



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

# **GİRESUN İLİ 2015 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**



**HAZIRLAYAN:  
ÇED, İZİN VE DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ  
GİRESUN - 2016**



**YEŞİL GÖRMEYEN GÖZLER RENK ZEVKİNDEN MAHRUMDUR**

*H. Atatürk*



Tüm canlılar yeryüzüne geldiği andan itibaren önce çevresini tanır zamanla çevre ile etkileşime geçer. İnsanoğlu yüzyıllar boyunca doğayı sınırsız bir kaynak olarak görmüş, onu hor kullanmış, kirletmiş ve çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bir tarafta hızla artan nüfus olgusu diğer tarafta ise tükenmekte olan doğal kaynakların varlığı insanlık için yeni çözüm arayışlarını zorunlu kılmıştır. Bu çerçevede ortaya koyulan çözüm, doğal kaynakların tamamen tüketilmeden, gelecek nesillere de aktarılmasının sağlanması olarak özetlenebilecek olan sürdürülebilir kalkınma anlayışıdır. Bu anlayış, özünde insana önem veren, mevcut nüfusun ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarının karşılanması için gerekli çaba sırasında gelecek kuşakların da ihtiyaçlarını gözeterek doğal ve kültürel kaynakların özenli bir biçimde tüketilmesini öngören sürdürülebilir kalkınma kavramını ortaya çıkarmıştır. Doğal kaynakların sınırlı olduğu ve tükenebileceği gerçeği karşısında çevrenin korunması ve bu durumun süreklilik arz etmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Çevre sorunları dünyada olduğu gibi ülkemizde de her geçen gün etkisini artırmakta, insanların oluşturdukları evsel ve sanayi kaynaklı atıklar zaman içinde hava, su ve toprağın kirlenmesine neden olmaktadır. Doğanın insan kaynaklı oluşan bu kirlenmeyi kendi kendine ortadan kaldıracabilmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Çevre sorunlarının önlenerek gelecek nesillere daha yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesi için öncelikle çevre sorunları konusunda mevcut durumla ilgili veriler elde edilmeli, bu veriler ışığında çevrenin korunması için geleceğe ilişkin planlar oluşturulmalı ve bu planlar çerçevesinde gerekli önlemler alınmalıdır.

İlimizin çevresel durumu ve çevre sorunlarını belirlemeye yönelik olarak, yenilenen formatta hazırlanan Giresun Çevre Durum Raporu ile ilimizin çevresel anlamda durumu, çevresel verileri, il bazında çevre sorunları ve çevresel göstergeler ile özellikle karar vericilerin çevre konularında süreçleri daha iyi anlayabilmesi ve yönlendirebilmesi için en önemli kaynaklardan biri olacaktır.

Raporun hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ediyor saygılarımı sunuyorum.

HASAN KARAHAN  
VALİ



Günümüzde yaşadığımız, ancak üstesinden gelinemez ise gelecekte de yaşayacağımız en temel sorunlarımızdan olan çevre kirliliği, tüm Dünyanın sorunudur. Hızla artan nüfus, çarpık kentleşme ve altyapısız sanayileşme başta olmak üzere birçok neden yüzünden doğal kaynaklarımız kirlenmekte olup, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, katı atıklar, gürültü kirliliği vb. olarak karşımıza çıkmaktadır.

21. yüzyılın en önemli olgusu olan çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda yapılan çalışmaların amacı insanların daha sağlıklı ve daha temiz bir çevrede yaşamasını temin etmektir. Topluma çevre bilincinin verilmesi ve çevre sorunlarına karşı önlemlerin alınması eğitimle başlar. Bu amaçla gençlerimizin yaşamları boyunca çevre değerlerine karşı davranış biçimlerini oluşturmak ve çevre sorunları ile mücadelenin tüm vatandaşların ödevi olduğunu anlatmak temel görevlerimiz arasındadır.

Çevre sorunlarının çözümlenmesindeki ilk adım sorunları bilmek ve tanımaktır. Bu nedenle çevresel bilincin geliştirilmesinin bir parçası olarak çevresel değerlerin tespit edilmesi, çevre sorunlarının belirlenmesi ve bu sorunlara çözümler getirilmesi amacıyla “**Giresun İl Çevre Durum Raporu**” hazırlanmıştır.

Çevre Durum Raporunun hazırlanmasında emeği geçenlere ve katkı sağlayanlara teşekkür ediyor ve raporun faydalı olmasını diliyorum.

Cengiz VAROL  
İl Müdürü

## İçindekiler

GİRİŞ .....	1
A. HAVA .....	4
A.1. Hava Kalitesi .....	4
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar .....	8
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar .....	11
A.4. Ölçüm İstasyonları .....	12
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü .....	16
A.6. Gürültü .....	16
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar .....	17
A.8. Sonuç ve Değerlendirme .....	17
B. SU VE SU KAYNAKLARI .....	18
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli .....	19
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	19
B.1.2. Yeraltı Suları .....	21
B.1.3. Denizler .....	25
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi .....	25
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu .....	26
B.3.1. Noktasal kaynaklar .....	26
B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....	29
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri .....	30
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu .....	30
B.4.2. Sulama .....	31
B.4.3. Endüstriyel Su Temini .....	36
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....	37
B.4.5. Rekreatif Su Kullanımı .....	38
B.5. Çevresel Altyapı .....	39
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus .....	39
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri .....	40
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri .....	40
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması .....	40
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü .....	43
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar .....	43
B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı .....	43

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar .....	44
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....	44
B.7. Sonuç ve Değerlendirme .....	44
C. ATIK .....	46
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri) .....	46
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları .....	47
C.3. Ambalaj Atıkları .....	49
C.4. Tehlikeli Atıklar .....	50
C.5. Atık Madeni Yağlar .....	51
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler .....	51
C.7. Bitkisel Atık Yağlar .....	52
C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL) .....	53
C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE) .....	54
C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar .....	54
C.11. Tehlikesiz Atıklar .....	54
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları .....	55
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	55
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	56
C.12. Tıbbi Atıklar .....	56
C.13. Maden Atıkları .....	57
C.14. Sonuç ve Değerlendirme .....	58
Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ .....	59
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar .....	59
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme .....	59
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK .....	60
D.1. Flora .....	60
D.2. Fauna .....	63
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar .....	68
D.4. Çayır ve Mera .....	70
D.5. Sulak Alanlar .....	71
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları .....	72
D.7. Sonuç ve Değerlendirme .....	86
E. ARAZİ KULLANIMI .....	87
E.1. Arazi Kullanım Verileri .....	87

E.2. Mekânsal Planlama .....	88
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	88
E.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	90
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....	91
F.1. ÇED İşlemleri.....	91
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri .....	92
F.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	92
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	93
G.1. Çevre Denetimleri .....	93
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi .....	95
G.3. İdari Yaptırımlar .....	95
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları.....	96
G.5. Sonuç ve Değerlendirme.....	96
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....	97
I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER .....	98
1.GENEL .....	98
1.1.NÜFUS .....	98
1.2.SANAYİ .....	100
2.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ.....	103
3.HAVA KALİTESİ.....	106
4. SU-ATIKSU .....	107
5. ARAZİ KULLANIMI .....	110
6. TARIM .....	111
7. ORMAN.....	114
8. BALIKÇILIK.....	115
9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA .....	116
10. ATIK .....	118
11.TURİZM .....	126
EK-1: (...) YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU .....	128
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ .....	128
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ .....	132
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ .....	136
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI .....	137
KAYNAKLAR.....	141

## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>	
Çizelge O.1.	Personel Durum Tablosu (ÇŞİM,2016)	3
Çizelge A.2.	Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları	5
Çizelge A.3.	EPA Hava Kalitesi İndeksi	5
Çizelge A.4.1.	Geçiş Dönemi Uzun Vadeli ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri ve Uyarı Eşikleri	6
Çizelge A.4.2.	Geçiş Dönemi Uzun Vadeli ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri ve Uyarı Eşikleri	7
Çizelge A.5.	Giresun ilinde 2015 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM,2016)	10
Çizelge A.6.	Giresun ilinde 2015 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM,2016)	10
Çizelge A.7.	Giresun ilinde 2015 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,2016)	10
Çizelge A.8	Giresun ilinde 2015 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı	10
Çizelge A.9	Giresun ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016)	11
Çizelge A.10.1	Giresun ilinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (I. Hava İzleme İstasyonu) (havaizleme.gov.tr,2016)	15
Çizelge A.10.2	Giresun ilinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (II. Hava İzleme İstasyonu) (havaizleme.gov.tr, 2016)	15
Çizelge A.11.	2015 Yılında Giresun İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı ( ÇŞİM,TÜİK,2016)	16
Çizelge B.12.	Giresun İli Su Kaynakları Potansiyeli ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2016)	20
Çizelge B.13.	Giresun İli Sulama Alanları ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2016)	22
Çizelge B.14.	Giresun İlinin Yeraltı Suyu Potansiyeli ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2016)	23
Çizelge B.15.	Giresun İlinin Sınırları İçinden Denize Dökülen Akarsuların Mansap Akiflerinin Yas Rezervleri ve Bu Alanlarda Açılan Su Sondaj Kuyuları ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2016)	23
Çizelge B.16.	Giresun ilinde 2015 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2016)	26
Çizelge B.17.1	Giresun ili Endüstriyel Tesisler ve Su Kaynakları (Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi (abri.cevre.gov.tr),2016)	27
Çizelge B.17.2	Giresun ili Endüstriyel Tesisler ve Su Kaynakları (Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi (abri.cevre.gov.tr),2016)	28
Çizelge B.18.	Giresun ili Atıksu Arıtma Tesisleri ve Su Kaynakları (İller Bankası A.Ş. Trabzon Bölge Müdürlüğü,2016)	28
Çizelge B.19.	Giresun İli İçme ve Kullanma Suyu Kullanım Durumu (TÜİK,2016)	30
Çizelge B.20.	Giresun Merkez İçmesuyu Sistemi Mevcut Kuyulara Ait Bilgiler (Giresun Belediye Başkanlığı,2016)	31
Çizelge B.21.1	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	32
Çizelge B.21.2	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	33
Çizelge B.21.3	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	34
Çizelge B.21.4	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	35
Çizelge B.21.5	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	36
Çizelge B.22.1	Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2016)	37
Çizelge B.22.2	Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2016)	38
Çizelge B.23.	İlimizde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (TÜİK, 2016)	39
Çizelge B.24.	Giresun ilinde 2015 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	40
Çizelge B.25.1	Giresun ilinde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	41



Çizelge B.25.2	Giresun ilinde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	42
Çizelge B.26.	Giresun ilinde 2015 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	43
Çizelge B.27.	Giresun ilinde 2015 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım ve Hay. İl Md.,2016)	44
Çizelge B.28.	Giresun ilinde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2016)	44
Çizelge B.29.	Giresun ilinde 2015 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	44
Çizelge C.30.	Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Depo Hücrelerinin Kapasiteleri ve Dolum Süreleri (Giresun İli Katı- Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği,2016)	47
Çizelge C.31.	Giresun ilinde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ( Belediyeler, TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	48
Çizelge C.32.	Giresun ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi,2016)	49
Çizelge C.33.	Giresun ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)	50
Çizelge C.34.	Giresun ilinde 2015 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)	51
Çizelge C.35.	Giresun ilinde 2015 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)	51
Çizelge C.36.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2016)	52
Çizelge C.37.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (AKÜDER, 2016)	52
Çizelge C.38.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP,2016)	52
Çizelge C.39.	Giresun ilinde 2015 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	53
Çizelge C.40.	Giresun ilinde 2015 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	53
Çizelge C.41.	Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)	53
Çizelge C.42.	Giresun ilinde 2015 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar	54
Çizelge C.43.	Giresun ilinde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (ÇŞİM,2016)	54
Çizelge C.44.	Giresun ilinde 2015 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri	55
Çizelge C.45.	Giresun ilinde 2015 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi	55
Çizelge C.46.	Giresun ilinde 2015 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı	55
Çizelge C.47.	Giresun ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)	56
Çizelge C.48.	2015 Yılında Giresun İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)	57
Çizelge C.49.	Giresun ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (ÇŞİM,2016)	57
Çizelge Ç.50.	Giresun ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (BEKRA Bildirim Sistemi,2016)	59
Çizelge D.51.1	Giresun İli Odunsu Bitkileri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	60
Çizelge D.51.2	Giresun İli Odunsu Bitkileri	61
Çizelge D.52.1	Giresun İli Otsu Bitkileri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	61
Çizelge D.52.2	Giresun İli Otsu Bitkileri	62
Çizelge D.52.3	Giresun İli Otsu Bitkileri	63
Çizelge D.53.	Giresun İli Endemik Türleri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	63

Çizelge D.54.1	Giresun İli Memeli Hayvanlar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Md.2016)	63
Çizelge D.54.2	Giresun İli Memeli Hayvanlar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Md.2016)	64
Çizelge D.55.1	Giresun İli Kuş Türleri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	64
Çizelge D.55.2	Giresun İli Kuş Türleri	65
Çizelge D.55.3	Giresun İli Kuş Türleri	66
Çizelge D.56.	Giresun İli Sürüngenleri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	66
Çizelge D.57.	Giresun İli İki Yaşamlılar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	67
Çizelge D.58.	Giresun İli Böcekler (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	67
Çizelge D.59.	Giresun İli Balıklar(Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2016)	67
Çizelge D.60.	Giresun İli Ağaç Türleri (Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2016)	68
Çizelge D.61.	İlimiz 2015 Yılı Giresun İli Tabiat Varlıkları Dağılımı (ÇŞİM,2016)	72
Çizelge D.62.	Giresun İli Avlaklar(Orman ve Su İşleri Bakanlığı XII. Giresun Şube Müd.,2016)	85
Çizelge E.63.	Giresun ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	88
Çizelge F.64.	Giresun İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2015 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağ.(ÇŞİM,2016)	91
Çizelge F.65.	Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları .(ÇŞİM,2016)	92
Çizelge G.66.	Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (ÇŞİM,2016)	93
Çizelge G.67.	Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM,2016)	95
Çizelge G.68	Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM,2016)	95

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil A.1.	Giresun ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİM,2016) <b>11</b>
Şekil A.2.	Giresun ilinde (1) İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (havaizleme.gov.tr, 2016) <b>12</b>
Şekil A.3.	Giresun ilinde (1) İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>12</b>
Şekil A.4.	Giresun ilinde (2) İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>13</b>
Şekil A.5.	Giresun ilinde (2) İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>13</b>
Şekil A.6.	Giresun ilinde (2) İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>13</b>
Şekil A.7.	Giresun ilinde (2) İstasyonu NOx Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>14</b>
Şekil A.8.	Giresun ilinde (2) İstasyonu NO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>14</b>
Şekil A.9.	Giresun ilinde (2) İstasyonu O3 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>14</b>
Şekil A.10.	Giresun ilinde (2) İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği <b>15</b>
Şekil A.11.	Giresun ilinde 2015 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (ÇŞİM,2016) <b>17</b>
Şekil B.12.	Giresun ilinde 2015 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (TÜİK,2016) <b>30</b>
Şekil B.13.	Giresun Merkez İçme Suyu Sistemi Kuyu Yerleri (Giresun Belediye Başkanlığı,2016) <b>31</b>
Şekil B.14.	Giresun ilinde 2015 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı ( TÜİK,2016) <b>39</b>
Şekil B.15.	Giresun ilinde 2015 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı (TÜİK,2016) <b>40</b>
Şekil C.16.	Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Yeri (Giresun İli Katı- Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği,2016) <b>47</b>
Şekil C.17.	Giresun ilinde 2015 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Ambalaj Bilgi Sistemi,2016) <b>49</b>
Şekil C.18.	Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) <b>50</b>
Şekil C.19.	Giresun İlinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, PETDER, 2016) <b>51</b>
Şekil C.20.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2016) <b>52</b>
Şekil C.21.	Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (ÇŞİM,2016) <b>53</b>
Şekil D.22.	Kurtbeli-Eğribel Teklif Milli Park Sahası <b>69</b>
Şekil D.23.	Yedideğirmenler Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2016) <b>73</b>
Şekil D.24.	Kuzalan Tabiat Parkı Gelişim Planı, ((Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2016) <b>77</b>
Şekil D.25.	Ağaçbaşı Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2016) <b>80</b>
Şekil D.26.	Koçkayası Tabiat Parkı Gelişim Planı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2016) <b>82</b>
Şekil E.27.	Giresun ilinde 2015 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müd.,2016) <b>87</b>
Şekil E.28.	Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM,2016) <b>88</b>
Şekil E.29.	Giresun İli 1/100.000'lük Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM, 2016) <b>89</b>
Şekil F.30.	Giresun İlinde 2015 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM,2016) <b>91</b>
Şekil F.31.	Giresun İlinde 2015 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM,2016) <b>91</b>
Şekil F.32.	Giresun ilinde 2015 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇŞİM,2016) <b>92</b>

Şekil G.33.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2016)	93
Şekil G.34.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	94
Şekil G.35.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	94
Şekil G.36.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	94
Şekil G.37	Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	95
Şekil G.38	Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	96

## HARİTALAR

Harita 0.1.	Giresun İlinin İdari Haritası	<u>Sayfa</u> 1
-------------	-------------------------------	-------------------

## RESİMLER

Resim B.1	Giresun Merkez Vahşi Depolama ( Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)	<u>Sayfa</u> 29
Resim D.2	Çakrak Köyü Köprü ve Kilisesi (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	70
Resim D.3	Çıkrık Kapı Yaylası Hacı Abdullah Duvarı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	70
Resim D.4.	Kırkharman Kilisesi (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	71
Resim D.5.	Asarcık Köyü (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	71
Resim D.6.	Yedideğirmenler Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	73
Resim D.7.	Mağara Girişi ve Yeraltı Suyu Çıkışı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	75
Resim D.8.	Değirmenler ve Değirmen Taşı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	76
Resim D.9.	Şelaleler ve Kemer Köprüler , (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	76
Resim D.10.	Kuzulan Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	78
Resim D.11.	Taşpınar Deresi Travertenler ve Şelaler, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	79
Resim D.12.	Kalkerli ve Kükürtlü Su Kaynakları, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	79
Resim D.13.	Ağaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	81
Resim D.14.	Ağaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	82
Resim D.15.	Kaçkayası Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	83
Resim D.16.	Koçkayası Tabiat Parkı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	84
Resim D.17.	Koçkayası Tabiat Parkı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	84
Resim D.18.	Çaldağ- Lapa Örnek Avlağı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)	85

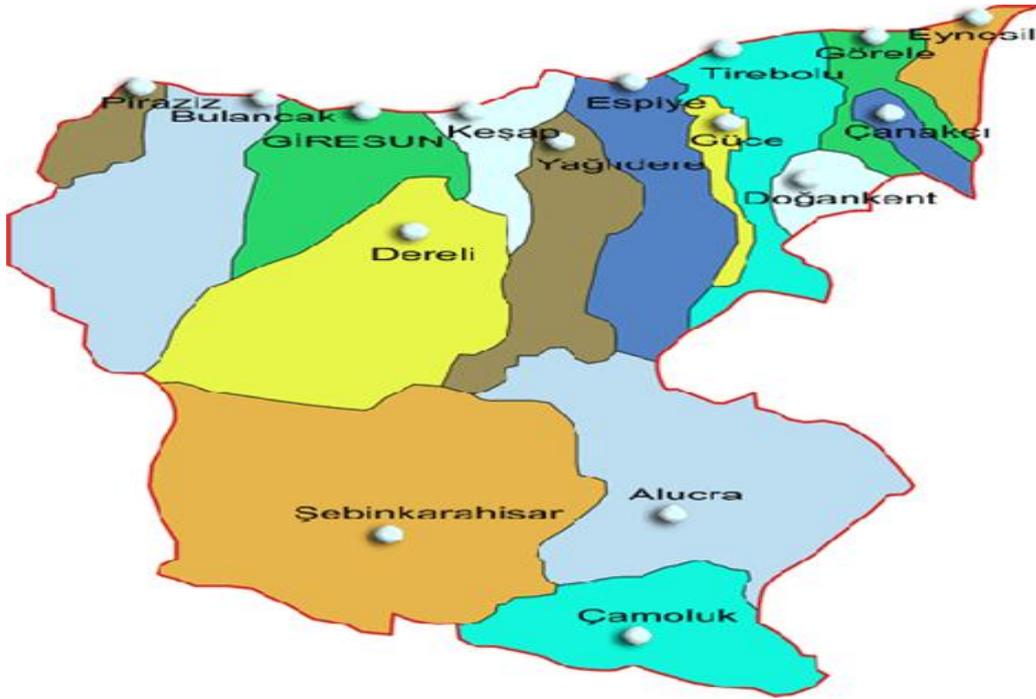
## GİRİŞ

### İLİN GENEL TANIMI

Giresun, Anadolu'nun kuzeydoğusunda, yeşil ile mavinin kucaklaştığı, Karadeniz'in inci kentlerinden birisidir. 6934 kilometrekarelik yüzölçümüne sahip olup, Türkiye yüzölçümünün % 0,89'nu teşkil eder. Giresun'un 2014 yılı nüfusu 429.984'tür. Şehrin merkez ilçe nüfusu ise 126.172'dir.

İl Merkezi; Aksu ve Baltama vadileri arasında denize doğru uzanan bir yarımada üzerinde kurulmuş olup, bu yarımadanın doğusunda ve 2km. açığında Doğu Karadeniz'in tek adası olan Giresun Ada'sı bulunmaktadır.

Giresun iline bağlı 15 ilçe, 3 bucak, 548 köy, 153 mahalle bulunmaktadır. Giresun ili 1920 yılına kadar Trabzon iline bağlı kalmış, bu tarihte müstakil mutasarrıflık, 1923 yılında il olmuştur. 1923 yılında Giresun ili, merkez, Tirebolu ve Görele ilçeleri ile bunlara bağlı Bulancak, Keşap ve Espiye bucaklarından ibarettir. 1933 yılında Şebinkarahisar ilinin kaldırılması sonucunda, Şebinkarahisar merkezi ve Alucra ilçeleri Giresun iline bağlanmıştır. 1934 yılında Bulancak, 1945 yılında Keşap, 1957 yılında Espiye, 1958 yılında Dereli, 1960 yılında Eynesil, 1987 yılında Piraziz ve Yağlıdere, 1990 yılında Çanakçı, Güce, Doğankent ve Çamoluk ilçelerinin kurulması ile ilçe sayısı 15 olmuştur. (Harita 0-1 Giresun İli İdari Haritası)



Harita 0.1 Giresun İlinin İdari Haritası

### COĞRAFİK DURUM

Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümünde yer alan Giresun ili, 37, 50 ve 39 12 doğu boylamları ile 40 07 ve 41 08 kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır. İlin doğusunda Trabzon ve Gümüşhane, batısında Ordu, güneyinde Sivas ve Erzincan, güneybatısında yine Sivas illeriyle komşu olup, kuzeyi Karadeniz ile kuşatılmıştır.

İl nüfusu 429.984 olup, km<sup>2</sup>'ye 72 kişi düşmektedir. Nüfus yoğunluğu kıyı şeridinde il ortalamasının üzerinde iken, bu oran, kıyı şeridinden iç kesimlere doğru gidildikçe belirgin bir şekilde il ortalamasının altına düşmektedir.

## İKLİM ÖZELLİKLERİ

Giresun Dağlarının kıyıya paralel olarak uzanışı, il toprakları üzerinde iki farklı iklim bölgesi oluşmasına neden olmuştur. Karadeniz kıyılarında ılık ve yağışlı iklim sürer. Uzun süreli gözlemlerin ortalamasına göre, merkezde yıllık sıcaklık ortalaması 14.2 derecedir. En soğuk ay (Şubat) ortalama sıcaklığı 6.9 derecedir. En sıcak ay Ağustos ortalaması ise, 22.3 derecedir. Şimdiye kadar Giresun'da kaydedilen en düşük sıcaklık -9.8 derece olarak, en yüksek sıcaklık ise, 4 Ekim 1952'de 37.3 derece olarak ölçülmüştür.

En çok yağış, ekim ve Kasım en az yağış ise Mayıs ve Haziran aylarında görülür. Yağışın en fazla düştüğü aylarda aylık ortalama yağış 140 mm.'yi aşarken, en az düştüğü aylarda 60 mm.'nin altına inmez. Yağışlı günlerin ortalama sayısı 184'tür. Ortalama deniz suyu sıcaklığı 16.9 derecedir. Deniz en yüksek sıcaklık değerine Temmuz ve Ağustos aylarında ulaşır.

## BİTKİ ÖRTÜSÜ

Doğal bitki örtüsü, iklim özellikleri ve yükseltiye bağlı olarak değişir. İklim koşullarında olduğu gibi doğal bitki örtüsünün dağılışında da ilin iki kesimi arasında farklar vardır. İlin kuzey kesiminde kıyı ovalarının ardındaki yamaçlar 800 m. Yükseltiye kadar fındık bahçeleriyle kaplıdır. Giderek daha yükseklerle doğru kızılbaş, kestane, gürgen, meşe ve kayınlara, 1600 metreden sonra köknar, ladin ve sarıçamlardan oluşan ormanlara rastlanır. Orman Örtüsü 2000 metrede sona erer. Daha yüksek alanlarda Alp tipi gür çayırlarla kaplı yaylalar yer alır. Giresun Dağlarının güneyindeki Çoruh-Kelkit Vadi oluşuna bakan kesiminde ise, daha çok meşelerden oluşan kurakçıl ormanlar ve bozkır (step) bitkileri ön plana çıkar. il arazisinin %25'i tarım alanı, %34'ü orman ve fundalık alan, % 18'i çayır ve mera, %25'i tarım dışı araziden oluşmaktadır.

## TARIM & SANAYİ

İlde genel olarak, tarımsal olarak üretilen fındık önemli bir ürün olarak yer almaktadır. Tarımsal sektör olarak fındık işleme tesisleri ve çay işleme tesisleri mevcuttur. Bu tarımsal sektörlerin yanında özellikle bölgemizin jeolojik yapısı ve akarsuların dinamiği bakımından kum-çakıl ocakları ve buna bağlı işletmeler ile nehir tipi Hidroelektrik Santralleri (HES), kurşun, çinko, bakır maden ocakları ve işletmeleri madencilik sektörü olarak ilin önemli sanayi kollarıdır.

## TURİZM

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Giresun bir yarımada üzerine kurulmuştur. Doğal ve tarihi değerler açısından turizme oldukça elverişli bulunan Giresun'un bakir ormanları, yaylaları ve akarsuları ilgi çekicidir.

### Tarihi Eserler

**ZEYTİNLİK MAHALLESİ:** Kalenin güneydoğusunda yer alan ve Zeytinlik Mahallesi adını alan semt eski tarihi Giresun evlerinden oluşur. Korunmaya alınmıştır. Eski evlere meraklı olanlar için gezilip görülecek ilginç bir semttir.

**GİRESUN KALESİ:** Oldukça zengin bir tarihi kültüre sahip olan Kale şehrin merkezine kurulmuştur. Hem araç hem de yaya yönünden ulaşımı oldukça kolaydır. Kalede Milli Mücadele Kahramanı Topal Osman Ağa'nın anıt mezarı, tarihi saray kalıntıları, mağaralar, kaba taşlarla örülmüş surlar ve taş kabartmalar görülebilecek önemli noktalardır. Dinlenme yerleri park ve bahçelerle düzenlenmiş olan kale müstesna bir seyir mekânıdır.

## Doğal Güzellikler

**GİRESUN ADASI:** Kıyıdan bir mil açıktadır, 40.000 metrekare alana sahiptir. Adada özellikle Akdeniz defnesi ve Yalancı Akasya başta olmak üzere 71 tür doğal otsu ve odunsu bitki türü bulunmaktadır. Karadeniz’de Karabatak ve martıların doğal olarak ürediği ada aynı zamanda göçmen kuşların uğrak ve dinlenme yeridir. Amozanların ve birçok kavmin yaşadığı adada mitolojik çağlara ait birçok kalıntı bulunmaktadır. İkinci derece sit alanıdır. Yaz mevsiminde yerli ve yabancı turistlerin ilgi odağı olan ada gününbirlik ziyaret edilerek piknik yapılmaktadır.

**ŞAHİNKAYASI:** Giresun İli, Keşap İlçesi, Armutdüzü Köyü sınırları içerisinde bulunan Şahin Kayalığı adıyla bilinen ve üzerinde biten ağaç ve bitkilerinde oluşuyla doğal Türkiye Haritasının bulunduğu kayalık dik ve sarp bir kayalık şeklindedir. Şahin Kayası olarak adlandırılan bu kayalığın tam ortasında ağaç ve bitkilerin yardımıyla oluşmuş bir Türkiye Haritası bulunmaktadır. Bu haritanın tam ortasında Ankara’nın yerine denk gelecek şekilde büyük bir mağara bulunmaktadır. Tamamen tesadüfen oluştuğu anlaşılan ve Türkiye haritası ölçülerine birebir uyan bu kayalık alan 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilerek koruma altına alınmıştır

## YAYLALAR

**KÜMBET TURİZM MERKEZİ:** Giresun’a yaklaşık 60 km. mesafede bulunan Kümbet Turizm Merkezi, Kümbet Yaylası başta olmak üzere çevredeki diğer bazı yaylalar ile Aymaç mevkiinden oluşmaktadır. Yaylaya Giresun - Dereli-Şebinkarahisar yolu üzerinden 2 şekilde ulaşmak mümkündür.

**BEKTAŞ TURİZM MERKEZİ:** Giresun merkezden Evrenköy, Erimez, Yavuzkemal üzerinden gidildiğinde yaklaşık 56 km. uzaklıkta bulunan Bektaş Turizm Merkezi, çevresindeki Kulakkaya yaylası, Melikli Obası, Kurttepe Mevkii ve Alçakbel Orman içi piknik alanı ile birlikte bir bütün teşkil eder. Bektaş yaylasına yukarıda belirtilen güzergahlardan başka 3 değişik şekilde ulaşmak mümkündür. Bunlar; Giresun - Dereli - Yavuzkemal, Giresun - Batlama Deresi - İnişdibi, Giresun - Bulancak üzerinden giden yollardır.

**SİS DAĞI YAYLASI:** Trabzon ile Giresun il sınırında bulunan Aladağ’ın en yüksek tepesi Alimeydan (sis) dağı (2182 m.) üzerinde geniş bir alana yayılmış küçük yaylalar topluluğundan oluşmaktadır. Görele ilçesinden 40 km. mesafede bulunmaktadır.

**TAMDERE YAYLASI:** Dereli ilçesi sınırları içinde, Şebinkarahisar yolu üzerinde yer almaktadır. Giresun’dan 80 km. Şebinkarahisar’dan ise 27 km. uzaklıkta bulunan yaylaya asfalt yollar ile ulaşılabilir.

## Müdürlüğümüz Çevre Personel Durumu

İl Müdürlüğümüzde çevre kısmı “ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü” ve “Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü” olmak üzere iki şubeden oluşmaktadır. Mevcut personel durumu ise şu şekildedir:

**Çizelge 0.1 Personel Durum Tablosu (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

Tablosu Unvanı	ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü	Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü	TOPLAM
Şube Müdürü	1	1	2
Ziraat Mühendisi	1	-	1
Çevre Mühendisi	2	3	5
Kimya Mühendisi	-	1	1
Biyolog	-	1	3
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

## 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 kirlenici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirlenicilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirlenicilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

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

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

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 (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

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



Çizelge A.2 Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 EPA Hava Kalitesi İndeksi

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

**Çizelge A.4.1 Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri**  
(Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği,2008)

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

**Çizelge A.4.2 Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği,2008)**

Kirletici	Ortalama süre	Sınır Değer	Sınır değerın yıllık azalması	Uyarı eşiğı
PM10 <sup>1</sup>	-KVS-  24 saatlik % 95/yıl  -insan sağılığının korunması için-	<b>300 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>100 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m <sup>3</sup>  İkinci seviye: 400 µg/m <sup>3</sup>  Üçüncü seviye: 520 µg/m <sup>3</sup>
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)  -insan sağılığının korunması için-	<b>200 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>90 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	Dördüncü seviye: 650 µg/m <sup>3</sup>
	-UVS- yıllık  -insan sağılığının korunması için-	<b>150 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>60 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	(Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
Kurşun	-UVS- yıllık  -insan sağılığının korunması için-	<b>2 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>1 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik  % 95/yıl  -insan sağılığının korunması için-	<b>30 mg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>10 mg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık  -insan sağılığının korunması için-	<b>10 mg/m<sup>3</sup></b>		

<sup>1</sup> PM<sub>10</sub>, 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.

## A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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

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

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

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

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

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

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m<sup>3</sup> arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

Ozon (O<sub>3</sub>), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO<sub>2</sub>+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O<sub>2</sub> = O<sub>3</sub>). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO<sub>x</sub> (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO<sub>x</sub>, metan, CO ve VOC'ler (etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), xylen (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

**Çizelge A.5 Giresun ilinde 2015 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İTHAL	RUSYA	77.560	6400 (-200)	12-31(+2)	0,9(+1)	10(+1)	16(+2)
SOSYAL YARDIMLAŞMA KÖMÜRÜ	TÜRKİYE	6.590	4800/4200 (-200)		0.2-2.3	25-30	25-30

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

**Çizelge A.6 Giresun ilinde 2015 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İTHAL KÖMÜR	RUSYA	12.250	6500(-500)	36	1(+0;1)		

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

**Çizelge A.7 Giresun ilinde 2015 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,2016)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	5.441.342,116	9.235,4142
Sanayi	0	0

**Çizelge A.8 Giresun ilinde 2015 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı**

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

Bu konuda herhangi bir bilgi elde edilememiştir.

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

### A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde hava kirliliğinin boyutlarını tespit etmek amacıyla; şehir merkezinde Giresun Orman Bölge Müdürlüğü alanı ile Mithatpaşa Ortaokulu alanı içerisinde olmak üzere 2 (iki) adet hava kalitesi izleme istasyonu kurulu bulunmaktadır. Birinci ölçüm istasyonunda Partikül Madde (PM10) ve Kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) kirleticilerinin ölçümleri, İkinci ölçüm istasyonunda Partikül Madde (PM10),Kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), NO<sub>x</sub>, CO ve O<sub>3</sub> kirleticilerinin ölçümleri yapılmaktadır. Ölçüm sonuçları Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ait hava kalitesi izleme ağından on-line izlenmektedir. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının yerleri aşağıdaki Harita A.1'de yer alan uydu görüntüsünde gösterilmektedir.



Şekil A.1 Giresun ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)

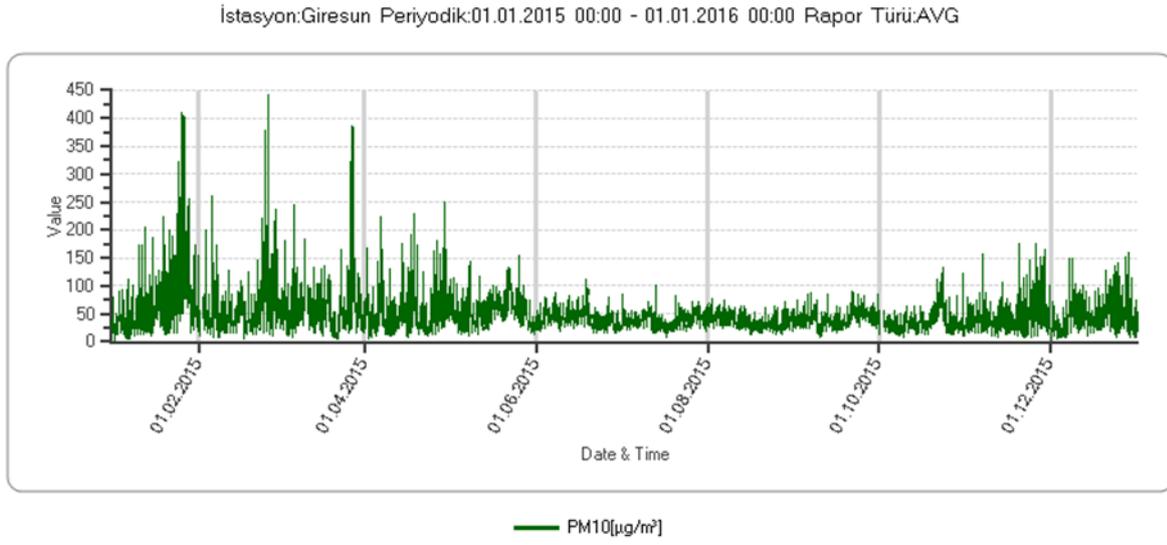
Çizelge A.9 Giresun ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (havaizleme.gov.tr), 2016

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	HC	PM
Giresun Orman Bölge Müdürlüğü Alanı	38,398685 E 40,914564 N	X					X
Mithatpaşa Ortaokulu Alanı	38,362298 E 40,907508 N	X	X	X	X		X

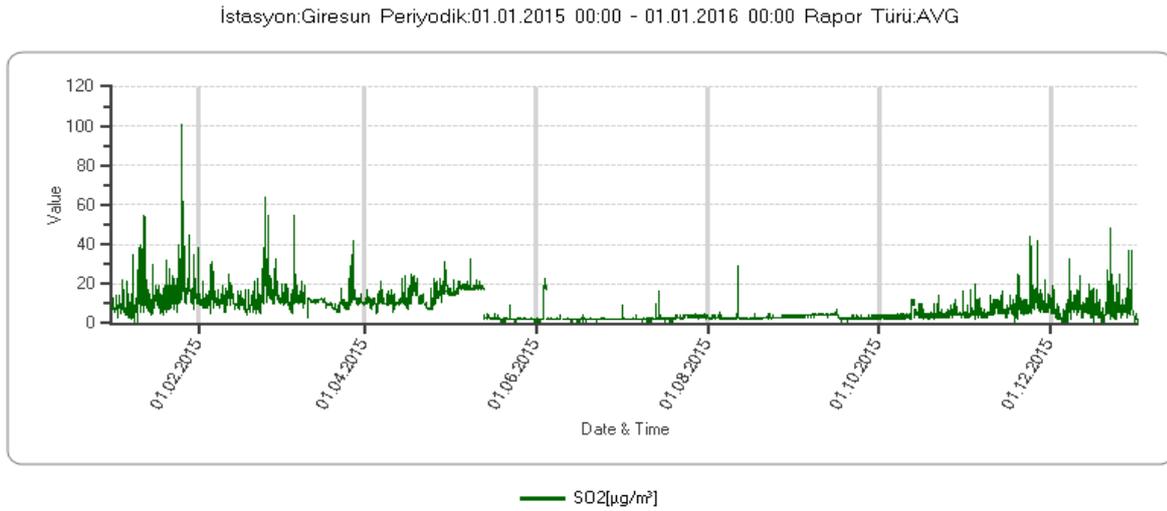
#### A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde 2015 yılı içerisinde Giresun-1 istasyonunda yapılan ölçümlerde, PM10 kirletici parametresinde belirlenen sınır değer yıl içerisinde toplam 10 gün aşılmıştır. SO<sub>2</sub> parametresinde ise sınır değer aşımı gözlenmemiştir.

İlimizde 2015 yılı içerisinde Giresun-2 istasyonunda yapılan ölçümlerde, PM10 kirletici parametresinde belirlenen sınır değer yıl içerisinde toplam 15 gün aşılmıştır. NO<sub>x</sub> konsantrasyonunun yıllık ortalama değeri sınır değer (30 µg/m<sup>3</sup>) üzerindedir.

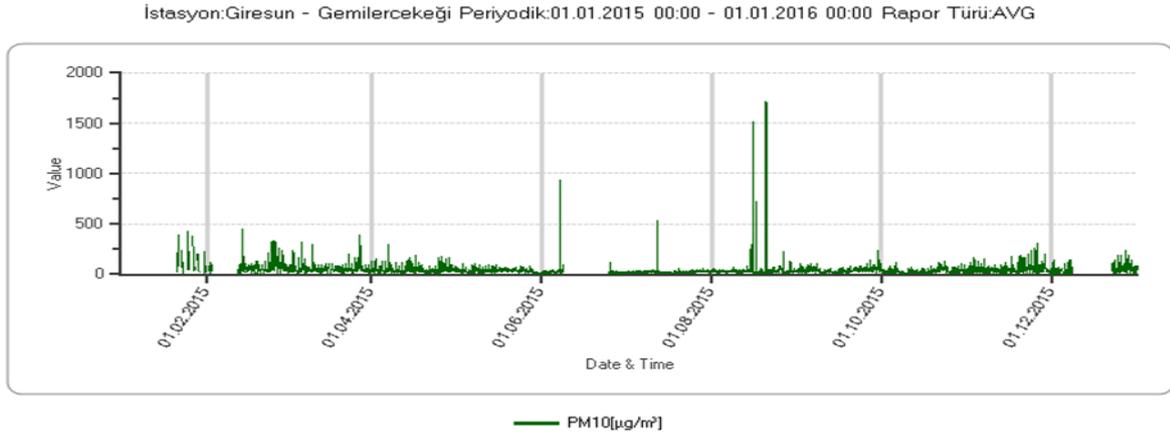


Şekil A.2 Giresun ilinde (1) İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

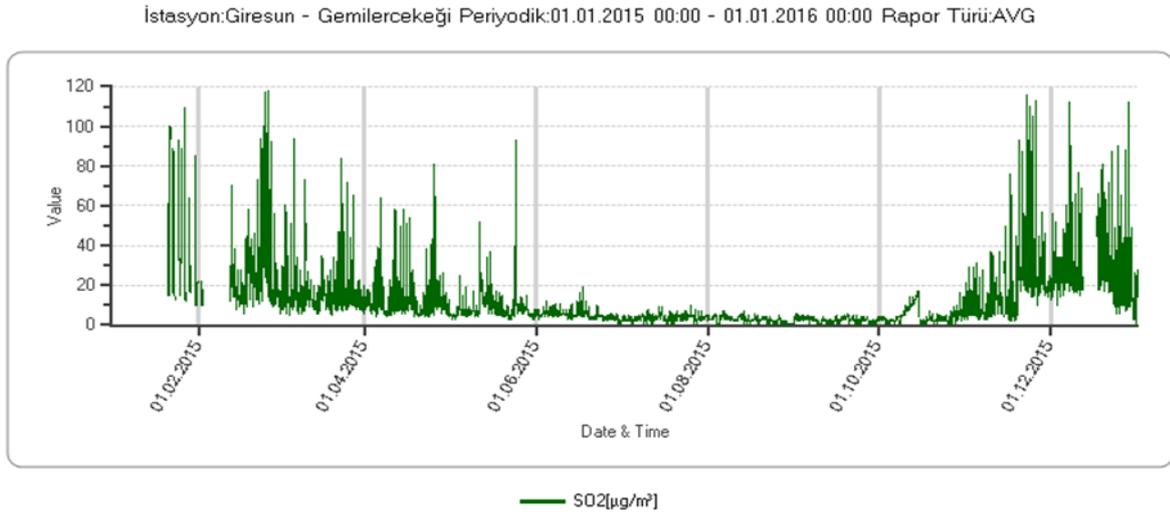


Şekil A.3 Giresun ilinde (1) İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

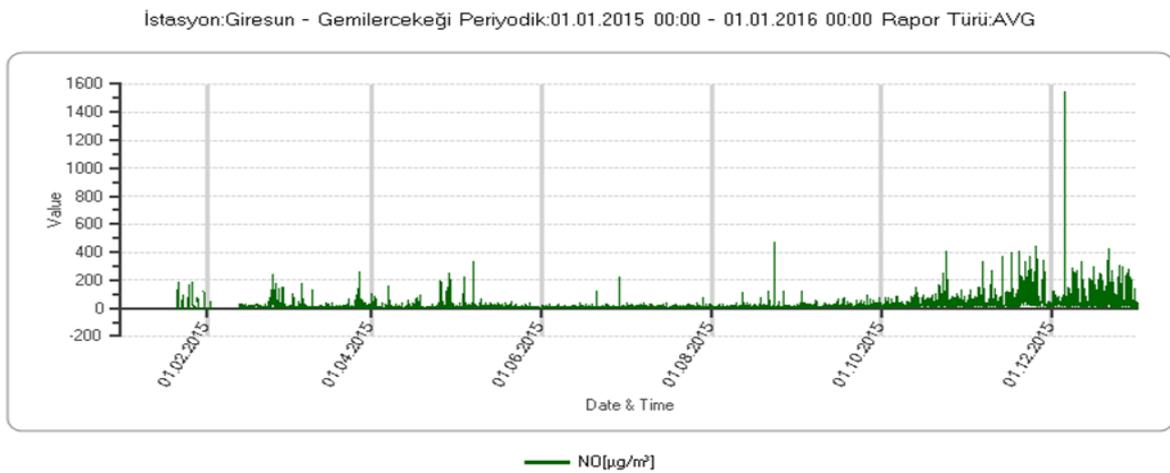




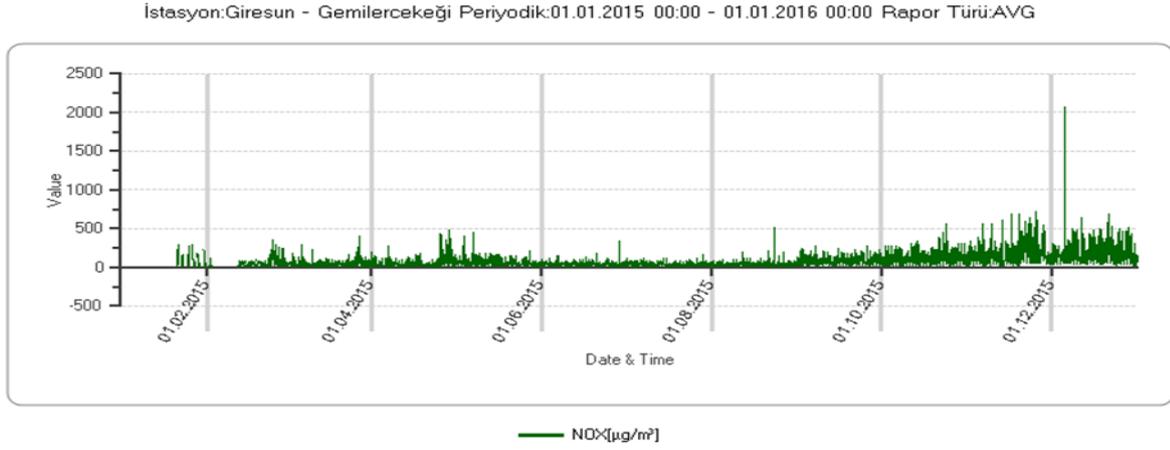
**Şekil A.4 Giresun ilinde (2) İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**



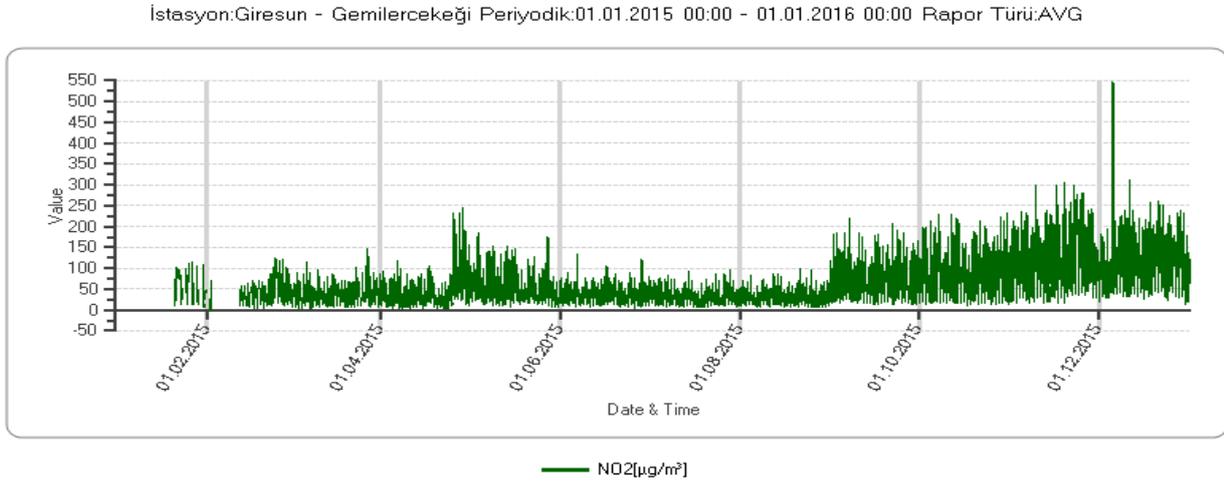
**Şekil A.5 Giresun ilinde (2) İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**



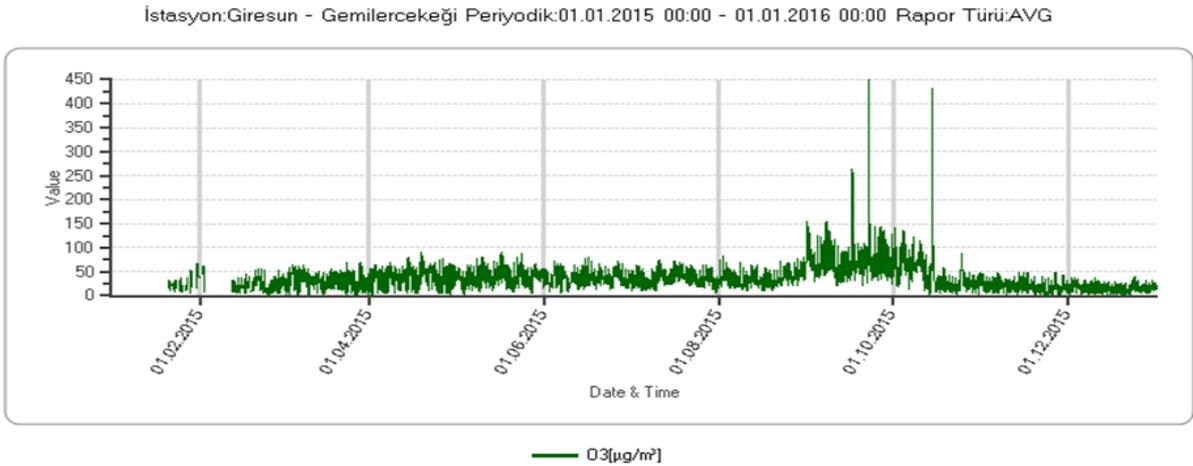
**Şekil A.6 Giresun ilinde (2) İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**



**Şekil A.7 Giresun ilinde (2) İstasyonu NOx Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

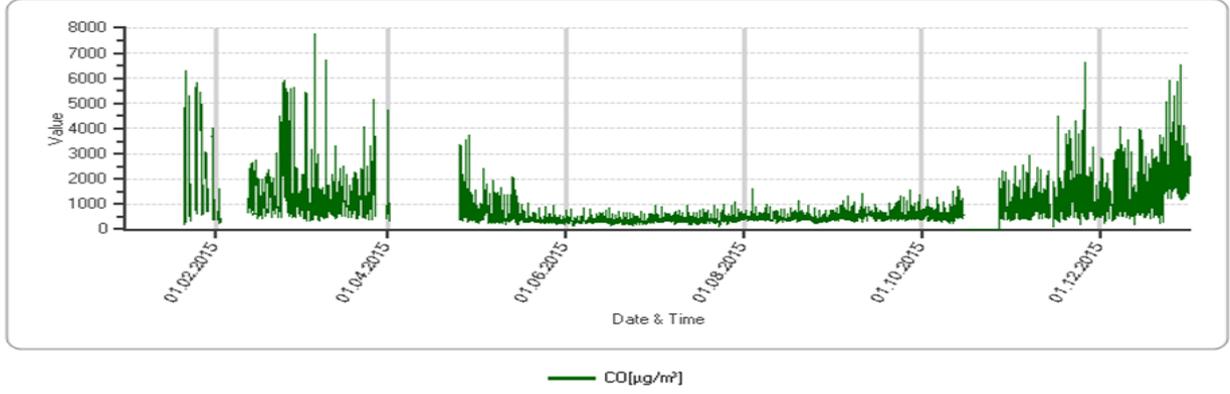


**Şekil A.8 Giresun ilinde (2) İstasyonu NO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**



**Şekil A.9 Giresun ilinde (2) İstasyonu O<sub>3</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2015 00:00 - 01.01.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.10 Giresun ilinde (2) İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.10.1 Giresun ilinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (İstasyon -1)

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (havaizleme.gov.tr), 2016

GİRESUN 1	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	13	-	67	4										
Şubat	13	-	60	3										
Mart	12	-	62	2										
Nisan	13	-	52	1										
Mayıs	8	-	54	-										
Haziran	14	-	62	-										
Temmuz	3	-	37	-										
Ağustos	3	-	37	-										
Eylül	3	-	41	-										
Ekim	4	-	35	-										
Kasım	8	-	44	-										
Aralık	7	-	47	-										
ORTALAMA	8	-	48	-										

\*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.10.2 Giresun ilinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (İstasyon -2)

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (havaizleme.gov.tr), 2016

GİRESUN 2	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	27	-	104	2	1747	-	25	-	49	-	75	-	21	-
Şubat	28	-	84	5	1632	-	21	-	45	-	66	-	22	-
Mart	17	-	60	2	1284	-	14	-	40	-	54	-	30	-
Nisan	13	-	50	-	977	-	12	-	45	-	57	-	38	-
Mayıs	9	-	37	-	507	-	11	-	52	-	63	-	42	-
Haziran	5	-	26	1	343	-	8	-	35	-	43	-	38	-
Temmuz	4	-	24	-	400	-	9	-	31	-	40	-	37	-
Ağustos	3	-	44	2	455	-	10	-	31	-	41	-	37	-
Eylül	3	-	41	-	557	-	15	-	73	-	88	-	79	-
Ekim	5	-	32	-	413	-	30	-	86	-	116	-	37	-
Kasım	20	-	56	3	1237	-	60	-	120	-	180	-	37	-
Aralık	29	-	56	-	1706	-	60	-	116	-	177	-	37	-
ORTALAMA	11	-	46	-	822	-	23	-	62	-	85	-	37	-

\*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

### A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü ile Benzin ve Motorin Kalitesi Yönetmeliği kapsamında İlimiz merkez ve ilçelerinde 8 adet yetkili egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonu ve 1 adet mobil istasyon bulunmakta olup, ölçüm istasyonları tarafından 2015 yılında toplam 37827 adet egzoz gazı emisyon ölçümü yapılmış ve 11906 adet motorlu taşıt egzoz emisyon ruhsatı verilmiştir.

