyle yürütülen madencilik faaliyetlerinin büyük kısmı da orman arazilerinde gerçekleştirilmektedir. Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, 2014 yılı içerisinde 33 adet Doğaya Yeniden Kazandırma Planı hazırlanmış, Doğaya Yeniden Kazandırma Planı hazırlamakla yükümlü olmayan işletmelerin ise faaliyetlerini sonlandırmaları halinde arazi yapısında gerekli rehabilitasyonları yapmaları sağlanmıştır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

2014 yılı içerisinde ilimiz genelinde tarım alanlarında **5.855,7**ton kimyevi gübre kullanıldığı kimyevi gübre satışı rakamlarından anlaşılmaktadır. İlde topraktaki pestisit ve tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılan analiz yoktur (Çizelge B.14)

Çizelge B.11 - İlimizde 2014 Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (TGHİM, 2014)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirletici faaliyetler var mı?	-	-	-

Çizelge B.12 – Bilecik ilinde 2014 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (İl Envanteri, 2014)

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	3.594,90	50427 ha
Fosfor	1.579,10	
Potasyum	681,7	
TOPLAM	5.855,7	

Çizelge B.13- İlimizde 2014 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb)
(İl Envanteri, 2014)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler Herbisitler Fungisitler Rodentisitler Nematositler Akarisitler Kışlık ve Yazlık Yağlar		6256,44 Kg 26607,5 Lt	Tarım ilacı kullanılarak tarım yapılan alan hakkında kayıt mevcut değildir.
TOPLAM		6256,44kg	

Çizelge B.14- İlimizde 2014 Yılında Topraktaki Pestisit vb. Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(TGHİM,2014)

Analizi Yapan Kurum/Kuruluş	Analiz Yapılan Yer (İlçe, Köy, Mevkii, Koordinatları)	Analiz Tarihi	Analiz Edilen Madde	Tespit Edilen Birikim Miktarı (µg/kg- fırın kuru toprak)
-	-	-	-	-

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

Bilecik ilinde su kirliliği önemli bir çevre sorunudur. Bu durumun ortaya çıkmasında, ildeki belediyelerde atıksu arıtma tesisi bulunmayışının payı çok büyüktür. Evsel nitelikli atıksuların herhangi bir arıtıma tabi tutulmadan doğrudan deşarj edilmesi özellikle tarımsal faaliyetler için risk taşımaktadır. İlçe belediyelerimizin pek çoğu yakın zamanda faaliyete almak üzere atıksu arıtma tesislerine dair plan ve projelerini tamamlamak üzeredirler.

Kaynaklar

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Bilecik İl Tarım Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
3. Bilecik Belediyesi
4. BEBKA İl Çevre Durum Raporu (2012)
5. Bilecik İl Çevre Durum Raporu (2012)
6. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK)
7. Bozüyük Belediyesi
8. Bilecik İl Çevre Durum Raporu Özeti (2013)

C. ATIK

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

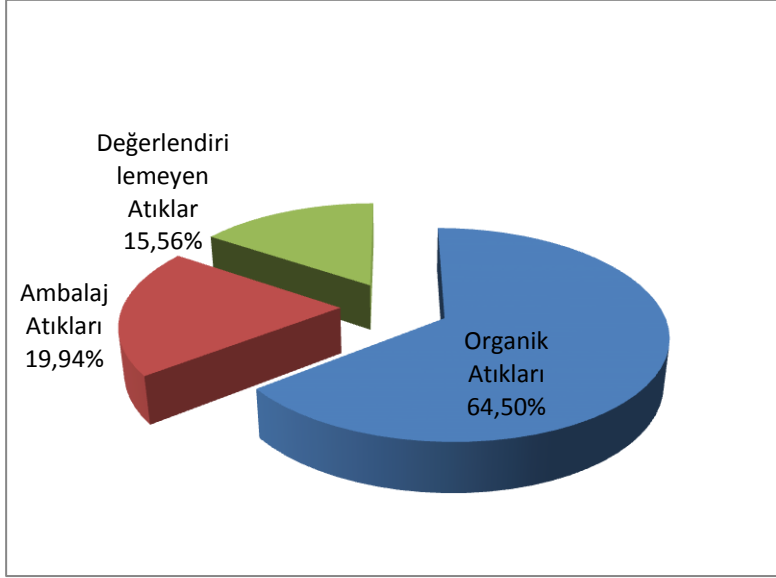
Şehirde günlük oluşan evsel atık miktarı yaklaşık 55- 65 ton arası değişmektedir. Kişi başına atık miktarı ise 1.15 kg'dır. Bilecik genelinde yaz aylarında organik atıkların yüksek olmasına karşın kış aylarında da kül oranı yüksektir. Bu oran doğalgazın yayılmasıyla daha da düşecektir.

Şehirde evsel atıklar ile birlikte, ambalaj atıkları ve tıbbi atıklar da ayrı olarak toplanmaktadır.

İlimizdeki dört Belediye'nin (Bozüyük, İnhisar, Pazaryeri ve Merkez) atıkları için Ambalaj Atıkları Yönetim Planı mevcut olup lisanslı geri dönüşüm tesisiyle sözleşme imzalanmıştır. Şehirde 2014 yılında yaklaşık 722 ton ambalaj atığı ayrı toplanmıştır.

Tıbbi atıklar da Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yapılan sözleşmeyle 2011 yılından itibaren Eskişehir Büyükşehir Belediyesi'nin ilgili firma tarafından işletilen sterilizasyon tesisine 1 adet araçla haftanın belirli günlerinde taşınmaktadır. Bilecik İlinde 2013 yılında 132 ton, 2014 yılında ise 101 ton tıbbi atık oluşmuştur.

Tıbbi atıklar da Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yapılan sözleşmeyle 2011 yılından itibaren Eskişehir Büyükşehir Belediyesi'nin ilgili firması tarafından işletilen sterilizasyon tesisine 1 adet araçla haftanın belirli günlerinde taşınmaktadır. 2014 yılında 82,6 ton tıbbi atık sterilizasyona gönderilmiştir



Grafik C.1- İlimizdeki 2014 Yılı Atık Kompozisyonu (Bilecik Belediyesi, 2014)

Çizelge C.1–Bilecik İlinde 2014 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu
(Belediyeler,2014)

İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	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
Merkez		50000	50000	55	65	?	?			64,5					
Söğüt		14.124	14124	12	12	-	-	0,85	0,85	-	-	-	-	-	-
Yenipazar		1100	1100	1,388	1,777	-	-	1,26	1,61	35	15	1	3	25	21
Bozüyük		62846	62846	72	82	0,72	0,6	1,15	1,3	-	-	-	-	-	-
Vezirhan		3024	3024	5	6,8	-	-	1,65	2,2	72	8	1	2	1	16
İnhisar		2000	1100	4,2	2,6	3,6	1,6	1,5	0,7	69,3	11	3,2	1,7	6,1	8,7
İl Geneli		200.000	204.000	55	65	?	?	1,15	1,15	59,2	6,14	2,84	1,93	11,02	18,86

Çizelge C.2–Bilecik ilinde 2014Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri(Bilecik Belediyesi,2014)

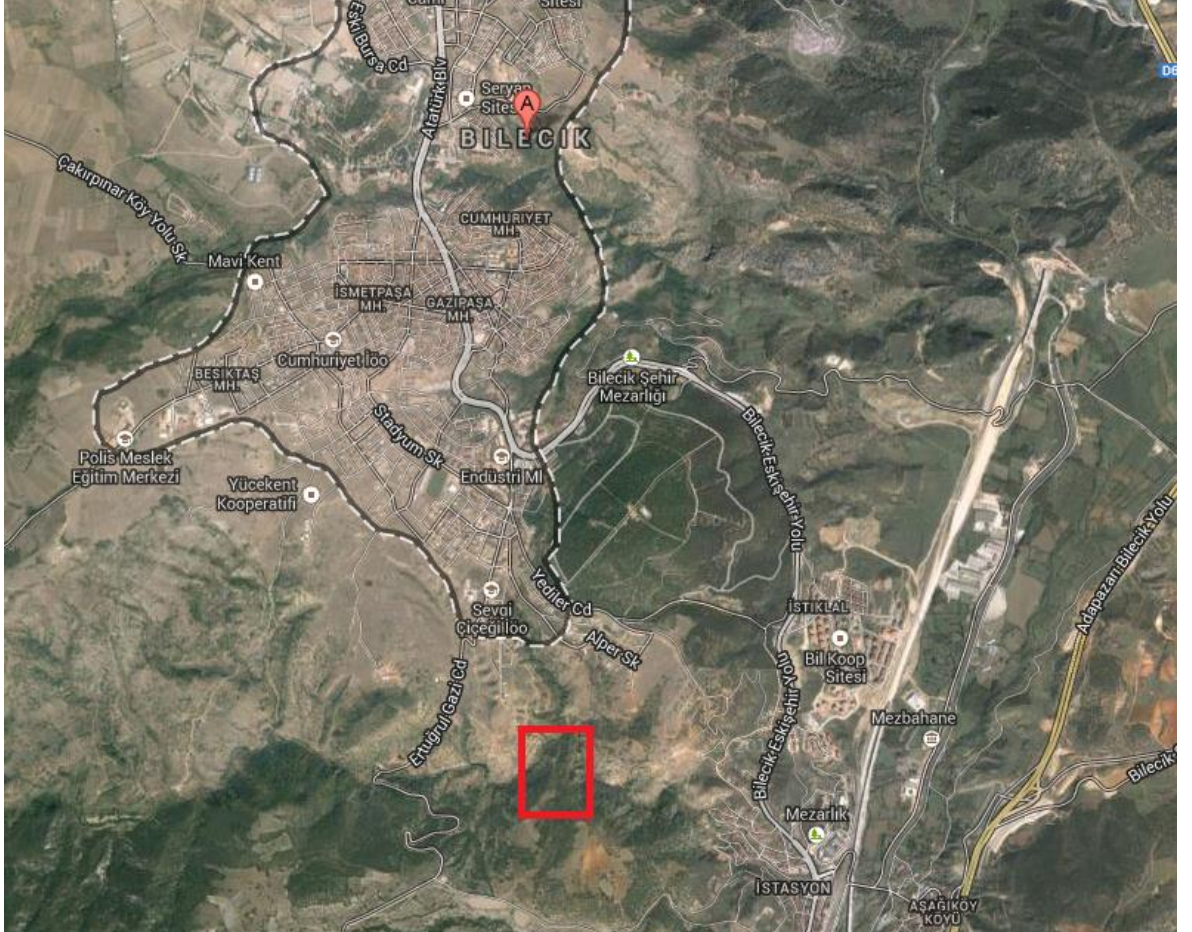
İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? **			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi				
	Evsel *	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Merkez	X	X		-	ÖS	ÖS	-	X				
Bozüyük	X	X		-	ÖS	ÖS	-	X				
Gölpazarı	X	X		-	ÖS	ÖS	-	X				
İnhisar	X	X		-	B	B	-	X				
Osmaneli	X	X		-	ÖS	ÖS	-	X				
Pazaryeri	X	X		-	ÖS	ÖS	-	X				
Söğüt	X	X		-	ÖS	ÖS	-	X				

* Ofis işyeri dahil.

** Belediye (B), Özel Sektör (ÖS), Belediye Şirketi (BŞ) seçeneklerinden uygun olanının sembolünü yazınız.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

İlimizde hafriyat atıkları belediye tarafından özel bir firmaya toplattırılmaktadır. Hafriyat sahası Merkez ilçede yer almakta ve özel bir firma tarafından işletilmektedir.



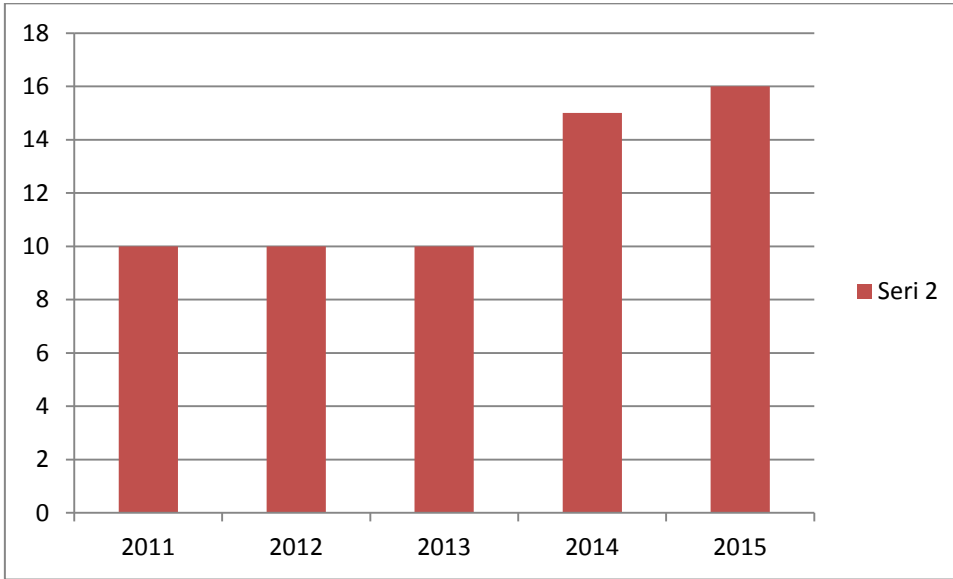
Harita C.1 - Bilecik İli Hafriyat Sahası

C.3. Ambalaj Atıkları

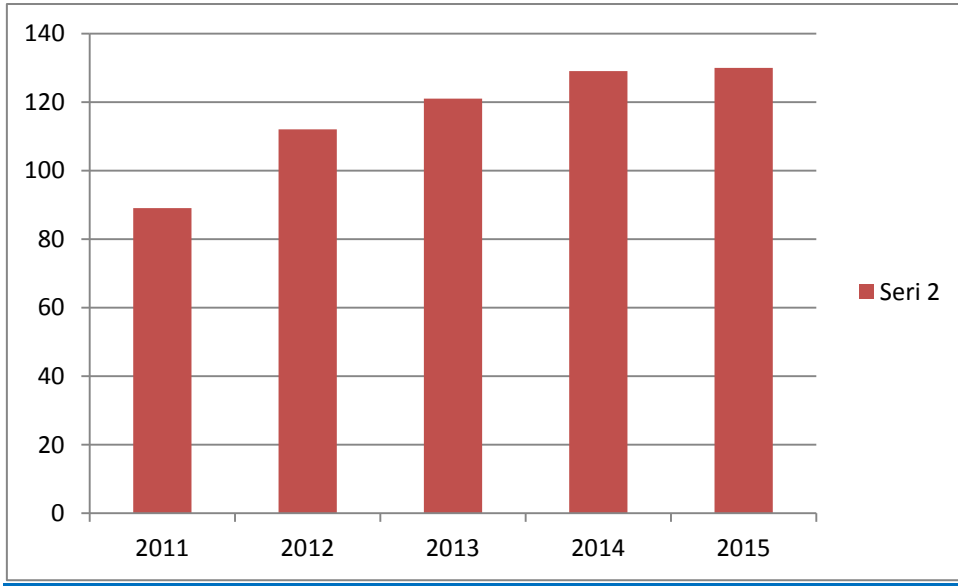
“2014 yılı Aralık ayı sonu itibari ile ilimizde 2 adet geri kazanım konusunda lisanslı firma ve 3 adet toplama-ayırma konusunda lisanslı firma bulunmaktadır. İlimizde atık yönetim planı bulunan Belediyeler; Merkez, Pazaryeri, İnhisar ve Bozüyük Belediyeleri'dir.

