



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**KIRIKKALE İLİ 2019 YILI ÇEVRE DURUM
RAPORU**

**HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

KIRIKKALE -2020



ÖNSÖZ

Çevre; insanların ve diğer canlıların hayatları boyunca gerek birbirleri ile gerekse içinde buldukları cansız çevre öğeleri ile etkileşim içinde buldukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel bir ortamdır. Bu ortamın sağlığının, insan sağlığını doğrudan etkilemesi kaçınılmazdır.

Anayasamızın 56.Maddesi “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. ...” hükmüne sahiptir. Sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamak en temel insan haklarından biridir.

Sağlıklı yaşamak, sağlıklı bir çevre ile mümkün olacaktır. Çevre dengesi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çözmesi gereken bir sorun haline gelmiştir. Çevre sorunları genel olarak, teknolojinin zamanla gelişmesi, buna bağlı olarak ekonomik kalkınma ve insanların isteklerinin, gereksinimlerinin artması, hızlı nüfus artışından kaynaklanmaktadır.

Hızlı sanayileşme, çarpık kentleşme, endüstrileşme ve yaşam biçimlerindeki değişim ile ortaya çıkan atıklar zaman içinde ciddi bir oranda artış göstermiş ve bu atıklardan kaynaklanan yerel çevre sorunları küresel bir boyut kazanmıştır.

Kaynak sıkıntısı ve kaynakların giderek pahalılaşması, faaliyetleri kaynakların geri kazanımı ve yeniden kullanımı için süreçler geliştirmeye ve kaynakları daha verimli şekilde kullanmanın alternatif yollarını araştırmaya zorlamaktadır.

Tüm bu nedenlerden dolayı çevre mevzuatının sürekli olarak geliştirilmesi, çeşitlendirilmesi ve ülkelerin “sürdürülebilir kalkınma”, “yeşil ekonomi” ve “yeşil kentler” gibi kavramları içselleştirmesi gerekmektedir.

Geleceğimiz olan çocuklarımıza daha güzel bir çevre bırakmak için; önceki nesillerden bize emanet edilen değerleri gelecek nesillere geliştirerek taşımanın görevimiz olduğunu bilmeliyiz.

Çevre Durum Raporunun hazırlanmasında ve bilgilerin sizlere ulaştırılmasında emeği geçen Müdürlüğümüz personeline, katkıda bulunan kamu kurum ve kuruluşlarına teşekkür ederim.

Uğur ATAR
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İçindekiler Tablosu

GİRİŞ	7
A. HAVA	9
A.1. Hava Kalitesi.....	9
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Öğeler	12
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar.....	15
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	15
A.4. Ölçüm İstasyonları.....	15
A.5. Gürültü.....	17
A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	18
A.7. Sonuç ve Değerlendirme.....	18
B. SU VE SU KAYNAKLARI	19
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	19
B.1.1. Yüzeysel Sular	19
B.1.2. Yeraltı Suları	20
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	21
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	21
B.3.1. Noktasal kaynaklar	21
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	24
B.4. Denizler.....	24
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	25
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	25
B.5.2. Sulama	26
B.5.3. Endüstriyel Su Kullanımı.....	27
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	28
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	29
B.6. Çevresel Altyapı.....	29
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri	29
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	33
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksular İçin Önlemler.....	33
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	34
B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü.....	34
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	34
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi	34
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	35
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	36
B.8. Sonuç ve Değerlendirme.....	37
C. ATIK	38

C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	38
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	41
C.3. Sıfır Atık Yönetimi	41
C.3.1. Eğitimler	41
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	42
C.3.3. Atık Miktarları	43
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	44
C.3.5. Ekipman	45
C.3.6. Kompost	45
C.4. Ambalaj Atıkları	46
C.5. Tehlikeli Atıklar	48
C.6. Atık Madeni Yağlar	49
C.7. Atık Pil ve Akümülatörler	50
C.8. Bitkisel Atık Yağlar	51
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	52
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE).....	53
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar.....	55
C.11. Tehlikesiz Atıklar.....	55
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	56
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	56
C.11.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	57
C.12. Tıbbi Atıklar	57
C.13. Maden Atıkları.....	58
C.14. Sonuç ve Değerlendirme.....	59
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	60
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	60
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme.....	60
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	61
D.1. Flora.....	61
D.2. Fauna	61
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar.....	61
D.3.1. Ormanlar.....	61
D.3.2. Milli Parklar	62
D.3.3. Tabiat Parkları	62
D.4. Çayır ve Mera.....	62
D.5. Sulak Alanlar	62
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	63
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	63
E. ARAZİ KULLANIMI	64

E.1. Arazi Kullanım Verileri.....	64
E.2. Mekânsal Planlama.....	64
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	64
E.3. Sonuç ve Değerlendirme.....	65
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	66
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri.....	66
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	67
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	68
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	69
G.1. Çevre Denetimleri	69
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	70
G.3. İdari Yaptırımlar	71
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları.....	72
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	72
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	73

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri	10
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	11
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	11
Çizelge A.4– Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı	12
Çizelge A.5 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları	14
Çizelge A.6 - 2019 yılında Kırıkkale ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	14
Çizelge 7 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	17
Çizelge B.8 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu	33
Çizelge B.9 – Kırıkkale ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu....	34
Çizelge B.10 - Kırıkkale ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	34
Çizelge F.11 – Kırıkkale ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı.....	67

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik A.1- Kırıkkale ilinde ölçüm istasyonu PM_{10} parametresi günlük ortalama değer grafiği	16
Grafik A.2- Kırıkkale ilinde Ölçüm istasyonu SO_2 parametresi günlük ortalama değer grafiği	16
Grafik A.3– Kırıkkale ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	17
Grafik B.4 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	25
Grafik B.5 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	27
Grafik B.6 - Kırıkkale ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	30

Grafik B.7– Kırıkkale ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	31
Grafik B.8 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	35
Grafik B.9 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	35
Grafik C.10 - Kırıkkale ilinde katı atık kompozisyonu	38
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	42
Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	44
Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	45
Grafik C.14 – Yıl bazında Kırıkkale ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	46
Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi	48
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde atık madeni yağ toplama miktarları*	49
Grafik C.17 – Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)	51
Grafik C.18 – Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (Ton/Yıl)	53
Grafik C.19 - Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)	54
Grafik C.20 - Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde AEEE işleyen tesis sayısı	54
Grafik C.21 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı kül atıklarının yönetimi	57
Grafik C.22 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	59
Grafik E.23 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	64
Grafik F.24 – Kırıkkale ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	66
Grafik F.25 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	66
Grafik F.26 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	68
Grafik G.27 – Kırıkkale ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	70
Grafik G.28 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	71
Grafik G.29 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı	72

HARİTALAR DİZİNİ

Harita A.1-Kırıkkale ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	15
Harita E.2 – Kırıkkale ilinin Çevre Düzeni Planı	65

GİRİŞ

TÜİK 2018 yılı verilerine göre İlimizin Nüfusa ilişkin bilgileri aşağıdaki gibidir.

- İlin toplam nüfusu	: 283.017	kişi
- İl ve ilçe merkezleri	: 246.654	kişi
- İl merkezi nüfusu	: 198.477	kişi
- İlçe merkezleri nüfusu	: 48.177	kişi
- Kırsal nüfus	: 31.234	kişi
- Erkek nüfus	: 141.865	kişi
- Erkeklerin oranı	: % 50	
- Kadın nüfus	: 141.152	kişi
- Kadınların oranı	: % 50	
- Nüfus yoğunluğu	: 62	kişi/km ²

Kırıkkale ili denizden 747 metre yükseklikte ılıman iklim kuşağında yer almaktadır. Ancak bulunduğu alanın denize uzak oluşu, günlük sıcaklık farkının bozkır olmasından dolayı değişmelere uğraması nedenlerle iklim karasallaşmaktadır. Bu yarı kurak iklim özelliğinden dolayı ilimizde yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk geçer. Yağışlar genellikle yağmur ve kar şeklindedir.

Kırıkkale İli, kuzey yarım kürede 33° 20' -34° 25' doğu meridyenleri ve 39° 20' -40° 20' kuzey paralelleri arasında yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği 700 m, yüzölçümü ise 4.630 km² dir. Ülkemiz topraklarının binde 6,2'sini, İç Anadolu Bölgesi topraklarının da yüzde 3,1'ini kaplar. İç Anadolu Bölgesi'nin Orta Kızılırmak bölümünde yer alan önemli bir geçiş sahasıdır.

Doğusunda; Çorum, Yozgat, Kırşehir, güneyinde; Kırşehir, Ankara, kuzeyinde; Çankırı İli yer almaktadır.

Kırıkkale İl sınırlarının büyük bir bölümü, küçük ya da büyük akarsularla çevrelenmiş ve komşu illerle doğal sınırlar oluşmuştur.

Batı sınırlarının büyük bir bölümünü, Kızılırmak Ankara İlinden, doğu sınırlarını Kılıçözü Çayı Kırşehir ilinden, yine doğu sınırlarının Çorum kesimini ise Delice Çayı Çorum ilinden ayırmıştır.

İlin deniz seviyesinden yüksekliği 570– 1744 m arasında değişmektedir. İl merkezi 720 m yüksekliğe sahip olup Kırıkkale İli'nin uç noktaları güneyde Çelebi, kuzeyde Sulakyurt; batıda Yahşihan; doğuda ise Delice'dir. İl'in kuş uçuşu denize uzaklığı güneyde (Akdeniz, Mersin) 350 km, kuzeyde ise (Karadeniz, Bartın) 230 km' dir.

Kırıkkale Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü bilgilerine göre, İç Anadolu Bölgesi'nin orta Kızılırmak yöresinde yer alan Kırıkkale, doğuda Çorum ve Yozgat, güneyde Kırşehir, batıda Ankara, kuzeyde ise Çankırı illeri ile çevrilidir. Kırıkkale devlet karayollarının kesiştiği, ülkemizin doğudan batıya, güneyden kuzeye giden vasıtalarının geçtiği önemli bir kavşaktır. Kırıkkale'nin karayolundan sonra diğer önemli bir ulaşım bağlantısı da demiryoludur. İl Geneli biri merkez ilçe olmak üzere 9 ilçeden meydana gelmekte olup; Kırıkkale'nin Yüzölçümü 4 630 km² dir. İl Merkezi sanayi şehri olan Kırıkkale'nin diğer ilçe ve kırsal kesimin ekonomik yapısı tarıma dayalıdır. Kırıkkale İmalat sanayinde makine sanayinde yoğunlaşma bulunmaktadır. Kamuya ait büyük işletmeler ve özelleşen TÜPRAŞ dışındaki özel sektöre ait işletmeler ise daha çok küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. MKEK Fabrikaları, TÜPRAŞ Kırıkkale Rafinerisi ve Kırıkkale Organize Sanayi Bölgesi ilin ekonomik yapısında önemli yer tutar. İşçi ve memur ağırlıklı istihdam şekli ücretlere bağlı olarak ticari yaşamı da etkilemektedir.

Kırıkkale ili toplam alanı 4.363 km² dir. İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verilerine göre, İl toplam alanının 301.087 hektarı tarımsal üretimde kullanılmaktadır. Başka bir deyişle tarımsal amaçlarla kullanılan arazinin toplam arazi içindeki oranı % 69 dir. Tarımda etkin olarak kullanılan araziler içinde tarla arazileri en büyük paya sahiptir.

İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerine göre, İl sınırları içinde resmi olarak kayıtlara giren turizm kaynağı bulunmamakla birlikte, Kapulukaya Baraj Gölünde günübirlik piknik alanları

bulunmakta ve amatör su sporları yapılabilmekte; Koçubaba Mesire Alanında ise, çadır kurularak veya günübirlik olarak orman içinde piknik yapılabilmektedir.

Müdürlüğümüzün çevre ile ilgili birimleri ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ile Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğünden oluşmaktadır.

ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğünde Şube Müdürü, 3 Mühendis, 1 tekniker olmak üzere toplam 5 personel, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğünde Şube Müdürü, 3 Mühendis, 1 tekniker ve 1 teknisyen olmak üzere 6 personel görev yapmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

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

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

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

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

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.2’ de verilmektedir.

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

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

Çizelge A.4– Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	-	-
Asit Üretim Tesisleri	-	-
Atık Geri Kazanım Ve Bertaraf Tesisleri	-	-
Cam Üretim Fabrikaları	-	-
Çimento	-	-
Demir - Çelik Ve Metalurji Fabrikaları	-	-
Doğalgaz Çevrim Ve Termik Santraller	2	4
Gıda Fabrikaları	-	-
Gübre Fabrikaları	-	-
Kağıt Fabrikaları	-	-
Kimya Fabrikaları	-	-
Kireç Fabrikaları	-	-
Lastik Üretim Tesisleri	-	-
Otomotiv	-	-
Petrol Ve Petrokimya Tesisleri	1	5
Şeker Fabrikaları	-	-
Tekstil Fabrikaları	-	-
TOPLAM	3	9

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Ögeler

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 (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirlenmeler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO₂ 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. NO₂ derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM₁₀), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM₁₀- 10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM₁₀ için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM₁₀ solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik 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 enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

Enverziyon, 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'ye maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

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

Çizelge A.5 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Kırıkkale ÇŞİM, Kırğaz, 2019)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi				Sanayi	22.774.391		
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m3)	
Konut	17.739			86.983.853			

Çizelge A.6 - 2019 yılında Kırıkkale ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Kırıkkale ÇŞİM, Kırıkkale il Emniyet Md., 2019)

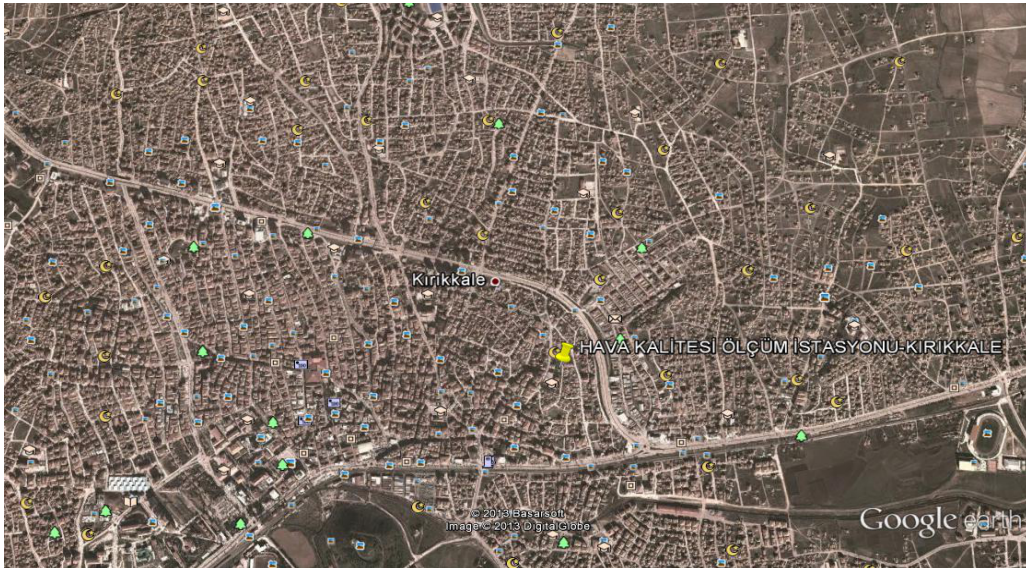
Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
5	69.777	54.941