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm yetkili istasyonları tarafından 2015 yılında Müdürlüğümüze gönderilen Ölçüm sonucu uygun çıkmayan taşıt için ayrılan ve otuz gün içinde alınmayan 279 adet egzoz gazı emisyon pulu ile pul yapıştırılacak yeri kalmayan/ ruhsat üzerindeki araç bilgilerinde değişiklik olanlar için düzenlenen 8638 adet motorlu taşıt egzoz emisyon ruhsatı kayıt altına alınarak, Giresun İli Meteoroloji Şube Müdürlüğüne ait kalorifer kazanında yakılarak/kesilerek imha edilmiştir.

**Çizelge A.11 2015 Yılında Giresun İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TUIK,2016)**

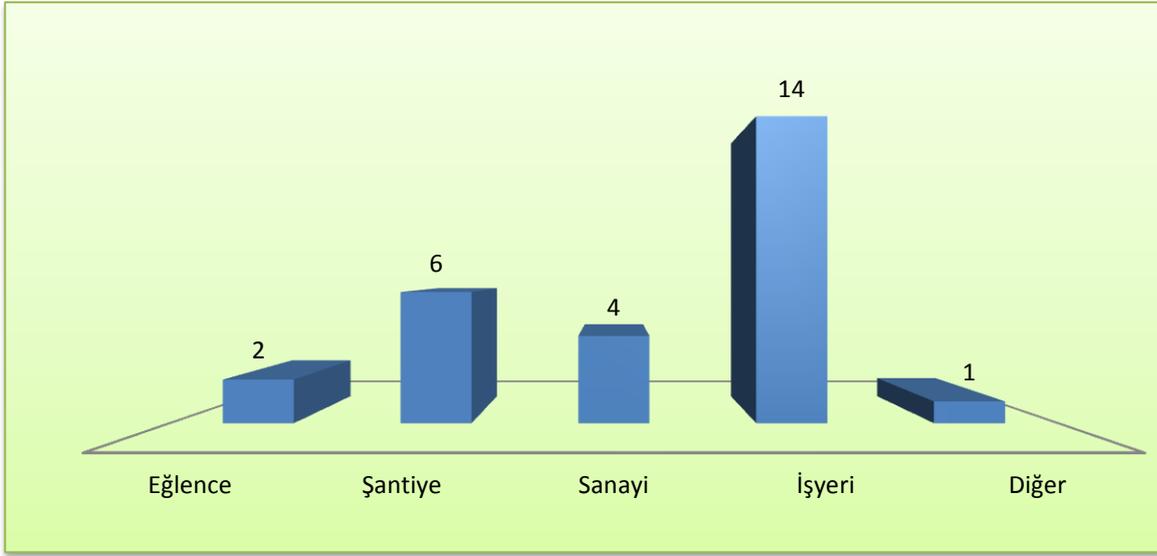
Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
35.056	30.929	4.631	6.329	76.945					37.827

### A.6. Gürültü

İlimizde, sanayii tesislerinin genellikle yerleşim yerlerinin dışında yer alması sebebiyle yoğun bir gürültü kirliliği söz konusu değildir. Bunun dışında yeni kurulacak işletmeler için; 2872 sayılı Çevre Kanunu'na istinaden çıkarılan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği gereği hazırlanan ÇED Raporlarında gürültü kirliliğinin önlenmesine yönelik gerekli tedbirlerin alınması sağlanmaktadır.

Bunun yansısı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne intikal eden gürültü şikâyetlerinde, denetim ve çevresel gürültü seviyesi ölçümleri yapılarak, ölçüm sonuçlarının Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde belirlenmiş olan sınır değerlere uygunluğunun sağlanması için gürültü kaynaklarında yalıtım tedbirleri aldırılmaktadır.

Yerleşim bölgelerinde, bina ve yol çalışmaları esnasında kullanılan araç ve ekipmanların yüksek düzeyde gürültü yayması ve bu makinaların uzun süreli çalışması durumunda çalışan işçilerin ve çevrede yaşayan insanların ruh sağlığını ve toplumun huzurunu bozabilmektedir. Kısa ve uzun süreli olabilen bu işlemler, ani ve sürekli, ancak yüksek düzeyli gürültüler ile yakın çevrede özellikle yaz aylarında rahatsızlık oluşturmaktadır.



**Şekil A.11 Giresun ilinde 2015 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)**

### A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan ve 3 Mayıs 2010 tarihinde Başbakanlık Yüksek Planlama Kurulu tarafından onaylanan Ulusal İklim Değişikliği Stratejisinin uygulamaya konulması amacıyla sera gazı emisyonu kontrolü ve iklim değişikliğine uyum konusunda 2011-2023 yıllarına yönelik stratejik ilkeleri ve hedefleri içeren İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (İDEP) hazırlanmış ve 2011 yılının Temmuz ayında uygulamaya konulmuştur.

Ana hedefimiz; hava kirliliğine neden olan kaynaklarda gerekli önlemlerin alınarak dış ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi ve AB standartlarını sağlayan, solunabilir temiz bir havadır. Bu çerçevede;

- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliğinin EK-IA (mevcut yönetmeliğinin sınır değerlerinin kademeli azaltımı) bölümünde tanımlanan sınır değerleri sağlamak,
- HKDY Yönetmeliği çerçevesinde hava kalitesi ön değerlendirme çalışmalarını tamamlamak,
- HKDY Yönetmeliğinin uygulanması için kurumsal kapasiteyi güçlendirmek,
- Sürekli ve kaliteli verinin sağlanarak hava kalitesinin durumunu belirlemek,
- Hava kirliliği önlemeye yönelik ilgili mevzuatların etkin uygulanmasını sağlamak,
- Sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonları kontrol altına almak,
- Isınma maksatlı uygun yakma tesislerinin kullanılmasını sağlamak,
- Kaliteli yakıt kullanılmasını sağlamak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak,
- Halkın bilinçlendirilmesini sağlamak ve bu amaçla eğitim faaliyetleri düzenlemektir.

Bu çerçevede konuyla ilgili olarak İklim Değişikliği Eylem Planı Giresun Valiliği tarafından İl ve İlçelerdeki kamu teşkilatlarına yazılı olarak bildirilerek, söz konusu eylem planına ilişkin gerekli çalışmaların yapılması istenmiştir. Merkez ilçede doğalgazın yaygınlaştırılması çalışmaları devam etmekte ve yeşil dalga uygulanması başlanmıştır. Toplu araç kullanımı teşvik edilmekte ve haklı bilinçlendirmek amacıyla eğitimler düzenlenmektedir.

## A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde son yıllarda yaşanan nüfus artışı, plansız şehirleşme ve topografik yapıdan kaynaklı hava akımlarının ve rüzgar döngüsünü kısıtlaması, sanayileşme, motorlu taşıtların çoğunlukla şehir merkezinde yoğunlaşması, yeterli hava koridorlarının olmaması, yeşil alanların azlığı ve durgun havalarda oluşan inverziyon olayı hava kirliliğinin artmasına sebep olmaktadır.

İlde özellikle kış dönemlerinde yaşanmakta olan hava kirliliğinin en önemli nedeni ısınma kaynaklı kirletici unsurlar ve taşıtlardan kaynaklı kirletici unsurlardır. Isınmadan kaynaklı hava kirliliğinin sebepleri arasında, kalorifer ateşleyicilerinin birden fazla binanın kaloriferini ateşledikleri için yakıtın tutuşma zamanını beklemeden zehirli gazların atmosfere salınımının daha fazla olmasına neden olması, ateşleyicilerin bilinçsizliği, ilimizde doğalgaz bulunmadığından fosil yakıt kullanımı gibi nedenler yer almaktadır. Bunun yanı sıra imalat sanayi ve egzoz emisyon ölçümünü yaptırmayan araçlar da yine hava kirliliğine neden olmaktadır.

Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca yayınlanarak yürürlüğe giren Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (IKHKKY) ile bu doğrultuda hazırlanan 2010/14 sayılı “Hava Kirliliğinin Kontrolü” konulu Genelgesi kapsamında kış dönemlerinde uygulanacak temiz hava programları hazırlanmaktadır. Konuyla ilgili en son alınan 24.12.2014 tarih ve 14 nolu Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile İlimizde kullanılacak yakıtlarla ilgili kararlar alınmıştır. Söz konusu Genelge kapsamında İlimiz 2. Grup kirli iller kapsamında değerlendirilmektedir.

Isınmadan kaynaklı hava kirliliğinin azaltılması amacıyla kaliteli kömür kullanımı ve yakma kazanlarının tekniğine uygun yakılıp yakılmadığının tespiti amacıyla site/apartman ve kömür depolarında denetimler yapılmakta olup, hava kirliliğinin özellikle şehir merkezinde kökünden çözülmesi için şehrin tamamında doğalgaz kullanımına geçilmesi büyük önem arz etmekte, bu yöndeki alt yapı çalışmaları hızlı bir şekilde devam etmektedir.

Sanayi tesislerinde hava kalitesini sağlamak amacıyla filtre sistemlerini kurmaları ve çalıştırmaları, 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve uygulama yönetmelikleri uyarınca ve bu kapsamda gerekli izinler alınarak faaliyet göstermelerinin sağlanması, bu doğrultuda işletmeler tarafından gerekli çalışmaların yapılması amacıyla Müdürlüğümüzce izleme ve denetim faaliyetleri sürdürülmektedir.

Müdürlüğümüzce 2015 yılı içerisinde toplam 25 adet ithal yakıt uygunluk belgesi ve 12 adet katı yakıt satıcı kayıt belgesi düzenlenmiştir.

Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü ile Benzin ve Motorin Kalitesi Yönetmeliği kapsamında İlimiz merkez ve ilçelerinde 8 adet yetkili egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonu ve 1 adet mobil istasyon bulunmaktadır.

### Kaynaklar

1. Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM),2016
2. Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği,2008
3. AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,2016
4. Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı <http://www.havaizleme.gov.tr/>,2016
5. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr/),2016

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

### B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Akarsular, yeryüzündeki değişik büyüklüklerdeki yataklar içinde su toplanması ve bu yatak boyunca akması ile oluşur. Akarsulardan, elektrik enerjisi üretiminde, tarım arazilerinin sulanmasında v.s. faydalanılabilmektedir.

İl topraklarındaki akarsuların tümü, dağların dik yamaçlarından büyük bir hızla aktığından oluk biçimli derin vadiler oluşmuştur. İlin kuzey bölümünde, Giresun Dağları ile Kuzey Anadolu Dağlarının bazı kesimlerinden doğan çok sayıda akarsu vardır ve bu nedenle kıyı şeridi sık vadiler ağıyla yarılmıştır. Güney kesiminin Kelkit çöküntü oluşu yönünde eğimlidir. Bu kesim Yeşilirmak havzasına girmektedir. Yeşilirmak havzasına giren Şebinkarahisar ve Alucra yöreleri, İlin Karadeniz'e bakan kesimlerine göre daha az yağış alır. Karadeniz'e eğimli kesimlerde 5–7 km. aralıklarla bol sulu akarsulara rastlanır. Dağların yüksek kesimlerinden kaynaklanan akarsular 60–70 km. aktıktan sonra Karadeniz'e ulaşmaktadır.

Karadeniz'e dökülen akarsular doğudan batıya doğru şöyle sıralanmaktadır; Tirebolu İlçesinde Harşit Çayı, Espiye İlçesinde Gelevera Çayı ve Yağlıdere İlçesinde Yağlıdere Çayı, Merkez İlçede Aksu Deresi ve Baltama Deresi, Bulancak İlçesinde Pazarsuyu Deresi vardır. Bu su kaynaklarının su kaliteleri genellikle T1, A1(Düşük tuz, düşük sodyum zararı) niteliğinde olup sulamaya uygundur.

Aksu Deresinin debisi 117 m<sup>3</sup>/sn, Yağlıdere Çayının 96 m<sup>3</sup>/sn ve Pazarsuyu Deresinin ise 46 m<sup>3</sup>/sn'dir.

Harşit Çayı (Doğankent Çayı): Giresun İli akarsularının en uzununu olup, 160 km.dir. Çayın debisi 232 m<sup>3</sup>/ sn.dir. Gümüşhane il sınırlarındaki Vavuk Yaylası'ndan doğar. Günyüzü yakınlarında İl topraklarına girer ve Tirebolu'nun doğusunda denize dökülür.

Gelevera (Özlüce) Çayı: Balaban Dağları'ndan doğar ve Espiye'nin doğusundan Karadeniz'e dökülür. Uzunluğu 80 km.dir.

Yağlıdere Çayı: Erimez dağından çıkan Çakrak, Akpınar, Ayvat, Sımrıköy ve Hisarcık yörelerinin sularını topladıktan sonra, Yağlıdere'den geçer ve Espiye'nin batısında Karadeniz'e dökülür.

Aksu Deresi: Karagöl bölgesinden doğar. Kızıltaş, Sarıyakup, Pınarlar ve Güdül bölgelerinin sularını topladıktan sonra Merkez ilçenin doğu sınırında Karadeniz'e dökülür. Uzunluğu 60 km.dir.

Batlama Deresi: Çaldağ'ın batı yamacının güneyinde Bektaş Yaylası'ndan doğar ve merkez ilçenin batısında denize dökülür. Uzunluğu 40 km.dir.

Pazarsuyu Deresi: Karagöl ve Yürücek bölgelerinin sularının birleşmesiyle oluşur ve Bulancak'ın batısından denize dökülür. Uzunluğu 80 km.dir.

Kelkit Irmağına, Giresun İlinde kuzeydoğudan Şebinkarahisar ve Alucra havzalarının sularını toplayan Avutmuş Deresi katılır. Avutmuş Deresi kaynağını Gavur dağlarının Kelkit vadisine yamaçlarından alır. Önce batıya sonra güneybatıya akarak Şebinkarahisar'ın doğusundan geçer ve Kelkit ırmağı ile birleşir. Avutmuş deresinin Alucra yöresindeki düzeyi 6–323 cm. arasında saniyede 0,3–300 m<sup>3</sup>/ sn. arasında değişmektedir.

**Çizelge B.12 Giresun İli Su Kaynakları Potansiyeli  
(Devlet Su İşleri 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)**

<b>Yerüstü suyu ( İl çıkışı toplam akım )</b>	<b>4 373,0 hm<sup>3</sup> / yıl</b>
Pazarsuyu	542,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Aksu Deresi	562,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Yağlıdere	415,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Gelevera Deresi	668,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Harşıt Çayı	177,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Görele Deresi	319,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Kelkit Çayı	192,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Avutmuş Çayı	589,0 hm <sup>3</sup> / yıl
Diğerleri	867,0 hm <sup>3</sup> / yıl
<b>Yeraltısuyu ( İldeki Toplam Emniyetli Rezerv )</b>	<b>140,0 hm<sup>3</sup> / yıl</b>
<b>Toplam Su Potansiyeli</b>	<b>4 508,0 hm<sup>3</sup> / yıl</b>
<b>Doğal Göl Yüzeyleri</b>	<b>70,0 ha</b>
Baro Gölü	15,0 ha
Çorak Gölü	20,0 ha
Kanlı Gölü	20,0 ha
Sağnak Gölü	3,0 ha
Süt Gölü	3,0 ha
Diğerleri	9,0 ha
<b>Baraj-Gölet Rezervuarı Yüzeyleri</b>	<b>194,6 ha</b>
<b>Baraj Rezervuarı Yüzeyleri</b>	
Akköy-II HES (Aladerçam B.-Gökçebel B.- Yaşmaklı B.)	126,23 ha
<b>Gölet Rezervuarı Yüzeyleri</b>	<b>68,4 ha</b>
Çakmak Göleti	17,0 ha
Toplukonak Göleti	12,9 ha
Çatalgöller Göleti	6,6 ha
Yaycı Göleti	8,0 ha
Turpçu Göleti	14,4 ha
İngölü Göleti	9,5 ha
<b>Akarsu Yüzeyleri</b>	<b>3 225,0 ha</b>
Pazarsuyu	250,0 ha
Aksu Deresi	250,0 ha
Yağlıdere	225,0 ha
Harşıt Çayı	250,0 ha
Kelkit Çayı	550,0 ha
Diğerleri	1 700,0 ha
<b>Toplam Su Yüzeyi</b>	<b>3 489,6 ha</b>



### B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

İlimizde yüksek kesimlerde küçük buzul gölleri bulunur. Karagöl kütlesinin kuzeybatı, kuzey ve kuzeydoğu yamaçları 10 kadar buzalağı (sirk) tarafından oluşmuştur. Karagöl Doruğunun kuzeybatısında bulunan Elmalı Buzalağı, üç kademeli tipik bir merdiven buzalağıdır. Bunlardan tabanı 2650 metre yükseklikte ve en aşağıda olanında Elmalı göl adlı bir buzalağı gölü yerleşmiştir. Derinliği 10 metre çapı 100 metre kadar olan bu gölün güney, doğu ve kuzeydoğusunu 400 metre yüksekliğinde dik duvarlar çevirir. Gölün kuzeybatıya açık kesimi irili ufaklı bloklardan oluşmuş buzultaş (morun) setiyle kaplıdır.

Karagöl kütlesi, üç yandan ortalama 500–600 m. yükseklikte dik duvarlarla çevrili ve kuzeyi açık olan bir at nalı şeklindedir. Çapı yaklaşık olarak 4 km. olan bu at nalının güney ve güneydoğu duvarları birer koltuk iskemlesini andıran tipik buz yalıklarıyla kemirilmiştir. Bunlardan Kuru göl I (2640 metre) , Kuru göl II. (2660 metre) , aygır gölü ( 2760 metre) kuru buzalağı gölüdür. Camili Gölü (2750 metre) ve Bağırsak Gölü (2710 metre) ise buzalağı gölleridir. Camili Gölünün çapı 150 metreyi aşmaktadır. Kuru Göl buz yalıklarını güneyden kuşatan dik yamaçların üst kesiminde küçük bir buzul vardır. 2810 metre yükseklikte başlayan buzulun uzunluğu 100 – 150 metre kadardır. Karagöl kütlesinin kuzeydoğu yamaçlarında ise Sağrak (2750 metre) ve Avlak (2670 metre) adlı iki buz yalağı vardır. Sağrak buz yalağının tabanında küçük bir göl vardır.

### B.1.2. Yeraltı Suları

Giresun ilinin sınırları içinde kalan volkanik ve tortul kökenli temel jeolojik birimler yeraltısuyu işletmesine elverişli akifer özelliği taşımazlar. Bu birimlerin eklemli kırıklı, çatlaklı kesimlerinde bulunan sınırlı miktardaki yeraltısuyu küçük debili çeşitli kaynaklar şeklinde boşalmaktadır. Yeraltısuyu işletmesine uygun akifer özelliğindeki jeolojik birimleri; il sınırları içinden Karadenize dökülen akarsuların mansap bölümlerinde küçük ovacıklar ve deltalar, vadileri boyunca cepler şeklinde oluşmuş heterojen yapılu alüvyonlar oluşturur. Akarsu akiferleri akarsuyun yüzeysel akışından süzülme ile beslendiğinden akifer alanların yeraltı suyu rezervleri akarsuyun akışı ile doğrudan ilişkilidir. Aynı zamanda kıta içi su kaynaklarını oluşturan akarsuların taşıdıkları yüzey suyu ve akiferlerdeki yeraltısuyu kimyasal özellikleri bakımından iyi kaliteli su kaynaklarından olup C1-S2 ve C2-S1 sınıfındadır.

Giresun İlinde yeraltısuyu akiferlerini pazarsuyu, Aksu, Yağlıdere, gibi akarsuların meydana getirdiği alüvyal dolgular oluşturmaktadır. Yeraltısuyu açısından en verimli olan havza harşıt vadisidir. İl genelinde, yeraltısuyu kaynakları ağırlıklı olarak sulama ve içme-kullanma, az miktarda da sanayi amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Giresun İli şifalı su kaynakları bakımından fazla zengin değildir. İldeki şifalı sular arasındaki Merkez'de İnişdibi Köyü, Dereli'de Çamlıköy ve Yavuz Kemal Beldesi, Espiye'de Karadere Mahallesi, Cibril Mahallesi ve Çımaklı Mevkii'nde ve Şebinkarahisar'da Şebinkarahisar Maden Suları sayılabilir.

Alucra ilçesi Aktepe köyü sınırlarında sıcaklığı 27 °C olan jeotermal kaynak bulunmaktadır.

**Çizelge B.13 Giresun İli Sulama Alanları  
(Devlet Su İşleri 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)**

<b>DSİ Sulamaları</b>			
<b>Planlama Aşaması</b>	:	<b>270,0 ha</b>	<b>% 4</b>
Usluca Göleti ve Sulaması	:	150,0 ha	
Tamzara Göleti ve Sulaması	:	120,0 ha	
<b>Planlama+Proje Aşaması</b>	:	<b>1 078 ha</b>	<b>% 16</b>
Aktepe Göleti ve Sulaması	:	263,0 ha	
Tepeköy Göleti ve Sulaması	:	58,0 ha	
Alısız Göleti ve Sulaması	:	119,0 ha	
Akyapı Göleti ve Sulaması	:	128,0 ha	
Çağlayan Göleti ve Sulaması	:	260,0 ha	
Yeniöl Göleti ve Sulaması	:	250,0 ha	
<b>Proje Aşaması</b>	:	<b>268,0 ha</b>	<b>% 4</b>
Gücer Göleti ve Sulaması	:	185,0 ha	
Kutluca Göleti ve Sulaması	:	83,0 ha	
<b>İnşa Halinde Olan</b>	:	<b>4 693,0 ha</b>	<b>% 69</b>
Şaplıca Göleti ve Sulaması	:	1 083,0 ha	
Alucra Göleti ve Sulaması	:	1 164,0 ha	
Karadikmen Göleti ve Sulaması	:	119,0 ha 626,0 ha	
Ovacık Göleti ve Sulaması	:	162,0 ha	
Yeşilyurt Göleti ve Sulaması	:	702,0 ha	
Dönençay Göleti ve Sulaması	:	328,0 ha	
Uğurca Göleti ve Sulaması	:	509,0 ha	
Çalgan Göleti ve Sulaması	:		
<b>İşletmede Olan Küçük Su İşleri Projeleri</b>	:	<b>496,0 ha</b>	<b>% 7</b>
Çakmak Göleti	:	118,0 ha	
Toplukonak Göleti	:	195,0 ha	
İngölü Göleti	:	183,0 ha	
<b>İl toplamı</b>	:	<b>6 805,0 ha</b>	<b>% 100</b>
<b>Diğer sulamalar</b>			
KHGM sulamaları (gölet, yerüstü)	:	4 156,0 ha	% 44
Halk sulamaları	:	5 299,0 ha	% 56
<b>Diğer sulamalar toplamı</b>	:	<b>9 455,0 ha</b>	<b>% 100</b>
<b>İl genel sulamalar toplamı</b>	:	<b>16 441,0 ha</b>	

**Çizelge B.14 Giresun ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli  
(Devlet Su İşleri 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)**

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
Pazarsuyu Çayı	15,60
Batlama Deresi	2,60
Aksu Çayı	18,80
Yağlıdere Çayı	15,60
Gelevera Deresi	25,50
Harşit Çayı	48,50
Görelle Çayı	10,50
Diğer	2,9
<b>Toplam</b>	<b>140,0</b>

**B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

**Sığ Kuyular (Keson) :** Çalışma alanında bulunan akarsuların mansap akiferlerinde, yerleşim alanlarının içme ve kullanma suyu ihtiyaçlarını karşılamak üzere birçok keson su kuyusu açılmıştır. Açılan keson su kuyularının derinlikleri; 4.00-12.00 m verimleri; 5.00-57.00 l/s arasında değişmektedir. Zaman içinde akarsu akiferlerinin mansap kesimlerinde su sondaj kuyularının açılması sonucu keson su kuyularının birçoğu terk edilmiştir.

**Derin Kuyular( Sondaj ) :** İnceleme alanında bulunan akarsu mansap akiferlerinde 2004 yılı sonuna kadar DSİ Genel Müdürlüğü tarafından ve İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından toplam 34 su sondaj kuyusu açılmıştır. Bu sayının dışında özel sektör tarafından da birçok su sondaj kuyusu açılmış bulunmaktadır. Açılan su sondaj kuyularının derinlikleri; 16.00-50.00 m, verimleri; 5.00-60.00 l/s, özgül verimleri; 0.47 - 8,30 l/s/m arasında değişmektedir.

**Kaynaklar: İnceleme** alanında debi rasatları devamlı yapılan kaynak suyu bulunmamaktadır

**Çizelge B.15 Giresun İlının Sınırları İçinden Denize Dökülen Akarsuların Mansap Akiflerinin Yas Rezervleri ve Bu Alanlarda Açılan Su Sondaj Kuyuları**

Akarsuyun Adı	Yeraltıları Rezervi (hm <sup>3</sup> )	Açılan Kuyu Adedi	Kullanılan YAS Miktarı (hm <sup>3</sup> )	Kullanılabilir YAS Miktarı (hm <sup>3</sup> )
PAZARSUYU çayı	15,60	8	7,3	8,3
BATLAMA deresi	2,60	5	1,3	1,3
AKSU çayı	18,80	9	7,8	11,0
YAĞLIDERE çayı	15,60	8	3,2	12,40
GELEVERA deresi	25,50	1	X	X
HARŞIT çayı	48,50	3	2,5	46,0
GÖRELE çayı	10,50	X	X	X
<b>Toplam</b>	<b>137,10</b>	<b>34</b>	<b>22,1</b>	<b>79</b>
Diğer	<b>2,90</b>			

**Kaynak: Devlet Su İşleri 22. Bölge Müdürlüğü, 2016**

Akarsu mansap akiferlerinde açılan su sondaj kuyu adedi : 34 adet  
 Akarsu mansap akiferlerinin YAS Rezervi : 137,1 hm<sup>3</sup>  
 Akarsu mansap akiferlerinden kullanılan YAS miktarı : 22,1 hm<sup>3</sup>  
 Akarsu mansap akiferlerinden kullanılabilir YAS miktarı : 79 hm<sup>3</sup>

## **Giresun İli Sınırları İçinde Kalan ve Hidrojeolojik Yönden İncelenen Akarsu Akiferleri;**

**1- Pazarsuyu Çayı Akiferi:** Giresun ilinin Bulancak ilçesinin batısından denize dökülen Pazarsuyu Çayının mansap bölümünde kil, silt, kum, çakıl ve küçük blok karmaşığında oluşan alüvyon yer altı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Akiferin; Karayolu köprüsünden menbaya doğru uzunluğu; 4 000 m, genişliği; 200-1000 m, kalınlığı; akarsuya paralel bir hat boyunca 4 noktada yapılan jeofizik rezistivite çalışmalarına göre 25–40m, Bulancak ve Piraziz ilçelerinin su ihtiyaçlarının karşılanması amacı ile karayolu köprüsünün kuzey ve güneyinde İller Bankası tarafından açılan su sondaj kuyularında, 23-40 m olarak belirlenmiştir. Açılan su sondaj kuyularında statik su sv; 2.00-5.10 m dinamik su sv; 6.00-11.20 m kuyu verimleri; 40 - 55 l/s, özgül verimleri; 5.7-15.7 l/s/m arasında değişmektedir.

**2- Batlama Deresi Akiferi:** Giresun ilinin batısından denize dökülen Batlama deresinin mansabında oluşmuş olan killi, siltli, kumlu, çakıllı, alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Akiferin uzunluğu; karayolu köprüsünden güneye doğru 9000 m, genişliği; 250-700 m, kalınlığı akarsuya paralel bir hat boyunca 3 noktada yapılan jeofizik rezistivite etüt lerine göre 28- 30 m, Giresun şehrinin su ihtiyacını karşılanması için İB tarafından açılan 5 adet su sondaj kuyusunda 15-24 m olarak belirlenmiştir. Açılan su sondaj kuyularında statik su sv; 3 - 5 m, dinamik su sv; 8 -11 m, kuyu verimleri; 12 - 22 l/s, özgül verimleri; 1 - 5 l/s/m olarak belirlenmiştir.

**3- Aksu Çayı Akiferleri:** Giresun ilinin doğusundan denize dökülen Aksu Çayının mansap bölümlerinde oluşmuş olan siltli, killi, kumlu, çakıllı; küçük blok karmaşığında oluşan alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Giresun-Trabzon Devlet karayolu köprüsünden itibaren güneye doğru 12 000 m uzunluğunda olan alüvyonun genişliği; 250 - 1000 m, kalınlığı ise akarsu vadisine paralel 2 hat boyunca 7 noktada yapılan jeofizik rezistivite çalışmalarına göre Karayolu köprüsünün güneyinde SEKA tesisleri civarında 40-50 m, akiferin güneyinde Duroğlu mahallesi civarında, 20 - 30 m kadardır. Akiferin kuzey kesimlerinde Giresun Aksu SEKA tesislerinin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyacının karşılanması için DSİ Genel Müdürlüğü tarafından açılan 12 adet su sondaj kuyusunda akiferin kalınlığı, 45.00 - 48.00 m, statik su sv; 5.00 - 10.00 m dinamik su sv; 9.00 - 16.00 m, kuyu verimleri; 60.00-74.00 l / s, özgül debileri; 6.00 - 12.00 l / s / m, İller Bankası tarafından akiferin güney kesiminde açılan su sondaj kuyularında akiferin kalınlığı; 20.00 - 29.00 m statik su sv; 3.90 - 9.00 m, dinamik su sv; 6.00 - 12.00 m kuyu verimleri; 20.00 - 34.00 l / s özgül debileri; 2.00-3.00 l / s / m olarak belirlenmiştir.

**4- Vanazit Çayı Akiferi:** Giresun ilinin doğusunda bulunan Keşap ilçesinin içinden akan Vanazit çayının mansap bölümlerinde oluşmuş olan killi, siltli, kumlu, çakıllı ve küçük bloklu alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Devlet kara yolu köprüsünden itibaren güneye doğru 2500 m uzunluğunda olan akiferin genişliği; 75 - 300 m, kalınlığı, akarsuya paralel bir hat boyunca 3 noktada yapılan jeofizik rezistivite çalışmalarına göre 15-22 m. kadardır. Akifer alanda su sondaj kuyusu açılmamıştır.

**5- Yağlıdere Çayı Akiferi:** Giresun ilinin Espiye ilçesinin batısından denize dökülen Yağlı dere çayının mansap bölümünde oluşmuş olan killi,siltli,kumlu,çakıllı ve küçük bloklu alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Espiye Giresun karayolu köprüsünden güneye doğru 8 000 m uzunluğunda olan akiferin genişliği; 200-1000 m kalınlığı; akarsuya paralel bir hat boyunca 4 noktada yapılan jeofizik çalışmalara göre 20-30 m, Espiye ilçesinin içme ve kullanma suyu ihtiyacının karşılanması için İller Bankası tarafından akifer alanda açılan 8 adet su sondaj kuyusunda 28 – 32 m olarak ölçülmüştür. Açılan su sondaj kuyularında st. s. sv; 3.40 - 8.50 m, d.su sv; 6.50 - 11.00 m, kuyu verimleri;15.00 - 35.00 l/s, özgül debileri; 1.50 - 2.00 l/s/m kadardır.

**6- Gelevera Deresi Akiferi:** Giresun ilinin Espiye ilçesinin doğusundan denize dökülen Gelevera deresinin mansap bölümünde oluşmuş olan siltli,killi,kumlu,çakıllı ve küçük bloklu alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Akifer özelliğindeki alüvyonun uzunluğu; Devlet Kara yolu köprüsünden akarsuyun akış yukarisına doğru 3 500 m, genişliği; 200.- 1000 m kalınlığı akarsuya paralel bir hat boyunca 3 noktada yapılan jeofizik çalışmalara göre 24 - 26 m, Espiye belediyesinin içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılamak için İller bankası tarafından akifer alanda açılan su sondaj kuyusunda 32 m olarak ölçülmüştür. Su sondaj kuyusunda statik su sv: 3.00 m, dinamik su sv; 4.50 m kuyu verimi; 30 l/s, özgül verim; 21 l/s/m dir.

**7- Harşit Çayı Akiferi:** Tirebolu ilçesinin doğusundan denize dökülen Harşit çayının mansap bölümünde oluşmuş olan silt, kil, kum, çakıl, küçük blok karmaşığın dan oluşan alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Tirebolu-Görece Devlet karayolu köprüsünden itibaren menbaya doğru 6 000 m uzunluğunda olan akifer özelliğindeki alüvyonun genişliği; 300-1000 m, kalınlığı akarsuya paralel bir hat boyunca 4 noktada yapılan jeofizik çalışmalarına göre; 22 - 50 m, Akifer alanda Tirebolu ilçesinin içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılamak için DSİ Genel müdürlüğünce 1, İller bankası Genel Müdürlüğünce de 2 adet su sondaj kuyularında 35-50 m olarak ölçülmüştür. Açılan su sondaj kuyularında statik su sv; 2.50 - 3.50 m, dinamik su sv; 4.60 - 8.00 m, kuyu verimleri; 40.00 - 50.00 l/s arasındadır.

**8- Görece Çayı Akiferi:** Görece ilçesinin batısından denize dökülen Görece çayının mansabında oluşmuş olan silt, kil, kum,çakıl, küçük blok karmaşığından oluşan alüvyon yeraltı suyu işletmesine elverişli akifer özelliğindedir. Akiferin uzunluğu Görece -Tirebolu devlet karayolu köprüsünden itibaren menbaya doğru: 3000 m,genişliği; 70 -250 m,kalınlığı akarsuya paralel bir hat boyunca 3 noktada yapılan jeofizik çalışmalarına göre, 18.00-26.00 m kadardır. Akifer alanda su sondaj kuyusu açılmamıştır.

### **B.1.3. Denizler**

İlimizin denize kıyısı bulunduğu yerleşim yerleri içinde denetime tabi olan toplam 20 adet yüzme alanı (plaj) mevcut olup bunların içinde 14 yüzme alanı izlemeye, diğer 6 yüzme alanı ise incelemeye tabi bulunmaktadır.

İzlemeye tabi olan 14 plaj noktasından ve incelemeye tabi olan 6 plaj noktasından alınan toplam 160 deniz suyu numunesinin tamamında yapılan analiz sonuçlarının uygun olduğu görülmüştür.

İlimiz sınırları içerisinde denizde balık çiftliği ve Mavi Bayrak almaya hak kazanan plaj/marina bulunmamaktadır.

### **B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi**

İlimizdeki yüzey ve yeraltı sularının değerlendirmesine yönelik bilgiler, 7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” ve 30 Kasım 2012 tarih ve 28483 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği” kapsamında değerlendirilerek, İlimizde Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları Çizelge B-15’te verilmiştir.

**Çizelge B.16 Giresun ilinde 2015 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2016)**

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun					
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-3)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
									Enlem	Boylam	
Yüzey	Aksu Deresi			X		A2	-	Gardakkaya Mevkii /Merkez	40.853176	38.453731	3,83
				X		A3	-	Bahçeli Köyü Altı /Merkez	40.727712	38.462727	3,33
		X		X		A1	-	Aydınlı Köyü-Asma Köp./ Mrk.	40.909997	38.443562	5,33
Yüzey	Batlama Deresi			X		B2	-	Halı Saha Üzeri /Merkez	40.908289	38.355647	5,66
				X		B1	-	İl Tarım Md. Yakını/Merkez	40.907333	38.35414	7,08
		X		X		B3	-	İnişdibi Beldesi /Bulancağ	40.725219	38.295715	4,66
Yüzey	Pazarsuyu Deresi	X		X		P2	-	Şeymusa Köyü Sapağı/Bulancağ	40.883876	38.159887	3,25
				X		P3	-	Sofulu Sokağı /Bulancağ	40.744892	38.127953	1,67
				X		P1	-	Sahil Köprü / Bulancağ	40.744892	38.127953	4,83
Yüzey	Gelevera Deresi			X		G2	-	Kum Çakıl Ocağı Üzeri /Espiye	40.935838	38.730959	5,66
				X		G3	-	Derelerin Birleşmesi/Espiye	40.917133	38.746434	4,67
		X		X		G1	-	Sahil/Deniz Birleşme /Espiye	40.950119	38.718363	6,41
Yüzey	Harşit Çayı	X		X		H2	-	Halaçlı Köyü /Tirebolu	40.941493	38.857703	4,84
		X		X		H1	-	Sahil Kesimi /Tirebolu	41.010247	38.84596	4,59
				X		H3	-	Santral Üstü /Tirebolu	40.805557	38.926211	2,83

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlimiz genelinde endüstriyel atıksuların oluşabileceği madencilik, kırma-eleme tesisi ve hazır beton tesisi sektörü bulunmaktadır. Madencilik sektöründe özellikle çeşitli madenlerin zenginleştirme ve mermer ocakları tesisleri bulunmaktadır. Söz konusu işletmelerde kullanılan su şebekeden olduğu gibi yeraltı suyu kuyularından da elde edilebilmektedir.

İlimiz sınırları içerisinde faaliyet gösteren evsel ve endüstriyel nitelikli atıksu arıtma tesislerinin, Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun işletilmesi için işletmeler düzenli olarak denetlenmektedir. Ayrıca arıtdıktan sonra geri dönüşüm olarak kullanan tesislerde mevcuttur.

**Çizelge B.17.1 Giresun ili Endüstriyel Tesisler ve Su Kaynakları  
(Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi (abri.cevre.gov.tr),2016)**

Sıra No	Endüstri Tesisinin Adı	Adres	Sektörü ve Tablo Numarası	Kullanılan Suyun Kaynağı	Kullanılan Suyun Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Alıcı Ortam Adı	Alıcı Ortama Verilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)
1	Akın Çorap San. Tic. A.Ş.	Keşap	Erkek/Bayan Çorap İmalatı / SKKY 21.1	Şebeke	3000	Karadeniz	3000
2	Altınca-Bülbüller Adi Ortaklığı	Merkez	Hazır Beton Tesisi SKKY 7.5	Şebeke	10500	Aksu Deresi	10500
3	Altun-Kur İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.		Hazır Beton Tesisi SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	180000	Geri Dönüşüm	162000
4	Aypek Turizm Akaryakıt Pet.Ürn.Nak. San.Tic. A.Ş.	Bulancak	Akaryakıt İstasyonu SKKY 20.3	Şebeke	2400	Pazarsuyu Deresi	2100
5	BND Elektrik Üretim A.Ş.		Hazır Beton Tesisi SKKY 7.5	Şebeke	13800	Turnasuyu Deresi	12000
6	Ceselsan Makine San. ve Tic. A.Ş.	Bulancak	Makine İmalatı SKKY 21.1	Şebeke	15000	Domuz Deresi	15000
7	Eti Bakır A.Ş. Lahanos Bakır-Çinko İşletmesi	Espiye	Maden Zengin. Tesisi SKKY 7-1	Yüzeysel Su Kaynağı	48900		48900
8	Doğankent HES İşletme Müdürlüğü	Doğankent	Enerji SKKY 21.1	Yüzeysel Su Kaynağı	12000	Küslük Deresi	12000
9	Emin Şenel İnş. Gıda Pet. San. ve Tic. Ltd.Şti.	Çanakçı	Hazır Beton Tesisi SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	7800	Geri Dönüşüm	7200
10	Görele Belediye Bşk.	Görele	Asfalt Plent Tesisi SKKY 20.2	Yüzeysel Su Kaynağı	12000	Geri Dönüşüm	12000
11	Görele Hazır Beton İnş. San. ve Tic. A.Ş.	Tirebolu	Kırma Eleme Tesisi SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	24000	Geri Dönüşüm	18900
12	Giresun Alsan Orman Ürünleri San.Tic.A.Ş.	Keşap	Orman Ürünleri İmalatı SKKY 20.2	Şebeke	3000	Keşap Deresi	600
13	Giresun Belediye Başkanlığı	Merkez	Aksu Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Şebeke	2550000	Karadeniz	2550000
14	Giresun Belediye Başkanlığı	Merkez	Emniyet Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Şebeke	2550000	Karadeniz	2550000
15	Giresun Kale Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş.	Merkez	Hazır Beton Tesisi SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	9600	Boğacak Deresi	3000
16	Kaan-Pet Petrol Gıda San. Tic.A.Ş.	Merkez	Akaryakıt İstasyonu SKKY 20.3	Şebeke	5700	Aksu Deresi	5400
17	Kadir BAL	Tirebolu	Kırma Eleme Tesisi SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	15900	Geri Dönüşüm	13500
18	Muhammet GÜMÜŞTAŞ	Bulancak	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Yeraltı Suyu	18300	Pazarsuyu Deresi	6000
19	Muhammet GÜMÜŞTAŞ	Bulancak	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Yeraltı Suyu	55800	Geri Dönüşüm	35400
20	Muhammet GÜMÜŞTAŞ Hazır Beton San. A.Ş.	Bulancak	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Yeraltı Suyu	18300	Pazarsuyu Deresi	6000
21	Nesko Maden Tic. San. A.Ş.	Ş.Karahisar	Maden Zengin. Tesisi SKKY 7-1	Yüzeysel Su Kaynağı	300000	Darabol Deresi	282000
22	Opet Petrolcülük A.Ş. Giresun Terminali	Espiye	Petrol Dolum Tesisleri SKKY 11.2	Yeraltı Suyu	6000	Yağlıdere Deresi	6000
23	Opet Petrolcülük A.Ş. Giresun Terminali	Espiye	Petrol Dolum Tesisleri SKKY 21.1	Şebeke	3000	Yağlıdere Deresi	3000
24	Opr.Dr. Ergün ÖZDEMİR Görele Devlet Hastanesi	Görele	Petrol Dolum Tesisleri SKKY 21.1	Şebeke	30000	Karadeniz	30000
25	Progıda Tarım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	Piraziz	Fındık İşleme Tesisi SKKY 21.1	Şebeke	6000	Kanalizasyon	6000
26	Resin GÜNEYSU	Merkez	Akaryakıt İstasyonu SKKY 20.3	Şebeke	10500	Aksu Deresi	6000
27	Sahil Hazır Beton İnş. Nak. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Espiye	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Yeraltı Suyu	12000	Pazarsuyu Deresi	6300

**Çizelge B.17.2 Giresun ili Endüstriyel Tesisler ve Su Kaynakları  
(Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi (abri.cevre.gov.tr),2016)**

Sıra No	Endüstri Tesisinin Adı	Adres	Sektörü ve Tablo Numarası	Kullanılan Suyun Kaynağı	Kullanılan Suyun Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Alıcı Ortam Adı	Alıcı Ortama Verilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)
28	Süleymanoğlu Müh. ve İnş. Ticaret Ltd.Şti.	Tirebolu	Kırma Eleme Tesisi SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	13500	Geri Dönüşüm	13500
29	Yılcıoğlu Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	Ş.Karahisar	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Şebeke	24300	Geri Dönüşüm	12300
30	Yılmaz Bal İnş. Taah. San ve Tic.Ltd.Şti.	Tirebolu	Turizm (Otel İşlet.) SKKY 21.1	Şebeke	12000	Gölağzı Deresi	12000
31	Zeki AYCI	Görele	Halı Yıkama Tesisi SKKY 10.6	Şebeke	3600	Çömlekçi Deresi	3000
32	Önem Gıda San. ve Tic. A.Ş. Giresun-Keşap Şubesi	Keşasp	Fındık İşleme Tesisi SKKY 21.1	Şebeke	3000	Karadeniz	3000
33	İlk-Krem Sosyal Hizmetler Alımı San.Tic.Ltd.Şti.	Merkez	Özel İlgi Engelli Bakım Merkezi SKKY 21.1	Şebeke	9000	Güre Deresi	9000
34	Kazancıoğlu Gıda San. ve Kömür İşl. Tic.Ltd.Şti.	Merkez	Kömür Paketleme Dep. Tes. SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	3000	Geri Dönüşüm	3000
35	Kar-Taş Beton San. Nak. Tic.Ltd.Şti.	Espiye	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Şebeke	150	Geri Dönüşüm	150
36	Yurt-Se İnş. Taah.Beton San. Tic.Ltd.Şti.		Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Şebeke	5400	Geri Dönüşüm	5400
37	Öztur Turizm İnş. Ve Tic. A.Ş.		Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Şebeke	82200	Geri Dönüşüm	82200
38	Çakıroğlu Giresun Liman İşletmesi A.Ş.		Liman İşletmeciliği SKKY 19.0	Şebeke	3000	Geri Dönüşüm	3000

**B.3.1.2. Evsel Kaynaklar**

İlimizde sanayileşmenin gelişmesi göç olayı daha da hızlandığı, bunun sonucunda da hızlı ve düzensiz şehirleşme ortaya çıktığı, İlçelerdeki nüfus artışı ve buna bağlı olarak kentleşmenin yarattığı atıkların artış göstermesi, tarımsal mücadele ilaçlarının ve kimyasal gübrelerin bilinçsizce ve kontrolsüz kullanımı, evsel atıklarda bulunan “sert (biyolojik parçalanmaya dayanıklı) deterjan” kalıntıları da göz önüne alındığında “su kirliliğine” etki eden birçok unsurun olduğu açıkça bilinmektedir. Deniz ve göl kenarı gibi ortamlara yakın kurulan yerleşim yerlerinde evsel atıkların fazlalığı göz önüne alınırsa, kirlenmenin buralarda önemli boyutlarda yaşandığı açıkça görülebilir.

İlimizde evsel atıksular deniz ve akarsulara deşarj edilmektedir. İlimizde mevcut evsel nitelikli atıksuların büyük bir kısmı, İller Bankası aracılığı ile yapılan fiziksel ön arıtım üniteli Derin Deniz Deşarj sistemleriyle deniz ortamında deşarjı sağlanarak bertaraf edilmektedir. Bu kapsamda İlimizin sahil şeridinde yer alan merkez de 2 adet ve 1 adet ilçe Belediyesi’nde olmak üzere toplam 3 adet Derin Deniz Deşarj Sistemi tamamlanarak faaliyete geçmiştir. Sahil bandında yer alan Espiye, Eynesil, Görele ve Tirebolu Belediyelerinde Derin Deniz Deşarj sistemi çalışmaları devam etmektedir.

**Çizelge B.18 Giresun ili Atıksu Arıtma Tesisleri ve Su Kaynakları  
(İller Bankası A.Ş. Trabzon Bölge Müdürlüğü,2016)**

Sıra No	Belediye Adı	Adres	Sektörü ve Tablo Numarası	Kullanılan Suyun Kaynağı	Kullanılan Suyun Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Alıcı Ortam Adı	Alıcı Ortamın Koordinatları	Alıcı Ortama Verilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)
1	Giresun Belediye Başkanlığı	Merkez	Aksu Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Şebeke	2550000	Karadeniz	X:31802,82 Y:34200,95	2550000
2	Giresun Belediye Başkanlığı	Merkez	Emniyet Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Şebeke	2550000	Karadeniz	X:4532685,7 Y:449555,77	2550000



### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Tarımsal alanlarda üretimi artırmak amacıyla kullanılan kimyasal gübreler, böceklerle savaşmakta kullanılan bir takım kimyasal zehirler yağmur suları ile toprak altına geçerek yeraltı sularının kirlenmesine, yüzeysel su kaynaklarının kalitesinin bozulmasına sebep olabilmektedirler.

