



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

# **GİRESUN İLİ 2016 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**



**HAZIRLAYAN  
GİRESUN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ  
GİRESUN - 2017**



***YEŞİL GÖRMEYEN GÖZLER RENK ZEVKİNDEN MAHRUMDUR***

*H. Atatürk*



Sanayileşme ve plansız kentleşmeye paralel olarak ortaya çıkan çevre sorunları tüm canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyecek boyutlara ulaşmıştır. Bu bakımdan üretirken ve tüketirken canlı yaşamını ve doğal çevreyi tehdit etmeyen tutum ve davranışlar doğa ile insan ilişkisinin yeniden kurulmasında önem arz etmektedir.

Ekonomik faaliyetlerden tüketim anlayışımıza kadar uzanan yaşam tarzı içinde her ferдин çevre için yapabileceği birşey mutlaka vardır. Bunun içinde yaşadığımız çevreyi tanımak, sorunlarını ve bu sorunların boyutlarının bilmek gerekmektedir.

Çocuklarımıza, dünyamıza ve gelecek kuşaklara karşı sorumluluk duyuyorsak, hiç olmazsa yaşadığımız bölgeyi temiz tutarak, doğal kaynaklarımızı duyarlı ve bilinçli kullanarak yaşadığımız çevrenin korunmasına katkıda bulunabiliriz.

Bu amaçlar için hazırlanan Giresun İli 2016 Yılı İl Çevre Durum Raporu'nda sunulan bilgilerin bir araya getirilmesi, güncellenmesi ve sizlere ulaştırılmasında emek sarf eden Müdürlüğümüz personellerine ve raporumuzu destekleyen tüm kamu, kurum ve kuruluşlarına katkılarından dolayı teşekkür ederim.

HASAN KARAHAN  
VALİ



İnsanoğlu, çevresiyle sürekli bir etkileşim halindedir. Her geçen gün insan nüfusunun artmasına paralel olarak; üretimin artması, sağlıksız sanayileşme, çarpık kentleşme gibi sorunlar nedeniyle doğal kaynaklar hızla tüketilmekte ve çevreye verilen kirlilik yükü hızla artmaktadır. Artan kirlilik nefes aldığımız havayı, suyu ve toprağımızı olumsuz yönde etkilemektedir.

Anayasamızın 56. maddesinde “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirliliğini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir.” denilmektedir. Buna göre çevrenin korunması ve geliştirilmesi sorumluluğu hepimize aittir. Dolayısıyla tüm toplumumuzun çevre konusunda bilinçlendirilmesi, çevreye duyarlı ve kalıcı davranışların geliştirilmesi zorunludur.

Gelecek nesillere yaşanabilir ve sağlıklı bir dünya bırakabilmenin sorumluluğuyla çevre konusunda bilinçli ve duyarlı olmak önemli bir insanlık görevidir.

İlimizde çevre sorunlarının çözülebilmesi, toplumumuzun tüm kesimlerinin çevre konusunda bilinçli ve duyarlı olup, herkesin doğal çevrenin korunması ve tahribe uğramış çevrenin yeniden kazanılabilmesi için üstüne düşen sorumlulukları yerine getirebilmesiyle mümkündür.

Bu çerçevede, Müdürlüğümüzce hazırlanan “Giresun İli 2016 Yılı İl Çevre Durum Raporu” da Giresun’un çevre sorunlarına ışık tutacak, ilimizin çevresel durumu hakkında bilgi almak isteyen herkese yardımcı olacak güzel bir kaynak teşkil edecektir.

Hazırlanan bu kaynağın çevrenin korunması ve geliştirilmesine katkısı olacağı temennisi ile emeği geçenlere teşekkür ederim.

Cengiz VAROL  
İl Müdürü

## İÇİNDEKİLER

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 .....	17
A.6. Gürültü .....	16
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar .....	18
A.8. Sonuç ve Değerlendirme.....	18
B. SU VE SU KAYNAKLARI .....	20
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli.....	20
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	20
B.1.2. Yeraltı Suları.....	22
B.1.3. Denizler .....	26
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi .....	26
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu.....	27
B.3.1. Noktasal kaynaklar .....	27
B.3.2. Yayılı Kaynaklar.....	30
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri .....	31
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu .....	31
B.4.2. Sulama .....	33
B.4.3. Endüstriyel Su Temini .....	38
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....	38
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı .....	40
B.5. Çevresel Altyapı.....	40
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus .....	40
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri....	41
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri .....	42
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması .....	42
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü .....	45
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar .....	45
B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı .....	45

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	46
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği.....	46
B.7. Sonuç ve Değerlendirme .....	47
C. ATIK.....	48
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri).....	48
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları.....	49
C.3. Ambalaj Atıkları.....	51
C.4. Tehlikeli Atıklar .....	52
C.5. Atık Madeni Yağlar.....	53
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler .....	53
C.7. Bitkisel Atık Yağlar .....	54
C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL).....	55
C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE).....	55
C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar .....	56
C.11. Tehlikesiz Atıklar.....	56
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	57
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül.....	57
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	56
C.12. Tıbbi Atıklar.....	58
C.13. Maden Atıkları .....	59
C.14. Sonuç ve Değerlendirme .....	60
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	61
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar .....	61
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme .....	61
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK .....	62
D.1. Flora .....	62
D.2. Fauna.....	65
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar .....	70
D.4. Çayır ve Mera .....	72
D.5. Sulak Alanlar .....	73
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları .....	74
D.7. Sonuç ve Değerlendirme.....	88
E. ARAZİ KULLANIMI.....	89

E.1. Arazi Kullanım Verileri.....	89
E.2. Mekânsal Planlama.....	90
E.2.1. Çevre Düzeni Planı .....	90
E.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	93
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	94
F.1. ÇED İşlemleri .....	94
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri .....	95
F.3. Sonuç ve Değerlendirme.....	95
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	96
G.1. Çevre Denetimleri .....	96
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi .....	98
G.3. İdari Yaptırımlar .....	98
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları.....	99
G.5. Sonuç ve Değerlendirme.....	99
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....	100
EK-1: 2017 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU.....	101
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ .....	101
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ.....	105
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ .....	109
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI .....	110
KAYNAKLAR.....	114

## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge O.1. Personel Durum Tablosu (ÇŞİM,2017)	3
Çizelge A.2. Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları	4
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 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM,2017)	10
Çizelge A.6. Giresun ilinde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM,2017)	10
Çizelge A.7. Giresun ilinde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,2017)	10
Çizelge A.8. Giresun ilinde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı	10

Çizelge A.9	Giresun ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2017)	11
Çizelge A.10.1	Giresun ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (I. Hava İzleme İstasyonu) (havaizleme.gov.tr,2017)	16
Çizelge A.10.2	Giresun ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (II. Hava İzleme İstasyonu) (havaizleme.gov.tr, 2017)	16
Çizelge A.11.	2016 Yılında Giresun İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı ( ÇŞİM, TÜİK,2017)	17
Çizelge B.12.	Giresun İli Su Kaynakları Potansiyeli (DSİ. 22. Bölge Müd.,2017)	21
Çizelge B.13.	Giresun İli Sulama Alanları (DSİ. 22. Bölge Müd.,2017)	23
Çizelge B.14.	Giresun İlinin Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ. 22. Bölge Müd.,2017)	24
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.,2017)	24
Çizelge B.16.	Giresun ilinde 2016 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2017)	27
Çizelge B.17.1	Giresun ili Endüstriyel Tesisler ve Su Kaynakları (Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi (abri.cevre.gov.tr),2017)	28
Çizelge B.17.2	Giresun ili Endüstriyel Tesisler ve Su Kaynakları (Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi (abri.cevre.gov.tr),2017)	29
Çizelge B.18.	Giresun ili Atıksu Arıtma Tesisleri ve Su Kaynakları (İller Bankası A.Ş. Trabzon Bölge Müdürlüğü,2017)	30
Çizelge B.19.	Giresun İli İçme ve Kullanma Suyu Kullanım Durumu (TÜİK,2017)	32
Çizelge B.20.	Giresun Merkez İçmesuyu Sistemi Mevcut Kuyulara Ait Bilgiler (Giresun Belediye Başkanlığı,2017)	32
Çizelge B.21.1	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	33
Çizelge B.21.2	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	34
Çizelge B.21.3	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	35
Çizelge B.21.4	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	36
Çizelge B.21.5	DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları	37
Çizelge B.22.1	Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2017)	38
Çizelge B.22.2	Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri ( DSİ. 22. Bölge Müd.,2017)	39
Çizelge B.23.	İlimizde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (TÜİK, 2017)	40
Çizelge B.24.	Giresun ilinde 2016 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)	42
Çizelge B.25.1	Giresun ilinde 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)	43
Çizelge B.25.2	Giresun ilinde 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)	44
Çizelge B.26.	Giresun ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)	45
Çizelge B.27.	Giresun ilinde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım ve Hay. İl Md.,2017)	46
Çizelge B.28.	Giresun ilinde 2016 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2017)	46
Çizelge B.29.	Giresun ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	46



Çizelge C.30.	Giresun ilinde 2016 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.,2017)	50
Çizelge C.31.	Giresun ilinde 2016 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi,2017)	51
Çizelge C.32.	Giresun ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)	52
Çizelge C.33.	Giresun ilinde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)	53
Çizelge C.34.	Giresun ilinde 2016 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017)	53
Çizelge C.35.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2017)	54
Çizelge C.36.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (AKÜDER, 2017)	54
Çizelge C.37.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP,2017)	54
Çizelge C.38.	Giresun ilinde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	55
Çizelge C.39.	Giresun ilinde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)	55
Çizelge C.40.	Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)	55
Çizelge C.41.	Giresun ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar	56
Çizelge C.42.	Giresun ilinde 2016 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (ÇŞİM,2017)	56
Çizelge C.43.	Giresun ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri	57
Çizelge C.44.	Giresun ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi	57
Çizelge C.45.	Giresun ilinde 2016 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı	57
Çizelge C.46.	Giresun ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)	58
Çizelge C.47.	2016 Yılında Giresun İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, 2017)	59
Çizelge C.48.	Giresun ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (ÇŞİM,2017)	59
Çizelge Ç.49.	Giresun ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (BEKRA Bildirim Sistemi,2017)	61
Çizelge D.50.1	Giresun İli Odunsu Bitkileri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2017)	62
Çizelge D.50.2	Giresun İli Odunsu Bitkileri	63
Çizelge D.51.1	Giresun İli Otsu Bitkileri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.müd.,2017)	63
Çizelge D.51.2	Giresun İli Otsu Bitkileri	64
Çizelge D.51.3	Giresun İli Otsu Bitkileri	65
Çizelge D.52.	Giresun İli Endemik Türleri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Müd.,2017)	65
Çizelge D.53.1	Giresun İli Memeli Hayvanlar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Md.2017)	65
Çizelge D.53.2	Giresun İli Memeli Hayvanlar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Md.2017)	65
Çizelge D.54.1	Giresun İli Kuş Türleri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Müd.,2017)	66
Çizelge D.54.2	Giresun İli Kuş Türleri	67
Çizelge D.54.3	Giresun İli Kuş Türleri	68
Çizelge D.55.	Giresun İli Sürüngenleri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Müd.,2017)	68
Çizelge D.56.	Giresun İli İki Yaşamlılar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Müd.,2017)	69
Çizelge D.57.	Giresun İli Böcekler (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Müd.,2017)	69
Çizelge D.58.	Giresun İli Balıklar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Giresun Şb.Müd.,2017)	69
Çizelge D.59.	Giresun İli Ağaç Türleri (Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2017)	70
Çizelge D.60.	İlimiz 2016 Yılı Giresun İli Tabiat Varlıkları Dağılımı (ÇŞİM,2017)	74

Çizelge D.61.	Giresun İli Avlaklar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı XII. Giresun Şube Müd.,2017)	87
Çizelge E.62.	Giresun ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	90
Çizelge E.63	Giresun İlinde Arazi Kullanım Durumu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Corine, 2017)	
Çizelge F.64	Giresun İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağ.(ÇŞİM,2017)	94
Çizelge F.65	Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM,2017)	95
Çizelge G.66	Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (ÇŞİM,2017)	96
Çizelge G.67	Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM,2017)	98
Çizelge G.68	Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM,2017)	98

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>	
Şekil A.1.	Giresun ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİM,2017)	11
Şekil A.2.	Giresun ilinde (1) İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (havaizleme.gov.tr, 2017)	12
Şekil A.3.	Giresun ilinde (1) İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	12
Şekil A.4.	Giresun ilinde (2) İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	13
Şekil A.5.	Giresun ilinde (2) İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	13
Şekil A.6.	Giresun ilinde (2) İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	14
Şekil A.7.	Giresun ilinde (2) İstasyonu NOx Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	14
Şekil A.8.	Giresun ilinde (2) İstasyonu NO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	15
Şekil A.9.	Giresun ilinde (2) İstasyonu O3 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	15
Şekil A.10.	Giresun ilinde (2) İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	16
Şekil A.11.	Giresun ilinde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (ÇŞİM,2017)	18
Şekil B.12.	Giresun ilinde 2016 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (TÜİK,2017)	31
Şekil B.13.	Giresun Merkez İçme Suyu Sistemi Kuyu Yerleri (Giresun Belediye Başkanlığı,2017)	33
Şekil B.14.	Giresun ilinde 2016 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı ( TÜİK,2017)	41
Şekil B.15.	Giresun ilinde 2016 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı (TÜİK,2017)	42
Şekil C.16.	Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Yeri (Giresun İli Katı- Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği,2017)	49
Şekil C.17.	Giresun ilinde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Ambalaj Bilgi Sistemi,2017)	51
Şekil C.18.	Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2017)	52
Şekil C.19.	Giresun İlinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, PETDER, 2017)	53
Şekil C.20.	Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2017)	54
Şekil C.21.	Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (ÇŞİM,2017)	55
Şekil D.22.	Kurtbeli-Eğribel Teklif Milli Park Sahası	71

Şekil D.23.	Yedideğirmenler Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2017)	75
Şekil D.24.	Kuzalan Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2017)	79
Şekil D.25.	Ağaçbaşı Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2017)	82
Şekil D.26.	Koçkayası Tabiat Parkı Gelişim Planı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd., Giresun Şube Müd.,2017)	84
Şekil E.27.	Giresun ilinde 2016 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müd.,2017)	89
Şekil E.28.	Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM,2017)	91
Şekil E.29.	Giresun İli 1/100.000'lük Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM, 2017)	92
Şekil F.30.	Giresun İlinde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM,2017)	94
Şekil F.31.	Giresun İlinde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM,2017)	94
Şekil F.32.	Giresun ilinde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇŞİM,2017)	95
Şekil G.33.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2017)	96
Şekil G.34.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	97
Şekil G.35.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	97
Şekil G.36.	Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	97
Şekil G.37.	Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	98
Şekil G.38.	Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	99

## HARİTALAR

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

## RESİMLER

		<u>Sayfa</u>
Resim B.1	Giresun Katı Atık Bertaraf Tesisi ( Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)	31
Resim D.2	Çakrak Köyü Köprü ve Kilisesi (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	72
Resim D.3	Çıkrık Kapı Yaylası Hacı Abdullah Duvarı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	72
Resim D.4.	Kırkharman Kilisesi (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	73
Resim D.5.	Asarcık Köyü (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	73
Resim D.6.	Yedideğirmenler Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	75

Resim D.7.	Mağara Girişi ve Yeraltı Suyu Çıkışı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	77
Resim D.8.	Değirmenler ve Değirmen Taşı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	78
Resim D.9.	Şelaleler ve Kemer Köprüler , (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	78
Resim D.10.	Kuzulan Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	80
Resim D.11.	Taşpınar Deresi Travertenler ve Şelaler, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	81
Resim D.12.	Kalkerli ve Kükürtlü Su Kaynakları, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	81
Resim D.13.	Ağaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	83
Resim D.14.	Ağaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	83
Resim D.15.	Koçkayası Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	85
Resim D.16.	Koçkayası Tabiat Parkı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	86
Resim D.17.	Koçkayası Tabiat Parkı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	86
Resim D.18.	Çaldağ- Lapa Örnek Avlağı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)	87

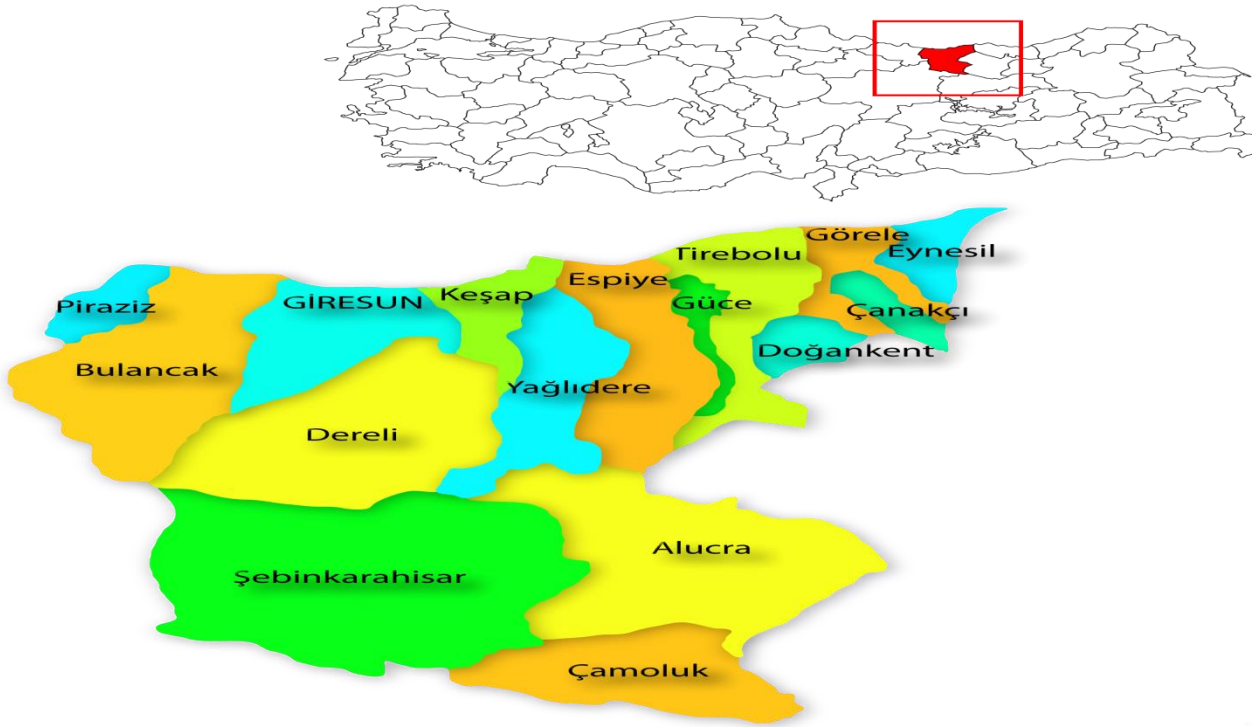
## GİRİŞ

### İLİN GENEL TANITIMI

Giresun, Anadolu'nun kuzeydoğusunda, yeşil ile mavinin kucaklaştığı, Karadeniz'in inci kentlerinden birisidir. 6.934 kilometrekarelik yüzölçümüne sahip olup, Türkiye yüzölçümünün % 0,89'unu teşkil eder. Giresun'un 2016 yılı nüfusu 444.467'dir. Şehrin merkez ilçe nüfusu ise 135.144'dür.