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlde hava kirletici emisyonlarının azaltılmasına ilişkin tedbirler İl Mahalli Çevre Kurulu Kararlarıncı belirlenmektedir. Bu kapsamda ilde kullanılabilir ve yasaklı katı-sıvı yakıtlar belirlenmiş olup ilde yakıtlara yönelik olarak denetimler gerçekleştirilmiştir. Hava kirliliğinden kaynaklanan olumsuz etkilerin giderilmesi ve iklim değişikliğine neden olan CO₂ emisyonlarının azaltımı amacıyla ilde inşa edilen çevre yolları boyunca kent içinde ve civarında ağaçlandırma ve yeşil alan çalışmaları yapılmıştır. Kış aylarında katı yakıt kullanan konut ve işyerlerinde denetimler yapılmaktadır, bunun yanında İl genelinde egzoz gazı emisyon kontrolü yapılmaktadır

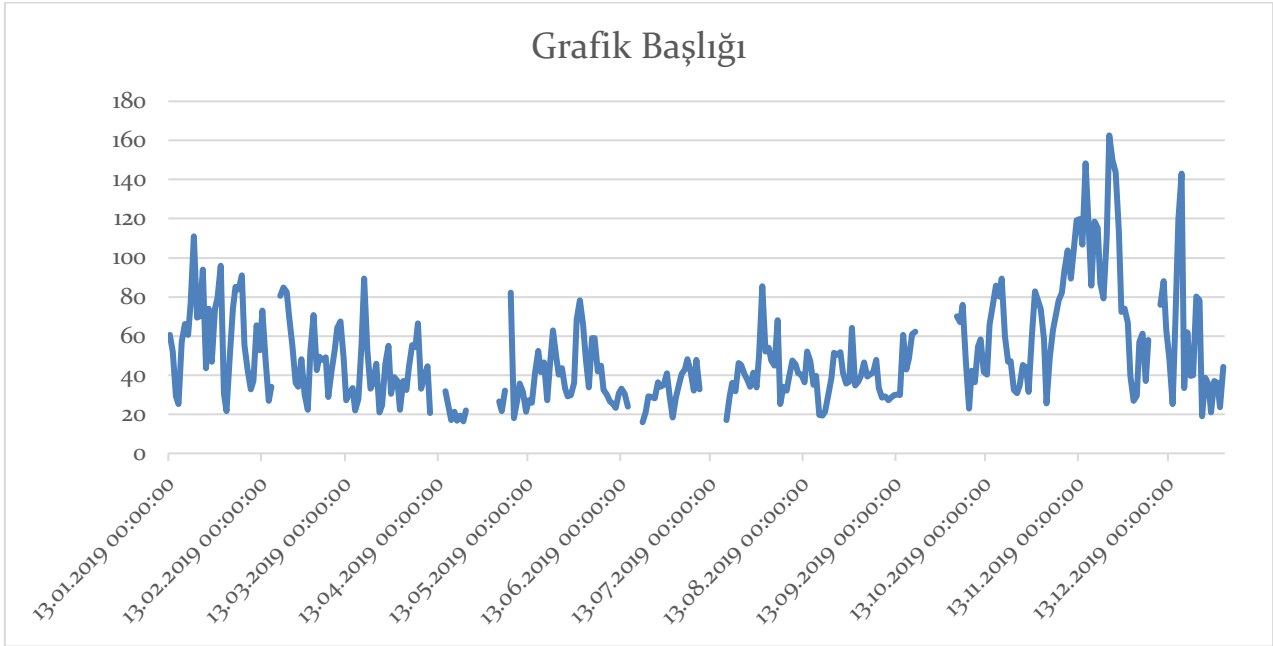
A.4. Ölçüm İstasyonları



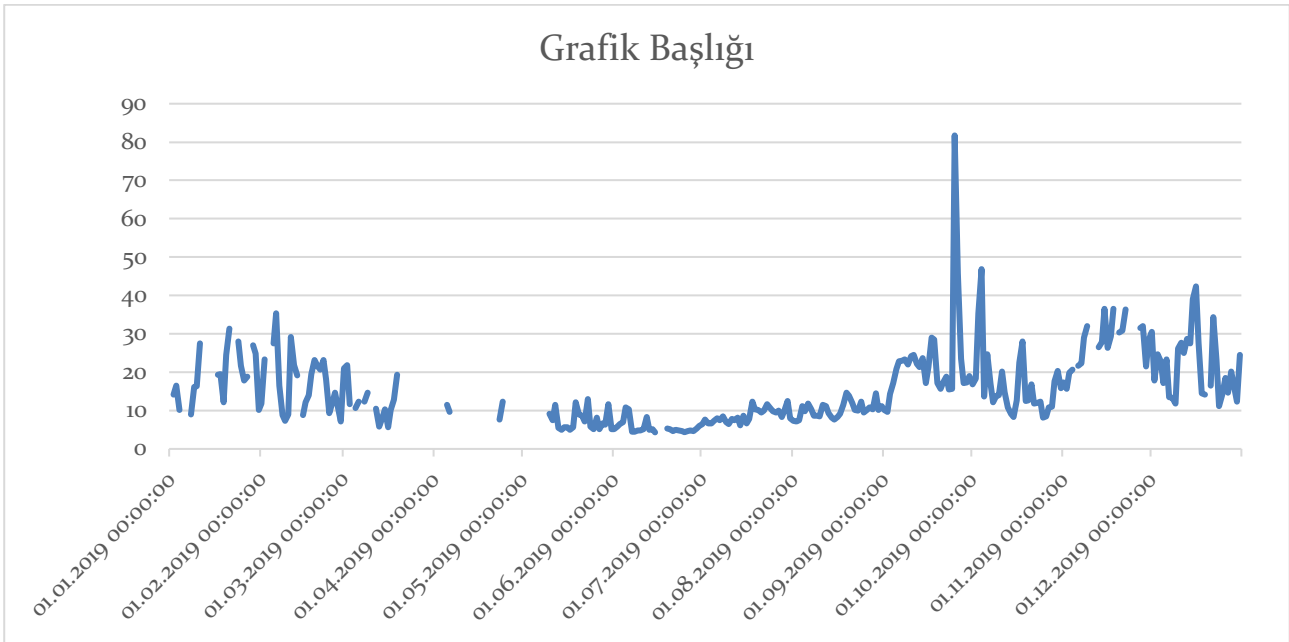
Harita A.1-Kırıkkale ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Çizelge A.7-Kırıkkale ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler
(havaizleme.gov.tr, 2017)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM ₁₀
Kurtuluş Mah.	4410472-544331	X					X



Grafik A.1- Kırıkkale ilinde ölçüm istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr, 2020)



Grafik A.2- Kırıkkale ilinde Ölçüm istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr, 2020)

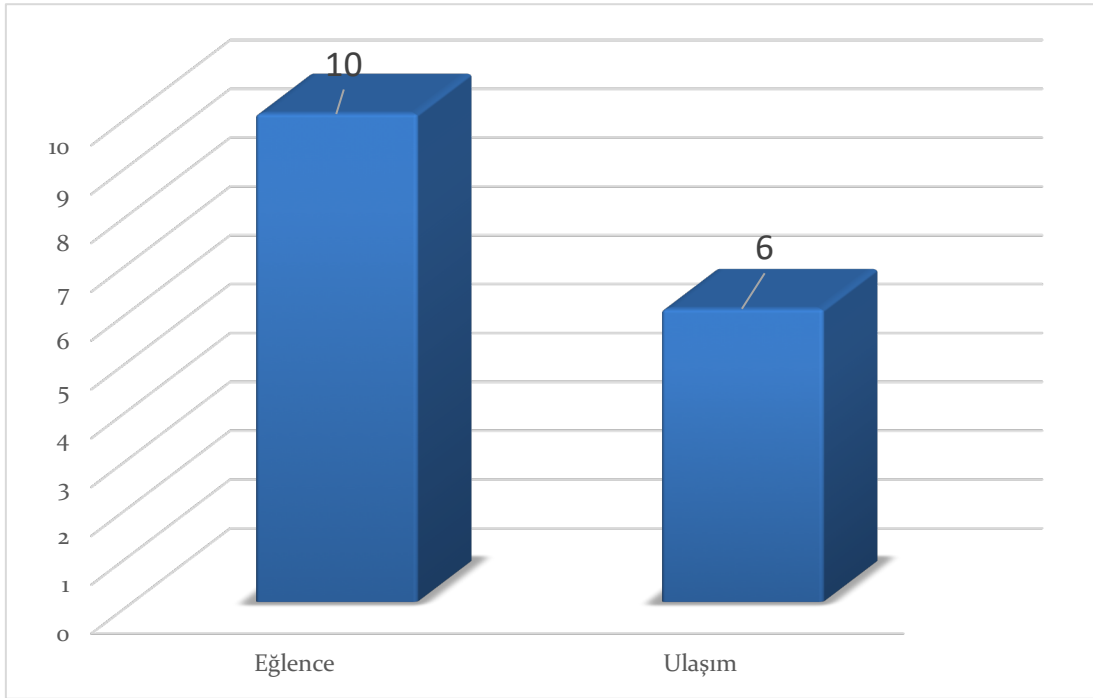
Çizelge 7 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, Yıl)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	19,03		58,26		724,49		-		-		-		-	
Şubat	17,34		55,46		821,88		15,44		55,44		70,89		-	
Mart	-		44,11		602,41		-		-		-		-	
Nisan	-		-		507,76		6,81		36,60		43,41		5,04	
Mayıs	7,56		40,52		299,38		6,09		33,81		39,70		5,41	
Haziran	5,60		33,76		327,99		5,65		31,22		36,87		9,27	
Temmuz	8,65		-		240,55		4,89		28,24		33,13		9,73	
Ağustos	-		-		-		-		-		-		-	
Eylül	22,78		-		407,38		10,53		45,12		55,65		50,30	
Ekim	16,44		55,43		537,52		19,90		73,41		93,31		37,66	
Kasım	26,81		96,64		1.244,85		47,47		130,55		178,02		19,39	
Aralık	21,61		53,07		693,86		20,55		38,74		59,29			

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Gürültü

İlimizde 2019 yılında gürültü şikâyeti ile ilgili olarak Müdürlüğümüzce 10 eğlence ve 6 ulaşım denetimi yapılmıştır. Müdürlüğümüze iletilen şikâyetler değerlendirilerek mevzuat kapsamında işlemler yapılmaktadır.



Grafik A.3– Kırıkkale ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı çerçevesinde bir çalışmamız bulunmamaktadır.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

Müdürlüğümüz denetim personeli, İl Emniyet Müdürlüğü ve İl Jandarma ekipleriyle koordineli olarak, İlimiz merkez ve ilçelerinde egzoz emisyonu pul kontrolü yapmaktadır. Ayrıca, kış aylarında katı yakıtlardan kaynaklanan hava kirliliğini önlemek için ve şikayetlerle ilgili denetimler yapılmaktadır. İlimizde doğalgaz kullanımının artması hava kirliliğinin azalmasına katkı sağlamıştır.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- www.havaizleme.gov.tr

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

İlimiz sınırlarında Kızılırmak Nehri, Delice Irmağı ve Çoruhözü Deresi olmak üzere üç önemli su kaynağı bulunmaktadır. İlimizde en önemli ve en çok kullanılan su kaynağı Kapulukaya Barajıdır.

Çizelge B.9– Kırıkkale İlinin Akarsuları

(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü, 2019)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Kızılırmak	290,2	104,8	50.679	Kızılırmak	Baz
Delice Çayı	65,8	64,7	5.162	Kızılırmak	Baz
Çoruhözü Deresi	58	58	0,212	Kızılırmak	Akçakavak barajı done temini
Kılıçözü Deresi	43	43	-	Delice çayı	-

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Orman ve Su İşleri Bakanlığı DSİ 5. Bölge Müdürlüğü 2018 verilerine göre; İlimizde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge B.8’de verilmiştir.