İlimizde 166.369 hektar alanda tarım yapılmaktadır. Bu alanın 117.729 hektarında fındık tarımı, 42.491 hektarında tarla tarımı, 3.381 hektarı diğer meyvelikler, 2.749 hektarında sebze tarımı, 19 hektarında da örtü altı tarımı yapılmaktadır. Sulu tarım Şebinkarahisar, Alucra, Çamoluk ilçelerinde yapılmaktadır. 2015 yılı toplam gübre tüketimi 53.670 ton/yıl ve toplam tarım ilacı tüketimi 91.566 ton/yıl dır.

#### B.3.2.2. Diğer

Vahşi depolama alanlarında en önemli risklerden biri sızıntı sularının yer altı ve yüzeysel su kaynaklarına ulaşmasıdır. Yüksek kirlilik yüküne sahip sızıntı sularının düşük miktarda dahi yeraltı sularına karışması, su rezervinin büyük bir kısmını hatta tamamını önemli ölçüde kirletebilir. Özellikle yeraltı sularının hem çok düşük akım hızına sahip olması hem de yüzey sularında olduğu gibi atmosferden oksijen alabilme şansının düşük olması sebebiyle yeniden temizlenmesi çok zor ve maliyetlidir. Vahşi depolama alanları etrafındaki meskun bölgelerde yaşayan ve suyunu özellikle kuyulardan temin eden halkın sağlık riski oldukça yüksektir.

İlimizde Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme Suları Birliği (GİRKASİÇ-BİR) tarafından İlimiz Görele ilçesi Çavuşlu Beldesi'ndeki 17,93 ha'lık alanda katı atık bertaraf tesisi inşaat çalışmaları devam etmektedir. 425.000 kişiye hizmet edecek tesis 16 yıl hizmet verecek kapasitededir. Ancak tüm belediyelerin katı atıkları düzensiz (vahşi) depolanmaktadır.



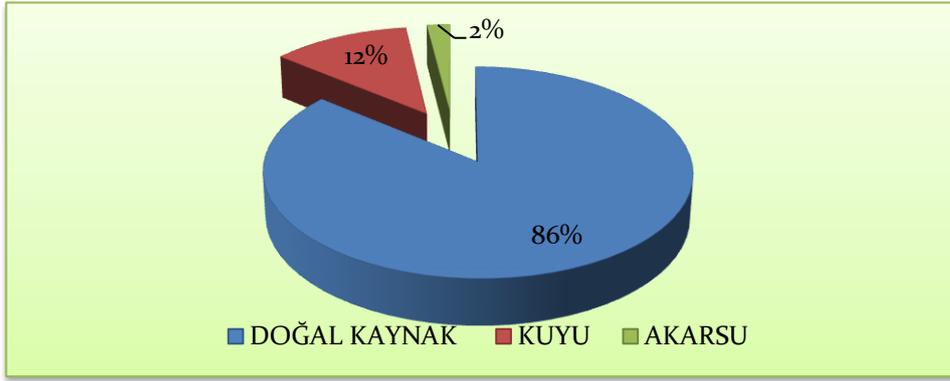
Resim B.1 Giresun Merkez Vahşi Depolama ( Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)

## 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

Giresun İl merkezi ve ilçelerin çoğunda içme suyu şebekesi yapılmış olup, il genelinde yerleşimlerin içme suyu ve kullanma suyu ihtiyacı karşılanabilmektedir. İçme ve kullanma suyu belediyeler tarafından kaynak, akarsu ve kuyulardan temin edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nda yer alan ölçüm yapılan son yıl (2014) itibariyle, ilimizde içme suyu % 86 oranında doğal kaynaklardan, % 12 oranında kuyulardan ve %2 oranında akarsulardan temin edilmektedir.



Şekil B.12 Giresun ilinde 2015 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (TÜİK,2016)

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

Çizelge B.19 Giresun İli İçme ve Kullanma Suyu Kullanım Durumu (TÜİK,2016)

YILLAR	Dağıtılan Su Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Nüfusu	İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı	İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Nüfusa Oranı (%)
2008	10997978	249549	90	31	60
2010	11239959	252464	92	31	60
2012	10474400	256955	92	31	61
2014	10980719	273087	94	23	64

İlimizde içme suyu arıtım tesisi bulunmamaktadır.

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

Giresun Merkez içme suyu ihtiyacını, 6 adeti Duroğlu havzasında, 5 adeti Etbaşoğlu havzasında ve 5 adeti Batlama havzasında olmak üzere toplam 16 adet kuyudan karşılanmaktadır. Etbaşoğlu, Duroğlu kuyuları Aksu deresi ve Batlama kuyuları ise Batlama deresi akiferinden beslenmektedir.

Bu kaynaklardan alınan suyun günlük debisi yaklaşık 508 lt/sn'dir. Mevcut sistemde kuyulardan temin edilen su sadece klorlama yapılarak şebekeye verilmektedir.

**Çizelge B.20 Giresun Merkez İçmesuyu Sistemi Mevcut Kuyulara Ait Bilgiler (Giresun Belediye Başkanlığı,2016)**

Kuyu bölgesi /mevki	Kuyu No/adı		Derinlik	Pompa Gücü	Pompa Debisi	Yapım Yılı/DSİ Belge tarihi	Yapan Kuruluş	Son Tecrübe Tarihi
			M	(kW)	(l/s)			
DUROĞLU	DK-1	28/3261	12,00	55	49	1996	İller Bankası	Haziran 2006
	DK-2	28/3230	12,00	55	40	1996	İller Bankası	Haziran 2006
	DK-3	28/3210	15,50	55	45	1996	İller Bankası	Haziran 2006
	DK-4	28/3163	13,00	55	45	1996	İller Bankası	Mayıs 2006
	DK-5	28/3162	14,00	37	30	1996	İller Bankası	Haziran 2006
	DK-6	28/5427	16,20	30	15	2008	İller Bankası	
	TOPLAM					<b>224</b>		
ETBAŞOĞLU	DK-7	33060(DSİ)	11,10	37	40	1985	DSİ	Temmuz 2006
	DK-8	33061(DSİ)	9,40	37	40	1985	DSİ	Ağustos 2006
	DK-9	28/4961	18,90	37	30	2003	DSİ	Ağustos 2006
	DK-10	33063(DSİ)	12,20	37	40	1985	DSİ	Ağustos 2006
	DK-10A	28/1174	19,00	37	30	1990	İller Bankası	Ağustos 2006
	TOPLAM					<b>180</b>		
BATLAMA	DK-11	28/3700	19,00	22	22	1997	DSİ	Temmuz 2006
	DK-12	28/3675	22,00	30	17	1997	DSİ	Haziran 2006
	DK-13	28/3298	15,00	30	27	1996	DSİ	Haziran 2006
	DK-14	28/3384	17,15	30	15	1997	DSİ	Haziran 2006
	DK-15	28/3609	16,85	30	23	1997	DSİ	Ağustos 2006
	TOPLAM					<b>104</b>		



**Şekil B.13 Giresun İçme Suyu Sistemi Kuyu Yerleri (Giresun Belediye Başkanlığı,2016)**

**Çizelge B.21.1 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)**

İlçesi	Tahsis Sahibi	Dere/Kaynak Adı	Tahsis Miktarı	
MERKEZ	Giresun Belediyesi	Aksu Deresi	1.000,00	
	Barça Grubu (Barça-Barçakırlı-Sarvan)	Sondaj	5,54	
	Boztekke Grubu(Boztekke-Darıköy-Yayıklık-Hamidiye)	Çamlık-Memba Şamlo Deresi 1,2,3,4	7,61 7,00	
	Burhaniye	Sondaj	1,64	
	Çiçekli Grubu(Çandır-Çavuşoğlu-Çiçekli-Ortaköy)	Hakkı Usta Suyu	1,60	
	Erikliman	Belediye Şebeke Hattı	1,50	
	Evren Akıncı Grubu(Evrenköy-Akıncı-Seyit-YK. Alınlı)	Camili Köyü Belediye Deposu	4,18	
	Güveç	Saybaşı Deresi	1,75	
	Lapa Grubu (Hisargeriş –Lapa)	Soğuksu ve Yurtyeri Memba, Erimez Çobanoğlu Suları, Kavalık Suları	1,60 2,00 0,45	
	Karali Grubu (Karali-Güneyköy-Mesudiye)	Çifteoluk Memba, Ortadağ Memba	0,80 0,23	
	Kemaliye	Tokacı Suyu 1,2,3	0,85	
	Okçu	Kocadöndüren 1,2	0,50	
	Orhaniye Grubu (Orhaniye-Uzgur)	Sondaj	4,31	
	Sayca	Karatepe Dere Suyu	4,62	
	Yağmurca	(Yarbahçe Suyu)	1,20	
	Çaldağ Belediyesi	Batlama Deresi	1.000,00	
	Duroğlu Belediyesi	Yavşan Deresi 655 m Kot	15,00	
	İnişdibi Belediyesi			
	Akköy Alınca Grubu (Akköy-Alınca-Çukur )	Ardahan 1,2 Kırtıl Suyu		
	Camili	Belediye Suyu		
	Çamlık	Yazıyan Memba		
	Esentepe	Karanlık Bahçe Suları		
	Gürköy	Porsuk Gözesi		
	Uzgara	Sarı Murat Suları		
	Ülper	Sondaj		
	ALUCRA	Alucra Belediyesi	Köprüyanı Kimilli Terzi Çayırı Merkez Suyu/Çıtrık Kavakdibi	27,00
		Demirozu	Tahtacuk Mevkii 7 göze	3,00
		Aktepe	Kirişlik Memba Taşpınar Memba 1 Taşpınar Memba 2	1,50 1,50 1,50
Cindi Grubu (Bahçeli-Cindi)		Büyük Yaylım Deresi	2,11	
Erdoğan Grubu (Erdoğan-Karacaresul-Hacet-Yaslıbahçe-Tepecik-Bostanlı-İcilli-Ahmetli-Kayhan-Kayadibi-Arifli-Süme)		Fındıkyağlı Deresi	15,89	
Erikli Grubu(Eriklik-Burunucu-Tekmezar-Talıpli-İnece-Samigüney-Küçükülü-Yalıköy-Kuşluhan)		Merdiven Deresi	20,61	
Alucra Grubu(Akçiçek-Aktepe-Boyluca-Çalgan-Fevzi Çakmak-Günügüzel-Gürbulak-Gökçebel-Hacılı-Hacıhasan-İğdecik-Kaledibi-Kamışlı-Konaklı-Karabörk-Pirilli-Subaşı-Suyurdu-Yeşilyurt-Yükselen)		Gavur Dağı Membaları	32,70	
Bahçeli-Esenköy Grubu		Otluk Deresi Kömürlük Dere Suyu	2,25	
Güneyköy		Fındıklık	0,65	
Yeşilhisar-Hisarkaya Grubu		Yoğundere Memba	2,26	
Yeşilköy		Umidolu Memba	0,31	
Armutlu		Hafif 1-2-3		
Aydınyayla		Başyurt Memba		

<b>Çizelge B.21.2 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)</b>			
	<b>Tahsis Sahibi</b>	<b>Dere/Kaynak Adı</b>	<b>Tahsis Miktarı</b>
	Boyluca	Hızsızpınarı Memba	
	Camliyayla	Yurtyeri Suyu	
	Doludere	Arpacık Memba	
	Hacıhasan	Çeşme Suyu	
	Karabork	Çataltaş Mevki Suyu	
	Kavaklıdere		
	Koman	Kızılyar Mevki Suyu	
	Tepeköy	Salıncak kaya Memba	
	Tohumluk	Yolyatağı-Çakıllı Membaları	
	Yeşilyurt	Yedigözeler Suyu	
	Yükselen	Çeşme	
	Ataköy	Düğündere	
	Büyükada	Poyra mevkii suyu	
	Damudere		
	Yalı Köy	Kozluk Deresi	
	Tepeören Grubu(Tepeören-Yeniköy-Küçükada-Muratlı-Demircili)		
	Yunuslu	Sütpınarı Suları	
<b>Bulancak</b>	Bulancak Belediyesi	Hacıhasan ve Ezeltere Deresi	265,00
	Kovanlık Belediyesi		
<b>Çamoluk</b>	Çamoluk Belediyesi	Fıtık Kösürelilik Kaynağı	2,00
	Daldibi	Bahçecük Suyu	
	Kaynar	Bebek Deresiİ	
	Kılıçtutan	Sondaj	
	Sarpkaya	Geçiş Deresi	
	Yenice Belediyesi		
<b>Çanakçı</b>	Çanakçı Belediyesi	Maden	24,70
	Karabörk Belediyesi	Soğuksu-2	5,00
	Çanakçı Belediyesi	Kahraman Deresi 760 m Kot	13,00
	Deregözü	Kızılavu Memba	4,44
	Akköy	Ücren deresi	
	İnanca Grubu-Doğanköy	Deregözü	
	Kuşköy	Köreklik mevkii suyu	
	Sarayköy	Sulugören Deresi	
<b>Dereli</b>	Dereli Belediyesi	Aksu Deresi	1000,00
	Akkaya	Yedigözler Gözü	1,48
	Çalca Grubu(Çalca-Eğrianbar-İçmesu-Güzelköy)	Dikenlibük Deresi	14,00
	Çamlıköy	Çatalkaya memba	0,95
	Küçükahmet	Güdülgöze	0,90
	Pınarlar		0,35
	Tepeköy	Kamışlık Memba	0,80
	YavuzkemaI Belediyesi		
	Kurtulmuş	Yedigöze	
	Kümbet	Kuşburnu Mevki Suyu	
	Maden	Çerkez suyu Toplakkaya suyu	
	Meşeliyatak	Hamas	
	Tepeköknarlı	Pınarçukuru Say Suyu	
	Uzundere	Sulucu Obuz	
	Yüce	Çırabükü Memba	
	Güzyurdu	Sineklik Ağılı Suyu	
	KızıItaş	Şahmelik Suyu	
	Yeşil Vadi	Atalan Memba	
<b>Doğankent</b>	Çatalağaç	Hocalı Dere Memba	
	Doğankent Belediyesi		

Doğankent	Çizelge B.21.3 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)		
	Tahsis Sahibi	Dere/Kaynak Adı	Tahsis Miktarı
Doğankent	Oyraca	Üçoluk Suyu	1,00
	Çatak	Çağlayan Deresi Suyu	
Espiye	Soğukpınar Belediyesi	Evelik 1,2,3 Toptaş Dikimyeri Kaynakları	3,00
	Çalkaya	Pamuksuyu Memba	0,90
	Direkbükü	Karahatcan Memba	0,25
	Arageriş Grubu(Ibrahimşeyh-Hacıköy)	Karadere Deresi	15,49
	Kurugeriş	Çekişik Memba	2,11
	Yeniköy	7 Değirmen Deresi	1,50
	Seydi Köy-Yeşilköy Grubu	Boyobuzu Suyu	
	Gülburnu	Kumlatak Memba	
	Güzelyurt	Abdul Suyu	
	Arıdurak	Tepeköy Mh.suyu	
Eynesil	Soğukpınar Belediyesi		
	Aralık	Sondaj 1 -2	1,66
	Çorapçılar	Sondaj	0,41
	İshaklı	Sondaj 1-2	2,04
	Kemaliye	Cinero - Şekerin	3,07
	Kösemen	Kadıdağı	0,60
	Belen	Dizgine dere suyu	0,30
	Yarımca	Fidillik	1,55
	Eynesil Belediyesi		
Ören Belediyesi			
Görece	DİKMEN(Akharman-Ardıç-Dikmen-Menteşe-Şahinyuva-Terziali)	Sisdağı Membası	9,33
	Bayazıt	Kızılyar Memba	1,62
	Dayılı	Belediye Deposu	1,55
	Haydarlı	Görece Belediye Deposu	1,00
	İsmailbeyli Kuşçulu Grubu (İsmailbeyli-Kuşçulu-Karaburun)	Sondaj	4,67
	Şalaklı Belen (Recepli-Şalaklı-Gültepe)	Sondaj	4,55
	Boğalı	Sondaj	
	İnanca Grubu( İnanca-Derekuşçulu-Esenyurt-Gölbaşı)	Deregözü Deresi Suyu	
	Köprübaşı-Koyunhamza Grubu	Çağmanaltı-Baylırmak-Yayık	
	Maksutlu	Belediye Suyu	
	Soğukpınar	Camiyanı Suyu	
	Görece Belediyesi		
	Aydınlar Belediyesi		
	Çavuşlu Belediyesi		
Kırıklı Belediyesi			
Köprübaşı Belediyesi			
Güce	Dayıcık	Kayınalağı	0,30
	İlit	Şahintepe	1,43
	Boncuk Çukuru	Çeğelloğlu	
	Düzçukur	Değirmendere Alt	
	Fındıklı	Sondaj	
	Gürağaç	Mevcut Depo	
Güce Belediyesi			
Keşap	Bayramşah	Alçakbel Memba	0,46
	Çakırlı	Halıkayası Suyu 1-2	0,30
	Gönüllü	Höbeltepe Memba	0,30
	Düzköy	Tamdüzü Mevki Suyu	
	Hisarüstü	Sokulcu Köyü	

<b>Çizelge B.21.4 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)</b>			
<b>Tahsis Sahibi</b>	<b>Dere/Kaynak Adı</b>	<b>Tahsis Miktarı</b>	
Karadere	Karadere Gözü Suyu	1,28	
Karadere	Bekiroğlu Bektaşbaşı suları	0,65	
	Köklüyanı Memba	0,25	
Karaisak	Domuz Tepesi Suyu	0,70	
Sürmeli	Petekkaya Memba Hacibey Suyu	0,80	
Erköy	Çanakçayırı Memba	0,26	
Keşap Belediyesi			
Karabulduk Belediyesi			
Geçit Güneyköy Gurubu(alataş-Bayrambey-Çamlıca-Geçit-Arnaut-Halkalı-Küçükgeriş-Sayca-Demirci-Kayabaşı-Güneyköy-Altınpınar-Dokuztepe)	Karadere 1 Karadere 2 Tezderesi		
Karakoç	Ahut		
Sancaklıtepe	Odunluk Granı Suyu		
Saraycık	Gödecyalağı Memba		
Yolağzı	Kirazlı+Azaplı Memba		
Yünlüce	Karadere		
Armutdüzü	Tezderesi		
Ceylanpınar	Kavazoğlu Memba		
Yivdincik	Karadere		
Keşap Belediyesi			
Karabulduk Belediyesi			
<b>Piraziz</b>	Piraziz Belediyesi	Güney Köyü Köseli Düzyatak Mev. 4 adet küçük dere	32,50
	Balçıklı	Değirmen Yanı Mevki	2,50
	Kılıçlı Grubu(Alidede-Esentepe-Kılıçlı-Hasanşeyh-Örnekköy)	Uzunçorak Deresi	4,26
	Bülbüllü	Düdüklüdüz Mevki	
	Güneyköy	Hoppa Puarı Mehmet Ağızı-Meşe Pınar Suları	
	Bozat Belediyesi		
<b>Şebinkarahisar</b>	Çağlayan	Pınardere Memba	1,20
	Ekecek Yeşilyurt	Kömürlügöze	0,83
	Hacıömer Grubu (Hacıömer-Yeşilyayla-Şaplıca)	Sırganlı Memba	1,81
	Yaycı	Buzluk Memba Sütüce Memba	0,29 0,13
	Altınova	Tomatan Mevki	
	Aslahşah	Memcan Suyu	
	Kınık Grubu (Bayhasan-Kınık)	Odayeri Memba	
	Buzkeçi	Sondaj	
	Erentepe	Sondaj	
	Gökçetaş	Sorhun Memba	
	Güvencinlik	Yarıpınar Memba	
	Karaağaç	Belediye Suyu	
	Saraycık(Güzelyurt)	Kırık Göze Membaları	
	Şahinler	Çeşme	
	Tekkaya	Sondaj	
	Tepeltepe(Tepeltepe-Ahurcuk-Uğurca-Yedikardeş-Dereköy-Taşlı-Hocaoğlu-Duman)	Tutak Mevki 40 Gözeler Memba	
	Toplukonak	Tupçu Kaçağı Mevki Suyu	
	Tupçu	Turpçu Kaçağı Mevki Suyu	
	Esentepe	Sondaj	
	Şebinkarahisar Belediyesi		

<b>Çizelge B.21.5 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)</b>			
	<b>Tahsis Sahibi</b>	<b>Dere/Kaynak Adı</b>	<b>Tahsis Miktarı</b>
<b>Tirebolu</b>	Balçıkbelen	Sondaj	1,47
	Şalaklı Grubu (Belen-çamlıköy)	Sondaj	4,55
	Yalıköy Civil Grubu	Sondaj	0,90
	Arageriş Grubu (Arageriş-Doğancı-Düzköy-Ortaköy-Yılgin-Yaraş-Çeğel-Yalç-Şirin)	Karadere Deresi	15,49
	Edeköy	Sondaj	1,22
	Fatih	Alişanoğlu Suları	0,20
	Işıklı Kuskunlu	Sondaj	2,10
	Ketençukuru	Çubuk Dağı Membaları	1,07
	Tirebolu Belediyesi		
	Kovanpınar	Sondaj	2,60
	Köseler	Sondaj	0,92
	Akincılar-Karademir Grubu	Sondaj	
	Ataköy	Tekirderesi	
	Avcılı	Kaynarca	
	Danışman	Şimşirdibi-klinli	
	Halaçlı	Karadere	
	Harkköy	Soğuksu	
	Kovancık	Karaağaç	
	Kuzgun	Çeşmeyanı	
	Ortacami		
	Örenkaya	Camiyanı	
	Sekü	Değirmende	
	Sultanköy	Kestanebeli Membaları	
Yeşilpınar	Paşadağı		
Tirebolu Belediyesi			
<b>Yağlıdere</b>	Espiye/Yağlıdere	Külekeç Kaynağı	100,00
	Yağlıdere Belediyesi	Kepeç Kaynağı	28,00
	Kanlıca	Tezdere suyu Çamurluk Memba	0,66 0,30
	Küçükköy	Gördemeli suyu Selimler suyu	0,33 0,15
	Sinanlı	Canik Memba	0,73
	Dereköy	Ağnak suyu 1-2	
	Elmabelen	Büyük Yatak Dik	
	Hisarcık	Kazanın Dere Mevkii	
	Akköy	Orman Membaları	
	Ümütbükü	Ezeltere Memba	

#### **B.4.2. Sulama**

Sulama ilgili yönelik ilimizdeki faaliyetler B.3.2.1 Bölümünde verilmektedir.

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

Bu konuda herhangi bir bilgi elde edilememiştir.

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

Giresun İlinde Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan tesis bulunmamaktadır.

#### **B.4.3. Endüstriyel Su Temini**

İlimizde yer alan endüstriyel tesisler ve kullanılan su miktarlarını içeren bilgiler **Çizelge B.15'**de verilmiştir.



#### B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

**Çizelge B.22.1 Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri  
(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2016)**

İL SIRA NO	HİDROELEKTRİK SANTRALİN ADI	TESİSİN BULUNDUĞU		PROJE AŞAMASI	KURULU GÜÇ MW	TOPLAM ENERJİ GWh	PROJİYİ ÜRETEN	FİRMA ADI
		İLÇE	AKARSU					
1	AKKÖY-ESPİYE REG. VE HES	ESPİYE	YAĞLIDERE	İŞLETME	14,07	57,51	DSİ	SİİRT-AKKÖY
2	AKKÖY-II. HES	TİREBOLU	HARŞİT	İŞLETME	229,69	605,66	DSİ	AKKÖY
3	AKKÖY-II.ALADERE ÇAM HES	TİREBOLU	HARŞİT	İŞLETME	7,33	15,10	DSİ	AKKÖY
4	ÇIRAKDAMI HES	DERELİ	AKSU	İŞLETME	49,10	147,68	DSİ	KARHES
5	ÇİLEKLİTEPE HES	TİREBOLU	GELİVERA	İŞLETME	23,13	71,67	DSİ	İÇTAŞ
6	DERELİ HES	DERELİ	AKSU	İŞLETME	49,20	157,50	DSİ	KARHES
7	KAYAKÖPRÜ I-II.HES	ESPİYE	YAĞLIDERE	İŞLETME	43,06	244,75	DSİ	ARSAN
8	KOÇLU REG. VE HES	ESPİYE	YAĞLIDERE	İŞLETME	40,50	140,80	DSİ	SANKO
9	SOĞUKPINAR HES	TİREBOLU	GELİVERA	İŞLETME	8,90	28,10	DSİ	ARSAN
10	KIRAN REG. VE HES	ESPİYE	YAĞLIDERE	İŞLETME	9,74	40,69	EİE	ARSAN
11	ÖREN REG. VE HES	BULANCAK	PAZARSUYU	İŞLETME	27,90	94,64	EİE	ÇELİKLER
12	ZEKERE REG. VE HES	BULANCAK	ZEKERE DERESİ	İŞLETME	4,18	13,62	EİE	BOZAT
13	KAHRAMAN REG. VE HES	ÇANAKÇI	BAL DERESİ	İŞLETME	1,52	6,65	EİE	KATIRCIOĞLU
14	TOKMADİN REG. VE HES	BULANCAK	TOKMADİN	İŞLETME	3,57	10,16	EİE	GETİRİ
15	KALEN I-II. VE AKSU HES	YAĞLIDERE	ÇAKRAK DERESİ	İŞLETME	36,49	113,12	TÜZEL	KALEN
16	TELLİ I. REG. VE HES	ÇANAKÇI	AKDERE	İŞLETME	9,10	30,27	TÜZEL	FALANJ
17	SÜMER REG. VE HES	ALUCRA	ALUCRA ÇAYI	İŞLETME	21,24	59,41	TÜZEL	BOYDAK
18	KOÇAK REG. VE HES.	ÇAMOLUK	KELKİT ÇAYI	İŞLETME	26,20	74,92	TÜZEL	PRESTİJ
19	BURÇAK I.-II. REG. VE HES	ALUCRA	ALUCRA ÇAYI	İŞLETME	65,04	176,89	TÜZEL	SUATA
20	YAKINCA HES	ÇAMOLUK	KELKİT ÇAYI	İŞLETME	19,92	42,79	TÜZEL	TIRSAN
21	ARPACIK REG. VE HES	BULANCAK	TOKMADİN	İŞLETME	3,77	12,52	TÜZEL	ARPACI
22	ÇİĞDEM REG. VE HES	BULANCAK	KIZILEV	İŞLETME	18,20	59,31	TÜZEL	ENSU
23	YÜCE REG. VE HES	DERELİ	SEMAİL DERESİ	İŞLETME	10,57	30,75	TÜZEL	MENERJİ
24	TUĞRA HES	ESPİYE	KARAOVACIK	İŞLETME	23,58	73,89	TÜZEL	VİRA
25	MURATLI REG. VE HES	ÇAMOLUK	KELKİT ÇAYI	İŞLETME	37,70	103,01	TÜZEL	ARMAHES
26	ÇAY REG. VE HES	ESPİYE	ÖZLÜCE DERESİ	İŞLETME	10,05	39,98	TÜZEL	MARTI
27	ASLANCIK BARAJI VE HES	TİREBOLU	HARŞİT	İŞLETME	90,00	349,00	DSİ	ASLANCIK
28	ANGUTLU REG. VE HES	DERELİ	AKSU	İŞLETME	24,03	91,54	EİE	TG
29	GECÜR REG. VE HES	ÇANAKÇI	BAL DERESİ	İŞLETME	3,23	10,20	EİE	AKAR
30	DORUK HES	DERELİ	AKSU/KAYABAŞI	İŞLETME	29,40	75,50	TÜZEL	YENİ DORUK
31	MEREK REG. VE HES	BULANCAK	KIZILEV	İŞLETME	9,18	26,65	TÜZEL	SUKOM
32	PAŞALI REG. VE HES	DERELİ	AKSU	İŞLETME	7,2	23,26	TÜZEL	FEM
33	SERHAT REG. VE HES	DERELİ	UZUN DERE	İŞLETME	9,1	24,84	TÜZEL	KAYEN OMİKRON
34	ÜÇGEN 2 REG. VE HES	BULANCAK	TURNASUYU	İŞLETME	10,216	33,815	TÜZEL	BND
35	AKSU HES	ESPİYE	EKİNDERE	İŞLETME	5,20	13,97	TÜZEL	KALEN
<b>35</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>981,306</b>	<b>3.100,165</b>		
1	VANAZİT REG. VE HES	KEŞAP	VANAZİT DERE	İNŞAAT	2,66	9,12	EİE	PROEN
2	YUMRUTEPE HES	DERELİ	AKSU ÇAYI	İNŞAAT	13,68	43,72	TÜZEL	YUMRUTEPE
3	ÇANAKÇI I. HES	ÇANAKÇI	GÖRELE DERE	İNŞAAT	6,00	22,72	TÜZEL	ŞENGÜN
4	ÇALIKOBASI HES	BULANCAK	PAZARSUYU	İNŞAAT	8,28	22,92	TÜZEL	HHK-İLKİŞ
<b>4</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>30,62</b>	<b>98,48</b>		

İL SIRA NO	HİDROELEKTRİK SANTRALİN ADI	TESİSİN BULUNDUĞU		PROJE AŞAMASI	KURULU GÜÇ MW	TOPLAM ENERJİ GWh	PROJEYİ ÜRETEN	FİRMA ADI
		İLÇE	AKARSU					
1	İKİSU BARAJI VE HES	DERELİ	AKSU	PROJE	57,17	139,05	DSİ	İKİSU
2	İLİMSU REG. VE HES	Ş.KARAHİSAR	AVUTMUŞ ÇAYI	PROJE	4,57	15,30	TÜZEL	NECDET
3	MORAN REG. VE HES	ALUCRA	MORAN DERE	PROJE	5,75	11,11	TÜZEL	İS-TUR
4	PAMUK REG. VE HES	ÇAMOLUK	KELKİT ÇAYI	PROJE	18,97	26,25	TÜZEL	AZİZ
5	DEĞİRMEN HES	ÇAMOLUK	KELKİT ÇAYI	PROJE	27,42	77,00	TÜZEL	TIRSAN
6	GÖKTEPE HES	YAĞLIDERE	ÇAKRAK DERE	PROJE	13,20	45,06	TÜZEL	TENET
7	KANAT REG. VE HES	DERELİ	AKSU	PROJE	13,30	46,00	TÜZEL	TÜRKERLER
8	BAHAR REG. VE HES	DERELİ	GÖKSU DERESİ	PROJE	8,96	27,34	TÜZEL	TAT
9	GELEN REG. VE HES	BULANCAK	PAZARSUYU	PROJE	6,56	19,30	TÜZEL	ULUSAL
10	ADADAĞI REG. VE HES	KOVANLIK	KARASAY-CİMİLLİ	PROJE	4,70	18,20	TÜZEL	DEĞİRMENYANI
<b>10</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>160,60</b>	<b>424,61</b>		
1	AVLUCA HES	TİREBOLU	GELİVERA	PLANLAMA	45,00	125,000	DSİ	İDİL İKİ
2	YAĞLIDERE REG. VE HES	ESPIYE	YAĞLIDERE	PLANLAMA	14,88	46,480	EİE	GETİRİ
3	ASARCIK I.-II. REG. VE HES	Ş.KARAHİSAR	ASARSIK DERE	PLANLAMA	19,09	42,480	TÜZEL	AKSİYON
4	KÖPRÜBAŞI HES	DERELİ	AKSU/TAMDERE	PLANLAMA	5,70	20,200	TÜZEL	EBY
5	METE REG. VE HES	ÇAMOLUK	KELKİT ÇAYI	PLANLAMA	13,38	33,030	TÜZEL	YEŞİLNEHİR
6	DELİSAVA REG. VE HES	Ş.KARAHİSAR	AVUTMUŞ ÇAYI	PLANLAMA	4,88	14,110	TÜZEL	ENEKS
7	ÇAKIL I.II.III. REG. VE HES	ESPIYE	ÇAKIL DERE	PLANLAMA	2,00	6,550	TÜZEL	ÜNSAY
8	AKIN REG. VE HES	MERKEZ	PAZARSUYU (AHIRLI)	PLANLAMA	13,25	49,170	TÜZEL	TEKSU-GÜNGÖR ÇİÇEKDAĞI-ŞENGÜN/BALLIKAYA
9	KARACA REG. VE HES	DERELİ	AKSU/YÜCEL DERE	PLANLAMA	3,01	10,978	TÜZEL	TONYA
10	AKASYA HES	EYNEŞİL	AKASYA DERESİ	PLANLAMA	3,768	9,336	TÜZEL	GÖKAY-YEŞİLCE-AY YILDIZ
11	GÖKTEPE REG. VE HES	YAĞLIDERE	KARADONA/AHALLI YURDU	PLANLAMA	2,28	10,292	TÜZEL	TENET
12	EYNEŞİL REG. VE HES	EYNEŞİL	ÇAVUŞLU/ ANA VE KIRIKLI	PLANLAMA	2,657	8,520	TÜZEL	BATU
13	YİĞİT REG. VE HES	ESPIYE	GELİVERA	PLANLAMA	7,54	19,114		HİDROVİZYON
<b>13</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>137,44</b>	<b>395,26</b>		
1	DEĞİRMEN REG. VE HES		DEĞİRMEN DERE	ÖN İNCELEME	0,69	3,82		TIRSAN
2	ÇAKIRLI REG. VE HES		ÇAKIRLI DERESİ	ÖN İNCELEME	0,25	1,35		
<b>2</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>0,94</b>	<b>5,17</b>		
<b>64</b>	<b>GİRESUN İLİ GENEL TOPLAM</b>				<b>1.310,91</b>	<b>4.023,69</b>		

Giresun ilinde 6446 sayılı EPK kapsamında toplam 64 adet geliştirilen hidroelektrik santral projesi geliştirilmiş olup, bunun 34 adet hidroelektrik santrali işletme durumunda ve 4 adet hidroelektrik santral projesi inşaat halinde devam etmektedir. Yıllık ortalama 1120,72 GWh enerji üretilmektedir.

#### B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İl genelinde rekreatiyonel (örneğin: park, bahçe sulaması, havuz suları vb) amaçlı kullanılan su miktarı 5987 m<sup>3</sup>/yıl'dır. Su ihtiyacı su şebekelerinden ve kaynaklardan karşılanmaktadır. (Giresun Belediye Başkanlığı,2016)

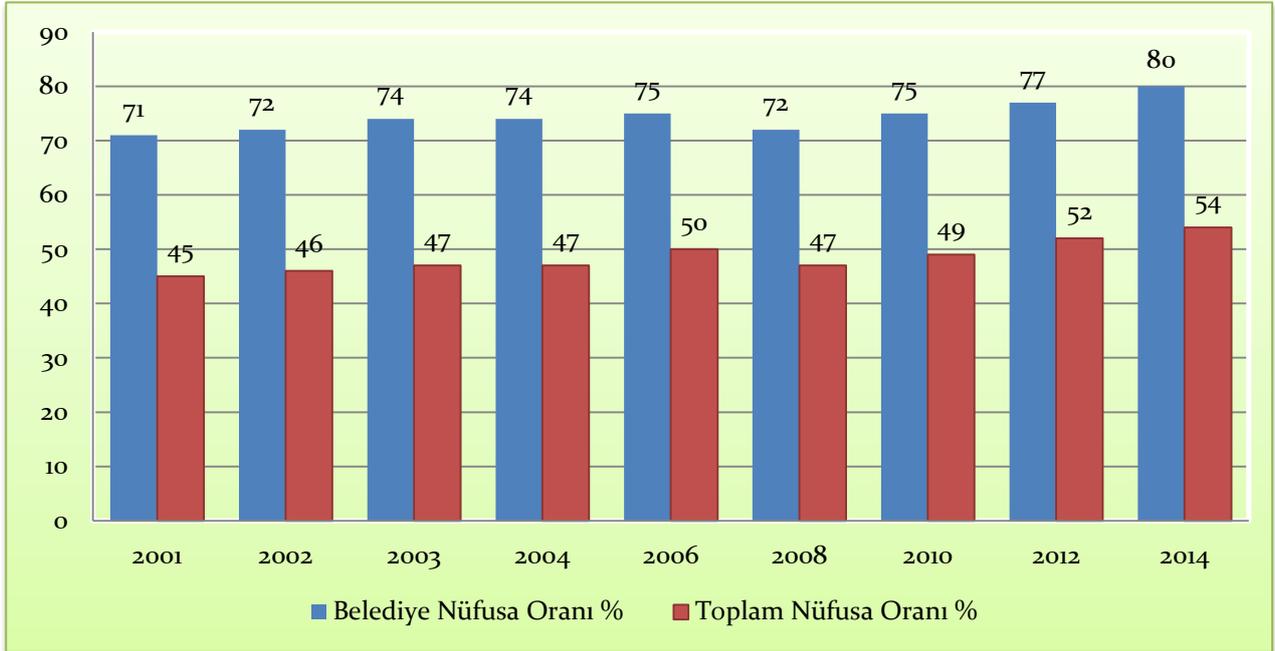
## B.5. Çevresel Altyapı

### B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

TÜİK'den alınan veriler dikkate alındığında ilimizde tüm ilçe ve belediyelerde kanalizasyon sistemi bulunmadığı anlaşılmıştır. İlimizde 2014 yılı itibari ile toplam nüfusun % 80 kadarı kentsel kanalizasyon sistemini kullanmaktadır.

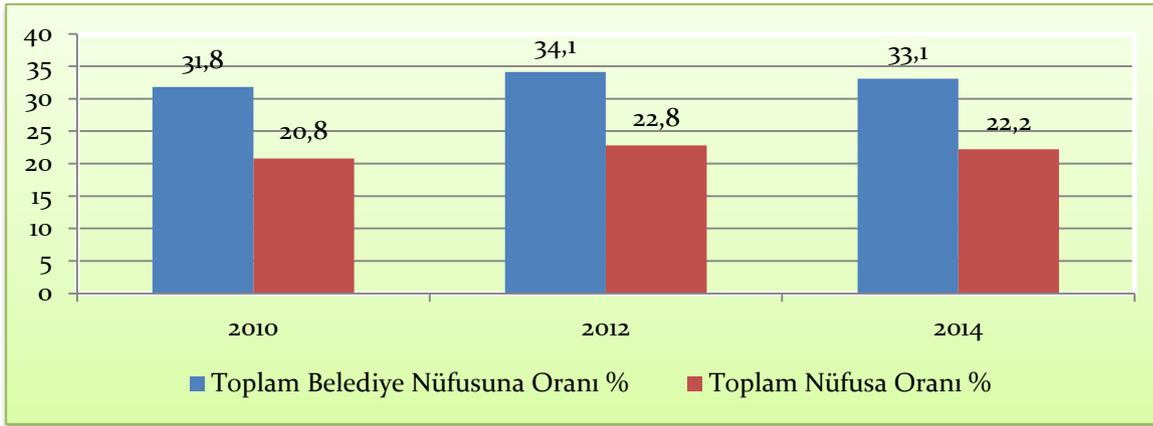
**Çizelge B.23 İlimizde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (TÜİK, 2016) (Erişim: <http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatiksuzul> )**

YILLAR	Toplam Belediye Sayısı	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusu	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı %	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı %
2001	33	21	236239	71	45
2002	33	22	240997	72	46
2003	33	23	246538	74	47
2004	33	23	248405	74	47
2006	33	24	207150	75	50
2008	33	25	198141	72	47
2010	33	26	205332	75	49
2012	33	27	216369	77	52
2014	29	23	231038	80	54



**Şekil B.14 Giresun ilinde 2014 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı ( TÜİK,2016)**

(Erişim: <http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatiksuzul> )



**Şekil B.15 Giresun ilinde 2014 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı (TÜİK,2016)**

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

İlimizde faaliyette olan iki adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmakta olup, Giresun Organize Sanayi Bölgesine ait atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Giresun Organize Sanayi Bölgesinde oluşan atıksular ön arıtma ile merkez Giresun Belediye Başkanlığı alt yapı kanalizasyonuna bırakılmaktadır.

**Çizelge B.24 Giresun ilinde 2015 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Giresun OSB	Faal	Giresun Belediye Başkanlığı			Karadeniz	Aksu Derin Deniz Deşarjı
Bulancak OSB	Faal	Atıksu Arıtma Tesisi kurulmasıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir.				

### B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi, Giresun İli Katı Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği bünyesinde Giresun İli Görele İlçesi Çavuşlu Beldesi mevkiinde bulunmaktadır. Düzenli depolama tesisinde oluşan atıksular Fiziksel+Biyolojik atıksu arıtma sisteminde arıtıldıktan sonra alıcı ortama verilmektedir. Atıksu arıtma sisteminde, fiziksel olarak membran sistemi bulunmaktadır. Katı atık bertaraf tesisinde atıksu arıtma tesisi, geri dönüşüm atıklarını ayrıştırma ünitesi ve lastik yıkama ünitesi bulunmaktadır.

### B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde yerel yönetimlerce atıksuların geri kazanılması konusunda yapılan bir çalışma bulunmamakla birlikte ilimizde faaliyet göstermekte olan hazır beton tesisleri, mermer atölyeleri ve kömür eleme depolama tesislerinin büyük bir kısmında işletmelerinden kaynaklanan atık sular için geri dönüşümlü arıtma tesisi kurarak, atıksuyun alıcı ortama deşarjını engelleyip, geri kazanılan suyu tesis içi alan ıslatma, proses vb. işler için yeniden kullanmaktadırlar. İlimizde 13 firma geri dönüşümlü atıksu arıtma tesisi kurarak atık suyu tekrar proseste kullanmaktadır.

**Çizelge B.25 .1 Giresun ilinde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

	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 <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Giresun Aksu D.D.D	X			X			3800	0,0868		X		
	Emniyet D.D.D.	X			X			51840	0,1736		X		
	Batlama A.A.T	X	Planlama		X		X				Batlama Deresi		
	Duroğlu Beldesi	X			X	X		200	100		Aksu Deresi		
İlçeler	Alucra			X									
	Bulancağ		Planlama	X	X						X		
	Aydındere Beldesi			X									
	Kovanlık Beldesi	X			X	X		200	100				
	Çamoluk	X	İnşaat		X	X		500					
	Çanakçı Merkez Mh.	X			X	X		240	150				
	Çanakçı Orta Mahallesi	X			X	X		180	80				
	Dereli			X									
	Yavuzkemağ Beldesi			X									
	Doğankent	X			X	X		400	220				
Espiye		Planlama	X	X						X			

**Çizelge B.25.2 Giresun ilinde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisleri/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisleri Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
Soğukpınar Beldesi			X									
Eynesil		İnşaat	X	X						X		
Ören Beldesi			X							X		
Görece	X			X								
Çavuşlu Beldesi			X									
Güce			X									
Keşap		Planlama	X	X						X		
Piraziz		Planlama	X	X						X		
Ş.Karahisar			X									
Tirebolu		Planlama	X							X		
Yağlıdere		İnşaat	X	X	X							
Üçtepe Beldesi			X									

## B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında ilimizde herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

#### Çizelge B.26 Giresun ilinde 2015 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)

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

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

#### \* Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri

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

### B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

İlimizde atıksu arıtma sistemlerinde oluşan arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır. Yerel Yönetimlere (Belediyeler) ait arıtma sistemleri ön arıtım üniteli Derin Deniz Deşarj sistemleri olduğundan arıtma çamuru oluşmamaktadır. Sistemin elek kısımlarında toplanan katı atıklar, mevcut düzenli depolama tesisine gönderilmektedir. Ayrıca Çevre İzni kapsamında işletmelerin arıtma tesislerinde oluşan arıtma çamuru yüzde 75 oranında susuzlaştırıldıktan sonra ‘Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin’ Ek-2 (b) bendinde yer alan parametreler doğrultusunda arıtma çamuru analiz edilerek, oluşan çamurun sınıfı belirlenir. Atık Çamurun tehlikesiz ve inert atık çıkması durumunda 3. Sınıf düzenli depolama tesislerinde çamurun bertaraf edilmesi sağlanmaktadır. Oluşan çamurun tehlikeli atık çıkması durumunda ise lisanslı araçlarla taşınarak lisanslı bertaraf tesislerinde bertaraf edilmesi sağlanmaktadır.

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

2015 yılı itibari ile sunulan ÇED Proje Tanıtım Dosyalarında 4 adet “Doğaya Yeniden Kazandırma Planı” bulunmaktadır.

### B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

**Çizelge B.27 Giresun ilinde 2015 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2016)**

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	42.825,5	115.517,5
Fosfor	10.267,8	
Potas	576,9	
<b>TOPLAM</b>	<b>53.670,2</b>	

**Çizelge B.28 Giresun ilinde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2016)**

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	İlimizde üretimi yapılan Fındık, meyve ve turuncgil bahçelerinde, sebze ve hububat tarlalarında zarar yapan hastalık, zararlı ve yabancı otları imha etmek amacıyla kullanılmaktadır.	34,9	24.518
Herbisitler		52,7	8.825,6
Fungisitler		5,5	312 ton - 2.934,7
Rodentisitler		0,003	375
Nematositler		---	---
Akarisitler		0,06	31
Kışlık ve Yazlık Yağlar		0,057	1,2
<b>TOPLAM</b>			91,566

2015 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü tarafından herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

**Çizelge B.29 Giresun ilinde 2015 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (Kaynak, yıl)**

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)

Bu konuda herhangi bir bilgi elde edilememiştir.



## B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin yer şekillerinden ötürü su akış hızı fazladır. İlimizde içme ve kullanma suyu olarak akarsular, kaynak ve kuyu suyu kullanılmaktadır. Karadeniz'e dökülen akarsular doğudan batıya doğru şöyle sıralanmaktadır; Tirebolu İlçesinde Harşit Çayı, Espiye İlçesinde Gelevera Çayı ve Yağlıdere İlçesinde Yağlıdere Çayı, Merkez İlçede Aksu Deresi ve Baltama Deresi, Bulancak İlçesinde Pazarsuyu Deresi vardır. Bu su kaynaklarının su kaliteleri genellikle T1, A1(Düşük tuz, düşük sodyum zararı) niteliğinde olup sulamaya uygundur.

İlimiz sınırları içerisinde faaliyet gösteren evsel ve endüstriyel nitelikli atıksu arıtma tesislerinin, Su Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun işletilmesi için işletmeler düzenli olarak denetlenmektedir.

İlimizde evsel atıksular deniz ve akarsulara deşarj edilmektedir. İlimizde mevcut evsel nitelikli atıksuların büyük bir kısmı, İller Bankası aracılığı ile yapılan fiziksel ön arıtım üniteli Derin Deniz Deşarj sistemleriyle deniz ortamda deşarjı sağlanarak bertaraf edilmektedir. Bu kapsamda İlimizin sahil şeridinde yer alan merkez de 2 adet ve 1 adet ilçe Belediyesi'nde olmak üzere toplam 3 adet Derin Deniz Deşarj Sistemi tamamlanarak faaliyete geçmiştir. Sahil bandında yer alan Espiye, Eynesil, Görele ve Tirebolu Belediyelerinde Derin Deniz Deşarj sistemi çalışmaları devam etmektedir.

Giresun ilinde 6446 sayılı EPK kapsamında toplam 64 adet geliştirilen hidroelektrik santral projesi geliştirilmiş olup, bunun 34 adet hidroelektrik santrali işletme durumunda ve 4 adet hidroelektrik santral projesi inşaat halinde devam etmektedir. Yıllık ortalama 1120,72 GWh enerji üretilmektedir.

2015 yılı itibari ile sunulan ÇED Proje Tanıtım Dosyalarında 4 adet "Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" bulunmaktadır.

### **Kaynaklar**

1. DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, (DSİ), Trabzon, 2016
2. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, (GTHİM), 2016
3. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi, (abri.cevre.gov.tr), 2016
4. İller Bankası A.Ş., Trabzon Bölge Müdürlüğü, 2016
5. Giresun Belediye Başkanlığı, 2016
6. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, (TÜİK), [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 2016
7. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, (ÇŞİM), Giresun, 2016
8. İl Özel İdaresi, Giresun, 2016
9. Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme Suları Birliği, Giresun, 2016
10. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeicme.zul>) , 2016
11. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatıksu.zul>) , 2016

## C. ATIK

Atıkların, düzenli olarak depolanmaması, arıtma sistemlerinin geliştirilememesi ve belirlenen standartlar üzerinde alıcı ortamlara (atmosfere, suya, toprağa) bırakılması halinde, canlı ve cansız varlıklar üzerinde kalıcı ve olumsuz etkilere sebep olmaktadır. İlimizde katı atıklarla ilgili hemen hemen tüm yerleşim birimlerinde sorunlar yaşanmaktadır. Bununla ilgili olarak Giresun İli Katı Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği (GİRKASIÇ-BİR ) oluşturulmuş ve Görele İlçesi Çavuşlu Mevkiinde katı atık deponi alanı oluşturulmuştur. Katı Atık Bertaraf tesisi 26/10/2015 tarihinden itibaren evsel atıkları kabul etmeye başlamıştır. Ancak 2015 aralık ayında idari mahkeme kararı ile kapatılmıştır.

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

İlimizde konutlardan, ticari yerlerden, kurum ve kuruluşlardan toplanan katı atıklar, konteynırlarda biriktirilmekte, çöp araçları vasıtasıyla vahşi depolama alanlarına taşınmaktadır. Vahşi depolama alanları olarak boş arazi, dere ve deniz kenarları kullanılmaktadır.

İl merkezindeki vahşi depolama alanında özel bir şirket tarafından kısmen de olsa atıklar; plastik, cam, metal ve kâğıt olarak ayrıştırılıp geri kazanımı sağlanmaktadır. Kişi başı ortalama belediye atık miktarı 2014 yılı 1,12 kg/kişi-gün dür. ( TÜİK,2016)

#### KATI ATIK DÜZENLİ DEPOLAMA TESİSİ

Katı atık düzenli depolama tesisi Giresun-Trabzon sahil yolu üzerinde bulunan Görele İlçesi Çavuşlu Beldesi sınırları içinde ve Giresun-Trabzon sahil yolundan 1 km. içeridedir. Tesis 179.287,63 m<sup>2</sup> yüzölçümü alan üzerinde yer almaktadır. Bu alanın 10 ha'lık kısmına 3 ayrı lotta ve depolama alanlarının hücreler halinde inşa/işletilmesi planlanmıştır. Düzenli depolama sahasının kullanım ömrü 16 yıldır. ve depolama kapasitesi 1.720.000 m<sup>3</sup>'dür.