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

Giresunda il merkezi ile birlikte 16 ilçe, 8 belde ve 551 köy bulunmaktadır. İl Merkezi ve 7 İlçe Karadeniz kıyısında, 5 ilçe Karadeniz'e bakan yamaçlarda, 3 ilçe ise iç kesimde Kelkit Vadisinde kuruludur. İlin Karadeniz sahil yolu uzunluğu Piraziz–Eynesil arası 105 km.'dir.



Harita 0.1 Giresun İlinin İdari Haritası

### COĞRAFİK DURUM

Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümünde yer alan Giresun İli 40° 07' ve 41° 08' kuzey enlemleriyle, 37° 50' ve 39° 12' doğu boylamları arasında bulunmaktadır. Doğudan Trabzon ve Gümüşhane, güneydoğuda Erzincan, güney ve güneybatısında Sivas, Batıda Ordu illeri ile kuzeyde de Karadeniz ile çevrilidir. 6.934 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümü ile ülke topraklarının %0,89'unu oluşturan Giresun, alan bakımından Türkiye'nin 50. büyük ilidir.

## 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.

## TARİHİ 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 noktalar. Dinlenme yerleri park ve bahçelerle düzenlenmiş olan kale müstesna bir seyir mekânıdır.

## DOĞAL GÜZELLİKLER

**GİRESUN ADASI:** Kıyıdan bir mil açıkta olup, 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 İzin ve Denetim Şube Müdürlüğü” ve “Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü” olmak üzere iki şubeden oluşmaktadır. Mevcut personel durumu ise şu şekildedir:

**Çizelge 0.1 Personel Durum Tablosu (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**

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

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

İlimizde kış sezonunda meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; yanlış yakma tekniklerinin uygulanması, kullanılan yakma sistemleri, işletme (kazan, baca vb.) bakımlarının düzenli olarak yapılmaması, atmosferik koşullar vb. şeklinde sıralanabilir.

İlimizin kuzeyinde Karadeniz, güneyinde ise yüksek sıra dağların bulunması ve dağlar ile deniz arasındaki mesafenin kısa oluşu ve meteorolojik faktörlere bağlı olarak, havanın durgun ve rüzgarsız olduğu günlerde; inversiyon olayı sık aralıklarla meydana gelmektedir.

İnversiyon olayı; yüksek basınç şartları altında açık havalarda ve sakin rüzgarlı hallerde, bir tepe, dağ bölgesi, engel gibi yüksek bölge üzerinden yani dağ eteği veya vadi üzerine gelen soğuk hava tabakasının yüksek bölgeden aşağı doğru inerken sıkışması, sıkışan hava kütesinin ısınarak yerden belli bir yükseklikte sıcak hava tabakası oluşturmasıdır.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.2' 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>
<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 değer 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 değerinin yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10 <sup>1</sup>	-KVS-  24 saatlik % 95/yıl  -insan sağlığının 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 değerinin %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 sağlığının 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 değerinin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	Dördüncü seviye: 650 µg/m <sup>3</sup>
	-UVS- yıllık  -insan sağlığının 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 değerinin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	(Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
Kurşun	-UVS- yıllık  -insan sağlığının 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 değerinin %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik  % 95/yıl  -insan sağlığının 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 değerinin %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık  -insan sağlığının 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 tıkayıcı 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>), xylene (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 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İTHAL	RUSYA	93.324	6400 (-200)	12-31(+2)	0,9(+1)	10(+1)	16(+2)
SOSYAL YARDIMLAŞMA KÖMÜRÜ	TÜRKİYE	11.175	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 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017)**

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	13.500	6500(-500)	36	1(+0;1)		

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

**Çizelge A.7 Giresun ilinde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,2017)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	9.172.438,06	9.230,3186
Sanayi	0	0

**Çizelge A.8 Giresun ilinde 2016 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 Şekil A.1’de yer alan uydu görüntüsünde gösterilmektedir.



Şekil A.1 Giresun ilinde Bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının Yerleri (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017)

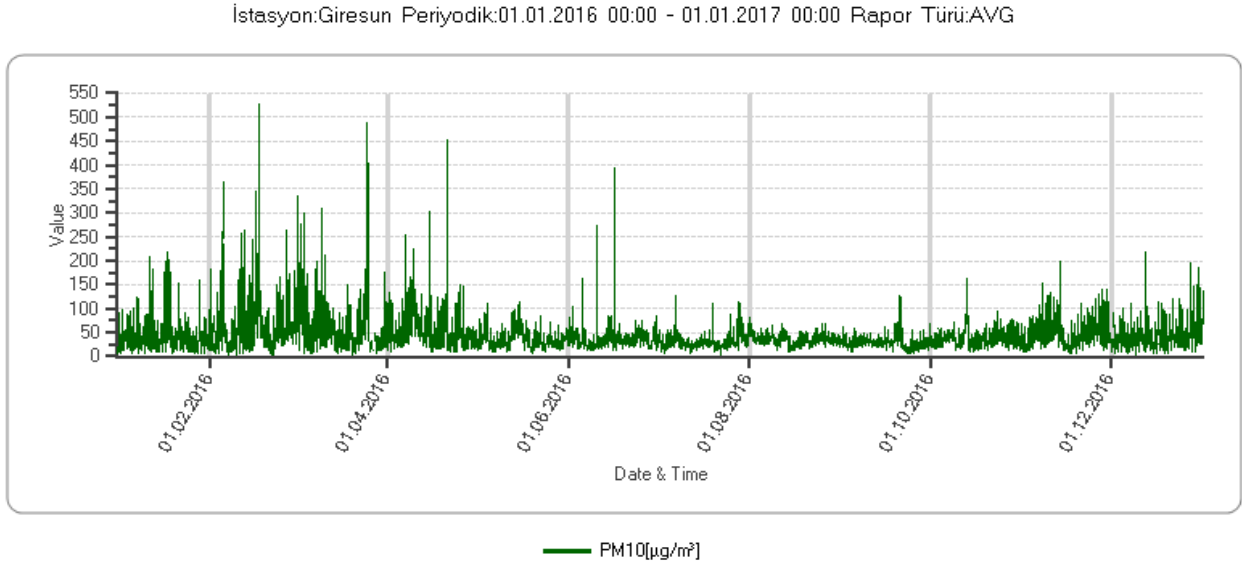
Çizelge A.9 Giresun ilinde Bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının Yerleri ve Ölçülen Parametreler Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (havaizleme.gov.tr), 2017

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	HC	PM
Giresun Orman Bölge Müdürlüğü Alanı (İstasyon-1)	38.398685 E 40.914564 N	X					X
Mithatpaşa Ortaokulu Alanı (İstasyon-2)	38.362298 E 40.907508 N	X	X	X	X		X

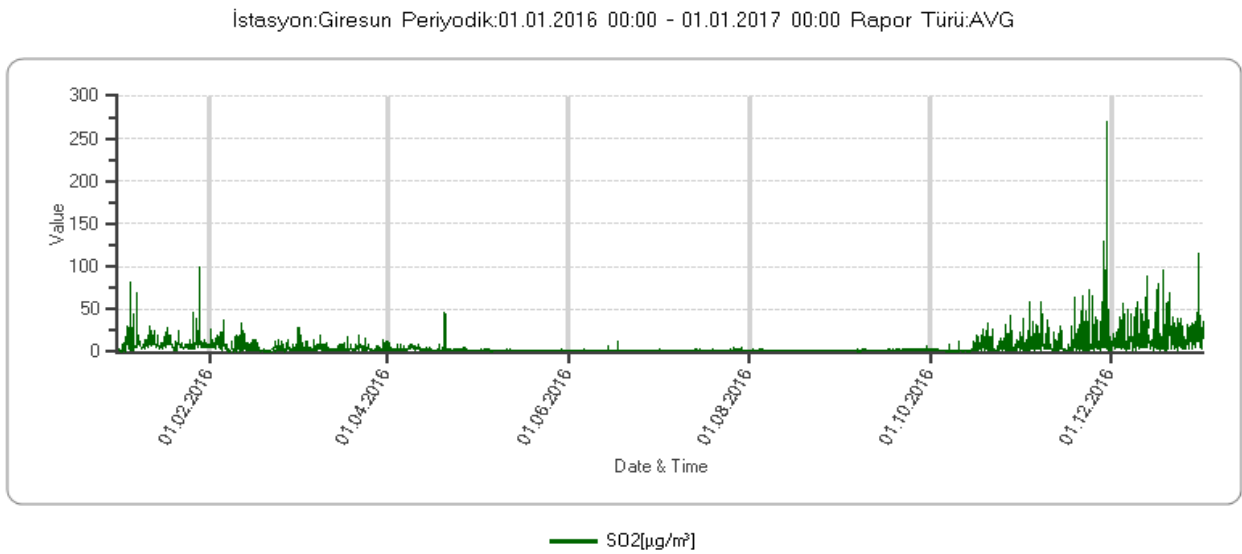
#### A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde 2016 yılı içerisinde Giresun-1 istasyonunda yapılan ölçümlerde, PM10 kirletici parametresinde belirlenen sınır değer yıl içerisinde toplam 19 gün aşılmıştır. SO<sub>2</sub> parametresinde ise sınır değer aşımı gözlenmemiştir.

İlimizde 2016 yılı içerisinde Giresun-2 istasyonunda yapılan ölçümlerde, PM10 kirletici parametresinde belirlenen sınır değer yıl içerisinde toplam 33 gün aşılmıştır. NO<sub>x</sub> ve NO<sub>2</sub> konsantrasyonlarının yıllık ortalama değerleri sınır değerlerin (30 µg/m<sup>3</sup> - 52 µg/m<sup>3</sup>) üzerindedir.



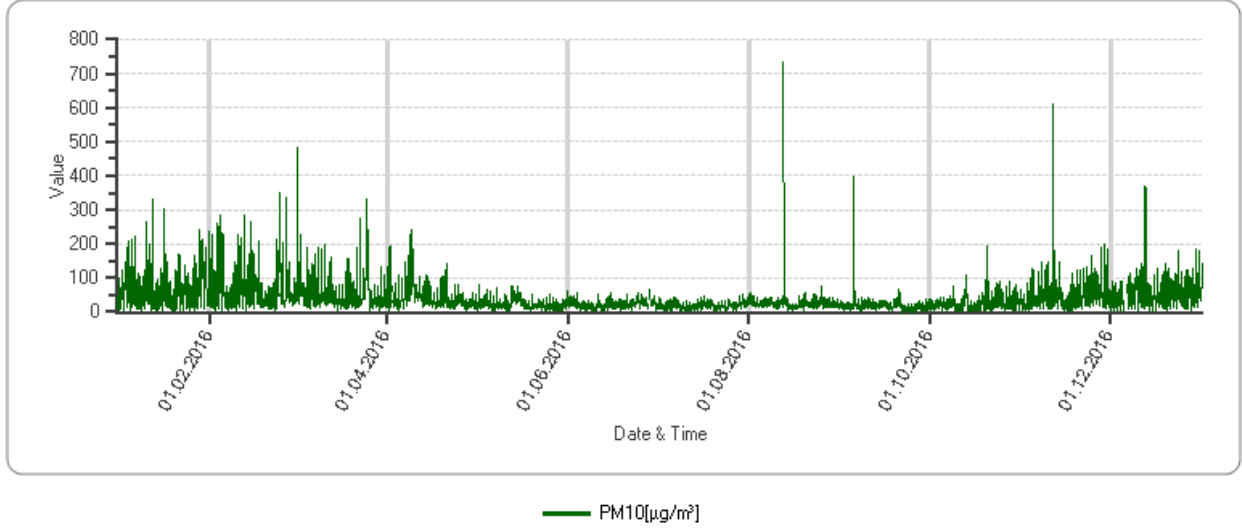
Şekil A.2 Giresun-1 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



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

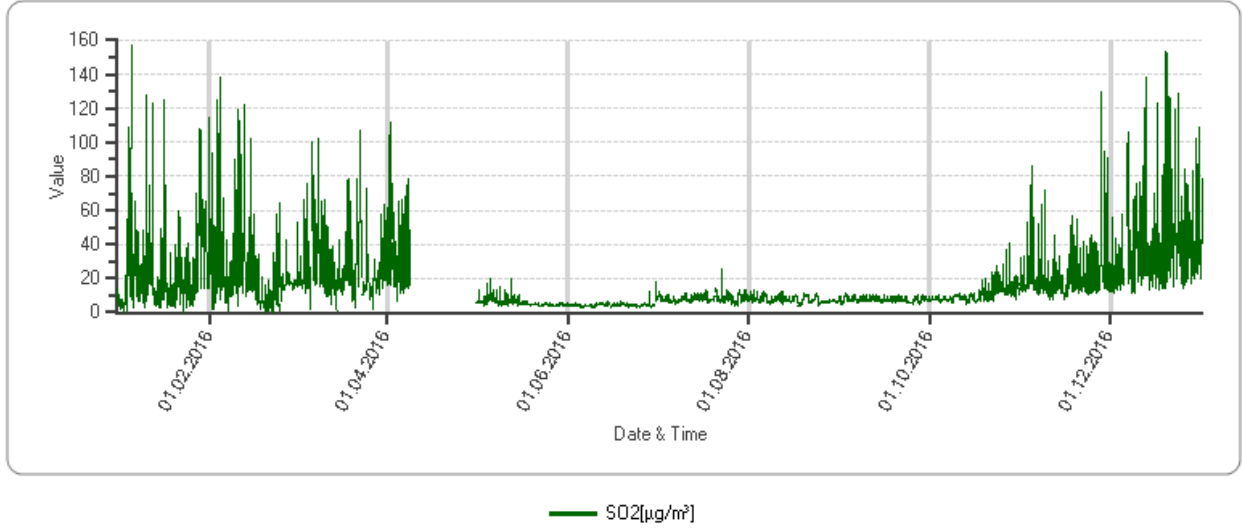


İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



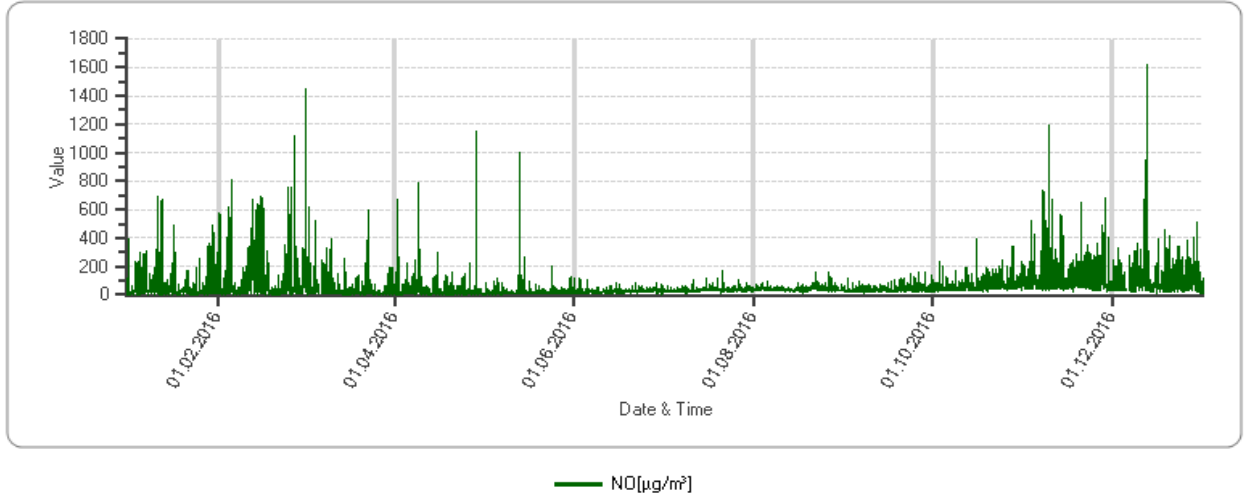
Şekil A.4 Giresun-2 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



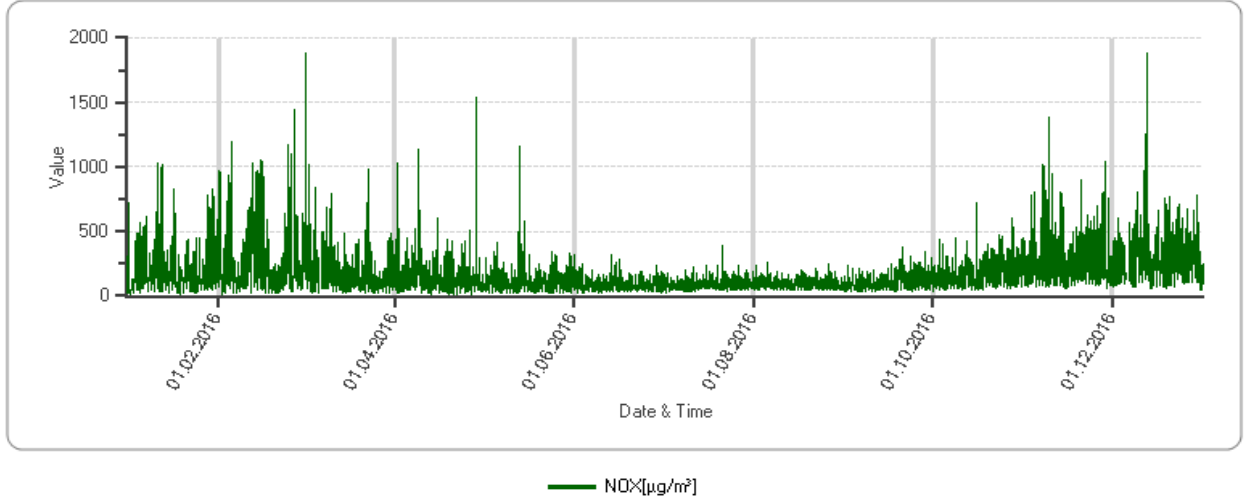
Şekil A.5 Giresun-2 İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