Çizelge B.10 - Kırıkkale ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü, 2019)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
Ahılıçipi	Kaya Dolgu	204.000	55	250.000	Sulama
Danacı	Homojen Dolgu	376.000	24	Sulama Yapmıyor	Sulama
Hasandede	Kil Çekirdek Zonlu Dolgu	258.400	383	690.000	Sulama
Ceritmüminli	Kil Çekirdek Zonlu dolgu	4.460.000	951	1.800.000	Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Orman ve Su İşleri Bakanlığı DSİ 5. Bölge Müdürlüğü verilerine göre; İl sınırları içinde yer alan 6 yeraltısuyu havzasında hidrojeolojik, meteorolojik ve topoğrafik şartlar ile su kullanımına bağlı olarak yeraltı su seviyeleri çok farklılık göstermektedir. İlimizin yeraltı suyu potansiyeli aşağıda Çizelge B.9’de verilmiştir

Çizelge B.11– Kırıkkale ilinin yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü, 2018)

Kaynağın İsmi	(hm³/yıl)
Kılıçözü	7
Delice	7
Karahamzalı-Karakeçili	2
Kızılırmak(Bahşılı)	8
Çoruhözü	7
Sulakyurt	9
Toplam	40

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Orman ve Su İşleri Bakanlığı DSİ 5. Bölge Müdürlüğü 2018 verilerine göre; İl genelinde yeraltısuyu seviyeleri hidrojeolojik, meteorolojik ve topoğrafik şartlar ile su kullanımına bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Alüvyon akiferlerde yeraltısuyu seviyeleri 1-10 m. arasında değişmektedir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.12 - Kırıkkale ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları
(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü, 2019)

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-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Yahşihan Köprüsü-Yahşihan	-	-	-	-	-		Kırıkkale	X:538362 Y:4410581	20,9
Yüzey	Balaban Çayı-Irmak	-	-	-	-	-		Kırıkkale	X:534627 Y:4421270	20,86
Yüzey	Kızılırmak-Kapulukaya Baraj çıkışı	-	-	-	-	-		Kırıkkale	X:535418 Y:4421263	18,27
Yüzey	Hacıbalı kemerköprü Fi yapı	-	-	-	-	-		Kırıkkale	X:541335 Y:4398377	14,140

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Tesisin Adı	Suyun Kaynağı	Suyun Miktarı (m ³ /yıl)	Su Kaynağı Koordinatları	Alıcı Ortam Deşarj Koordinatı	SKKY Sektörü	Atıksu Miktarı (m ³ /yıl)	
MKEK Pirinç Fabrikası	MKE Destek Tesisleri İşletme Müdürlüğü Kızılırmak Kuyuları	Ham su-142.600 m ³	Destek Tesisleri İşletme Müdürlüğü	Kırıkkale Belediyesi Kanalizasyon sistemi	Demir Dışı Metal Üretimi (Pirinç-Bakır-Bronz)	6750 m ³	
		Tasfiyeli su -13.600 m ³				Demir Dışı Metal Üretimi (Pirinç-Bakır-Bronz)	6250 m ³
		Proses suyu-8000 m ³				Demir Dışı Metal Üretimi (Pirinç-Bakır-Bronz)	8000 m ³
Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. Kırıkkale Rafinerisi	Kapulukaya Barajı	4.389.120 m ³	39° 43' 57.30" K 33° 29' 01.16" D	39° 44' 23.26" K, 33° 28' 06.47" D	Tablo -20.11.1	2.046.699 m ³	
MKE Destek Tesisleri İşletme Müdürlüğü	Kuyu	1.275.143 m ³	Kuyu 1 Y:541349,18 X:4409118,65	Y:542482 X:4410214	-	35.411	
MKE Destek Tesisleri İşletme Müdürlüğü Kızılırmak Su Üretim Tesisi	Kuyu	-	Kuyu 2 Y:541363,66 X:4409019,28 Kuyu 3 Y:541334,68 X:4408935,14	Y:541460 X:4409095	Tablo 20.5 Tablo 20.7	416.830	
MKE Destek Tesisleri İşletme Müdürlüğü Yollama	Kuyu	-	Kuyu 4 Y:541374,96 X:4408849,81 Kuyu 5	Y:543000 X:4411400	-	9.877	

KIRIKKALE İLİ
2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

			Y:541275,06 X:4409016,65			
MKEK Mühimmat Fabrikası Müdürlüğü	Destek Tesisleri Müdürlüğü	501555	-	Tapa Kısmı 1. Nokta Y:533709 X:4409893 2. Nokta Y: 543685 X:440989	Tablo 19	2.400
				Mermi Kısmı 1. Nokta Y: 543232 X:4409319 2. Nokta Y:5432441 X: 4409337	Tablo 19	3.600
MKEK Ağır Silah ve Çelik Fabrikası Müdürlüğü	Kuyu	Ham Su: 137.522 Soğutma Suyu : 59.635	Kuyu 1 Y:541349,18 X:4409118,65 Kuyu 2 Y:541363,66 X:4409019,28 Kuyu 3 Y:541334,68 X:4408935,14 Kuyu 4 Y:541374,96 X:4408849,81 Kuyu 5 Y:541275,06 X:4409016,65	39° 41' 14.3" K 33° 29' 05.3" D	Tablo 21.1	197.157
MKE Barut Fabrikası Müdürlüğü	MKE Destek Tesisleri Müdürlüğü	315.000 m ³ /yıl	Kuyu 1 Y:541349,18 X:4409118,65 Kuyu 2 Y:541363,66 X:4409019,28 Kuyu 3 Y:541334,68 X:4408935,14 Kuyu 4 Y:541374,96 X:4408849,81 Kuyu 5 Y:541275,06 X:4409016,65	39° 48' 19.71" K 33° 28' 13.53" D	Tablo:19	313.000 m ³ /yıl
ACWA Güç Elektrik İşletme ve Yönetim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi-Kırıkkale Şubesi Kırıkkale Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali	Kızılırmak (Soğutma Suyu)	2.362.016 m ³ /yıl	ED1950 (UTM) 535462.285 m 4415182.447 m ED1950 (UTM) 535486.516 m 4415298.606 m	ED1950 (UTM) 534895.176 4415621.17	Tablo:9.7 Sektör:Kömür hazırlama, işleme ve enerji üretme tesisleri (Kapalı Devre Çalışan Endüstriyel Soğutma Suları)	5.156 m ³ /yıl
	Kızılırmak (Proses suyu)	371.068 m ³ /yıl	ED1950 (UTM) 535458.827 m 4415433.71 m	ED1950 (UTM) 534895.176 4415621.17	Tablo:9.3 Sektör: Kömür hazırlama, işleme ve enerji üretme tesisleri (Termik Santraller ve Benzerleri) Tablo:20.7 Sektör: Su Yumuşatma, Demineralizasyon ve Rejenerasyon, Aktif Karbon Yıkama ve Rejenerasyon Tesisleri	371.068 m ³ /yıl

KIRIKKALE İLİ
2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Baştaş Hazır Beton San. Ve Tic. A.Ş. Kırıkkale Şubesi	Dışardan tankerle temin	14.539 m ³	Dışardan tankerle temin	Vidanjörle Kırıkkale Belediyesi Atık Su Arıtma	Tablo:7.5	3.253 m ³ /gün
İç Anadolu Doğalgaz Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş.	Kızılırmak	443.649 m ³	39.727439 33.467910	39.731572 33.445601	Tablo:9.3	312.528 m ³
MCB Sanayi Ürünleri Mak. İnş. Tur. Tic. A.Ş.	Şebeke	4 m ³ /gün	-	537761.12 d D 4399435.65 m K	Tablo:20.3	4 m ³ /gün
Keskin OSB Müdürlüğü	-	-	-	-	-	-

İl merkezinde oluşan evsel atıksular Kırıkkale Belediyesi evsel atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra alıcı ortama 540047 D- 4411099 K deşarj noktası koordinatından Kızılırmak Nehrine deşarj edilmektedir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Tesisin Adı	Suyun Kaynağı	Suyun Miktarı (m ³ /yıl)	Su Kaynağı Koordinatları	Alıcı Ortam Deşarj Koordinatı	SKKY Sektörü	Atıksu Miktarı (m ³ /yıl)
Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. Kırıkkale Rafinerisi	Kapulukaya Barajı	4.389.120 m ³	4.389.120 m ³	39° 44' 38.84" K, 33° 27' 59.77" D	Tablo:20.1	2.047.680 m ³
MKE Havuz	Kuyu	-	Kuyu 1 Y:541349,18 X:4409118,65 Kuyu 2 Y:541363,66 X:4409019,28 Kuyu 3 Y:541334,68 X:4408935,14 Kuyu 4 Y:541374,96 X:4408849,81 Kuyu 5 Y:541275,06 X:4409016,65	Y:542318 X:4410480	-	48.684
MKE Kafeterya	Belediye	981	Şebeke	Y:543127 X:4411689	-	300
MKE Misafirhane ve Lokal	Belediye	1.188	Şebeke	Y:542951 X:4411595	-	598
ACWA Güç Elektrik İşletme ve Yönetim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi- Kırıkkale Şubesi Kırıkkale Doğalgaz Kombine	Kızılırmak (Evsel)	9.683,9 m ³	ED1950 (UTM) 535462.285 m 4415182.447 m ED1950 (UTM) 535486.516 m 4415298.606 m ED1950 (UTM) 535458.827 m 4415433.71 m	ED1950 (UTM) 534895.176 4415621.17	Tablo:21.1 Sektör:Evsel Nitelikli Atıksular	9.683,9 m ³

KIRIKKALE İLİ
2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çevrim Santrali						
MCB Sanayi Ürünleri Mak. İnş. Tur. Tic. A.Ş.	Şebeke	2 m ³	-	537764.21 d D 4399361.50 m K	Tablo:21.1	2 m ³ /yıl
YDA İnş. San. Ve Tic. A.Ş.	Kuyu	200 m ³ /gün	535546 4414850	536154 4415329	Tablo:21.1	100 m ³ /gün
İç Anadolu Doğalgaz Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş.	Kızılırmak	5201 m ³	39.727439 33.467910	39.731572 33.445601	Tablo:21.1	5201 m ³
Keskin Açık Ceza İnfaz Kurumu	Şebeke Suyu	400 m ³ /gün	39°45'03.04'' K 33°29'17.89'' D	39°37'59.0'' K 33°38'11.0'' D	Tablo:21.2	219.000 m ³ /yıl
Kırıkkale Belediyesi Merkez Atıksu Arıtma Tesisi	Şehrin tüm atık suyu	675.976 m ³ /gün	E 39,8398 B 33,5089	39.835,407 33.470,062	Tablo:21.4	8.111,705 m ³ /yıl
TŞOF Trafik Araç ve Gereçleri İmalatı Matbacılık Eğitim Sağlık Hizmetleri Akaryakıt Konaklama Tesisleri İşletmeciliği Tic. ve San. A.Ş.	Kuyu Suyu	40000 m ³ /yıl	39.939387 33.865501	39.939586 33.855854	Tablo:21.1	36500 m ³ /yıl
Petrol Ofisi A.Ş. Kırıkkale Terminali Şubesi	Şebeke	9825 m ³ /yıl	-	-	Tablo 21.1 Tablo 11.2	9040 m ³ /yıl

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verilerine göre, İlimizde 2019 yılında toplam tarım alanı 300.877 ha. , sulu tarım alanı 111.145 da. Kuru tarım alanı ise 1.945.539 ha. dır.

B.3.2.2. Diğer

İlimizde Kırıkkale Belediyesi bünyesinde Kırıkkale Katı Atık Belediyeler Birliğince İlimiz Bahşılı İlçesi Bedesten mevkiinde Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi kurulmuştur. Ancak Merkez, Yahşihan, Keskin ve Bahşılı İlçeleri dışında diğer İlçe ve Belde Belediyeleri oluşan evsel katı atıklarının vahşi depolama yapmaya devam etmektedirler.

B.4. Denizler

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

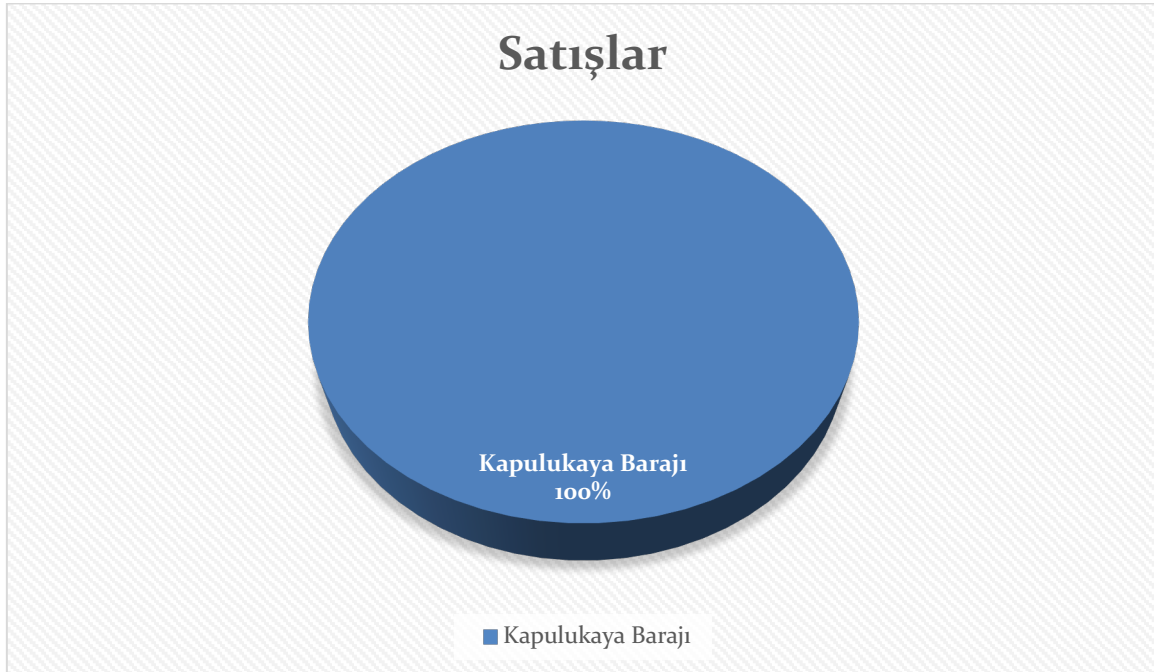
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtma tesisi mevcudiyeti

Kapulukaya Barajından Kırıkkale Belediyesi Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü verilerine göre; İlimizde kentsel su temini için 8.111.705 m³/yıl evsel amaçlı, Tüpraş verilerine göre; 4.389.120 m³/yıl sanayi amaçlı su temin edilmiştir.

Kızılırmak Nehrinden ise doğalgaz çevrim santralleri verilerine göre; 8.290.601,9 m³/yıl sanayi amaçlı su temin edilmiştir

Kapulukaya Barajından içme ve kullanma amacıyla alınan su Kırıkkale Yeşil Vadi Su Birliğinin içme suyu arıtma tesisinde kum filtreler ve reverse osmose yöntemiyle arıtma işlemine tabi tutulduktan sonra içme ve kullanma suyu şebekesine verilmektedir.



Grafik B.4 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı

(Kırıkkale Belediyesi, 2019)

İçme ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusu 202.197 dir. İçme Ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı % 91'dir. İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusu 239.331 dir. İçme Ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı 3'tür. İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı 11'dir. İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı % 100'dür

B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Kurum ve tesislerin tamamından veri elde edilememiş olup, 2018 yılından elden edilen verilere göre 2018 yılında kuyulardan temin edilerek sanayi ve kullanma suyu olarak çekilen toplam su miktarı 2.110.293 m³ tür. Bu suyun 1.246.919 m³ ü MKE tesislerinde sanayi ve kullanım amaçlı 863.374 m³ ü ise diğer sanayi tesislerinde sanayi ve kullanım amaçlı olarak tüketilmiştir.

B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.

Kırıkkale Belediyesi Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü verilerine göre; İlimizde kentsel su temini için Kapulukaya Barajından 8.290.601,9 m³/yıl evsel amaçlı su temin edilmiş olup kaynağın mevcut durumu ve potansiyeli hakkında bilgi edinilememiştir.