Çizelge C.3-Bilecik İlinde 2014Yılı 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	-	-				
Metal	-	-				
Kompozit	-	-				
Kağıt Karton	17.432.239	17.427.066	44		??	??
Cam	-	-				
Ahşap	13.672.026	4.996.783	5			
Toplam	31.104.265	22.423.849	-	-	-	-



Grafik C.2- Bilecik İlinde 2011-2015 Yılları Arası Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi, 2014)



Grafik C.2- Bilecik İlinde 2011-2015 Yılları Arası Kayıtlı Piyasaya Süren Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi, 2014)

C.4. Tehlikeli Atıklar

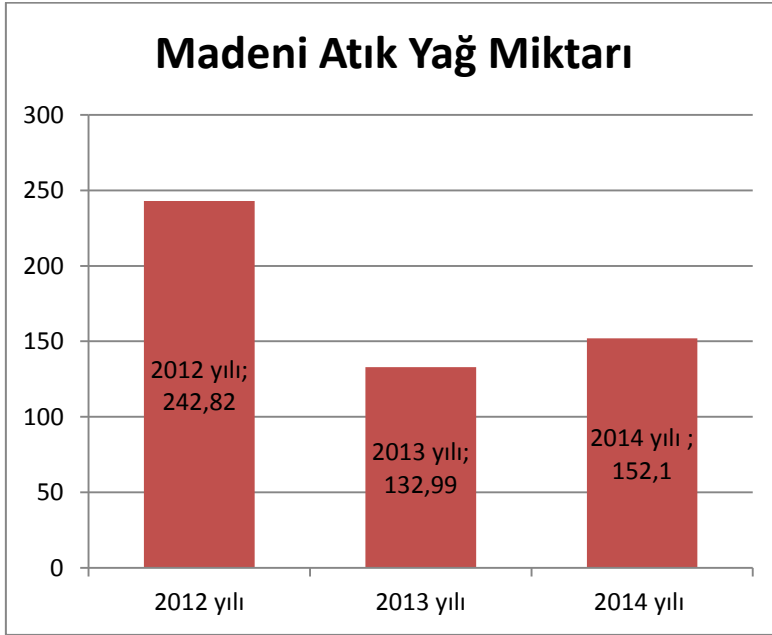
Bakanlığımızca yayımlanan Atık Beyan Sistemi (ABS) nihai verilerine göre 2011 yılında Bilecik'te 2.840 ton tehlikeli atık toplanıp bertaraf edilmek üzere lisanslı firmalara yollanmıştır. 2012 yılında bu rakam 2.840, 2014 yılında 1262 ton olarak ortaya çıkmıştır. 2015 yılı için Bilecik genelinde toplanan ve bertaraf edilen / geri kazanılan tehlikeli atık miktarının 3650 ton civarında olacağı tahmin edilmektedir.

C.5. Atık Madeni Yağlar

İlimizde kayıtlı herhangi bir lisanslı atık yağ geri kazanım tesisi yoktur. Firmaların atık beyanlarından derlenen verilerle hazırlanan Grafik C.3.'te yıllara göre ilimizdeki atık yağ toplama miktarları görülmektedir. İlimizde toplanan atık yağlar başka illerdeki lisanslı firmalara gönderilmekte olup henüz atık yağların geri kazanımına ve bertarafına dair ilimizde yapılan bir çalışma yoktur.

Çizelge C.4 – İlimizdeki 2014 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (ABS, 2014)

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/ Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/yıl)	Atık Madeni Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi		
			Toplam Madeni Atık Yağ	Toplam Firma Sayısı	Sayısı		Yok
					Lisanslı	Lisanssız	
54	116	152,097	0	0	0	0	X



Grafik C.4 – İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (ton) (ÇŞİM, 2014)

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde 2014 yılı içerisinde oluşan ve toplanan atık pil ve akümülatörlere dair veriler Çizelge C.4.te verilmiştir. İlimizde atık pil ve akümülatör geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.5 – Bilecik ilinde 2014Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (ÇŞİM,2014)

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)	%
0	0	0	2,480	0	0	0	0

Çizelge C.6 – Bilecik ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kurşun	0	0	0	0	0	0
Plastik	0	0	0	0	0	0
Cüruf	0	0	0	0	0	0
Asitli Su	0	0	0	0	0	0
TOPLAM	0	0	0	0	0	0

Çizelge C.7 – Bilecik ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü ve Pil Miktarı (Kg)(ABS,2014)

2009	2010	2011	2012	2013	2014
20389	3278	16039	18255	23978	24480

Çizelge C.8 – Bilecik ilinde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (ABS,2014)

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0	0	0	0	0	2	2

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde bitkisel atık yağlar için lisans alan geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Toplanan bitkisel atık yağlar civar illerde bulunan lisanslı firmalara gönderilerek geri kazanımları ve bertarafı sağlanmaktadır. 2014 yılı Aralık ayı sonu itibariyle İl Müdürlüğümüzün çalışmaları sonucunda 14 adet Bitkisel Atık Yağ Üreticisi işletmeden 14480 litre bitkisel atık yağ toplatılıp geri kazanım firmalarına gönderilmiştir.

Çizelge C.9 – Bilecik ilinde 2014Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (ABS,2014)

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)		Bitkisel Atık Yağ Taşıma 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)
		0	0	0	14,480		

Çizelge C.10 2010-2014 Yılları Arası Bilecik İlinde Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı(ABS,2014)

	2010	2011	2012	2013	2014
Lisanslı Araç Sayısı	0	0	0	0	0

C.8. PoliklorluBifenillervePoliklorluTerfeniller

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

İlimizde "PoliklorluBifenillerin (PCB) ve PoliklorluTerfenillerin(PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren herhangi bir lisanslı tesis bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde ÖTL bertaraf tesisi bulunmamaktadır. Bu atıklar için herhangi bir geçici depolama alanı da bulunmamakta olup civar illerde faaliyet gösteren tesislerin lisanslı taşıma araçları ile atıklar toplanarak atık üreticileri tarafından geri kazanılmak ve/veya bertaraf edilmek üzere gönderilmektedir.

Çizelge C.11- Bilecik İlinde 2014 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (ÇŞİM,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)	
0	0	67,591	0	0	0	0	0	0

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 Resmî 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.

İlimizde elektronik atıkların toplanmasına ve bertarafına dair bir çalışma yapılmamaktadır. Oluşan elektronik atıklar lisansı olmayan hurdacılar tarafından toplanarak il dışına gönderilmektedir.

Çizelge C.12–Bilecik İlinde 2014Yılı 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)	
0	0	0	0	0	0	0	0

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

İlimizde ömrünü tamamlamış (hurda) araçların bertarafına yönelik olarak faaliyet gösteren herhangi bir tesis bulunmamakta olup, bu yönde de bir faaliyet yapılmamaktadır.

ÇizelgeC.13- Bilecik İlinde 2014Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı(ÇŞİM,2014)

Olşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
0	0	0	0	0	0

C.12. Tehlikesiz Atıklar

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıfa da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

Türkiye’de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan, cüruf atıkları; Termik santrallerden kaynaklanan, kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

İlde tehlikesiz atıklar konusunda gerçekleştirilen çalışmalardan, bu konuda eğer var ise çevre izin ve lisansı bulunan tesislerden ve bunların kapasitelerinden söz edilerek Çizelge C.20 oluşturulmalıdır.

Çizelge C.14 – Bilecik ilinde 2014 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Kaynak, yıl)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2014						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2014						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi

* 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).

Not: 2014 verilerine ulaşılamamıştır.

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, "**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**" olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır. Söz konusu atık sınıflandırılması Çizelge C.14'te gösterilmektedir.

Bilecik ilinde demir çelik sektöründe faaliyet gösteren 1 adet firma bulunmakta olup, yeni faaliyetine geçtiği için verilere ulaşılamamıştır.

Çizelge C.15 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi

ATIK KODU	ISIL İŞLEMEDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
10 02	Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar	
10 02 01	Cüruf işleme atıkları	
10 02 02	İşlenmemiş cüruf	
10 02 07*	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	M
10 02 08	10 02 07 dışında gaz arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	
10 02 10	Haddehane tufalı	
10 02 11*	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	M
10 02 12	10 02 11 dışındaki soğutma suyu arıtma atıkları	
10 02 13*	Gaz arıtımı sonucu oluşan ve tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	M
10 02 14	10 02 13 dışındaki gaz arıtımı sonucu oluşan çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 15	Diğer çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

Çizelge C.16 – Bilecik İlinde 2014Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi(ÇŞİM,2014)

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

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

Bilecik'te kömürle çalışan herhangi bir termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde bulunan belediyelerde atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Dolayısı ile arıtma çamuru oluşmamaktadır. Ancak Merkez ilçede faaliyet gösteren I. Organize Sanayi Bölgesi'ne ait atıksu arıtma tesisinden çıkan çamurlar, yine aynı OSB'nin atık depolama sahasında bertaraf edilmektedir. İlimizde arıtma çamurlarının toprakta kullanımına yönelik bir çalışma yoktur.

C.13. Tıbbi Atıklar

Tıbbi atıklar da Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yapılan sözleşmeyle 2011 yılından itibaren Eskişehir Büyükşehir Belediyesi'nin ilgili firma tarafından işletilen sterilizasyon tesisine 1 adet araçla haftanın belirli günlerinde taşınmaktadır.

Çizelge C.17– 2014Yılında Bilecik İli Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Kaynak, yıl).

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Merkez	X		X		1		0,275		X		X	Eskişehir
TOPLAM	X		X		1		0,275		X		X	Eskişehir

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

Çizelge C.18- Bilecik İlinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM,2014)

	2010	2011	2012	2013	2014
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	57	92	110	132	101

C.14. Maden Atıkları

İlimizde madencilik faaliyetleri yoğun olarak devam etmekte ve dolayısı ile çok miktarda atık oluşmaktadır. Söz konusu atıkların tamamına yakını depolanarak bertaraf edilmektedir. 2014 yılı içerisinde dolgu malzemesi olarak kullanılan atık miktarına ulaşamamıştır.

Çizelge C.19 – 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	

Çizelge C.20 –Bilecik İlinde 2014YılındaMaden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
-	-	-	-	-

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atıklar konusunda en büyük problem hafriyat atıkları olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevcut hafriyat sahasının yetersiz oluşu ve özellikle madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan pasalar ilimizde ciddi bir problemdir. Sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren endüstriyel kuruluşların atık yönetimi çalışmaları İl Müdürlüğümüz denetim ekiplerince rutin denetimlerle denetlenmektedir. İlimizde atık yönetimi konusunda bir diğer problem ise lisanslı bertaraf tesisi sayısının az oluşudur. Bu durum, atıkların toplanmasında ve envanter çalışmalarında problemlere yol açmaktadır. Ancak özellikle ilçe belediyelerinde giderek artan bir ilgiyle ambalaj atığı ve tıbbi atık yönetimi çalışmaları yapılmaktadır.

Kaynaklar:

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Atık Beyan Sistemi
3. Bilecik Belediyesi
4. Bilecik İl Çevre Durum Raporu (2013)
5. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK)
6. İlçe Belediyeleri
7. INTE-ARY Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

C.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

1976 Yılında İtalya'nın SEVESO kasabasında gerçekleşen endüstriyel kaza sonrasında, endüstriyel kazaların oluşmasının engellenmesi ve gerekli önlemlerin alınması adına hazırlanmış olan Seveso Direktifi (82/501/EEC) kabul edilmiştir.

SEVESO Türkiye'de, 27676 sayılı Resmî Gazetede 18 Ağustos 2010 tarihinde yayımlanmış olan " Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında uygulanmaktadır.

Bu yönetmelik ile, tesis dâhilinde üretim, depolama ve/veya satış amacıyla tehlikeli maddeleri bulunduran kuruluşlarda, büyük endüstriyel kazaların önlenmesi, doğabilecek kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en düşük seviyeye indirilebilmesi, etkili ve sürekli bir korunmayı ve risk yönetimini sağlamak amacıyla alınması gereken tüm önlemlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Bu doğrultuda, tüm kuruluşların Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yazılım portalı olan Çevre Bilgi Sistemi'ne giriş yapmaları ve tehlikeli kimyasallarını miktarları ile sisteme kaydetmeleri gerekmektedir; kapsam dışı, alt ve üst seviyeli kuruluşlar olarak kategori sistem tarafında belirlenmektedir. Kapsam içerisinde bulunan işletmelerin, buldukları seviyeye göre; Büyük Kaza Önleme Politikası, Güvenlik Raporu ve Acil Durum planlarını hazırlamak ve sunmak ile yükümlüdürler. İlimizdeki 2014 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı Çizelge Ç.1'de görülmektedir.

Çizelge Ç.1 –Bilecik ilinde 2014 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	5
Üst Seviye	2
TOPLAM	7

C.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2013 yılı itibarıyla toplam 7 adet SEVESO kuruluşu yer almakta olup bunların 2 tanesi üst seviye, 5 tanesi de alt seviye işletmelerdir. SEVESO kapsam dışı 48 adet firma bulunmaktadır.

Kaynaklar

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Çevre Bilgi Sistemi
3. <http://www.csb.gov.tr/gm/ced/>

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Endüstri bitkileri arasında yer alan Şerbetçiotu botanik olarak kenevir ile akrabadır. Ülkemizde sadece Bilecik İlinde yetiştirildiğinden İlimize özgü karakteristik üründür. Çiçekleri iki evcikliktir.

Cannabaceae familyasından olması dolayısıyla sarmaşık olması dolayısıyla sarmaşık gibi sarıdır. "Şerbetçiotu" Humulus cinsinden H.Lupus L. türündendir.Şerbetçiotu çok yıllık bir bitkidir. Çok yıllık kısmı toprak altındaki kök ve rhizomlardır. Toprak altı kısmı 100 yıl kadar yaşayabilir. Toprak üstü kısmı ise her yıl kuruyarak ölür. Bu yüzden hasattan 3-4 hafta sonra sürgünler toprak üzerinden budanarak tesisten uzaklaştırılır. Kök sistemi 4m. Derinliğe kadar inilebilmektedir.

Şerbetçiotunun çoğaltılması yalnız vegetatif olarak yapılır. Yeni tesisler bu yolla kurulur. Sadece ıslah amaçlı çoğaltma generatif yolla yapılır.