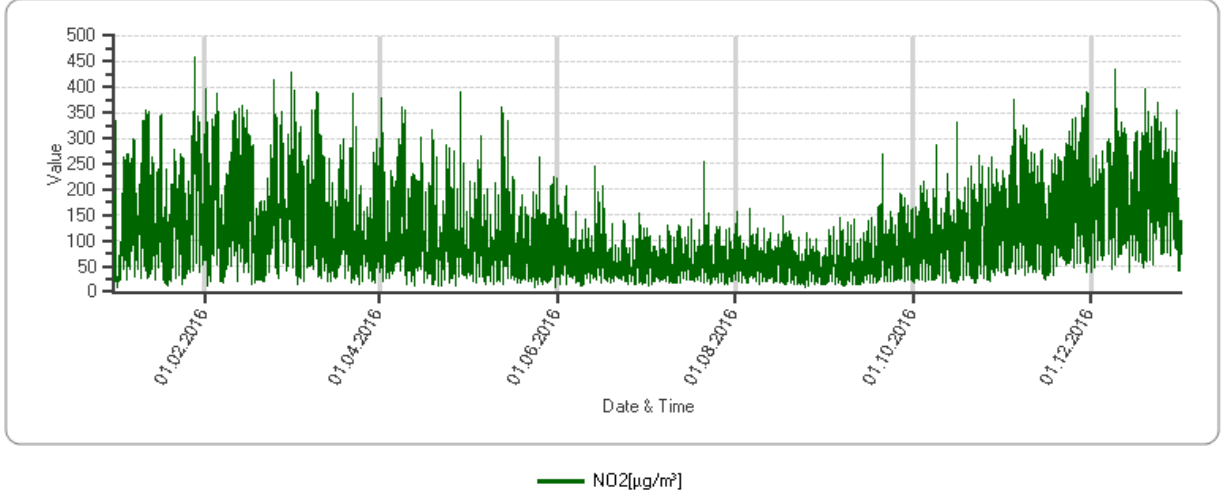
Şekil A.6 Giresun-2 İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



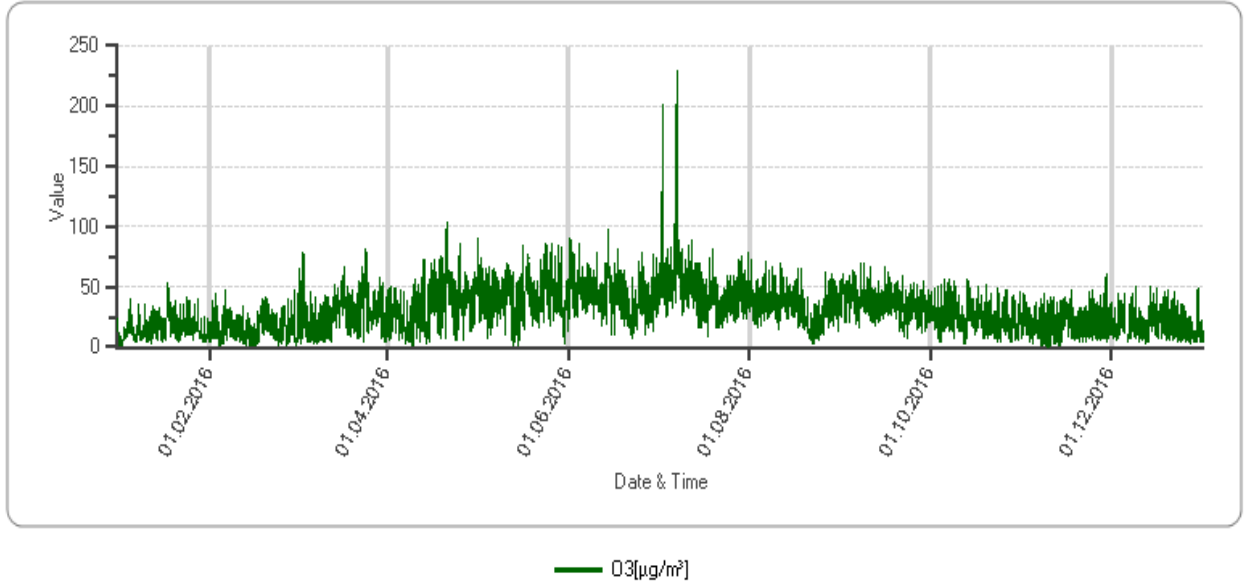
Şekil A.7 Giresun-2 İstasyonu NOx Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



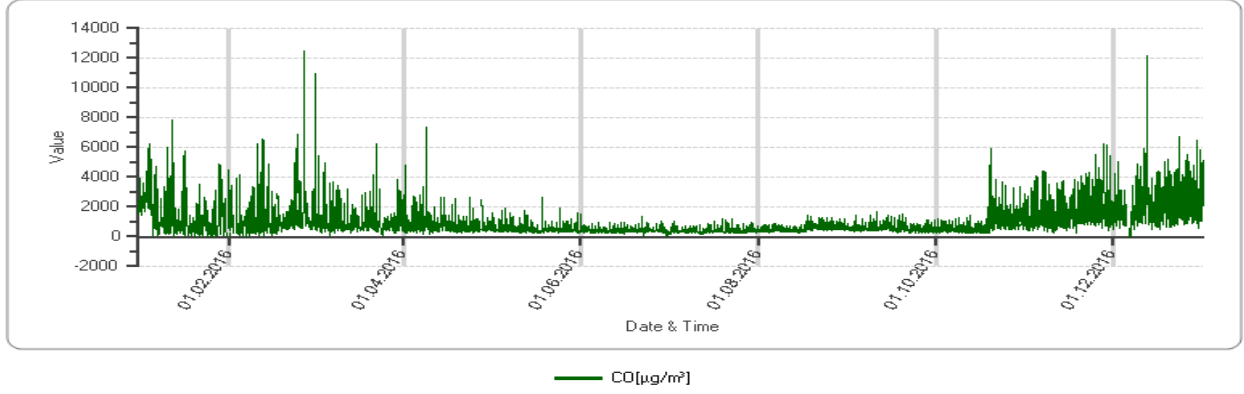
Şekil A.8 Giresun-2 İstasyonu NO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.9 Giresun-2 İstasyonu O<sub>3</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Giresun - Gemilercekeği Periyodik:01.01.2016 00:00 - 01.01.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.10 Giresun-2 İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.10.1 Giresun ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (İstasyon -1)

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (havaizleme.gov.tr), 2017

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	10	-	40	-										
Şubat	5	-	62	7										
Mart	4	-	61	7										
Nisan	3	-	52	4										
Mayıs	1	-	36	-										
Haziran	1	-	36	-										
Temmuz	3	-	47	-										
Ağustos	2	-	36	-										
Eylül	2	-	29	-										
Ekim	4	-	37	-										
Kasım	11	-	47	-										
Aralık	17	-	44	1										
ORTALAMA	5	-	42	-										

\*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.10.2 Giresun ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (İstasyon -2)

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (havaizleme.gov.tr), 2017

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	24	-	70	11	1532	-	70	-	137	-	207	-	17	-
Şubat	24	-	71	12	1470	-	109	-	157	-	266	-	16	-
Mart	29	-	60	3	1170	-	52	-	128	-	180	-	29	-
Nisan	36	-	45	2	882	-	40	-	113	-	154	-	35	-
Mayıs	6	-	23	-	538	-	26	-	93	-	119	-	44	-
Haziran	5	-	23	-	423	-	25	-	64	-	89	-	44	-
Temmuz	8	-	19	-	400	-	34	-	57	-	91	-	50	-
Ağustos	8	-	27	1	557	-	40	-	53	-	93	-	35	-
Eylül	8	-	20	-	558	-	38	-	66	-	104	-	38	-
Ekim	11	-	27	-	879	-	66	-	101	-	167	-	26	-
Kasım	21	-	52	2	1675	-	129	-	156	-	285	-	21	-
Aralık	38	-	57	2	2232	-	111	-	180	-	291	-	20	-
ORTALAMA	17	-	41	-	1000	-	61	-	108	-	169	-	32	-

\*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 2016 yılında toplam 43.196 adet egzoz gazı emisyon ölçümü yapılmış ve 12.970 adet motorlu taşıt egzoz emisyon ruhsatı yenilenmiştir.

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm yetkili istasyonları tarafından 2016 yılında Müdürlüğümüze gönderilen Ölçüm sonucu uygun çıkmayan taşıt için ayrılan ve otuz gün içinde alınmayan 458 adet egzoz gazı emisyon pulu ile pul yapıştırılacak yeri kalmayan/ ruhsat üzerindeki araç bilgilerinde değişiklik olanlar için düzenlenen 8.452 adet motorlu taşıt egzoz emisyon ruhsatı kayıt altına alınmış olup, yakılarak/kesilerek imha edilmiştir.

**Çizelge A.11 2016 Yılında Giresun İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TUIK,2017)**

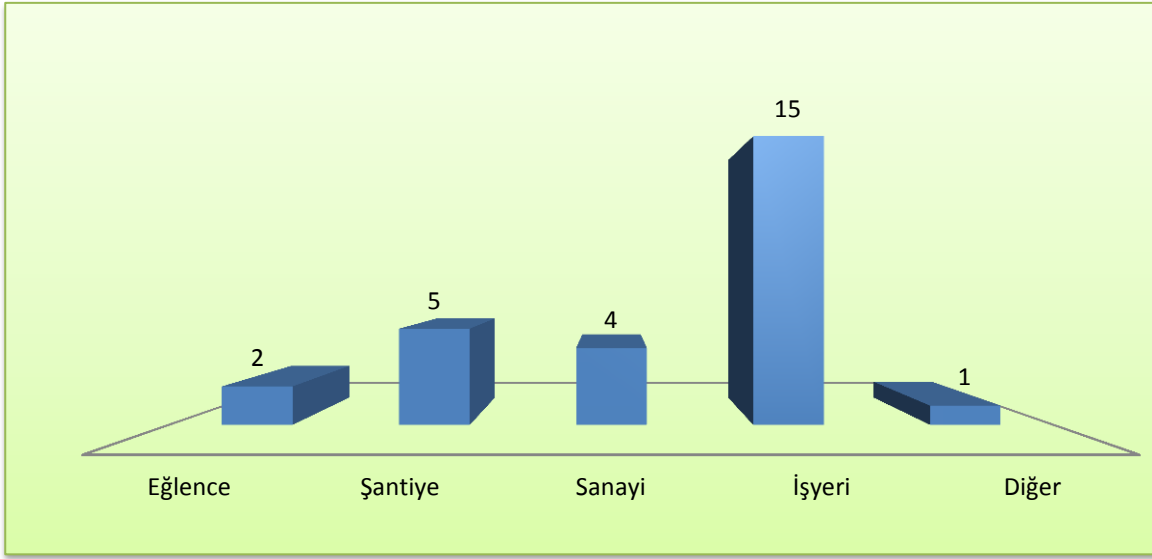
Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
38.342	33.245	4.886	6.663	83.136	-	-	-	-	43.196

## 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 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017)**

### 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 kirlenici unsurlar ve taşıtlardan kaynaklı kirlenici 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 2016 yılı içerisinde toplam 22 adet ithal yakıt uygunluk belgesi ve 15 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),2017
2. Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği,2008
3. AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,2017
4. Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı <http://www.havaizleme.gov.tr/>,2017
5. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr/),2017

## 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, 2017)**

<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
Görelle 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 kütesinin 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 kütesi, 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 kütesinin 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 İnşidibi 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, 2017)**

<b>DSİ Sulamaları</b>			
<b>Planlama Aşaması</b>	:	<b>2 393,0 ha</b>	<b>% 26</b>
Usluca Göleti ve Sulaması	:	150,0 ha	
Özden Alemdağ Göleti ve Sulaması	:	120,0 ha	
Hacıömer Göleti ve Sulaması	:	850,0 ha	
Yenice Göleti ve Sulaması	:	240,0 ha	
Taşçılar Göleti ve Sulaması	:	72,0 ha	
Çamlıyayla Göleti ve Sulaması	:	25,0 ha	
Altınçevre Göleti ve Sulaması	:	384,0 ha	
Saraycık Göleti ve Sulaması	:	582,0 ha	
<b>Planlama+Proje Aşaması</b>	:	<b>1 078 ha</b>	<b>% 6</b>
Çağlayan Göleti ve Sulaması	:	128,0 ha	
Yeniyol Göleti ve Sulaması	:	250,0 ha	
<b>İnşa Halinde Olan</b>	:	<b>5 448,0 ha</b>	<b>% 61</b>
Gücer Göleti	:	193,0 ha	
Kutluca Göleti	:	90,0 ha	
Aktepe Göleti	:	261,0 ha	
Tepeköy Göleti	:	57,0 ha	
Alısız Göleti	:	130,0 ha	
Akyapı Göleti	:	143,0 ha	
Şaplıca Göleti ve Sulaması	:	1 083,0 ha	
Alucra Göleti ve Sulaması	:	1 164,0 ha	
Ovacık Göleti ve Sulaması	:	626,0 ha	
Yeşilyurt Göleti ve Sulaması	:	162,0 ha	
Dönençay Göleti ve Sulaması	:	702,0 ha	
Uğurca Göleti	:	328,0 ha	
Çalgan Göleti İkmali	:	509,0 ha	
<b>İşletmede Olan Küçük Su İşleri Projeleri</b>	:	<b>615,0 ha</b>	<b>% 7</b>
Çakmak Göleti	:	118,0 ha	
Toplukonak Göleti ve Sulaması	:	195,0 ha	
İngölü Göleti ve Sulaması	:	183,0 ha	
Karadikmen Göleti	:	119,0 ha	
<b>İl toplamı</b>	:	<b>8 966,0 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>18 421,0 ha</b>	

**Çizelge B.14 Giresun ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli  
(Devlet Su İşleri 22. Bölge Müdürlüğü, 2017)**

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 İlinin 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	7,88	7,72
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, 2017**

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 yukarısına 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.

2016 yılı içerisinde izlemeye tabi olan 14 plaj noktasından ve incelemeye tabi olan 6 plaj noktasından alınan toplam 180 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-16’da verilmiştir.

**Çizelge B.16 Giresun ilinde 2016 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2017)**

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-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)	
									Enlem	Boylam		
Yüzey	Aksu Deresi			X		A2	-	Aydınlık köyü-Asma köprü	40.909.997	38.443.562	9,08	
				X		A3	-	Bahçeli köyü altı	40.853.176	38.453.731	7,58	
		X		X		A1	-		40.727.712	38.462.727	6,42	
Yüzey	Batlama Deresi			X		B2	-	Toki Konutları	40.907.333	38.354.140	9,83	
				X		B1	-	Nebiöğlü Mah. Köprüsü	40.908.289	38.355.647	9,67	
		X		X		B3	-	İnişdibi beldesi	40.725.219	38.295.715	7,25	
Yüzey	Pazarsuyu Deresi	X		X		P2	-	Haşim Büfe Yanı	40.944.162	38.173.937	6,67	
				X		P3	-	Gültepe Köyü Köprüsü	40.883.876	38.159.887	6,58	
				X		P1	-	Sofulu Köprüsü	40.744.892	38.127.953	5,67	
Yüzey	Gelevera Deresi			X		G2	-	Nurettin Çanıklı Köprüsü	40.950.119	38.718.363	6,5	
				X		G3	-	Gücew Sapığı	40.935.838	38.730.959	6,75	
		X		X		G1	-	Yeşil Köy Köprüsü	40.917.133	38.746.434	6,5	
Yüzey	Harşıt Çayı	X		X		H2	-	Aslanlık Köprüsü	41.010.247	38.845.960	8,08	
		X		X		H1	-	Eymür Köyü Köprüsü	40.941.493	38.857.703	7,17	
				X		H3	-	Santral üstü Doğan kent Köprüsü	40.805.557	38.926.211	5,67	
Yüzey	Karabulduk deresi							İSKA beton sant	40.900.976	38.520.703	9,57	
								Kardere Köyü kö	40.882.175	38.541.850	11,57	
								Karabulduk Köy	40.822.910	38.551.458	9,43	
Yüzey	Yağlıdere deresi							OPET dolun tes	40.927.193	38.689.443	10,14	
								Asma köprü üst	40.882.090	38.633.360	9,29	
								Ağa köprüsü	40.835.547	38.634.201	22,77	
Yüzey	Çanakçı deresi							park karşısı	41.021.306	38.996.708	8,14	
								Geçit köprüsü	40.944.087	39.002.586	8,71	
								Karşıyaka Mahallesi	40.917.286	39.008.314	9,57	

### 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 arıtıldıktan 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),2017)**

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),2017)**

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	Görece	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-rem Sosyal Hizmetler Alımı San.Tic.Ltd.Şti.	Merkez	Özel İlgili 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.	Ş.Karahisar	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Şebeke	5400	Geri Dönüşüm	5400
37	Öztur Turizm İnş. Ve Tic. A.Ş.	Ş.Karahisar	Hazır Beton Tesisi SKKY 7-5	Şebeke	82200	Geri Dönüşüm	82200
38	Çakıroğlu Giresun Liman İşletmesi A.Ş.	Merkez	Liman İşletmeciliği SKKY 19.0	Şebeke	3000	Geri Dönüşüm	3000
39	Görece Belediye Başkanlığı	Görece	Görece Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Şebeke	1095000	Karadeniz	1095000

**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 ortamda deşarjı sağlanarak bertaraf edilmektedir. Bu kapsamda İlimizin sahil şeridinde yer alan 2 adet merkez ilçede ve 1 adet ilçe Belediyesi’nde olmak üzere toplam 3 adet Derin Deniz Deşarj Sistemi tamamlanarak faaliyete geçmiştir. Sahil bandında yer alan Espiye, Eynesil, Piraziz 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,2017)**

Sıra No	Belediye Adı	Adres	Sektörü ve Tablo Numarası	Kullanılan Suyun Kaynağı	Kullanılan Suyun Miktarı (m3/yıl)	Alıcı Ortam Adı	Alıcı Ortamın Koordinatları	Alıcı Ortama Verilen Atıksu Miktarı (m3/yıl)
1	Giresun Belediye Başkanlığı	Merkez	Aksu Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Kanalizasyon Şebeke	2550000	Karadeniz	X:31802,82 Y:34200,95	2550000
2	Giresun Belediye Başkanlığı	Merkez	Emniyet Derin Deniz Deşarjı SKKY 22.0	Kanalizasyon Şebeke	2550000	Karadeniz	X:4532685,7 Y:449555,77	2550000
3	Görele (GİRESUN) Belediye Başkanlığı	Merkez	Görele Derin Deniz Desarjı	Kanalizasyon Şebeke	4476360	Karadeniz	X:501284.52 Y:454591.14	4476360
4	Eynesil (GİRESUN) Belediye Başkanlığı	Merkez	Eynesil Derin Deniz Desarjı	Kanalizasyon Şebeke	954840	Karadeniz	X:511483.14 Y:4548706.57	954840

### 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. 2016 yılı toplam gübre tüketimi 66.479 ton/yıl ve toplam tarım ilacı tüketimi 73.903 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 9,11 ha'lık alanda bulunan katı atık bertaraf tesisi daha önce Mahkeme tarafından kapatılmış olup, 11.04.2017 tarihinde yeniden faaliyete başlamıştır.