Katı Atık Bertaraf Tesisi Projesi, oluşan evsel ve evsel nitelikli katı atıklar ile tıbbi atıkların katı atık mevzuatına uyumlu olarak ayrı toplanması, taşınması, geri kazanılması, düzenli depolanması, sızıntı sularının ve depo gazlarının bertarafı bileşenlerini kapsayan projedir. Proje, kaynağında ayırma sistemi ile atık kumbaraları, maddesel geri kazanma tesisi, düzenli depolama tesisi, sızıntı suyunun toplanması, yönetimi ile depo gazı toplama ve zararsız hale getirme bileşenlerinden oluşmaktadır. Depo tabanının geçirimsizliği sağlanacaktır. Sızıntı suları borularla toplanıp arıtılacaktır. Depo gazları, gaz boruları ile toplanıp flaire zararsız hale getirilecektir. İşletme safhalarında meydana gelen evsel nitelikli atıksular arıtma tesisine verilecektir. Depo nihai kotuna çıktığında üzeri yönetmeliğe uygun şekilde kapatılarak yeşillendirilecektir.

Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisinde bekçi binası, idari bürolar, garaj ve bakım onarım atölyesi, kantar, elektronik tartı ünitesi, tekerlek yıkama ünitesi, trafo ve jeneratör binası ve içme suyu deposu bulunmaktadır. Tesisin etrafı tel örgü ile çevrilmiştir.

Giresun Katı-Sıvı Atık ve İçme Suları Birliğine ait olan düzenli depolama tesisi 2015 yılı ekim ayında faaliyete geçmesine rağmen, Ordu İdare Mahkemesi Kararı ile aralık ayında faaliyeti durdurulmuştur.



**Şekil C.16 Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Yeri**  
(Giresun İli Katı- Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği,2016)

**Çizelge C.30 Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Depo Hücrelerinin Kapasiteleri ve Dolum Süreleri (Giresun İli Katı- Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği,2016)**

HÜCRE NO	TABAN ALANI (ha)	DEPOLAMA KAPASİTESİ (m <sup>3</sup> )	DOLUM SÜRESİ (yıl)
1.Hücre	4,0	400.000	3
2.Hücre	3,0	650.000	7
3.Hücre	3,0	670.000	6
Toplam	10,0	1.720.000	16

## C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

İlimizde Merkez Belediye ve ilçe belediyeleri hafriyat atıkları için depolama alanlarını belirleyerek, 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğın 37. maddesinde tanımlanan Kurul onayından geçmiştir. Belirlenen bu alanlarda denetimler yapılarak tespit edilen eksiklikler ilgili belediyelere iletilmektedir.

İlimizde inşaat, hafriyat toprağı ve yıkıntı atıkları, Belediyeler tarafından alt yapı işlemlerinde ve dolgu alanlarında kullanılarak bertaraf edilmektedir.

**Çizelge C.31 Giresun ilinde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ( Belediyeler, TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Birliğe üye olan belediyeler/ İl Özel İdare	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
Giresun	X	107.075	72.811	108,15	62,62	1,01	0,86	1	ÖS				X
Alucra		4.667	3.174	4,39	2,54	0,94	0,8		B				X
Bulancak	X	43.635	29.672	42,76	26,11	0,98	0,88		ÖS				X
Çamoluk		2.148	1.461	1,93	1,14	0,9	0,78		B				X
Çanakçı	X	1.721	1.170	1,51	0,85	0,88	0,73		ÖS				X
Dereli	X	7.039	4.787	6,83	4,07	0,97	0,85		ÖS				X
Doğankent		3.234	2.199	2,81	1,65	0,87	0,75		ÖS				X
Espiye	X	22.300	15.164	20,07	12,28	0,9	0,81		ÖS				X
Eynesil	X	7.305	4.967	6,79	4,17	0,93	0,84		ÖS				X
Görece	X	18.655	12.685	17,72	11,16	0,95	0,88		ÖS				X
Güce	X	3.819	2.597	3,21	1,95	0,84	0,75		B				X
Keşap	X	10.695	7.273	9,73	6,04	0,91	0,83		ÖS				X
Piraziz	X	7.462	5.074	6,19	3,96	0,83	0,78		ÖS				X
Şebinkarahisar		11.688	7.948	10,29	5,96	0,88	0,75		ÖS				X
Tirebolu	X	16.843	11.453	15,83	9,62	0,94	0,84	1	ÖS				X
Yağlıdere	X	7.268	4.942	6,76	3,90	0,93	0,79		ÖS				X
İl Özel İdaresi	X	151.132	102.770	136,02	77,08	0,9	0,75		ÖS				X
GİRSAKIÇ-BİR		Katı Atık Bertaraf Tesisi (Düzenli Depolama) tamamlanmış olup, 2015 yılı ekim ayında faaliyete geçmesine rağmen idari mahkeme kararı ile 2015 yılı aralık ayında kapatılmıştır.											
<b>İl Geneli</b>		426.686	290.146	401.000	235,10	0,9398	0,8102						

\*Belediye(B), Özel Sektör(OS), Belediye Şirketi(BŞ) seçeneklerinden uygun olanın sembolünü yazınız.

### C.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında ilimizde 2015 yılı itibari ile 106 adet piyasaya süren firma, 1 adet ambalaj üreticisi, 3 adet tedarikçi firma bulunmakta olup, toplam 111 ekonomik işletme bulunmaktadır. İlimizde lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) ve Geri Dönüşüm Tesisi (GDT) bulunmamaktadır.

**Çizelge C.32 Giresun ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi,2016)**

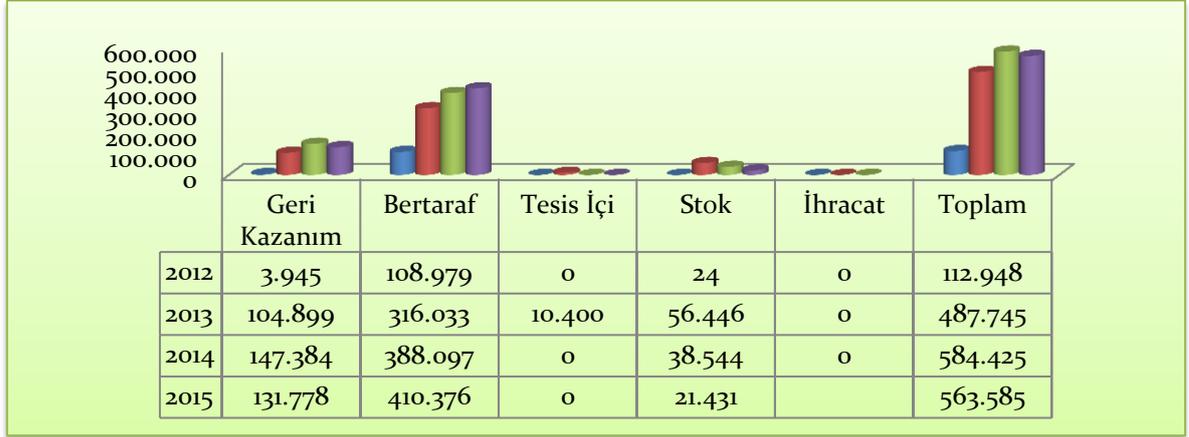
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	211.229	1.412.463	48	677.982	4.848	0,72
Metal		401.148	48	192.551		
Kompozit		157.212	48	75.462	45.165	59,85
Kağıt Karton		933.945	48	448.294	396.433	88,43
Cam		32.540.444	48	15.619.413		
Ahşap		26.386	5	1.319		
<b>Toplam</b>	<b>211.229</b>	<b>35.471.598</b>		<b>17.015.021</b>	<b>446.446</b>	<b>2,6</b>



**Şekil C.17 Giresun ilinde Yıllara Göre Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Ambalaj Bilgi Sistemi,2016)**

#### C.4. Tehlikeli Atıklar

Tehlikeli atıkların geri kazanım/bertarafı Bakanlığımızdan lisans almış olan tesislerce gerçekleştirilmektedir. Bakanlığımızca tehlikeli atık üretim miktarı ve bu atıkların geri kazanım /bertaraf yöntemlerine göre dağılımını belirlemek üzere, oluşturulan atık beyan sistemine atık üreticilerinden Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında beyanları alınmaktadır.

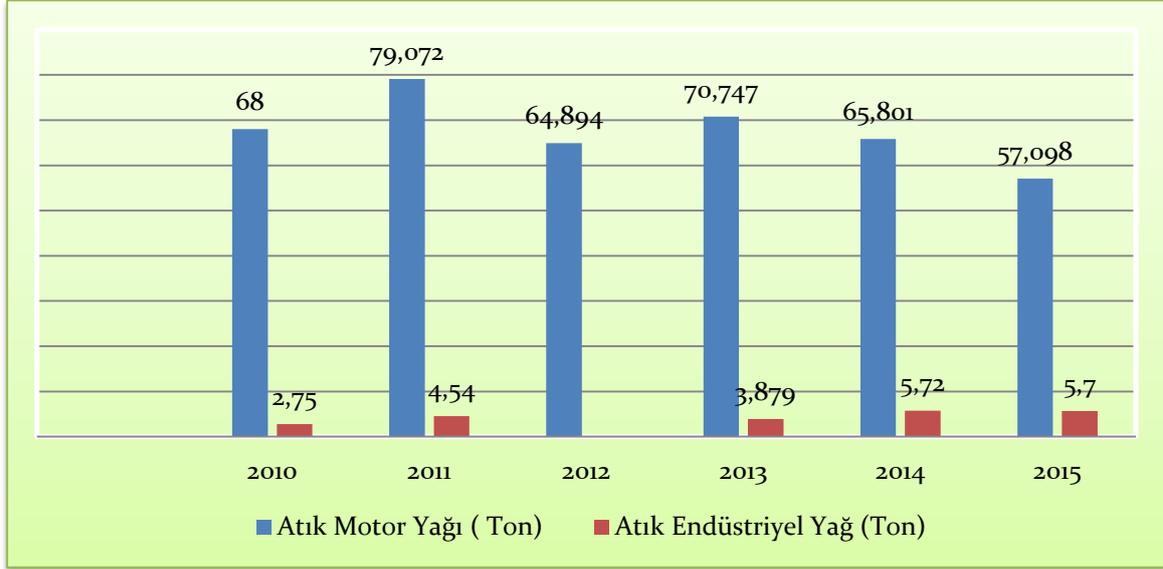


Şekil C.18 Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

Çizelge C.33 Giresun ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekilde kullanma	47.298
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıshalı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm prosesleri dahil)	2.500
R4	Metallerin ve metal birleşiklerinin ıshalı/geri dönüşümü	13.400
R9	Yağların yeniden rafine edilmesi ve diğer yeniden kullanımları	17.600
R12	Atıkların R1 ile R12 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi <sup>(1)</sup>	35.097
R13	Atıkların R1 ile R12 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması ( atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	15.883
<b>TOPLAM</b>		<b>131.778</b>
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	38
D9	D1 ile D8 ve D10 ve D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler)	406749
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabii tutuluncaya kadar depolama ( atığın üretildiği geçici depolama, toplama hariç)	3589
<b>TOPLAM</b>		<b>410.376</b>
<b>STOK</b>		<b>21.431</b>

## C.5. Atık Madeni Yağlar



Şekil C.19 Giresun İlinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, PETDER, 2016)

Çizelge C.34 Giresun ilinde 2015 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
57,098	5,70	-	10,37	-

\*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

## C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.33 Giresun ilinde 2015 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016)

ATIK PİL ve AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
-	-	126	-	-	-	-



**Şekil C.20 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2016)**

**Çizelge C.36 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2016)**

	2012	2013	2014	2015
<b>Kurşun</b>	27	36	41,4	45,36
<b>Plastik</b>	5,4	7,2	8,3	9,07
<b>Cüruf</b>	9,9	13,2	15,2	16,63
<b>Asitli Su</b>	2,7	3,6	4,1	4,54
<b>TOPLAM</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>75,6</b>

**Çizelge C.37 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (AKÜDER, 2016)**

	2013	2014	2015
	100.000	115.000	126.000

**Çizelge C.38 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP,2016)**

	2012	2013	2014	2015
	1.238	1.855	1.550	1.158

## C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği gereğince bitkisel atık yağların, atık üreticisi konumundaki restoran, otel, hazır yemek firmaları v.b işletmelerden toplanması, taşınması, depolanması amacıyla 1 adet firmaya bitkisel atık yağ geçici depolama alanı izni verilmiştir.

Söz konusu geçici depo alanında Trabzon, Rize, Giresun, Ordu, Samsun, Erzurum, Gümüşhane, Kars, Erzincan illerinden alınan bitkisel atık yağlarda depolanmaktadır. Ancak ilimizde atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.



**Çizelge C.39 Giresun ilinde 2015 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

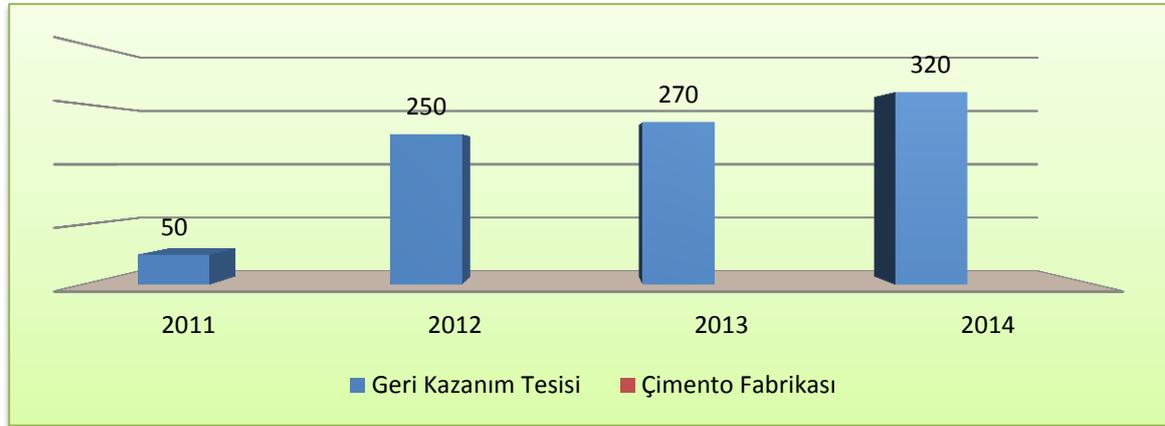
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis&		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)&&		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
1	30,00	55,245	-	-	-

### C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında geçici depo alanı veya lisanslı geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. 2015 yılında geri kazanım tesislerine gönderilen ÖTL miktarı 222,000 ton/yıl’dır.

**Çizelge C.40 Giresun ilinde 2015 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

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 <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Şekil C.21Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

**Çizelge C.41 Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)**

	2011	2012	2013	2014	2015
Geri Kazanım Tesisi	50	250	270	320	222
Çimento Fabrikası					

## C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

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

Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere),oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon 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.

### Çizelge C.42 Giresun ilinde 2015 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar

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 <sup>3</sup> )	Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	-	-	-

Bu konuda herhangi bir bilgi elde edilememiştir.

## C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

"Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında İlde 5 adet Ömrünü Tamamlamış Araç (ÖTA) teslim yeri bulunmaktadır.

### Çizelge C.43 Giresun ilinde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)

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

## C.11. Tehlikesiz Atıklar

"Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete'de 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.

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 atıklar, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

2015 Yılında Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği kapsamında 4 adet işletmeye Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belgesi verilmiştir.

#### Çizelge C.44 Giresun ilinde 2015 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri

Atık Kodu **	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
-	-	-	-	-	-	-	-

#### C.11.1 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.

İlimizde Demir ve Çelik Sektörü ile ilgili faaliyet bulunmamaktadır.

#### Çizelge C.45 Giresun ilinde 2015 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2016)

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

#### C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır

#### Çizelge C.46 Giresun ilinde 2015 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)
-	-	-
<b>TOPLAM</b>	-	-

### C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde bulunan sanayi tesislerinin atıksu arıtma sistemlerinde oluşan arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır. Yerel Yönetimlere (Belediyeler) ait arıtma sistemleri ön arıtım ünitesi Derin Deniz Deşarj sistemleri olduğundan arıtma çamuru oluşmamaktadır. Sistemin elek kısımlarında toplanan katı atıklar, düzenli depolama tesisine gönderilmektedir. Ayrıca Çevre İzni kapsamında işletmelerin arıtma tesislerinde oluşan arıtma çamuru yüzde 75 oranında susuzlaştırıldıktan sonra 'Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin' Ek-2 B bendinde yer alan parametreler doğrultusunda arıtma çamuru analiz edilerek, oluşan çamurun sınıfı belirlenir. Atık Çamurun tehlikesiz ve inert atık çıkması durumunda 3. Sınıf düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilmesi ve oluşan çamurun tehlikeli atık çıkması durumunda ise lisanslı araçlarla taşınarak lisanslı bertaraf tesislerinde bertaraf edilmesi sağlanmaktadır.

## C.12. Tıbbi Atıklar

22.07.2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Tıbbî Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri kapsamında, İl Müdürlüğümüzce Tıbbi atıkların oluşumundan bertarafına kadar yönetimlerini kapsayan bütün faaliyetlerin kontrolünü ve periyodik denetimi, ilgili mevzuata aykırılık halinde gerekli yaptırım uygulanması, İl sınırları içinde oluşan, toplanan ve bertaraf edilen tıbbi atıkların miktarı ile ilgili bilgileri sağlık kuruluşlarından ve belediyelerden temini sağlanıp yılsonunda rapor halinde Bakanlığa gönderilmektedir.

Bununla birlikte, Tıbbi atık taşıma araçlarına taşıma lisansı verilmesi ve faaliyetlerinin denetlenmesi, tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve bertarafında uygulanacak ücreti mahalli çevre kurulu aracılığıyla belirlenmesi, lisans verilen tıbbi atık bertaraf tesisleri ile sterilizasyon tesislerinin faaliyetlerini izlemek, denetlemek faaliyetleri yürütülmektedir.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine göre sağlık merkezlerinden kaynaklanan tıbbi atıklar, Bakanlığımızca lisans verilmiş tıbbi atık sterilizasyon tesisine gönderilerek bertaraf edilmektedir. Bertaraf fiyatı her yıl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile belirlenmektedir. İlimiz sınırları içerisinde tıbbi atık sterilizasyon tesisi bulunmaktadır.

İlimizde oluşan tıbbi atıklar 4 adet lisanslı araçla toplanarak sterilizasyon tesislerine götürülerek bertaraf edilmektedir. Tesislerde tıbbi atıklar sterilizasyon işlemine tabi tutularak, düzenli depolama sahalarında bertaraf edilmektedir. 2015 yılında Giresun'da toplanan tıbbi atık miktarı 406.749 kilogramdır.

**Çizelge C.47 Giresun ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı  
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)**

	2012	2013	2014	2015
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	<b>335</b>	<b>308</b>	<b>370</b>	<b>406,749</b>

**Çizelge C.48 2015 Yılında Giresun İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)**

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu il
Giresun			X		313,516		X		X	GİRESUN
Alucra			X		2,700		X		X	
Bulancağ			X		24,826		X		X	GİRESUN
Çamoluk			X		0,471		X		X	
Çanakçı			X		0,057		X		X	
Dereli			X		1,035		X		X	
Doğankent			X		0,432		X		X	
Espiye			X		5,553		X		X	
Eynesil			X		1,172		X		X	
Görece			X		27,209		X		X	
Güce			X		0,532		X		X	
Keşap			X		0,215		X		X	GİRESUN
Piraziz			X		0,762		X		X	GİRESUN
Şebinkarahisar			X		9,999		X		X	
Tirebolu			X		13,701		X		X	
Yağlıdere			X		4,569		X		X	
TOPLAM			X		406,749		X		X	

### C.13. Maden Atıkları

İlimizde işletilen Bakır Cevher Zenginleştirme Tesisi ve Flotasyon işletmesinin faaliyeti sonucunda madeni atık oluşmaktadır. İlimiz Espiye İlçesi Lahanos Mevkiinde faaliyet gösteren Lahanos Bakır-Çinko Cevheri Flotasyon tesisi kapasitesi 115.000 ton/yıl konsantre çıkarmakta olup, 100.200 ton/yıl proses atığı miktarıdır. ve Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü Mevkii faaliyette gösteren Kurşun-Çinko Cevheri Flotasyon tesisi kapasitesi 90.000 ton/yıl konsantre çıkarmakta olup, 80.000 ton/yıl proses atığı miktarıdır. Çıkan proses atıklarında yaptırılan analiz sonucuna göre inert atık sınıfındadır ve II. Kategoriye girmektedir. D5 bertaraf yöntemi ile bertarafı sağlanmaktadır. Atıklar depolanmaktadır.

**Çizelge C.49 Giresun ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Eti Bakır A.Ş.	Bakır-Çinko	101.200	D5	II.
Nesko Maden	Kurşun-Çinko	80.000	D5	II.

## C.14. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde bulunan evsel nitelikli katı atıklar Giresun İli Katı Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği'nin Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi faaliyete geçene kadar (vahşi) düzensiz depolama alanlarında bertarafı sağlanmaktadır. Vahşi depolama alanları olarak boş arazi, dere ve deniz kenarları kullanılmaktadır.

Katı atık düzenli depolama tesisi Giresun-Trabzon sahil yolu üzerinde bulunan Görele İlçesi Çavuşlu Beldesi sınırları içinde ve Giresun-Trabzon sahil yolundan 1 km. içeridedir. Tesis 179.287,63 m<sup>2</sup> yüzölçümü alan üzerinde yer almaktadır. Bu alanın 10 ha'lık kısmına 3 ayrı lotta ve depolama alanlarının hücreler halinde inşa/işletilmesi planlanmıştır. Düzenli depolama sahasının kullanım ömrü 16 yıldır. ve depolama kapasitesi 1.720.000 m<sup>3</sup>'dür.

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında İlimizde 2015 yılı itibari ile 106 adet piyasaya süren firma, 1 adet ambalaj üreticisi, 3 adet tedarikçi firma bulunmakta olup, toplam 111 ekonomik işletme bulunmaktadır. İlimizde lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) ve Geri Dönüşüm Tesisi (GDT) bulunmamaktadır.

2015 yılında 542,154 ton tehlikeli atık oluşmuştur ve bu atıkların yaklaşık %24'si geri kazanılmış %76'sı bertaraf edilmiştir.

2015 Yılında 57,098 ton/yıl Atık Yağ ve 55,225 ton/yıl Bitkisel Atık Yağ, Bakanlığımız lisanslı firmalarınca toplanarak geri kazanımı sağlanmıştır. Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği gereğince 1 adet firmaya bitkisel atık yağ geçici depolama alanı izni verilmiştir.

2015 Yılında 126.000 kg /yıl Akümülatör ve 1.158 Kg/yıl Atık Pil, Bakanlığımız lisanslı firmalarınca toplanarak geri kazanımı/bertarafı sağlanmıştır.

2015 yılında geri kazanım tesislerine gönderilen ÖTL miktarı 222,000 ton/yıl'dır. Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında İlde 5 adet Ömrünü Tamamlamış Araç (ÖTA) teslim yeri bulunmaktadır.

İlimizde oluşan tıbbi atıklar 4 adet lisanslı araçla toplanarak sterilizasyon tesislerine götürülerek bertaraf edilmektedir. 2015 yılında Giresun'da toplanan tıbbi atık miktarı 406.749 kilogramdır.

### Kaynaklar

1. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, (TÜİK), www.tuik.gov.tr,2016
2. Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme suları Birliği, Giresun,2016
3. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM),Giresun,2016
4. Belediye Başkanlıkları, Giresun,2016
5. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ambalaj Bilgi Sistemi,2016  
(<http://atikambalaj.csb.gov.tr/Yetki/Login>)
6. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması,2016  
(<http://online.cevre.gov.tr/Default.aspx>)
7. Petrol Sanayi Derneği,(PETDER),İstanbul,2016
8. Akümülatör ve Geri Kazanım Sanayicileri Derneği,(AKÜDER) İstanbul,2016
9. Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği&İktisadi İşletmesi, (TAP), 2016

## Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Meydana gelen felaketler ve ülkemizde de yaşanan benzer kazalar sonucunda, ülkemizde de "Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin AB Konsey Direktifi/Seveso II Direktifi"ni Türkiye mevzuatına uyumlaştıran "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" 30 Aralık 2013 tarihli ve 28867 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik, tehlikeli maddeler bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla, yüksek seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gereken önlemler ile ilgili usul ve esasları belirlemeyi amaçlamaktadır. "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" hükümleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile müştereken yürütülmektedir. Bildirim maddesi, Yönetmeliğin yayımı tarihinde yürürlüğe girmiş olup, diğer hükümleri 1/1/2016 tarihinde yürürlüğe girecektir. Tehlikeli madde içeren kuruluşlar, öncelikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Bilgi Sistemi altında kurulmuş olan Seveso (BEKRA) Bildirim Sistemi'ne bildirim yapmakla yükümlüdür. Bu bildirimler neticesinde kapsamdaki kuruluşlar ve bunların, alt seviyeli ve üst seviyeli olmak üzere kategorileri belirlenmektedir.

**Çizelge Ç.50 Giresun ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (BEKRA Bildirim Sistemi,2016)**

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	2
<b>TOPLAM</b>	<b>2</b>

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Üst Seviye kategorisinde belirlenen Opet Petrolcülük A.Ş. Giresun Terminaline ait Petrol Ürünleri Depolama Tesisi, Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi Tesisi ile Karadeniz Depolama ve Deniz Terminali Tic. A.Ş. ait LPG Depolama Tesisi, Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi Tesisi: Kıyı Tesisi Risk Değerlendirilmesi ve Acil Müdahale Planları 03/02/2009 tarih ve 1214 sayılı Kıyı Tesisi Risk Değerlendirilmesi ve Acil Müdahale Planı Onay Genelgesine istinaden Bakanlık tarafından onaylanmıştır.

#### Kaynaklar

1. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bekra Bilgi Sistemi (<http://sevesoturkey.org/bekrabilDIRIMSISTEMI>)

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Doğal bitki örtüsü, iklim özellikleri ve yükseltilere göre değişir. İklim koşullarında olduğu gibi doğal bitki örtüsünün dağılışında da ilin iki kesimi arasında farklar vardır. Bol yağış alan kuzey kesimde bitki örtüsü zengindir. Bu kesimde 800 m. Yüksekliğe kadar fındık ve meyve ağaçları ile genellikle yapraklarını döken ağaçlar yer almaktadır. Bu arada kızılbaş, akçaağaç, katın, gürgen, meşe, ıhlamur ve kestane gibi ağaçlar bulunmaktadır. 800–1200 m. yükseklik arasında iğneli ağaçlardan sarıçam, ladin, dişbudak, köknar ve meşe gibi ağaçlara rastlanır. 2000 m.den yukarıda genellikle Alpin nebatları görülür. Yazında yeşilliğini koruyabilen bu bölgenin yaylacılık ve hayvancılıkta önemli yeri vardır. Boylu orman ağaçlarının arasında genellikle orman gülü, çalı çiçeği, ılgın, karayemiş, defne, şimşir gibi çalı formu bitkiler bulunur. Toprak üstü florası ise sürünücü, otsu ve soğanlı bitkiler ile mantarlardan oluşur. Bunların başlıcaları; böğürtlen, şerbetçi otu, çeşitli çayır otları, eğrelti otu, çuha çiçeği, düğün çiçeği, yabancı çilek, basur otu, ısırgan, kuzukulağı, geven, kekik, nane, çeşitli yosunlar, kardelen, zambak, salep, sıkla men ve mantarlardır. İç bölgeler de ise karasal iklimin etkili olduğu step bitkileri bulunmaktadır.

<b>Çizelge D.51 Giresun İli Odunsu Bitkileri</b>	
<b>(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)</b>	
<b>LATİNCE ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Dağ Akçaağacı
<i>Acer platanoides</i> L.	Çınar Yapraklı Akçağaç
<i>Acer trautvetteri</i> Medw.	Kayın Gövdeli Akçağaç
<i>Acer campastre</i>	Ova Akçaağacı
<i>Acer cappadocidum</i>	Sivri Yapraklı Dağ Akçaağacı
<i>Alnus glutinosa</i>	Kızılbaş
<i>Ailanthus altissima</i>	Kokar ağaç
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Kadın Tuzluğu
<i>Betula lazistanica</i> Browicz	
<i>Carpinus betulus</i> L.	Adi Gürgen
<i>Castanea sativa</i> mill.	Anadolu Kestanesi
<i>Celtis australis</i> L.	Çitlembik
<i>Cistus ciretutus</i> L.	Tüylü Laden
<i>Cistus Salviifollus</i> L.	Adaçayı, Yapraklı Laden
<i>Clematis vitalpa</i> L.	Orman Asması
<i>Cornus mas</i> L.	Kızılıcık
<i>Cornus sanguinea</i> L. Subsp. Cilicica	Yabancı Kızılıcık
<i>Corylus avellana</i> L.	Adi Fındık
<i>Cotinus coggygia</i> Scap.	Peruka Çalısı
<i>Cotoneaster orientalis</i>	Dağ muşmulası
<i>Diospyros lotus</i> L.	Trabzon Hurması
<i>Erica arborea</i> L.	Ağaç Fundası
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Adi Papaz Külâhı
<i>Ficus carica</i> L.	İncir
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Dişbudak
<i>Laurecerasus officinalis</i>	Karayemiş
<i>Laurus nobilis</i> L.	Akdeniz Defnesi
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Adi Kurtbağrı
<i>Lotus corniculatus</i> L.	
<i>Mespilus germanica</i> L.	Adi Muşmula
<i>Morus alba</i>	Akdut



LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Olea europea</i> L. Var. <i>Sylvestris</i> Brot.	Zeytin
<i>Paliurus spina-christi</i> Miller	Karaçalı
<i>Phillyrea latifolia</i>	Akçakesme
<i>Picea latifolia</i> (L.) Link.	Doğu Ladini
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sarı Çam
<i>Pistacia terebintus</i> (Bois) Engler. Subsp. <i>Palaestina</i> L.	Ak Menengiç
<i>Platanus orientalis</i> L.	Çınar
<i>Populus tremula</i> L.	Titrek Kavak
<i>Prunella laciniata</i> (L.) Nanth.	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	
<i>Psoralea btuminosa</i> L.	
<i>Pyracantha coccinea</i> Roemmer	Ateş Dikeni
<i>Quercus</i> sp.	Meşe
<i>Pyrus elaeagnifolia</i>	Ahlat
<i>Rhododendron luteum</i> Sweet	Sarı Çiçekli Orman Gülü
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Mor Çiçekli Orman Gülü
<i>Rhus coriaria</i> L.	Derice Sumağı
<i>Juniperus excelsa</i> Breb.	Boylu Ardıç
<i>Scabiosa colombaria</i> L.	
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Kuş Üvezi
<i>Sorbus subfusca</i> (Ledeb.) Boiss.	Üvez
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) crantz.	Üvez
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crontz. Var. <i>Torminalis</i>	
<i>Taxus baccata</i> L.	Adi Porsuk
<i>Tamarix</i> sp.	Ilgın
<i>Tilia rubra</i> DC.	Ihlamur
<i>Tilia rubra</i> DC Subsp. <i>Caucasia</i>	Kafkas Ihlamuru
<i>Ulmus carpiniifolia</i> L.	Gürgen Yap.Karaağaç
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Dağ Karaağacı
<i>Vaccinium arctostaphylos</i> L.	Trabzon çayı
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Siyah Ayı Üzümü
<i>Malus sylvestris</i>	Yabani elma
<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu
<i>Ribes orientale</i> Desu.	
<i>Rubus canescens</i>	Böğürtlen
<i>Rubus ideaus</i>	Ahududu
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Yalancı Akasya
<i>Salix alba</i> L.	Ak Söğüt
<i>Salix caprea</i> L.	Keçi Söğüdü
<i>Sambucus nigra</i> L.	Ağaç Mürver

**Çizelge D.52 Giresun İli Otsu Bitkileri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Anthemis anthemiformis</i>	Papatya
<i>Anthemis triumfetti</i>	Papatya
<i>Artemisia absinthium</i>	Acı pelin
<i>Aster alpinus</i>	
<i>Carduus adpressus</i>	Deve Dikeni
<i>Carpesium abrotanoides</i>	
<i>Centaurea helenioides</i>	Delibaş Dikeni
<i>Circium oseticum</i>	Çahır
<i>Circium hypoleucum</i>	Eşek kangalı
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Sıtma otu
<i>Galanthus rizehensis</i>	Kardelen
<i>Petasites albus</i>	Lapaza çiçeği
<i>Petasites hibritus</i>	Lapaza çiçeği

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Senecio pseudo orientalis</i>	kanarya otu
<i>Spartium junceum</i> L.	Katır Tırnağı
<i>Tanacetum sorbifolium</i>	Gümüş düğme
<i>Telekia speciosa</i>	Andız
<i>Lamium gundelsheimeri</i>	Ballıbaba
<i>Leucojum aestivum</i>	Su soğanı
<i>Lilium</i> sp.	Zambak
<i>Melissia officinalis</i> ssp. <i>Altissima</i>	Oğulotu
<i>Mentha pulegium</i>	Yarpuz
<i>Mentha aquatica</i>	Su nanesi
<i>Taraxacum pathenium</i>	Karahindiba
<i>Verbena officinalis</i>	Hakiki mine çiçeği
<i>Oxalis acotecella</i>	Ekşi yonca
<i>Narcissus tazetta</i>	Nergis
<i>Nepeta nuda</i> ssp. <i>Albiflora</i>	Pişik otu
<i>Phlomis russelina</i>	Çalpa
<i>Potamogeton</i>	Su sümbülü
<i>Salvia verticillata</i> ssp. <i>Verticillata</i>	Dadıracak
<i>Salvia forskahlei</i>	Şalba
<i>Stachys macrantha</i>	Tüylü çay
<i>Stachys sylvatica</i>	
<i>Thymus pseudopulegioides</i>	Anzer çayı
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>Acerosum</i>	Pişik geveni
<i>Phragmites australis</i>	Kamış
<i>Typha</i> sp.	Saz
<i>Juncus acutus</i>	Sivri hasırotu
<i>Butamus umbellatus</i>	Çiçekli hasırsazı
<i>Sparganium erectum</i>	Siğirsazı
<i>Carex</i> sp.	Ayak otu
<i>Cyperus species</i>	Venüs otları
<i>Nympha alba</i>	Nilüfer
<i>Cynodan dactylon</i>	Ayrık otu
<i>Plantago</i> sp.	Sinir otu
<i>Potentilla</i> sp.	Beşparmak otu
<i>Euphorbia</i> sp.	Sütleşen
<i>Echium</i> sp.	Engerek otu
<i>Papaver rhoeas</i>	Gelincik
<i>Thymus sipyleus</i> ssp.	Kekik
<i>Alyssum desertosum</i>	Kuduz otu
<i>Malva sylvestris</i>	Ebe gümeçi
<i>Linum musronatum</i>	Keten
<i>Astragalus aduncus</i>	Geven
<i>Medicago sativa</i> L.ssp. <i>Sativa</i>	Yonca
<i>Trifolium campestre</i>	Üçgül
<i>Vicia cracca</i> L. Ssp. <i>Tenuifolia</i>	Fiğ
<i>Epilobium angustifolium</i>	Yakı otu
<i>Turgenia latifolia</i>	Pıtrak
<i>Achillea tomentosa</i>	Civan perçemi
<i>Cichorium intybus</i>	Hindiba
<i>Glechama hedereca</i>	Yer sarmaşığı
<i>Urtica dioica</i>	Isırgan
<i>Primula elatior</i>	Çuha çiçeği
<i>Sedum spurium</i>	Dam kotuğu

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
Ajuga reptans	Mayasıl otu
Pteridium aquilinum	Eğrelti
Hedera helix	Orman sarmaşığı
Chenopodium foliosum	İt üzümü
Cistus creticus	Yapraklı laden
Sambucus ebulus	Yivdin
Ziziphora capitata	Dağ reyhanı
Rumex scutatus	Ekşi kulak
Viola sieheana	Menekşe
Nasturtium officinale	Su teresi

**Çizelge D.53 Giresun İli Endemik Türleri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
Lilium ciliatum P.H.	Tüylü ( Kirpikli ) Zambak
Papaver Lateritium	Turuncu Gelincik
Geranium ibericum CAV. Subsp. Jubatum	Turna Gagası
Centaurea appendicigera	Peygamber Çiçeği
Doronicum macrolepis Freyn	Kaplan otu
Centaurea belenioides	Boiss.
Peygamber çiçeği	Hazeren
Rhododendromcaucasium	Kafkas Orman Gülü, Beyaz Komar
Senecio trapezuntinus	Trabzon Kanarya otu
Aubrieta olympica Boiss.	
İris bistrioides (Wilson)	Süsen, Navroz
Diantbus carmelitarum Reut ex Boiss.	Karanfil
Sympbytum longipetiolatum	Karakafes otu

## D.2. Fauna

**Çizelge D.54 Giresun İli Memeli Hayvanlar  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

FAMİLYA	MEMELİ TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	Bern Sözleşmesi	Red Data Book
BOVIDAE	Rupicapra rupicapra	Dağ keçisi	P	Nt/E
BOVIDAE	Capra aegagrus	Yabankeçisi	P	Nt/E
CANIDAE	Vulpes vulpes	Tilki	—	Nt.
CANIDAE	Canis aureus	Çakal	—	Nt.
CANIDAE	Canis lupus	Kurt	SP	R(V)
CERVIDAE	Copreolus copreolus	Karaca	SP	R
CRICETIDAE	Critellus migratorius	Cüce avurtlak	—	Nt.
DELPHINIDAE	Delphinus delphis	Yunus	SP	E
ERINACEIDAE	Erinaceus europeus	Kirpi	—	Nt.
FELIDAE	Felis catus	Ev kedisi	—	Nt.
FELIDAE	Felis silvestris	Yaban kedisi	SP	E
LEPORIDAE	Lepus europeus	Tavşan	P	Nt.
MURIDAE	Mus musculus	Ev faresi	—	Nt.

<i>FAMİLYA</i>	<i>MEMELİ TÜRÜ</i>	<i>TÜRKÇE ADI</i>	<i>Bern Sözleşmesi</i>	<i>Red Data Book</i>
MURIDAE	Rattus rattus	Siçan	—	Nt.
MUSTELLIDAE	Muscardinus avellarinus	Findık faresi	—	Nt.
MUSTELLIDAE	Meles meles	Porsuk	P	R
MUSTELLIDAE	Mustella nivalis	Gelincik	P	Nt.
MUSTELLIDAE	Lutra lutra	Su samuru	P	V
MUSTELLIDAE	Martes foina	Kaya Sansarı	P	Nt.
MUSTELLIDAE	Martes martes	Ağaç sansarı	P	Nt.
MUSTELLIDAE	Mustela orientalis	Kakım/As	—	Nt.
RHINOLOPHIDAE	Rhinolo phusippoides	Küçük nalburlu yarasa	—	V
VESPERTILIONIDAE	Myotis myotis	Farekulaklı yarasa	—	V
VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus pipistrellus	Cüce yarasa	P	V
RODENTIDAE	Scirus anomalus	Kafkas sincabı	—	R/I
SPALACIDAE	Spalax leucodon	Kör fare	—	Nt.
SPALACIDAE	Suncus etruscus	Cüce fare	—	Nt.
SUIDAE	Sus scrofa	Yaban domuzu	—	Nt.
URSIDAE	Ursus arctos	Boz ayı	SP	V
	Sciurus ulgaris	Sincap	—	—

**Çizelge D.55 Giresun İli Kuş Türleri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

<i>LATİNCE ADI</i>	<i>TÜRKÇE ADI</i>	<i>AVL</i>	<i>Bern Sözleşmesi</i>	<i>Red Data Book</i>
<b>COLUMBIFORMES (GÜVERCİNLER)</b>				
<b>COLUMBIDAE</b>	<b>GÜVERCİNGİLLER</b>		—	
Columba palumbus	Tahtalı	EK-2	EK-3	A.4
Streptopelia senegalensis	Küçükkumru	EK-2	Literatür	A.2
Streptopelia turtur	Üveylik	Streptopelia turtur	EK-3	Y,G
Columba livia	Kaya Güvercini	EK-2	—	—
<b>CICCONIFORMES (LEYLEKSİLER)</b>				
<b>CICONIIDAE</b>	<b>LEYLEKGİLLER</b>			
Ciconia ciconia	Leylek	EK-2	EK-2	A.3
Ciconia nigra	Kara Leylek			A.2
<b>FALCONIFORMES (YIRTICIKUŞLAR)</b>				
<b>VULTURIDAE</b>	<b>AKBABALAR</b>	EK-2	EK-3	
Aegyptus monachus	Kara akbaba			A.2
Gypaetus barbatus	Sakallı Akbaba			A.3
Gyps fulvus	Kızıl Akbaba			
<b>FALCONIDAE</b>	<b>DOĞANGİLLER</b>	EK-2	EK-2	
Falco naumanni	Küçük Kerkenez	EK-2	EK-2	A.3
Falco subbuteo	Delicedoğan			A.3
Falco peregrinus	Gezgin Doğan	EK-2	EK-2	A.2
Falco tinnunculus	Kerkenez			A.4
<b>ACCIPRIDAE</b>	<b>ATMACAGİLLER</b>	EK-2	EK-2	
Accipiter nisus	Doğu atmacası			A.4
Aquila nipalensis	Step Kartalı			A.1, 2
Aquila pomarina	Küçük Orman Kartalı			
Aquila clanga	Büyük Orman Kartalı			
Apuila chrysaetos	Kaya Kartalı	EK-2	EK-2	
Butea butea	Şahin	EK-2	EK-3	A.3
<b>GALLIFORMES (TAVUKLAR)</b>				
<b>PHASIANIDAE</b>	<b>TAVUKSULAR</b>	EK-1	EK-3	A.2
Alectoris chucur	Kınalıkeklik	EK-1	EK-3	A.3
Perdix perdix	Çil keklik	EK-1	EK-3	A.4
Coturnix coturnix	Bıldırcın			A.1, 2
Phasianus colchicus	Sülün			
Tetrao tetrix	Orman Horozu			

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	AVL	Bern Sözleşmesi	Red Data Book
<b>CUCULIFORMES (GUGUKKUŞLARI)</b>				
<b>CUCULIDAE</b>	<b>GUGUKKUŞUGİLLER</b>			
<i>Cuculus canorus</i>	Guguk	EK-2	EK-3	—
<b>STRIGIFORMES (GECE YIRTICILARI)</b>				
<b>STRIGIDAE</b>	<b>BAYKUŞGİLLER</b>			
<i>Otus scops</i>	Cüce Baykuş	EK-2	EK-2	A.3
<i>Athena noctua</i>	Kukumav kuşu	EK-2	EK-2	A.3
<i>Strix aluco</i>	Alaca Baykuş			A.1,2
<i>Asio otus</i>	Orman Baykuşu			A.2
<b>CORACIFORMES (KUZGUN KUŞLARI)</b>				
<b>UPUPIDAE</b>	<b>ÇAVUŞKUŞUGİLLER</b>			
<i>Upupa epops</i>	İbibik (çavuşkuşu)	EK-2	EK-2	A.2
<b>MEROPIDAE (ARIKUŞUGİLLER)</b>				
<i>Merops apiaster</i>	Arikuşu	EK-2	EK-2	A.4
<b>PICIFORMES (AĞAÇKAKANLAR)</b>				
<b>PICIDAE</b>	<b>AĞAÇKAKANLAR</b>			
<i>Dendrocopos minor</i>	Küçük ağaçkakan	EK-2	EK-2	A.4
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Aksırtlı ağaçkakan	EK-2	EK-2	A.2
<b>CHARADRIIFORMES (YAĞMURKUŞLARI)</b>				
<b>LARIDAE</b>	<b>MARTİGİLLER</b>			
<i>Larus argentatus</i>	Gümüşi martı			
<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş martı		EK-3	B3
<i>Egretta garzetta</i>	Küçük Akbalıkçıl			
<i>Ardea purpurea</i>	Büyük Akbalıkçıl			
<b>SCLOPACIDAE</b>	<b>ÇULLUKGİLLER</b>			
<i>Scolopax rusticola</i>	Çulluk			A.3
<b>PASSERIFORMES (ÖTÜCÜ KUŞLAR)</b>				
<b>ALAUDIDAE</b>	<b>TARLAKUŞUGİLLER</b>			
<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu (Toygar)	EK-2	EK-3	—
<i>Eremophila alpestris</i>	Kulaklı toygar	EK-2	EK-3	A.3
<i>Calandrella rufescens</i>	Çorak toygarı	EK-2	EK-2	A.3
<b>CINCLIDAE</b>	<b>SU KARATAVUKLARI</b>			
<i>Cinclus cinclus</i>	Su karatavuğu			A.3
<b>PRUNELLIDAE</b>	<b>BOZBOĞANGİLLER</b>			
<i>Prunella collaris</i>	Alp serçesi			
<i>Prunella modularis</i>	Bozboğan			
<b>HIRUNDINIDAE</b>	<b>KIRLANGIÇGİLLER</b>			
<i>Delichon urbica</i>	Ev Kirlangıcı	EK-2	EK-2	A.4
<b>MOTACILLIDAE</b>	<b>KUYRUK SALLAYANGİLLER</b>			
<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan	EK-2	EK-2	A.4
<i>Anthus spinoletta</i>	İncirkuşu	EK-2	EK-2	A.4
<b>TROGLOTYDAE</b>	<b>ÇİT KUŞLARI</b>			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Çitkuşu	EK-2	EK-2	A.3
<b>TURDIDAE</b>	<b>ARDIŞKUŞUGİLLER</b>			
<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgardan (Kuyrukkakan)	EK-2	EK-2	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	EK-2	EK-2	A.3
<i>Cercotrichas gallactotes</i>	Çalı Bülbülü	EK-2	EK-2	
<i>Turdus philomelos</i>	Öter Ardiç	EK-2	EK-3	
<i>Turdus viscivorus</i>	Ökseotuardıçkuşu	EK-2	EK-3	
<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	EK-2	EK-3	
<b>SYLVIIDAE</b>	<b>ÖTLEĞENGİLLER</b>			
<i>Hippolais caligata</i>	Küçük Mukalliti	EK-2	EK-2	
<i>Regulus regulus</i>	Çalıkuşu	EK-2	EK-2	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Dağ Söğütbülbülü			
<i>Cettia cetti</i>	Seti bülbülü			A.4
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sürmeli altıntavukçuk			
<b>SITTIDAE</b>	<b>SIVACIKUŞUGİLLER</b>			
<i>Sitta europaea</i>	Sivacıkuşu	EK-2	EK-2	
<i>Sitta neumayer</i>	Kaya sivacısı			

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	AVL	Bern Sözleşmesi	Red Data Book
<b>REMIZIDAE</b>	<b>ÇULHAKUŞLARI</b>			
Remiz pendulinus	Çulhakuşu	EK-2		A.2
<b>CORVIDAE</b>	<b>KARGAGİLLER</b>			
Garrulus glandarius	Alakarga	EK-3		
Corvus frugilegus	Ekin Kargası	EK-3		
Corvus corax	Karakarga	EK-3	EK-2	
Pica pica	Saksağan	EK-3		
<b>STURNIDAE</b>	<b>SİĞİRCİKGİLLER</b>			
Sturnus vulgaris	Siğircik	EK-2		
<b>PASSERIDAE</b>	<b>SERÇEGİLLER</b>			
Passer domesticus	Evserçesi	EK-2		
<b>FRINGILLIDAE</b>	<b>İSPİNOZGİLLER</b>			
Fringilla coeleps	İspinoz	EK-2	EK-3	
Carduelis carduelis	Sakakuşu	EK-2	EK-2	A.4
Pyrrhula pyrrhula	Şakrakkuşu	EK-2	EK-3	A.3
Carduelis spinus	Karabaşlı İskete	EK-2	EK-2	A.4
<b>GRUIFORMES (TURNAMSILAR)</b>				
<b>RALLIDAE</b>	<b>YELVEGİLLER</b>			
Crex crex	Bıldırcın klavuzu			A.4
Flucia atra	Sakarmeke	EK-1	EK-3	
Rallus aquaticus	Su tavuğu			A.4
<b>OTIDIDAE</b>	<b>TOYKUŞUGİLLER</b>			
Otis tarda	Büyük toy kuşu			A.1,2
<b>EMBERIZIDAE</b>	<b>KİRAZKUŞUGİLLER</b>			
Emberiza calandra	Tarla kiraz kuşu			
Emberiza hortulana	Kiraz kuşu			A.3
<b>PRODICIPEDIFORMES (LOPLU DALGIÇLAR)</b>				
<b>PODICIPEDIDAE</b>	<b>LOPLU DALGIÇLAR</b>			
Podiceps cristatus	Tepeli batağan			A.2

**Çizelge D.56 Giresun İli Sürüngenleri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

<b>REPTILES / SÜRÜNGENLER</b>					
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	IUC N	Bern Sözleşmesi	TES.	TEHL.
<b>SAURIA</b>					
<b>GEKKONIDAE</b>	<b>GEKOGİLLER</b>				
Hemidactylus turcicus	Genişparmaklı keler	—	EK-3	G, L	nt
<b>ANGUIDAE</b>					
Ophisaurus apodus	Oluklu kertenkele	—	EK-2	L	nt
<b>LACERTIDAE</b>	<b>ÖZKERTENKELEGİLLER</b>				
Lacerta mixta	Kertenkele	—	EK-3	L	nt
Lacerta rudis	Kertenkele	—	EK-3	L	nt
Lacerta viridis	Yeşil kertenkele	—	EK-2	G	nt
<b>OPHIDIA (YILANLAR)</b>					
<b>COLUBRIDAE</b>					
Elaphe situla	Ev yılanı	DD	EK-3	A	nt
Natrix tasellata	Su yılanı	—	EK-2	L	nt
Eirenis modestus	Uysal yılan	—	EK-3	A	nt
<b>TYPHLOPIDAE</b>					
Typlops vermicularis	Kör yılan	—	EK-3	A	nt

Karadeniz balık popülasyonu 108 balık türü içerir. Bunların 57 türü Akdeniz'den göç eder ve 22 türü de tatlı su kökenlidir. Karadeniz'de görülen balık türlerinin çoğu Giresun sahilinde de görülür.