B.5.2. Sulama

İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verilerine göre ilin toplam tarım alanı 300.877 hektar olup, kuru tarım alanı 1.945.539 da, sulu tarım alanı ise 111.145 da. dir. İlimizde salma, yağmurlama ve damla sulama sistemlerinin tamamı kullanılmakla beraber ağırlıklı olarak salma sulama sistemi kullanılmaktadır. İlimizde sulama birliği ve kooperatifi bulunmamaktadır. Üreticilerimiz kendi imkanları ile akarsulardan, göletlerden ve açtırdıkları kuyulardan sulama ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Sulamadan dönen sular direne edilmemektedir.

B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verilerinde İl genelinde salma sulama ile ilgili ayrıntılı bilgi verilmemekle birlikte İlde ağırlıklı olarak salma sulama sistemi kullanıldığı, ilde sulama birliği ve kooperatifi bulunmadığı ve sulamanın üreticilerin kendi imkanlarıyla akarsu, gölet ve kendi açtırdıkları kuyulardan sulama ihtiyaçlarını temin ettikleri ayrıca sulamadan dönen suların drene edilmediği bilgisi verilmiştir. Sulanabilir arazilerle ilgili ayrıntılı bilgi verilmediğinden aşağıdaki tabloda sulama ile ilgili 2018 yılına ait veriler verilmiştir.

Sulanabilir Arazi Varlığı:

Devlet Sulamaları : 12.885,0 Ha

Halk Sulamaları : 15.022,7 Ha

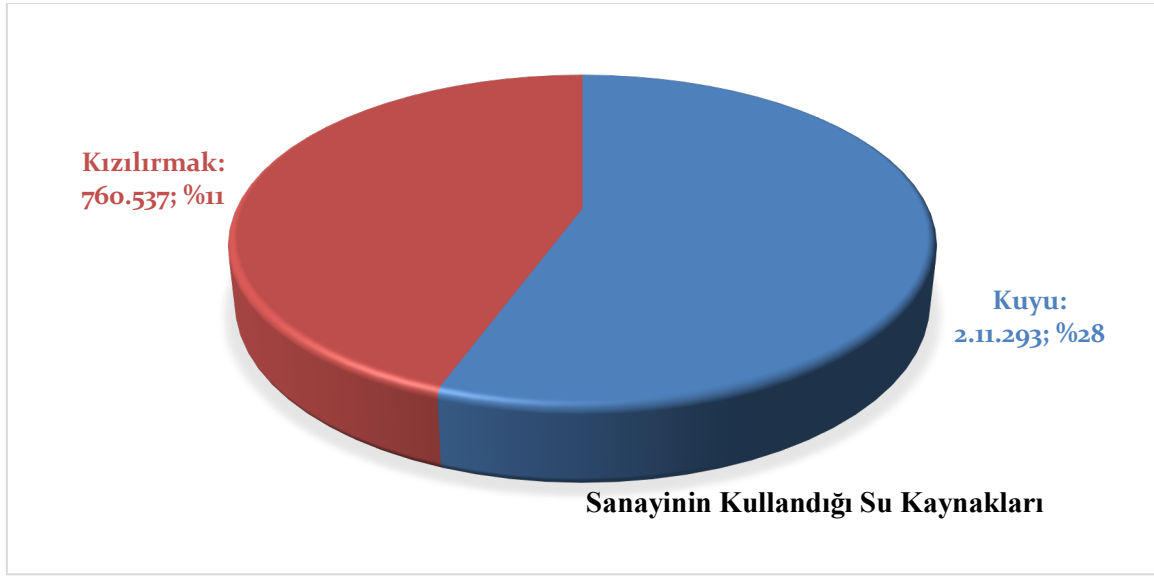
DEVLET SULAMA ALANLARI (Hektar)		
Sulama Yatırımları	DSİ Sulamaları	İl Özel İdaresi Sulamaları
Yerüstü	6.720	5.070
Yeraltı	450	645
Yerüstü	14.815	--
Toplam	21.985	5.715

B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verilerine göre İl genelinde damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama ile ilgili ayrıntılı bilgi verilmemiş olup, ilde sulama birliği ve kooperatifi bulunmadığı ayrıca sulamadan dönen suların drene edilmediği bilgisi verilmiştir.

B.5.3. Endüstriyel Su Kullanımı

İlimizde bulunan tüm sanayi kuruluşları veri göndermemiştir. 2019 yılında elde edilen verilere göre TÜPRAŞ, Keskin Organize Sanayi Bölgesi, Makine Kimya Fabrikaları ve Kırıkkale 1.OSB endüstriyel sularını Kızılırmak Nehrinden temin etmektedir. Kullanılan suyun 7.739.736 m³'lük kısmı Kapulukaya Barajından, 9.697.005 m³ 'lük kısmı kuyulardan temin edilmiştir.



Grafik B.5 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Kum yıkama-eleme, hazır beton tesisi gibi tesislerde su; kuyu, ırmak ve tankerlerle temin edilerek geri dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. Tüpraş ve Doğalgaz Çevrim Santralleri ise soğutma suyu olarak kullandıkları suyu Kızılırmak ve Kapulukaya Barajından temin ederek tekrar Kızılırmak a deşarj etmektedirler.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

1- SU KAYNAĞI	
Akarsuyu	Kızılırmak Nehri
Amacı	Enerji, içme-kullanma ve sanayi suyu temini
İnşaatın (Başlama-Bitiş) Yılı	1979-1989
Yıllık Ortalama Su	2.700 hm ³
Tipi	Toprak Dolgu
Yükseklik (Talvegden)	44 m
Yüksekliği (Temelden)	61 m
Toplam Gövde Hacmi	1.56 hm ³
Aktif Hacim	136.6 hm ³
Toplam Göl Hacmi	282 hm ³
Dolusavak Proje Debisi	2.960 m ³ /s
Yıllık İçme Suyu	142.5 hm ³
Sulama Sahası	2.086 ha
Ankara'ya Su Temini (1995)	2028-2050 yıllarında 500 hm ³
Rezervuar Yüzey Alanı	1398,4 ha (2060 ha)
2- HES	
Kurulu Güç	54 MW
Firm Enerji	150 GWh/yıl
Sekonder Enerji	40 GWh/yıl
Toplam Enerji Üretimi	190 GWh/yıl

Ayrıca İlimiz Sulakyurt İlçesinde Reşadiye Hamzalı HES 15,61 MW, Çelebi İlçesinde Sema Regülatörü ve HES 17 MW, Yahşihan ilçesinde Kalecik HES 19,109 MW kurulu gücünde üretimde olan hidroelektrik santralleri Kızılırmak Nehri üzerindedir.

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

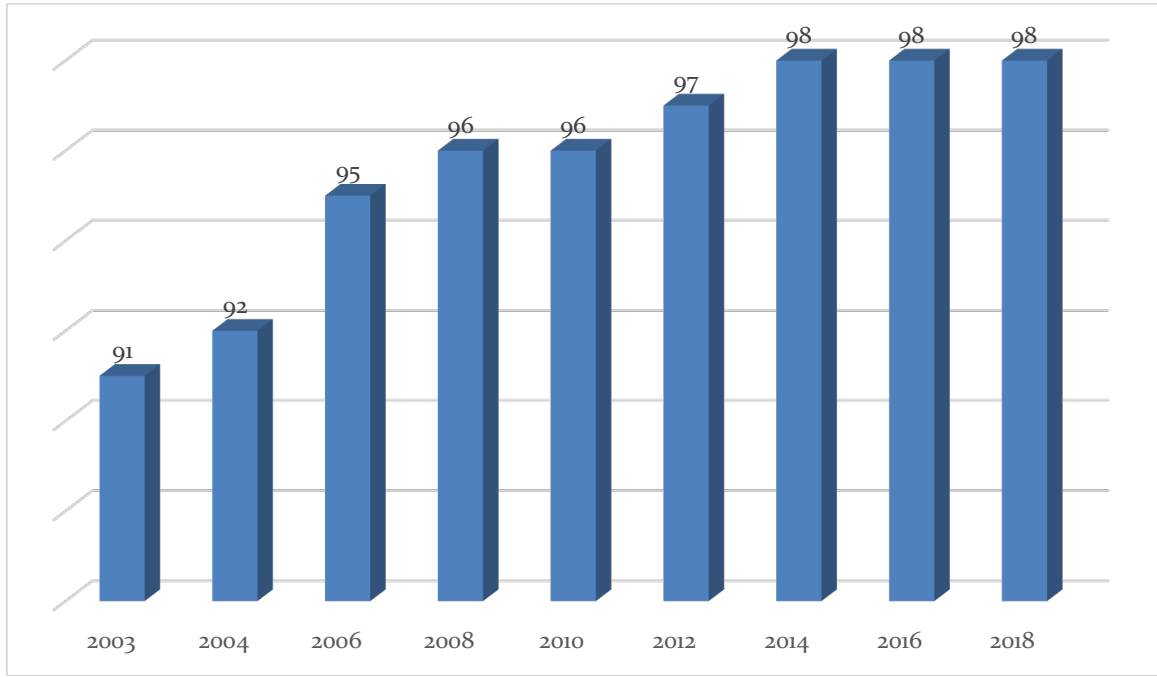
İlimizde Celal Bayar Parkında rekreatiyonel amaçlı olarak su kullanımı söz konusudur. Bu parkta oluşturulan suni gölün çevresi piknik alanı olarak kullanılmaktadır.



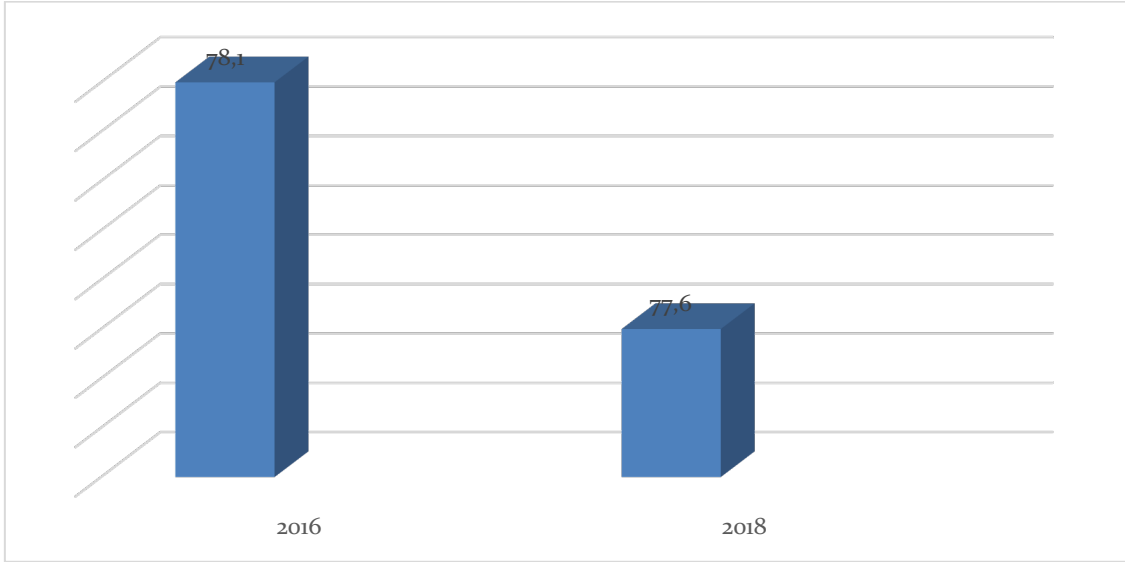
B.6. Çevresel Altyapı

B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri

2018 TÜİK verilerine göre kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusu oranı %98'dir. Hizmet verilen nüfus oranı 2014 yılında %97, 2016 yılında %98'dir. İlde Kırıkkale Belediyesine ait atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup, sadece Kırıkkale Merkezine hizmet vermektedir. Atık su arıtma tesisi hizmeti verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı 2016 yılında % 78,1 iken 2018 yılında % 76'dır.



Grafik B.6 - Kırıkkale ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı (TÜİK, 2019)



Grafik B.7– Kırıkkale ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK-Kırıkkale Belediyesi, 2016-2018)

Çizelge B.15 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Kırıkkale Belediyesi, 2018)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
İl Merkezi	KIRIKKALE	X	-	-	X	X	X	38.000	VAR	0,262	E 39.83533715 B 33.47010076	-	196.645	2.920
İlçeler														

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir

İlde 3 adet kurulu SAİS Kabini bulunmakta olup bunların 2 adedi Tüpraş’a 1 adedi ise Kırıkkale Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine aittir.

B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

İlimiz Kırıkkale OSB nin atıksu arıtma tesisi projesi 08.02.2007 tarihinde Bakanlığımız Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğüne onaylanmıştır. Atıksu arıtma tesisi faaldir.

Çizelge B.8 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Kırıkkale OSB, 2019)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
KIRIKKALE OSB	AKTİF	200	YOK	FİZİKSEL KİMYASAL BİYOLOJİK	0,001	KIZILIRMAK
KESKİN OSB	-	-	-	-	-	-
KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	-	-	-	-	-	-

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksular İçin Önlemler

Depolama alanı 6 lottan oluşmakta olup, halen 1 Adet lot yapılmış ve depolamaya devam edilmektedir. Depo tabanı doğal kil yapılıdır. Oluşan sızıntı suyu Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğinin 19 07 03 kodunda bulunan sızıntı suyu olup, II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Lisansına sahiptir. Depolama sahası altında 2406,25 m³ kapasiteli sızıntı suyu havuzu bulunmaktadır.



B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde kum yıkama-eleme tesisleri, hazır beton santralleri ve prosesinde boyama olan sanayi tesislerinden bazıları atıksularını dönüşüm yaparak tekrar kullanmaktadır.