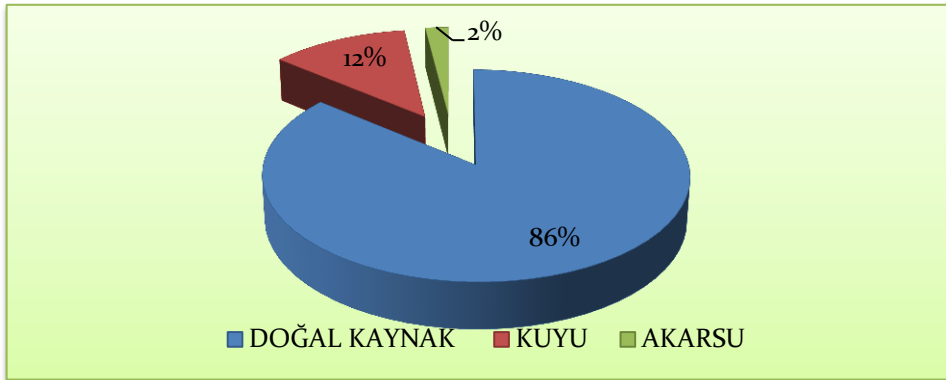
Resim B.1 Giresun Katı Atık Bertaraf Tesisi ( Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

## 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 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (TÜİK,2017)

#### 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,2017)

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,2017)

Kuyu bölgesi /mekvi	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,2017)

**Çizelge B.21.1 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2017)**

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	7,61
		Şamlo Deresi 1,2,3,4	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,	1,60
		Erimez Çobanoğlu Suları, Kavalık Suları	2,00 0,45
	Karali Grubu (Karali-Güneyköy-Mesudiye)	Çifteoluk Memba,	0,80
		Ortadağ Memba	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		
<b>ALUCRA</b>	Alucra Belediyesi	Köprüyanı Kimilli Terzi Çayırı Merkez Suyu/Çıtrık Kavakdibi	27,00	
	Demirozu	Tahtacuk Mevkii 7 göze	3,00	
	Aktepe	Kirişlik Memba	1,50	
		Taşpınar Memba 1	1,50	
		Taşpınar Memba 2	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)	Fındıkyağı Deresi	15,89	
	Erikli Grubu(Eriklik-Burunucu-Tekmezar-Talıplı-İnece-Samigüney-Küçükü-Yalıköy-Kuşluhan)	Merdiven Deresi	20,61	
	Alucra Grubu(Akçiçek-Aktepe-Boyluca-Çalgan-Fevzi Çakmak-Günügüzel-Gürbulak-Gökçebel-Hacılı-Hacıhasan-İğdecik-Kaledibi-Kamışlı-Konaklı-Karabörk-Pirili-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	Hafil 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, 2017)</b>			
		<b>Tahsis Sahibi</b>	<b>Dere/Kaynak Adı</b>	<b>Tahsis Miktarı</b>
		Boyluca	Hızsızpınarı Memba	
		Camlıyayla	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	Yedigözel 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>Bulancağ</b>	Bulancağ Belediyesi	Hacıhasan ve Ezeltere Deresi	265,00	
	Kovanlık Belediyesi			
<b>Çamoluk</b>	Çamoluk Belediyesi	Fıtık Köşürelilik 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	Yedigözüler 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
	Yavuzkema1 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	
	Kızıлтаş	Şahmelik Suyu	
Yeşil Vadi	Atalan Memba		
<b>Doğankent</b>	Çatalağaç	Hocalı Dere Memba	
	Doğankent Belediyesi		
<b>Doğankent</b>	<b>Çizelge B.21.3 DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Tarafından Tahsis Edilen İçme Suyu Kaynakları (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2017)</b>		
	<b>Tahsis Sahibi</b>	<b>Dere/Kaynak Adı</b>	<b>Tahsis Miktarı</b>
	Oyraca	Üçoluk Suyu	1,00
	Çatak	Çağlayan Deresi Suyu	
<b>Espiye</b>	Soğukpınar Belediyesi	Evelik 1,2,3 Toptaş Dikimyeri Kaynakları	3,00
	Çalkaya	Pamuksuyu Memba	0,90
	Direkbükü	Karahatcan Memba	0,25
	Arageriş Grubu(İbrahimşeyh-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	
	Soğukpınar Belediyesi		
<b>Eynesil</b>	Aralık	Sondaj 1 -2	1,66
			0,41
	Çorapçılar	Sondaj	2,04
	İshaklı	Sondaj 1-2	3,07
	Kemaliye	Cinero - Şekerin	0,60
	Kösemen	Kadıdağı	0,30
	Belen	Dizgine dere suyu	1,55
	Yarımca	Fidillik	
Eynesil Belediyesi			
Ören Belediyesi			
<b>Görelle</b>	DİKMEN(Akharman-Ardıç-Dikmen-Menteşe-Şahinyuva-Terziali)	Sisdağı Membası	9,33
	Bayazıt	Kızılyar Memba	1,62

	Dayılı	Belediye Deposu	1,55	
	Haydarlı	Görelle 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	Camıyanı Suyu		
	Görelle Belediyesi			
	Aydınlar Belediyesi			
	Çavuşlu Belediyesi			
	Kırıklı Belediyesi			
	Köprübaşı Belediyesi			
<b>Güce</b>	Dayıcık	Kayınalağı	0,30	
	İlit	Şahintepe	1,43	
	Boncuk Çukuru	Çeğellioğlu		
	Düzçukur	Değirmendere Alt		
	Fındıklı	Sondaj		
	Gürağaç	Mevcut Depo		
	Güce Belediyesi			
<b>Keşap</b>	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, 2017)</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
		Karadere	Köklüyanı Memba	0,25
		Karaisak	Domuz Tepesi Suyu	0,70
		Sürmeli	Petekmaya Memba Hacıbey 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 Grani 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 Ağzı-Meşe Pınar Suları	
	Bozat Belediyesi		
Şebinkarahisar	Çağlayan	Pınardere Memba	1,20
	Ekecek Yeşilyurt	Kömürlügöze	0,83
	Hacıömer Grubu (Hacıömer-Yeşilyayla-Şaplıca)	Sırganlı Memba	1,81
	Yaycı	Buzluk Memba Sütlüce 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-Taşçılı-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, 2017)</b>		
	<b>Tahsis Sahibi</b>	<b>Dere/Kaynak Adı</b>	<b>Tahsis Miktarı</b>
Tirebolu	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-Çeşel-Yalç-Şirin)	Karadere Deresi	15,49
	Edeköy	Sondaj	1,22
	Fatih	Alışanoğlu 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	Küleğe 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.17'de verilmiştir.

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

##### Çizelge B.22.1 Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2017)

İL SIRA NO	HİDROELEKTRİK SANTRALİN ADI	TESİSİN BULUNDUĞU		PROJE AŞAMASI	KURULU GÜÇ MW	TOPLAM ENERJİ GWh	PROJEYİ ÜRETEN	FİRMA ADI
		İLÇE	AKARSU					
1	AKKÖY-ESPİYE REG. VE HES	ESPİYE	YAĞLIDERE	İŞLETME	14,07	57,51	DSİ	SIIRT-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	ARPAÇIK 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	ESPIYE	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	ESPIYE	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	ESPIYE	EKİNDERE	İŞLETME	5,20	13,97	TÜZEL	KALEN
36	VANAZİT REG. VE HES	KEŞAP	VANAZİT DERE	İŞLETME	2,66	9,12	TÜZEL	PROEN
<b>36</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>981,306</b>	<b>3.100,165</b>		
1	YUMRUTEPE HES	DERELİ	AKSU ÇAYI	İNŞAAT	13,68	43,72	TÜZEL	YUMRUTEPE
2	ÇANAKÇI I. HES	ÇANAKÇI	GÖRELE DERE	İNŞAAT	6,00	22,72	TÜZEL	ŞENGÜN
3	ÇALIKOBASI HES	BULANCAK	PAZARSUYU	İNŞAAT	8,28	22,92	TÜZEL	HHK-İLKİŞ
<b>3</b>	<b>TOPLAM</b>				<b>30,62</b>	<b>98,48</b>		

### Çizelge B.22.2 Giresun İlindeki Hidroelektrik Santral Projeleri (DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2017)

İL SIRA NO	HİDROELEKTRİK SANTRALİN ADI	TESİSİN BULUNDUĞU		PROJE AŞAMASI	KURULU GÜÇ MW	TOPLAM ENERJİ GWh	PROJEYİ ÜRETEEN	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	ASARSİK 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-SENGÜN/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 36 adet hidroelektrik santrali işletme durumunda ve 3 adet hidroelektrik santral projesi inşaat halinde devam etmektedir.

#### B.4.5. Rekreatif Su Kullanımı

İl genelinde rekreatif (örneğin: park, bahçe sulaması, havuz suları vb) amaçlı kullanılan su miktarı 5.987 m<sup>3</sup>/yıl'dır. Su ihtiyacı su şebekelerinden ve kaynaklardan karşılanmaktadır. (Giresun Belediye Başkanlığı,2017)

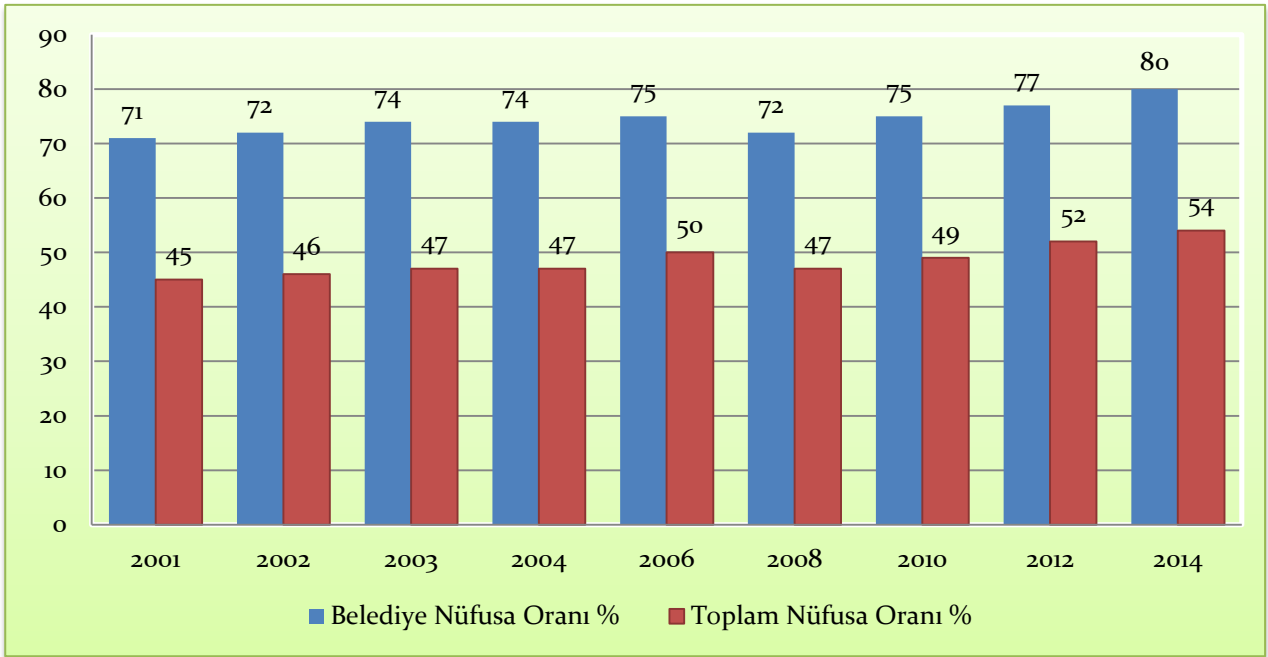
### B.5. Çevresel Altyapı

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

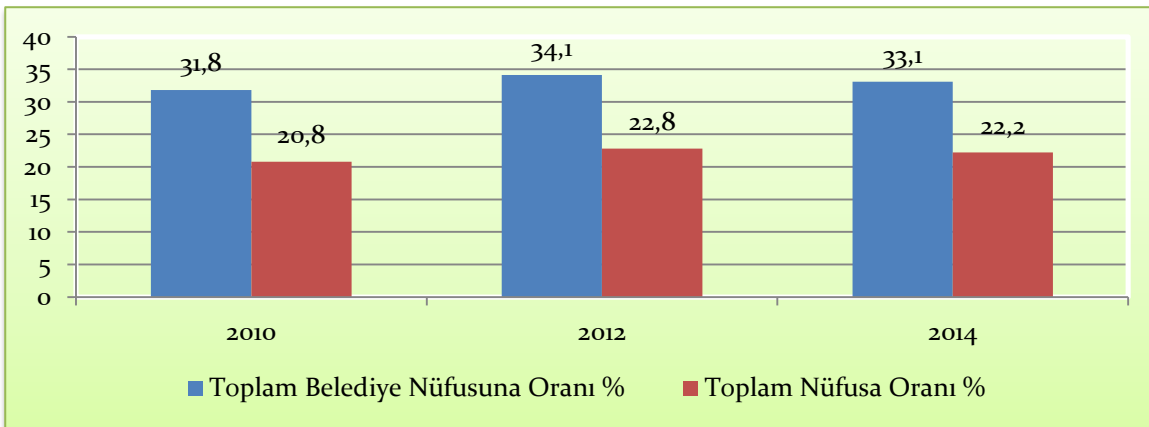
TÜİK'den alınan veriler dikkate alındığında ilimizde tüm ilçe ve belediyelerde kanalizasyon sistemi bulunmadığı anlaşılmıştır. İlimizde 2014 yılı itibari ile toplam nüfusun % 80 kadarı kentsel kanalizasyon sistemini kullanmaktadır.

**Çizelge B.23 İlimizde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (TÜİK, 2017) (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	24	23	231038	80	54



**Şekil B.14 Giresun ilinde 2014 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı ( TÜİK,2017)**  
(Erişim: <http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatixsu.zul> )



**Şekil B.15 Giresun ilinde 2014 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna ve Toplam Nüfusa Oranı (TÜİK,2017)**

### 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 2016 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu  
(Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

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 atıklarının 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 16 firma geri dönüşümlü atıksu arıtma tesisi kurarak atık suyu tekrar proseste kullanmaktadır.

**Çizelge B.25 .1 Giresun ilinde 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

	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 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Belediyeler, Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisleri/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisleri Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Aritılan /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						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 Kirilenmiş Sahalar

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

**Çizelge B.26 Giresun ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

	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 arıtma
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

2016 yılı itibari ile sunulan ÇED Proje Tanıtım Dosyalarında 2 adet “Doğaya Yeniden Kazandırma Planı” bulunmaktadır.

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

**Çizelge B.27 Giresun ilinde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2017)**

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	47.677,675	115.517,5
Fosfor	17.497,9	
Potas	1.303,45	
<b>TOPLAM</b>	<b>66.479</b>	

**Çizelge B.28 Giresun ilinde 2016 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Md.,2017)**

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.	24.640,415	115.611
Herbisitler		45.912	77.114
Fungisitler		3.168,30	23.748
Rodentisitler		4	5.000
Nematositler		---	---
Akarisitler		90,35	395
Kışlık ve Yazlık Yağlar		88	15
<b>TOPLAM</b>		<b>73.903</b>	<b>221.883</b>

2016 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 2016 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 merkez ilçede 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, Piraziz 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 36 adet hidroelektrik santrali işletme durumunda ve 3 adet hidroelektrik santral projesi inşaat halinde devam etmektedir.

2016 yılı itibari ile sunulan ÇED Proje Tanıtım Dosyalarında 2 adet "Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" bulunmaktadır.

### **Kaynaklar**

1. DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, (DSİ), Trabzon, 2017
2. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, (GTHİM), 2017
3. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi, (abri.cevre.gov.tr), 2017
4. İller Bankası A.Ş., Trabzon Bölge Müdürlüğü, 2017
5. Giresun Belediye Başkanlığı, 2017
6. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, (TÜİK), [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 2017
7. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, (ÇŞİM), Giresun, 2017
8. İl Özel İdaresi, Giresun, 2017
9. Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme Suları Birliği, Giresun, 2017
10. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeicme.zul>), 2017
11. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatıksu.zul>), 2017

## 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 kapatılmış olup, 11/04/2017 tarihinde yeniden faaliyete başlamıştır.

### 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 2016 yılı 1,12 kg/kişi-gün dür. ( TÜİK,2017)

### 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 9,11 ha'lık alan üzerinde yer almaktadır.

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 Mahkemesinin Kararı ile aralık ayında faaliyeti durdurulmuş olup, 11/04/2017 tarihinde yeniden faaliyete başlamıştır.



**Şekil C.16 Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Yeri  
(Giresun İli Katı- Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği,2017)**

## **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.30 Giresun ilinde 2016 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.,2017)**

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	112.072	76.209	113,19	65,54	1,01	0,86	1	ÖS				X
Alucra		4.854	3.301	4,56	2,64	0,94	0,8		B				X
Bulancak	X	45.380	30.859	44,47	27,16	0,98	0,88		ÖS				X
Çamoluk		2.234	1.519	2,01	1,18	0,9	0,78		B				X
Çanakçı	X	1.790	1.217	1,58	0,89	0,88	0,73		ÖS				X
Dereli	X	7.321	4.978	7,10	4,23	0,97	0,85		ÖS				X
Doğankent		3.363	2.287	2,93	1,72	0,87	0,75		ÖS				X
Espiye	X	23.192	15.771	20,87	12,77	0,9	0,81		ÖS				X
Eynesil	X	7.597	5.166	7,07	4,34	0,93	0,84		ÖS				X
Görece	X	19.401	13.193	18,43	11,61	0,95	0,88		ÖS				X
Güce	X	3.972	2.701	3,34	2,03	0,84	0,75		B				X
Keşap	X	11.123	7.564	10,12	6,28	0,91	0,83		ÖS				X
Piraziz	X	7.760	5.277	6,44	4,12	0,83	0,78		ÖS				X
Şebinkarahisar		12.156	8.266	10,70	6,20	0,88	0,75		ÖS				X
Tirebolu	X	17.517	11.911	16,47	10,01	0,94	0,84	1	ÖS				X
Yağlıdere	X	7.559	5.140	7,03	4,06	0,93	0,79		ÖS				X
İl Özel İdaresi	X	157.177	106.881	141,46	80,16	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 kapatılmış olup, 11/04/2017 tarihinde yeniden faaliyete başlamıştır.											
<b>İl Geneli</b>		444.467	302.238	417,71	244,87	0,9398	0,8102						

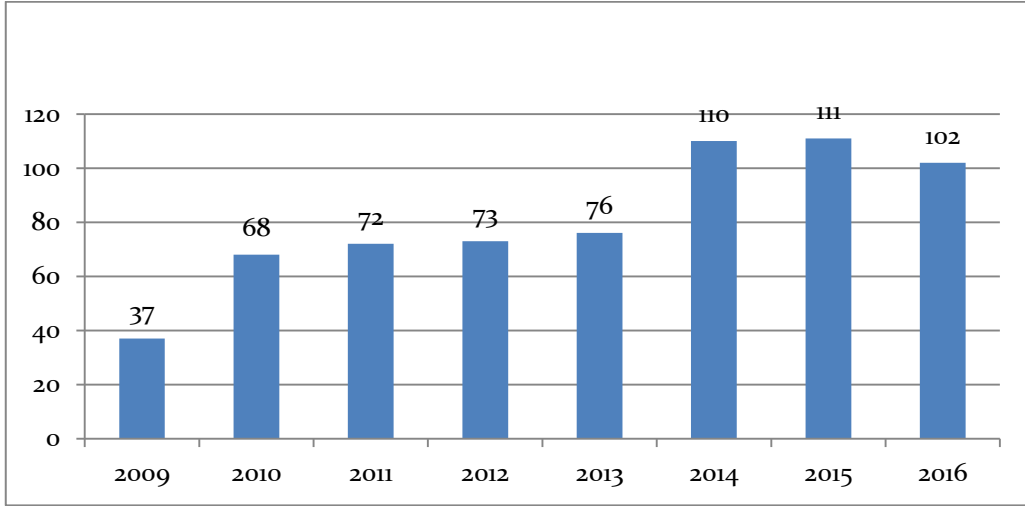
\*Belediye(B), Özel Sektör(OS), Belediye Şirketi(BŞ) seçeneklerinden uygun olanın sembolünü yazınız.