Bilecik ormanlarında hakim olan flora türleri;

- Kızılçam (*PinusBrutia*)
- Karaçam (*PinusNigra*)
- Sarıçam (*PinusSlyvestrü*)
- Gökmar (*AbiesNortmandiana*)
- Kayın (*FagusOrientalis*)
- Adi Ceviz (*Juglansregiia*)
- Adi Fındık (*CorylusAelliana*)
- Kermes meşesi (*Qercuscocciferea*)
- Saçlı meşe (*Qercuscerris*)
- Dişbudak (*Fraxinusexelsa*)
- Titrek Kavak (*PopulusTremula*)
- Sandel (*Arbatusandicehne*)
- Laden (*Cistus*)
- Funda (*Ericamediterannia*)
- Eğrelti (*Pteridiumanvilinum*)
- Çayır otları (*Graminase*)
- İhlamur (*Tilratometonu*)
- Üvez (*Lavristerminalis*)
- Defne (*Lavrisonobilis*)
- Ardiç (*Uniperus*)
- Kocayemiş (*Arbutusunedo*)
- Çitlenbik (*P. terebinthus*)
- Böğürtlen (*Rubus*)
- İncir (*Cicuscaria*)
- Alıç (*Creteogus*)
- Kekik (*Thymus*)

D.2. Fauna

Bilecik ili yaban hayvanları açısından oldukça zengin bölgededir. İlin ormanlık, dağlık ve kayalık alanlarında tavşan, keklik, çulluk, yaban ördeği, kurt, tilki, ayı, sansar, dağ keçisi, yabandomuzu, bıldırcın, üveyik, geyik, karaca v.b. türleri mevcuttur. Yörede kürklü hayvan olarak tavşan, kurt, tilki, ayı, sansar, çakalv.b. bulunmaktadır. Merkez ilçe, Söğüt ve Osmaneli ilçelerinden geçen Sakarya Nehri balıkçılık açısından önemlidir. Sakarya Nehri ve kolları olan Göksu, Göynük Çayı ile küçük derelerde kızkıranat, yayın, sazan, tatlı su kefalı, alabalık, turna ve kum balığı mevcuttur.

Bilecik ilinde görülen fauna türleri:

Aves (Kuşlar):

- *Buteobuteo*(Şahin)
- *Accipiternisus*(Atmaca)
- *Aquilachrysaetos*(Kaya kartalı)
- *Otusscops*(İshak kuşu)
- *Falco peregrinus*(Doğan)
- *Alectorischukar*(Keklik)
- *Passer moabiticus*(Çalı serçesi)
- *Tachybaptus ruficollis*(Küçük Batağan)
- *Plalacrocorax pygmeus*(Küçük karabatak)
- *Ixorbrychus minutus*(Küçük Balaban)
- *Ardea cinerea*(Gri balıkçı)
- *Anser erythropus*(Küçük sakarca)
- *Aythya nyroca*(Basbaşpatlaka)
- *Falco tinnunculus*(Ala doğan)
- *Burhinus oedipoda*(Kocagöz)
- *Chlidonias hybridus*(Bıyıklı sumru)
- *Columba livia*(Kaya güvercini)
- *Clamator glandarius*(Tepeli guguk)
- *Tyto alba*(Peçeli baykuş)
- *Bubo bubo*(Puhu kuşu)
- *Caprimulgus europaeus*(Çabanaldatan)
- *Hirundo daurica*(Kızıl kırlangıç)
- *Prunella modularis*(Dağ bülbülü)
- *Saxicola torquata*(Taşkuşu)
- *Sylvia cantilans*(Bıyıklı Ötleğen)
- *Muscicapa striata*(Benekli sinekkapan)
- *Parus lugubris*(Akyanaklı baştankara)
- *Lanius nubicus*(Alaca Örümcek kuşu)
- *Emberiza caesia*(Kızıl kirazkuşu)

Amphibia ve Reptilia (Kurbağalar ve sürüngelenler) :

- *Bufoviridis*(Gece kurbağası)
- *Rana ridibunda*(Ova kurbağası)
- *Bufo bufo*(Siğilli kurbağa)
- *Coluber jufgolaris*(Kara yılan)
- *Eineis modestus*(Uysal Yılan)
- *Malpolon monspessulana*(Çukurbaşı yılan)
- *Lacerta trilineata*(İri Yeşil Kertenkele)
- *Podarcis taurica*(Trakya Kertenkelesi)
- *Bufo vulgaris*(Kara Kaplumbağası)
- *Testudo graea*(Adi tosbağa)

Mammalia (Memeliler) :

- *Lepus europaeus*(Tavşan)
- *Canis lupus*(Kurt)
- *Canis aureus*(Çakal)
- *Sus scrofa* (Yaban domuzu)
- *Vulpes*(Tilki)
- *Martes foina*(Sansar)
- *Sciurus vulgaris*(Sincap)
- *Apodemus sylvaticus*(Orman sıçanı)
- *Sorex minutus*(Sivriburunlu cüce fare)
- *Clethrionomys glareolus*(Kızılsırtlı fare)
- *Apodemus mystacinus*(Kaya faresi)
- *Hyaena hyaena*(Çizgili sırtlar)
- *Taxidea europaea*(Köstebek)

Toprakta Yaşayan Hayvanlar:

- *Bacteria* sp. (Bakteriler)
- *Nematodes* sp. (İplik Solucanlar)
- *Acarina* sp. (Akarlar)
- *Insecta* sp. (Böcekler)
- *Annelida* sp. (Halkalı Solucanlar)

Böcekler:

- *Hymenoptera* sp. (Arılar)
- *Lepidoptera* sp. (Kelebekler)
- *Diptera* sp. (Sinekler)
- *Cicadidae* sp. (Ağs. Böcekleri)
- *Coleoptera* sp. (Böcekler)
- *Orthoptera* sp. (Düz Kanatlılar)

Bilecik ilinde görülen fauna türlerinde endemik türlerin olup olmadığı tespit edilememiştir

D.3. Ormanlarve Milli Parklar:

İlimiz sınırları içinde 1 adet Tabiat Parkı bulunmaktadır. **Küçükemmalı Tabiat Parkı**, İlimiz, Pazaryeri ilçesi, Küçükemmalı köyünde bulunmaktadır. İlçe merkezine 10 km. uzaklıktaki Küçükemmalı Köyü yakınındaki gölet çevresi çam ağaçlarıyla kaplıdır. 10,3 ha büyüklüğünde olup Giriş Kontrol Kulübesi, Yağmur Barınağı, Tuvalet, Çocuk Oyun Alanı bulunmaktadır.



Küçükemmalı Tabiat Parkı

D.4. Çayır ve Mera

28.02.1998 tarihli ve 23272 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren, 4342 Sayılı Mera Kanunu kapsamında yürütülmekte olan İlimiz mera alanlarının tespit ve tahdit işlemleri tamamlanmıştır. Tespiti yapılan mera alanlarının tahsis ve ıslah çalışmaları sürdürülmektedir.

Tespiti yapılan alanlar değerlendirildiğinde, İlimiz de genel olarak mera varlığının yetersiz olduğu görülmektedir. Yerleşim birimlerinin yaklaşık % 55'lik bölümünde hiç mera alanının bulunmadığı, mera olan bazı yerleşim birimlerinde ise kaba yem ihtiyacını karşılamaktan çok uzak, küçük mera alanlarının bulunduğu görülmektedir.

Çizelge D.1. İlimizdeki Çayır ve Mera Varlıkları (ÇŞİM, 2014)

İlçe Adı	Mera Alanı (ha)
Merkez	88,8
Bozüyük	438,9
Gölpazarı	25,2
İnhisar	286,1
Osmaneli	461,2
Pazaryeri	235,8
Söğüt	1512,5
Yenipazar	212,1
	3260,8

İlimiz mera varlığının, üç grup altında değerlendirilmesi doğru olacaktır.

1. Merkez İlçe, Gölpazarı ve Pazaryeri İlçeleri Mera Alanları: İlimiz Merkez İlçe ile Gölpazarı ve Pazaryeri İlçelerinde çok az miktarda mera alanı bulunmaktadır. Bu alanlar oldukça küçük, kullanım imkânı kısıtlı, korunması ve bakım yapılması zor alanlardır. Pazaryeri İlçesinde toplam mera alanı biraz daha fazla gözükse dahi bu alan, çoğunlukla birbirinden bağımsız yüzlerce parselden oluşmaktadır.
2. Osmaneli ve Yenipazar İlçeleri Mera Alanları: Osmaneli ve Yenipazar İlçelerimizde bulunan mera alanları genel olarak taban mera özelliğindedir. Çoğunluğu 750-850 m yükseklikte bulunan, sulama imkânı mevcut, taban suyu yüksek, derin toprak mevcudu olan, çayır vasfına yakın ancak otlatma yöntemi ile faydalanıldığından mera olarak nitelendirilen alanlardır. Oldukça verimli alanlar olup, kaba yem ihtiyacının büyük bölümünü karşılamasa dahi etkin olarak faydalanılabilen alanlardır. Bu alanlarda karşılaşılan en büyük sorun kovalık (*Juncusspp.*) ve çalılardan oluşan yabancı ot istilası olup, bu konudaki sıkıntılar uygulanan ıslah projeleri ile giderilmeye çalışılmaktadır.
3. Bozüyük, Söğüt ve İnhisar İlçeleri Mera Alanları: Bozüyük, Söğüt ve İnhisar İlçelerimizde bulunan mera alanları genel olarak kıraç mera alanlarıdır. Genel olarak 500 m ile 1000 m rakım değerleri arasında bulunan ve belirli yerleşim birimlerinde yoğunlaşmış durumdadır. Eğimli, kurak, toprak derinliği az ve verimi düşük alanlardır. Mevcut alanlar düşük verimli olmasına rağmen, geniş alanlara sahip olduklarından etkin olarak kullanılmaktadır. Toprak derinliğinin oldukça az olması uygulanabilecek ıslah önlemlerini kısıtlamakta olup, bu alanlar için aşırı otlatmanın önlenmesi ile mevcut bitki örtüsünün muhafaza edilmesi bu sayede erozyondan korunması temel amaç olarak ele alınmaktadır.

D.5. Sulak Alanlar

İlimiz sınırları içerisinde 21 adet gölet, 10 adet dere ve 2 adet nehir yer almaktadır. Söz konusu sulak alanların büyüklüklerine, yıllık değişim yüzdelerine dair veriler ne yazık ki bulunmamaktadır. Göletlerin büyük kısmı sulama ve rekreasyon amaçlı olarak kullanılmaktadır.

GÖLETLER		NEHİRLER	DERELER
Küçükemal Baraj Göleti (Pazaryeri)	Kurtköy Baraj Göleti (Merkez)	Sakarya	Göynük Çayı(Osmaneli)
Büyükemal Baraj Göleti (Pazaryeri)	RızapaşaGöleti (Söğüt)	Karasu (Bozüyük)	Göksu (Osmaneli)
Bozcaarmut Baraj Göleti (Pazaryeri)	OğulpaşaGöleti (Osmaneli)		Sarısu
Pelitözü Göleti (Merkez)	Borçak (Söğüt)		Hamsu (Merkez)
DereköyGöleti (Pazaryeri)	Dodurga Baraj Göleti (Bozüyük)		Kocadere (Bozüyük)
Esere Baraj Göleti (Pazaryeri)	Sarnıç Göleti(Pazaryeri)		Söğüt (Yeniköy)
BorçaGöleti(Söğüt)	Günyurdu BarajGöleti (Pazaryeri)		Kınık (Pazaryeri)
Kocabaş Göleti(Pazaryeri)	Çerkeşli Baraj Göleti (Osmaneli)		Kaya (Pazaryeri)
Çavuşköy Baraj Göleti (Merkez)	ZemzemiyeGöleti (Bozüyük)		Çıtalı (Vezirhan yakınları)
Kızıldamlar Baraj Göleti (Merkez)	Kamçı Göleti (Pazaryeri)		Çalya (Pazaryeri)
Yenipazar Baraj Göleti			Yaz-kış akan sulu dereler (muhtelif)

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

İlimizde yer alan doğal sit alanları ile tabiat varlıkları; Eskişehir Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu gözetiminde, Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü denetimine devredilmiştir.

Bilecik Merkez'de;

- 2 adet 1. Derece Doğal Sit Alanı
- 3 adet 3. Derece Doğal Sit Alanı

Bozüyük ilçesinde;

- Karasu Deresi kaynağı ve vadisinde birer adet 1. ve 3. Derece Doğal Sit alanları bulunmaktadır.
- 1. Derece Doğal Sit Alanı'nda bulunan Orman Mülkiyeti dışındaki taşınmazlar:
 - oBozalan Köyü'nde 17 adet parsel
 - oKaraağaç Köyü'nde 2 adet parsel

- 3. Derece Doğal Sit Alanı'nda bulunan Orman Mülkiyeti dışındaki taşınmazlar:

- oBozalan Köyü'nde 20 adet parsel
- oKaraağaç Köyü'nde 30 adet parsel
- oSaraycık Köyü'nde 12 adet parsel
- oÇaydere Köyü'nde 4 adet parsel
- oKapanalan Köyü'nde 94 adet parsel

Bu alanlar; İlimiz sınırları içerisinde tescil edilmiş yerler olarak 16 adet dosya ile Eskişehir Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonuna intikal ettirilmiştir.

İlimiz sınırları içerisinde 30 adet Aday Anıt Ağaç, envanter listesinde yer almaktadır.

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz mevcut tabiat varlıkları ile bulunduğu iklim kuşağında önemli bir konumdadır. Coğrafi konum olarak Marmara ve İç Anadolu Bölgesi arasındaki geçiş kuşağında yer alan Bilecik'te ormanlık alanların önemli oranda yer kapladığı söylenebilir. Ancak her yıl artarak devam eden orman yangınları ve madencilik faaliyetleri sebebiyle yıllar bazında orman örtüsünün azalma gösterdiği ortaya çıkmaktadır. İlimizin en büyük sulak alanları Sakarya Nehri boyunca uzanan vadide yer almaktadır. Bu nehir ve bağlı alt kolları, tarımsal faaliyetlerin de yoğun olarak yapıldığı bölgelerdir. Dolayısı ile akarsular üzerinde tarımsal kirlilik yükü oluşmaktadır. İlimizdeki mera varlığı yetersiz düzeyde olup, gelecek yıllarda mera sıkıntısı yaşanacağı öngörülmektedir.