**Çizelge D.57 Giresun İli İki Yaşamlılar**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

AMPHIBIANS / İKİYASAHLILAR					
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	Bern Sözleşmesi	TES.	TEHL.
<b>CAUDATA ( KUYRUKLULAR)</b>					
<b>SALAMANDRIDAE</b>		<b>SEMENDERGİLLER</b>			
Mertensiella caucasica	Kafkas semenderi	VU/B1+2ce	EK-3	L,H	nt
Triturus vittatus	Şeritli semender	—	EK-3	L,H	nt
<b>ANURA (KUYRUKSUZ KURBAĞALAR)</b>					
<b>HYLIDAE</b>		<b>AĞAÇ KURBAĞASIGİLLER</b>			
Hyla arborea	Ağaç kurbağası	LR: nt	EK-2	G	nt
<b>BUFONIDAE</b>		<b>SU KURBAĞASIGİLLER</b>			
Bufo viridis	Kara kurbağası				
<b>RANIDAE</b>		<b>SU KURBAĞASIGİLLER</b>			
Rana ridibunda	Ova kurbağası	—	EK-3	G	nt
Rana dalmatina*	Çevik kurbağa	—	EK-2	H	nt

(\*) 20.02.1984 tarih ve 18318 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi ‘nin kabulüne dair Bakanlar Kurulu kararının ihtirazi kayıt listesindedir.

**Çizelge D.58 Giresun İli Böcekler**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	Bern Sözleşmesi	TES.	TEHL.
<b>BÖCEKLER</b>					
Coccinella septempunctata	Uğur Böceği	—	—	G	nt
Srillus comestris	Cırcır Böceği	—	—	G	nt
Lampyris noctulica	Ateş Böceği	—	—	G	nt
Apatura metis	Kelebek	—	EK-2	G	nt
<b>YUMUŞAKÇALAR</b>					
Helix aspersa	Esmir Salyangoz	—	—	G	nt
Limacidae	Sümüklü Böcek	—	—	G	nt
Lumbriscus terrestris	Yağmur Solucanı	—	—	G	nt
<b>EKLEMBACAKLILAR</b>					
Arachnidae	Örümcek	—	—	G	nt

**Çizelge D.59 Giresun İli Balıklar**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

TUZLU SU BALIKLARI			
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
Mullus barbatus	Barbunya	Mullus barbatus	Barbunya
Solea nasuta	Dil Balığı	Solea nasuta	Dil Balığı
Scorpaena porcus	Iskorpit	Scorpaena porcus	Iskorpit
Spicara smarıs	İzmarit	Spicara smarıs	İzmarit
Scorpthalmus maxima m.	Kalkan	Scorpthalmus maxima m.	Kalkan
Squalus acanthias	Köpek Balığı	Squalus acanthias	Köpek Balığı
Uranoscopus scaber	Kurbağa Balığı	Uranoscopus scaber	Kurbağa Balığı
Gados marlangus euxinus	Mezgit	Gados marlangus euxinus	Mezgit
Pleuronectes f. luscus	Pisi Balığı	Pleuronectes f. luscus	Pisi Balığı
Trachinus draco	Trakunya	Trachinus draco	Trakunya
Alosa caspia	Tirsi Balığı	Alosa caspia	Tirsi Balığı
Belone belone	Zargana	Belone belone	Zargana
Engraulis encrasicholus	Hamsi	Morone labrax	Levrek
Trachurus trachurus	İstavrit	Pomatomus saltator	Lüfer
<b>TATLI SU BALIKLARI</b>			
Salmo trutta	Alabalık	Capoeta tinca	Karabalık
Alburnoides bipunctatus	Noktalı İnci Balığı	Leiciscus cephalus	Tatlı Su Kefali
Barbus plebejus	Bıyıklı Balık	Chacalburnus chalcoides	Tatlı Su Kolyoz

Sokak hayvanların korunması konusunda yayımlanan genelgeler ışığında Giresun ve Bulancak Belediyelerince geçici hayvan barınağı yapılmış olup, barınakta aşılama, kısırlaştırma, işaretleme ve sahiplendirme işlemleri yapılmaktadır. 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanununun 22. Maddesi gereği 2013 yılın da Giresun Belediyesine ait Hayvanat Bahçesi açılmıştır.

### D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

Orman teşkilatınca gerçekleştirilen orman envanter ve amenajman planlarına göre Giresun da ormanlar 254.140 ha alan ile ilimizin % 36'sı ormandır. Bu Ormanların % 68'i Ha.'ı normal (verimli) , % 32 bozuktur.(verimsiz) Ormanlarımızın hektardaki serveti 35.023 m<sup>3</sup> artımı 1,054 m<sup>3</sup> tür. Amenajman planlarına göre yapılacak üretim verimli sahalarda yapılmaktadır. Verimsiz sahalarda ise imar edilmeye ve korumaya muhtaç sahalardır. Toplam orman varlıklarında 2009-2015 yılları arasında 15.345 ha artış olmuştur. (Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2016)

Giresun İli'nde ormanlar; saf ladin, sarıçam ve kayın meşçereleri, ladin- göknar-kayın ve kayın kızılğaç, karışık meşçereleri ile meşe baltalıklarından oluşmaktadır. Bu meşçereler içinde, münferit olarak az sayıda dağılış gösteren kestane, akçaağaç, gürgen, dişbudak, kavak, ıhlamur, çınar gibi diğer ağaç türleri de mevcuttur. Ormanların ana temasını teşkil eden meşçerelerde üst tabakayı ise ağaç toplulukları ve alt tabakayı ise ağaççık, odunsu ve otsu bitkiler oluşturmaktadır. Giresun İli dahilindeki mevcut ormanların üst tabakasını oluşturan ağaç türleri doğu ladini, sarıçam, göknar, kayın, kızılğaç, kestane, gürgen, akçaağaç, dişbudak, ıhlamur, meşe, titrek kavak, karakavak ve çınar ağaçlarından oluşmaktadır.

Giresun ili dahilindeki mevcut ormanların alt tabakasını oluşturan ağaççık, odunsu ve otsu bitkiler ise adi porsuk, bodur ardıç, yabani fındık, mor çiçekli orman gülü, sarı çiçekli orman gülü, ayı üzümü, karayemiş, üvez, mürver, çobanpüskülü, ahududu, eğrelti ve böğürtlendir.

**Çizelge D.60 Giresun İli Ağaç Türleri  
(Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2016)**

Ağaç türleri	Alan(ha)	Oranı
İbrelî Saf	62.872	24
Yapraklı Saf	70.570	27
İbrelî Karışık	16.920	07
Yapraklı Karışık	53.739	21
İbrelî+Yapraklı Karışık	54.039	21
Toplam	258.140	100

Giresun ili için planlanan Kurtbeli Eğribel milli parkı etüt proje işlemleri tamamlanmış olup kaynak değerleri ile birlikte tescillenmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığına gönderilmiştir.



## Kurtbeli Eğribel Teklif Milli Parkı

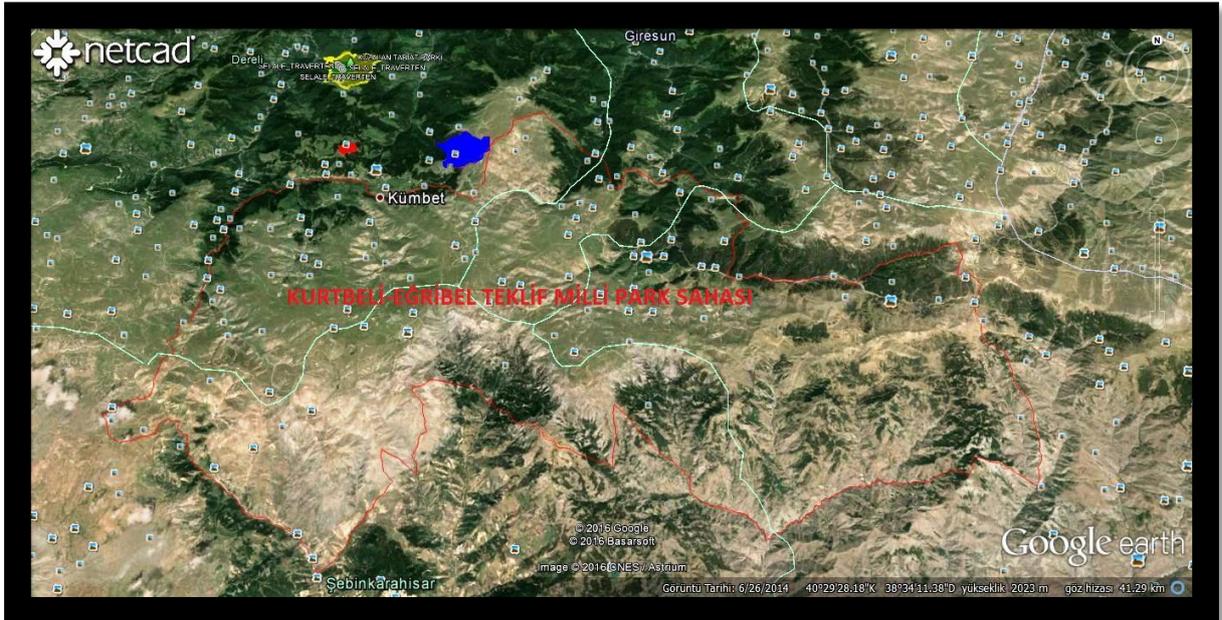
Kurtbeli-Eğribel Milli Park teklif sahası 47.679,23 hektardır. Teklif edilen milli park sahasının Eğribel kısmı Giresun'a 90 Km., Kurtbeli kısmı Giresun'a 120 Km. mesafededir. Orman, Mera, Yayla, Kaya, Sulak alan, Alpin Ekosisteminin tüm peyzaj özellikleri görülmektedir.

Eğribel ve Kurtbeli geçidi Giresun ilinin Karadeniz ardına iç kesimlere açılan kapısıdır. Yaz ve kışın muhteşem peyzaj özellikleri bulunmaktadır. Çakrak, Tohumluk, Çıkırıkkapı, Kırkharman, Göktepe, Uzundere, Kanlıhan ve Sayderesi önemli peyzaj alanlarındandır.

Alan içerisinde Tabii Kaya Kilisesi, Tarihi İn Taşı, Volkanik Taşlı Sahalar, Yağmur gölleri, Kar Çukurları, Kırkpınar suları, Akoluk, Uyursu bulunmaktadır.

### Tabiat Turizm Aktiviteleri

Tabiat Yürüyüşü, Kuş ve Yaban Hayatı gözlemi, Konaklama ve Kamp Karavan, Foto safari, Bisiklet turu, Botanik Tur, Olta Balıkçılığı, Kayak, Yayla Turu, Yayla şenlikleri, Gastronomi, Atlı, ATV, V.B. tabiat yürüyüşleri, Yamaç Paraşütü, İnanç/Arkeolojik ve Tarihi Tur, Tabiat Bilinci Eğitimleri ve Diğer Çalışmalar yer almaktadır.



**Şekil D.22 Kurtbeli-Eğribel Teklif Milli Park Sahası**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

#### D.4. Çayır ve Mera

İlimizdeki çayır ve mera alanları 150.000 hektardır. (% 22). Bölgedeki çayır ve meralar otlatma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Yonca (*Medicago sativa*), Macar fiği (*Vicia pannonica*), koruga, hayvan pancarı gibi bitkiler çayırların bitki örtüsünü oluşturmaktadır.

Meralarda ıslah çalışması bu alanların kadastro olmadığı için yoktur. Meralarda, Mera Kanunu kapsamında yapılması gereken kadastro çalışması devam etmektedir. Bu alanların hukuki durumları çözülmediğinden çalışmaların yapılabilmesi için sorunların giderilmesi gerekmektedir. Buda konu ile ilgili çalışmaları yavaşlatmaktadır.



**Resim D.2 Çakrak Köyü Köprü ve Kilisesi**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)



**Resim D.3 Çıkrık Kapı Yaylası Hacı Abdullah Duvarı**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)



**Resim D.4 Kırkharman Kilisesi**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)



**Resim D.5 Asarcık Köyü**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

## D.5. Sulak Alanlar

Uluslararası öneme haiz Sulak Alanlar Sözleşmesi (RAMSAR) göre sulak alanlar; çekilmiş halde derinliği 6 m'yi geçmeyen (deniz sularının bulunduğu yerler dâhil) çok veya az tuzlu, tatlı su, durgun veya akan, daimi veya geçici, tabii veya suni su çukurları, sulu veya turbalı alanlar, çayırlar, bataklıklar olarak tanımlanmış olup ilimizde tescilli ulusal,Ramsar, yerel sulak alan mevcut olmamakla beraber ilimizde bir çok çay, dere, suni ve doğal gölet ile Kılıçkaya Barajı bulunmaktadır.

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Giresun ilimizde tescilli olarak 8 adet doğal sit alanı, 3 adet Tabiat Varlığı ve 29 adet anıt ağaç bulunmaktadır. İl sınırları içerisinde 4 adet tabiat parkımız bulunmakta olup 1 adet Tabiat Parkımızda teklif aşamasındadır. Ayrıca İlimizde Arıcılığı geliştirmek ve organik bal üretimini desteklemek amacıyla 8 bal ormanı ile 1 Şehir Ormanı ve 15 Mesire Yeri kurulmuştur.

**Çizelge D-61 İlimiz 2015 Yılı Giresun İli Tabiat Varlıkları Dağılımı  
(Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

DOĞAL SİT ALANLARI	
	Giresun Adası (II. Derece doğal ve arkeolojik sit alanı)
	Giresun Kalesi (I. Derece doğal ve arkeolojik sit alanı)
	Giresun, Yağlıdere İlçesi Gölyanı Obası (III. derece doğal sit alanı)
	Giresun, Espiye İlçesi Andoz Kalesi (I. Derece doğal ve arkeolojik sit alanı)
	Giresun, Görele İlçesi Karaburun Mevkii Kıyı Kesimleri (III. Derece doğal sit alanı)
	Giresun, Eynesil İlçesi Kıyı Kesimleri (Doğal sit alanı)
	Giresun, Keşap İlçesi Şahinkayası (I. Derece Doğal Sit Alanı)
	*Giresun, Tirebolu İlçesi Kıyı Kesimleri Civil, Özlü, Yalıköy ve Kiliseburnu III. Derece doğal sit alanı, Kilise Burnu'nun batısında yer alan ve Espiye kıyılarına kadar uzanan alan (Yılgin) II. Derece doğal sit alanı.
	*Giresun, Tirebolu Yeniköy Mahallesi – Gelibolu - Kaynarca Mevkiinde yer alan Tirebolu Plajından Kilise Burnuna kadar I. Derece doğal sit alanıdır.
TABİAT VARLIKLARI	
	Bulancağ İlçesi Gelinkayası
	Alucra İlçesi Tepesidelik Obruğu
	Keşap İlçesi Traverten
ANIT AĞAÇLAR	
9	Merkez Cumhuriyet İlkokulu Mevkii / İLHAMUR AĞAÇLARI
3	Merkez Millet Bahçesi / AT KESTANESİ AĞAÇLARI
1	Merkez Millet Bahçesi / DOĞU ÇINARI AĞAÇI
1	Merkez Millet Bahçesi / KIZILÇAM AĞAÇI
1	Merkez Seyyid Vakkas Türbesi / SERVİ AĞAÇI
1	Bulancağ İlçesi G40B06B1C Pafta 841 parsel Konakyanı mevkii / DOĞU ÇINARI AĞAÇI
1	Çanakçı İlçesi 137 ada 8 parsel Göndereli Mah. / Meşe Ağacı
1	Dereli İlçesi Gıdımış Mah. Tepeköy Mevkii 109 Ada 107 Parsel / İLHAMUR AĞAÇI
1	Eynesil İlçesi 131 ada 7 parsel Gümüşçay Mah. / SERVİ AĞAÇI
1	Eynesil İlçesi Altınlı Mah. Altınlı Camii 259 Ada 2 Parsel / DOĞU ÇINARI AĞAÇI
1	Eynesil İlçesi Merkez Camii 144 Ada 1 Parsel / DOĞU ÇINARI AĞAÇI
1	Eynesil İlçesi Aralık köyü / DOĞU ÇINARI AĞAÇI
1	Eynesil İlçesi İshaklı köyü / DOĞU ÇINARI AĞAÇI
1	Görele İlçesi Eseli mevkii 130 ada 18 parsel İsmailbey köyü / PORSUK AĞAÇI
2	Tirebolu İlçesi 182 ada 5 parsel Hükümetdüzü Mahallesi / ERGUVAN AĞAÇI
1	Şebinkarahisar İlçesi H40A3 Arslanşah köyü Taş mahallesi / SAKIZ (MENENGİÇ) AĞAÇI
TABİAT PARKLARI	
1	Espiye İlçesi Yeniköy Köyü / YEDİDEĞİRMENLER TABİAT PARKI
2	Dereli İlçesi Alancık Köyü / KUZULAN TABİAT PARKI
3	Merkez İnşidibi Köyü / AĞAÇBAŞI TABİAT PARKI
4	Dereli İlçesi / KOÇKAYASI TABİAT PARKI



Yedideğirmenler Tabiat Parkı 103 hektar büyüklüğünde olup saha Giresun İline 62 km. Espiye İlçesine 28 km mesafededir. Tabiat Parkı Yeniköy, Akkaya ve Avluca köylerinin birleştiği noktada bulunmakta olup mevcut yedi değirmenin altısı kullanılmaktadır. Haziran sonuna kadar değirmenlerde ve çağlayanlarda su miktarı oldukça yüksektir. Bu durum alanın peyzaj değerini yükseltmektedir. Tabiat parkı çevre köy ve ilçelerden günübirlik olarak ziyaret almaktadır. Yedideğirmenler Tabiat Parkında bulunan mağara sarkıt, dikit ve benzeri oluşumları ile süslü bir mağara olup, girişi dar ve suyolu özelliğinden dolayı yalnız Ağustos ayından sonra profesyonel kişiler tarafından gezilebilecek özelliği bulunmaktadır.

Tabiat Parkında 5 adet şelale, 7 adet değirmen, 2 adet mağara, 1 adet kale kalıntısı, 1 adet oluşumu tamamlanmış 30 adet oluşumu devam eden obruk bulunmaktadır.

### **Mağara Girişi ve Yeraltı Suyu Çıkışı**

Tabiat parkının güneyinden Karadona deresi geçmektedir. Tabiat parkının kuzeyindeki Çayderesinin askıda kalması sonucu oluşan Yedideğirmenler Mağarası ve mağara içerisinde bulunan yeraltı suyu, tabiat parkından çıkmakta, oluşan dere Patlaksu deresi olarak anılmakta, bu dere 7 adet küçük şelale oluşturmakta, 7 adet değirmeni döndürerek Karadona deresi ile birleşmektedir.

Tabiat Parkı sınırları içinde ve sınırında bulunan değirmenler köy kuruluşlarından itibaren Avluca, Akkaya ve Yeniköy köylüleri tarafından kullanılmaktadır. Değirmenler zaman zaman tamir edilmiş olup değirmenlerin altısı halen kullanılmaktadır.

### **Değirmenler ve Değirmen Taş**

Patlaksu deresi boyunca 9 adet Şelale bulunmaktadır. Tabiat Parkı sınırları Grup yolunun Yeniköy, Akkaya sapağında beton köprünün 20 m. Kuzeyinde ayakları kalmış tamamen yıkılmış tarihi kemer köprü bulunmaktadır. Ayrıca 2. ve 3. değirmenlere ulaşan patika yol üzerinde 2 adet kemer köprü bulunmaktadır.

### **Şelaleler ve Kemer Köprüler**

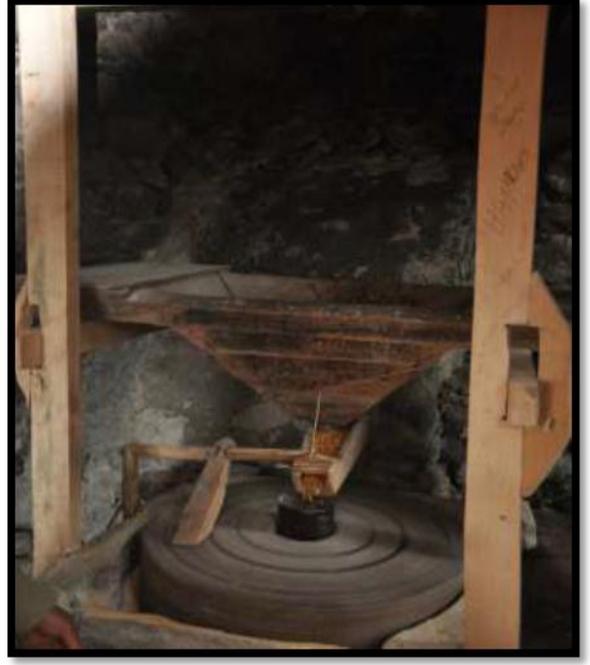
Doğu-Batı yönünde gelişen Yedideğirmenli Mağarası toplam uzunluğu 207 metredir. Son noktası (suların geldiği sulu sifonun olduğu yer), girişe göre +16 metre yüksekte yer alır. Genişliği 1-8 metre, yüksekliği ise 0,5-10 metreler arasında değişen mağaranın içinde sürekli akışı olan bir yeraltı deresi mevcuttur. Derinliği yer yer yer 2 metreyi bulan bu dere, bazen çakıl ve anakaya içine dalarak, mağara battı-çıkı özelliğini almaktadır.

Akmataş, küçük traverten havuzları, sarkıt dikit ve özellikle makarna sarkıtların yoğunlaştığı mağarada, yüksekliği 1,5-2 metreyi bulan anakayı sekileri yer alır. Bu sekiler üzerinde blok ve molozlar ile örtü damlataşlar bulunur. Çok önemli gelişim özelliği gösteren şekil ve yapıları olan Yedideğirmenli mağarasının enine kesitleri, çoğunluğu anahtar deliği görünümlü profile sahiptir. Bu özelliği, mağaranın Çay deresinden öncede buralarda var olduğu ve mağaradan çıkan suların, bir yerköprü gibi Karadona deresinin gömülmeden önceki vadisinde traverten depoları çökelttiğini gösterir. Karadona deresinin çökelttiği travertenler, bu yer köprüünün kalıntılarıdır.

Yedideğirmenler Tabiat Parkının kuzey sınırında Kuşkayası-Topkayabaşı tepe arasında devam eden sırt boyunca çökme ile oluşan obruk, çökmüş alanlar bulunmaktadır. Ayrıca bu sırttan yaklaşık 700 m. mesafede Çayderesinin askıya düştüğü, battığı ve kuru dereye dönüşmeye başladığı yer de bulunmaktadır.



**Resim D.7 Mağara Girişi ve Yeraltı Suyu Çıkışı,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**



**Resim D.8 Değirmenler ve Değirmen Taşı,**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)



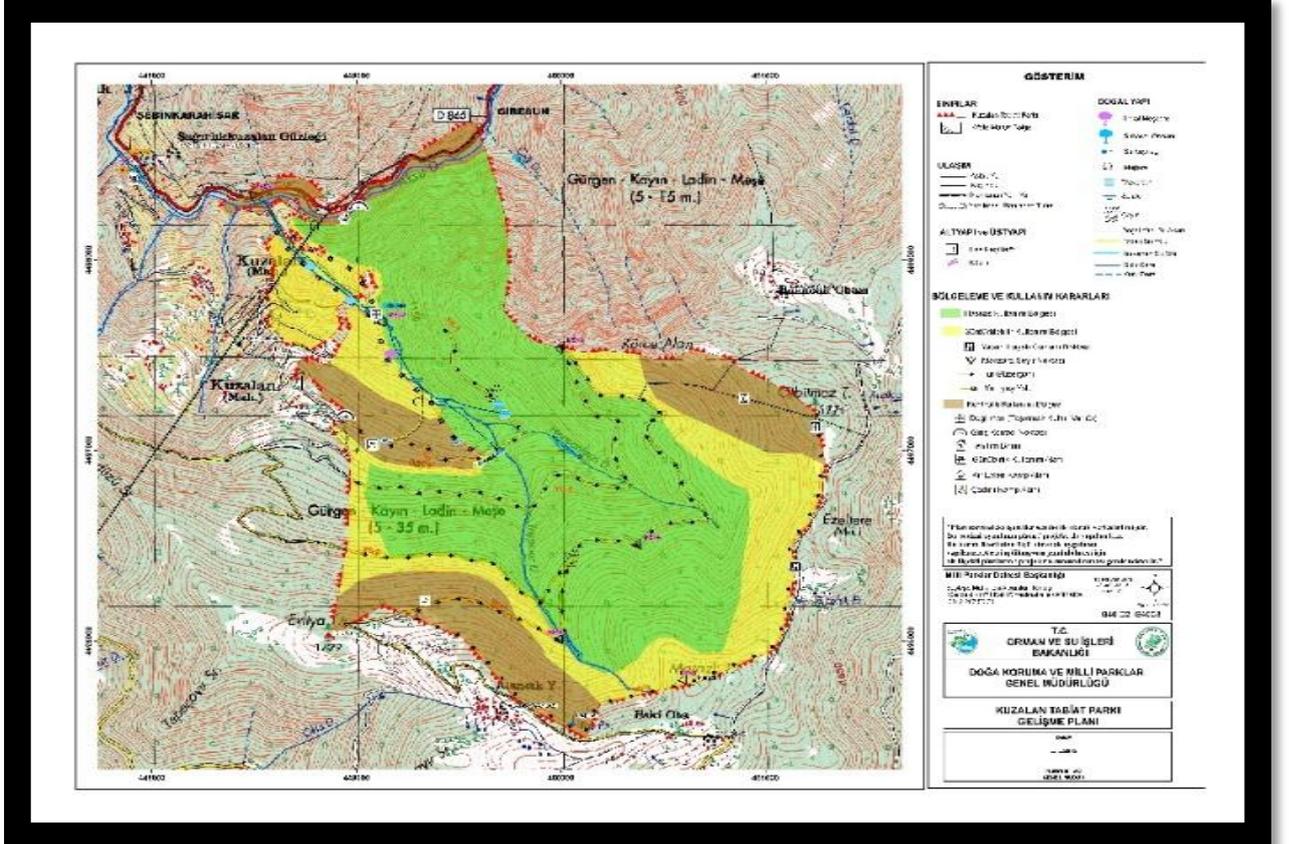
**Resim D.9 Şelaleler ve Kemer Köprüler,**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)



## 2.KUZALAN TABİAT PARKI ve ÇEVRESİ

### Tabiat Turizm Aktiviteleri

Tabiat Yürüyüşü, Kuş ve Yaban Hayatı gözlemi, Foto safari, Botanik Tur, Bisiklet turu, Sportif Olta Balıkçılığı, Konaklama ve Kamp-Karavan, Yayla Turu, Mineral Su Gezisi, Gastronomi, Atlı, Atv, v.b. tabiat yürüyüşü, Tabiat Bilinci Eğitimleri ve Diğer Çalışmalar



**Şekil D.24. Kuzalan Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

Kuzalan Tabiat Parkı 482 hektar büyüklüğünde olup, saha Giresun-Şebinkarahisar-Sivas karayolu bitişiğinde, Giresun İline 45 km., Dereli İlçesine 13 km mesafededir.

Tabiat Parkı; Alancık köyü, Kuzalan mahallesinde bulunmaktadır. Kuzalan şelalesi Taşpınar deresi üzerinde olup yaklaşık 20 m. den Aksu çayına akmaktadır. Kış aylarında ve özellikle mayıs ayına kadar bol su akması ile eşsiz bir görüntü oluşmaktadır. Şelale, Kaya, Mağara, Su ve Orman Ekosistem özellikleri ile kendi içinde Biyoçeşitliliği barındırmaktadır.

Taşpınar deresinin döküldüğü yerden yaklaşık 1000 m. mesafede halk arasında beyaz taş dedikleri traverten oluşumu vardır. Beyaz taşın olduğu bölgede çıkan kalkerli sular yaklaşık 800 m boyunca vadi oluşturmuş, vadi boyunca beyaz kalker aynı Pamukkale'deki gibi oluşumlar yapmıştır. Taşpınar deresi ve Harmanların deresiyle birleşen bu sular hat boyunca 5 adet Şelale, 1 adet de mağara bulunmaktadır. Bu mağaranın içerisinde sarkıt ve dikit oluşumları bulunmaktadır. Mağaranın kuzeyinde bulunan değirmenin olduğu alanda eşsiz görünümde bir şelale bulunmaktadır. Kalkerli Suların gözelerinin bulunduğu mevkide anıt ağaç özelliği gösteren Kayın, Göknar ve Ladin ağaçları bulunmaktadır.



**Resim D.10.: Kuzulan Tabiat Parkı Genel Görünüm,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

### **Kalkerli ve Kükürtlü Su Kaynakları**

Kalkerli Suların gözelerine 100 m. mesafede, bir maden suyu bulunmaktadır. Bu maden suyu da traverten oluşturmuş, bu travertenler siyah görümlü olup, traverten hattı diğer suyun traverten hattı ile 200 m. kuzeyde dere içinde birleşmektedir. Beyaz taşın suyunun aktığı vadide, gözelerin 100 m. aşağısında 3 adet kükürtlü su gözesi de bulunmaktadır. Beyaz taşın suyunun gözesinin doğusunda da benzer ayrı bir kalker hattı bulunmakta, bu hat da diğer traverten hattı ile birleşmektedir. Alanda ayrıca saf Şimşir Meşcereleri, 30 cm. çapında 10 m. boyunda yabani fındık ağaçları görülmektedir.

Tabiat parkı çevre il, ilçe ve köylerden günübirlik olarak ziyaret almaktadır. Halkın beyaz taş olarak adlandırdığı travertenler çok az kişi tarafından bilinmekte olup travertenler fazla ziyaretçi almamaktadır. Köylerde yaşayan insanlar fındık tarımı ve hayvancılıkla uğraşmaktadır. Bölgede ayrıca çok az da olsa mısır tarımı da yapılmaktadır. Şelaleleri, Su, Kaya-Mağara, Orman ekosistem özellikleri sebebiyle yüksek rekreasyonel potansiyeli mevcuttur.



**Resim D.11.: Taşpınar Deresi Travertenler ve Şelaler,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

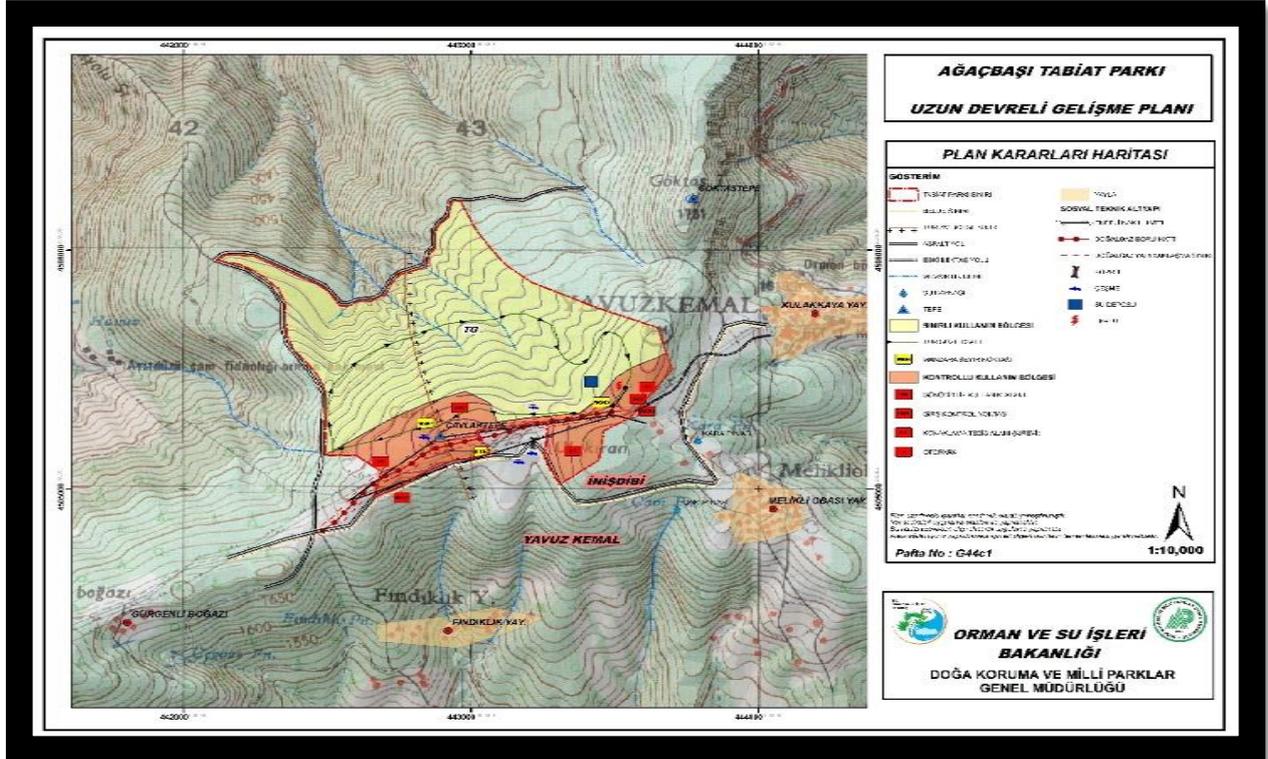


**Resim D.12.: Kalkerli ve Kükürtlü Su Kaynakları,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

### 3. AĞAÇBAŞI TABİAT PARKI ve ÇEVRESİ

#### Tabiat Turizm Aktiviteleri

Tabiat Yürüyüşü, Yaban Hayatı gözlemi, Konaklama, Foto safari, Bisiklet turu, Macera Parkı, Yayla Şenliği, Gastronomi, Atlı, ATV ve benzeri tabiat yürüyüşleri, Tabiat Bilinci Eğitimleri ve Diğer Çalışmalar



**Şekil D.25 Ağaçbaşı Tabiat Parkı Gelişim Planı,**  
**(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

Ağaçbaşı Tabiat Parkı, 89,3 hektar büyüklüğünde olup Giresun İline 38 km. Dereli İlçesine 30 km mesafededir. Sahaya ulaşım asfalt yolla sağlanmaktadır.

Tabiat Parkının tamamı devlet mülkiyetinde ve ormanlık alandır. Alanın en yüksek yeri Tabiat Parkının doğu sınırını oluşturan 1760 m. yükseklikteki tepedir. Sahanın güney batısındaki Çavlak Tepe ise 1732 metre yüksekliğindedir. Orman içi açıklık ile etrafındaki saf Doğu Ladini ormanından oluşan tabiat parkında orman ve çayır-mera ekosistemi mevcuttur. Ormanlık alanda çoğunluğu Doğu Ladini olmak üzere nadiren Doğu Karadeniz Göknaarı ve Sarıçam yayılış göstermektedir. Orman içi açıklıklarda ise orman gülü ve otsu bitkiler bulunmaktadır.



**Resim D.13 Aaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

Aaçbaşı Tabiat Parkından, Giresun İli, çevre ilçe, belde ve köylerde yaşayan insanlar özellikle yaz sezonunda günübirlik olarak rekreasyon amaçlı faydalanmaktadır. Tabiat Parkının bitişindeki Aaçbaşı Yaylası yaz aylarında ikinci konut olarak kullanılmakta ve burada yaşayan insanlar hayvancılıkla (küçükbaş) uğraşmaktadır.

Alanda, kültürel faaliyet olarak her yıl İnişdibi Belediye Başkanlığı tarafından "Aaçbaşı Yayla Şenlikleri" yapılmaktadır.

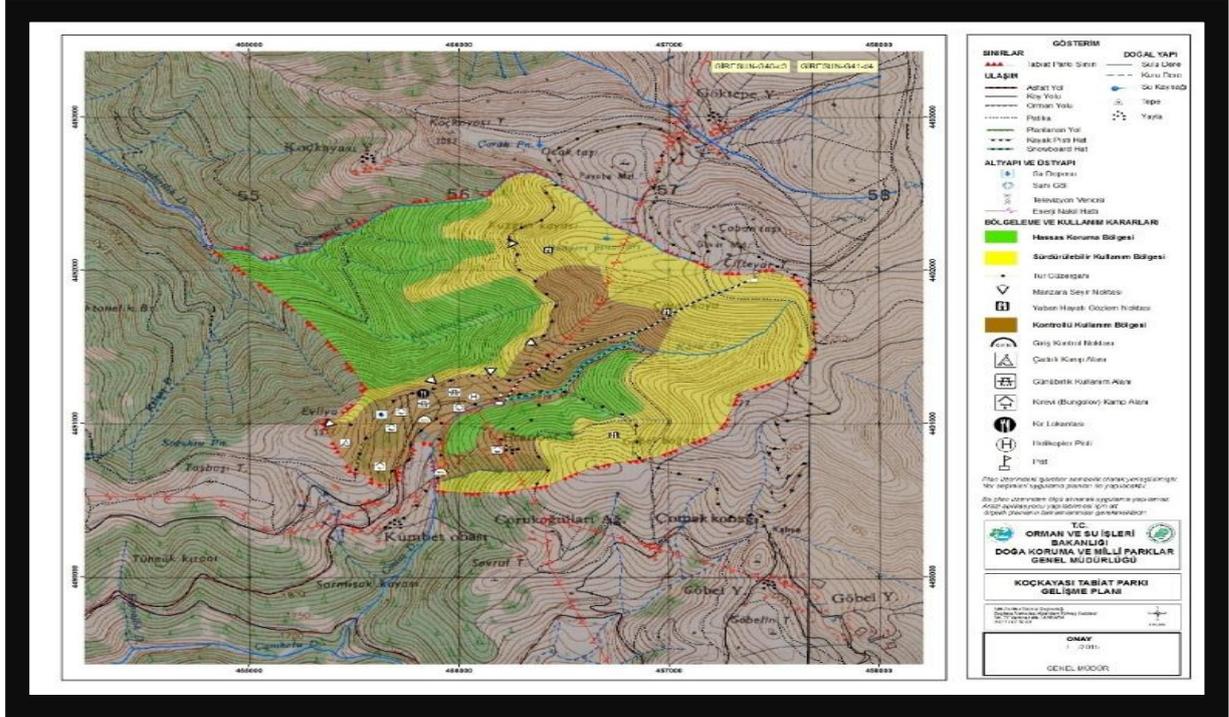


**Resim D.14 Aaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

## 4.KOÇKAYASI TABİAT PARKI ve ÇEVRESİ

### Tabiat Turizm Aktiviteleri

Tabiat Yürüyüşü, Kuş ve Yaban Hayatı gözlemi, Konaklama ve Kamp Karavan, Foto safari, Bisiklet turu, Yayla Turu, Kayak, Gastronomi, Atlı, ATV ve benzeri tabiat yürüyüşleri, Tabiat Bilinci Eğitimleri ve Diğer Çalışmalar



Şekil D.26 Koçkayası Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

Koçkayası Tabiat Parkı 354,00 hektar büyüklüğündedir. Saha, Giresun Kümbet yaylasına 5 km. mesafede Koçkayası obası mevkiinde, Gök tepe'de bulunan obalara giden yolun kenarında ,Giresun İline 65 km., Dereli İlçesine 30 km mesafede olup, sahaya ulaşım 65 km asfalt yolla sağlanmaktadır.

Koçkayası Tabiat Parkı; Dereli ilçesinin güneyinde, Kümbet yaylasının yakınında Kaya, Yayla, Su ve Orman Ekosistem özellikleri ile kendi içinde Biyoçeşitliliği barındırmaktadır.

Koçkayası Tabiat Parkı ismini kuzeybatı sınırında bulunan Koçkayası tepeden ve bu tepeden başlayarak Cımbırtlık deresine akan Koçkayası, Küçükkoçkayası derelerinden ve yine Koçkayası tepenin eteğine kurulmuş Koçkayası yaylasından almaktadır. Koçkayası tepe, doğusunda kalan Kuzgun ve Çatalkaya tepeye kadar olan hat kaya ekosistemi olup eşsiz görünümündedir.



**Resim D.15 Koçkayası Tabiat Parkı Genel Görünüm,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

Bu hattın hemen yanında bulunan Göktepe yaylası, Çoban taşı, Göbel boğazı hattı Yayla Ekosistemi olup yaylacılığın tüm güzelliklerini görmek mümkündür. Bu alanda obuzlar ve sular ayrı bir peyzaj güzelliği sağlamaktadır. Bu hattan Kümbet ve diğer yaylalar izlenmektedir.

Tabiat Parkının ortasından menderes şeklinde Kara dere geçmekte ayrı güzellik sağlamaktadır. Bu derenin orta mevkiinde, çoğu kaybolmuş Karadere Mezarlığı bulunmaktadır. Bu derenin batısında Ladin ve Gökmar ağaçlarından oluşan orman ekosistemi bulunmakta olup içinde patika yollar geçmekte, ormanda gezinti yapılabilmektedir. Güneyde bulunan Kümbet obası ile Tabiat Parkı içiçe olup Tabiat Parkına obadan geçerek ulaşılmakta, yaylacılık birebir gözlenmektedir.

Güneyde bulunan Evliya tepeden Tabiat Parkı ve kuzeye bakan tüm yaylalar ve ormanlar izlenebilmektedir. Bu tepeden gelen patika yolu kuzey yönde takip eden sırt boyunca Çımbırtlık mevki ve köyler gözlenebilmektedir. Bu tepede evliya mezarı olduğu da rivayet edilmektedir. Koçkayası tepeden başlayan Koçkayası, Küçükkoçkayası ve Çımbırtlık deresi etrafı tamamen orman olup, eğimin en fazla olduğu bölgedir. Bu bölge, Evliya tepeden gelen sırt boyunca devam eden patika yoldan gözlenmekte, muazzam orman peyzajı izlenebilmektedir.



**Resim D.16 Koçkayaş Tabiat Parkı**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)



**Resim D.17 Koçkayaş Tabiat Parkı**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)

Tabiat parkları, Türkiye'nin tüm illerinden, yurtdışından, komşu ilçe ve köylerden günübirlik ve konaklama olarak ziyaret almaktadır. Yazın Tabiat Parkını 4000'in üzerinde kişi konaklamaya yönelik ziyaret etmekte, 1000-2000 arası kişi ise günübirlik olarak ziyaret etmektedir. Kışın 1000 civarında kişi ziyaret etmektedir.



## Avlaklar:

### Lapa-Çaldağ Örnek Avlağı

30.06.2005 Tarihinde 4.338 ha alanda yaban domuzu örnek avlağı olarak tescil edilmiş olup Giresun Merkeze 40 km uzaklıktadır. Örnek avlağın Avlanma Planı mevcut olup İdare tarafından işletilmektedir.



**Resim D.18 Çaldağ- Lapa Örnek Avlağı,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2016)**

**Çizelge D.62 - Giresun İli Avlaklar ( 16 Adet)  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd. Giresun Şube Müd.,2016)**

AVLAKLAR	İLÇE	ALAN (ha)	Tescil Tarihi
Ambardağı Devlet Avlağı	Bulancak	19.364	2011
Bicik Devlet Avlağı	Bulancak	11.554	2011
Paşakonağı Devlet Avlağı	Bulancak	11.459	2011
Bulancak Devlet Avlağı	Bulancak	13.978	2012
Kulakkaya-Kemerköprü Devlet Avlağı	Bulancak, Dereli	28.319	2013
Kemerköprü Genel Avlağı	Merkez, Bulancak	5.906	2013
Karadoğa Tohumluk Devlet Avlağı	Alucra, Yağlıdere	26.729	2014
Espiye-Yağlıdere Devlet Avlağı	Espiye,Keşap,Yağlıdere	32.333	2014
Esenli-Ekindere Devlet Avlağı	Dereli, Yağlıdere	21.96	2014
Dereli Devlet Avlağı	Dereli	60.79	2015
Espiye-Yağlıdere Genel Avlağı	Espiye, Yağlıdere	19.85	2015
Giresun Merkez Genel Avlağı	Merkez, Dereli, Bulancak	23.251	2015
Bulancak Genel Avlağı	Bulancak	23.262	2015
Keşap Genel Avlağı	Keşap	12.621	2015
Tirebolu-Eynesil Genel Avlağı	Tirebolu,Güce,Çanakçı, Doğankent, Görele,Eynesil	46.54	2015
Tirebolu-Eynesil Genel Avlağı	Tirebolu,Güce,Çanakçı, Doğankent, Görele,Eynesil	66.21	2015

İlimizde yayılıcı istilacı tür olan İtdolanbacı (*Sicyos angulatus* L.) mücadele eylem planı çalışmayı yapılmış 2015-2017 yılları arasında uygulamaya konulacak eylem planı çalışmaları başlamış ve devam etmektedir. İlimizin biyolojik çeşitlilik envanteri çıkartılmış olup biyolojik çeşitlilik veri tabanına işlenmiştir.

2015 yılı doğal alabalık salım çalışmaları ile Giresun İlinde Dereli-Aksu, Alucra-Bulancak Pazarsuyuna 20.000 adet yavru alabalık salımı ve Çamoluk İlçesine 60.000 adet beçtavuğu, Bulancak Uçarlı Mahallesi Dikmen Mevkiine 1.000 Adet Sülün salımı gerçekleştirilmiştir. Yaban Hayatı Kış Yemleme Çalışmalarında 2015-2016 kış döneminde 10.200 kg yemleme çalışması yapılmıştır.

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Doğal bitki örtüsü, iklim özellikleri ve yükseltilere göre değişir. İklim koşullarında olduğu gibi doğal bitki örtüsünün dağılışında da ilin iki kesimi arasında farklar vardır. Bol yağış alan kuzey kesimde bitki örtüsü zengindir. Bu kesimde 800 m. Yüksekliğe kadar fındık ve meyve ağaçları ile genellikle yapraklarını döken ağaçlar yer almaktadır. Bu arada kızılağaç, akçaağaç, katın, gürgen, meşe, ıhlamur ve kestane gibi ağaçlar bulunmaktadır. 800–1200 m. yükseklik arasında iğneli ağaçlardan sarıçam, ladin, dişbudak, köknar ve meşe gibi ağaçlara rastlanır. 2000 m.den yukarıda genellikle Alpin nebatları görülür.

Sokak hayvanların korunması konusunda yayımlanan genelgeler ışığında Giresun ve Bulancak Belediyelerince geçici hayvan barınağı yapılmış olup, barınakta aşılama, kısırlaştırma, işaretleme ve sahiplendirme işlemleri yapılmaktadır. 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanununun 22. Maddesi gereği 2013 yılın da Giresun Belediyesine ait Hayvanat Bahçesi açılmıştır.

Orman teşkilatınca gerçekleştirilen orman envanter ve amenajman planlarına göre Giresun da ormanlar 254.140 ha alan ile ilimizin % 36'sı ormandır. Bu Ormanların % 68'i Ha.'ı normal (verimli) , % 32 bozuktur.(verimsiz) Ormanlarımızın hektardaki serveti 35.023 m<sup>3</sup> artımı 1,054 m<sup>3</sup> tür.

Giresun ili için planlanan Kurtbeli Eğribel milli parkı etüt proje işlemleri tamamlanmış olup kaynak değerleri ile birlikte tescillenmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığına gönderilmiştir

İlimizdeki çayır ve mera alanları 150.000 hektardır. (% 22). Bölgedeki çayır ve meralar otlatma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Yonca (Medicago sativa), Macar fiği (Vicia pannnonica), koruga, hayvan pancarı gibi bitkiler çayırların bitki örtüsünü oluşturmaktadır

Giresun ilimizde tescilli olarak 8 adet doğal sit alanı, 3 adet Tabiat Varlığı ve 29 adet anıt ağaç bulunmaktadır. İl sınırları içerisinde 4 adet tabiat parkımız bulunmakta olup 1 adet Tabiat Parkımızda teklif aşamasındadır. Ayrıca İlimizde Arıcılığı geliştirmek ve organik bal üretimini desteklemek amacıyla 8 bal ormanı ile 1 Şehir Ormanı ve 15 Mesire Yeri kurulmuştur.

### Kaynaklar

1. Orman ve Su İşleri Bakanlığı,XII. Bölge Müd., Giresun Şb. Md., Giresun,2016
2. Giresun Orman Bölge Müdürlüğü, Giresun,2016
3. Orman İşletme Müdürlüğü, Giresun,2016
4. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM),Giresun,2016

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

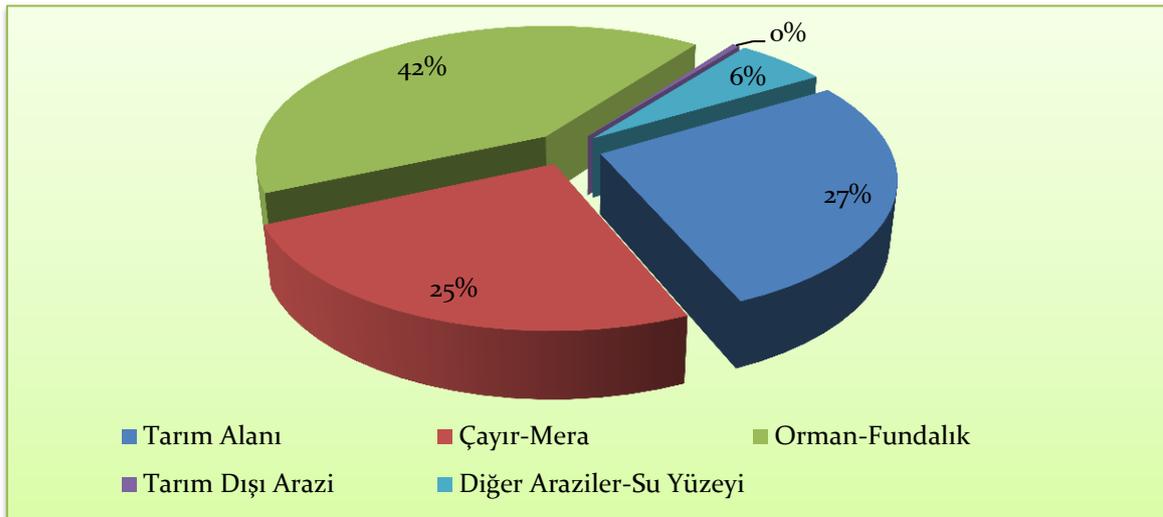
İlimizin yüzölçümü 693.400 ha olup, bunun 166.369 ha tarım alanı, 254.140 ha orman alanı, 150.000 ha çayır – mera alanı, 122.891 ha tarım dışı alanıdır. Yerleşim alanı itibariyle Türkiye'nin % 0,9'unu, ekili alan bakımından ise % 0.87'sini oluşturmaktadır.

İlimizde arazi kullanım değişikliğine bakıldığında en fazla artışın 26.473 ha ile Çayır Mera alanlarının olduğu, en fazla azalmanın ise diğer alanlarda meydana gelmiştir.

Giresun' da I. – IV. Sınıf tarım arazileri varlığı 48.682 hektar, V – VIII. Sınıf tarım arazileri varlığı ise 641.732 hektar olup, meskûn yerler ve su yüzeyleri 2.986 hektardır.