### C.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında İlimizde 2016 yılı itibari ile 98 adet piyasaya süren firma, 1 adet ambalaj üreticisi, 3 adet tedarikçi firma bulunmakta olup, toplam 102 ekonomik işletme bulunmaktadır. İlimizde lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) ve Geri Dönüşüm Tesisi (GDT) bulunmamaktadır. Ayrıca İlimizde Giresun Belediyesine ait 1 adet onaylı Atık Yönetim Planı bulunmaktadır.

**Çizelge C.31 Giresun ilinde 2016 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi,2017)**

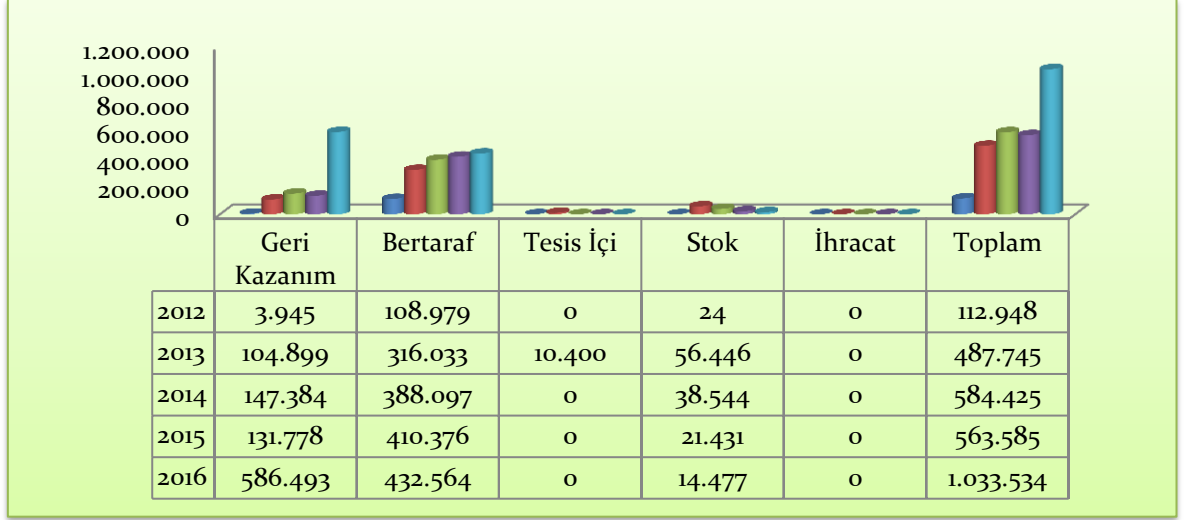
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	98.814	2.519.411	52	1.310.093		
Metal		428.266	52	222.698		
Kompozit		237.093	52	123.288		
Kağıt Karton		1.727.154	52	898.120		
Cam		34.620.243	52	18.002.526		
Ahşap		25.000	7	1.750		
<b>Toplam</b>	<b>98.814</b>	<b>39.557.167</b>				



**Şekil C.17 Giresun ilinde Yıllara Göre Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Ambalaj Bilgi Sistemi, 2017)**

## 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 Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında beyanları alınmaktadır.



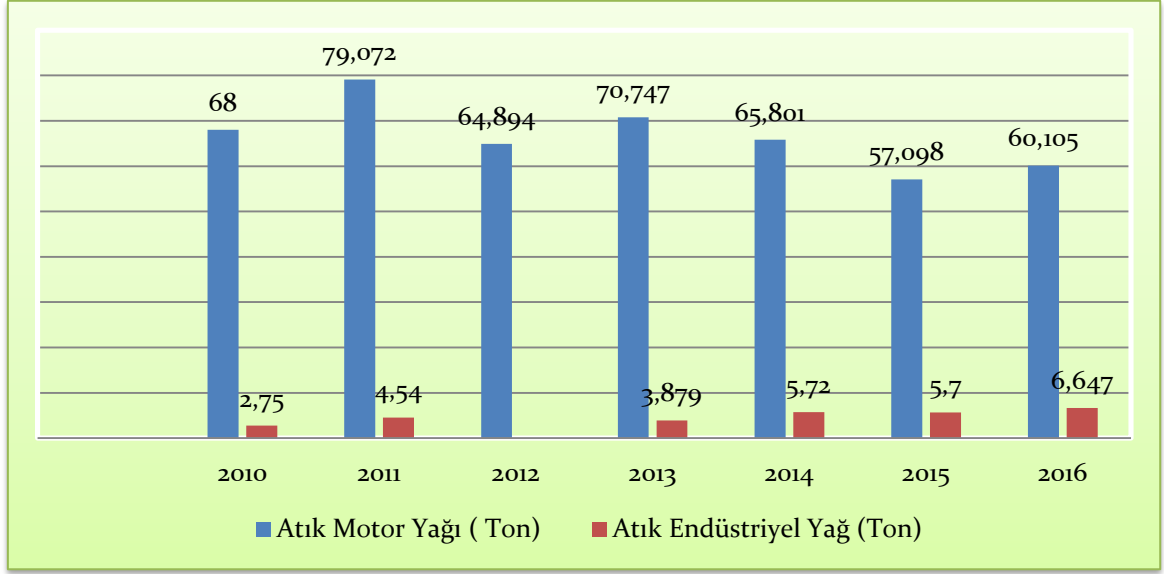
Şekil C.18 Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2017)

Çizelge C.32 Giresun ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekilde kullanma	40.779
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	1.651
R4	Metallerin ve metal birleşiklerinin ıshalı/geri dönüşümü	252.848
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	22.000
R9	Yağların yeniden rafine edilmesi ve diğer yeniden kullanımları	20.453
R12	Atıkların R1 ile R12 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi <sup>(1)</sup>	230.153
R13	Atıkların R1 ile R12 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması ( atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	18.609
<b>TOPLAM</b>		<b>586.493</b>
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	311
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)	432.091
D10	Yakma (Karada)	162
<b>TOPLAM</b>		<b>432.564</b>
<b>STOK</b>		<b>14.477</b>



## C.5. Atık Madeni Yağlar



Şekil C.19 Giresun İlinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, PETDER, 2017)

Çizelge C.33 Giresun ilinde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)

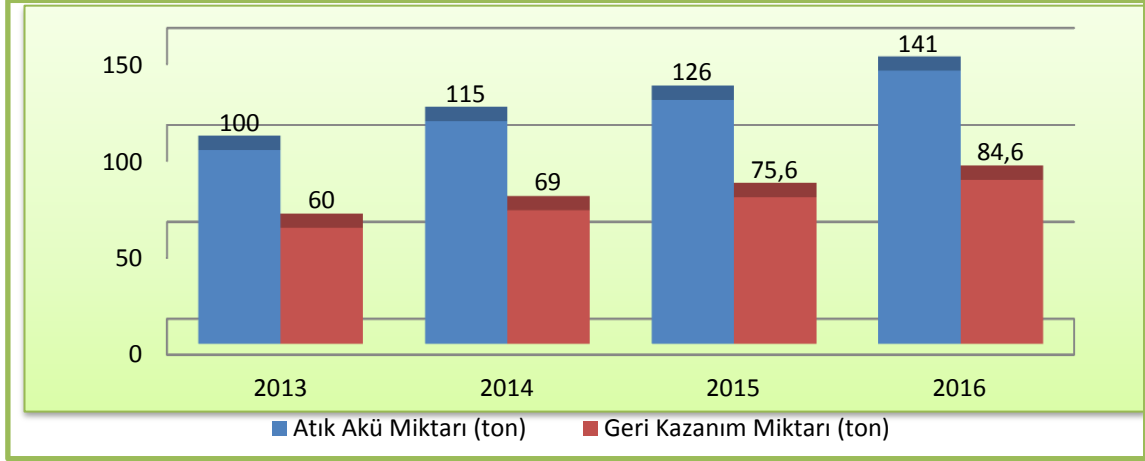
Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis içi) (ton)
60,105	6,647	-	-	-

\*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

## C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.34 Giresun ilinde 2016 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017)

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)	%
-	-	141	-	-	-	-



**Şekil C.20 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2017)**

**Çizelge C.35 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (AKÜDER,2017)**

	2013	2014	2015	2016
<b>Kurşun</b>	36	41,4	45,36	50,76
<b>Plastik</b>	7,2	8,3	9,07	9,87
<b>Cüruf</b>	13,2	15,2	16,63	18,33
<b>Asitli Su</b>	3,6	4,1	4,54	5,64
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>75,6</b>	<b>84,6</b>

**Çizelge C.36 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (AKÜDER, 2017)**

	2013	2014	2015	2016
	100.000	115.000	126.000	141.000

**Çizelge C.37 Giresun ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP,2017)**

	2012	2013	2014	2015	2016
	1.238	1.855	1.550	1.158	1.345

## C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği gereğince bitkisel atık yağların, atık üreticisi konumundaki restoran, otel, hazır yemek firmaları vb. 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.38 Giresun ilinde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müd., 2017)**

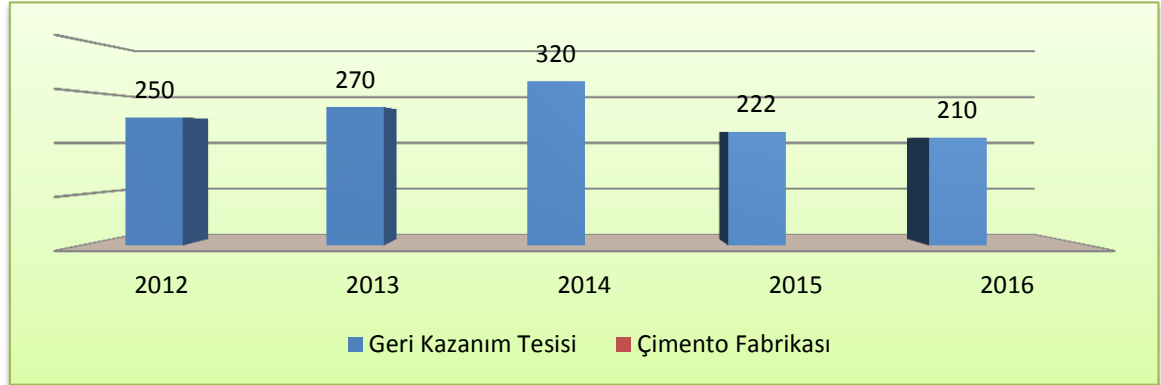
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis&		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)&&		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
1	30,00	57,237	-	-	-

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

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında geçici depo alanı veya lisanslı geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. 2016 yılında geri kazanım tesislerine gönderilen ÖTL miktarı 210 ton/yıl’dır.

**Çizelge C.39 Giresun ilinde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

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.21 Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

**Çizelge C.40 Giresun ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

	2012	2013	2014	2015	2016
Geri Kazanım Tesisi	250	270	320	222	210
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.41 Giresun ilinde 2016 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.42 Giresun ilinde 2016 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

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 Yönetmeliği" 02.04.2015 tarih ve 29314 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.

#### **Çizelge C.43 Giresun ilinde 2016 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, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliğinin 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.44 Giresun ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Çevre ve Şehircilik İl Md.,2017)**

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.45 Giresun ilinde 2016 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

25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı Resmi Gazetede 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, il 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 lisanslı araçlarla toplanarak sterilizasyon tesislerine götürülerek bertaraf edilmektedir. Tesislerde tıbbi atıklar sterilizasyon işlemine tabi tutularak, düzenli depolama sahalarında bertaraf edilmektedir. 2016 yılında Giresun'da toplanan tıbbi atık miktarı 432.149 kilogramdır.

#### Çizelge C.46 Giresun ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)

	2012	2013	2014	2015	2016
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	335	308	370	407	432

**Çizelge C.47 2016 Yılında Giresun İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, 2017)**

il/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu il
Giresun		X	X		322,4		X		X	GİRESUN
Alucra		X	X		2,2		X		X	TRABZON
Bulancağ		X	X		30,2		X		X	GİRESUN
Çamoluk		X	X		2,1		X		X	TRABZON
Çanakçı		X	X		0,2		X		X	GİRESUN
Dereli		X	X		1,5		X		X	GİRESUN
Doğankent		X	X		0,9		X		X	GİRESUN
Espiye		X	X		5,6		X		X	TRABZON
Eynesil		X	X		1,6		X		X	TRABZON
Görece		X	X		30,2		X		X	GİRESUN
Güce		X	X		1,0		X		X	GİRESUN
Keşap		X	X		0,2		X		X	GİRESUN
Piraziz		X	X		0,9		X		X	GİRESUN
Şebinkarahisar		X	X		10,2		X		X	TRABZON
Tirebolu		X	X		20,4		X		X	GİRESUN
Yağlıdere		X	X		2,8		X		X	TRABZON
TOPLAM					432		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, 101.200 ton/yıl proses atığı miktarıdır. 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 atıklar inert atık sınıfındadır. D5 bertaraf yöntemi ile bertarafı sağlanmaktadır.

**Çizelge C.48 Giresun ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Giresun Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**

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

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 9,11 ha'lık alan üzerinde yer almaktadır.

Giresun Katı-Sıvı Atık ve İçme Suları Birliğine ait olan düzenli depolama tesisi 2015 yılı ekim ayında faaliyete geçmesine rağmen, Ordu İdare Mahkemesinin Kararı ile aralık ayında faaliyeti durdurulmuş olup, 11/04/2017 tarihinde yeniden faaliyete başlamıştır

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında İlimizde 2016 yılı itibari ile 98 adet piyasaya süren firma, 1 adet ambalaj üreticisi, 3 adet tedarikçi firma bulunmakta olup, toplam 102 ekonomik işletme bulunmaktadır. İlimizde lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) ve Geri Dönüşüm Tesisi (GDT) bulunmamaktadır.

2016 Yılında 60,105 ton Atık Yağ ve 57,237 ton 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.

2016 Yılında 141.000 kg Akümülatör ve 1.345 Kg Atık Pil, Bakanlığımız lisanslı firmalarınca toplanarak geri kazanımı/bertarafı sağlanmıştır.

2016 yılında geri kazanım tesislerine gönderilen ÖTL miktarı 210 ton dur. Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlde 5 adet Ömrünü Tamamlamış Araç (ÖTA) teslim yeri bulunmaktadır.

2016 yılında Giresun’da toplanan tıbbi atık miktarı 432.149 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. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### 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. 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.49 Giresun ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (BEKRA Bildirim Sistemi,2017)**

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,2017 (<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, akbaş, 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 formulu 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, sıklamen ve mantarlardır. İç bölgeler de ise karasal iklimin etkili olduğu step bitkileri bulunmaktadır.

<b>Çizelge D.50.1 Giresun İli Odunsu Bitkileri</b>	
<b>(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)</b>	
<b>LATİNCE ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Dağ Akbaş
<i>Acer platanoides</i> L.	Çınar Yapraklı Akbaş
<i>Acer trautvetteri</i> Medw.	Kayın Gövdeli Akbaş
<i>Acer campastre</i>	Ova Akbaş
<i>Acer cappadocidum</i>	Sivri Yapraklı Dağ Akbaş
<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 Salviifolius</i> L.	Adaçayı, Yapraklı Laden
<i>Clematis vitalpa</i> L.	Orman Asması
<i>Cornus mas</i> L.	Kızılık
<i>Cornus sanguinea</i> L. Subsp. Cilicica	Yabancı Kızılık
<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 Kurtbağı
<i>Lotus corniculatus</i> L.	
<i>Mespilus germanica</i> L.	Adi Muşmula
<i>Morus alba</i>	Akdut

<b>Çizelge D.50.2 Giresun İli Odunsu Bitkileri (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)</b>	
<b>LATİNCE ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
<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.	İhlamur
<i>Tilia rubra</i> DC Subsp. <i>Caucasia</i>	Kafkas İhlamuru
<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.51 Giresun İli Otsu Bitkileri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)**

<b>LATİNCE ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
<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

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

Primula elatior	Çuha çiçeği
Sedum spurium	Dam kotuğu
<b>LATİNCE ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
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.52 Giresun İli Endemik Türleri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)**

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
Rhododenromcaucasium	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.53 Giresun İli Memeli Hayvanlar  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)**

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	Citellus migratorius	Cüce avurtlak	—	Nt.
DELPHINIDAE	Delphinus delphis	Yunus	SP	E
ERINACEIDAE	Erinaceus europeus	Kirpi	—	Nt.
FELIDAE	Felis catus	Ev kedisi	—	Nt.
FELİDAE	Felis silvestris	Yaban kedisi	SP	E

LEPORIDAE	Lepus europeus	Tavşan	P	Nt.
MURIDAE	Mus musculus	Ev faresi	—	Nt.
<b>FAMİLYA</b>	<b>MEMELİ TÜRÜ</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>	<b>Bern Sözleşmesi</b>	<b>Red Data Book</b>
MURIDAE	Rattus rattus	Sıçan	—	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 phushipposideros	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.54 Giresun İli Kuş Türleri  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)**

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

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>SİĞİRCIKGİLLER</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.55 Giresun İli Sürüngenleri**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

<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.56 Giresun İli İki Yaşamlılar**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

AMPHIBIANS / İKİYASAHLILAR					
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	Bern Sözleşmesi	TES.	TEHL.
<b>CAUDATA ( KUYRUKLULAR)</b>					
<b>SALAMANDRIDAE 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 AĞAÇ KURBAĞASIGİLLER</b>					
Hyla arborea	Ağaç kurbağası	LR: nt	EK-2	G	nt
<b>BUFONIDAE</b>					
Bufo viridis	Kara kurbağası				
<b>RANIDAE 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 Resmi Gazete’de yayımlanan Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi ‘nin kabulüne dair Bakanlar Kurulu kararının ihtirazi kayıt listesindedir.