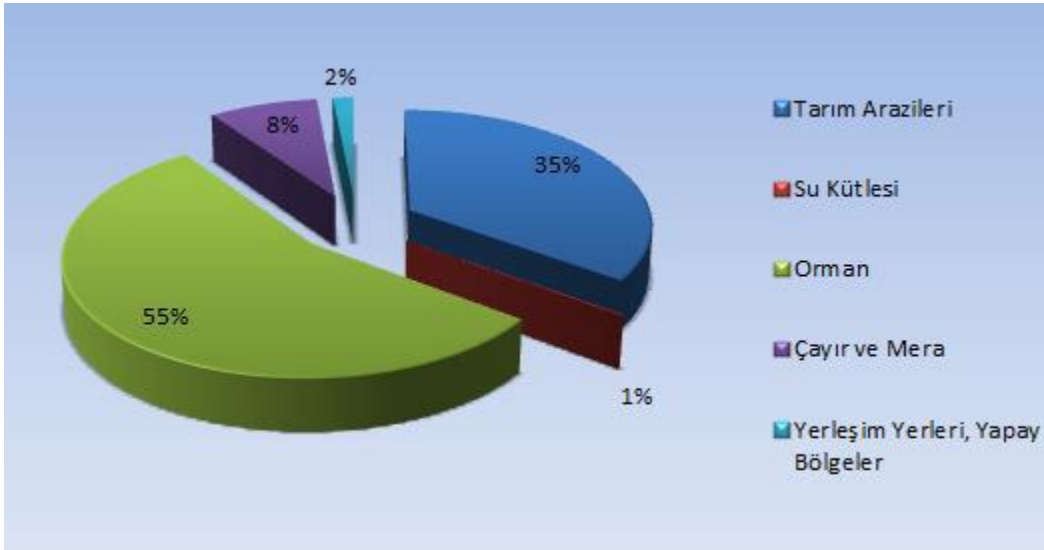
Kaynaklar

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Bilecik İl Tarım Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
3. Orman ve Su İşleri Bilecik Şube Müdürlüğü
4. Bilecik İl Çevre Durum Raporu (2013)

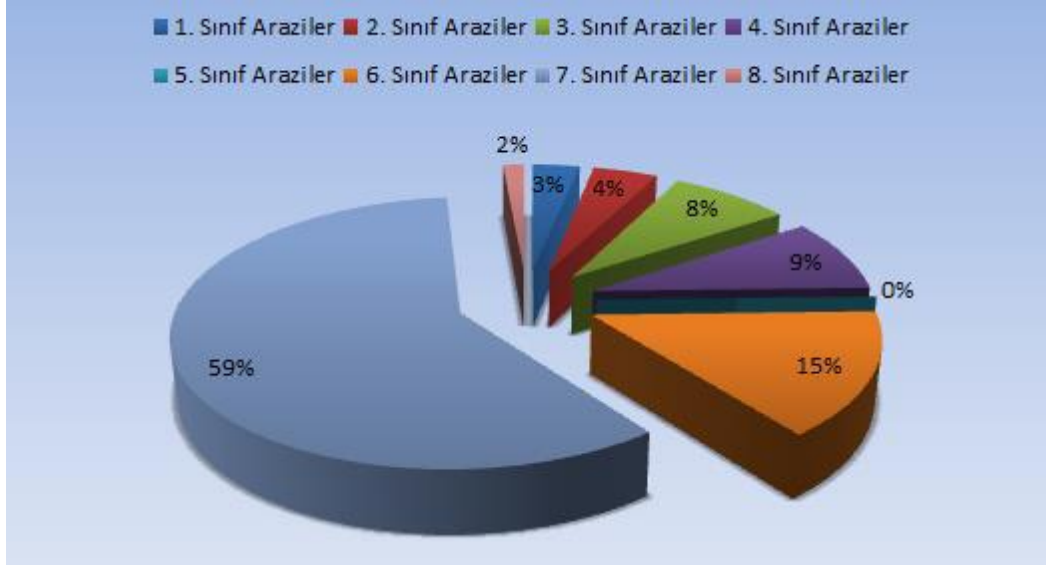
E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Bilecik İli CORİNE istatistik verilerine göre 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği en fazla yapay bölgelerde artış ve tarımsal alanlarda azalma şeklinde tespit edilmiştir. Orman yeri ve yarı doğal alanlarda azalma gözlemlenirken su kütlelerinde artış olmuştur. Madencilik gelişmesine bağlı olarak yapay bölgelerde bir artış tespit edilmiştir. Ayrıca yeni yapılan inşaatların miktarındaki artış da şehirdeki yeni yapılaşmaların bir göstergesidir. Her ne kadar ilin ekonomisi tarıma dayansa da tarım alanlarının yapılaşmaya açılması nedeniyle tarım alanlarında azalma tespit edilmiştir. Bunların dışında hem iğne hem de geniş yapraklı ormanlarda azalma meydana gelmiş olsa da yeni ağaçlandırma sahalarıyla ormanların devamlılığı sağlanmaya çalışılmıştır. Tarımsal alanlar içinde değerlendirilen mera alanları 2000 yılında 2.855,27 ha iken, 2006 yılında 2.678,88 ha olmuştur. Çizelge E.1’de ve Grafik E.2’de, 2013 yılında ilimizdeki arazilerinin kullanımına göre arazi sınıflandırılması görülmektedir. Grafik E.1.’de verilen arazi kullanım durumu verilerine, kesin bilgi olmadığı için, sulak alan verileri dâhil edilmemiştir. Grafik sulak alan verileri olmadan hazırlanmış olup, sulak alan verileri dâhil edildiğinde diğer arazi varlıklarının yüzdelerinde azalma olacaktır.



Grafik E.1 –Bilecik ilinde 2014Yılı Arazi Kullanım Durumu (TGHİM, 2014)



GrafikE.2 – 2014 Yılı için Bilecik İlnde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması(TGHİM,2014)

Çizelge E.1 – 2014 Yılı için Bilecik İlnde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması(TGHİM,2014)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	13.724	3,19
2. Sınıf Araziler	18.850	4,38
3. Sınıf Araziler	34.864	8,09
4. Sınıf Araziler	38.452	8,93
5. Sınıf Araziler	-	0
6. Sınıf Araziler	64.314	14,93
7. Sınıf Araziler	254.432	59,07
8. Sınıf Araziler	6.064	1,41
TOPLAM	430.700	100

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Bilecik İl Çevre Düzeni Planı; Plan Hükümleri, Plan Paftaları (1/100.000 ölçekli Plan Paftası ve 10 adet Tematik Pafta), Plan Eylem Programı, Plan Açıklama Raporu ve Plan Hükümleri ile bir bütündür.

- Bilecik İli gelişmesinde ana stratejiler: Kara ve demiryoluna dayalı Bozüyük, Bilecik, Adapazarı, Karasu Limanı ve bağlantı zincirinin ve karayoluna dayalı Osmaneli, Bilecik, Pazaryeri, Bozüyük, Gemlik Limanı bağlantı zincirinin halkalarını birer uzmanlaşmış üretim ve iletim istasyonuna dönüştürerek;

tarımsal ürünlerin yanı sıra gıda sanayi ile imalat ve montaj sanayi ürünlerinin dış pazarlara iletilmesinde yerel güç birlikleri oluşturmak,

- Gölpazarı-Yenipazar arasında hayvansal ve bitkisel üretim faaliyetlerinin sanayi talebini karşılar nitelik ve nicelikte üretiminin sağlanmasında güç birliklerinin oluşturulması; Gölpazarı İlçesi'nin doğal ve işlevsel bağlantı avantajlarının ortak kalkınma hamlesi için kullanılması,
- Bilecik-Osmaneli-Yenişehir arasında işlevsel kenetlenmelere giderek; karayoluna dayalı havalimanı bağlantısı üzerinden dış pazarlara çiçekçilik, yaş meyve ve sebze ürünleri ulaştırmak hedeflenmektedir.

Plan kapsamında gelişme, koruma alanları belirlenmiş olup bu alanlarla ilgili planlama ilkeleri belirlenmiştir. 2013 yılı içerisinde Çevre Düzeni Planına istinaden 74 adet adet kurum görüşü verilmiştir.

01.08.2008 tarih ve 2008/11 sayılı İl Genel Meclisinin Kararı ile yürürlüğe girmiştir. 11.11.2008 tarih 27051 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 31.07.2013 onay tarihli Bilecik 1/100.000 ölçekli İl Çevre Düzeni Planına dört (4) adet itiraz gelmiştir. İtirazlar Bakanlığımızca değerlendirilmiş olup 31.07.2013 onay tarihli Çevre Düzeni Planı 10.03.2014 tarih ve 3831 sayılı Bakanlık Oluru ile kesinleşmiştir.

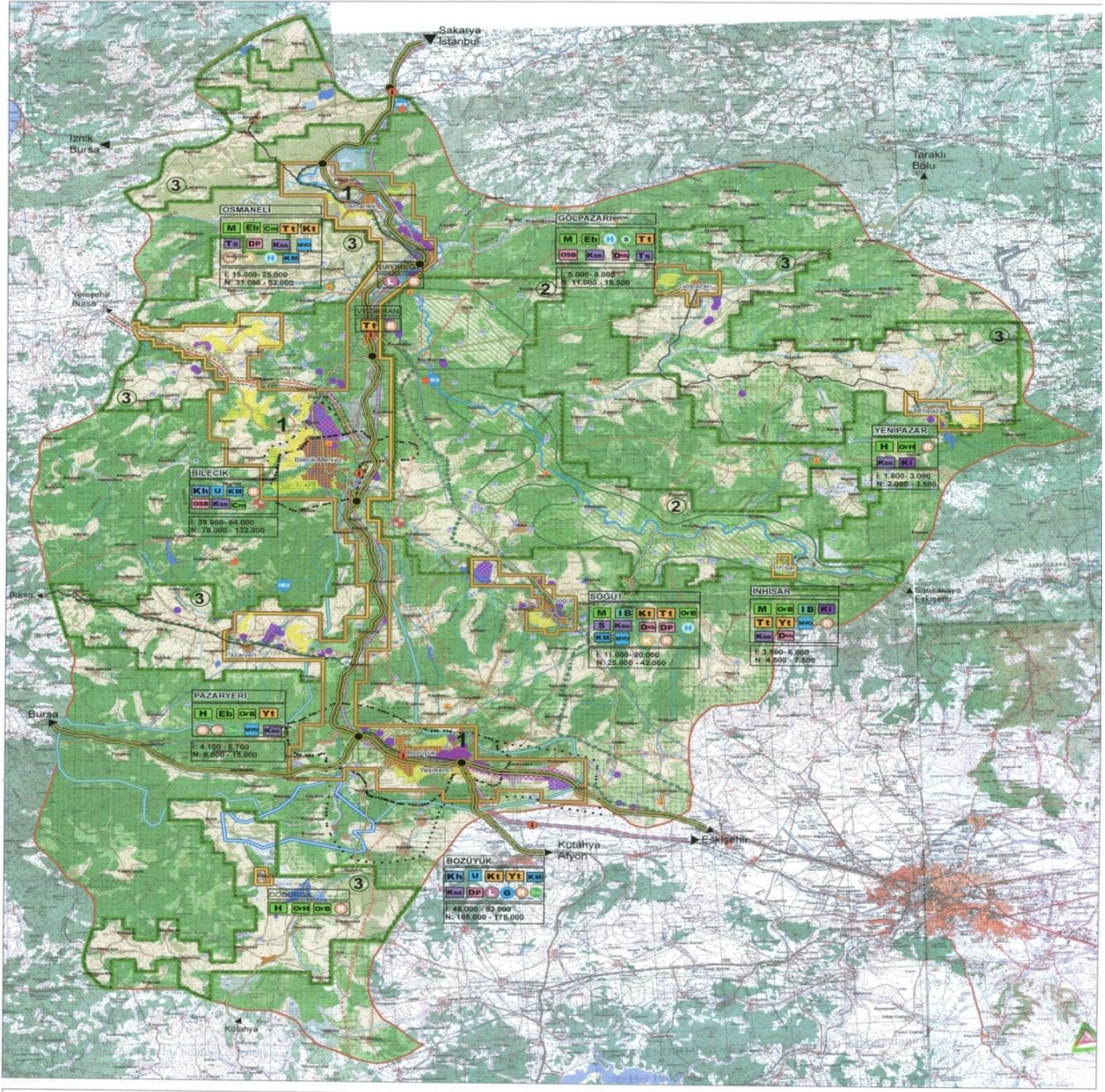
E.3. Sonuç ve Değerlendirme:

Gelişmekte olan her ilde görüldüğü gibi Bilecik'te de tarımsal arazilerin azalması arazi kullanımı bakımından en büyük problemdir. Yapay alanların miktarlarındaki artışa nazaran tarım alanlarında ve orman arazilerinin miktarlarında ciddi azalmalar yıllar bazında gerçekleşmektedir.

Planlı kentleşme ve kentsel dönüşüm projelerinin uygulanmasıyla arazi kullanımının daha nitelikli olarak gerçekleşmesi beklenmektedir

Kaynaklar:

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Bilecik İl Tarım Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
3. Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü
4. Bilecik İl Çevre Durum Raporu (2013)
5. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK)



GÖSTERİM

<p>SINIRLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> İl Sınırı İlçe Sınırı Belediye Sınırı Microvir Alan Sınırı Plan Değişikliği Onama Sınırı <p>SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇERÇEVESİNDE KORUMA ALANLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Orman Alanları Tarım Alanları Çayır ve Merla Alanları Çiçek Kayalık Alanlar Göl Akarsular Mevimsiz Dereler Karasu Çayı Memba Koruma Alanı Arkeolojik Sit Alanları Doğal Sit Alanları Kentsel Sit Alanları <p>ÖZEL ÖNLEM GEREKTİREN ALANLAR (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ağaçlandırma Alanları Sıvılaşma Riskli Alanlar Heyelan Alanları Karasu Mansap Koruma Alanı Maden İşletmeleri Atık Su Deşarj Noktaları 	<p>YERLEŞİM ALANLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> İl Merkezi İlçe Merkezi Belediye Merkezi Mahalle Köy Kentsel Gelişme Alanları <p>GELİŞME AKSRLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> Kentsel Gelişme Aksları Kırsal Gelişme Aksları Pasif Alanlar <p>SANAYİ ALANLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mevcut Organize Sanayi Bölgesi Mevcut Sanayi Alanları Sanayi Gelişme Odağı Tarım Dayalı Sanayi Gelişme Odağı Küçük Ölçekli Kırsal İşletme Odağı Organize Sanayi Bölgesi Küçük Sanayi Sitesi Alanları Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanları 	<p>TARIMSAL FAALİYET ODAKLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel Bitki Öncelikli Gelişme Alanı Meyvecilik Öncelikli Gelişme Alanı Organik Bıdsel Üretim Öncelikli Gelişme Alanı Sakarya Vadisi Tarım Alanı Hayvancılık Öncelikli Gelişme Alanı Organik Hayvancılık Öncelikli Gelişme Alanı İpek Böcekçiliği Öncelikli Gelişme Alanı <p>TURİZM ALANLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kültür Turizmi Tarım Turizmi Kaplıca-İçmece Yayla Turizmi Rekreasyon Alanı Spor Eğitim Kampı Sanat Kampı <p>KENTSEL HİZMET ALANLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.7)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kentsel Hizmet Odağı Univerite Meslek Yüksek Okulu Kültür Merkezi Spor Merkezi Çiftçi Marketleri 	<p>TEKNİK ALT YAPI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.8)</p> <ul style="list-style-type: none"> Baraj ve Göletler Düzenli Katı Atık Depolama Alanı Sulama Alanları Hydroelektrik Santrali Karasu İçme Suyu İletim Hattı Doğal Gaz Hattı Enerji Nakil Hattı - 154 Kw Petrol Boru Hattı Alternatif Enerji Araştırma Alanı <p>ULAŞIM SİSTEMİ (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.9)</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Derece Karayolları II. Derece Karayolları III. Derece Karayolları IV. Derece Karayolları Demiryolu Gözergahı Öneri Demiryolu Gözergahı Hızlı Tren Gözergahı Hızlı Tren İstasyonları 	<p>DEPOLAMA ALANLARI (Bkz. Plan Hükümleri 6.7.10)</p> <ul style="list-style-type: none"> Lojistik Merkezler Depolama Alanları Soğuk Hava Deposu Lojistik Merkezi Alanları Hal Gümrük ve İstasyon <p>ASKERİ ALANLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Askeri Alanlar
---	--	--	--	---

İL ÇEVRE DÜZENİ PLANI

HAFTA NO: 11/11 ÖLÇEK: 1/100.000

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI

TEKNİK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BELDE PROJE VE DANIŞMANLIK TİCARİET LİMİTED ŞİRKETİ

Gösterimler sematikdir. Bu plan Çevrelerince dış alınarak yapılamaz. Gelişme aksları sematik, gelişme tür ve yönlere gibisidir.