İlimizde toplam 693.400 hektar arazinin % 10 unda erozyon riski olmayıp, % 25'inde hafif, % 20'inde orta, % 10'unda şiddetli ve % 35'inde çok şiddetli derecede erozyon görülmektedir. Bu duruma göre İlimiz topraklarının % 85'inde çeşitli derecelerde erozyon sorunu bulunmaktadır.

İl topraklarında bitki yetişmesini ve tarımsal kullanımını kısıtlayan erozyon, sığlık, taşlık, kayalık, drenaj bozukluğu, tuzluluk gibi etkinlik dereceleri yer yer değişen sorunlar ortaya çıkmaktadır. İlimizde, 0-350 m yükseklikleri arasında sert yapraklı bitkilerin yetiştiği orman zonu, insanlar tarafından sökülerek findıklık, çaylık ve sebze bahçelerine dönüştürülmüştür. İlde, ormanların insanlar tarafından tahrip edilmesi, yakılarak tarla açılması, tarım topraklarının hatalı işlenmesi, mera ve çayırların bilinçsiz kullanımı, aşırı otlatma vb. sebeplerle oluşan toprak erozyonu da çevre sorunlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil E.27 Giresun ilinde 2015 Yılı Arazi Kullanım Durumu  
(Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müd.,2016)

**Çizelge E.63 Giresun ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması**

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	213	0,03
2. Sınıf Araziler	2.945	0,42
3. Sınıf Araziler	7.805	1,15
4. Sınıf Araziler	37.728	5,46
5. Sınıf Araziler	-	0,00
6. Sınıf Araziler	197.654	28,51
7. Sınıf Araziler	407.546	58,78
8. Sınıf Araziler	39.050	5,65
TOPLAM	693.400	100

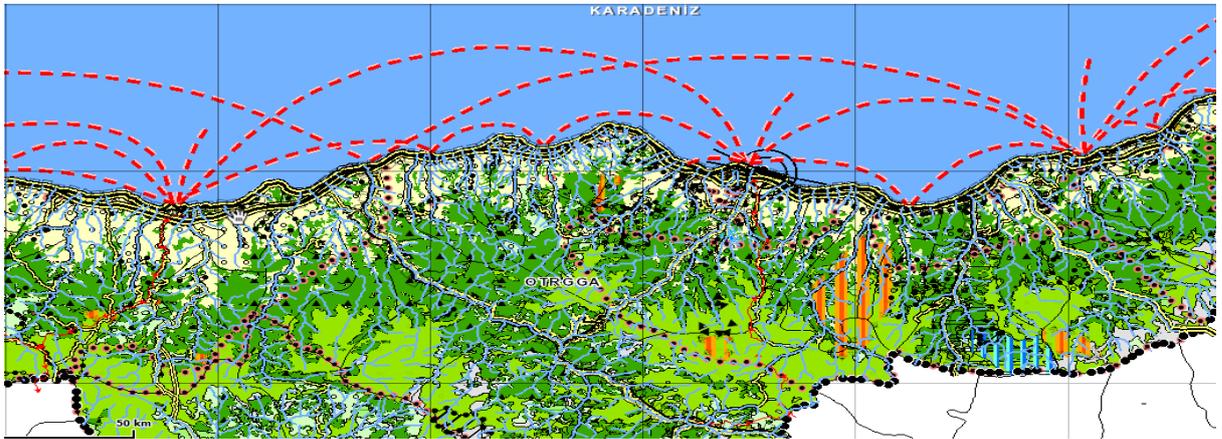
(TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları – ANKARA 1996)

Not: Köy Hizmetleri ile İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verileri arasındaki toplam rakamındaki fark, çalışmaların yapıldığı tarihteki teknoloji ve kullanılan haritaların ölçek büyüklüklerinden kaynaklandığı belirtilmektedir.

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

İlimiz için üst ölçekte planlama çalışması olan Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 24/06/2011 tarih ve 1141 sayılı Olur' ları ile onaylanarak yürürlüğe girmiştir.



<http://bibcbs.csb.gov.tr/mvbs/bayindirlik.html>

TARIMSAL ARAZİ KULLANIMLARI	
ÇAYIR - MERA	
BÖLGEYE ÖZEL ÜRÜN ALANI (Bağcılık, Çay, Fındık vb.)	
TARIM ARAZİSİ	

SU YÜZEYLERİ	
BARAJ	
DENİZ	
GÖL - GÖLET	
AKARSU	

**Şekil E.28 Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı**



SINIRLAR			GÖSTERİM		
<b>İDARİ SINIRLAR</b>	<b>DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR</b>	<b>HAVAYOLLARI</b>	<b>DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR</b>	<b>ENERJİ - SULAMA</b>	<b>ALTYAPI</b>
— ÜLKE SINIRI	JEOLOJİK ÖZELLİĞİ NEDENİYLE KORUNACAK ALAN (Kanyon vb.)	— HAVAALANI / HAVA LIMANI	KAYALIK TAŞLIK ALAN	— SULAMA ALANI	— MANİA SINIRI
— PLANLAMA BÖLGESİ	MAKİLIK - FUNDALIK-ÇALILIK ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	PLAJ - KUMSAL	<b>ATIK VE ARITMA TESİSLERİ</b>	<b>STRATEJİK KARARLAR</b>
— İL SINIRI	<b>ORMAN VE AĞAÇLANDIRILACAK ALANLAR</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	AĞAÇLANDIRILACAK ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	ALT BÖLGE MERKEZİ
— İLÇE SINIRI	AĞAÇLIK KARAKTERİ KORUNACAK ALAN	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	AĞAÇLIK KARAKTERİ KORUNACAK ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	AR-GE FİNDİK
— BELEDİYE SINIRI	ORMAN ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	AR-GE TARIM
— PLANLAMA SINIRLARI	<b>DİĞER ARAZİ KULLANIM ALANLARI</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	AR-GE İLERİ TEKNOLOJİ
— PLANLAMA ALT BÖLGESİ SINIRI	<b>KORUNAN ALANLAR</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	ARICILIK ENSTİTÜSÜ
— ÖZEL PROJE ALANI	<b>SİT ALANLARI (ALAN)</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	ARICILIK FAALİYETLERİ ve BAL ÜRETİMİ
<b>ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR</b>	ARKEOLOJİK SİT ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	EKOMÜZE
— KÜLTÜR VE TURİZM KORUMA VE GELİŞİM BÖLGESİ / TURİZM MERKEZİ	DOĞAL SİT ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	FİNDİK ENSTİTÜSÜ
— MİLLİ PARK	DOĞAL VE ARKEOLOJİK SİT ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	KENT BÖLGE
— TABİAT PARKI / TABİATİ KORUMA ALANI	KENTSEL SİT ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	KENTSEL HİZMET MERKEZİ
— ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ	TARİHİ SİT ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	MADEN SANAYİ
<b>İDARİ MERKEZLER</b>	<b>KULLANIM SINIRLAMASI GETİRİLEN ALANLAR</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	MADENCİLİK ve TAŞA TOPRAĞA DAYALI SANAYİNİN GELİŞECEĞİ SAHALAR
— İL MERKEZİ	JEOLOJİK SAKINCALI ALAN	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	ORMAN SANAYİNİN GELİŞECEĞİ SAHALAR
— İLÇE MERKEZİ	TAŞKIN ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	SERBEST BÖLGE
— BELDE MERKEZİ	<b>DİĞER KORUMA ALANLARI</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	SU ÜRÜNLERİ ENSTİTÜSÜ
— KÖY MERKEZİ	DOĞAL VE EKOLOJİK NİTELİĞİ KORUNACAK ALANLAR	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	TARIM VE HAYVANCILIĞA DAYALI SANAYİ
<b>ARAZİ KULLANIMLARI</b>	YABAN HAYATI KORUMA / GELİŞTİRME ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	TAŞA VE TOPRAĞA DAYALI SANAYİ
<b>YERLEŞİM ALANLARI</b>	<b>UULAŞIM</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	YENİLİKÇİ ENDÜSTRİLER
— KENTSEL YERLEŞİK ALAN	<b>KARAYOLLARI</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	ÇAY ENSTİTÜSÜ
<b>ÇALIŞMA ALANLARI</b>	OTOYOL - EKSPRES YOL	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— BÜYÜK ALAN KULLANIMI GEREKTİREN KAMU KURULUŞ ALANI	BİRİNCİ DERECE YOL	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— KONUT DIŞI KENTSEL ÇALIŞMA ALANI	ÜÇÜNCÜ DERECE YOL	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ	İKİNCİ DERECE YOL	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	<b>DEMİRYOLLARI</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— SANAYİ ALANI	DEMİRYOLU	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— LOJİSTİK TESİS (SEMBOL)	<b>DENİZYOLLARI VE KIYI YAPILARI</b>	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
<b>BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANIMLARI</b>	BALIKÇI BARINAĞI (SEMBOL)	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— BÖLGE PARKI / BÜYÜK KENTSEL YEŞİL ALAN	LİMAN / LİMAN GERİ ALANI (SEMBOL)	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— BÖLGESEL / KENTSEL SPOR ALANI	TERSANE (SEMBOL)	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— SOSYAL DONATILAR ALANLARI	DENİZ ULAŞIM BAĞLANTILARI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— ÜNİVERSİTE ALANI	LİMAN / LİMAN GERİ ALANI	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— ARGE / TEKNOLOGİ ALANI (SEMBOL)	TERSANE	— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
<b>TARIMSAL ARAZİ KULLANIMLARI</b>		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— ÇAYIR - MERA		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— BÖLGEYE ÖZEL ÜRÜN ALANI (Bağcılık, Çay, Fındık vb.)		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— TARIM ARAZİSİ		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
<b>SU YÜZEYLERİ</b>		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— BARAJ		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— DENİZ		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— GÖL - GÖLET		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	
— AKARSU		— KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ	— ASKERİ ALAN	— DOĞALGAZ BORU HATTI	

Resim E-19 Çevre Düzeni Plan Lejantı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin yüzölçümü 693.400 ha olup, bunun 166.369 ha tarım alanı, 254.140 ha orman alanı, 150.000 ha çayır – mera alanı, 122.891 ha tarım dışı alanıdır. Yerleşim alanı itibarıyla Türkiye'nin % 0,9'unu, ekili alan bakımından ise % 0.87'sini oluşturmaktadır.

#### Kaynaklar

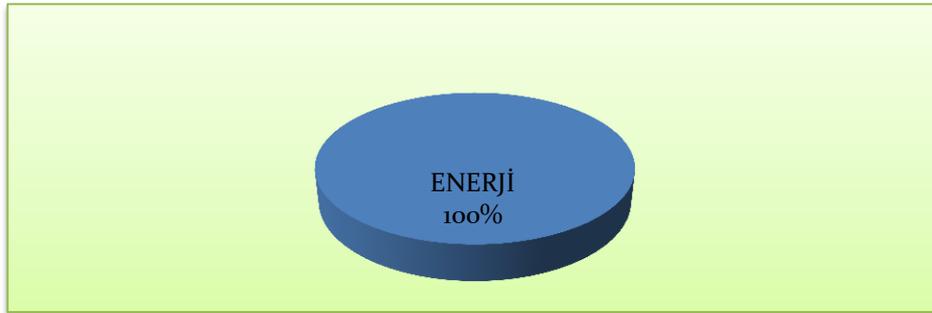
1. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,(GTHİM),2016
2. TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları – ANKARA 1996
3. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM),Giresun, 2016  
<http://bircbs.csb.gov.tr/mvbs/bayindirlik.html>

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

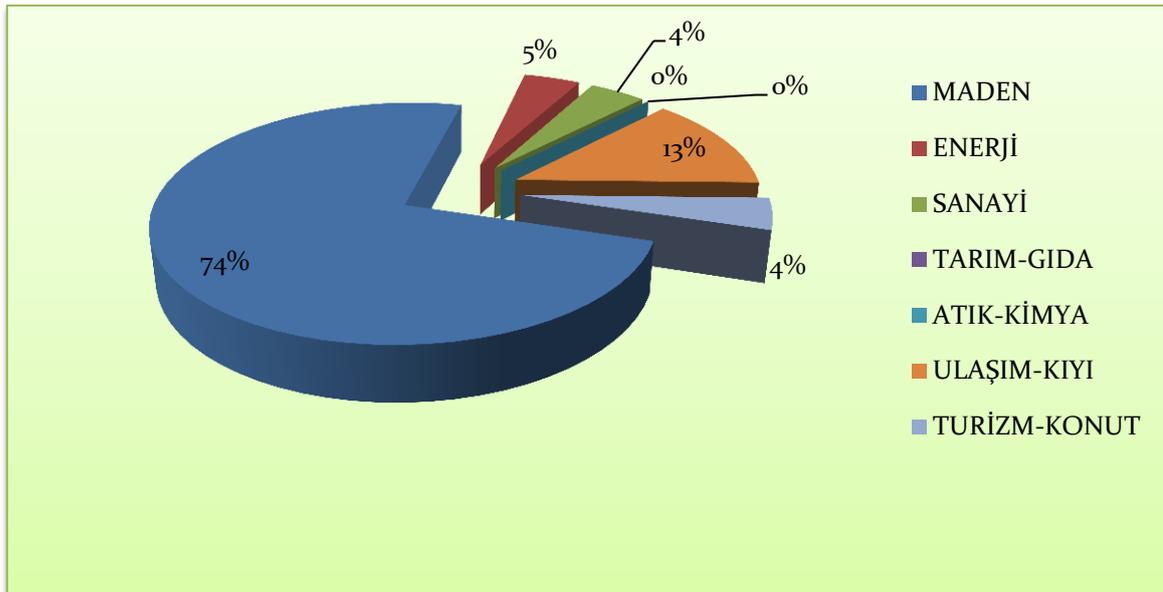
### F.1. ÇED İşlemleri

Çizelge F.64 Giresun İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2015 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım Kıyı	Turizm Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	17	1	1	-	-	3	1	23
ÇED Gereklidir	7							7
ÇED Olumlu Kararı		3						3



Şekil F.30 Giresun İlinde 2015 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)



Şekil F.31 Giresun İlinde 2015 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)

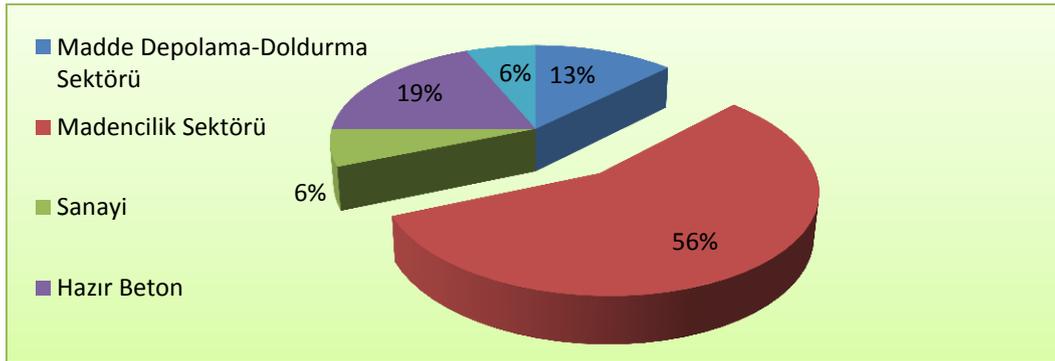
## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

01 Kasım 2014 tarihinde yürürlüğe giren Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında; 2015 yılı içerisinde 16 adet Geçici Faaliyet Belgesi başvurularından, 14 adet Geçici Faaliyet Belgesi Başvurusu kabul edilmiş olup, 2 adet Geçici Faaliyet Belgesi iptal edilmiştir.

2015yılı içerisinde e-cevre izinleri yazılım portalı üzerinden yapılan, 24 adet Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans başvurularından, 21 adet Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Başvurusu Kabul edilmiş olup, 3 adet eksik bildirim ve/veya beklemededir. Ayrıca 1 adet İzin Lisans Belgesi iptal edilmiştir.

**Çizelge F.65 Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

	EK-1	EK-2	TOPLAM
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	1	15	16
<b>Çevre İzni Belgesi</b>	2	19	21
<b>Çevre İzni ve Lisans Belgesi</b>	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	3	34	37



Şekil F.32 Giresun ilinde 2015 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (%), (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)

## F.3. Sonuç ve Değerlendirme

ÇED Yönetmeliği kapsamında 2015 yılı içerisinde yapılan değerlendirme ve inceleme neticesinde Bakanlığımız ile İl Müdürlüğümüz tarafından 23 adet faaliyete ÇED Gerekli Değildir Kararı ile Bakanlığımız tarafından 3 adet faaliyete ÇED Olumlu kararı verilmiştir. Ayrıca İl Müdürlüğümüz tarafından 7 adet faaliyete de ÇED Gereklidir kararı verilmiştir.

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında 14 adet Geçici Faaliyet Belgesi ve 21 adet Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi kabul edilmiştir.

### Kaynaklar

1. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,(ÇŞİM), Giresun, 2016
2. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-ÇED Sistemi, (<http://eced.csb.gov.tr/ced>),2016
3. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Çevre Sistemi, (<http://izinlisans.cevre.gov.tr>)



## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

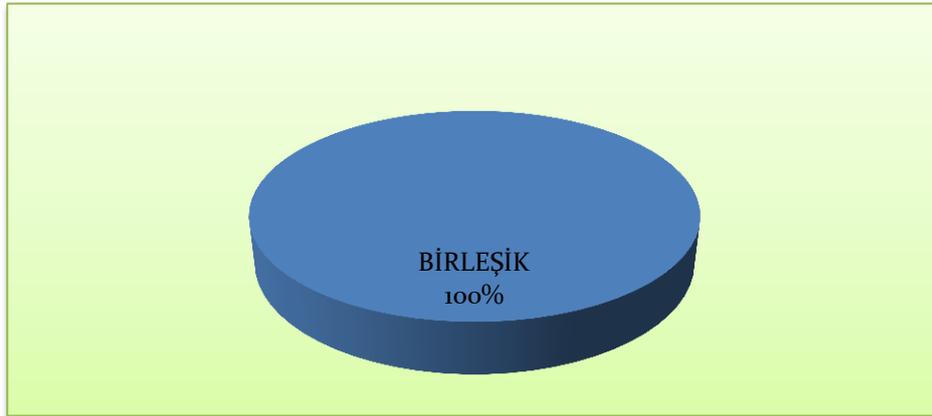
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

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

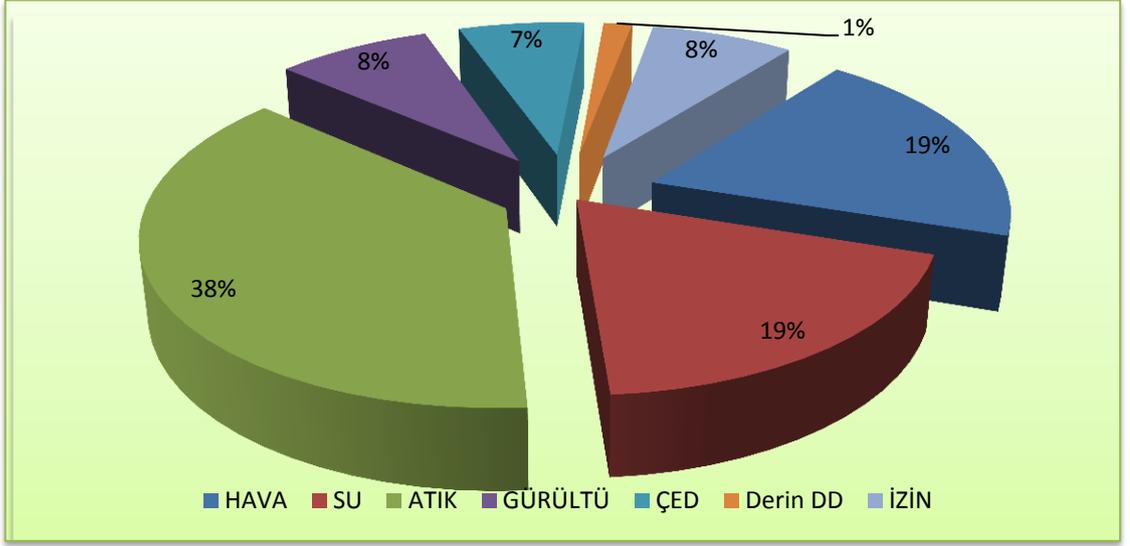
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

**Çizelge G.66 Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)**

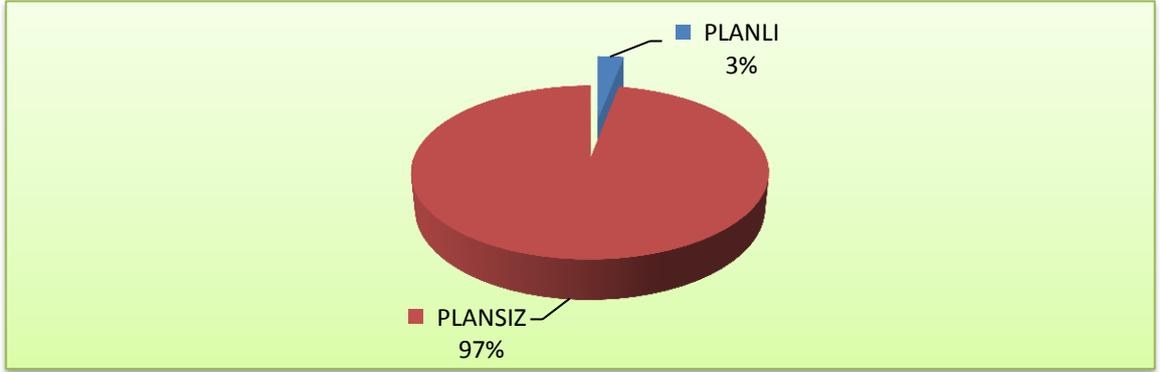
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Ani (plansız) denetimler	0	64	61	0	123	0	27	5	22	25	327
Genel toplam	10	64	61	0	123	0	27	5	22	25	337



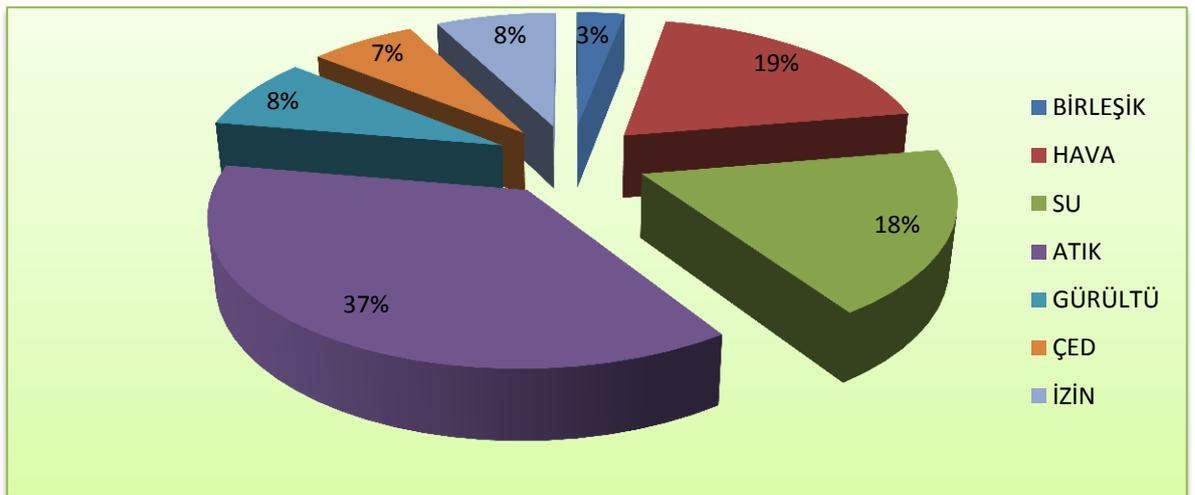
**Şekil G.33 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**



Şekil G.34 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)



Şekil G.35 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Anı Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)

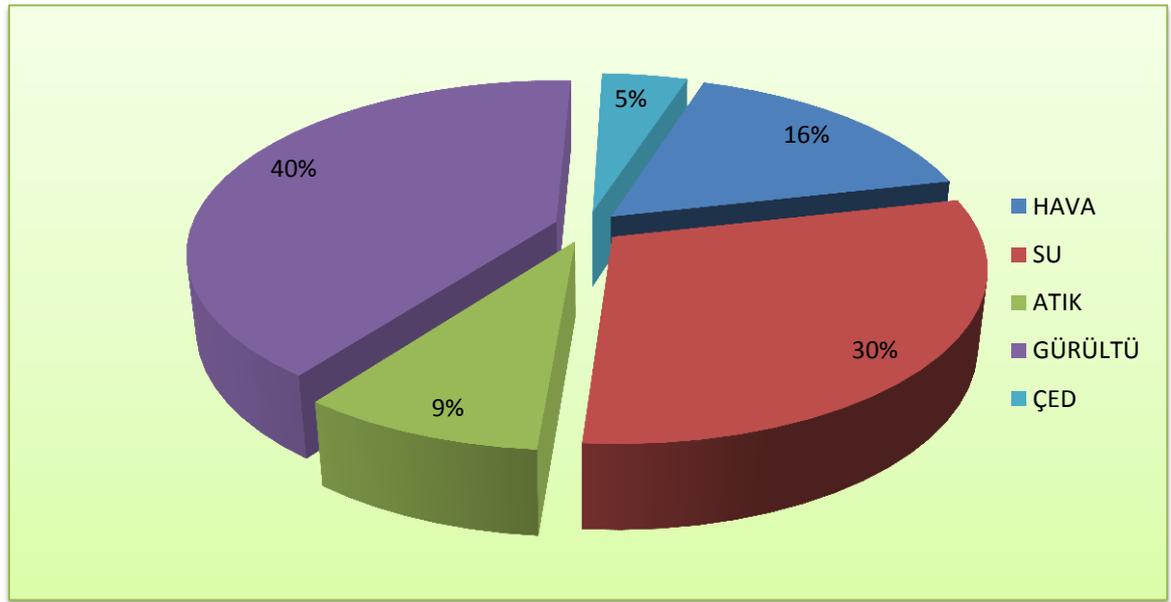


**Şekil G.36 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

**G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi**

**Çizelge G.67 Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	11	20	0	6	0	27	3	67
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	10	18	0	5	0	24	3	61
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	91	90	0	83	0	89	100	91



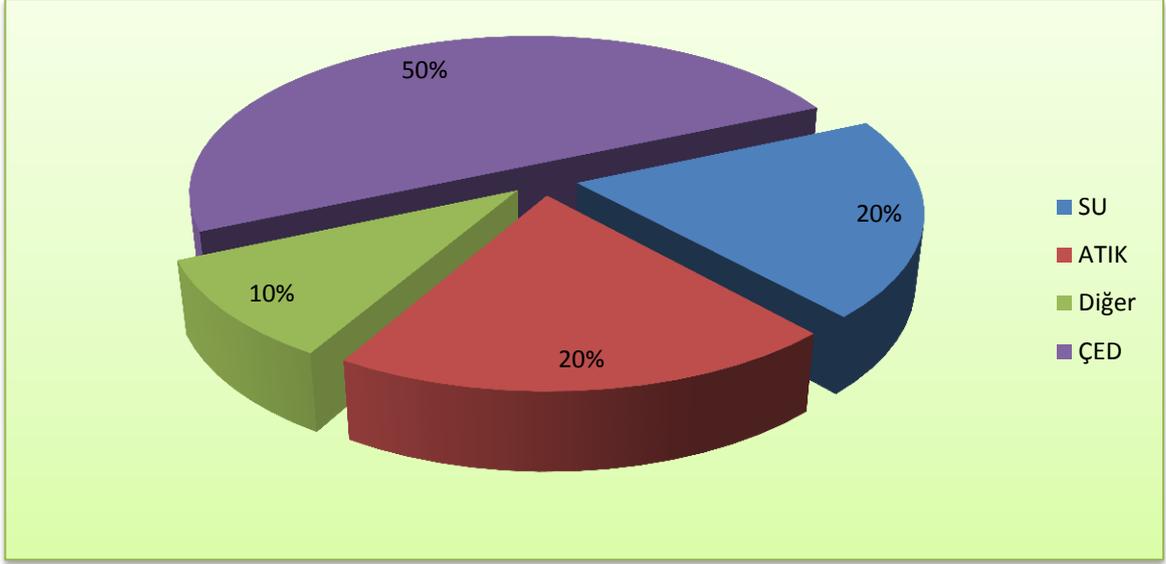
**Şekil G.37 Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

**G.3. İdari Yaptırımlar**

2015 yılında gerek çevre kirliliğine sebep olan gerekse de ÇED sürecinde verdikleri taahhütlere aykırı hareket eden 10 kişi/şirkete 452.654 TL idari para cezası uygulanmıştır.

**Çizelge G.68 Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	93.002	-	279.006	-	-	80.088	558	452.654
Uygulanan Ceza Sayısı	-	2	-	2	-	-	5	1	10



**Şekil G.38 Giresun ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

#### **G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları**

2015 yılında İlimizde 2 adet işletmeye, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamındaki izinlerini almadan faaliyete başladığı için Durdurma/kapatma kararı verilmiştir.

#### **G.5. Sonuç ve Değerlendirme**

Yapılan denetim çalışmalarının sonucunda, denetim ve yaptırım faaliyetlerinin gözden geçirilerek sonuçları değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmelerin ışığında gerekli görüldüğü durumlarda uygulanmakta olan mevzuatta ve/veya faaliyet veya tesisin izin koşullarında değişikliklere gidilmesi amacıyla, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanununa istinaden çıkartılan yönetmelikler kapsamında, Hava Kirliliği, Su Kirliliği, Gürültü Kirliliği, Katı Atık, Tıbbi Atık, Tehlikeli Atık, Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrolü ile gemiler ve deniz alanlarına verilecek cezalarda suçun tespiti ve cezanın kesilmesine ait yönetmelikler kapsamında ölçüm-izleme, analiz ve kontroller ile denetim yapılmaktadır.

#### **Kaynaklar**

1. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,(ÇŞİM), Giresun, 2016
2. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Denetim Sistemi  
(<http://edenetim.cevre.gov.tr/>)

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2015 yılında İl Müdürlüğümüz tarafından çevre eğitimi ile ilgili;

1- İlimiz okullarında yapılan çevre eğitimi çalışmalarına destek verilmiştir.

2-Müdürlüğümüze başvuran ilköğretim, orta öğretim ve üniversite öğrencilerine çevre konusu ile ilgili döküman desteği sağlanmaktadır.

3- İlköğretim ve Ortaokullar arası atık pil toplama kampanyası yapılmakta olup, dereceye giren okullara 5 Haziran Dünya Çevre Günü kutlamalarında ödülleri verilmektedir.

4- 5 Haziran Dünya Çevre Günü kutlamaları kapsamında resim, şiir ve afiş yarışmaları düzenlenmektedir.

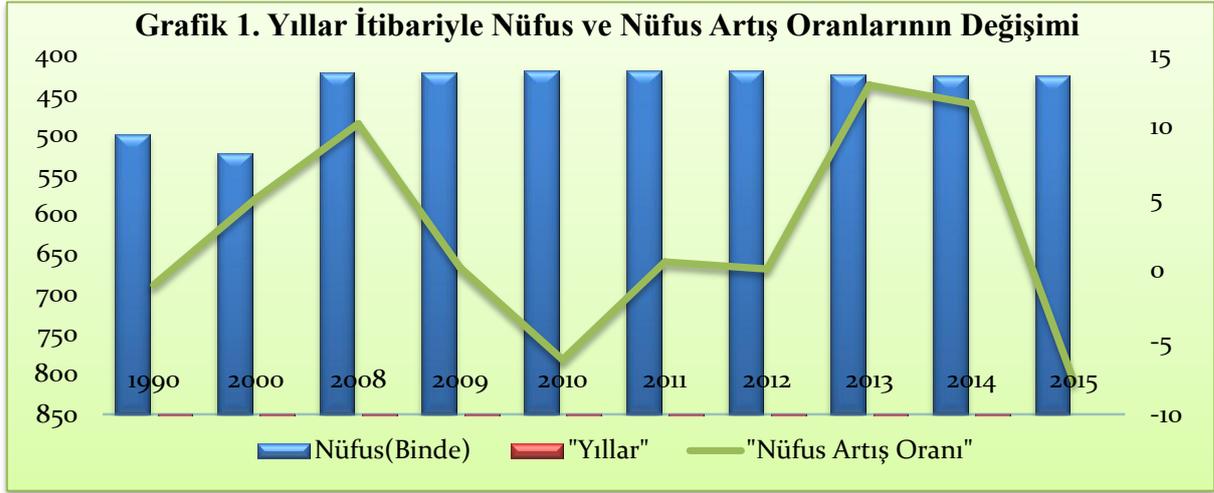
5-Müdürlüğümüz web sitesinde ([www.csb.gov.tr/iller/giresun](http://www.csb.gov.tr/iller/giresun)), Çevre Durum Raporu, Mahalli Çevre Kurulu Kararları, Brifingler, ÇED kararları konularında ve Müdürlüğümüz çalışmalarını hakkındaki bilgilere ulaşılmaktadır.

# 2015 YILI GİRESUN İLİ ÇEVRESEL GÖSTERGELER

## 1.GENEL

### 1.1.NÜFUS

#### 1.1.1. NÜFUS ARTIŞ HIZI



**Tablo 1. Yıllar İtibariyle Nüfus ve Nüfus Artış Oranlarının Değişimi (TÜİK,2016)**

Yıllar	1990	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nüfus	499.087	523.819	417.505	421.860	419.256	419.498	419.555	425.007	429.984	426.686
Nüfus Artış Hızı (%)	-1	5	10,2	0,2	-6,2	0,6	0,1	12,9	11,6	-7,7

**Kaynak:** TÜİK 1990-2009 yılları arası Genel Nüfus Sayımı Sonuçları ve 2010-2015 yılları arası Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları Kullanılmıştır.

**Not:** Yıllık nüfus artış hızı, bir önceki sayım yılındaki nüfus dikkate alınmaktadır.

#### Değerlendirme ve Sonuçlar

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. Giresun’da nüfus artış hızı 1990 yılında %-1 iken, 2015 yılında %7,7’e gerilemiştir. Km<sup>2</sup>’ye Düşen Kişi Sayısı 61’ dir.

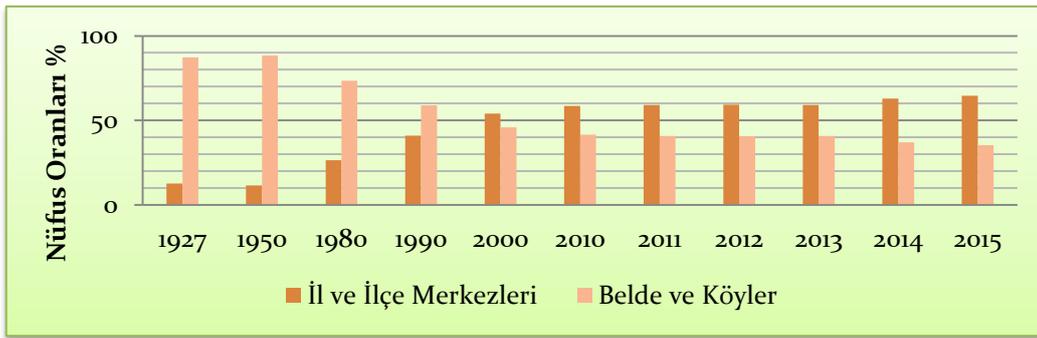
### 1.1.2 KENTSEL NÜFUS ORANI

**Tablo 2. Yıllar İtibariyle Kentsel ve Kırsal Nüfus Oranları (TÜİK,2016)**

	Giresun İl ve İlçe Merkezleri (%)	Giresun Belde ve Köyler (%)	Türkiye Geneli İl ve İlçe Merkezleri (%) Ortalaması	Türkiye Geneli Belde ve Köyler (%)
1927	12,7*	87,3*	24,2	75,8
1950	11,6	88,4	25,0	75,0
1980	26,5	73,5	43,9	56,1
1990	41,1	58,9	59,0	41,0
2000	54,1	45,9	64,9	35,1
2010	58,5	41,5	76,3	23,7
2011	59,2	40,8	76,8	23,2
2012	59,3	40,7	77,3	22,7
2013	59,2	40,8	91,3	8,7
2014	63,0	37,0	91,8	8,2
2015	64,58	35,42	92,1	7,9

**Kaynak:** TÜİK 1990-2009 yılları arası Genel Nüfus Sayımı Sonuçları ve 2010-2015 yılları arası Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları Kullanılmıştır.

**GRAFİK 2. GİRESUN İLİ YILLAR İTİBARIYLA KENTSEL VE KIRSAL NÜFUS ORANLARI**



#### Değerlendirme ve Sonuçlar

Kentsel nüfusun hızla artması, buna bağlı olarak kentlerin genişlemesi, alt yapı, ulaşım, konut, sanayi alanı, enerji ihtiyaçlarını arttırırken; atıksu, gürültü, hava kirliliği gibi çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Kentleşme, sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak yaşanan önemli süreçlerden biridir. 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.

Özellikle 1950 yılı sonrasında köyden kente göçün yaşandığı ve beraberinde plansız kentleşme, gecekondulaşma ve sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunların ortaya çıktığı 1980'li yıllarda Türkiye'de kentleşme oranı % 43,91 iken Giresun 'da kentsel nüfus oranı %26,5'tur. Giresun'da kırsal nüfus ağırlığı 2000'li yıllarda kırılmaya uğramış ve 2010 yılında kentsel nüfus oranı %58,50 olmuştur. İlimizde 2015 yılında kentsel nüfus oranı %64,58'dir.

## 1.2 SANAYİ

### 1.2.1. SANAYİ

**Tablo 3. Giresun İlindeki Organize Sanayi Bölgeleri  
(Giresun Ticaret ve Sanayi Odası,2016)**

Sıra No	ADI	Faaliyete Başlama Tarihi	Toplam Alanı (Hektar)	Parsel Durumu				Firma Sayısı				Mevcut İstihdam Sayısı	
				Parsel Sayısı	Dolu Parsel Sayısı	Tahsisli Yapılan	Boş Parsel Sayısı	Toplam	Faal Olan Firma Sayısı	İnşaat Halinde Firma Sayısı	Proje Aşamasında Firma Sayısı		Kapalı Firma Sayısı
1	Giresun Organize Sanayi Bölgesi	1990	70	74	37	37	0	37	20	4	10	3	679
2	Giresun 2. Organize Sanayi Bölgesi	2012	48	56	1	22	33	23	1	0	22	0	15

**Tablo 4. Giresun İli Sanayi Siteleri (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,2016)**

Sıra No	ADI	İlçe	Mevcut Firma Sayısı				Bakanlık Kredisi ile Yapılmış Sanayi Siteleri	Bir İşyerinde Çalışan Ortalama İşçi Sayısı	
			Toplam	Dolu Firma Sayısı	Boş İşyeri Sayısı	Doluluk Oranı (%)			
1	Giresun Küçük Sanayi Sitesi	Merkez	465	447	18	96,13	X	4	
2	Batlama Küçük Sanayi Sitesi	Merkez	138	138	0	100,00		2	
3	Ş.Karahisar Küçük Sanayi Sitesi	Ş.Karahisar	123	85	38	69,11	X	3	
4	Bulancak Küçük Sanayi Sitesi	Bulancak	405	370	35	91,36			
5	Görece Küçük Sanayi Sitesi*	Görece	Sanayi sitesi kurulmuş olup, işletmeler henüz faaliyetlerine başlamamıştır.						

**Tablo 5. Giresun İli Sanayi Kuruluşlarının İlçelere Göre Dağılımı  
(Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,2016)**

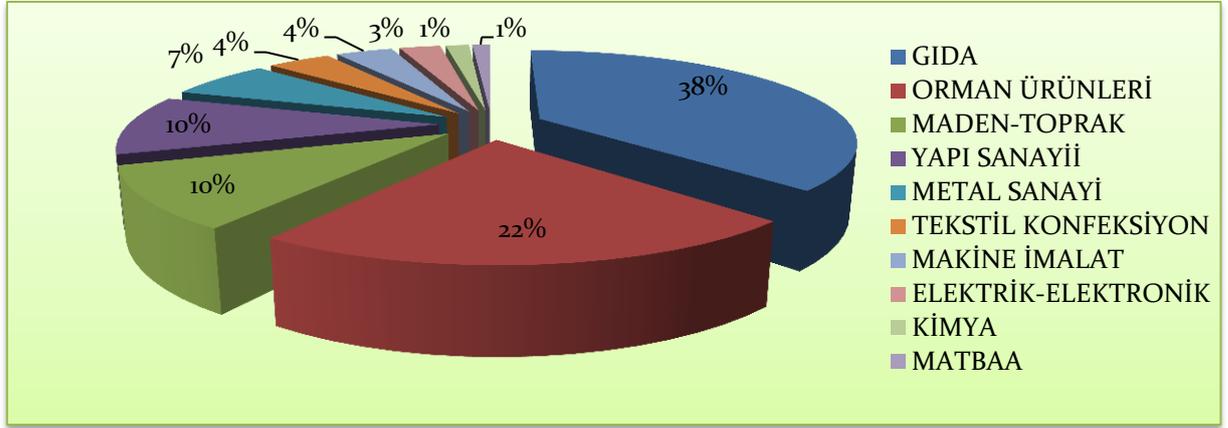
İLÇE	SANAYİ KURULUŞ SAYISI		İSTİHDAM SAYISI	
	ADET	%	ADET	%
MERKEZ	255	32,61	3.347	36,43
ALUCRA	31	3,96	61	0,66
BULANCAK	143	18,29	1269	13,81
ÇAMOLUK	16	2,05	59	0,64
ÇANAKÇI	11	1,41	39	0,42
DERELİ	27	3,45	74	0,81
DOĞANKENT	5	0,64	102	1,11
ESPIYE	54	6,91	695	7,56
EYNESİL	14	1,79	146	1,59
GÖRELE	48	6,14	569	6,19
GÜCE	8	1,02	49	0,53
KEŞAP	25	3,20	687	7,48
PİRAZİZ	12	1,53	610	6,64
ŞEBİNKARAHİSAR	52	6,65	329	3,58
TİREBOLU	61	7,80	913	9,94
YAĞLIDERE	20	2,56	239	2,60
TOPLAM	782		9.188	



**Tablo 6. Giresun İli Sanayi Kuruluşlarının Sektörlere Göre Dağılımı (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,2016)**

SEKTÖR	SANAYİ KURULUŞ SAYISI		İSTİHDAM SAYISI	
	ADET	%	ADET	%
ELEKTRİK-ELEKTRONİK	21	2,69	344	3,74
GIDA	294	37,60	3.905	42,50
KİMYA	12	1,53	80	0,87
MADEN-TOPRAK	81	10,36	1.112	12,10
MAKİNE İMALAT	29	3,71	519	5,65
MATBAA	9	1,15	46	0,50
METAL SANAYİ	52	6,65	164	1,78
ORMAN ÜRÜNLERİ	171	21,87	722	7,86
TEKSTİL KONFEKSİYON	32	4,09	1.883	20,49
YAPI SANAYİİ	81	10,36	413	4,49
TOPLAM	782		9.188	

**GRAFİK 3. GİRESUN İLİ SANAYİ KURULUŞLARININ SEKTÖRLERE GÖRE DAĞILIMI (Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,2016)**



#### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlin arazi yapısı büyük çaplı sanayi tesislerinin kurulumu için elverişli olmayıp ekonomi tarımsal sanayiye dayanır. Önemli merkezlere, hammadde kaynaklarına ve pazarlara uzaklık, ulaşım gücü ve fabrika kurulacak alanların yetersizliği ilde sanayinin gelişimini engellemektedir.

Giresun İlinde 2 adet Organize Sanayi Bölgesi ve 5 adet Küçük Sanayi Sitesi mevcut olup, organize sanayi bölgedeki sanayi kuruluşlar , %4,85 i OSB lerde , %65,15 i OSB ler dışında bulunmaktadır.

Giresun ilinde sanayi kuruluş sayısı toplam 782 olup, %38 oranla en önemli sanayi kolu tarım sanayidir. Fındık ve çay işleme tesisleri önemli bir yer tutmaktadır. 2015 yılında 40 adet fındık kırma ve işleme tesisi faaliyet göstermektedir. Çay işleme tesisleri özellikle doğu ilçelerinde (Espiyе–Güce–Tirebolu–Görelе–Eynesil) yer almaktadır. İlin güneyinde bulunan Şebinkarahisar, Alucra ve Çamoluk ilçelerinde ise sanayi kolu olarak madencilik sektörü ile buğdaygiller ve baklagillere dayalı tarım-gıda sektörleri mevcuttur.

## 1.2.2. MADENCİLİK

**Tablo 7. Giresun İli Maden Ruhsat Bilgileri (Maden İşleri Genel Müdürlüğü,2016)**

Yürürlükteki Yıl	Maden Grubu						Ruhsat Safhası					Ruhsat Alanı (Hektar)
	Ön Arama	I.B	II.A	II.B	IV.Grup	TOPLAM	Detay Ön Arama	Genel Ön Arama	Arama	İşletme	TOPLAM	
1987					2	2				2	2	16.145,26
1997					3	3			3		3	4.407,16
2005					3	3			2	1	3	9.537,41
2006					28	28			26	2	28	44.132,33
2007			1	1	53	55			53	2	55	67.933,28
2008					31	31			30	1	31	39.303,40
2009				3	22	25			20	5	25	32.143,92
2010			2		20	22			14	8	22	45.734,92
2011			7	1	2	10				10	10	3.185,21
2012	1		2	8	3	14				14	14	6.377,08
2013			9	1	7	17		5		12	17	9.293,20
2014		2	4	1	5	12	2	2		8	12	6.562,41
2015			2	2	4	8	3	3		2	8	7.076,51
TOPLAM	1	2	27	17	183	230	5	10	148	67	230	291.831,59

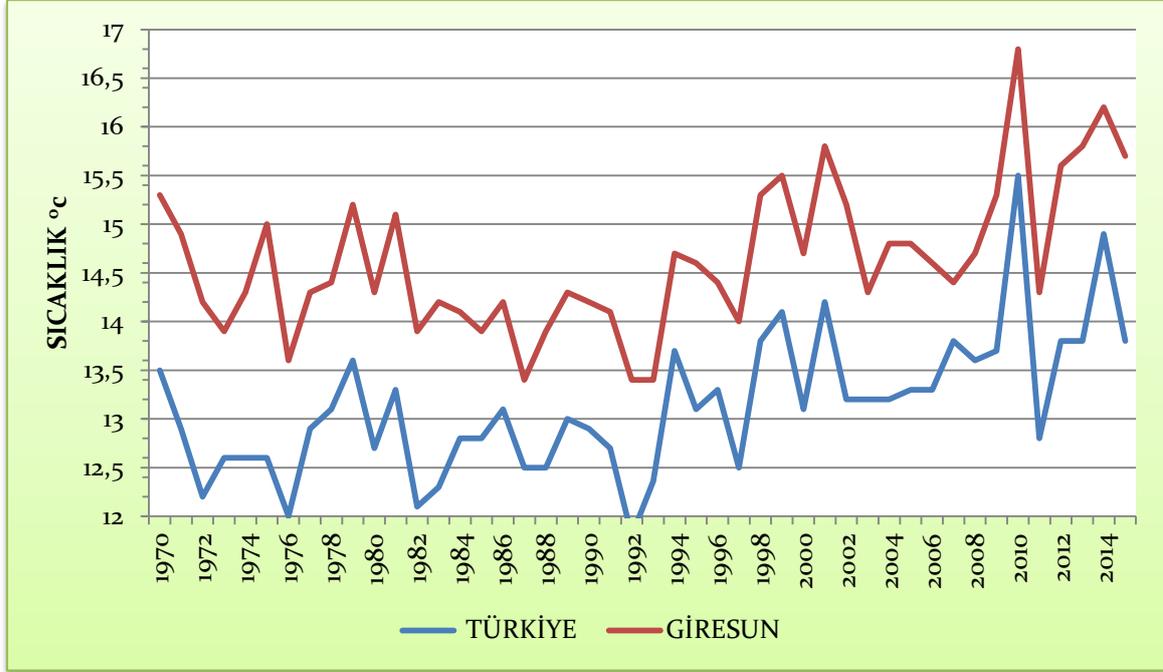
### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde iki adet maden zenginleştirme tesisi ve 27 adet II.(a) grubu işletme faaliyet göstermektedir. Faaliyetteki maden ocağı alanı 111.320 hektardır.

## 2.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

### 2.1.SICAKLIK

**GRAFİK 4. TÜRKİYE DE VE GİRESUN DA YILLIK ORTALAMA SICAKLIKLAR**  
(Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü,2016)



#### Değerlendirme ve Sonuçlar

1971-2015 dönemine bakıldığında, Türkiye de en yüksek yıllık ortalama sıcaklık 2010 yılında 15,5 °C, en düşük yıllık ortalama sıcaklık 1992 yılında 11,8 °C olarak gerçekleşmiştir.

İlimizin 1970'ten bu yana sıcaklık değerlerine bakıldığında yıllar itibari ile sıcaklık ortalamasının 14,63 °C olduğu görülmektedir. Türkiye ortalamasına bakıldığında ise bu durum 13,34 °C'dır.

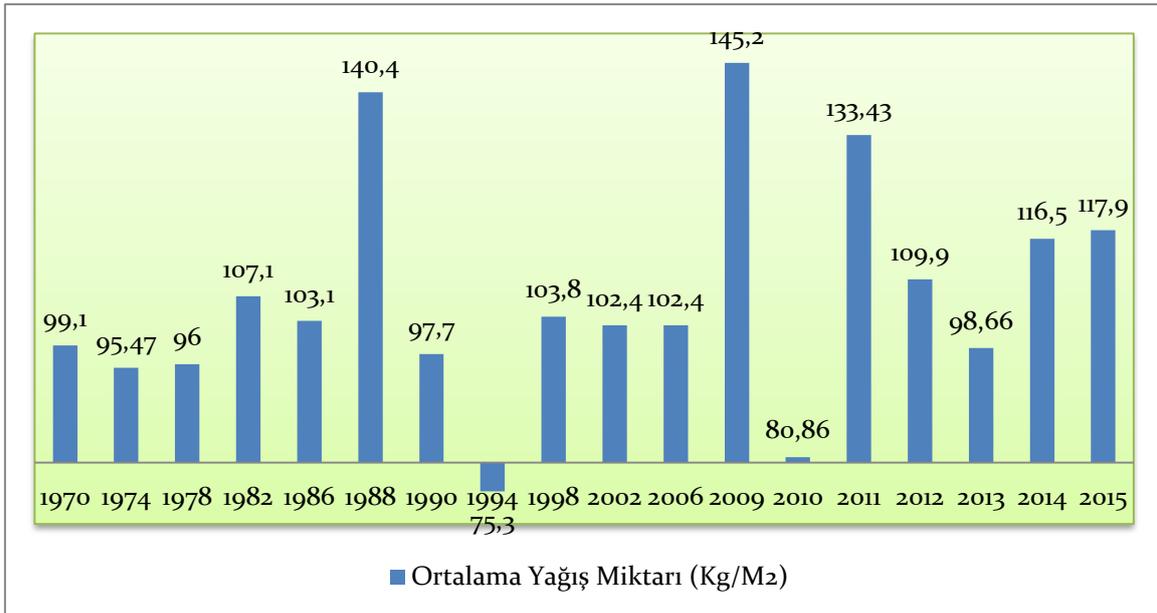
En düşük sıcaklığa 13,40 °C ile 1992 yılında ve en yüksek sıcaklığa da 16,80 °C ile 2010 yılında rastlanmıştır. Giresun ilimiz genel olarak Türkiye sıcaklık ortalaması ile paralellik göstermektedir.