**Çizelge D.57 Giresun İli Böcekler**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

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

**Çizelge D.58 Giresun İli Balıklar**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

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 encrasicolus	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	Leisciscus 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 yılında Giresun Belediyesine ait Hayvanat Bahçesi açılmıştır.

### D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

Orman teşkilatınca gerçekleştirilen orman envanter ve amenajman planlarına göre Giresun da ormanlar 258.140 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 2009-2016 yılları arasında 15.345 ha artış olmuştur.

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.59 Giresun İli Ağaç Türleri  
(Giresun Orman Bölge Müdürlüğü,2017)**

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

## Kurtbeli Eğribel Teklif Milli Parkı

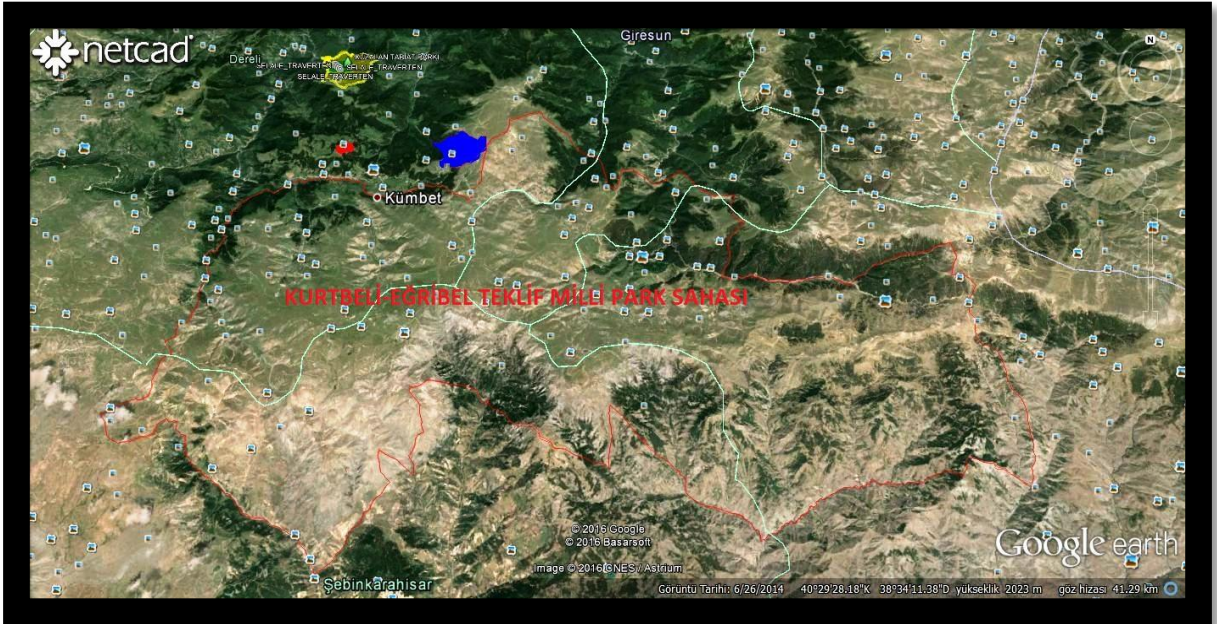
Kurtbeli-Eğribel Milli Park teklif sahası 47.679,23 hektardır. Teklif edilen milli park sahasının Eğribel kısmı Giresun'a 90 Km., Kurtbeli kısmı Giresun'a 120 Km. mesafededir. Orman, Mera, Yayla, Kaya, Sulak alan, Alpin Ekosisteminin tüm peyzaj özellikleri görülmektedir.

Eğribel ve Kurtbeli geçidi Giresun ilinin Karadeniz ardına iç kesimlere açılan kapısıdır. Yaz ve kışın muhteşem peyzaj özellikleri bulunmaktadır. Çakrak, Tohumluk, Çıkrıkçı, 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.,2017)

#### 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.,2017)



**Resim D.3 Çıkrık Kapı Yaylası Hacı Abdullah Duvarı**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)



**Resim D.4 Kırkharman Kilisesi**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)



**Resim D.5 Asarcık Köyü**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

## 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 28 adet anıt ağaç bulunmaktadır. İl sınırları içerisinde 4 adet tabiat parkımız bulunmakta olup, 2 adet Tabiat Parkımızda teklif aşamasındadır. Ayrıca ilimizde Arıcılığı geliştirmek ve organik bal üretimini desteklemek amacıyla 8 bal ormanı ile 1 Şehir Ormanı ve 15 Mesire Yeri kurulmuştur.

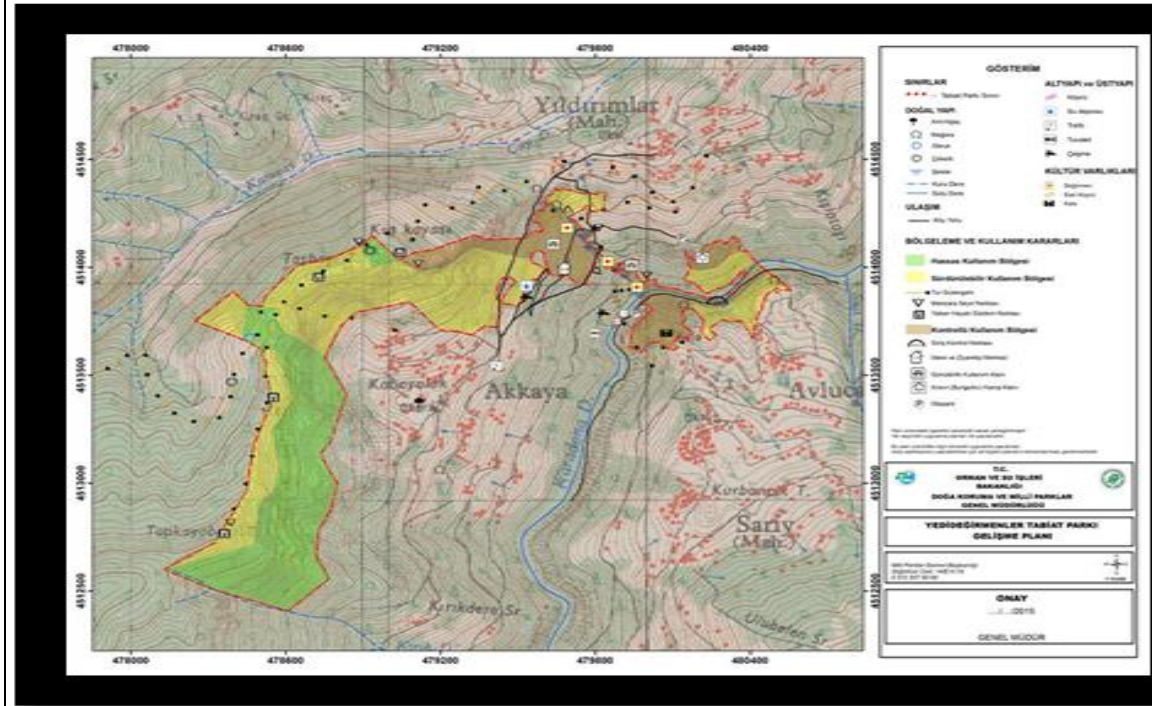
**Çizelge D-60 İlimiz 2016 Yılı Giresun İli Tabiat Varlıkları Dağılımı  
(Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**

<b>DOĞAL SİT ALANLARI</b>	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 (Yılgın) II. Derece doğal sit alanı. *Giresun, Tirebolu Yeniköy Mahallesi – Gelibolu - Kaynarca Mevkiinde yer alan Tirebolu Plajından Kilise Burnuna kadar I. Derece doğal sit alanıdır.	
<b>TABIAT VARLIKLARI</b>	Bulancağ İlçesi Gelinkayası	
	Alucra İlçesi Tepesidelik Obruğu	
	Keşap İlçesi Traverten	
<b>ANIT AĞAÇLAR</b>	9 Merkez Cumhuriyet İlkokulu Mevkii / İLHAMUR AĞAÇLARI	
	3 Merkez Millet Bahçesi / AT KESTANESİ AĞAÇLARI	
	1 Merkez Millet Bahçesi / DOĞU ÇINARI 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 Mevkii / ERGUVAN AĞAÇI	
	1 Şebinkarahisar İlçesi H40A3 Arslanşah köyü Taş mahallesi / (MENENĞİÇ) AĞAÇI	
	<b>TABIAT PARKLARI</b>	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		

# 1.YEDİDEĞİRMENLER TABİAT PARKI ve ÇEVRESİ

## 1.1. Tabiat Turizm Aktiviteleri

Tabiat Yürüyüşü, Kuş ve Yaban Hayatı gözlemi, Foto safari, Bisiklet turu, Sportif Olta Balıkçılığı, Mağaracılık, Ev Pansiyonculuğu, Gastronomi, Tabiat Bilinci Eğitimleri ve Diğer Çalışmalar



Şekil D.23 Yedideğirmenler Tabiat Parkı Gelişim Planı, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)



Resim D.6 Yedideğirmenler Tabiat Parkı Genel Görünüm, (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

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 su yolu 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 köprüünün 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 dicit 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 köprünün 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.,2017)**



**Resim D.8 Değirmenler ve Değirmen Taşı,**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

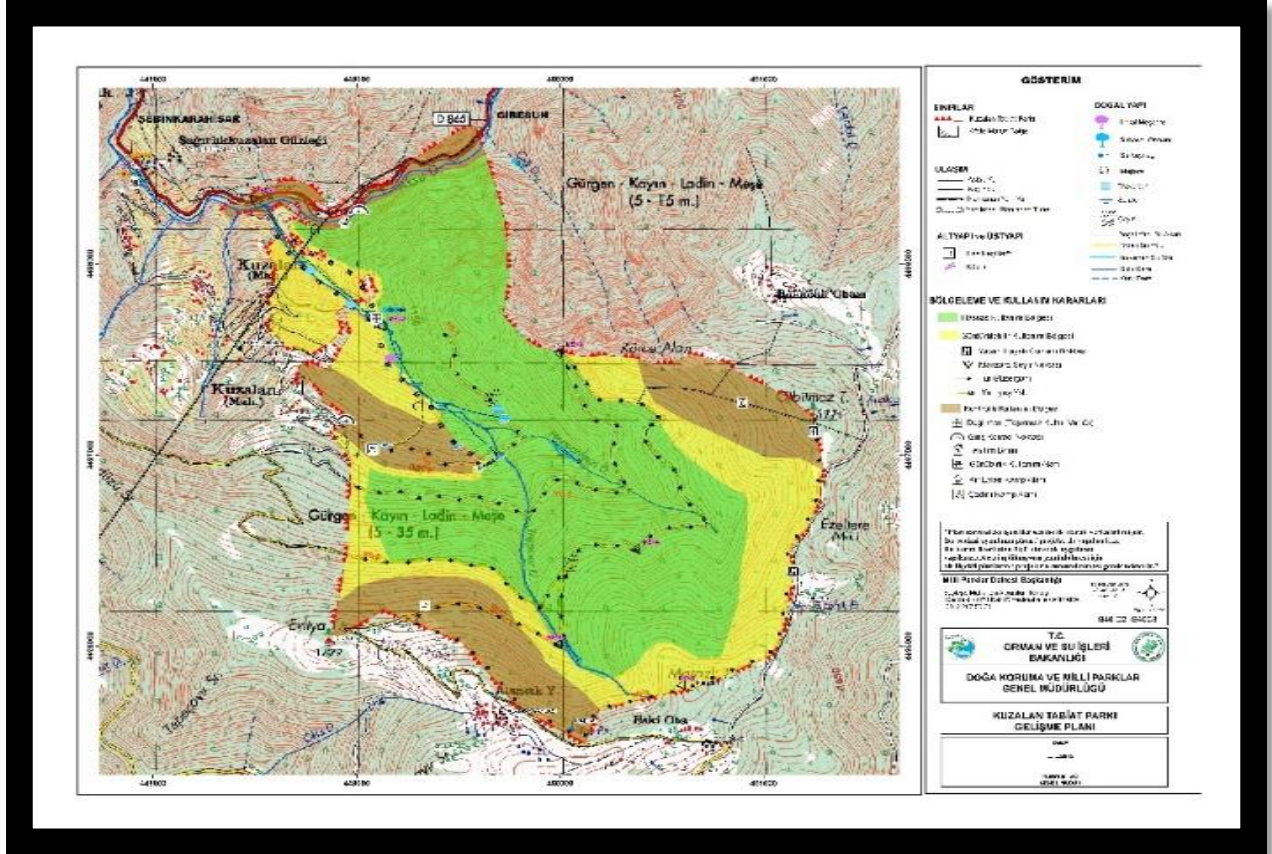


**Resim D.9 Şelaleler ve Kemer Köprüler,**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)

## 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.,2017)**

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.,2017)**

### **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 gününbirlik 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.,2017)**

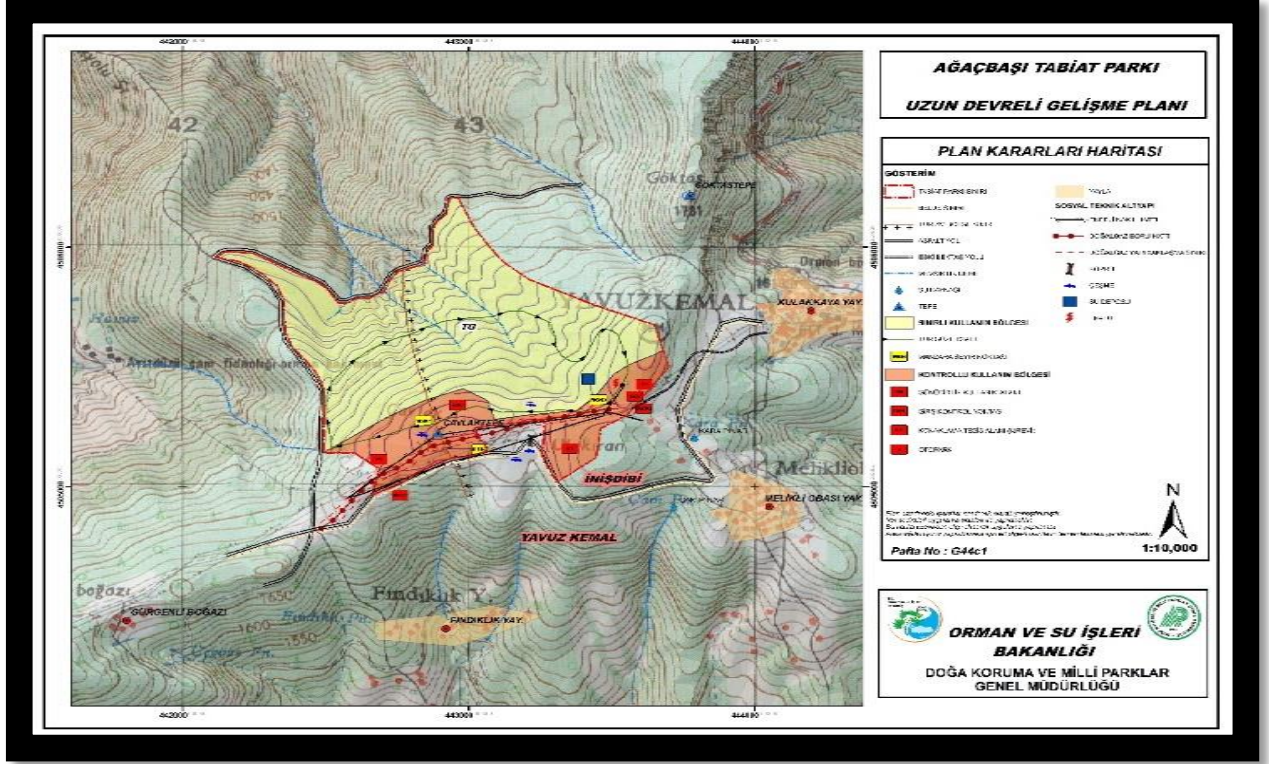


**Resim D.12.: Kalkerli ve Kükürtlü Su Kaynakları,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)**

### 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.,2017)**

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 Göknarı ve Sariçam 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.,2017)**

Aaçbaşı Tabiat Parkından, Giresun İli, çevre ile, belde ve köylerde yaşayan insanlar özellikle yaz sezonunda günübirlik olarak rekreasyon amaçlı faydalanmaktadır. Tabiat Parkının bitişigindeki 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.