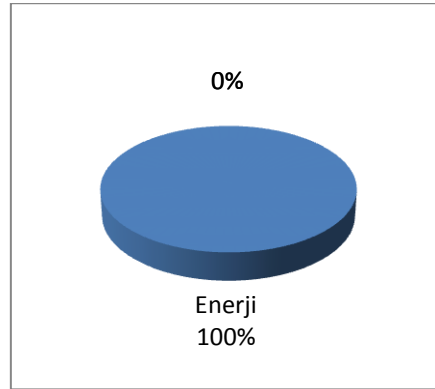
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

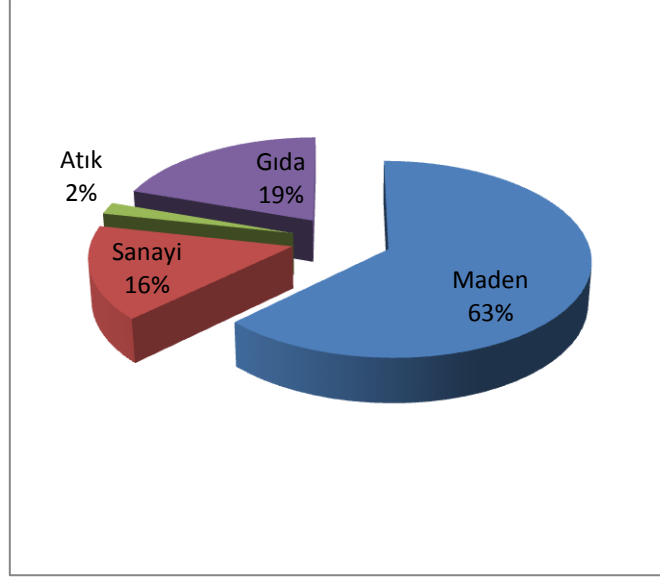
2014 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüz tarafından “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında EK-2 Listesi ÇED Gereklidir ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları Çizelge F.1 de verilmiştir. Buna göre oluşturulan Grafik F.1, Grafik F.2’den de anlaşılacağı üzere ilimizde madencilik sektörü yoğunlukta olan bir sektördür. ÇED Olumlu Kararlarında en büyük paya sahip olan sektör enerji sektörüdür.

Çizelge F.1 – Bilecik İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2014)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gereklidir	32		8	10	1			51
ÇED Gereklidir	1				1			2
ÇED Olumlu Kararı		1						1



Grafik F.1 – Bilecik İlinde 2014 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2014)



Grafik F.2 – Bilecik İlinde 2014Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM,2014)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

İlimizde 2014 yılı içerisinde Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında işletmelere verilen Çevre İzni ve Lisans sayıları Çizelge F.2. de gösterilmiştir. 2014 yılı içerisinde toplamda 27 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 22 adet Çevre İzni ve Çevre Lisansı verilmiştir. Aynı yönetmelikte EK-1 kapsamında toplamda 6 adet Geçici Faaliyet Belgesi ve 4 adet Çevre İzni; EK-2 kapsamında ise 21 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 16 adet Çevre İzni ve 2 adet Çevre izin ve Lisansı verilmiştir. Özellikle madencilik sektörünün bu dağılımda önemli bir payı olduğu görülmektedir.

2014 yılı içerisinde işletmelere verilen Çevre İzini konularına bakıldığında hava emisyonu konulu çevre izninin dağılımda yaklaşık %72'lik bir paya sahip olduğu görülmektedir. Aynı yıl içerisinde ilimizde verilen Çevre Lisanslarının tamamı Geri Kazanım konuludur.

Çizelge F.2 – Bilecik İlinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM,2014)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	6	21	27
Çevre İzni Belgesi	4	16	20
Çevre İzni ve Lisans Belgesi		2	2
TOPLAM	10	39	49

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İl Müdürlüğümüzce yürütülmekte olan ÇED ve Çevre İzin/Lisans hizmetleri kapsamında ilimizde en yoğun faaliyet sektörünün madencilik olduğu görülmektedir. Bilecik İli ve civarı, özellikle mermer madenciliği konusunda ülkemizin en önde gelen bölgelerinden bir tanesidir.

Kaynaklar:

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
2. Bilecik İl Çevre Durum Raporu (2013)
3. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK)

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;

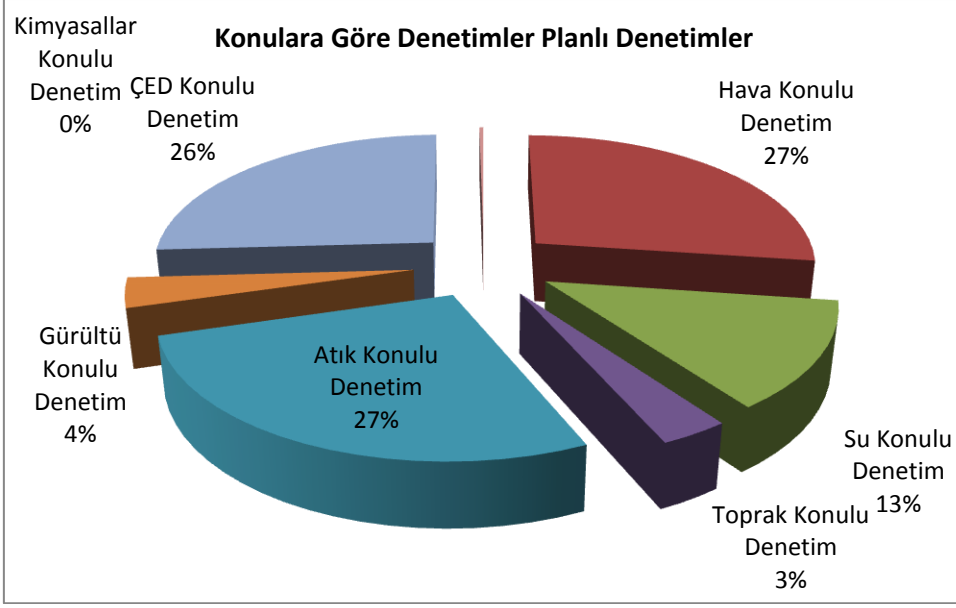
- a) İzin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- b) Yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- c) Kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- d) Mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- e) Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- f) İhbar veya şikâyet sonrasında

İlimizde 2014 yılı içerisinde gerçekleştirilen denetimler Çizelge G.1. de görülmektedir. 288 tanesi planlı olmak üzere toplamda 467 adet denetim gerçekleştirilmiştir. Planlı denetimlerin konularına göre dağılımları Grafik G.1. de görülmektedir. En çok planlı denetimin Çevre İzinleri konulu denetimler olduğu görülmektedir.

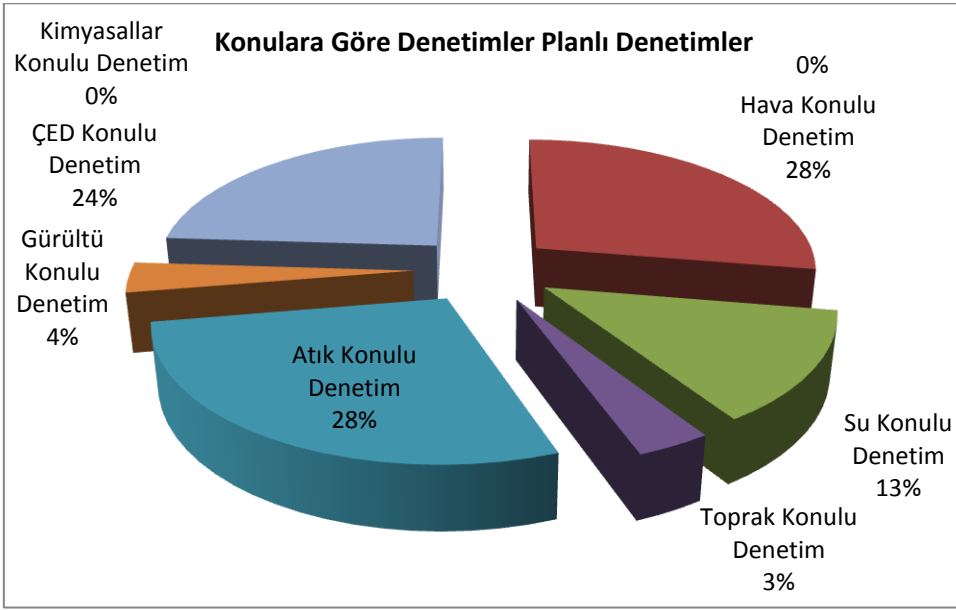
Çizelge G.1 -Bilecik ilinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Kaynak, yıl)

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	45	106	50	13	106	1	14	0	100		
Ani (plansız) denetimler		69	33	9	70	0	9	0	60		
Genel toplam	45	175	83	22	176	1	23	0	160		467

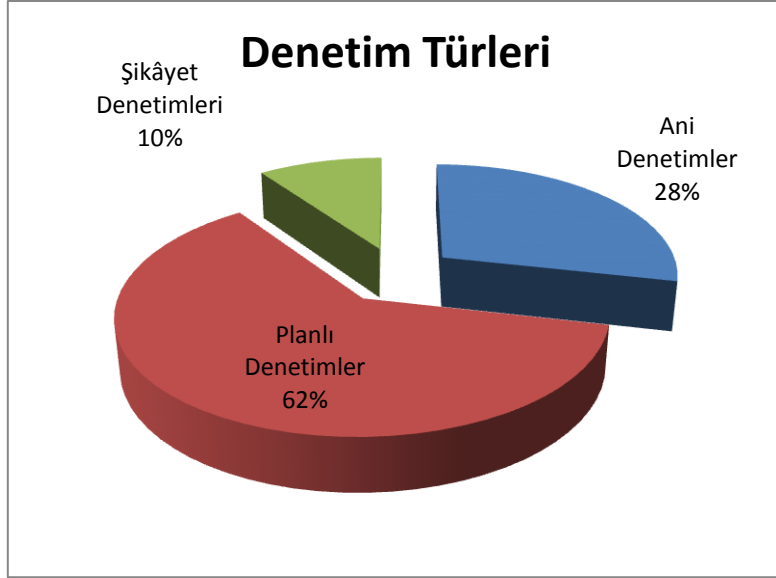
Not: Bazı denetimlerde birden fazla konuya bakılmış olup toplam denetim sayısı 467'dir.



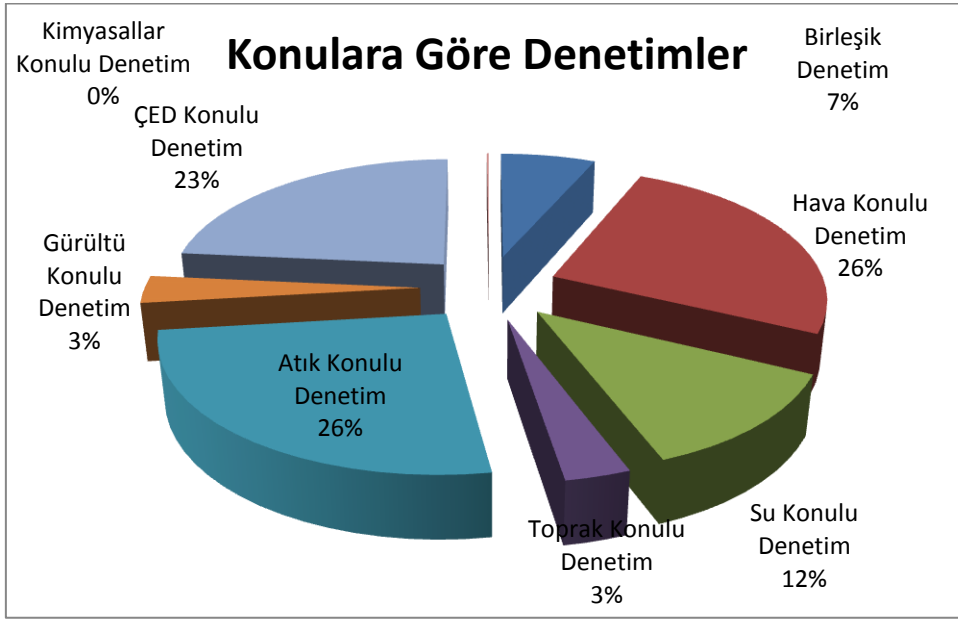
Grafik G.1 –Bilecik İlnde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)



Grafik G.2 – Bilecik İlnde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)



Grafik G.3–Bilecik ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı(ÇŞİM,2014)



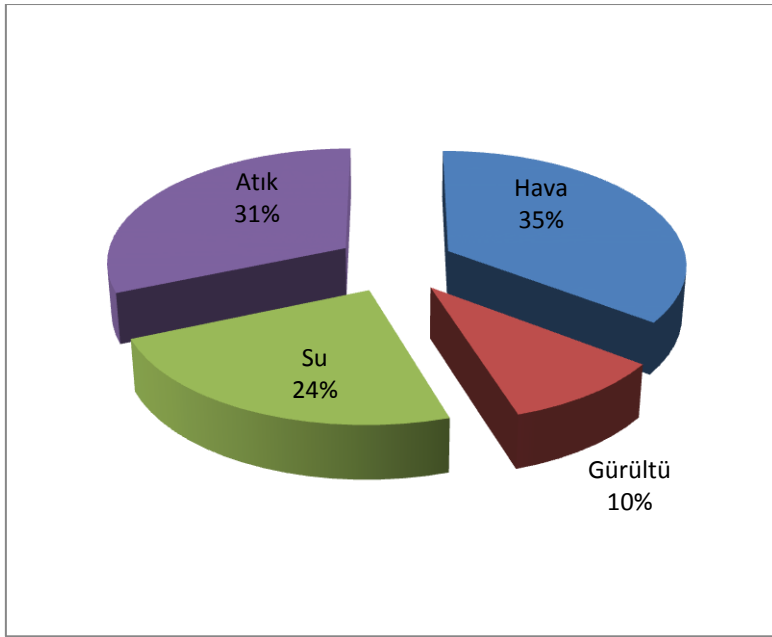
Grafik G.4–Bilecik İlinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Bilecik ilinde 2014 yılı içerisinde çeşitli kanallardan gelen şikâyetlerin toplam sayısı 51'dir. İl Müdürlüğümüz 2014 yılı içerisinde gelen şikâyetlerin % 95'i denetimle sonuçlandırarak çözümlenmiştir. Denetimle sonuçlanmayan şikâyetler ise konu ile ilgili kurumlara yönlendirilerek çözümüne katkı sağlanmıştır.