Çizelge B.9 – Kırıkkale ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu

(Kırıkkale Belediyesi, Kırıkkale 1. OSB Müdürlüğü, 2019)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)
8.184.705	-	-	-	-	-	-	-

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar

İlimizde “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 herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

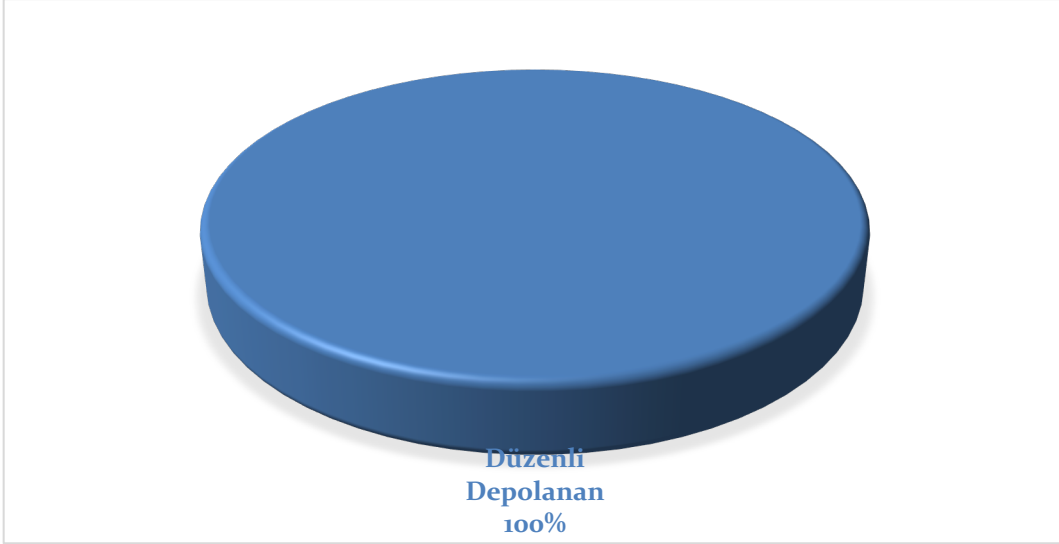
Çizelge B.10 - Kırıkkale ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

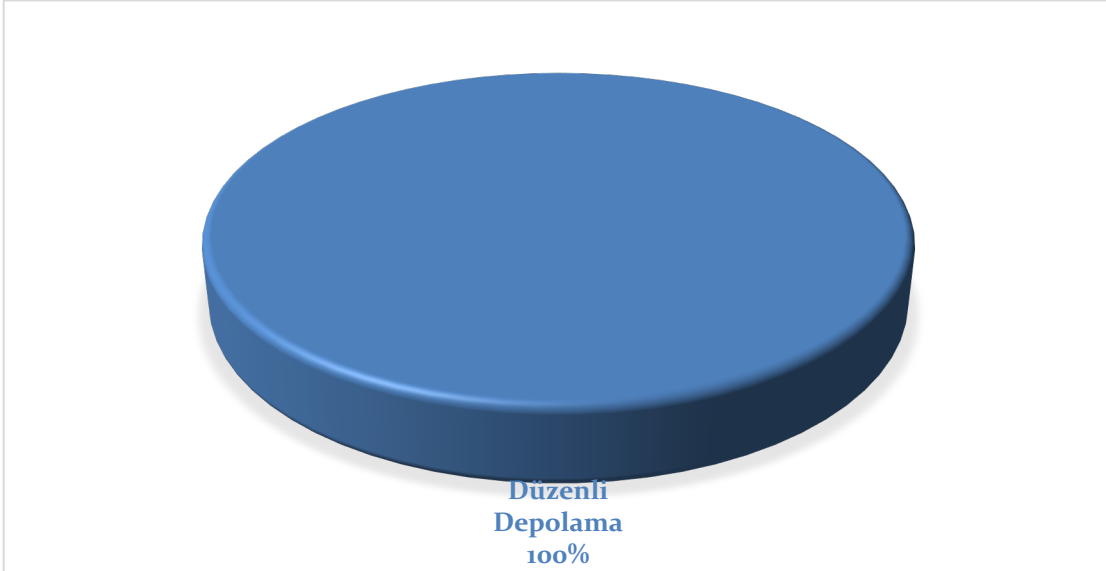
Tespit Edilmiş Kirilenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirilenmenin Nedeni	Kirilenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirilenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	
1.				
2.				
3.				

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

İlimizde arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.



Grafik B.8 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Kırıkkale Belediyesi, 2019)



Grafik B.9 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Kırıkkale OSB, 2019)

B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

İlimizde bulunan Madencilik faaliyetlerinden Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana 2014 yılında 28, 2015 yılında 6, 2016 yılında 3 faaliyet için hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planları değerlendirilmek üzere Müdürlüğümüze sunulmuştur.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre tarımda kullanılan gübre ve kimyasal madde miktar ve türlerine ilişkin bilgiler Çizelge B.20, Çizelge B.21, Çizelge B.22 de verilmektedir.

Çizelge B.20 – Kırıkkale ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	83.030	15.070
Fosfor	83.030	
Potas	0.00	
TOPLAM	166.060	

Çizelge B.21 - Kırıkkale ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (kg)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı Böcekler	1375 kg/8340 lt 19,824	147665 da
Herbisitler	Yabancı Otlara Karşı	4628 kg/20106 lt	1929036 da
Fungisitler	Fungal Hastalıklar	18206 kg/18452 lt	1979196 da
Rodentisitler	Fareler ve Salyangoz	1350 kg/ 100lt	1929031 da
Nematositler	-	-	-
Akarisitler	Kırmızı Örümcekler	620 kg/560 lt	50165 da
Kışlık ve Yazlık Yağlar	-	-	-
Diğer	Köstebek, yılan ve zararlı mahluklar	220 kg/350 lt	16972 da
TOPLAM		74307kg/lt	1979196 da

Çizelge B.22 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

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)

İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü verilerine göre, İlimizde 2019 yılında topraktaki pestisit vb. tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla analiz yapılmamıştır.

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

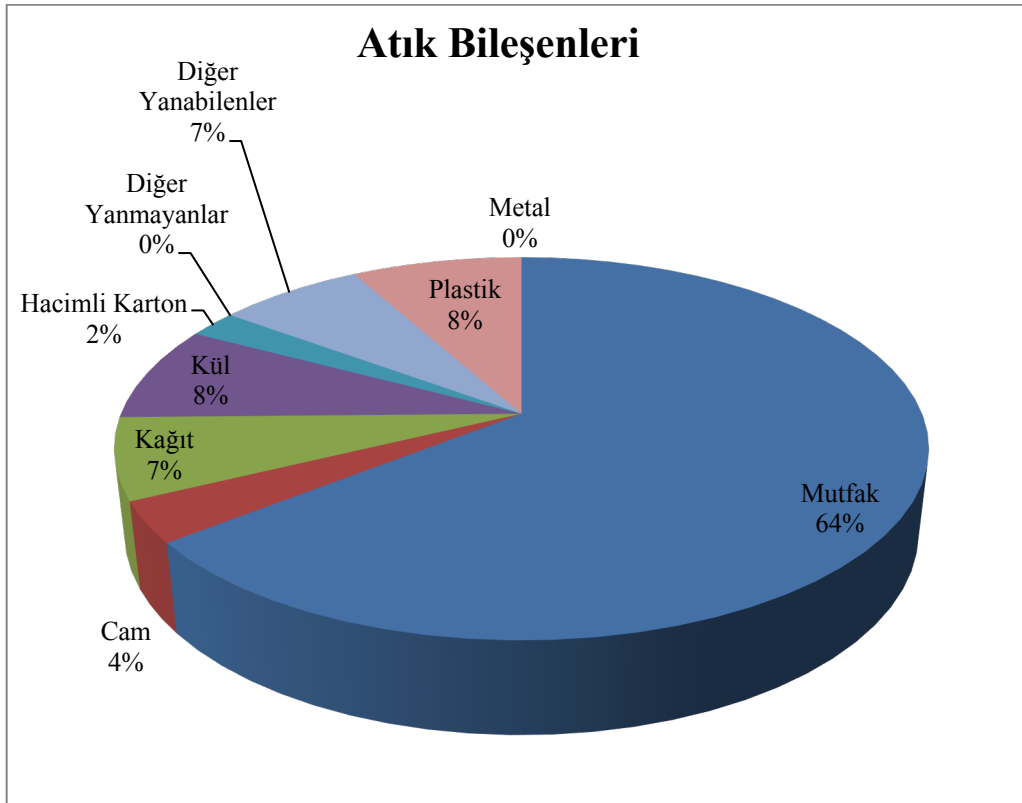
- 1- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- 2- Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
- 3- TÜİK

C. ATIK

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

08.05.2006 tarih ve 1105 Karar No ile Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı verilen Kırıkkale Merkez ve 8 ilçe Belediyesinin katılımıyla, 21.03.2007 tarih ve 26469 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2007/11826 karar sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan, Kırıkkale Katı Atık Yönetimi Belediyeler Birliği tarafından yapılan “Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi” İlimiz Bahşılı İlçesi, Bedesten mevkiinde 28,5 hektarlık alanda kurulu bulunmaktadır. İlde düzenli depolama tesisini kullanmayan belediyelerin vahşi depolama sahalarının olduğu bilinmekte ancak bunların konumlarına ilişkin bilgi bulunmamaktadır. Depolama alanı 6 Lottan oluşmakta olup, halen 1 Adet lot yapılmış ve depolamaya devam edilmektedir. Depo tabanı doğal kil yapılıdır. Oluşan sızıntı suyu Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğinin 19 07 03 kodunda bulunan sızıntı suyu olup, II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Lisansına sahiptir. Depolama sahası altında 2406,25 m³ kapasiteli sızıntı suyu havuzu bulunmaktadır İlimiz merkezinden, Bahşılı, Keskin ve Yahşihan ilçelerinden 2018 yılında toplam 178.54 ton/gün evsel atık, katı atık düzenli depolama tesisinde bertaraf edilmiştir. Atığın kompozisyonuna ait veri bulunmamaktadır.

Kırıkkale 2008 yılı İl Çevre Durum Raporunda Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine kabul edilen atıktan alınan numunenin değerlendirilmesinde atık kompozisyonunun grafiği C.11’de verilmiştir. Katı atık kaynağında ayrı olarak toplanmadığından konuya ilişkin güncel bilgi bulunmamaktadır.



Grafik C.10 - Kırıkkale ilinde katı atık kompozisyonu
(Kırıkkale Çevre Durum Raporu, 2008)

Çizelge C.23 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(Kırıkkale Katı Atık Yönetimi Belediyeler Birliği, 2019)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	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
Kırıkkale Katı Atık Yönetimi Belediyeler Birliği Başkanlığı	Kırıkkale	188.709	188.709					-		X	X		X
	Yahşihan	28.285	28.285	26,94	25,97	0,95	0,92	-		X	X		X
	Bahşılı	6.128	6.128	4,12	3,80	0,67	0,62	-		X	X		X
	Keskin	10.266	10.266	8,27	8,65	0,81	0,84	-		X	X		X
	Sulakyurt	2.788	2.788					-					
	Delice	2.496	2.496					-					
	Çelebi	1.056	1.056	0,09	0,05	0,08	0,04	-		X			
	Karakeçili	3.329	3.329					-					
	Baltşeyh	2.404	2.404					-					
İl Geneli				177,18	186,67	0,76	0,80	YOK	Birlik	X	-	-	-

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

Kırıkkale İlinde 2018 Yılında Toplanan Katı Atık Miktarları
(Kırıkkale Katı Atık Yönetimi Belediyeler Birliği, 2019)

Aylar	Kırıkkale Belediyesi (ton)	İlçe Belediyeler (ton)	Firmalar (ton)	Toplam (ton)
Ocak	4.595,44	1.051,80	51,26	5.698,50
Şubat	3.961,84	1.025,90	36,82	5.024,56
Mart	4.151,56	972,38	35,36	5.159,30
Nisan	4.003,22	1.167,74	36,80	5.207,76
Mayıs	4,287,56	1.648,72	30,14	5.966,42
Haziran	4.482,10	928,50	32,44	5.443,04
Temmuz	4.020,70	1.444,34	43,48	5.508,52
Ağustos	4.403,50	1.249,12	34,38	5.687,00
Eylül	4.748,66	1.169,50	23,54	5.941,70
Ekim	4.603,78	1.235,34	46,96	5.886,08
Kasım	4.486,60	1.469,66	35,14	5.991,40
Aralık	4.431,42	1.002,69	37,88	5.471,99

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Belediyeler tarafından Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları Depolama sahası için Müdürlüğümüze yapılmış resmi bir müracaat bulunmamaktadır.

Çizelge C.24 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Kırıkkale Belediyesi, 2020)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Kırıkkale Belediyesi	34305	114350	-	-	1
İl Geneli (Toplam)					

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

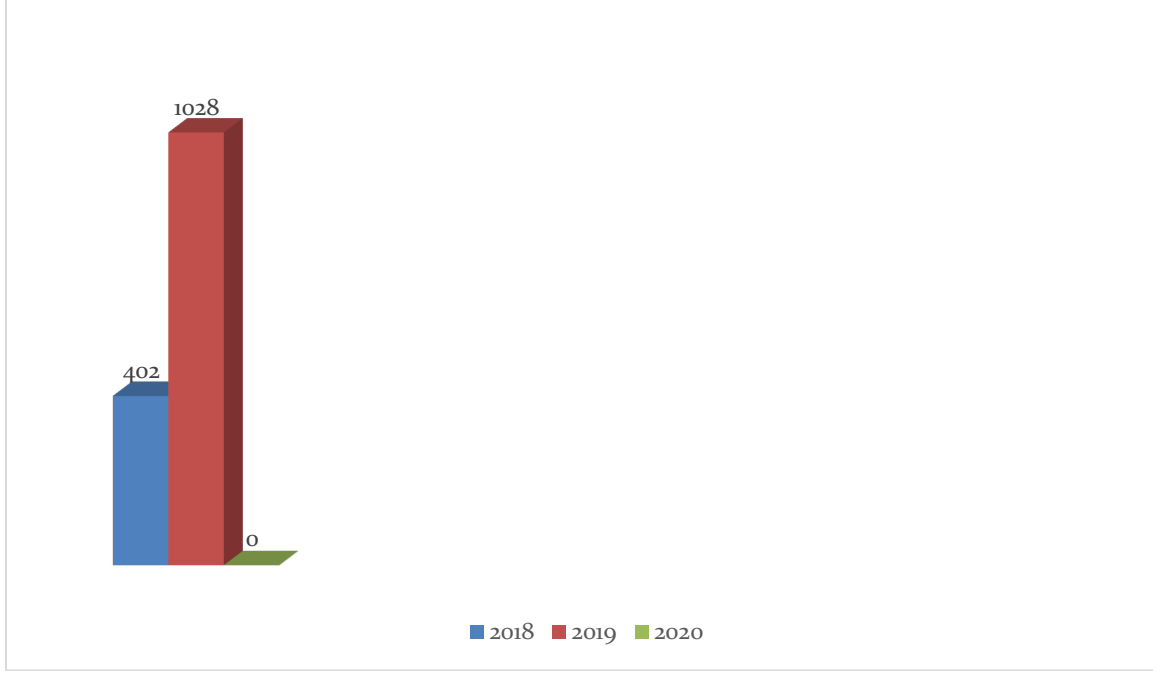
İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında 17 okula eğitim ve farkındalık çalışması yapılmıştır. İl genelinde 161 kurum sıfır atık sistemini uygulamakta olup, toplamda 2.063,597 kg atık toplanmıştır.

C.3.1. Eğitimler

İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında 17 okula toplamda 1028 kişiye eğitim ve farkındalık çalışması yapılmıştır.