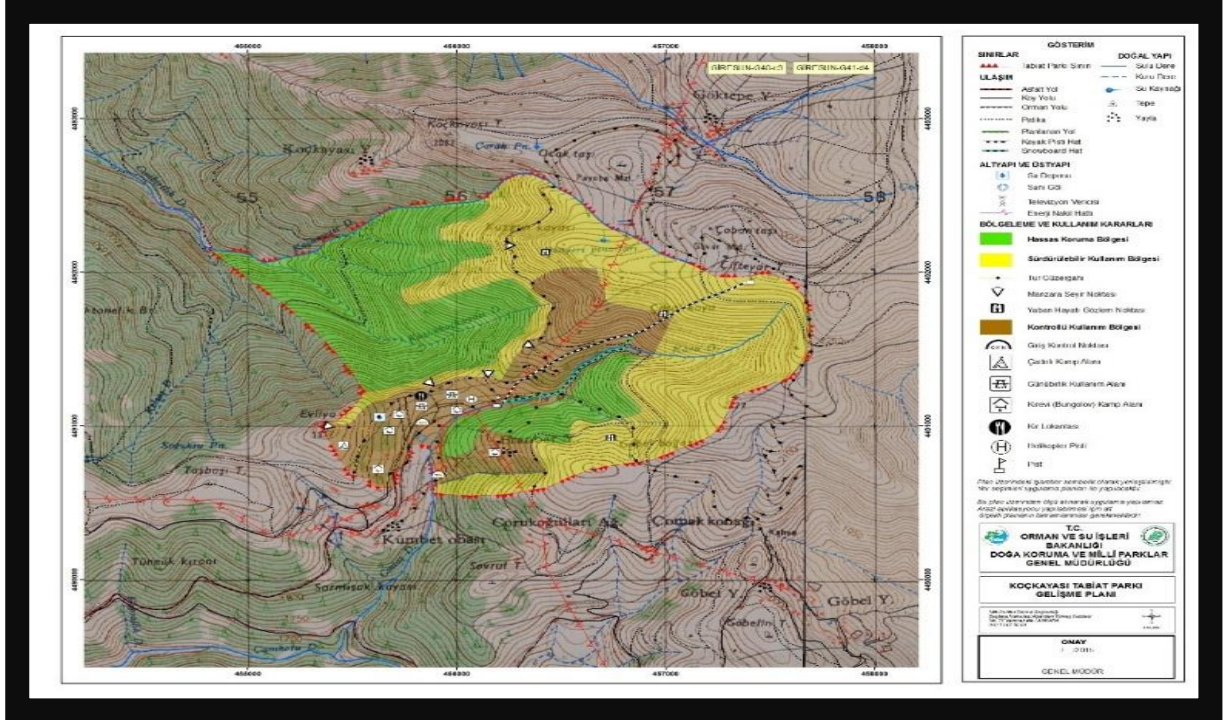


**Resim D.14 Aaçbaşı Tabiat Parkı Genel Görünüm,  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)**

## 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.,2017)

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.,2017)**

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 Koçkayası Tabiat Parkı**  
(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü, Giresun Şube Md.,2017)



**Resim D.17 Koçkayası 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 Merkez 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.,2017)

### Çizelge D.61 - Giresun İli Avlaklar ( 20 Adet Devlet-Genel Avlağı ve 1 Adet Örnek Avlak)

(Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müd. Giresun Şube Müd.,2017)

AVLAKLAR	İLÇE	ALAN (ha)	Tescil Tarihi
Ambardağı Devlet Avlağı	Bulancak	19.364	2011
Bıcık 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 Devlet Avlağı	Tirebolu,Güce,Çanakçı, Doğankent, Görele,Eynesil	66.21	2015
Kuzey Alucra Devlet Avlağı	Alucra	67,218.56	2016
Güney Alucra devlet Avlağı	Alucra	87,693.94	2016
Şebinkarahisar Üçköprü Devlet Avlağı	Şebinkarahisar	77,934.71	2016
Şebinkarahisar Üçköprü Genel Avlağı	Şebinkarahisar	40,146.05	2016
<b>Lapa-Çaldağ Yaban Domuzu Örnek Avlağı</b>	Merkez İnışdibi –Çaldağ Beldesi	4,338.00	2005

İlimizde yayılıcı istilacı tür olan İtdolanbacı (*Sicyos angulatus* L.) mücadele eylem planı çalıştayı 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.

2016 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 2016-2017 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 dağılımında 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, akçağaç, 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 258.140 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 pannonica*), koruga, hayvan pancarı gibi bitkiler çayırların bitki örtüsünü oluşturmaktadır

Giresun ilimizde tescilli olarak 8 adet doğal sit alanı, 3 adet Tabiat Varlığı ve 28 adet anıt ağaç bulunmaktadır. İl sınırları içerisinde 4 adet tabiat parkımız bulunmakta olup, 2 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, 2017
2. Giresun Orman Bölge Müdürlüğü, Giresun, 2017
3. Orman İşletme Müdürlüğü, Giresun, 2017
4. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), Giresun, 2017

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

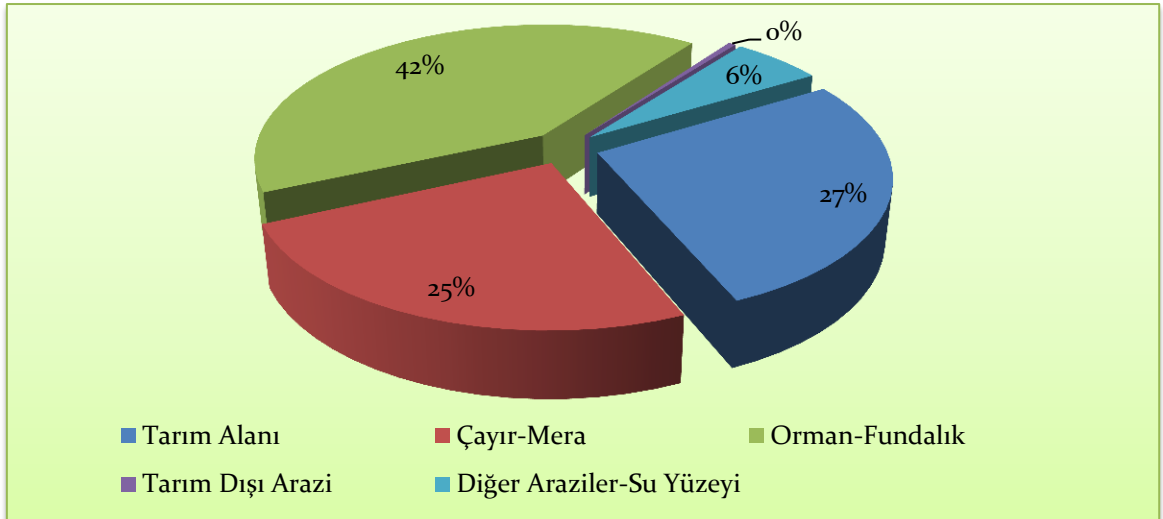
İlimizin yüzölçümü 693.400 ha olup, bunun 166.369 ha tarım alanı, 254.140 ha orman alanı, 150.000 ha çayır – mera alanı, 122.891 ha tarım dışı alanıdır. Yerleşim alanı itibariyle Türkiye'nin % 0,9'unu, ekili alan bakımından ise % 0.87'sini oluşturmaktadır.

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 fındıklık, 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 2016 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müd.,2017)**

## Çizelge E.62 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
<b>TOPLAM</b>	<b>693.400</b>	<b>100</b>

(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.

## Çizelge E.63 Giresun İlinde Arazi Kullanım Durumu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Corine, 2017)

GİRESUN	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	1578,80	0,23	2493,97	0,36	2415,07	0,34	2626,33	0,37
2) Tarımsal Alanlar	218965,82	31,22	217184,01	30,96	247687,98	35,26	247512,14	35,24
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	478275,02	68,19	477175,52	68,03	447592,24	63,72	447574,07	63,72
4) Sulak Alanlar	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
5) Su Yapıları	2605,16	0,37	4571,35	0,65	4758,25	0,68	4741,04	0,67
<b>TOPLAM</b>	<b>701424,80</b>	<b>100,00</b>	<b>701424,85</b>	<b>100,00</b>	<b>702453,54</b>	<b>100,00</b>	<b>702453,58</b>	<b>100,00</b>
<b>KAYNAK</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı							

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

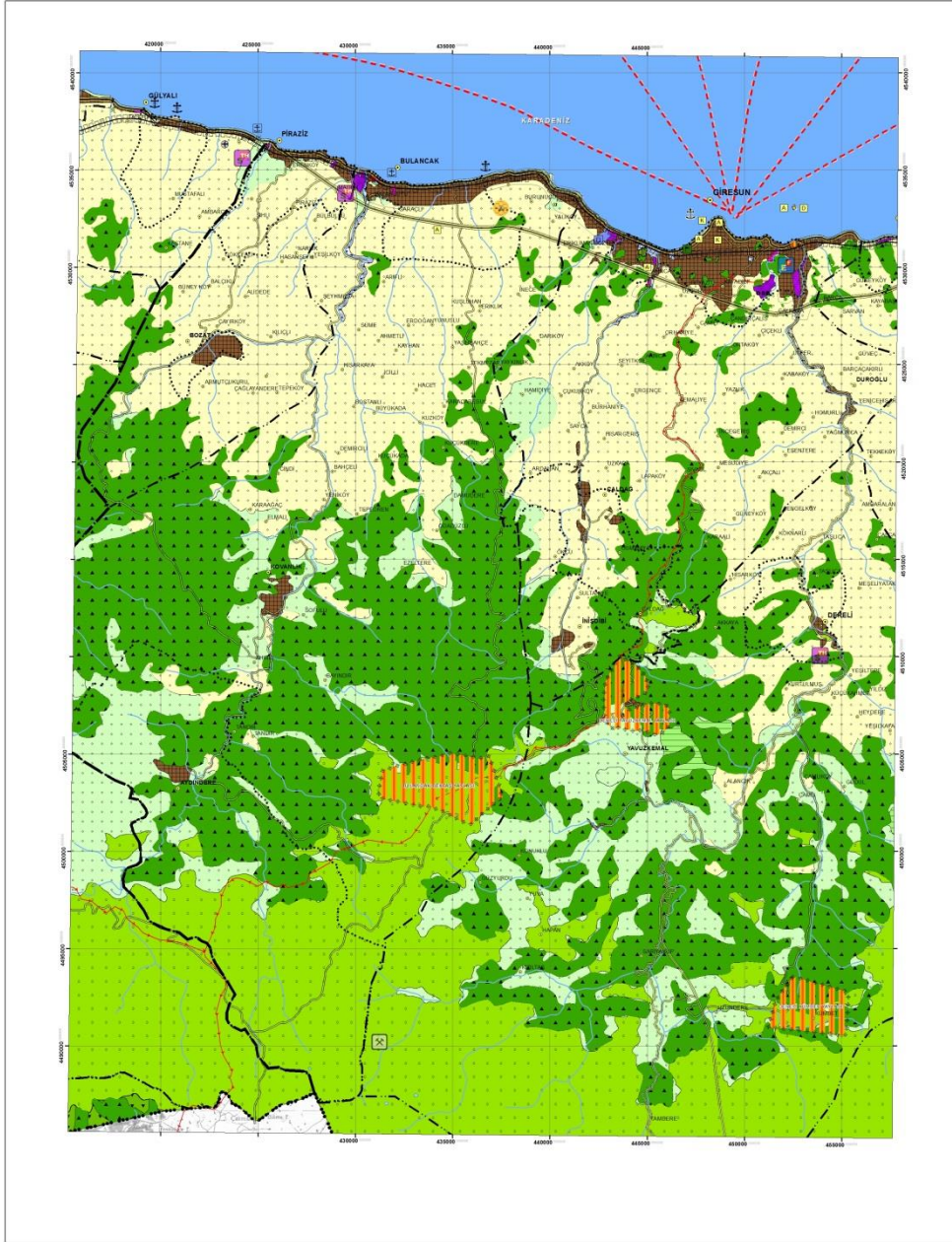
İlimiz için üst ölçekte planlama çalışması olan Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 12.12.2016 tarihli Olur'ları ile onaylanarak yürürlüğe girmiştir.



ORDU-TRABZON-RİZE-GİRESUN-GÜMÜŞHANE-ARTVİN  
PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü

PAFTA NO G-40  
1:100,000



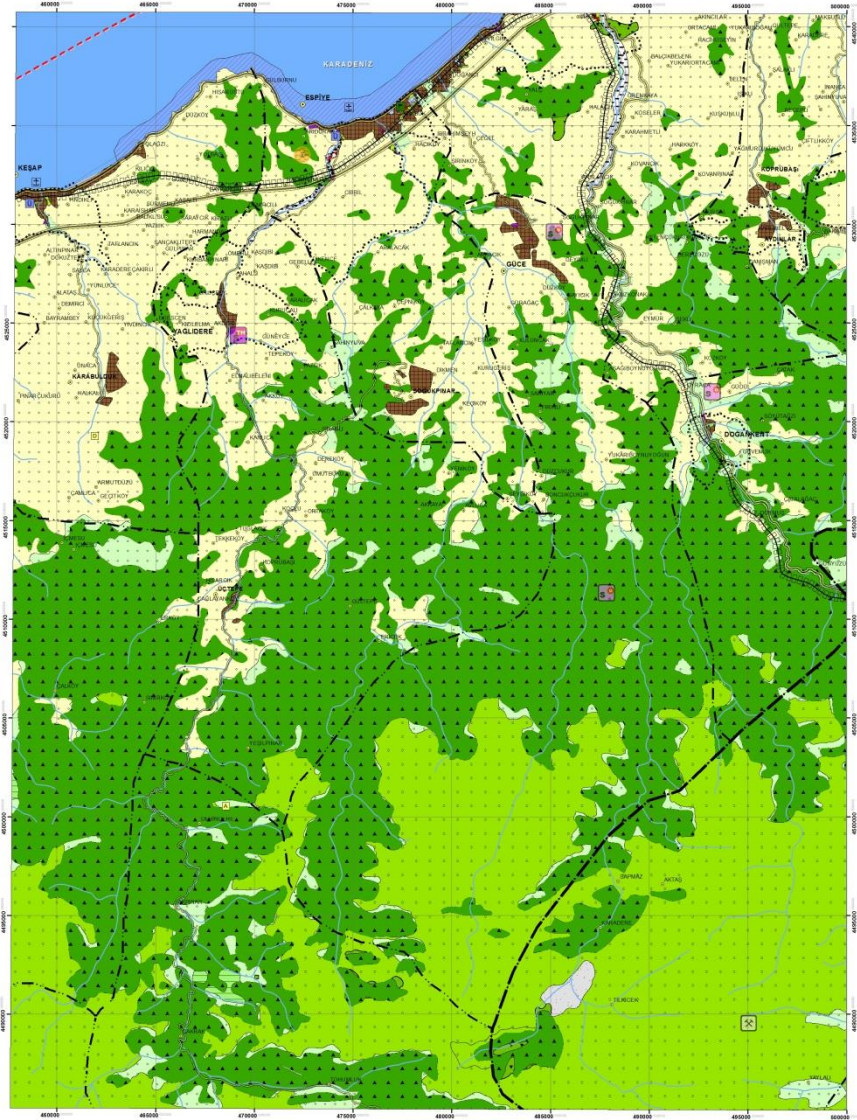
Şekil E.28 Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017)


  
 ORDU-TRABZON-RİZE-GİRESUN-GÜMÜŞHANE-ARTVİN  
 PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

T.C.  
 ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
 Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü

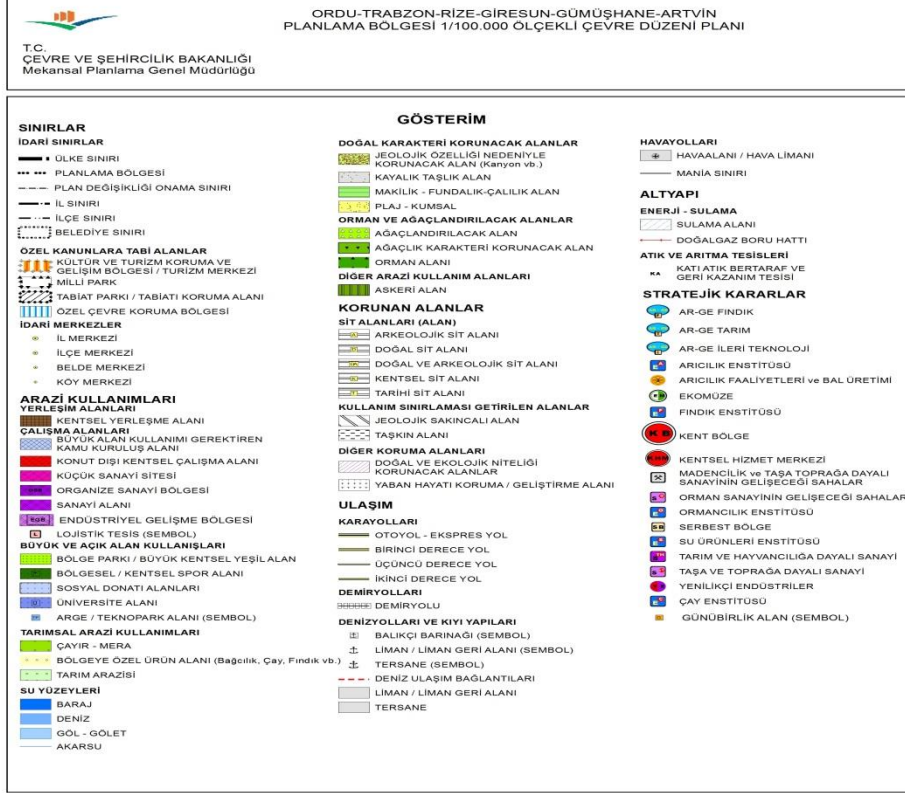
PAFTA NO G-41  
 1:100,000

N  

**Şekil E.29 Giresun İli 1/100.000'lük Çevre Düzeni Planı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017)**





**Resim E-19 Çevre Düzeni Plan Lejantı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017)**

### 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

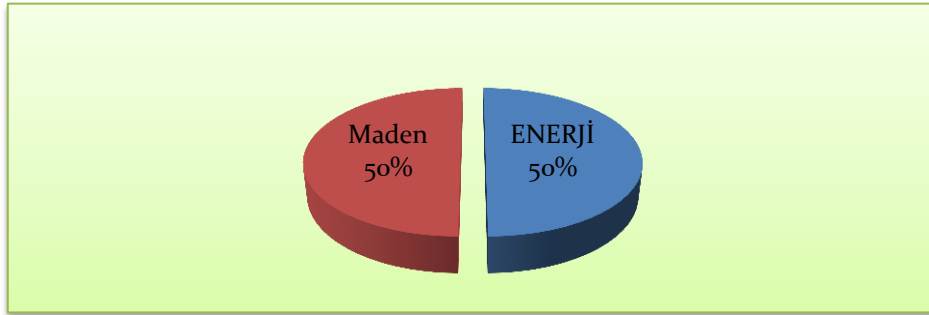
1. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,(GTHİM),2017
2. TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları – ANKARA 1996
3. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM),Giresun, 2017  
<http://bircbs.csb.gov.tr/mvbs/bayindirlik.html>
4. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Corine, 2017