Çizelge G.2 –Bilecikİlnde 2014YılındaÇŞİM’eGelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları(ÇŞİM,2014)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	18	12		16		5		51
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	16	11		14		5		46
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	90



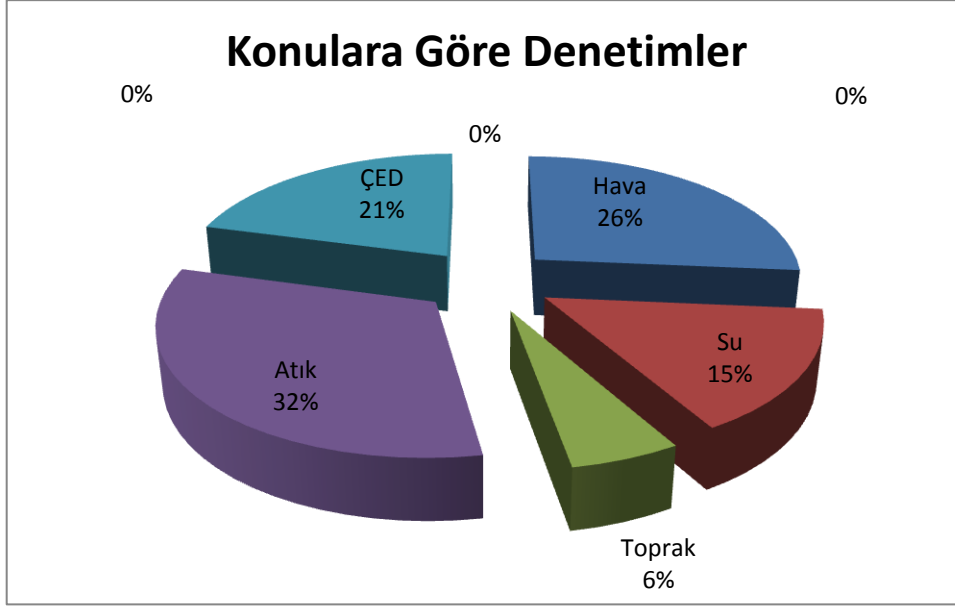
Grafik G.5 – Bilecik İlnde 2014Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)

G.3. İdari Yapıtlar

İlimizde 2014 yılı içerisinde toplam 69 adet idari yaptırım uygulanmış olup, toplam kesilen ceza miktarı 1.317.703,47 TL'dir.

Çizelge G.3–Bilecik İlinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı(ÇŞİM,2014)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)			676,00	242.719			246.428,47		1.317.703,47
Uygulanan Ceza Sayısı	19	11	4	23			15		69



Grafik G.6 – Bilecik İlinde 2014Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2014 yılı içerisinde ilimizde 4 işletmeye faaliyeti durdurma cezası uygulanmıştır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Özellikle son yıllarda çevre konulu şikayetlerin sayısında ciddi bir artış görülmektedir. Bu artışın ortaya çıkmasında Bakanlığımızın çalışmaları (ALO181 hattı vb.) etkili olmuştur. Vatandaşlarımız artık daha etkili ve duyarlı bir şekilde çevre konularında şikâyetlerini İl Müdürlüğümüze ulaştırabilmektedirler. Planlı denetimler, yoğun olarak Çevre İzni ve Lisansı ile ÇED konuları üzerinde yapılmaktadır. Konularına göre plansız denetimler ise neredeyse homojen sayılabilecek bir dağılımla atıklar, hava, su, atıklar ve gürültü konularında gerçekleştirilmiştir. Plansız denetimler büyük oranda şikâyetlere bağlı olarak yapılmaktadır. Yıl içerisinde İl Müdürlüğümüze ulaşan şikâyetlerin çözüme kavuşturulması yaklaşık %99 oranında gerçekleştirilmiştir. İl Müdürlüğümüzün yetkileri dışında kalan

şikayetlerin özömlenmesi için ise ilgili kurumlarla iş birliği yapılarak vatandaşlarımızın mağduriyetlerinin giderilmesi sağlanmıştır.

Kaynaklar :

1. Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EğİTİMLERİ

2014 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüzce Merkez ve diğer ilçelerde 4. Sınıfları kapsayan 49 adet çevre eğitimi yapılmıştır. Aynı yıl yapılan 5 Haziran Dünya Çevre Günü Etkinlikleri ilimiz Merkez ilçesinde Pelitözü Mevkiinde yapılmıştır

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

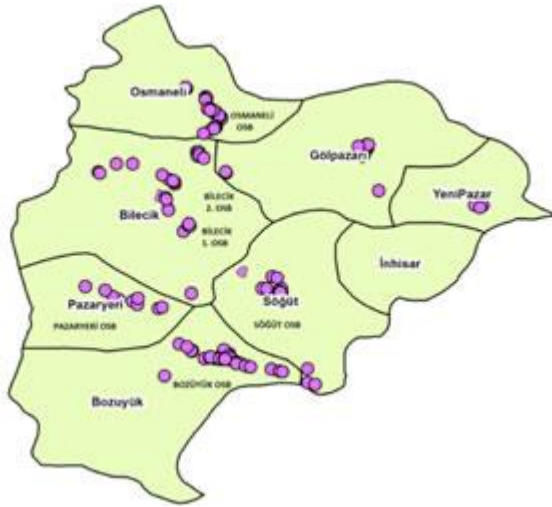
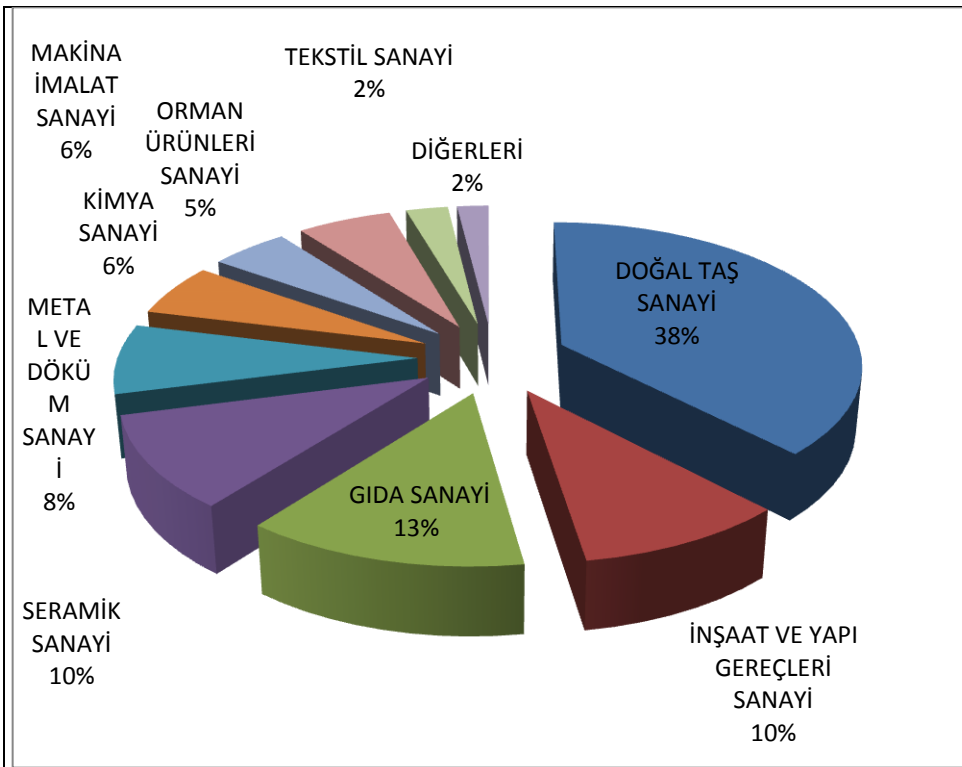
1. GENEL 1.1. NÜFUS

NÜFUS									
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı									
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
Önerilen Kaynak: TÜİK									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990 ve sonrası il nüfusu, İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)									
Durum ve eğilimler;									
Veri formatı									
Yıllar	1990	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nüfus (Kişi)	175.526	194.326	193.169	202.061	225.381	203.849	204.116	208.888	290.925
Nüfus Artış Hızı (‰)	-	-	-53,5	45	109,2	-100,4	1,3	0,23	392,7
Değerlendirme ve Sonuçlar									
<i>Türkiye’de nüfus artış hızı 1990 yılında ‰17 iken, 2005 yılında ‰12,3’e gerilemiştir. Ancak toplam nüfus artmaya devam etmiştir. 2008 yılı verilerine göre toplam nüfus 71.079.000 kişi, nüfus artış hızı ise ‰11,5’tir. Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.</i>									

NÜFUS		
GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı		
TANIM: Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
Önerilen Kaynak: TÜİK		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990 ve 2000 yılları da olacak şekilde yıllara göre kırsal ve kentsel nüfus oranı (%), Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
Durum ve eğilimler:		
Veri formatı		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1990	51	49
2000	64	36
2009	73	27
2010	77	23
2011	75	25
2012	76	24
2013	77	23
2014	78	24
Değerlendirme ve Sonuçlar		
<i>Ülkemizde 1990 yılında %51,32 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %59,25’e yükselmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gecekondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.</i>		

1.2 SANAYİ

SANAYİ		
GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri		
TANIM: Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.		
Önerilen Kaynak: Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)		
Durum ve eğilimler 2014 yıl sonu itibarı ile Sanayi Sicil Bilgi Sistemine göre İlimiz sınırları içerisinde faaliyet gösteren toplam 307 adet sanayi kuruluşunun Sanayi Sicil Belgesi bulunmaktadır.		
Sanayi Sicile Kayıtlı Faaliyet Kollarına Göre Firma Sayıları		
NO	FAALİYET KOLLARI	FİRMA SAYISI
1	DOĞAL TAŞ SANAYİ	116
2	İNŞAAT VE YAPI GEREÇLERİ SANAYİ	30
3	GIDA SANAYİ	40
4	SERAMİK SANAYİ	32
5	METAL VE DÖKÜM SANAYİ	24
6	KİMYA SANAYİ	18
7	ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ	15
8	MAKİNA İMALAT SANAYİ	18
9	TEKSTİL SANAYİ	8
10	DİĞERLERİ	6
TOPLAM		307



Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde maden sanayi oldukça yoğundur.

SANAYİ

GÖSTERGE: Madencilik

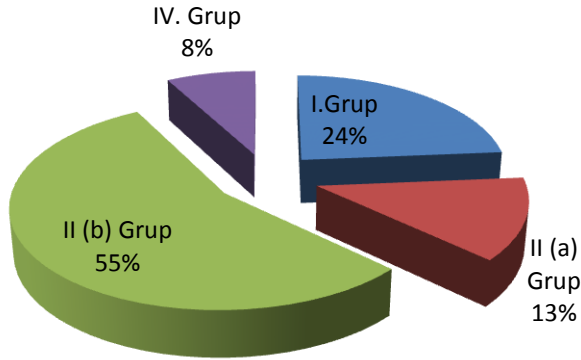
TANIM: Bu gösterge, İlde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir. Tesislerin isim bazında listelenmesine gerek olmayıp, farklı ruhsatlandırma grubuna göre sayı ve alanların değişiminin belirtilmesi gerekmektedir.

Önerilen Kaynak: İl Özel İdare, MİGEM

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),

Durum ve eğilimler:

Sıra	İlçe	I (a) Grup	I (b) Grup	II (a) Grup	II (b) Grup	IV. Grup	V. Grup	Toplam Ruhsat Sayısı	İş Yeri Açma Çalışma Ruhsatı Alanı (ha)
1	Merkez	0	1	2	6	0	0	9	207,03
2	Bozüyük	0	1	2	0	0	0	3	56,20
3	Söğüt	0	5	0	4	2	0	11	244,63
4	İnhisar	0	0	0	1	1	0	2	363,36
5	Osmaneli	0	0	0	1	0	0	1	38,06
6	Gölpazarı	0	0	1	8	0	0	9	267,39
7	Pazaryeri	0	2	0	0	0	0	2	24,35
8	Yenipazar	0	0	0	1	0	0	1	29,14
	Toplam	0	9	5	21	3	0	38	1230,16



Kaynak: İl Özel İdare

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2014 yılı içerisinde ilimizde, İl Özel İdaresi tarafından verilen toplam ruhsat sayısı 38'dir. Toplam ruhsat alanı 1230,16 ha. olup, toplam çalışma alanı içerisindeki en büyük payın İnhisar ilçesinde olduğu görülmektedir. İlimizde en çok II (b) ve IV. Grup madenler için ruhsat verilmiştir. Yukarıda verilen grafikte 2014 yılı içerisinde verilen ruhsat sayısının maden türüne göre dağılımı görülmektedir.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ										
GÖSTERGE: Sıcaklık										
TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.										
Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri										
Durum ve eğilimler;										
Veri formatı										
	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Türkiye Ort.Sıcaklık	13.5	12.7	12.9	13.1	13.3	15.1	12.8	13.8	13.8	14.9
Bilecik İli Ort. Sıcaklık	12.9	12.2	12.5	12.8	12.8	14.7	11.8	13.0	13.6	14.2
Kaynak:										
Değerlendirme ve Sonuçlar: Tablodan görüleceği üzere Bilecik ilinin ortalama sıcaklık değerleri Türkiye ortalamasına yakındır. Ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu yıl olan 2010'da Bilecik ilinde de en yüksek ortalamalar ölçülmüştür.										

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Yağış

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

Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

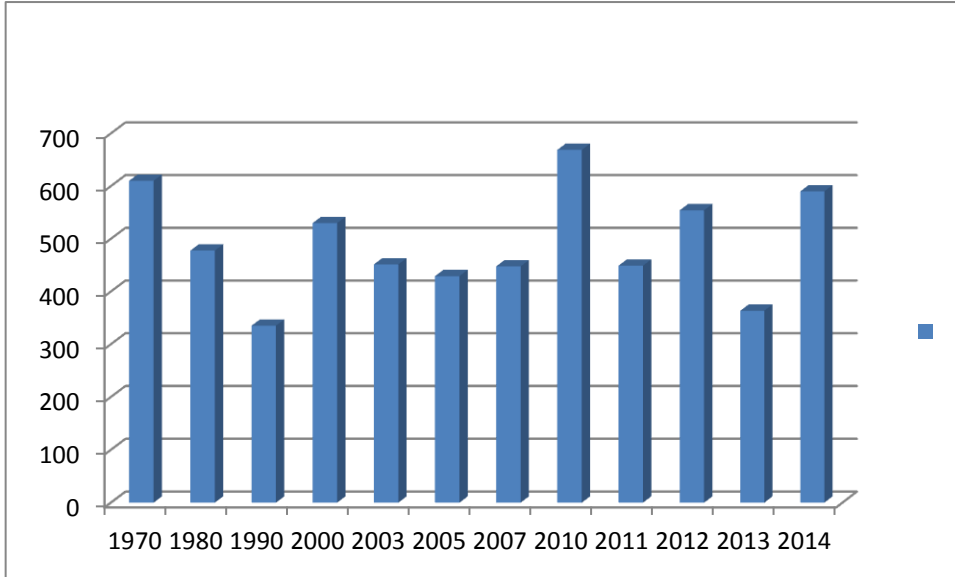
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m²)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	1970	1980	1990	2000	2003	2005	2007	2010	2011	2012	2013	2014
Ortalama (kg/m²)	610.1	477.6	335.1	529.9	451.4	429.2	447.8	668.7	449.0	554.2	363,5	590,1

Kaynak: Bilecik Meteoroloji İl Müdürlüğü



Değerlendirme ve Sonuçlar.

Grafikten de anlaşılacağı üzere Bilecik ilinde yıllara göre düzensiz bir yağış rejimi vardır. En yüksek yağış, yıllık sıcaklık ortalamasının da en yüksek olduğu yılda, 2010 yılında kaydedilmiştir.