## 2.2. YAĞIŞ

**Tablo 8. Giresun İli Yıllara Göre Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M<sup>2</sup>)**  
(Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü,2016)

Yıllar	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M <sup>2</sup> )	99,1	89,67	91,62	112,4	95,47	88,06	95,99	115,5	96
Yıllar	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M <sup>2</sup> )	96	101,3	116,6	107,1	103,6	96,35	106,3	103,1	107,8
Yıllar	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M <sup>2</sup> )	140,4	114,4	97,7	110,9	105,7	94,5	75,3	95,73	104
Yıllar	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M <sup>2</sup> )	99,7	103,8	97,21	109,6	107,7	102,4	112,5	119,5	108,7
Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M <sup>2</sup> )	102,4	119	108,6	145,2	80,86	133,4	109,9	98,66	116,5
Yıllar	2015								
Ortalama Yağış Miktarı (Kg/M <sup>2</sup> )	117,9								

**GRAFİK 5. Giresun İli Yıllık Ortalama Yağışlar**  
(Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü,2016)



### Değerlendirme ve Sonuçlar

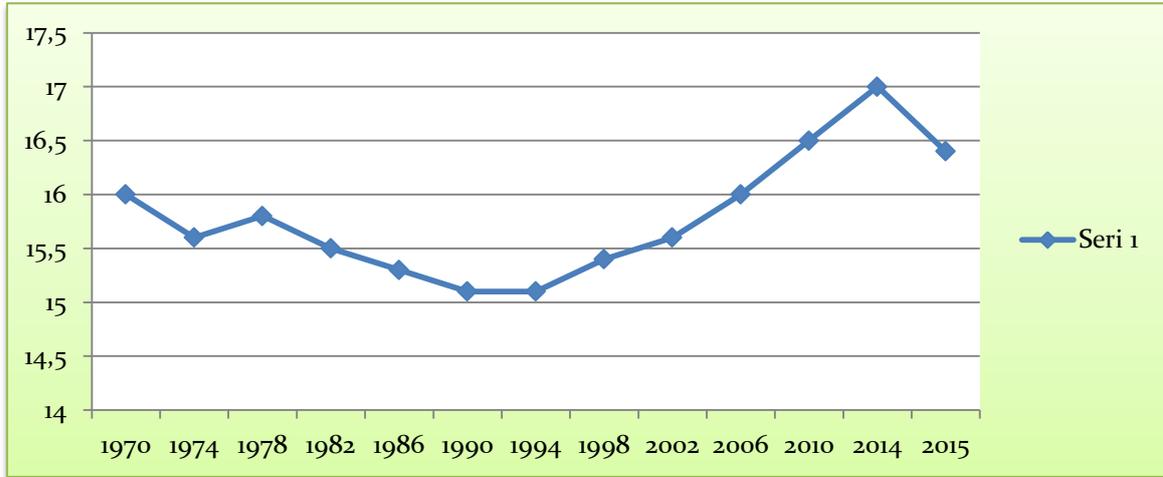
İlimizde 1970'ten bu yana m<sup>2</sup>'ye düşen yağış miktarına bakıldığında, yıllar itibarı ile ortalama yılda 105,525 kg yağış düşmektedir. Türkiye ortalamasında ise bu durum 609,93 kg/m<sup>2</sup> dir. Elde edilen verilerden en fazla yağış alan yılın 145,2 kg/m<sup>2</sup> ile 2009 yılı olduğu, en az yağış alan yılın ise 75,3 kg/m<sup>2</sup> ile 1994 yılı olduğu görülmektedir. Giresun ilimiz genel olarak Türkiye ortalamasına göre yılda daha fazla yağış almaktadır.

### 2.3. DENİZ SUYU YÜZEYSEL SICAKLIĞI

**Tablo 9. Giresun İli Yıllara Göre Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı  
(Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü,2016)**

Yıllar	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	16	15,9	15,8	15	15,6	16,4	15,1	15,8	15,8
Yıllar	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	16,1	15,1	16,3	15,5	15,5	15,5	15,2	15,3	14,2
Yıllar	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	14,5	15,2	15,1	15,4	14,7	14,5	15,1	14,8	14,7
Yıllar	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	14,8	15,4	16	16,2	16,3	15,6	15,2	15,8	15,7
Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	16	16,2	16,9	16,2	16,5	16	16,2	16	17
Yıllar	2015								
Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	16,4								

**GRAFİK 6. Giresun İli Yıllara Göre Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı  
(Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü,2016)**



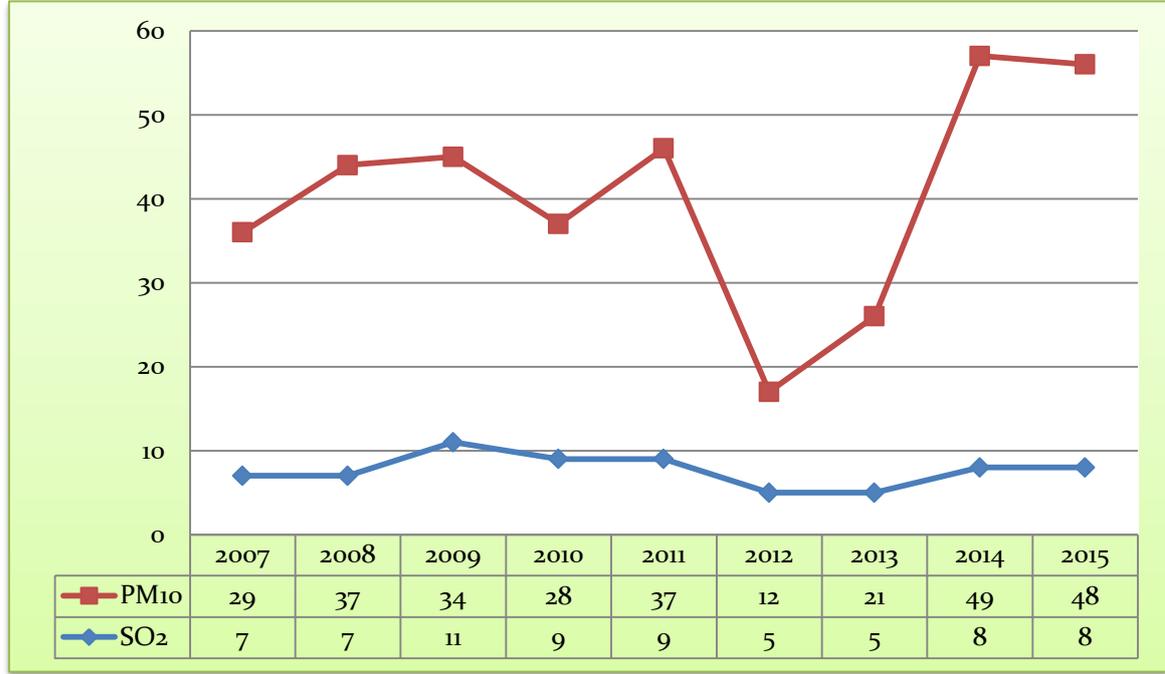
#### Değerlendirme ve Sonuçlar

Atmosferdeki hava olaylarının ve hava kütlelerinin asıl oluşum kaynağı okyanus ve denizlerdir. İklim değişikliğinin en doğru göstergesi deniz suyundaki ısınma ve soğumalardır. Deniz suyunun ısınması ya da soğuması denizlerdeki ekolojik yapıyı değiştirerek pek çok canlıyı etkilediği gibi, denizlerden ekonomik olarak yararlanan önemli bir kesimi de etkilemektedir.

2015 yılı ortalama deniz suyu sıcaklığı Karadeniz’ de 15,8 °C iken ilimizde 16,4 °C olarak gerçekleşmiştir.

### 3.HAVA KALİTESİ

GRAFİK 7. Giresun İli I. Hava İzleme İstasyonu Hava Kirletici Emisyonları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
(havaizleme.gov.tr, 2016)



#### Değerlendirme ve Sonuçlar

“Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı” kapsamında, Hava Kalitesi izleme istasyonlarında alınan veriler devamlı olarak izlenmektedir. Bu istasyonlardan alınan veriler sürekli ve çevrimiçi olarak [havaizleme.gov.tr](http://havaizleme.gov.tr) internet adresinden de halkın bilgisine sunulmaktadır.

Temiz Hava Eylemi Kapsamında; Isınma maksatlı kullanılan yakıt türünün kontrolü, yakma sistemlerinin iyileştirilmesi, binalarda mantolama, ateşçilerin eğitimi ve motorlu taşıtlarda kaynaklanan kirlilik yüklerinin azaltılmasına ilişkin alınan tedbirlerle SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> miktarlarının düşürülmesinde etki yapmaktadır.

İlimizde hava kalitesi izleme istasyonlarında 2015 yılı içerisinde ölçülen 24 saatlik ortalama SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> verileri incelendiği zaman özellikle kış mevsiminde artış olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla özellikle kış mevsiminde ısınma kaynaklı kirleticilerin önemli bir etkisinin olduğunu söylemek mümkündür.

İlimizde 2015 yılı içerisinde SO<sub>2</sub> miktarlarında sınır değer günlük aşım sayısı olmadığı, PM<sub>10</sub> miktarlarında I. hava kalitesi izleme istasyonunda 10 gün ve II. hava kalitesi izleme istasyonunda 15 gün sınır değer günlük aşım sayısı gerçekleşmiştir.

## 4. SU-ATIKSU

### 4.1 SU KULLANIMI

**Tablo 10. Giresun İli Sektörlere Göre Su Kullanımı (1000 m<sup>3</sup>/yıl)  
( Giresun Belediyesi Su ve Atıksu Master Planı, TÜİK,2016)**

	1995		2004		2008		2012		2014		2015	
	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%
Toplam												
Sulama												
İçme-Kullanma	16.140		17.448		20.735		19.710		30.577		32.160	
Sanayii	200		220		280		245		420		537	

### Değerlendirme ve Sonuçlar

Giresun'da 2015 yılıyla itibariyle içme-kullanma suyu 32.160 m<sup>3</sup> su kullanılmıştır.

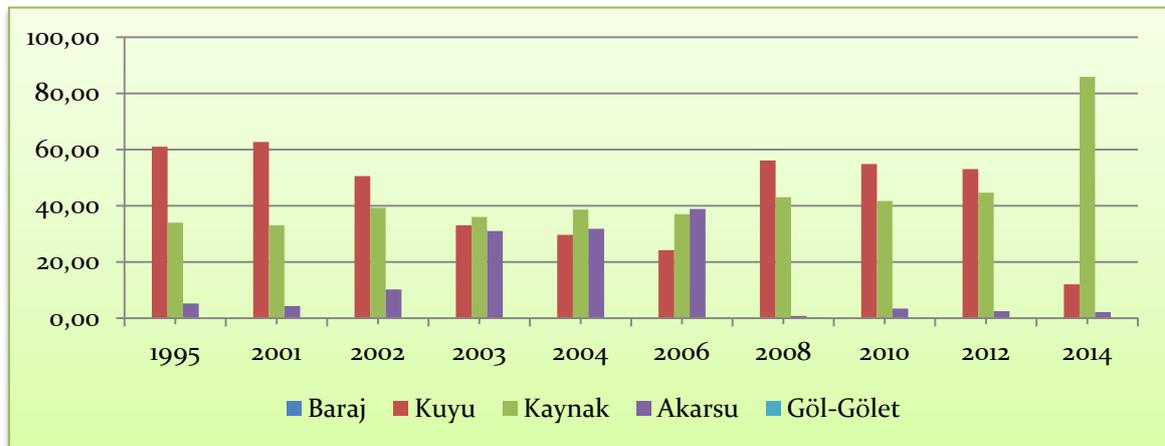
### 4.2 SU-ATIKSU (Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları)

**Tablo 11. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su Miktarı (1000 m<sup>3</sup>/yıl) ( TÜİK,2016)**

	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet	TOPLAM
1995	-	9.832	5.469	839	-	16.140
2001	-	9.664	5.095	668	-	15.427
2002	-	7.810	6.065	1.572	-	15.447
2003	-	5.465	5.958	5.138	-	16.561
2004	-	5.172	6.741	5.535	-	17.448
2006	-	4.301	6.577	6.893	-	17.771
2008	-	11.619	8.927	158	31	20.735
2010	-	11.608	8.836	707	35	21.186
2012	-	10.445	8.790	475	-	19.710
2014	-	3.666	26.257	654	-	30.577

\* 2015 Yılıyla ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

**GRAFİK 8. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Çekilen Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı (%) ( TÜİK,2016)**



## Değerlendirme ve Sonuçlar

Giresun İlimizde içme ve kullanma suyu şebekelerine bakıldığında, 1995 yılında içme ve kullanma suyunun %61'i kuyu suyundan, % 34'ü kaynak suyundan ve %5'i akarsu suyundan karşılanmıştır. 1995'ten bu yana kuyu suyu kullanımı azalırken kaynak suyu kullanımı artmıştır. Son ölçüm yılı olan 2014 yılında su kullanımının %85,87 kaynak, %11,99 kuyu ve % 2,14 akarsulardan karşılanmıştır.

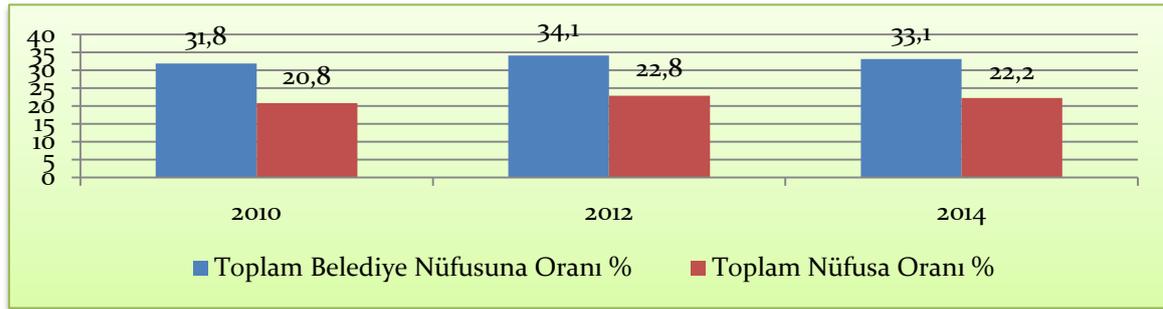
### 4.3 SU-ATIKSU (Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediyeler)

**Tablo 12. Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı ve Nüfus Oranı (%) (TÜİK,2016)**

YILLAR	2010	2012	2014
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Verilen Belediye Sayısı	2	4	3
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	20,8	22,8	22,2

\* 2015 Yılıyla ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

**GRAFİK 9. Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı ve Nüfus Oranı (%) (TÜİK,2016)**



## Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde evsel atıksular deniz ve akarsulara deşarj edilmektedir. İlimizde mevcut evsel nitelikli atıksuların büyük bir kısmı, İller Bankası aracılığı ile yapılan fiziksel ön arıtım üniteli Derin Deniz Deşarj sistemleriyle deniz ortamda deşarjı sağlanarak bertaraf edilmektedir. Bu kapsamda İlimizin sahil şeridinde yer alan merkez de 2 adet ve 1 adet ilçe Belediyesi'nde olmak üzere toplam 3 adet Derin Deniz Deşarj Sistemi tamamlanarak faaliyete geçmiştir. Sahil bandında yer alan Espiye, Eynesil, Görele ve Tirebolu Belediyelerinde Derin Deniz Deşarj sistemi çalışmaları devam etmektedir. Diğer Atıksu Arıtma Tesisleri Fiziksel Biyolojik Paket Arıtma tesisleridir.

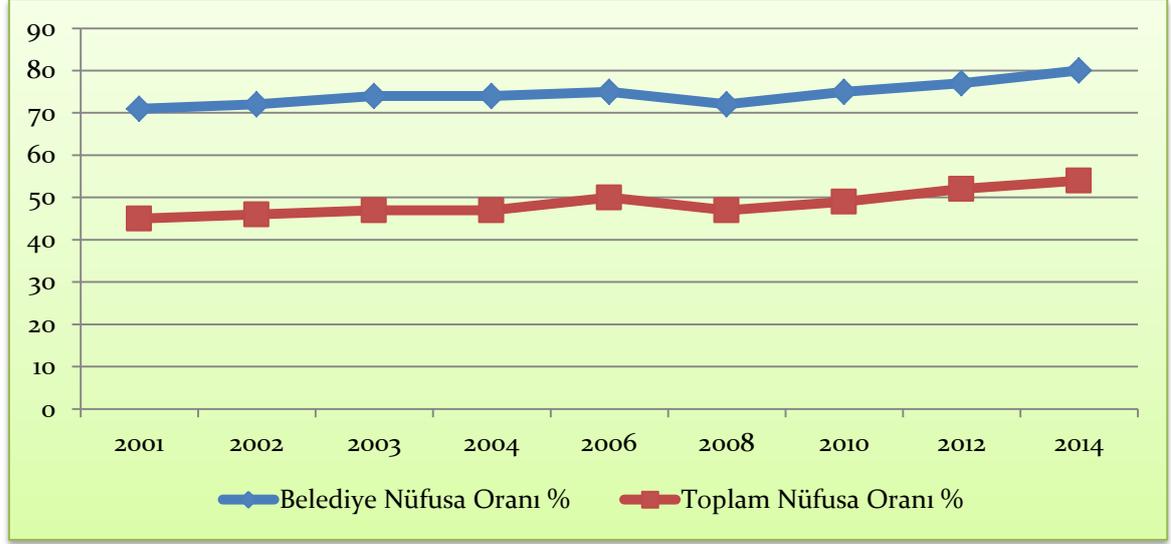
### 4.4 SU-ATIKSU (Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu)

**Tablo 13. Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfus ve Belediye Sayıları Oranı (%) (TÜİK,2016)**

YILLAR	2001	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı (%)	71	72	74	74	75	72	75	77	80
Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayısının Toplam Belediye Sayısına Oranı (%)	45	46	47	47	50	47	49	52	54



**GRAFİK 10. Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfus ve Belediye Sayıları Oranı (%) (TÜİK,2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

TÜİK'den alınan veriler dikkate alındığında ilimizde tüm ilçe ve belediyelerde kanalizasyon sistemi tamamen bulunmadığı anlaşılmıştır. İlimizde 2014 yılı itibari ile toplam nüfusun % 80 kadarı kentsel kanalizasyon sistemini kullanmaktadır.

#### 4.4 SU-ATIKSU (Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı)

İlimizde faaliyet göstermekte olan sanayi tesislerinin bir kısmında atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup, bu sanayi tesislerinden kaynaklanan toplam atıksu miktarı ile arıtılan atıksu miktarlarına dair veri bulunmamaktadır.

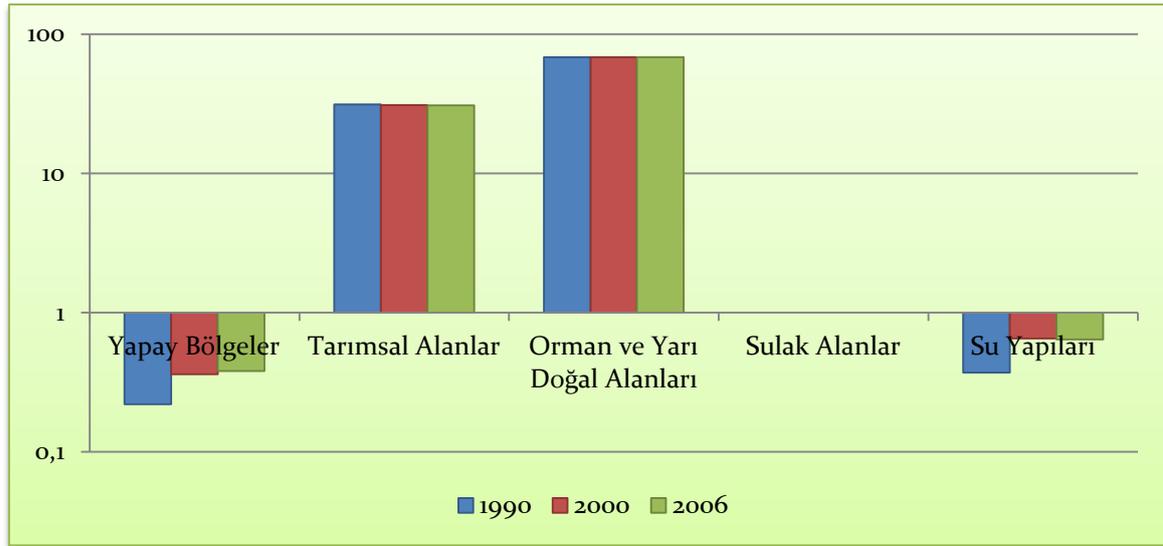
## 5. ARAZİ KULLANIMI

**Tablo13. İlimiz Arazi Kullanımlarının Yıllar İtibarı ile Dağılımları  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, (aris.ormansu.gov.tr, 2016))**

ARAZİ SINIFLARI	1990		2000			2006		
	ha	%	ha	%	Değişim Oranı*	ha	%	Değişim Oranı**
1.Yapay Bölgeler	1.578,80	0,22	2.493,97	0,36	0,13	2.695,38	0,38	0,028
2.Tarımsal Alanlar	218.965,85	31,22	217.184,00	30,96	-0,25	215.989,12	30,80	-0,1703
3.Orman ve Yarı Doğal Alanlar	478.275,09	68,19	477.175,60	68,03	-0,16	478.267,22	68,18	0,155
4.Sulak Alanlar	-	-	-	-	-	-	-	-
5.Su Yapıları	2.605,16	0,37	4.571,35	0,65	0,28	4.473,20	0,64	-0,013
Toplam	701.424,90	100	701.424,92	100		701.424,92	100	

\*1990-2000 Yılları Arası Değişim Oranı \*\* 2000-2006 Yılları Arası Değişim Oranı

**GRAFİK 11. Giresun İli Yıllar itibarıyla Arazi Kurumu (%)  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, (aris.ormansu.gov.tr, 2016))**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

Avrupa Birliği'nin arazi Yönetimi projelerinden biri olan CORINE ( Çevresel Verilerin Koordinasyonu Projesi-Çevre Bilgi Düzeni) arazi örtüsü programı kapsamında Giresun'da 1990-2006 yılları arasında tarımsal alanlar azalırken, yapay bölgeler, orman ve yarı doğal alanlar ile su yapıları miktarlarında artış göstermiştir. Artan nüfus, kentleşme ve sanayileşme tarım alanları üzerinde baskı unudur.

## 6. TARIM

### 6.1. Kişi Başına Tarım Alanı

**Tablo 14. Yıllar İtibariyle Toplam Tarım Alanı ve Kişi Başına Tarım Alanı (TÜİK,2016)**

Yıllar	1990	2000	2007	2008	2009	2010
Nüfus	499.087	523.819	417.505	417.505	421.860	419.256
Toplam Tarım Alanı (Dekar)	1.569.630	1.630.760	1.467.234	1.478.823	1.479.827	1.591.949
Kişi Başına Tarım Alanı	0,31	0,31	0,35	0,35	0,35	0,37
Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015	
Nüfus	419.498	419.555	425.007	429.984	426.686	
Toplam Tarım Alanı (Dekar)	1.655.030	1.682.340	1.651.055	1.617.343	1.610.811	
Kişi Başına Tarım Alanı	0,39	0,40	0,38	0,37	0,37	

### Değerlendirme ve Sonuçlar

TÜİK 'in 2015 yılı verilerine göre , Giresun İlinde toplam tarım alanı 161.081,10 hektardır. Toplam tarım alanının 239,334 ha ekilen alanlar, 146,451 ha Nadas Alanı, 27,020 ha Sebze Bahçeleri Alanı, 119,80 ha Meyve, İçecek ve Baharat Bitkileri Alanı ve 0,001 ha Süs Bitkileri Alanları oluşturmaktadır.

### 6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi

**Tablo 15. Yıllar İtibariyle Bitki Besin Maddesi Bazında Kimyasal Gübre Tüketimi ( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2016)**

Yıllar	Gübreleme Yapılan Toplam Tarımsal Alan (ha)	Yıllık Gübre Tüketimi (ton)	Hektar Başına			
			Gübre Tüketimi (ton)	Minarel Azot (ton)	Fosfor (Ton)	Potasyum (ton)
2005			0,245	0,184	0,060	0,001
2006			0,297	0,245	0,046	0,006
2007			0,310	0,266	0,043	0,001
2008			0,248	0,236	0,011	0,001
2009			0,215	0,194	0,020	0,001
2010			0,251	0,228	0,022	0,001
2011			0,255	0,229	0,021	0,005
2012			0,220	0,196	0,022	0,002
2013			0,328	0,229	0,074	0,005
2014	119.728,5	36.825,5	0,471	0,328	0,126	0,017
2015	115.517,5	38.009,3	0,383	0,370	0,0088	0,0049

### Değerlendirme ve Sonuçlar

Tarım sektöründe kullanılan gübrenin bitkiler tarafından emilmeden sızan kısmı, çevre için önemli bir ötrofikasyon nedenidir.

İlimizde toplam kimyevi gübre kullanımı, 2005-2015 yılları arasında genel olarak artma eğilimi göstermektedir. 2015 yılında 38.009,3 ton bitki besin maddesi bazında toplam kimyevi gübre miktarının % 96,42 Azot, % 2,29 fosfor ve % 1,29 Potasyum oluşturmaktadır.

### 6.3. Tarım İlacı Kullanımı (Pestisit Kullanımı)

**Tablo 16. Yıllar İtibariyle Tarım İlacı Kullanım Miktarları  
( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2016)**

Yıllar	Toplam Tarım İlacı Tüketimi (ton)	Toplam İlaçlanan Tarımsal Alan (ha)	Hektar Başına Düşen Tarım İlacı (ton)	Değişim Oranı (%)
2010	75,5	44.050,0	0,0017	-42,45
2011	62,1	33.935,8	0,0018	-17,74
2012	78,4	34.339,7	0,0022	26,24
2013	84,1	32.934,5	0,0025	7,27
2014	35,8	10.180,1	0,0035	-57,43
2015	91,6	36.685,5	0,0025	155

**GRAFİK 12. Giresun İli Yıllar itibarıyla Toplam Tarım İlacı Kullanım Miktarı (ton)  
( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

Tarımsal savaşta pestisit dendiği zaman akla, hastalık, zararlı ve yabancı otlar gibi bitkilere olumsuz etkileri olan canlıları önlemek için kullanılan kimyasal maddeler gelir. Bu kimyasallar, etkili oldukları canlı gruplarına göre de isimlendirilirler. Böcek öldürücülere insektisid, akar öldürücülere akarısit, nemotod öldürücülere nematosid, fungus öldürücülere fungusid, bakteri öldürücülere bakterisid, ot öldürücülere herbisid, kemirgen öldürücülere rodentisid, yumuşakçı öldürücülere mollusisid adı verilir. Ayrıca böcek larvalarını öldürenlere larvasid, zararlı yumurtalarını etkileyenlere de ovisid adı verilir.

İlimizde 2010-2015 yılları arasındaki dönemde toplam pestisit miktarı dalgalanma göstermektedir. İlimizde toplam tarım ilacı kullanımı 2010 yılında 75,5 ton iken 2015 yılında 91,6 ton gerçekleşmiştir. 2015 yılında toplam pestisit miktarları gruplar arasında incelendiğinde en büyük grubu herbisitler (yabancı ot öldürücüler) oluşturmaktadır. 2015 yılında toplam pestisit toplamının %57,55 herbisitler (yabancı ot öldürücüler), %38,11 insektisit (böcek öldürücüler) ve % 4,34 diğerleri ( fungusit (mantar öldürücüler), akarısit (akar öldürücüler), madeni yağlar, rodansit (kemirgen öldürücüler) ) izlemektedir.

## 6.4. Organik Tarım

**Tablo 17. Yıllar İtibariyle Organik Tarım Toplam Tarım Alanları ve Üretim Miktarları ( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2016)**

Yıllar	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan (ha)	Artış* (%)	Miktar (ton)	Artış* (%)
2008	1.090,7		101,7	
2009	22,7	-97,9	2	-98,0
2010	22,7	0	2	0
2011	646,1	100	80,5	100
2012	167,7	-74,0	171,8	100
2013	839,0	80	192,3	11,9
2014	1.431	70,5	149,8	-28,3
2015	1.328,2	-7,2	202,7	35,3

**\*Artışlar 2002 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.**

### Değerlendirme ve Sonuçlar

Organik tarım; Sentetik kimyasalları kullanmadan çiftlik döngüsü dediğimiz doğal döngü içinde gerçekleşen, doğaya ve insana dost bir üretim şeklidir. Geleceğin ihtiyaçlarına yönelik görüşlere ve uzun dönem planlamalarına dayanan, dikkat, bilgi ve özveri gerektirir. Yöreye adapte olmuş yerel tohumların ve yerli hayvan ırklarının kullanılması nedeniyle mevcut doğal varlıklarımızın korunmasını sağlar. Toprak organik gübrelerle desteklenmekte ve canlılığı korunmaktadır.

Organik Tarım Yapılan araziler 2015 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %-7,2 oranında azalırken, üretim miktarı yaklaşık %35,3 oranında artmıştır. 2015 Yılı için toplam organik üretim alanının, toplam tarım alanına oranı % 0,82 dir.

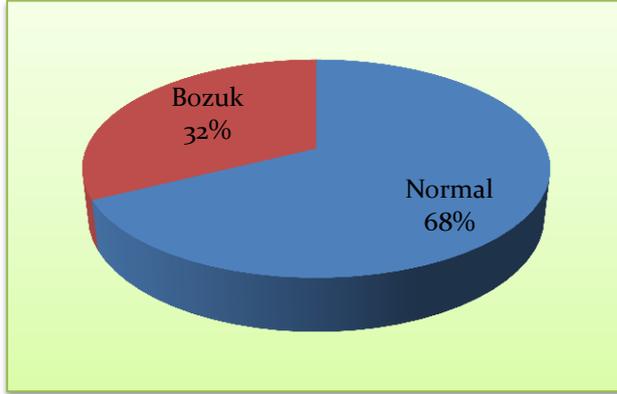
## 7. ORMAN

### 7.1. Ormanlık Alanlar

**Tablo 18. Yıllar İtibariyle Orman Alanı  
(Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2016)**

Yıllar	Giresun Orman Alanı (ha)	Artış (ha)	Orman Vasfı	Dağılım Yüzdesi (%)
2000	239.753		koru	33
2005	241.010	1.257	koru	33
2006	241.010	0	koru	33
2007	241.010	0	koru	33
2008	241.010	0	koru	33
2009	242.795	1.785	koru	33
2010	242.795	0	koru	33
2011	244.460	1.665	koru	34
2012	244.460	0	koru	34
2013	244.460	0	koru	34
2014	258.168	0	koru	36
2015	258.140	0	koru	36

**GRAFİK 13. Giresun İli Ormanlık Alanın Dağılımı (%)  
( Giresun Orman Bölge Müdürlüğü, 2016)**



**Tablo 19. Ormanlık Alanın Ağaç Türlerine Göre Dağılımı (%)  
(Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2016)**

Ağaç türleri	Alan(ha)	Oranı (%)
İbrelî Saf	62.872	24
Yapraklı Saf	70.570	27
İbrelî Karışık	16.920	07
Yapraklı Karışık	53.739	21
İbrelî+Yapraklı Karışık	54.039	21
Toplam	258.140	100

### Değerlendirme ve Sonuçlar

Giresun' un toplam orman alanı 2015 yılı itibariyle 258.140 ha'dır. Bu orman alan miktarı genel alan toplamının %36' dır. Ormanların % 68'i 174.486 Ha.'ı normal kapalı, % 32 83.654 ha.'ı boşluklu kapalıdır. Ormanlarımızın hektardaki serveti 35.023 m<sup>3</sup> artımı 1,054 m<sup>3</sup> tür. 2000-2015 yılları arası orman alanlarımız yaklaşık 18.387 ha artmıştır.

Giresun İli'nde ormanlar; saf ladin, sarıçam ve kayın meşçereleri, ladin- göknar-kayın ve kayın kızılâğaç, karışık meşçereleri ile meşe baltalıklarından oluşmaktadır. Bu meşçereler içinde, münferit olarak az sayıda dağılış gösteren kestane, akçaağaç, gürgen, dişbudak, kavak, ıhlamur, çınar gibi diğer ağaç türleri de mevcuttur. Ormanların ana temasını teşkil eden meşçerelerde üst tabakayı ise ağaç toplulukları ve alt tabakayı ise ağaççık, odunsu ve otsu bitkiler oluşturmaktadır.

## 8. BALIKÇILIK

**Tablo 20. Yıllar İtibariyle Su Ürünleri Üretimi Verileri (ton)  
( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2016)**

YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
İçsu Avcılığı (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deniz Balıkları Avcılığı (ton)	7068	1768	2298	18150	40081	43495	42948	55351	53973	30646	5324	28566	4754	31463
Diğer Deniz Ürünleri Avcılığı (ton)											500	152	280	50
Yetiştiricilik Ürünleri (ton)	350	350	350	290	350	260	250	250	250	250	250	250	250	230

**Tablo 21. Balık Türlerinin Dağılımı  
( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2016)**

Balık türleri	Dağılım Oranı(%)
Hamsi	80
İstavrit	8
Palamut	4
Lüfer	3
Barbunya	1
Kefal	1
İskorpit	1
Zargana	1
Kalkan	1

### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizin kıyı şeridi uzunluğu 112 kilometredir. Kıyı mesafesi olarak Karadeniz'in % 8'ine sahip olan Giresun ilimiz palamut, lüfer, hamsi gibi ekonomik değeri yüksek olan pelajik türlerin göç yolu üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca kalkan, mezgit, barbunya gibi dip balıklarının da bol olarak av verdiği alanların yanında verimli deniz salyangozu sahalarına da sahiptir. Üretim miktarları özellikle iklimsel şartlar ve av baskısı gibi sebeplerden etkilenmektedir. Örneğin 2011-2012 av sezonunda deniz suyunun geç ısınması hamsi göçünü geciktirmiş ve av sezonu kısa sürmüştür. Avcılık ile ilgili alınan tedbirler ve uygulamalar hem koruyucu hem de üretim miktarını kısıtlayıcı olmaktadır.

Su ürünleri kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir işletilmesinin sağlanması amacıyla, su ürünleri avcılığına ilişkin; yer, zaman, boy, tür, mesafe, derinlik ve avlanma araç ve gereçleri ile ilgili düzenlemeler yapılmaktadır.

## 9. ALTYAPI VE ULAŖTIRMA

### 9.1. Karayolu ve Demiryolu Ağı

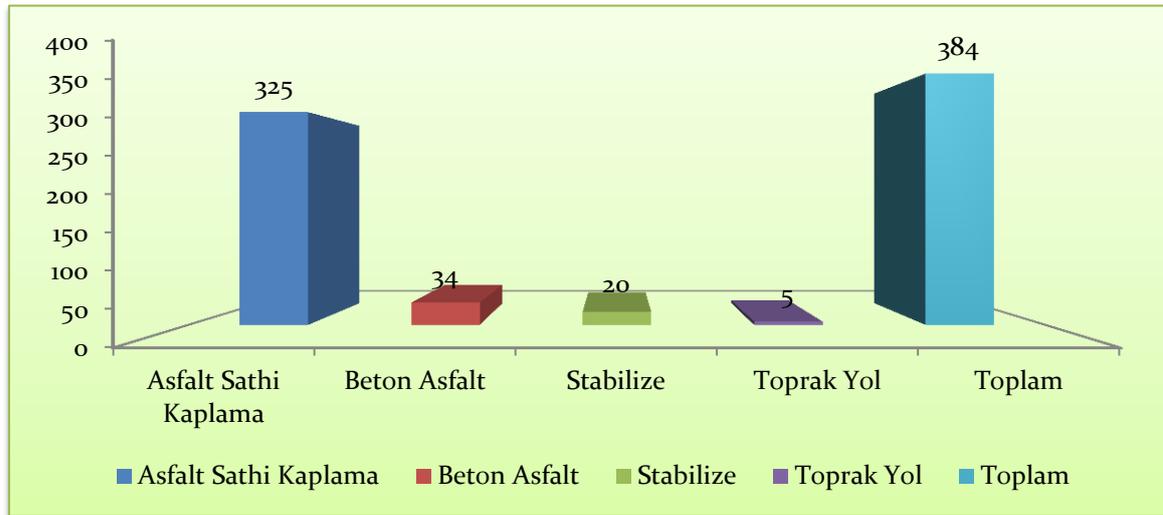
**Tablo 22. Yıllar İtibariyle Karayolu Ağı ( km) ( Karayolları 104. Ŗube M¼d¼rl¼đ¼,2016)**

YILLAR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Karayolu Ađ Uzunluğu (km)	341	365	396	399	427	427	427	585	586	586	644	613	627

**Tablo 23. Satış Cinslerine G¼re Yol Ağı (KM) ( Karayolları 104. Ŗube M¼d¼rl¼đ¼,2016)**

GİRESUN	ASFALT YOLLAR			PARKE	STABİLİZE	TOPRAK	DİĞER YOLLAR	ŖEBEKE UZUNLUĞU
	ASFALT BETONU	SATHİ KAPLAMA	TOPLAM					
Devlet Yolu	143	100	243	-	-	-	-	243
İl Yolu	34	325	359	-	20	5	-	384
Toplam	177	425	602	-	20	5	-	627

**GRAFİK 14. Giresun İli Satış Cinslerine G¼re Yol Ağı (KM) ( Karayolları 104. Ŗube M¼d¼rl¼đ¼,2016)**



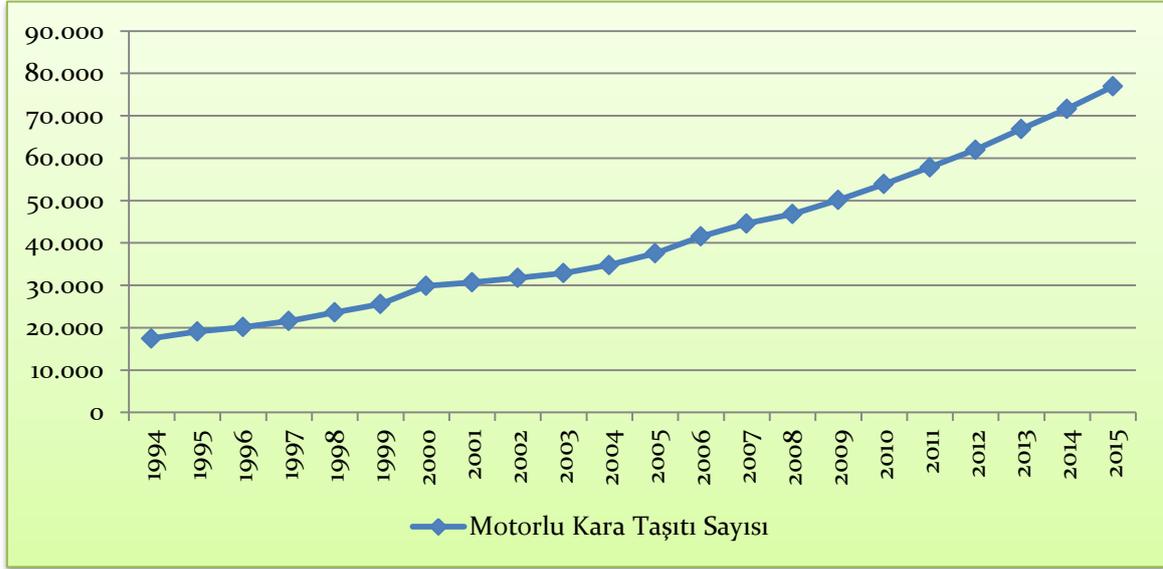
### Değerlendirme ve Sonuçlar

2015 Yılı itibariyle, karayolu ağı uzunluğu 243 km devlet yolu ve 384 km il yolu olmak üzere toplam 627 km'dir. Her yıl yol yapım bakım ve iyileştirme ęalıřmaları yapılmaktadır. (Tablodaki mevcut yolların bir kısmı yapımı ve iyileştirmesi tamamlandıktan sonra b¼lge m¼d¼rl¼đ¼ ağından belediye ve il ¼zel idaresi sınırlarına zaman zaman dahil edildiğinden bazı yıllarda rakamsal azalmalar g¼r¼lebilir). İlimizde demiryolu ağı bulunmamaktadır.

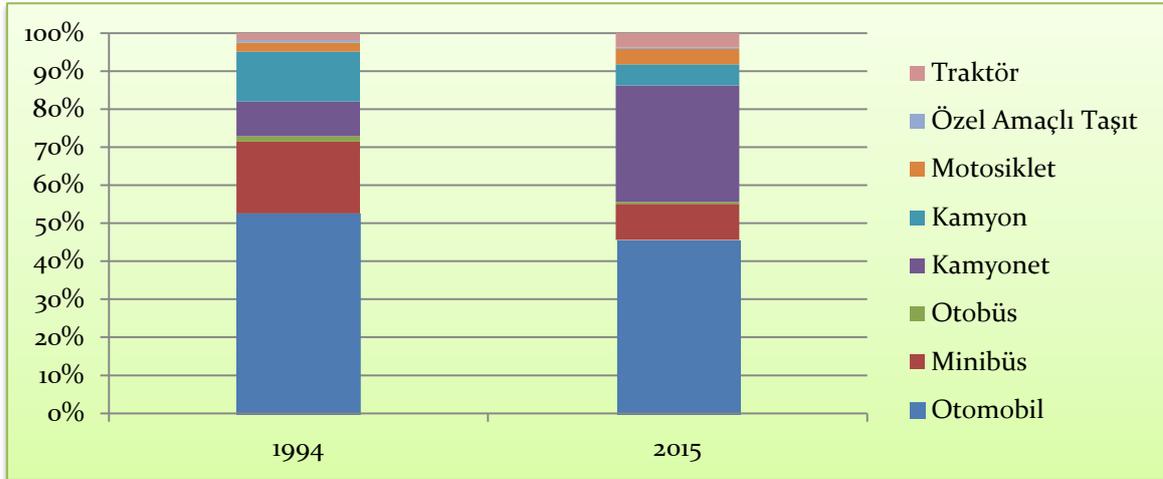


## 9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı

GRAFİK 14. Yıllara Göre Motorlu Kara Taşıtı Sayısı (1994-2015) (TÜİK, 2016)



GRAFİK 15. 1994 ve 2014 Yıllarının Motorlu Kara Taşıtı Türleri Dağılımı (%) (TÜİK, 2016)



### Değerlendirme ve Sonuçlar

1994 yılında 17.494 olan toplam motorlu kara taşıtı sayısı, 2006 yılından itibaren hızla artarak 2015 yılında 76.945'e ulaşmıştır. 2015 yılında toplam motorlu kara taşıtı sayısının %45,5'ü otomobil, %30,7'si kamyonet, %9,5'i minibüs, %5,5'ü kamyon, %4,1'i motosiklet, %3,8'si traktör, %0,5'i Otobüs ve , %0,4'ü özel amaçlı taşıtlar oluşturmaktadır.

1994 yılıyla 2015 yılı motorlu kara taşıtı türlerinin payları bakımından karşılaştırılırsa 2015 yılında Kamyonet, Motosiklet ve traktör oranlarında artış olduğu gözlenmektedir.

## 10. ATIK

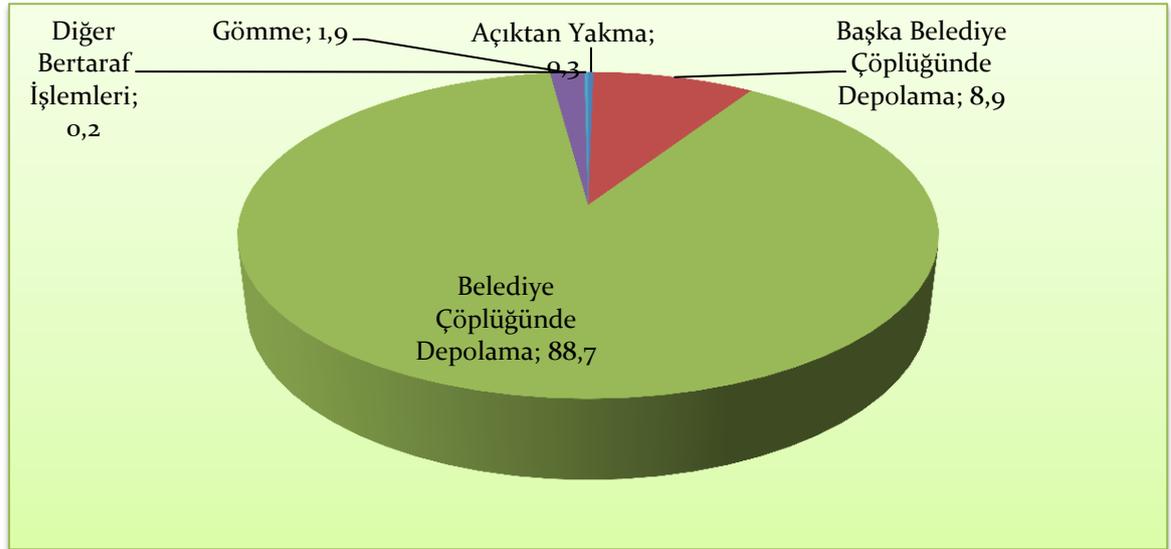
### 10.1. Belediye Atıkları Miktarı ve Bertaraf Miktarı

**Tablo 24. Yıllara Göre Belediye Atık Miktarı ve Bertaraf Miktarı ( TÜİK,2016)**

YILLAR	2001	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015*
Toplanan Belediye Atıkları (Bin Ton)	75.884	81.118	84.567	87.886	82.115	68.817	85.171	114.593	112.929	636.100
Kişi Başı Ortalama Belediye Atık Miktarı (Kg/Kişi-Gün)	0,76	0,82	0,84	0,96	0,95	0,77	0,93	1,19	1,12	0,98
Düzenli Depolama Sahalarına Götürülen Belediye Atıkları	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Kaynak: Belediye Başkanlıkları

**GRAFİK 15. 2014 Yılı Belediye Atıklarının Bertaraf Yöntemlerine Göre Dağılımı (%) (TÜİK, 2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

Atık Yönetimi genel ilkeleri doğrultusunda atıkların öncelikli olarak kaynağından azaltılması, geri kazanımı, enerji geri kazanımı ve son olarak bertaraf yöntemlerine yönetilmesi gerekmektedir.

TÜİK anket sonuçlarına göre; 2014 yılında belediyelerde toplanan kişi başı ortalama günlük atık miktarı 1,12 kg. olarak hesaplanmıştır.

## 10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması

Katı atık düzenli depolama tesisi Giresun-Trabzon sahil yolu üzerinde bulunan Görele İlçesi Çavuşlu Beldesi sınırları içinde ve Giresun-Trabzon sahil yolundan 1 km. içeridedir. Tesis 179.287,63 m<sup>2</sup> yüzölçümü alan üzerinde yer almaktadır. Bu alanın 10 ha'lık kısmına 3 ayrı lotta ve depolama alanlarının hücreler halinde inşa/işletilmesi planlanmıştır. Düzenli depolama sahasının kullanım ömrü 16 yıldır. ve depolama kapasitesi 1.720.000 m<sup>3</sup>'dür.

Katı Atık Bertaraf Tesisi Projesi, oluşan evsel ve evsel nitelikli katı atıklar ile tıbbi atıkların katı atık mevzuatına uyumlu olarak ayrı toplanması, taşınması, geri kazanılması, düzenli depolanması, sızıntı sularının ve depo gazlarının bertarafı bileşenlerini kapsayan projedir. Proje, kaynağında ayırma sistemi ile atık kumbaraları, maddesel geri kazanma tesisi, düzenli depolama tesisi, sızıntı suyunun toplanması, yönetimi ile depo gazı toplama ve zararsız hale getirme bileşenlerinden oluşmaktadır. Depo tabanının geçirimsizliği sağlanacaktır. Sızıntı suları borularla toplanıp arıtılacaktır. Depo gazları, gaz boruları ile toplanıp flaire zararsız hale getirilecektir. İşletme safhalarında meydana gelen evsel nitelikli atıksular arıtma tesisine verilecektir. Depo nihai kotuna çıktığında üzeri yönetmeliğe uygun şekilde kapatılarak yeşillendirilecektir.

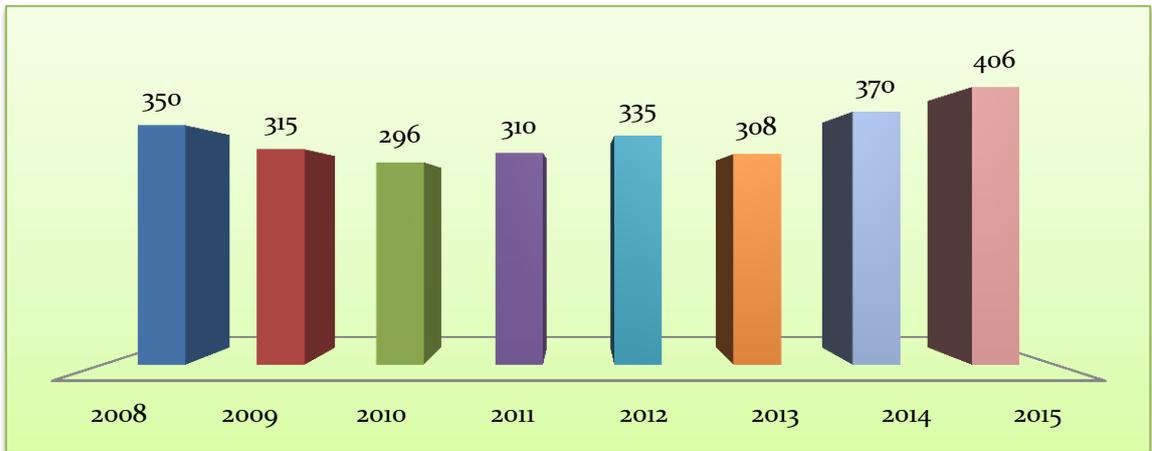
Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisinde bekçi binası, idari bürolar, garaj ve bakım onarım atölyesi, kantar, elektronik tartı ünitesi, tekerlek yıkama ünitesi, trafo ve jeneratör binası ve içme suyu deposu bulunmaktadır. Tesisin etrafı tel örgü ile çevrilmiştir.

Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi 13 Belediye ve İl Özel İdaresine hizmet verecektir. Hizmet verilecek toplam nüfus 408.183 olup, hizmet verilecek nüfusun tüm il nüfusuna oranı %95,6' dır.

Giresun Katı-Sıvı Atık ve İçme Suları Birliğine ait olan düzenli depolama tesisi 2015 yılı ekim ayında faaliyete geçmesine rağmen, Ordu İdare Mahkemesi Kararı ile aralık ayında faaliyeti durdurulmuştur.

## 10.3. Tıbbi Atıklar

**GRAFİK 17. Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarları (Ton)  
(Atık Yönetimi Uygulaması, ÇŞİM,2016)**



**Tablo 25. Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ton) ( Atık Yönetimi Uygulaması,ÇŞİM,2016)**

YILLAR	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toplanan Tıbbi Atık Miktarı(Ton)	350	315	296	310	335	308	370	406

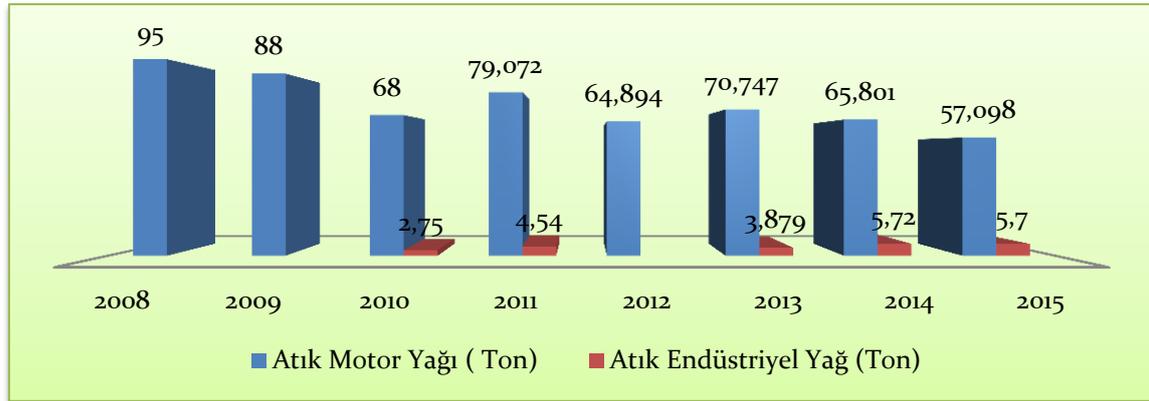
### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlde tıbbi atıklar 2006-2011 yılları arasında ise gömme işlemi uygulanarak bertaraf edilmekte iken 2011 yılından itibaren sterilizasyon işlemi ile bertaraf edilmektedir. 2013 yılı içerisinde İlimiz Merkez İlçede “Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi” kurulmuştur. Espiye, Eynesil, Şebinkarahisar, Alucra, Yağlıdere ve Çamoluk İlçelerindeki tıbbi atıkları, Trabzon İlindeki Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi ve Bulancak, Çanakçı, Espiye, Görele, Tirebolu, Keşap, Piraziz, Dereli, Güce ve Merkez İlçelerdeki tıbbi atıklar Giresun ilindeki Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi tarafından toplanıp taşınmakta ve bertaraf edilmektedir.

İlimizde 2015 yılı itibarı ile 406 ton tıbbi atık toplanmıştır.

### 10.4. Atık Madeni Yağlar

**GRAFİK 18. Yıllara Göre Atık Madeni Yağ Miktarları (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, ÇŞİM, PETDER, 2016)**



**Tablo 26. Yıllara Göre Madeni Atık Yağ Miktarı (ton) ( Atık Yönetimi Uygulaması, ÇŞİM, 2016)**

YILLAR	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toplanan Madeni Atık Yağ Miktarı	95	88	70,75	83,612	64,894	74,626	71,521	62,798
Bertaraf Edilen Madeni Yağların, Toplanan Madeni Atık Yağlarına Oranı (%)	-	-	4	5,4	-	4,2	8	9,1
Geri Kazanım Edilen Madeni Yağların, Toplanan Madeni Atık Yağlarına Oranı (%)	100	100	96	94,6	100	94,8	92	90,9

### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 2015 yılı itibarıyla 62.798 ton atık madeni yağ, lisansli firmalar tarafından toplanıp, taşınarak, lisanslı tesislerde bertaraf/geri kazanımı gerçekleştirilmiştir.

## 10.5. Bitkisel Atık Yağlar

**GRAFİK 19. Yıllara Göre Bitkisel Atık Yağ Miktarları (Ton), (ÇŞİM,2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği gereğince bitkisel atık yağların, atık üreticisi konumundaki restoran, otel, hazır yemek firmaları v.b işletmelerden toplanması, taşınması, depolanması amacıyla 1 adet firmaya bitkisel atık yağ geçici depolama alanı izni verilmiştir.

Söz konusu geçici depo alanında Giresun, Ordu, Samsun, Erzurum, Gümüşhane, Kars, Erzincan illerinden alınan bitkisel atık yağlarda depolanmaktadır. Ancak ilimizde atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

İlimizde 2015 yılı itibariyle 55.225 kg. bitkisel atık yağ, lisanlı firmalar tarafından toplanıp taşınmakta ve geri kazanımı gerçekleştirilmektedir.

## 10.5. Ambalaj Atıkları

**Tablo 27. Yıllara Göre Üretilen ve Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarları (Kg)  
( Ambalaj Bilgi Sistemi, atikambalaj.csb.gov.tr,2016)**

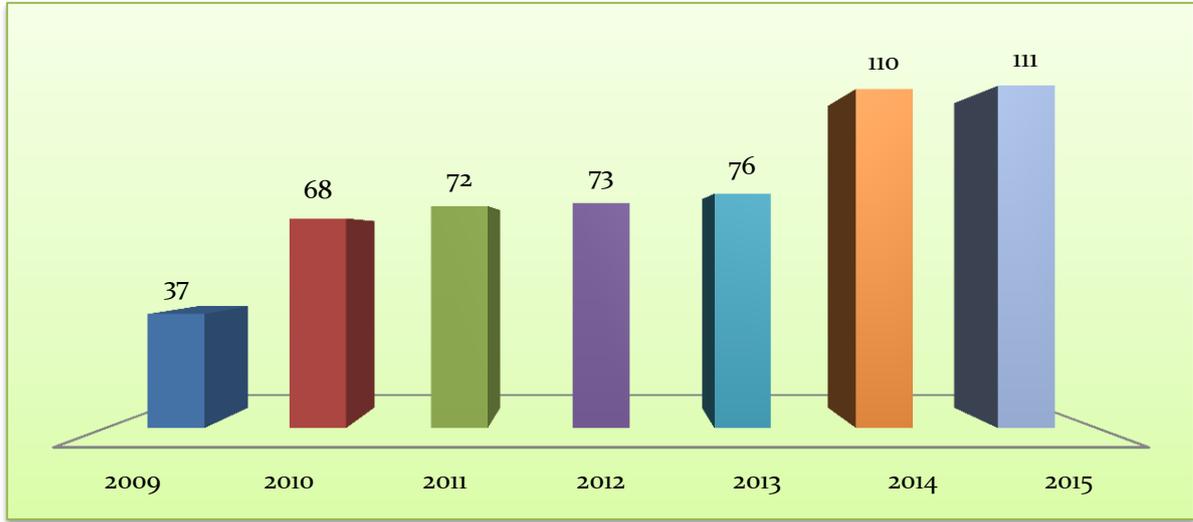
Yıllar	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
2005	0	12.825.286	32	4.104.092		
2006	0	16.286.702	33	5.374.612		
2007	0	20.239.947	35	7.083.981		
2008	0	23.612.799	35	8.264.480		
2009	0	28.694.335	36	10.329.961		
2010	0	25.469.886	37	9.423.858		
2011	0	30.038.977	38	11.414.811		
2012	71.000	14.482.306	40	5.792.922		
2013	45.058	31.108.103	42	13.065.403		
2014	65.740	33.452.052	44	14.718.903		
2015	211.229	35.445.212	48	17.013.702	446.446	2,6

\*Hesaplama da ahşap ambalaj cinsi dâhil edilmemiştir.

**Tablo 28. Giresun ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi,2016)**

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	211.229	1.412.463	48	677.982	4.848	0,72
Metal		401.148	48	192.551		
Kompozit		157.212	48	75.462	45.165	59,85
Kağıt Karton		933.945	48	448.294	396.433	88,43
Cam		32.540.444	48	15.619.413		
Ahşap		26.386	5	1.319		
<b>Toplam</b>	211.229	35.471.598		17.015.021	446.446	2,6

**GRAFİK 20. Yıllara Göre Toplam Kayıtlı Ekonomik İşletmeler Sayısı (Ambalaj Bilgi Sistemi,2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

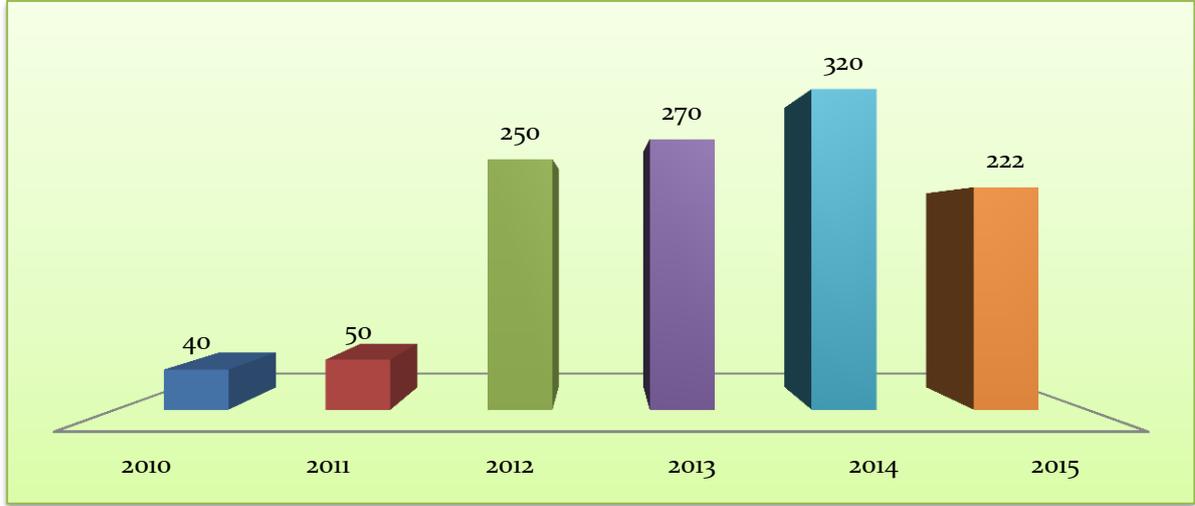
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında İlimizde 2015 yılı itibari ile 106 adet piyasaya süren firma, 1 adet ambalaj üreticisi, 3 adet tedarikçi firma bulunmakta olup, toplam 111 ekonomik işletme bulunmaktadır. Piyasaya süren işletmeler her yıl ambalaj bilgi sisteminden (atikambalaj.csb.gov.tr) elektronik ortamda beyanlarını yapmaktadırlar. Ambalaj atığı belgelendirme zorunluluğu bulunan piyasaya süren işletmeler Bakanlığımızca lisanslı olan firmalar ile anlaşma yapmıştır.

İlimizde lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) ve Geri Dönüşüm Tesisi (GDT) bulunmamaktadır.

İlimizde 2015 yılında piyasaya sürülen ambalaj miktarları olarak %91,7 Cam, %4 Plastik, %1,1 Metal, 2,6 Kağıt /Karton ve %0,6 ahşap olarak gerçekleşmiştir.

## 10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

**Grafik 21. Yıllara Göre Toplanan Ömrünü Tamamlamış Lastik Miktarı (ton)  
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında geçici depo alanı veya lisanslı geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. 2015 yılında geri kazanım tesislerine gönderilen ÖTL miktarı 222,000 ton/yıl’dır. Geri dönüşümü sağlanan lastikler sayesinde çıkan ürünler çelik, otomotiv, petrol, enerji ve kauçuk sanayimizde tekrar kullanılabilir.

Ayrıca İlimiz dere kenarında bulunan sahipsiz atık lastikler toplanılmakta böylece hem çevre kirliliğinin önüne geçilmekte hem de atık lastikler ekonomiye kazandırılmaktadır.

## 10.6. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

**Tablo 29. Giresun İli Yıllara Göre Ömrünü Tamamlamış Araçlar (TÜİK,2016)**

YILLAR	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toplam Trafikteki Motorlu Araç Sayısı	46.835	50.133	53.890	57.847	62.008	66.907	71.629	76.945
*Toplam Trafikten Kaydı Silinen Araç Sayısı								
*Kaydı Silinen Araçların Toplam Araç Sayısı İçindeki Payı (%)								
*İl Emniyet Müdürlüğü Tarafından Hurdaya Çıkarılan Toplam Araç Sayısı								
*Hurda Araçların Kaydı Silinen Toplam Motorlu Araç Sayısı İçindeki Payı (%)								
*İl Emniyet Müdürlüğü Tarafından Hurdaya Çıkarılan Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araç Sayısı (M1 ve N1 Kategorisinde Olan Araçlar)								
*İl Emniyet Müdürlüğü Tarafından Hurdaya Çıkarılan Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçların (M1 ve N1 Kategorisinde Olan Araçlar) Kaydı Silinen Araçların Toplam Araç Sayısı İçindeki Payı (%)								

\* Herhangi bir veri elde edilememiştir.

## Değerlendirme ve Sonuçlar

Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yer alan M1(sürücü dışında en fazla 8 kişilik yeri olan, yolcu taşımaya yönelik motorlu araçlar, N1 (azami kütlesi 3500 kg ı aşmayan motorlu yük taşıma araçları ) kategorisindeki araçların hurda işlemleri yapılmaktadır.

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlde 5 adet Ömrünü Tamamlamış Araç (ÖTA) teslim yeri bulunmaktadır.

### 10.7. Atık Elektrikli-Elektronik Eşyalar

İlimizde atık elektrikli ve elektronik eşya toplanmaya başlanılmamıştır. Ayrıca atık işleme tesisi bulunmamaktadır.

### 10.8. Maden Atıkları

**Tablo 30. Giresun ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2016)**

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Eti Bakır A.Ş.	Bakır-Çinko	101.200	D5	II.
Nesko Maden	Kurşun-Çinko	80.000	D5	II.

## Değerlendirme ve Sonuçlar

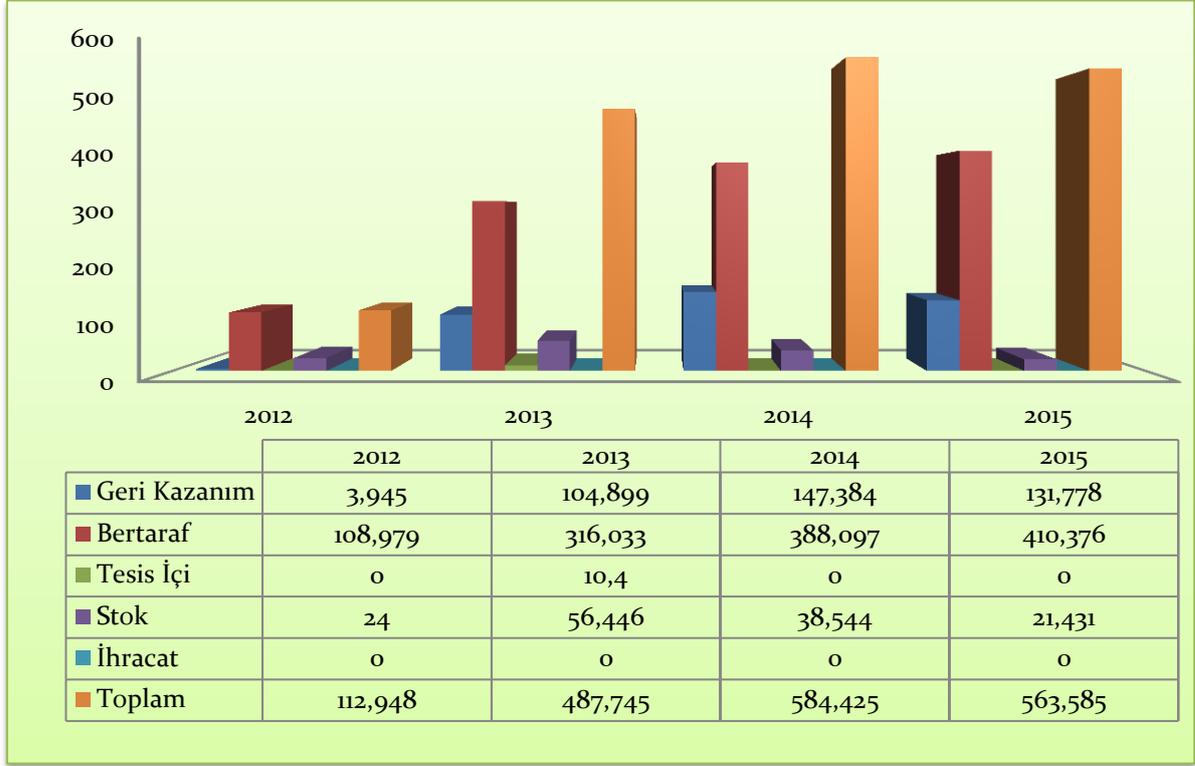
İlimizde maden sektöründe yer alan 2 adet tesis bulunmaktadır. Tesislerin proses kaynaklı atıkları %100 sürekli depolama yöntemi ile bertaraf edilmektedir.

İlimizde işletilen Bakır Cevher Zenginleştirme Tesisi ve Flotasyon işletmesinin faaliyeti sonucunda madeni atık oluşmaktadır. İlimiz Espiye İlçesi Lahanos Mevkiinde faaliyet gösteren Lahanos Bakır-Çinko Cevheri Flotasyon tesisi kapasitesi 115.000 ton/yıl konsantre çıkarmakta olup, 100.200 ton/yıl proses atığı miktarıdır. ve Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü Mevkii faaliyet gösteren Kurşun-Çinko Cevheri Flotasyon tesisi kapasitesi 90.000 ton/yıl konsantre çıkarmakta olup, 80.000 ton/yıl proses atığı miktarıdır. Çıkan proses atıklarında yaptırılan analiz sonucuna göre inert atık sınıfındadır ve II. Kategoriye girmektedir. D5 bertaraf yöntemi ile bertarafı sağlanmaktadır. Atıklar depolanmaktadır.

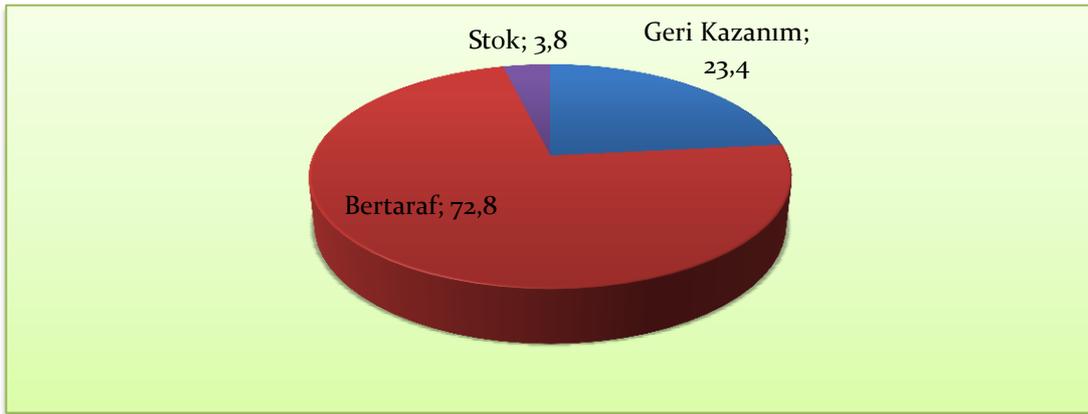


## 10.9. Tehlikeli Atıklar

**Grafik 22. Yıllara Göre Toplanan Tehlikeli Atık Miktarı (ton)  
(Atık Yönetimi Sistemi,2016)**



**Grafik 22. 2015 Yılı Toplanan Tehlikeli Atık Miktarlarının Dağılımı (%)  
(Atık Yönetimi Sistemi,2016)**



### Değerlendirme ve Sonuçlar

Tehlikeli atıkların geri kazanım/bertarafı Bakanlığımızdan lisans almış olan tesislerce gerçekleştirilmektedir. Bakanlığımızca tehlikeli atık üretim miktarı ve bu atıkların geri kazanım/bertaraf yöntemlerine göre dağılımını belirlemek üzere, oluşturulan atık beyan sistemine atık üreticilerinden Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında beyanları alınmaktadır.

## 11.TURİZM

### 11.1. Yabancı Turist Sayısı

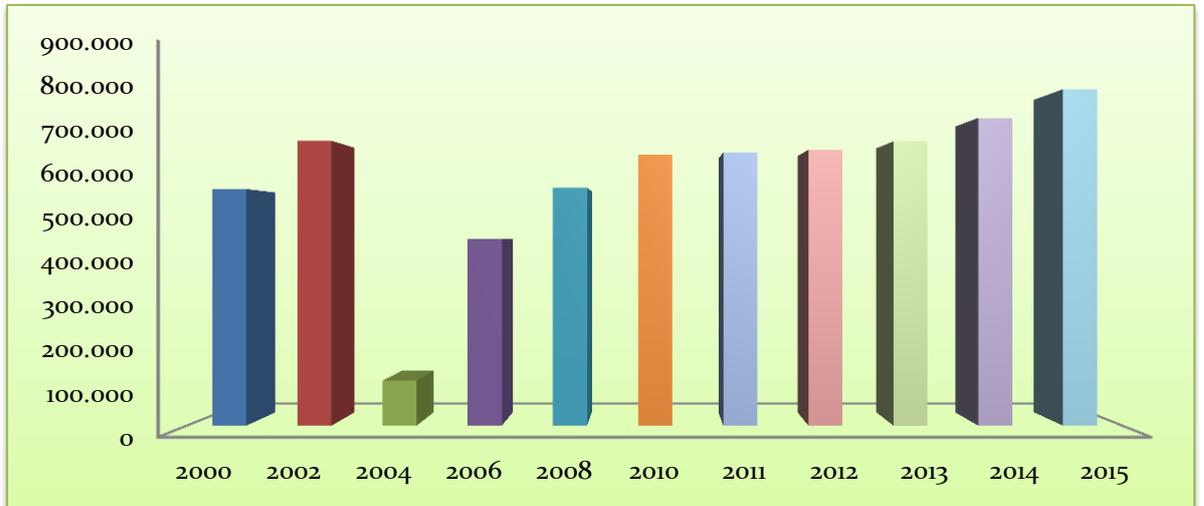
**Tablo 31. Yıllar İtibariyle Yerli Turist Sayıları ve Değişim Oranı (%)**  
( İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü,2016)

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Yerli Turist Sayısı	553.000	590.000	650.693	747.221	101.352	330.442	427.095	578.420	557.376	601.048	623.209
Değişim Oranı (%)		6,69	10,29	14,84	-86,44	100	32,28	32,33	-3,64	7,84	3,69
Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015						
Yerli Turist Sayısı	627.102	631.195	649.806	703.229	768.284						
Değişim Oranı (%)	0,63	0,65	2,95	8,22	9,25						

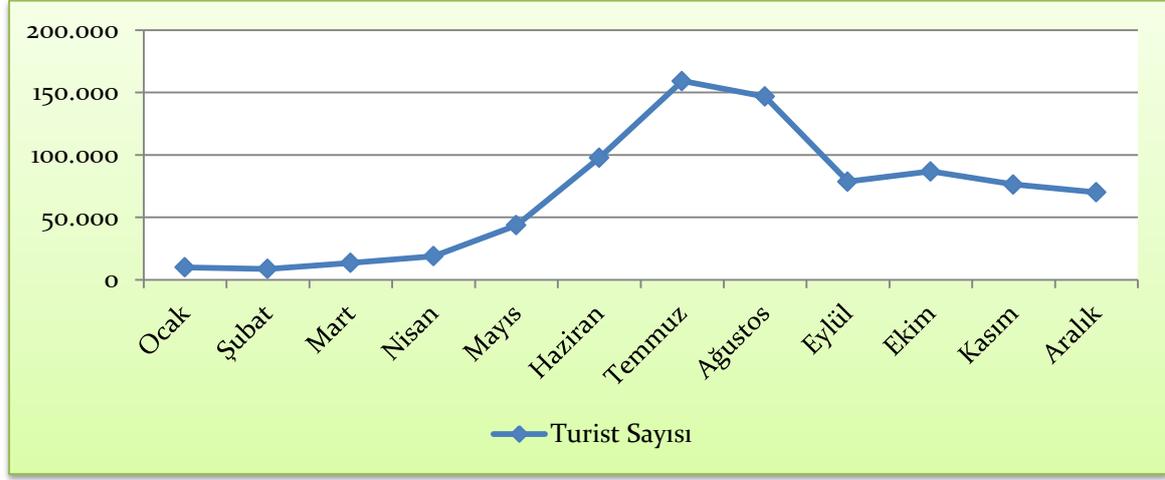
**Tablo 32. Yıllar İtibariyle Yabancı Turist Sayıları ve Değişim Oranı (%)**  
( İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü,2016)

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Yabancı Turist Sayısı	17.000	32.000	35.603	35.526	6.822	8.771	12.017	12.490	15.893	20.067	29.961
Değişim Oranı (%)		88,24	11,26	-0,22	-80,80	28,57	37,01	3,94	27,25	26,26	49,31
Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015						
Yabancı Turist Sayısı	31.258	33.382	35.028	38.059	42.367						
Değişim Oranı (%)	4,33	6,80	4,93	8,65	11,32						

**Grafik 23. Yıllar İtibariyle Toplam Turist Sayıları**  
( İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü,2016)



**Grafik 24. 2015 Yılında Giresun'a Gelen Turist Sayısının Aylara Göre Dağılımı  
( İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü,2016)**



### **Değerlendirme ve Sonuçlar**

Giresun'da 2014 yılında 741.288 olan turist sayısı, 2015 yılında 810.651 olmuştur. 2015 yılında, 2014 yılına göre turist sayısı %11,32 oranında artmıştır.

Turist sayılarının aylara göre dağılımına bakıldığında, Giresun'a en çok yaz aylarında turist geldiği görülmektedir. Turist tesislerdeki kişi başı su tüketiminin standartların üstüne çıkması ve bu tüketimin su kaynaklarının en az olduğu yaz döneminde gerçekleşmesi, su ile ilgili çevresel sorunlara sebebiyet vermektedir.

### **11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları**

İlimizde mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina bulunmamaktadır.

## 2015 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 <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		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 <sup>L</sup>	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

I.1.1.1. İlimize ait (İstasyon-1) 2015 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerinin yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması (Çizelgede uygun sınıf "X" ile işaretlenmiştir)

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>					
	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																													
ŞUBAT	X																													
MART	X																													
NİSAN	X																													
MAYIS	X																													
HAZİRAN	X																													
TEMMUZ	X																													
AĞUSTOS	X																													
EYLÜL	X																													
EKİM	X																													
KASIM	X																													
ARALIK	X																													

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

Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, <http://www.havaizleme.gov.tr>,2016

**1.1.1.2. İlimize ait (İstasyon-2) 2015 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerinin yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması(Çizelgede uygun sınıf "X" ile işaretlenmiştir)**

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

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

Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, <http://www.havaizleme.gov.tr>,2016

**1.1.2.1. İlimize ait (İstasyon-1) Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerinin (2014 yılı Ekim- 2015Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması (Çizelgede uygun sınıf "X" ile işaretlenmiştir)**

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																														
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>						
	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: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, <http://www.havaizleme.gov.tr>,2016

**1.1.2.2. İlimize ait (İstasyon-2) Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerinin (2014 yılı Ekim- 2015Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması (Çizelgede uygun sınıf "X" ile işaretlenmiştir)**

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X												X					X											X	

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

Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, <http://www.havaizleme.gov.tr>,2016



**I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirler**  
(Çizelgede Alınan Tedbir/Tedbirler "X" ile işaretlenmiştir)

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1. Giresun Merkez	X	X	X		X	X		X	
	2. Organize Sanayi Bölgesi	X		X		X	X		X	
	3. Batlama Deresi Vadisi	X		X		X	X		X	
						X	X		X	
İLÇELER	1. Alucra	X		X	X	X	X		X	
	2. Bulancak	X		X		X	X		X	
	3. Çamoluk	X		X	X	X	X		X	
	4. Çanakçı	X		X		X	X		X	
	5. Dereli	X		X		X	X		X	
	6. Doğankent	X		X		X	X		X	
	7. Espiye	X		X		X	X		X	
	8. Eynesil	X		X		X	X		X	
	9. Görele	X		X		X	X		X	
	10. Güce	X		X		X	X		X	
	11. Keşap	X		X		X	X		X	
	12. Pıraziz	X		X		X	X		X	
	13. Şebinkarahisar	X		X	X	X	X		X	
	14. Tirebolu	X		X		X	X		X	
	15. Yağlıdere	X		X		X	X		X	

**Kaynaklar:** İşaretlemeye 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 güçlükler  
(En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırılmıştır.)**

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

## BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

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

#### II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzeysel sularının kalite sınıfları (Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği) ve muhtemel kirlenme nedenleri (Çizelgede Kirlenme Nedenleri "X" ile işaretlenmiştir)

Yüzeysel Su 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)
Karadeniz					X	X	X		X			X	
Pazarsuyu					X	X			X		X		
Aksu Deresi					X	X		X	X		X		
Yağlıdere					X	X			X		X		
Gelevera D.					X	X			X				
Harşit Çayı					X	X			X		X		
Görel Deresi					X	X			X				
Kelkit Çayı					X	X			X		X		
Avutmuş Çayı					X	X			X				
Kılıçkaya Barajı					X	X			X		X		
Batlama Deresi					X	X		X	X	X			

\*Yüzeysel suların kalite sınıfları ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

Kaynaklar: DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016



**II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıfları (Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik) ve muhtemel kirlenme nedenleri işaret**

İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıfları ile ilgili Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde bir çalışma yapılmadığı belirlenmiştir.

**II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıfları (Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği) ve muhtemel kirlenme nedenleri (Çizelgede Kirlenme Nedenleri "X" ile işaretlenmiştir)**

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)
Merkez	Köy Hizmetleri Plajı		X		X			X	X			X		
Merkez	Belediye Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Merkez	Jandarma Plajı		X		X			X	X			X		
Merkez	Polis Evi Plajı		X		X			X	X			X		
Merkez	Çerkez Önü Plajı		X		X			X	X			X		
Bulancak	Burunucu Plajı		X		X			X	X			X		
Bulancak	Belediye Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Eynesil	Boztepe Altı Plajı		X		X			X	X			X		
Görece	Deliklitaş Plajı		X		X			X	X			X		
Görece	Çamönü Plajı		X		X			X	X			X		
Keşap	Düzköy Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Keşap	Asarkaya Aile Plajı		X		X			X	X			X		
Keşap	Uluburun Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Piraziz	Eğrice Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Piraziz	Villalar Önü Plajı		X		X			X	X			X		
Tirebolu	Yılğın Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Tirebolu	Kaynarca Aile Plajı		X		X			X	X			X		
Tirebolu	Belediye Halk Plajı		X		X			X	X			X		
Tirebolu	Küçükçay Aile Plajı		X		X			X	X			X		
Tirebolu	Bada Plajı		X		X			X	X			X		

(\*) 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.

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Halk Sağlığı Müdürlüğü, 2016

**II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenleri (izelgede Kirlenme Nedenleri "X" ile işaretlenmiştir)**

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.Giresun Belediye Bşk.				X	X				X				
	2.													
	3.													
İlçeler	1.Alucra Belediye Bşk.	X	X			X	X					X		
	2.Bulancağ Belediye Bşk.	X	X		X	X	X							
	3.Çamoluk Belediye Bşk.	X	X			X	X					X		
	4.anakı Belediye Bşk.	X	X			X	X					X		
	5.Dereli Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	6.Doğankent Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	7.Espiye Belediye Bşk.	X	X			X	X						X	
	8.Eynesil Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	9.Görel Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	10.Güce Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	11.Keşap Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	12.Piraziz Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	13.şebinkarahisar Bld. Bşk.	X	X		X	X	X					X	X	
	14.Tirebolu Belediye Bşk.	X	X			X	X							
	15. Yağlıdere Belediye Bşk.	X	X			X	X							

**Kaynaklar: Belediye Başkanlıkları, evre ve şehirlik İl Müdürlüğü,2016**

**Kirlilik Nedenleri:**

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

**II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda alınan tedbirler  
(Çizelgede Kirlenme Nedenleri “X” ile işaretlenmiştir)**

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz									
1.Karadeniz	X	X					X		
Akarsular									
1.Aksu Deresi	X		X		X		X		
2.Batlama Deresi	X		X		X				
3.Pazarsuyu Deresi	X				X		X		
4.Harşit Çayı	X		X		X		X		
5.Kelkit Çayı	X				X		X		
6.Yağlıdere Deresi	X				X				
7.Alucra Çayı	X		X		X				
8.İnciğez Deresi	X				X				
9.Görelle Deresi	X				X				
10.Gelevera Deresi	X				X		X		
11.Eynesil Deresi	X		X		X				
12.Keşap Deresi	X				X				

Kaynaklar: DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016

**Alınan Tedbirler:**

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

**II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükler  
(En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırılmıştır.)**

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması			
b. Mali imkânsızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	2	2	
d. Toplumda bilinç eksikliği	4	4	
e. Diğer (Arazi yapısının engebeli olması, arıtma tesisleri için yeterli alan bulunmaması)	3	3	

## BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

### III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynaklar

(En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırılmıştır.)

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016

### III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, alınan tedbirler

(En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırılmıştır.)

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	3	3	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi			
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması			
d. Erozyon mücadele çalışmaları	4	4	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	2	2	
f. Diğer (Belirtiniz)..... ..	1	1	

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016

## BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, il Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunları(En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırılmıştır.)

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

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;

### I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU: KATI ATIKLAR

İlimizin yer aldığı coğrafyanın düzenli depolama alanları için çok fazla alternatif oluşturamaması nedeniyle gelişen yaşam standartları ile her geçen gün miktarı ve karakterizasyonu değişen evsel katı atıkların bertarafı ilimiz için önemli çevre sorunlarının başında gelmektedir.

İlimizde ve ilçelerde konutlardan, ticari yerlerden, kurum ve kuruluşlardan toplanan katı atıklar, konteynırlarda biriktirilmekte, çöp araçları vasıtasıyla vahşi depolama alanlarına taşınmaktadır. Vahşi depolama alanları olarak boş arazi, dere ve deniz kenarları kullanılmaktadır. Toprak kirliliği ile görsel kirliliğe neden olmasıyla bir turizm kenti olan Giresun’un imajını olumsuz etkilemektedir.

Vahşi depolama alanlarında en önemli risklerden biri sızıntı sularının yer altı ve yüzeysel su kaynaklarına ulaşmasıdır. Yüksek kirlilik yüküne sahip sızıntı sularının düşük miktarda dahi yeraltı sularına karışması, su rezervinin büyük bir kısmını hatta tamamını önemli ölçüde kirletebilir. Özellikle yeraltı sularının hem çok düşük akım hızına sahip olması hem de yüzeysel sularında olduğu gibi atmosferden oksijen alabilme şansının düşük olması sebebiyle yeniden temizlenmesi çok zor ve maliyetlidir.

Vahşi depolama alanları etrafındaki meskun bölgelerde yaşayan ve suyunu özellikle kuyulardan temin eden halkın sağlık riski oldukça yüksektir. Kuşlar ve diğer hayvanlar bu alanlara rahatça girmekte ve hastalık yapıcı virüslerin, bakterilerin yayılmasına neden olmaktadır.

Ayrıca organik maddelerin çürümesi sonucu özellikle yaz aylarında açığa çıkan hidrojen sülfür ve metan gazları kokuya sebep olmaktadır. Sızıntı suları yeraltı ve yer üstü su kaynaklarını ve toprağı kirleterek kullanılmaz hale getirebilmektedir.

İl merkezindeki vahşi depolama alanında özel bir şirket tarafından kısmen de olsa atıklar; plastik, cam, metal ve kâğıt olarak ayrıştırılıp geri kazanımı sağlanmaktadır. Kişi başı ortalama belediye atık miktarı 2014 yılı 1,12 kg/kişi-gün dür.

İlimizde bugüne kadar yapılan fizibilite çalışmalarıyla düzenli depolamanın (çöp karakterizasyonu, maliyet vb kriterler dikkate alınarak ) en uygun seçenek olduğuna karar verilmiştir. Ancak tüm Doğu Karadeniz Bölgesinde olduğu gibi Giresun İlinde de coğrafik yapıyı oluşturan topografik engeller, dik yamaçlar, engebeli araziler ve yeraltı ve yer üstü su kaynaklarının yoğunluğu, denize yakın dik dağlar ve vadiler, sahilde ince şeritlere sıkışmış yerleşim alanları ve yerleşim olmayan bölgelerdeki yaygın ormanlar katı atık depolama alanları için gerekli sahaları bulmayı zorlaştırmıştır.

İlimizde Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme Suları Birliği (GİRKASIÇ-BİR) tarafından yapılan Katı atık düzenli depolama tesisi Giresun-Trabzon sahil yolu üzerinde bulunan Görele İlçesi Çavuşlu Beldesi sınırları içinde ve Giresun-Trabzon sahil yolundan 1 km. içeridedir. Tesis 179.287,63 m<sup>2</sup> yüzölçümü alan üzerinde yer almaktadır. Bu alanın 10 ha'lık kısmına 3 ayrı lotta ve depolama alanlarının hücreler halinde inşa/işletilmesi planlanmıştır. Düzenli depolama sahasının kullanım ömrü 16 yıldır. ve depolama kapasitesi 1.720.000 m<sup>3</sup>'dür.

Katı Atık Bertaraf tesisi 26/10/2015 tarihinden itibaren evsel atıkları kabul etmeye başlamıştır. Ancak 2015 aralık ayında idari mahkeme kararı ile kapatılmıştır.

Mevcut düzenli depolama sahasından yararlanamayan ilçeler için ikinci bir düzenli depolama sahasının planlanması ve aktarma merkezlerinin oluşturulması gerekmektedir.

## II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU: SU KİRLİLİĞİ

İlimiz bulunduğu coğrafya sayesinde önemli yüzeysel su kaynaklarına sahip olup bu yüzeysel su kaynaklarının oluşturduğu vadiler, ilimizin önemli flora ve fauna zenginliklerini oluşturmaktadır. Ancak bu vadilerin etrafında oldukça dağınık biçimde yer alan yerleşimlerden kaynaklanan atıklar, bu alanlarda kanalizasyon sisteminin olmayışı ve çevre bilincinin henüz istenilen düzeyde hayata geçirilememesi gibi nedenlerden ötürü söz konusu yüzeysel su kaynakları kirliliğe maruz kalmaktadır. 2015 yılı itibari ile kırsal alanlarda hiçbir kanalizasyon alt yapısı mevcut değildir. Bu duruma bağlı olarak kırsal alanlardaki evsel atık suların derelere bağlandığı ve dereler vasıtasıyla denize ulaştığı bilinmektedir. Bu da ilimizde önemli bir kirlilik kaynağı oluşturmaktadır.

Su kirliliği, içinde zararlı bileşenler barındıran atık suların, arıtılmaması veya yeterli arıtım işleminden geçmeden su havzalarına boşaltılması sonucu meydana gelir. su kirliliği, kirliliğin bulunduğu havzanın çevresinde veya içinde yaşayan tüm canlılara zarar verdiği gibi, çeşitli türlerin ve biyolojik toplulukların yok olmasına ortam hazırlamaktadır. Deniz ekosisteminin olumsuz etkilemektedir.

İlimizde evsel ve endüstriyel atık su oluşturan işletmelerin birçoğunun arıtma sisteminin bulunmaması nedeniyle, bu tesislerden çıkan atık suların alıcı ortama ve genellikle akarsulara bağlanmasına bağlı olarak su kirliliğinin yaşandığı bir gerçek olup, bu durumun ortadan kaldırılması için işletmelerin arıtma tesislerini kurup işletmeye almaları gerekmektedir.

İlimizde mevcut Derin Deniz Deşarj Sistemlerinde, yüzey sularıyla evsel atıksuların tamamı ayrık sistemle toplanamaması nedeniyle, kanalizasyon sistemi ve derin deniz deşarj kollektörü, aşırı yağışlarla artan debiye cevap verememekte kollektörlerde sorunlar meydana gelmektedir. Bu durumun ortadan kaldırılması için yüzey sularıyla evsel atıksuların ayrı ayrı sistemlerle karıştırılmadan toplanması gerekmektedir.

### III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU: HAVA KİRLİLİĞİ

İlimizde kış aylarında ortaya çıkan hava kirliliğini oluşturan başlıca sebepler; çarpık kentleşme, alt yapısız sanayileşme, şehirde yeterli hava koridorlarının olmaması, meteorolojik faktörler ( inversiyon ), katı yakıtların tekniğine uygun şekilde yakılmaması olarak ifade etmek mümkündür. Özellikle doğalgaz kullanımının henüz yaygınlaşmaması, doğalgaz yerine fosil yakıt olan kömürün yakılması, durgun meteorolojik şartlar nedeniyle de bu sorun zaman zaman yoğunluk arz etmektedir. Bu nedenle sorunun çözümünde ilimizdeki doğalgaz kullanımının yaygınlaşması çözüm için en önemli adımı oluşturmaktadır. Bununla birlikte ilimizde yakıt tüketimi ve yakma teknikleri, binalarda ısı yalıtımı ile ilgili konularda halkın daha fazla bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca yeni imara açılan alanlarda hava kirliliği probleminde meydan vermeyecek şekilde yapılaşma yapılması, hava koridorlarının oluşturulması gibi hususlarda gerekli teşvik ve uygulamaların yapılması önem arz etmektedir.

Hava kirliliğinin çevre üzerindeki etkileri küresel, bölgesel ve mahalli ölçekte meydana gelmektedir. Global ölçekte karbondioksit artışının yol açtığı sera etkisi, ozon tabakasının delinmesi gibi etkilerin atmosfer ve dolayısıyla yeryüzünde önemli ölçüde klimatolojik değişmelere yol açacağı yapılan modelleme çalışmaları ortaya konmuştur. Bölgesel ölçekte, asit yağmurları ormanların tahribatına ve göllerin asitleşmesi neticesinde ekolojik dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Mahalli ölçekte ise SO<sub>2</sub>, partikül, CO, Ozon, NO<sub>x</sub> gibi hava kirliticileri insan sağlığı, bitkiler, yapı ve malzemeleri üzerinde olumsuz etkiler meydana gelmektedir.

İlimizde hava kirliliğini azaltmak amacıyla İl Müdürlüğümüz tarafından, endüstri kuruluşları düzenli olarak denetlenmektedir. Bu tesislerde kullanılan yakma ve depolama sistemlerinin mevzuatlara uygun hale getirilmesi ve izin verilen yakıtların kullanılması sağlanmaktadır. Isınma amaçlı olarak kullanılan yakıtlarla ilgili genel kriterler, İlimiz sınırları içerisinde kullanılacak yakıt türleri ve hava kirliliğini önlemeye yönelik olarak alınacak tedbirler her yıl “İl Mahalli Çevre Kurulu” tarafından belirlenmektedir. İl Mahalli Çevre Kurulu kararları ilgili kurumlara, kamuoyuna duyurularak bu kararların titizlikle uygulanması sağlanmaktadır. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonundan kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla; denetimlerle motorlu taşıtların egzoz emisyon ölçümlerini yapmaları sağlanmaktadır.

### IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU: GÜRÜLTÜ

İlde ana gürültü kaynağı öncelikli olan trafik gürültüsüdür. Ana caddeler başta olmak üzere, şehir merkezindeki mevcut cadde ve sokakların tamamında, cadde genişlikleri dar, binaların ise bitişik nizam olması; meteorolojik avantajları ortadan kaldırmıştır. Bitişik düzende binalar kurulduğundan, trafikten kaynaklanan gürültü için yankılayıcı etki göstermektedir.

İlimizde yerleşim bölgelerinde gürültü seviyeleri caddelere, sokaklara, ticarethanelerin yoğun olduğu yerlere göre değişim göstermektedir. Özellikle eğlence yerlerinden ciddi anlamda şikâyetler gelmektedir. Trafik kaynaklı gürültü de önemli çevre sorunu haline gelmiştir.

Şehir merkezlerinde gürültü düzeylerinin yüksek olmasının nedenleri;

- a) Cadde, sokak ve meydanlarda gürültüyü emerek azaltmaya yardımcı olan yeşil alanların yeterli olmaması,
- b) Kent merkezinde otoparkların olmamasından dolayı araçların yol kenarlarına trafiği aksatacak şekilde park etmeleri,
- c) Toplu taşıma araçlarının yol güzergâhlarının iyi seçilememesinden doğan trafik sıkışıklığı,
- d) Binaların gürültü emici önlemlerin alınmaması,
- e) Çevre yolunun şehir merkezinden geçmesi, bundan kaynaklanan trafik yoğunluğunun fazla olmasıdır.

## V. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU: EROZYON

Giresun İli'nde yaşanan en yaygın sorunların arasında su erozyonu sayılabilir. Erozyondan çok az etkilenen veya hiç etkilenmeyen alanlar genellikle alüvyal topraklardan oluşan taban araziler ve kolüvyal toprakların düze yakın ve hafif eğimli alanlarıdır.

Orta erozyon; çoğunlukla hafif, orta, dik ve çok dik eğimler ile orta derin ve sıg topraklarda görülmektedir. Kuru tarım arazileri, sulu tarım arazileri ve bağ-bahçe arazileri orta derecede erozyona uğramıştır.

Doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve arazilerin kabiliyetlerine uygun olarak kullanılmamaları sonucu su erozyonu şiddetlenmiştir.

## VI. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU: TOPRAK KİRLİLİĞİ

Giresun'da yerleşim alanlarından çıkan çöplerin boşaltıldığı alanlar ile kanalizasyon şebekelerinin artılmaksızın doğrudan toprak verildiği alanlarda toprak kirliliği meydana gelmektedir.

Egzoz gazları, ozon, karbon monoksit, kükürt dioksit, kurşun ve kadmiyum vs. gibi zehirli maddeler havaya yayılmakta ve solunum yolu ile büyük bir kısmı canlılar tarafından alınmaktadır. Geriye kalan ise, rüzgarlar ile uzak mesafelere taşınmakta ve yağışlarla yere inerek, toprak ve suları kirletmektedir.

Toprak kirliliğine sebep olan diğer bir faktör de tarımsal mücadele ilaçları ve suni gübrelerdir. Tarımsal

mücadele ilaçlarının bilinçsiz ve aşırı kullanımı sonucu, toksin maddelerin toprakta birikimi artmakta ve doğal ortamın kirletmesine sebep olmaktadır. Sodyum, fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko, bakır, mangan, bor gibi besin maddelerini içeren suni gübreler de aşırı ve bilinçsiz kullanım sonucu toprağın yapısını bozmakta ve toprak kirliliğine yol açmaktadır. Toprak kirliliği düzeyini azaltmak için şehir kanalizasyon atıkları mutlaka arıtılmalı, arıtma zamanları da toprağa ıslah edildikten sonra verilmelidir. Tarıma uygun araziler kesinlikle sanayi tesislerinden ayrılmalıdır. Katı atıklar ve çöpler mutlaka değerlendirilmeli ve toprağa dökülmelidir.

Tarımsal çalışmalarda kullanılan zirai mücadele ilaçları bilinçli kullanılmalı ve toprakta kalıcı olmayanlar tercih edilmelidir.



## KAYNAKLAR

1. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), Giresun, 2016
2. Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2016
3. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, Trabzon Bölge Müdürlüğü, (TÜİK), 2016
4. DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, (DSİ), Trabzon, 2016
5. İller Bankası A.Ş. , Trabzon Bölge Müdürlüğü, 2016
6. Giresun Orman Bölge Müdürlüğü, Giresun, 2016
7. Belediye Başkanlıkları, Giresun, 2016
8. Giresun Belediye Başkanlığı, 2016
9. İl Özel İdaresi, Giresun, 2016
10. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, (GTHİM), Giresun, 2016
11. Bilim Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü, Giresun, 2016
12. İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Giresun, 2016
13. Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü, Giresun, 2016
14. Karayolları 104. Şube Müdürlüğü, Giresun, 2016
15. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şb. Md., Giresun, 2016
16. Orman İşletme Müdürlüğü, Giresun, 2016
17. Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme suları Birliği, Giresun, 2016
18. Giresun Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı, 2016
19. Bulancak Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı, 2016
20. Petrol Sanayi Derneği, (PETDER), İstanbul, 2016
21. Akümülatör ve Geri Kazanım Sanayicileri Derneği, (AKÜDER), İstanbul, 2016
22. Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği & İktisadi İşletmesi, (TAP), İST., 2016
23. AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş., 2016
24. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, 2016  
<http://www.havaizleme.gov.tr/>
25. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi, 2016  
<http://www.abri.cevre.gov.tr/>
26. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ambalaj Bilgi Sistemi, 2016  
<http://atikambalaj.csb.gov.tr/Yetki/Login>
27. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması, <http://online.cevre.gov.tr/>, 2016
28. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bekra Bilgi Sistemi,  
<http://sevesoturkey.org/bekrabildirimsistemi>
29. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-ÇED Sistemi, (<http://eced.csb.gov.tr/ced>), 2016
30. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Çevre Sistemi, (<http://izinlisans.cevre.gov.tr>), 2016
31. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Denetim Sistemi, (<http://edenetim.cevre.gov.tr/>), 2016
32. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, aris.ormansu.gov.tr, 2016
33. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeicme.zul>) , 2016
34. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatıksu.zul>) , 2016
35. Doğu Karadeniz Turizm Master Planı, 2016
36. Giresun Belediyesi Su ve Atıksu Master Planı, 2014
37. Giresun, Trabzon ve Sinop Çevre Durum Raporları, 2014
38. Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği, 2008
39. TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları – ANKARA, 1996