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

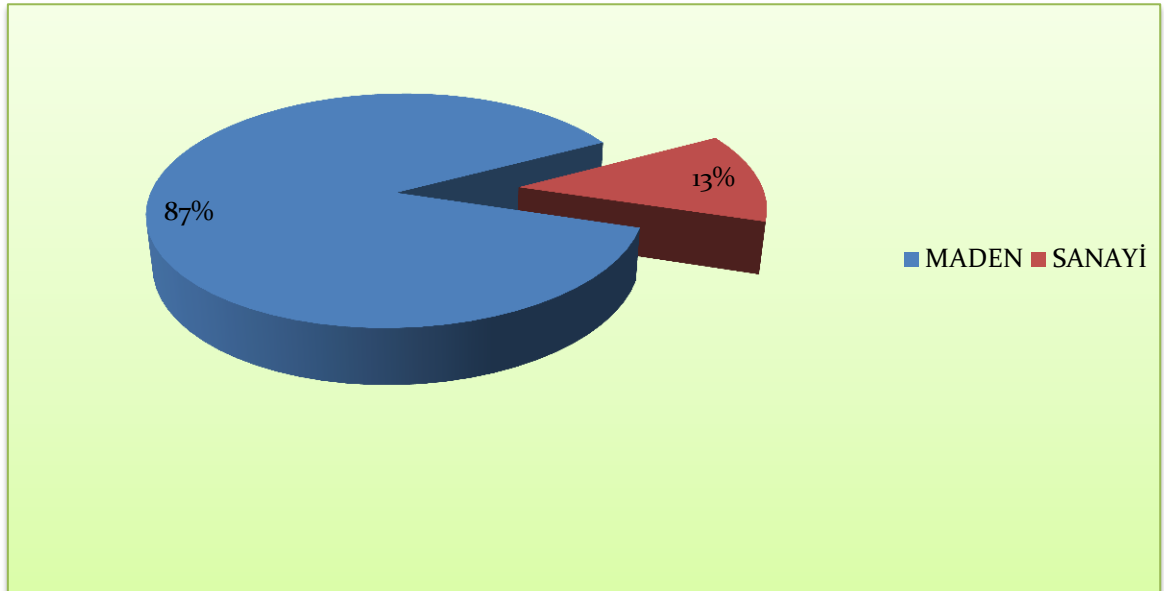
### F.1. ÇED İşlemleri

Çizelge F.64 Giresun İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

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



Şekil F.30 Giresun İlinde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)



Şekil F.31 Giresun İlinde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

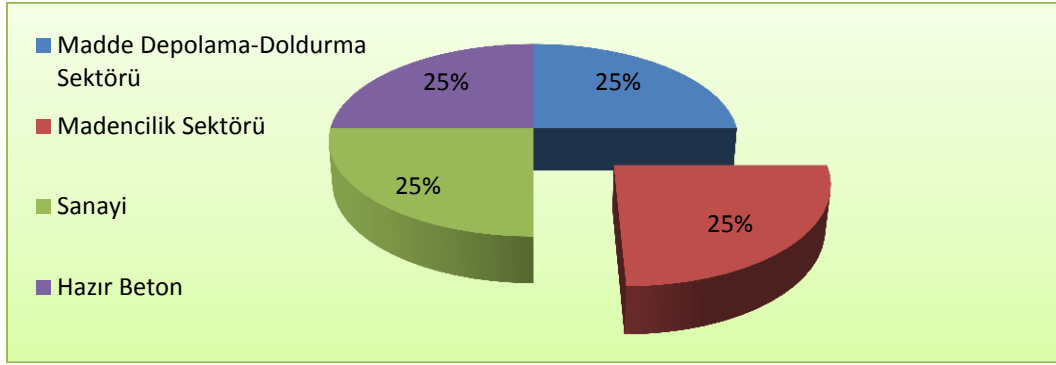
## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

10 Eylül 2014 tarih ve 29115 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 1 Kasım 2014 tarihinde yürürlüğe giren Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında; 2016 yılı içerisinde 6 tesise Geçici Faaliyet Belgesi verilmiştir.

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında; 2016 yılı içerisinde 8 tesise Çevre İzin Belgesi verilmiştir.

**Çizelge F.65 Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**

	EK-1	EK-2	TOPLAM
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	1	5	6
<b>Çevre İzni Belgesi</b>	-	8	8
<b>Çevre İzni ve Lisans Belgesi</b>	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	1	13	14



**Şekil F.32 Giresun ilinde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (%), (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**

## F.3. Sonuç ve Değerlendirme

ÇED Yönetmeliği kapsamında 2016 yılı içerisinde yapılan değerlendirme ve inceleme neticesinde Bakanlığımız ile İl Müdürlüğümüz tarafından 8 faaliyete ÇED Gerekli Değildir Kararı ile Bakanlığımız tarafından 2 faaliyete ÇED Olumlu kararı verilmiştir. Ayrıca İl Müdürlüğümüz tarafından 2 faaliyete de ÇED Gereklidir kararı verilmiştir.

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında 6 tesise Geçici Faaliyet Belgesi, 8 tesise Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi verilmiştir.

### Kaynaklar

1. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,(ÇŞİM), Giresun, 2017
2. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-ÇED Sistemi, (<http://eced.csb.gov.tr/ced>),2017
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

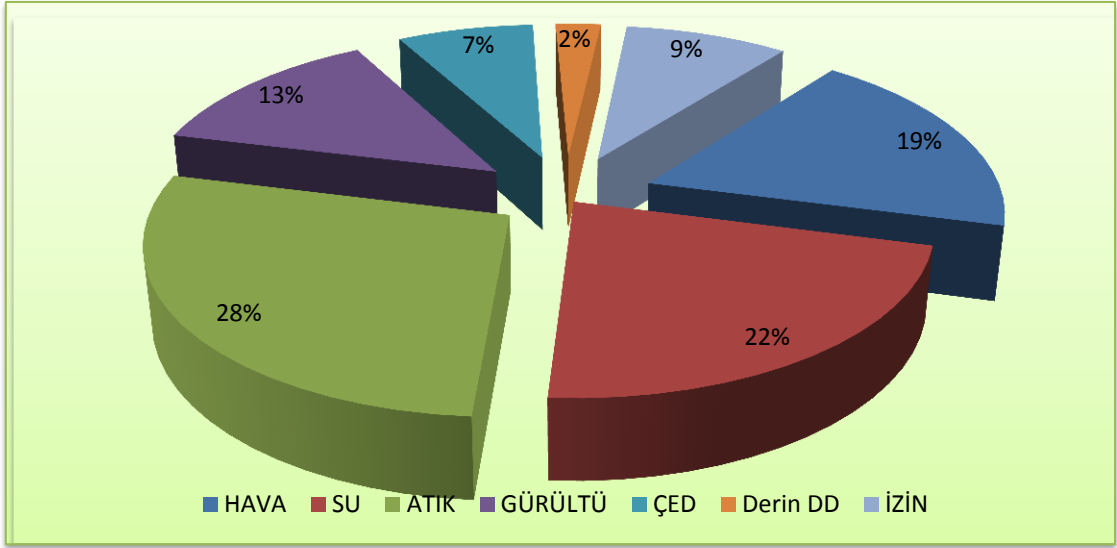
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

**Çizelge G.66 Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017)**

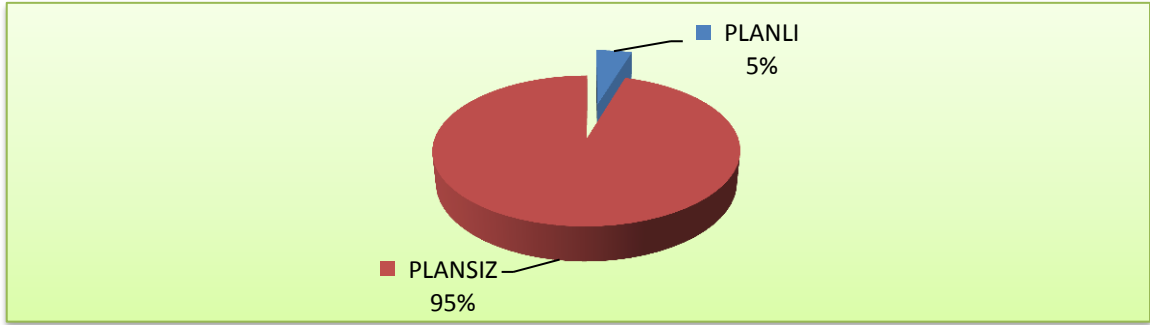
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Ani (plansız) denetimler	0	38	45	0	57	0	27	5	15	18	205
Genel toplam	10	38	45	0	57	0	27	5	15	18	215



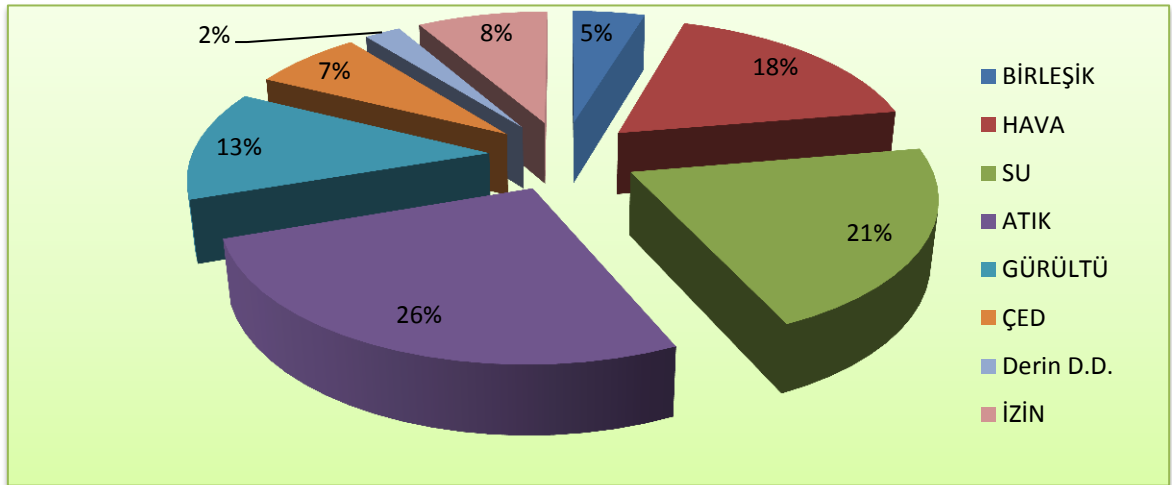
**Şekil G.33 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**



Şekil G.34 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)



Şekil G.35 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

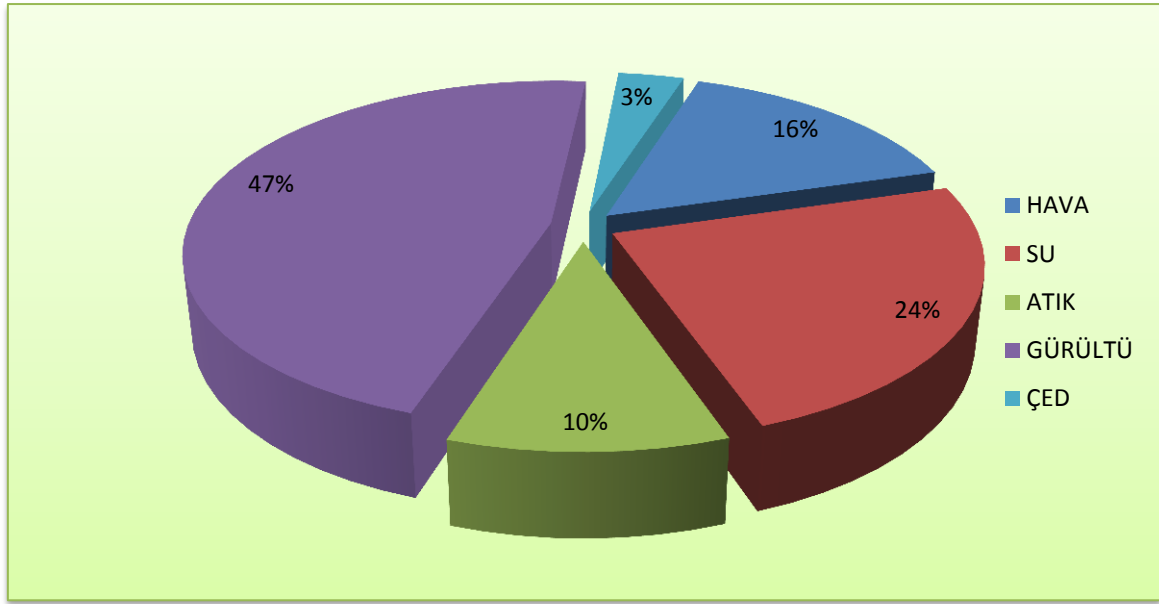


Şekil G.36 Giresun ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.67 Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	9	14	-	6	-	27	2	58
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	8	13	-	6	-	22	2	51
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	89	93	-	100	-	81	100	88



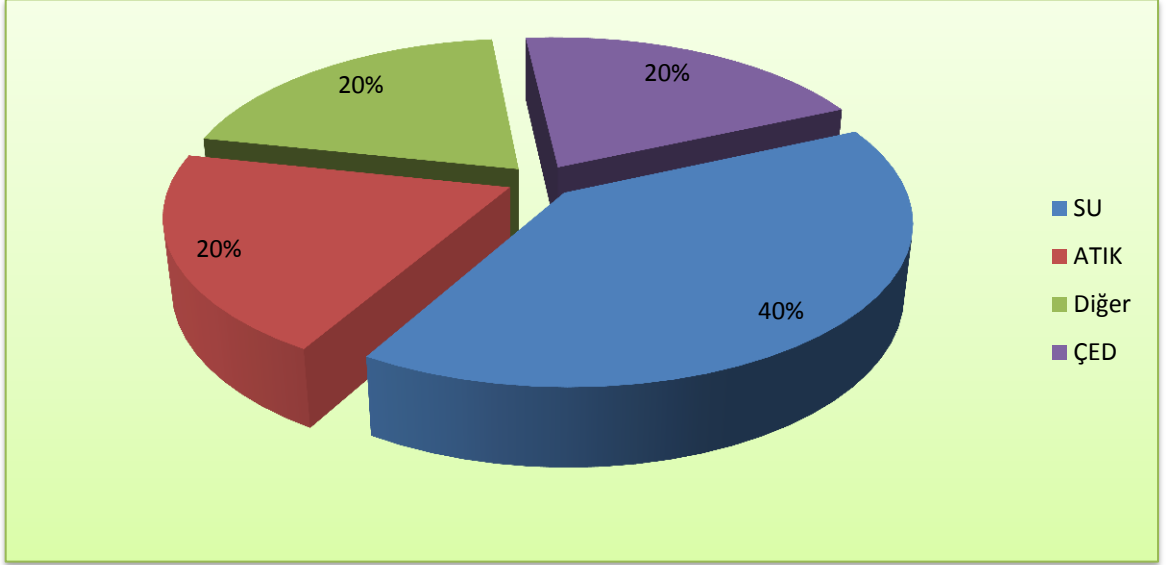
Şekil G.37 Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

## G.3. İdari Yaptırımlar

2016 yılında gerek çevre kirliliğine sebep olan gerekse de ÇED sürecinde verdikleri taahhütlere aykırı hareket eden 5 kişi/şirkete 205.572 TL idari para cezası uygulanmıştır.

Çizelge G.68 Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	139.503	-	46.501	-	-	19.372	196	205.572
Uygulanan Ceza Sayısı	-	2	-	1	-	-	1	1	5



**Şekil G.38 Giresun ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müd.,2017)**

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

2016 yılında İlimizde herhangi bir işletmeye, durdurma/kapatma cezası verilmemiştir.

#### **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, 2017
2. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Denetim Sistemi (<http://edenetim.cevre.gov.tr/>)

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2016 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.



## 2016 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) 2016 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																								X					
MAYIS	X																								X					
HAZİRAN	X																								X					
TEMMUZ	X																								X					
AĞUSTOS	X																								X					
EYLÜL	X																								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>, 2017

**I.1.1.2. İlimize ait (İstasyon-2) 2016 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 indeksi: 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>,2017

**I.1.2.1. İlimize ait (İstasyon-1) Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerinin (2015 yılı Ekim- 2016 Mart 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 indeksi: 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>,2017

**I.1.2.2. İlimize ait (İstasyon-2) Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerinin (2015 yılı Ekim- 2016 Mart 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												X					

\* Hava Kalitesi indeksi: 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>,2017



**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. Doğan kent	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	

**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 YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ 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 değerlendirilmesi

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

Yüzey Suyu Adı	Kalite sınıfı*				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
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		
Görelle 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,2017

**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	Yılgin 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, 2017

**II.2. Yıl içinde, il sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenleri (Çizelgede 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
il Merkezi	1.Giresun Belediye Bşk.				X	X				X				
	2.													
	3.													
İlçeler	1.Alucra Belediye Bşk.	X	X			X	X					X		
	2.Bulancak Belediye Bşk.	X	X		X	X	X							
	3.Çamoluk Belediye Bşk.	X	X			X	X					X		
	4.Çanakçı 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.Görece 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, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017**

**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.Görele 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,2017

**Alınan Tedbirler:**

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

**II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan 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 YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI 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,2017

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2017

## BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl 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, konteynerlerde 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 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. 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 2016 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 yıl olup, 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 kapatılmış olup, 11.04.2017 tarihinde yeniden faaliyete başlamıştır.

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. 2016 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 ekosistemini 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 meydana 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 değişimlere 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 kirleticileri 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, 2017
2. Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2017
3. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, Trabzon Bölge Müdürlüğü, (TÜİK), 2017
4. DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, (DSİ), Trabzon, 2017
5. İller Bankası A.Ş. , Trabzon Bölge Müdürlüğü, 2017
6. Giresun Orman Bölge Müdürlüğü, Giresun, 2017
7. Belediye Başkanlıkları, Giresun, 2017
8. Giresun Belediye Başkanlığı, 2017
9. İl Özel İdaresi, Giresun, 2017
10. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,(GTHİM), Giresun, 2017
11. Bilim Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü, Giresun, 2017
12. İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Giresun, 2017
13. Giresun Meteoroloji Şube Müdürlüğü, Giresun, 2017
14. Karayolları 104. Şube Müdürlüğü, Giresun, 2017
15. Orman ve Su İşleri Bakanlığı,XII. Bölge Müd., Giresun Şb. Md., Giresun, 2017
16. Orman İşletme Müdürlüğü, Giresun, 2017
17. Giresun İli Katı-Sıvı Atık İçme suları Birliği, Giresun, 2017
18. Giresun Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı, 2017
19. Bulancak Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı, 2017
20. Petrol Sanayi Derneği,(PETDER),İstanbul, 2017
21. Akümülatör ve Geri Kazanım Sanayicileri Derneği,(AKÜDER), İstanbul, 2017
22. Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği&İktisadi İşletmesi,(TAP), İST., 2017
23. AKSA Giresun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş., 2017
24. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, 2017  
<http://www.havaizleme.gov.tr/>
25. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atıksu Arıtma Tesisleri Bilgi Sistemi,2017  
<http://www.abri.cevre.gov.tr/>
26. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ambalaj Bilgi Sistemi, 2017  
<http://atikambalaj.csb.gov.tr/Yetki/Login>
27. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması, <http://online.cevre.gov.tr/>,2017
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>), 2017
30. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Çevre Sistemi,(<http://izinlisans.cevre.gov.tr>), 2017
31. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, E-Denetim Sistemi,(<http://edenetim.cevre.gov.tr/>), 2017
32. Orman ve Su İşleri Bakanlığı,aris.ormansu.gov.tr, 2017
33. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeicme.zul>) , 2017
34. TÜİK (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatiksu.zul>) , 2017
35. Doğu Karadeniz Turizm Master Planı, 2016
36. Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği,2008
37. TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları – ANKARA, 1996