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 kirlenici, 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: Durum ve eğilimler;				
HAVA KALİTESİ GRAFİĞİ	SO ₂	SO ₂	PM10 µg/m ³	PM10
	µg/m ³	(KVS Aşılan Gün)		(KVS Aşılan Gün)
2007 YILI	13	0	50	0
2008 YILI	15	0	57	0
2009 YILI	20	0	44	0
2010 YILI	12	0	48	0
2011 YILI	7	0	50	0
2012 YILI	6,42	0	51,35	0
2013 YILI	9,17	0	49,33	0
2014 YILI	7,16	0	46,08	0
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
Değerlendirme ve Sonuçlar. Tablodan anlaşılacağı üzere Bilecik ilinde ölçülen iki parametre bazında (SO ₂ ve PM10) hava kalitesi değerleri Çok İyi ve İyi sınıfındadır. Özellikle SO ₂ parametresinde 2009 yılından sonra görülen ciddi düşüş, ildeki doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasının bir sonucudur.				

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU												
GÖSTERGE: Su Kullanımı												
TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.												
Önerilen Kaynak: DSİ, TÜİK												
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: m ³												
Durum ve eğilimler:												
Veri Formatı												
	1990		2004		2008		2012		2014		2030	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Toplam												
Sulama									16.316			
									Yeraltı suyu			
İçme-Kullanma									33.110			
									Karasu Kynk			
									18.344			
									Yeraltı suyu			
Sanayi									11.780			
Değerlendirme ve Sonuçlar.												

SU-ATIKSU					
GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları					
TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.					
Önerilen 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, (1000 m ³ /yıl)					
Durum ve eğilimler:					
Veri Formatı					
Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%)					
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet
2003 YILI	0	47,92	20,87	31,21	0
2004 YILI	0	41,17	28,09	30,74	0
2006 YILI	0	52,88	11,42	28,64	7,06
2008 YILI	0	24,47	61,1	14,43	0
2010 YILI	0	9,23	90,77	0	0
2012 YILI	0	11,70	88,30	0	0

2003 YILI	0	47,92	20,87	31,21	0
2014 YILI	0	80	20	0	0

Kaynak:TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İçme ve kullanma amaçlı çekilen su miktarlarına bakıldığında son yıllarda yüzeysel su kaynaklarından su çekiminin giderek azaldığı görülmektedir.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediyeler

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

Önerilen Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler:

Veri Formatı:

YILLAR	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Değerlendirme ve Sonuçlar:

Yıllara göre artış gösteren nüfusa ve gelişmekte olan kent yaşamına rağmen ilimizde halen bir atıksu arıtma tesisi olmayışı atıksu sorununu ilin öncelikli sorunları arasına koymaktadır. Halen planlaması devam eden atıksu arıtma tesislerinin yapımı bitip işletmeye alındıklarında kentteki atıksu probleminin büyük oranda çözüleceği öngörülmektedir.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu

TANIM: Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Önerilen Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

YILLAR	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	14	15	15	15	15	15	15	15	11
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	92	95	98	99	99	97	98	98	98

Kaynak:**Değerlendirme ve Sonuçlar:****SU-ATIKSU****GÖSTERGE:** Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı**TANIM:** Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.**Önerilen 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:**

İlimizde yalnızca I. OSB'de ve Bozüyük OSB'de birer adet atıksu arıtma tesisi faaliyet göstermektedir.

OSB Adı	Firma Sayı	AAT Mevcut Durum	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
I. OSB	42	Faal	5.500	Fiziksel+ Kimyasal +Biyolojik		753760-4452429
II. OSB	25	Faal				
Bozüyük OSB	29	-				
Osmaneli OSB	7	-				
Pazaryeri OSB	5	-				
Söğüt OSB						

Kaynak:Organize Sanayi Bölgeleri**Değerlendirme ve Sonuçlar:** İlimizde sadece iki tane OSB'de arıtma tesisi mevcuttur.

5. ARAZİ KULLANIMI

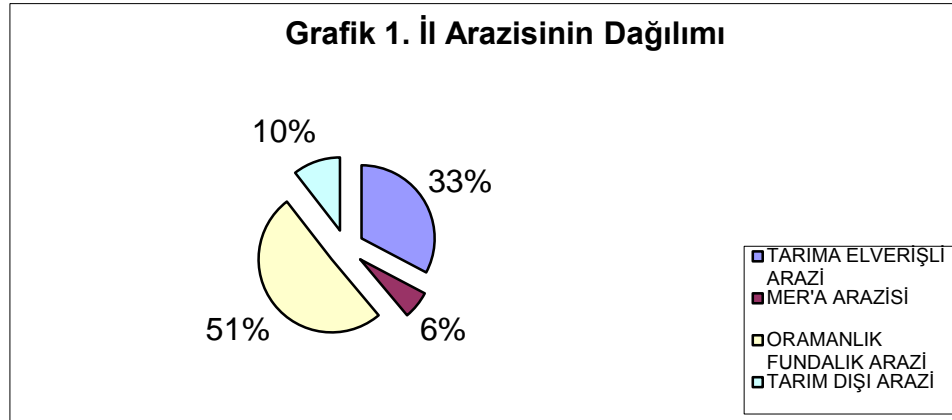
ARAZİ KULLANIMI									
GÖSTERGE: Arazi Kullanımı									
TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.									
Önerilen Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990, 2000, 2006, 2012 ve sonrası yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).									
Durum ve eğilimler:									
Veri Formatı									
	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ								ALANDA ARTIŞ(+)/AZALIŞ(-)
	1990		2000		2006			
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1. Yapay Bölgeler									
2. Tarımsal Alanlar									
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar									
4. Sulak Alanlar									
5. Su Yapıları									
TOPLAM									
Kaynak:									
Değerlendirme ve Sonuçlar.									

6. TARIM

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

Durum ve eğilimler:

İlin toplam yüzölçümü 430.200 ha olup, bunun 140.743 ha ' ı tarım arazisi, 32.200 ha ' ı çayır mera arazisi, 205.825 ha orman arazisi ve 51.432 ha. diğer araziler olarak dağılım göstermektedir.



Arazi Tipi		Arazi Kullanımı		
Kategori	ha (%)	Kategori	ha	
Tarım Arazisi	140.743 (%33)	Ekili alanlar bütün ürünler	94.143	Sulanabilir tarım alanı 68.927 ha, sulanan alan 21.929 ha
		Boş Nadas	30.990	
Toplam	140.743 ha			

Bilecik İli genel nüfusu (2014 yılı): 209.925 kişi

Toplam Ekilebilir arazi miktarı: 140.743 ha

Kişi Başına Tarım Alanı: 140.743 ha/209.925 kişi: **0,6704 (ha/kişi)**

Kaynak:TGHİM

Değerlendirme ve Sonuçlar:**TARIM**

GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi

TANIM:Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.

Önerilen 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) ve yıllar itibariyle değişimi

Durum ve eğilimler:

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	3.594,90	50427 ha
Fosfor	1.579,10	
Potasyum	681,7	
TOPLAM	5.855,7	

Kaynak: TGHİM**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

TARIM			
GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı			
TANIM: Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.			
Önerilen 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) ve yıllar itibariyle değişimi			
Durum ve eğilimler:			
Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler Herbisitler Fungisitler Rodentisitler Nematositler Akarisitler Kışlık ve Yazlık Yağlar		6256,44 Kg 26607,5 Lt	Tarım ilacı kullanılarak tarım yapılan alan hakkında kayıt mevcut değildir.
TOPLAM		6256,44kg	
Kaynak: TGHİM			
Değerlendirme ve Sonuçlar.			

TARIM			
GÖSTERGE: Organik Tarım			
TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.			
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri			
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)			

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

Yıllar	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan (ha)	Artış* (%)	Miktar (ton)	Artış* (%)
2005		-		-
2006				
2007				
2008				
2009				
(.....)				
2013	105 ha		1589 ton	
2014	293 ha	%0,2	2274 ton	%0,1

*Artışlar 2005 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.

Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde organik tarım artış göstermiştir.

7. ORMAN

ORMAN

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

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

Önerilen Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

İldeki toplam orman alanı (ha):228.612,50 Ha

Yıllık Değişimi (ha/yıl): 377.786 m³

Orman Varfına Göre Dağılımı: %60 Verimli, %40 Bozuk

Ağaç Türleri, Sayıları ve Oranları: Kızılcım, Karaçım, Meşe, Ardıç, Gökmar, Kayın, Sarıçım, Fıstıkçımı

Durum ve eğilimler: 2014 Yılı içerisinde Bozüyük İlçesi ve Bekdemir köylerinde 299.59 ha. alanda rehabilitasyon amaçlı dikilen fidanların bakımı yapıldı. Belkese köyünde 200 ha. rehabilitasyon amaçlı fidan dikimi yapıldı. Eskişehir-Bilecik karayolunda ve Dodurga'da toplam 50 ha. alanda ağaçlandırma çalışmaları yapıldı. Demirköy'de 190.24 ha. alanda ağaçlandırma yapıldı ve daha önce tesis edilen 200.24 ha. alanda ise bakım çalışması yapıldı. Bekdemir ve Dodurga'daki ağaçlandırma sahalarında toplam 100 ha. alanda bakım çalışması yapıldı. Tarpak köyünde 50 ha. alanda erozyonu önlemeyi amaçlı 50 ha. alanda çalışma yapıldı ve Katran, Belkese, Bozüyük, Başköy köylerinde ve 75. yıl maliye ormanında 335.00 ha. alanda daha önce yapılan erozyon kontrolü amaçlı dikilen fidanlara bakım yapıldı. Toprak muhafaza amaçlı 14.52 ha. alanda ise yine bakım çalışmaları yapıldı. Bu yıl ve geçtiğimiz yıllarda yanan orman alanlarında ağaçlandırma çalışmaları devam ediyor.

Değerlendirme ve Sonuçlar:

Yanan Ormanlık alanlar, Bozuk alanlar ve Maden sahaları rehabilite edilip ağaçlandırılarak ormanın doğal yapısı korunmuş olacak ve bu bağlamda flora ile faunada bilimsel olarak üst seviyelere gelinecektir. Ağaçlandırma çalışmaları devam edecek ve neticesinde erozyon kontrolü sağlanmış olacak, toprak kaybı en aza indirilecektir.

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.											
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri											
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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alabalık(ton)	773	746	859	746	923	698	1,017	599	728	604	595
Kaynak: TGHİM											
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde alabalık üretimi yapılmaktadır.											

9. ALTYAPI VE ULAŖTIRMA

ALTYAPI VE ULAŖTIRMA											
GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı											
TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu geliŖimi ve uzunluğunu ifade eder.											
Kaynak: UlaŖtırma, Denizcilik ve HaberleŖme Bölge Müdürlükleri											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)											
Durum ve eğilimler:											
Veri Formatı											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Karayolu Ađ Uzunluğu (km)	421	421	421	421	421	430	467	467	459	459	459
Demiryolu Ađ Uzunluğu (km)	10 968	10 973	10 984	10 991	11 005	11 405	11 940	12 000	12 008	12 097	12 097
Değerlendirme ve Sonuçlar: Bilecik ilinde ülkemizde bulunan ve TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları) tarafından kurulmuŖ 16 lojistik merkezden biri olan Bilecik/Bozüyük lojistik merkezi mevcuttur. 2009-2010 yıllarında bölge demiryolu uzunluğuunda ciddi bir artıŖ yaŖanmıŖ, bölgede (EskiŖehir-Bilecik-Bursa) 2010 yılı itibarıyla 572 km demiryolu bulunmaktadır. Yüksek Hızlı Tren projesinin Bursa bağlantısının 45 km'lik Bilecik-YeniŖehir ve 80 km'lik YeniŖehir-Bursa olarak iki etapta çalıŖılması planlanmaktadır.											

ALTYAPI VE ULAŖTIRMA				
GÖSTERGE: Motorlu Kara TaŖıtı Sayısı				
TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taŖıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı TaŖıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taŖıt sayısını ifade eder				
Önerilen Kaynak: TÜİK				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taŖıtı sayısı, taŖıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kiŖi başına düşen araç sayısı				
Durum ve eğilimler:				
ARAÇ SAYILARI				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	Toplam
38.697	10.614	5.611	13.907	68.829
Değerlendirme ve Sonuçlar.				

10. ATIK

ATIK																		
GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı																		
TANIM: Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır																		
Önerilen Kaynak: TÜİK																		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)																		
Durum ve eğilimler:																		
<table border="1"><thead><tr><th>Yıl</th><th>Toplanan Atık (ton/yıl)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2014</td><td>80.250</td></tr><tr><td>2010</td><td>72.850</td></tr><tr><td>2008</td><td>73.252</td></tr><tr><td>2006</td><td>86.589</td></tr><tr><td>2004</td><td>85.019</td></tr><tr><td>2003</td><td>86.124</td></tr><tr><td>2002</td><td>85.350</td></tr><tr><td>2001</td><td>76.087</td></tr></tbody></table>	Yıl	Toplanan Atık (ton/yıl)	2014	80.250	2010	72.850	2008	73.252	2006	86.589	2004	85.019	2003	86.124	2002	85.350	2001	76.087
Yıl	Toplanan Atık (ton/yıl)																	
2014	80.250																	
2010	72.850																	
2008	73.252																	
2006	86.589																	
2004	85.019																	
2003	86.124																	
2002	85.350																	
2001	76.087																	
Kaynak: TÜİK																		
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde Belediyelerce toplanan atık miktarı yıllara göre değişim göstermekle birlikte, toplanan atıkların tamamı vahşi depolama sahalarına gönderilmektedir.																		

ATIK
GÖSTERGE: 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: İlimizde herhangi bir katı atık tesisi ve katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediyemiz yoktur.
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimiz Belediyeler Birliği'nce kullanılacak olan Kızıldağlar Entegre Katı Atık Tesisi Projesi'nin 200 hektarlık bir alanda yapımı devam etmektedir.

ATIK
GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar

TANIM: İl için, ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir.				
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı				
Durum ve eğilimler:				
	2011	2012	2013	2014
Toplanan Tıbbi Atık (kg)	134.779	140.234	132,99	101.000
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde oluşan tıbbi atıklar, Eskişehir ilinde yer alan ve Inte-Ary (AryEco) ortaklığı tarafından işletilmekte olan Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi'ne 2011 yılından itibaren gönderilmeye başlanmıştır. Söz konusu tesise yollanan atıkların ısı ile strelizasyonu yapılmaktadır.				

ATIK								
GÖSTERGE: Atık Yağlar								
TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.								
Önerilen 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:								
<p style="text-align: center;">Madeni Atık Yağ Miktarı</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Yıl</th> <th>Miktar (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012 yılı</td> <td>242,82</td> </tr> <tr> <td>2013 yılı</td> <td>132,99</td> </tr> <tr> <td>2014 yılı</td> <td>152,1</td> </tr> </tbody> </table>	Yıl	Miktar (ton)	2012 yılı	242,82	2013 yılı	132,99	2014 yılı	152,1
Yıl	Miktar (ton)							
2012 yılı	242,82							
2013 yılı	132,99							
2014 yılı	152,1							

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde kayıtlı herhangi bir lisanslı atık yağ geri kazanım tesisi yoktur. Firmaların atık beyanlarından derlenen verilerle hazırlanan Grafik'te yıllara göre ilimizdeki atık yağ toplama miktarları görülmektedir. İlimizde toplanan atık yağlar başka illerdeki lisanslı firmalara gönderilmekte olup henüz atık yağların geri kazanımına ve bertarafına dair ilimizde yapılan bir çalışma yoktur.