Çizelge C.25 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	-	-
Öğrenci	17	1028



Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlde Atık Getirme Merkez bulunmamaktadır.

Çizelge C.26 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri

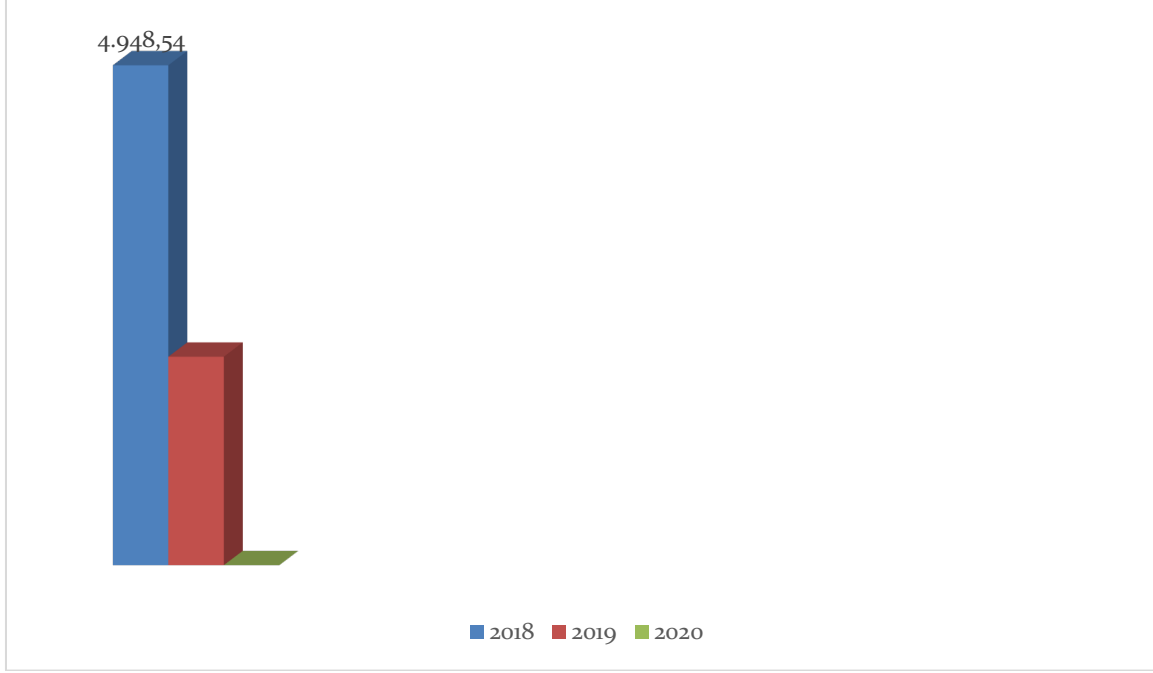
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/OSB/Üniversite/Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM Belediye			
2. Sınıf AGM AVM			
3. Sınıf AGMOSB, Üniversite, Site, havaalanı			
Mobil Atık Getirme MerkeziBelediye			

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.27 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Merkez	123.093
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	Merkez	79.343
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	Merkez	994.819
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	Merkez	80.368
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		8.300
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		-
Pil(16 06 01*)		249
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		1.640
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		260
Aydınlatma (20 01 21*)		140
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		8.660
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		695
Hacimli atıklar (20 03 07)		-
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		-
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		326.670
Organik atık		422.380
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		16.980
TOPLAM		2.063,597

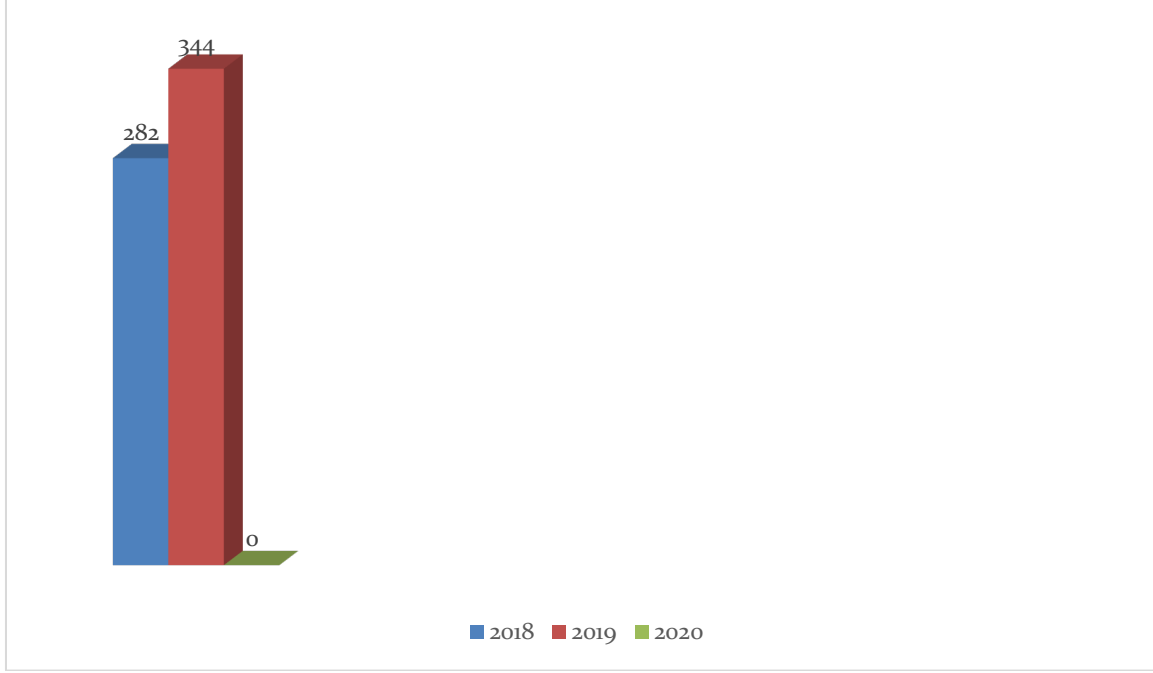


Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.28 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	0	0	
Belediye Hizmet Binası	11	11	
Okul	260	43	
Kurum/kuruluş	52	111	
AVM	3	0	
Otel	4	0	
Hastane	5	6	
Sanayi	2	0	
Diğer	0	1	



Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.29 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
452	646	-

C.3.6. Kompost

İlde kompost üretimi bulunmamaktadır.

Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli			
Kurum/Kuruluşlar			

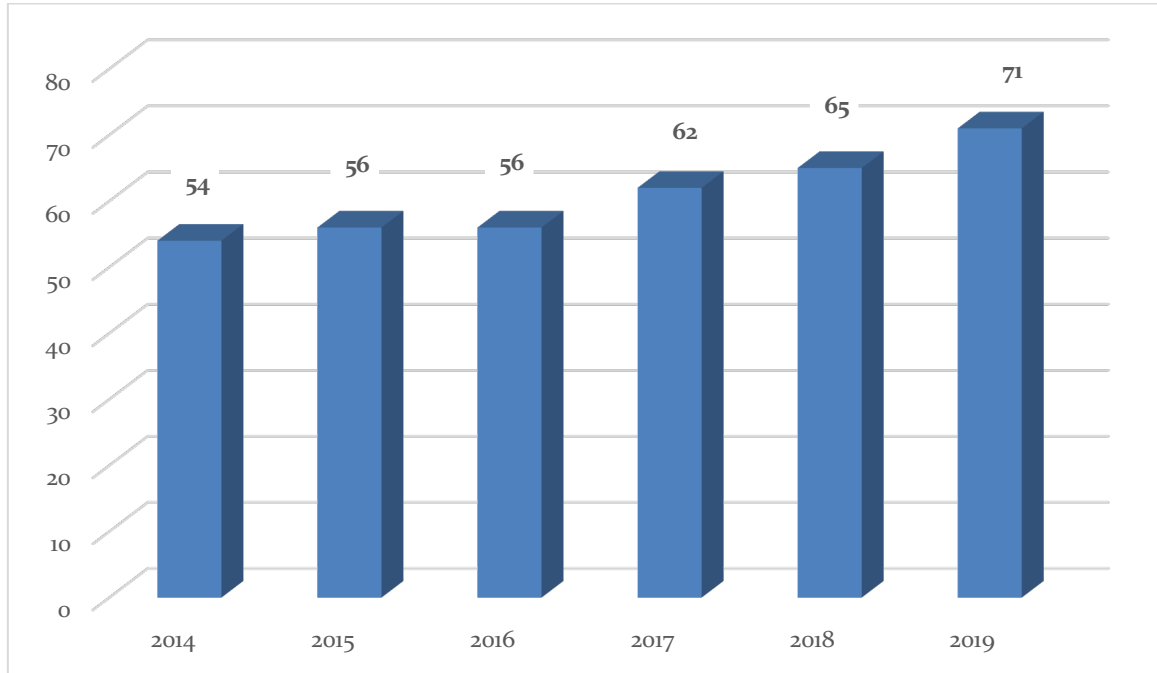
C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.31 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)
Plastik	297.853	77.183
Metal	-	4.609.100
Kompozit	-	-
Kağıt Karton	574.607	-
Cam	868	-
Ahşap	-	-
Karışık	4.874.856	-
Toplam	5.748.184	4.686.283

İlde 2019 yılında kayıt altına alınan 6 adet ambalaj üreticisi , 55 adet piyasaya süren ve 2 adet tedarikçi işletme mevcuttur.



Grafik C.14 – Yıl bazında Kırıkkale ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Çizelge C.32 - 2019 yılında Kırıkkale ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Satış Noktaları Hariç)	55
Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Sadece Satış Noktaları)	-
Ambalaj Üreticisi Sayısı	6
Tedarikçi Sayısı	2

KIRIKKALE İLİ
2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

İlde 2019 yılında kayıt altına alınan 4 adet lisanslı firma (TAT-GKT) mevcuttur. Bunlardan 2 adeti Geri Kazanım Tesisi lisanslı, 1 adeti Toplama Ayırma Tesisi lisanslı, 1 adeti ise Geri Kazanım Tesisi ve Toplama Ayırma Tesisi lisanslıdır.

Çizelge C.33 – 2019 yılında Kırıkkale ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
2	1	1	

Çizelge C.34 - 2019 yılında Kırıkkale ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt- Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
4	3	-	-	1	-	-	-

Çizelge C.35 – 2019 yılında Kırıkkale ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi	AAYP'ye Dahil Olan TAT Firmaları	AAYP'ye Dahil Olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar
Kırıkkale	189044	Var	25.05.2016	1	-
Yahşihan	17966	Var			
Bahşılı	5523	Var			
Keskin	9911	Var			
Sulakyurt	2545	Var			
Delice	2298	Var			
Çelebi	913	Var			
Karakeçili	3817	Var			
Balışeyh	2087	Var			
Çerikli	2252	Yok	-		
Hacılar	3305	Yok	-		

Ambalaj Atık Yönetim Planları için Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından revizyon istenmiş olup 24.12.2018 tarihinde Belediye tarafından onaylanmış ve İl Müdürlüğü tarafından onay bekleme aşamasındadır.

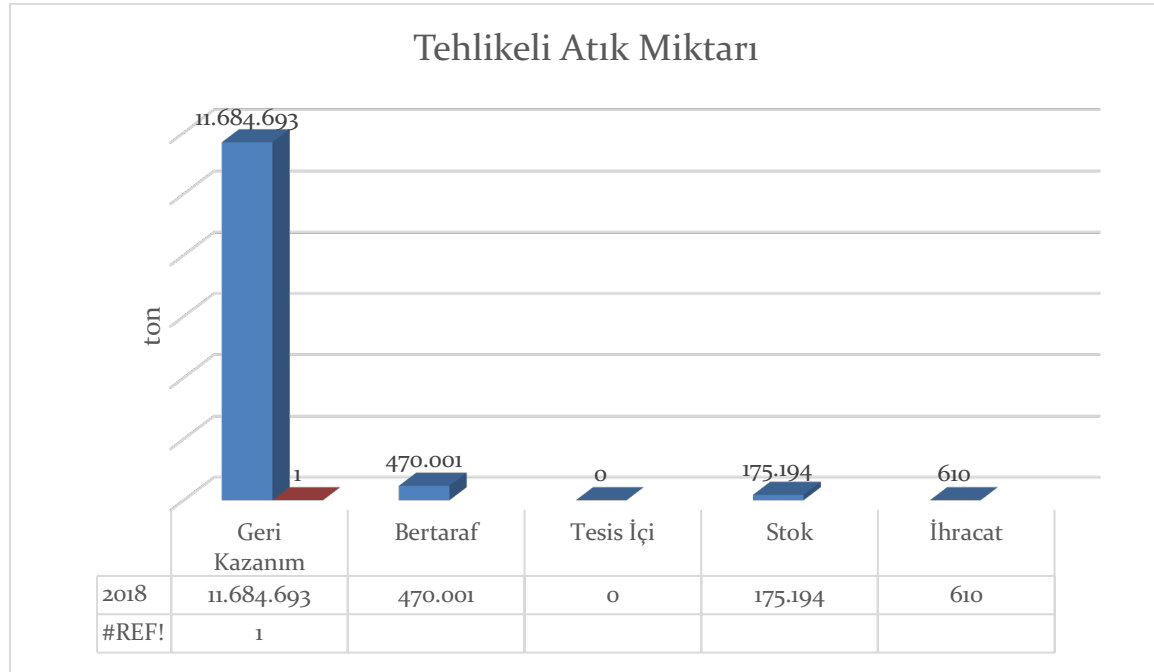
İlde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

Çizelge C.36 - 2019 yılında Kırıkkale ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM					
2. Sınıf AGM					
3. Sınıf AGM					

C.5. Tehlikeli Atıklar

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir. Net olmayan verilere göre 2019 yılında ilde 2 adet Tehlikeli Atık Geri Kazanım tesisi bulunmaktadır.



Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi

(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Çizelge C.37 - Kırıkkale ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı

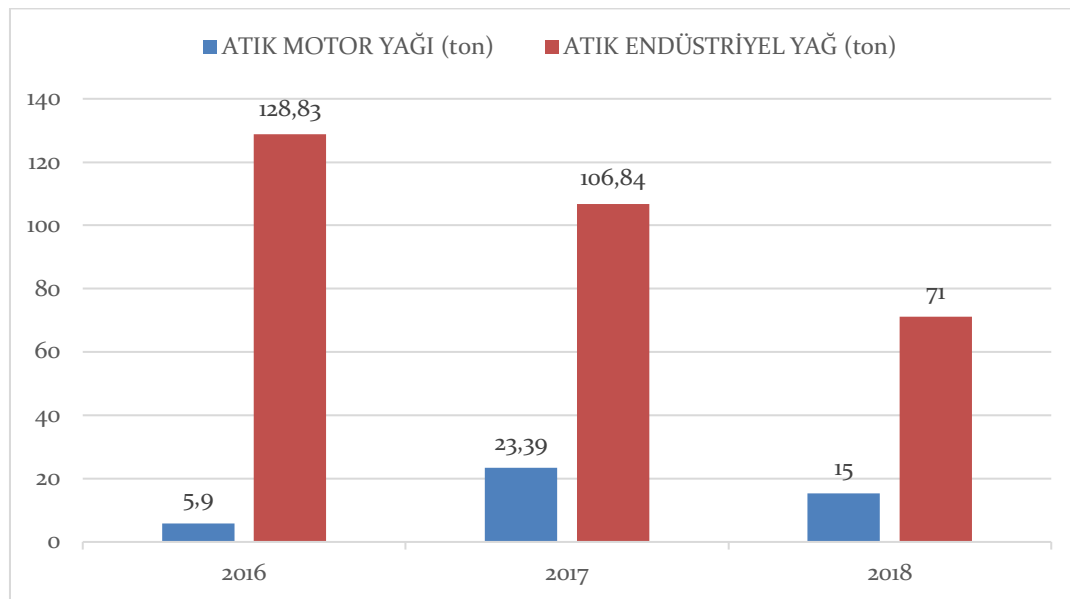
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Atık İşleme Yöntemi Kodu	İşlemin Yapıldığı Yer	Toplam (kg)
D10	Tesis Dışı	11.240
D5	Tesis Dışı	165.144
D9	Tesis Dışı	293.617
R1	Tesis Dışı	61.948
R12	Tesis Dışı	9.194.999
R13	Tesis Dışı	1.647.693
R2	Tesis Dışı	21.300
R4	Tesis Dışı	692.259
R9	Tesis Dışı	66.494
-	İhracat	610
-	Stok	175.194

C.6. Atık Madeni Yağlar

Atık Yönetimi Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler- Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

2018 yılında İlde “Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde 15,255 ton atık motor yağı ve 71,108 ton atık endüstriyel yağ toplama beyanı yapılmıştır.



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde atık madeni yağ toplama miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

* Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

Atık motor yağı kodları : 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*
Atık endüstriyel yağ kodları : 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 10*, 12 01 12*, 13 01 01*, 13 01 04*, 13 01 05*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 03 01*, 13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*, 13 05 06*, 19 02 07*

Çizelge C.38 – Kırıkkale ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları

(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
42,609	0	0	0	0

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

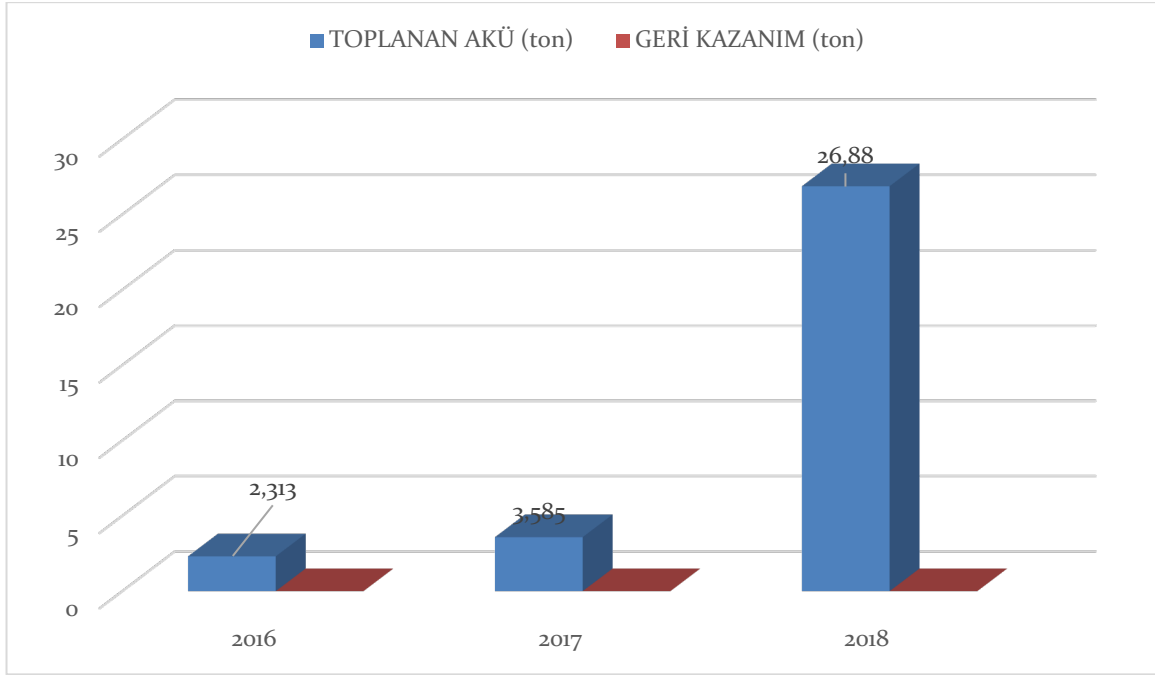
Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler- Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.39 – (KIRIKKALE) ilinde 2019 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER				
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen Geçici Depolama Alanı Sayısı	Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (kg)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri Sayısı	Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
			Miktarı (kg)	%
-	-	-	-	-

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



Grafik C.17 – Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Çizelge C.40 – Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

2016	2017	2018
2.313	3.585	26.880

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.41 - Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

2016	2017	2018
187	323	0

Atık piller için kullanılan atık kodları: 16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler- Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir. “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında İlde Atık Yağ Ara Depolama Tesisi bulunmamakta olup bilgiler Çizelge C.42 de verilmiştir.

Çizelge C.42– Kırıkkale ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(ÇŞİM, 2020)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
2	22.426		2

¹ Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

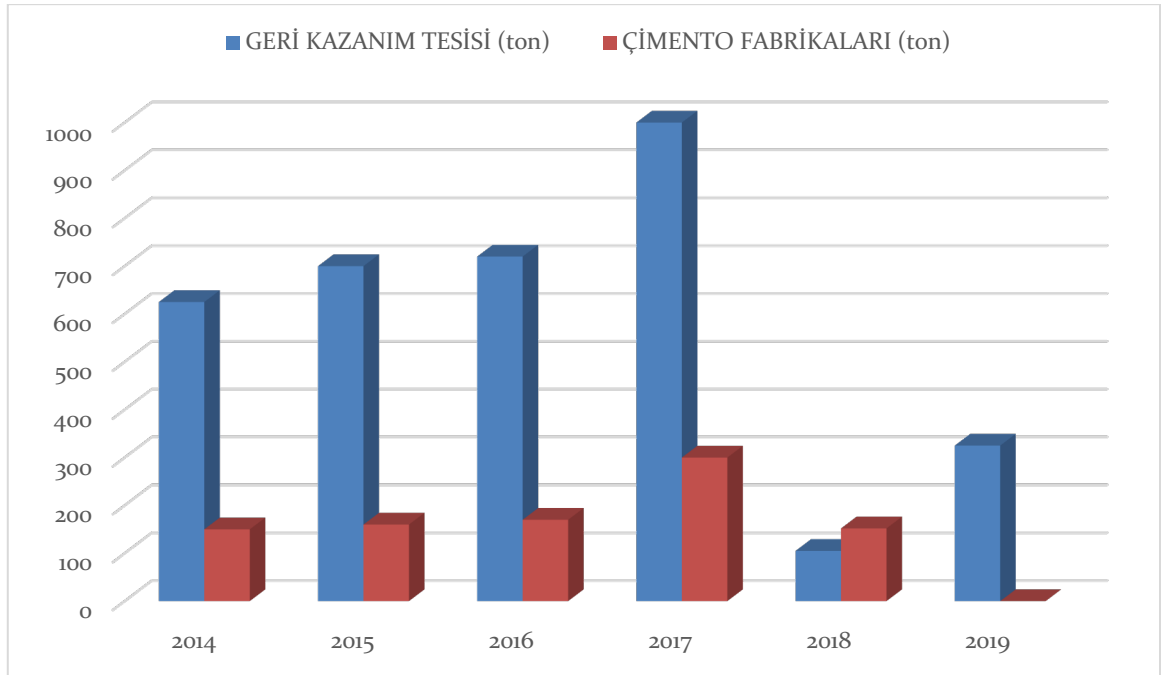
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

“Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında İlde 3 adet Geçici Depolama 1 adet Geri Kazanım tesisi bulunmaktadır.

Çizelge C.43 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Dilek Hurda-Osman Yıldız Geri Dön.-Özülger Geri Dön, 2019)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
1	500	-	-	-	-	-	-	-
1	400	20.5	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik C.18 – Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (Ton/Yıl)

Dilek Hurda-Osman Yıldız Geri Dön.-Özülger Geri Dön, 2019)

Çizelge C.44 – Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

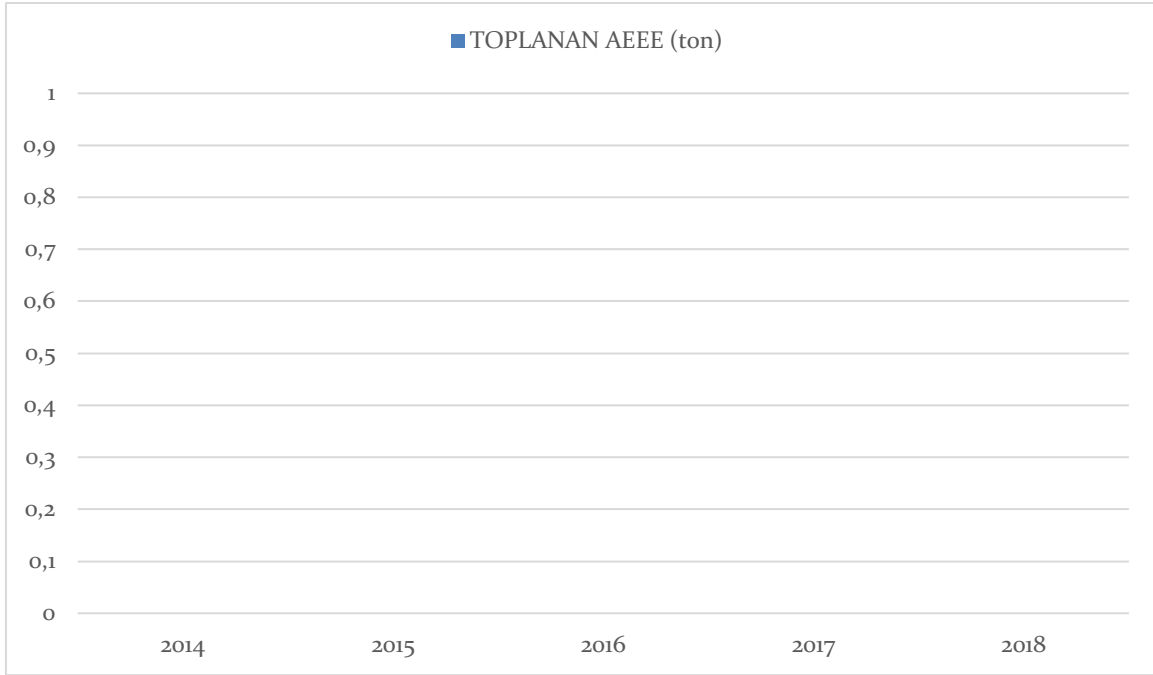
(Dilek Hurda-Osman Yıldız Geri Dön.-Özülger Geri Dön, 2019)

	2015	2016	2017	2018	2019
Geri Kazanım Tesisi	700	720	1000	105	325
Çimento Fabrikası	160	170	300	152	0

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

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



Grafik C.19 - Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)
(Kaynak, yıl)

İlde atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ile ilgili veri elde edilememiştir.



Grafik C.20 - Yıllar itibariyle Kırıkkale ilinde AEEE işleyen tesis sayısı
(Kaynak, yıl)

İlde Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya işleyen 1 adet tesis bulunmaktadır.

Çizelge C.45 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Kaynak, yıl)

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

İlde atık elektrikli ve elektronik eşya toplama ve işleme miktarları ile ilgili veri elde edilememiştir.

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında ilde 3 adet ÖTA teslim yeri bulunmakta olup Çizelge C.46 doldurulmuştur.

Çizelge C.46 - Kırıkkale ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı
(MKE Hurda Fab.-Dilek Hurda-İç Anadolu Geri Dönüşüm, 2018)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
1	1	-	3,10
1	-	-	314,72
1	1	1	21.010.540

C.11. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.47 – Kırıkkale ilinde 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Kaynak, yıl)

Atık Kodu **	YIL
--------------	-----

KIRIKKALE İLİ
2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi

* İlde bulunan GFB/Lisanslı Atık İşleme Tesisleri'nin Atık Yönetim Uygulaması/Kütle Denge Raporları kullanılarak doldurulacaktır.

İlde sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili veri elde edilememiştir.

C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

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

İlde demir çelik sektörü ile ilgili 3 adet tesis bulunmakta olup, bu tesislerden ortaya çıkan cüruf atıkları ve bunların bertaraf yöntemleri hakkında Çizelge C.48 doldurulmuştur.

Çizelge C.48 – Kırıkkale ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(MKE Ağır Silah ve Çelik Fab.-Kırdemir-Sezgin Çelik, 2018)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
MKE Ağır Silah ve Çelik Fab. Md.	23.903	2.158,8	Geçici Depolama
	15.168	606,72	
Kırıkkale Demir Çelik	71.684	6.000	Tesis içi geri kazanım
Sezgin Çelik	2.764	5,5	Tesis içi geri kazanım
TOPLAM	97.468	7701	

C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.49 – Kırıkkale ilinde 2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

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

TOPLAM			



Grafik C.21 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı kül atıklarının yönetimi
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

C.11.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlde Kırıkkale Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisinden 2,920 ton/gün, Kırıkkale 1. OSB Müdürlüğünden 4 ton/gün arıtma çamuru çıkmakta olup, oluşan arıtma çamurları düzenli depolamaya gönderilmektedir.

C.12. Tıbbi Atıklar

İlde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışmalar kapsamında Çizelge C.50, Çizelge C.51 doldurulmuştur.

Çizelge C.50 – 2018 yılında Kırıkkale ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Kırıkkale Belediyesi, 2019)

KIRIKKALE İLİ
2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

İl/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	Belediyemin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Kırıkkale Katı Atık Yönetimi Belediyeler Birliği	+		+		339,501		+		+	KIRIKKALE
Tesis yap işlet devret yöntemiyle yaptırılmış olup, 1 adet tıbbi atık toplama aracı bulunmaktadır.										
*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.										