ATIK
GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar
TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.
Önerilen 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: 2014 yılı Aralık ayı sonu itibariyle İl Müdürlüğümüzün çalışmaları sonucunda 14 adet Bitkisel Atık Yağ Üreticisi işletmeden 14480 litre bitkisel atık yağ toplatılmıştır. Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde bitkisel atık yağlar için lisans alan geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Toplanan bitkisel atık yağlar civar illerde bulunan lisanslı firmalara gönderilerek geri kazanımları ve bertarafları sağlanmaktadır.

ATIK
GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları
TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.
Önerilen 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: İlimizdeki dört Belediye'nin (Bozüyük, İnhisar, Pazaryeri ve Merkez) atıkları için Ambalaj Atıkları Yönetim Planı mevcut olup lisanslı geri dönüşüm tesisiyle sözleşme imzalanmıştır. Şehirde 2014 yılında yaklaşık 722 ton ambalaj atığı ayrı toplanmıştır Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde toplanan atıklar lisanslı toplama ayırma ve geri kazanım tesislerine gönderilmektedir.

ATIK								
GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler								
TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.								
Önerilen 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:								
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 (m³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
0	0	67,591	0	0	0	0	0	0
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde ÖTL bertaraf tesisi bulunmamaktadır. Bu atıklar için herhangi bir geçici depolama alanı da bulunmamakta olup civar illerde faaliyet gösteren tesislerin lisanslı taşıma araçları ile atıklar toplanarak atık üreticileri tarafından geri kazanılmak ve/veya bertaraf edilmek üzere gönderilmektedir.								

ATIK								
GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar								
TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.								
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı								
Durum ve eğilimler: İlimizde ömrünü tamamlamış (hurda) araçların bertarafına yönelik olarak faaliyet gösteren herhangi bir tesis bulunmamakta olup, bu yönde de bir faaliyet yapılmamaktadır.								
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
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: İlimizde elektronik atıkların toplanmasına ve bertarafına dair bir çalışma yapılmamaktadır. Oluşan elektronik atıklar lisansı olmayan hurdacılar tarafından toplanarak il dışına gönderilmektedir. Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar: -

ATIK
Maden Atıkları
TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.
Önerilen 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: <i>İlimizde madencilik faaliyetleri yoğun olarak devam etmekte ve dolayısı ile çok miktarda atık oluşmaktadır. Söz konusu atıkların tamamına yakını depolanarak bertaraf edilmektedir. 2012 yılı içerisinde dolgu malzemesi olarak kullanılan atık miktarı 1.825,161 tondur.2014 yılı verilerine ulaşamamıştır.</i>
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar: -

ATIK
Tehlikeli Atıklar
TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.
Önerilen 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 (%)

Durum ve eğilimler:

Bakanlığımızca yayımlanan Atık Beyan Sistemi (ABS) nihai verilerine göre 2011 yılında Bilecik'te 2.840 ton tehlikeli atık toplanıp bertaraf edilmek üzere lisanslı firmalara yollanmıştır. 2012 yılında bu rakam 2.840, 2014 yılında 1262 ton olarak ortaya çıkmıştır. 2015 yılı için Bilecik genelinde toplanan ve bertaraf edilen / geri kazanılan tehlikeli atık miktarınının 3650 ton civarında olacağı tahmin edilmektedir.

Kaynak:Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

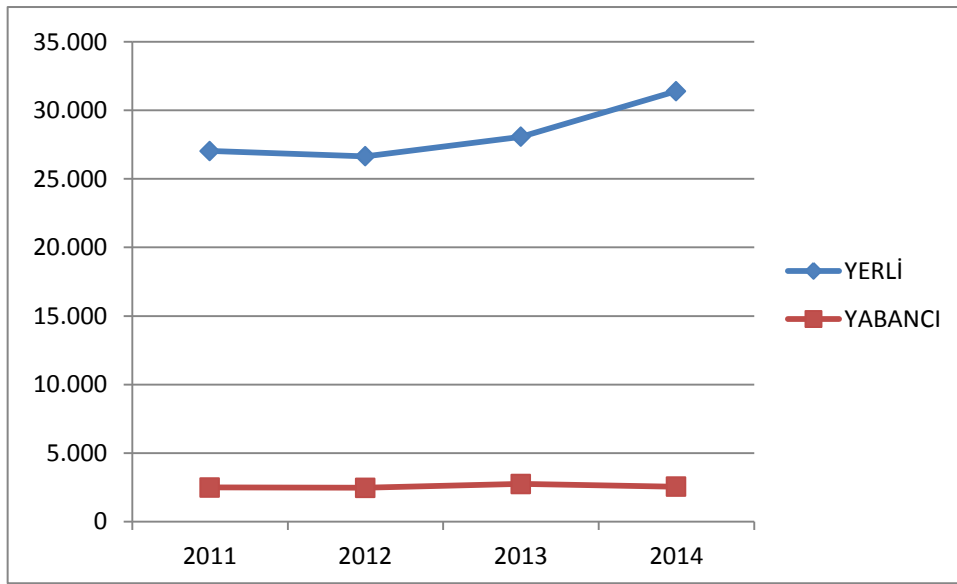
-

11.TURİZM

TURİZM
Yabancı Turist Sayıları
TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder
Önerilen Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2011 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

Durum ve eğilimler;

	2011	2012	2012 (% Artış)	2013	2013 (% Artış)	2014	2014 (%Artış)
Yerli	27.040	26.651	-1,44	28.069	5,32	31.397	11,86
Yabancı	2.492	2.464	-1,12	2.753	11,73	2.552	-7,30
Toplam	29.532	29.115	-1,41	30.822	5,86	33.949	10,15



Kaynak: Bilecik İl Kültür ve Turizm müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Bilecik'te yerli ve yabancı turist sayısı bakımından yıl içerisinde çok ciddi değişimler görülmemektedir. Yerli ve yabancı turist sayısındaki değişimler yıllar bazında çok fazla değişim göstermemekle birlikte, durağan bir tablo çizmektedir. İlde yapılan en önemli etkinliklerden birisi olan Söğüt Şenlikleri, eylül ayında yapılmaktadır. Bunun 2013 ve 2014 yıllarında turist sayısına olan katkısı yukarıdaki grafikte görülmektedir.

TURİZM

Mavi Bayrak Uygulamaları

TANIM: (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye'de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.

Önerilen Kaynak: Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler:

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

Değerlendirme ve Sonuçlar:

-

EK-1: 2014 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ

ARAŞTIRMA FORMU

BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

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]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 ^L
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 ^L	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260 ^U
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 ^U	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400 ^U
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 ^U	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 ^U
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

I.1.1. İlinize ait 2014 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

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	X																													X
ŞUBAT	X																												X	
MART	X																											X		
NİSAN	X																											X		
MAYIS	X																											X		
HAZİRAN	X																											X		
TEMMUZ	X																											X		
AĞUSTOS	X																											X		
EYLÜL	X																											X		
EKİM	X																											X		
KASIM	X																											X		
ARALIK	X																											X		

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

Kaynak: Bilecik Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I.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 ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.

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

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

Kaynak: havaizleme.gov.tr

I.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 ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.

	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					

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

Kaynak: havaizleme.gov.tr

I.2. İlinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam* ile belirtiniz.

I.2.'de ilinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,....şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Varsa "e. Diğer Sanayi Faaliyetleri" ve "g. Diğer Kaynaklar" ın ne olduğu ayrıca belirtilmelidir. Çevre Durum Raporunun "Hava" bölümündeki SO₂, PM, NO_x, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ ²	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma	4	4	-
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	1	1	-
c. Maden İşletmeleri	3	3	-
d. Termik Santraller	6	6	-
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri	2	2	-
f. Karayolu Trafik	5	5	-
g. Diğer Kaynaklar	7	7	-

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

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		x	x	x		x	x	x	x	
	Merkez									
İLÇELER	1. Bozüyük	X	X	X		X	X		X	
	2. Gölpazarı	X		X		X			X	
	3. İnhisar	X		X	X				X	
	4. Osmaneli	X		X	X	X			X	
	5. Pazaryeri	X		X		X			X	
	6. Söğüt	X	X	X		X			X	
	7. Yenipazar	X		X	X				X	

Kaynaklar:İşaretlemeyle ilişkin verinin nereden alındığı

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).

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

I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, ilinizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir. Bunların haricinde "diğer" olarak belirtilmesi gereken husus varsa, ayrıca belirtilmelidir.

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	4	4	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	2	2	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	3	3	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	5	5	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler			
f. Toplumda bilinç eksikliği	1	1	
g. Meteorolojik faktörler	6	6	
h. Topografik faktörler	7	7	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

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

BÖLÜM II.SU KİRLİLİĞİ

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

Su kirliliği, II.1.1-II.1-3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzey, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.

II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzey sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliğihükümleri çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzey Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	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	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
Sakarya Nehri	-	-	-	-	X	X	X		X		X		
Karasu Çayı	-	-	-	-	X		X						
Söğüt Deresi	-	-	-	-	X		X						
Sorgun Deresi	-	-	-	-	X								
Karapınar Deresi	-	-	-	-									
Değirmen Deresi	-	-	-	-									
Göksu Çayı	-	-	-	-	X								
Kıralbağı Deresi	-	-	-	-									
Akçay Deresi	-	-	-	-									
Pelitözü Çayı	-	-	-	-			X						

Kaynaklar: DSİ, 2014

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

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	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)

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)
Merkez ilçe			X			X					X	
Bozüyük Ovası			X			X		X				
Gölpazarı Ovası			X					X				
Sakarya Vadisi			X					X				

Kaynaklar:ÇŞİM,2014

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

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a	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)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

II.2. Yıl içinde, il sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri "X" ile işaretleyerek belirtiniz.

II.2.'de, il sınırları içerisindeki yerleşim merkezlerinde (il merkezi ve ilçelerin her biri için) atıksulardan kaynaklanan kirliliğin nedenlerinin çizelgenin altında belirtilen maddeler dikkate alınmak ve (X) koymak suretiyle işaretlenmesi istenmektedir. Çizelgede geçen "İl Merkezi" ifadesiyle, İliniz Büyükşehir Belediyesi ise, Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçeler, değilse merkez ilçe kastedilmektedir.

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
Merkez	Merkez	X	X							X			X	
İlçeler	1. Bozüyük	X	X	X									X	
	2. Gölpazarı	X	X			X							X	
	3. İnhisar	X	X			X								
	4. Osmaneli	X	X			X							X	
	5. Pazaryeri	X	X			X								
	6. Söğüt	X	X	X									X	
	7. Yenipazar	X	X			X								

Kaynaklar: ÇŞİM,2014

Kirlilik Nedenleri:

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

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

II.3.'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Göller									
1. -									
Akarsular									
1. Sakarya Nehri	X	X		X	X		X		
2. Karasu Çayı	X				X		X		
3. Söğüt Deresi	X				X		X		
4. Sorgun Deresi	X				X				
5. Göksu Çayı	X				X				
6. Pelitözü Çayı		X					X		
Havzalar									
1. -									
Yeraltı Suları									
1. -									
Jeotermal Kaynaklar									
1. -									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1. -									

Kaynaklar: ÇŞİM,2014

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Aritma 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 (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

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

II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,...şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	3	3	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	4	4	
d. Toplumda bilinç eksikliği	2	2	
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	4	4	
b. Madencilik atıkları	1	1	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	2	2	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar			
e. Plansız kentleşme	5	5	
f. Aşırı gübre kullanımı	-	-	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	-	-	
h. Hayvancılık atıkları	3	3	
i. Diğer (Belirtiniz)			

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

Kaynaklar:ÇŞİM,2014

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	4	4	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	3	3	
d. Erozyon mücadele çalışmaları	5	5	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	2	2	
f. Diğer			

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

Kaynaklar:ÇŞİM,2014

BÖLÜM IV.ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunlarını Önem ve Önceliklerine Göre Rakam (Önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,5,...şeklinde numaralandırınız) Vererek Sıralayınız. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir.

IV.1'de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	5	5	
b. Su kirliliği	2	2	
c. Toprak kirliliği	3	3	
d. Atıklar	1	1	
e. Gürültü kirliliği	6	6	
f. Erozyon	7	7	
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)	4	4	

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

IV.2. İl Sınırları İçerisinde IV.1'de Tespit Edilen Her Bir Öncelikli Çevre Sorunu ile İlgili Olarak; Yukarıda IV.1'de Belirlemiş Olduğunuz Öncelik Sırasına Göre;

IV.2'de, IV.1'de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;

- Çevre sorununun nedenlerini,*
- Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*
- Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*
- Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*

- e) *Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*
f) *Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*

Sistematikve yeterli seviyede açıklayınız.

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Bilecik ili sınırları içerisinde atıklar büyük bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların bertarafı konusunda ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır. Bilecik, mermer madenciliği ile ön plana çıkan bir kenttir. Kentte pek çok aktif ve faaliyeti sona ermiş bulunan maden ocağı bulunmaktadır. Mermercilik faaliyeti, verimi çok düşük yüzdelerle gerçekleştirilen bir faaliyettir. Dolayısı ile oluşan pasa miktarları devasa boyutlarda olmaktadır. İşletmeciler tarafından bu atıkların gelişi güzel bir biçimde doğaya bırakılması sonucu çevrede büyük boyutlarda kirlilik oluşmaktadır. Madencilik faaliyetleri, hali hazırda orman örtüsünü azaltmaktayken dökülen bu maden artıklarının da ormanlara ve tarım arazilerine zarar verdiği görülmektedir. İlgili yönetmeliklerde bu tür madencilik faaliyetlerinde Doğaya Yeniden Kazandırma Planları hazırlanması şartı aranmaktadır. Maden işletmelerine verilen ruhsatlar kontrol altına alınmalı, özellikle maden arama faaliyetleri ve faaliyet sonunda yapılan denetimlerin etkili olabilmesi için mevzuat yeterli hale getirilmelidir.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Bilecik ilinde Merkez ilçe ve diğer ilçelerde Belediyelere ait kentsel atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Kanalizasyon sistemleriyle toplanan atıksular doğrudan alıcı ortama deşarj edilmektedir. Nüfusun az olması ve dolayısı ile oluşan atıksu miktarının az olması sebebiyle atıksu arıtma tesisi yapım işi ne yazık ki önemsenmemektedir. Ancak alıcı ortam olarak görülen akarsulardan sulama amaçlı olarak da yararlanılmaktadır. Başta Merkez ilçe olmak üzere tüm ilçelerde atıksu arıtma tesislerinin bir an önce projelendirilip işleme alınması gereklidir. Bilecik'te 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde bir arıtma tesisi bulunmaktadır ve sadece sanayi kuruluşlarına hizmet vermektedir.

TEŞEKKÜR

Bu raporun hazırlanmasına katkıda bulunan tüm kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

Bilecik – Mayıs 2015