Çizelge C.51 - Kırıkkale ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Kırıkkale Belediyesi, 2019)

	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	293,373	316,667	314,782	322.211	339,501

C.13. Maden Atıkları

İlde ortaya çıkan maden atıklarıyla ilgili veri elde edilememiştir.

Çizelge C.52 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(Kaynak, yıl)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)		Zenginleştirme Atığı		
		Zenginleştirme Atığı	Pasa Atığı	Bertaraf Yöntemi	Karakterizasyonu	Tesis Sınıfı



Grafik C.22 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı
(Kaynak, yıl)

C.14. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.53 – 2019 yılı itibariyle Kırıkkale ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	4
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	5
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	-

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması
Kırıkkale Belediyesi

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür. Yönetmelik eklerinde yapılan değişiklik neticesinde 19/7/2018 tarihinde BEKRA 3 devreye alınmıştır.

Kırıkkale ilinde 2019 yılında, BEKRA 3 bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.54’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.54 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(Bekra Bildirim Sistemi, 2019)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	29
Üst Seviye	12
TOPLAM	41

Kırıkkale ilinde 2019 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.55’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.55 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Bekra Bildirim Sistemi, 2019)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	0
TOPLAM	0

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

SEVESO Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş yapan kuruluşlardan Valiliğimize Acil Durum Planı sunmuş olan kuruluş bulunmamaktadır.

Kaynaklar
BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Kırıkkale florasında 126 endemik tür tespit edilmiştir. Endemizm oranı %13,6'dır. Endemik bitkilerin tamamı IUCN kategorilerine göre sınıflandırılmış olup 1 adet CR, 2 adet EN, 7 adet VU, 2 adet LR (cd), 1 adet LR (nt), 113 adet LR (Ic) ve kategorisine giren endemik bitki türü bulunmaktadır.

D.2. Fauna

Omurgasız faunasından; eklembacaklılardan 109 tür, yumuşakçalardan 2 tür, halkalı solucanlardan 1 tür ve tekerlekli hayvanlardan 14 tür olmak üzere toplam 126 tür tespit edilmiştir. İlde, kelebeklere ait toplam 638 tür tespit edilmiştir. Bu türlerden 42'si Türkiye için ilk kayıttır. Omurgalı faunasından; 10 tür balık, 3 tür iki yaşamlı, 14 tür sürüngen, 61 tür kuş, 22 tür memeli tespit edilmiştir.

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar

Kırıkkale Orman İşletme Müdürlüğü verilerine göre, 447.104,4 hektar sorumluluk alanında; % 15.85 ini (70.905,1 hektar) ormanlık alan, % 84.15 ini (376.199,3 hektar) açıklık alan oluşturmaktadır. Genel alanın alanın %8.71 i (38.973,7 hektar) verimli orman alanı, %7.14 ü (31.931,4 hektar) bozuk orman alanı niteliğindedir.

ORMAN DURUMU TABLOSU

İşletme Şefliği	Verimli Orman Alanı (Ha.)	Bozuk Orman Alanı (Ha.)	Ormanlık Alan (Ha.)	Ormansız Alan (Ha.)	Genel Alan (Ha.)
Kırıkkale	25791,6	18328,9	44120,5	285778,9	329899,4
Sulakyurt	13182,1	13602,5	26784,6	90420,4	117205,0
TOPLAM	38973,7	31931,4	70905,1	376199,3	447104,4

Kırıkkale Orman İşletme Şefliğinin yeni amenajman planını verilerine göre:

- 1-) Karaçam + Sedir + Ceviz (Özel Ağaçlandırma vb.) işletme sınıfı
- 2-) Karaçam + Meşe tabiat parkı
- 3-) Karaçam + Sedir + Meşe plantasyon toprak koruma işletme sınıfı
- 4-) Meşe toprak koruma işletme sınıfı
- 5-) Meşe + Karaçam + Sedir plantasyon su kaynak koruma işletme sınıfı
- 6-) Karaçam + Sedir + Meşe plantasyon estetik amaçlı yol koruma işletme sınıfı
- 7-) Meşe + Karaçam rekreasyon işletme sınıfı
- 8-) Meşe avlak alanları (koruya tahvil) işletme sınıfı
- 9-) Karaçam askeri tesis ve tatbikat alanları işletme sınıflarından oluşmaktadır.

Sulakyurt Orman İşletme Sefliđi:

- A- Ceviz Diğer(Özel Ağaçlandırma) işletme sınıfı
- B- Karaçam + Sedir + Meşe plantasyon toprak koruma işletme sınıfı
- C- Meşe toprak koruma (koruya tahvil) işletme sınıfı
- D- Meşe + Karaçam su kaynaklarını koruma işletme sınıfı
- E- Meşe rekreasyon işletme sınıfı
- F- Meşe + Karaçam avlak alanları işletme sınıflarından oluşmaktadır.

Plan içerisindeki meşcere tiplerine göre ağaç türleri;

Karaçam, Sedir, Sarıçam, Meşe, Badem, Yalancı Akasya, Ceviz ve diğer yapraklılardır.

Sonuç olarak;

Verimli Orman Alanının Varlığı; 2013 yılında yenilenen amenajman planına göre 38973,7 hektar olup genel alan içerisindeki payı **% 8,72**'dir.

Bozuk Orman Alanının Varlığı; 2013 yılında yenilenen amenajman planına göre 31931,4 hektar olup genel alan içerisindeki payı **% 7,14**'dir.

Ormanlık Alanın Varlığı; 2013 yılında yenilenen amenajman planına göre 70905,1 hektar olup genel alan içerisindeki payı **% 15,85**'dir.

D.3.2. Milli Parklar

İlimizde onaylı Milli Park bulunmamaktadır.

D.3.3. Tabiat Parkları

Karaahmetli Tabiat Parkı Kırıkkale şehir merkezinin güneybatısında, Bahşili ve Keskin İlçeleri arasında bulunan Kapulukaya Baraj Gölü'nün kıyısında yer almaktadır .Kırıkkale İli, Bahşılı İlçesi, Karaahmetli Köyü Kapulukaya Baraj Gölü batı kıyısında bulunan 107 Ha alan 2873 sayılı Milli Parklar Kanununa göre **23.07.2009** tarih ve 27297 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu kararı ile Karaahmetli **Tabiat Parkı** olarak ilan edilmiştir.

D.4. Çayır ve Mera

İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünce ayrıntılı bilgi verilmemekle birlikte elde edilen verilere göre ildeki çayır mera alanı 51.463 ha olup ilin toplam arazisinin **%11,1** ini oluşturmaktadır.

D.5. Sulak Alanlar

İlimizde onaylı sulak alan bulunmamaktadır.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Kırıkkale Bahşılı İlçesi, Karaahmetli Beldesi Kapulukaya Baraj Gölü kıyısında bulunan 107 ha.lık alan, 30.01.2008 tarihinde ön etüt raporu düzenlenerek tabiat parkı olarak teklifi yapılmıştır. Belirlenen alan 2873 sayılı Milli Parklar Kanununa göre 23.07.2009 tarih ve 27297 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu kararı ile “Karaahmetli Tabiat Parkı” olarak ilan edilmiştir. Karaahmetli Tabiat Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğümüzce 22.04.2010 tarihinde onaylanmıştır.

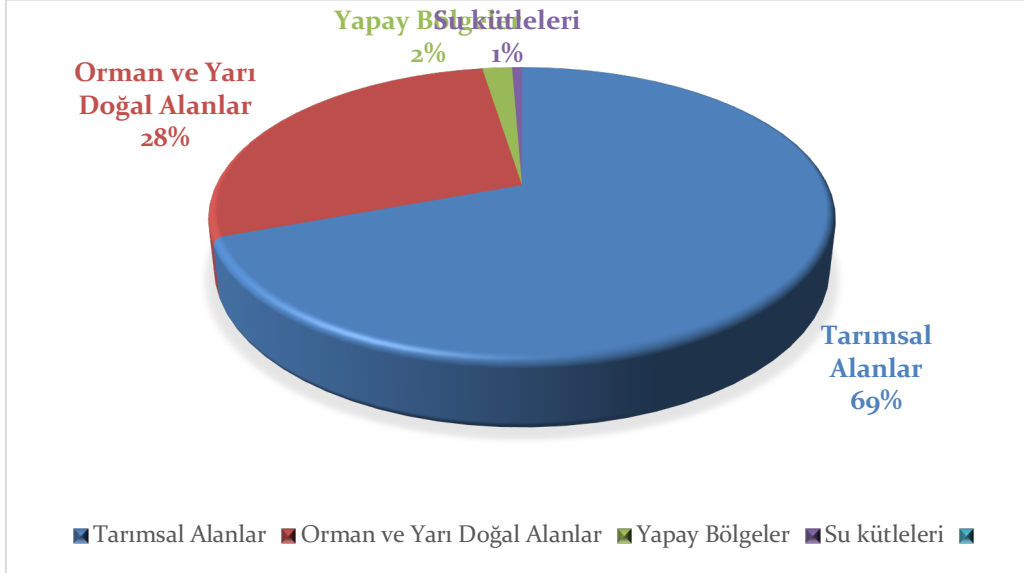
D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Kırıkkale Orman İşletme Müdürlüğü
Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/milli-parklar>
<http://www.turkiyesulakalanlari.com/>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/ta>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tabiat-parklari>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp3>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp4>
<http://www.milliparklar.gov.tr/resmiistatistikler>

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri



Grafik E.23 – Kırıkkale ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(Kırıkkale Orman İşletme Md., Kırıkkale İl Tarım ve Orman Md., Corine, 2018)

Çizelge E.56 – Kırıkkale ilinde arazi kullanım sınıflandırması
(Corine Veritabanı, 2020)

Arazi Sınıfı	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
	ha	ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	8679,88	1,81	9186,67	1,92	7460,98	1,56	8307,26	1,73	8919,06	1,86
2) Tarımsal Alanlar	333334,82	69,55	329132,25	68,67	332969,90	69,47	332528,18	69,38	332204,23	69,31
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	135023,05	28,17	138193,41	28,83	135967,66	28,37	135500,05	28,27	135146,66	28,20
4) Sulak Alanlar	0	0	0	0,00	58,50	0,01	56,61	0,01	56,61	0,01
5) Su Kütleleri	2252,46	0,47	2777,87	0,58	2832,86	0,59	2898,10	0,60	2963,63	0,62
TOPLAM	479290,21	100	479290,2	100,00	479289,9	100,00	479290,2	100,00	479290,19	100

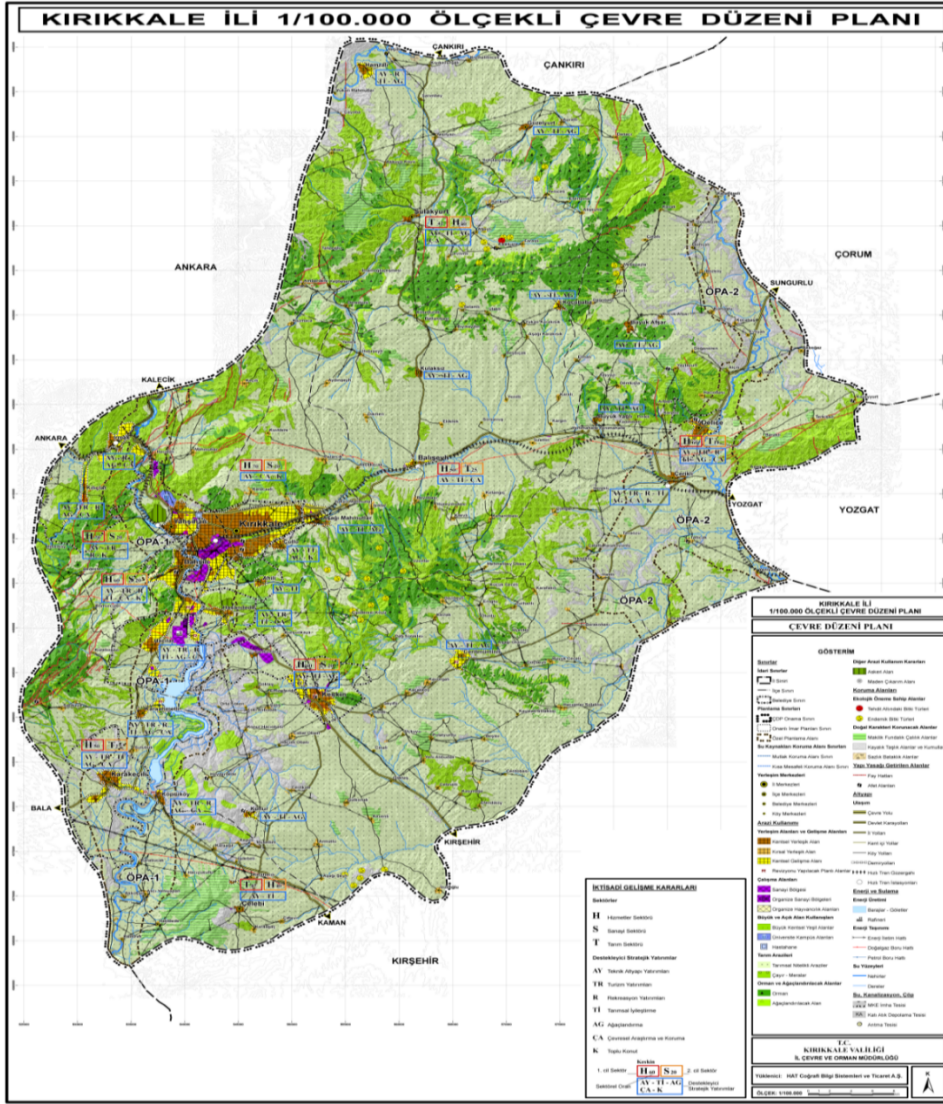
E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

5302 sayılı İl Özel İdare Kanunu kapsamında Kırıkkale İli 1/100.000 Çevre Düzeni Planı değerlendirilmiş olup; 29.02.2008 tarih ve 1619 sayılı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığının yazısı ile uygun görüş alınmıştır. 03.04.2008 tarih ve 4 nolu Kararı ile İl Belediye Meclisinde

KIRIKKALE İLİ 2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

onaylandı. 03.07.2008 tarih ve 124 nolu karar ile İl Genel Meclisinde onaylanarak 07.10.2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir.



Harita E.2 – Kırıkkale ilinin Çevre Düzeni Planı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Kırıkkale Orman İşletme Müdürlüğü
Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

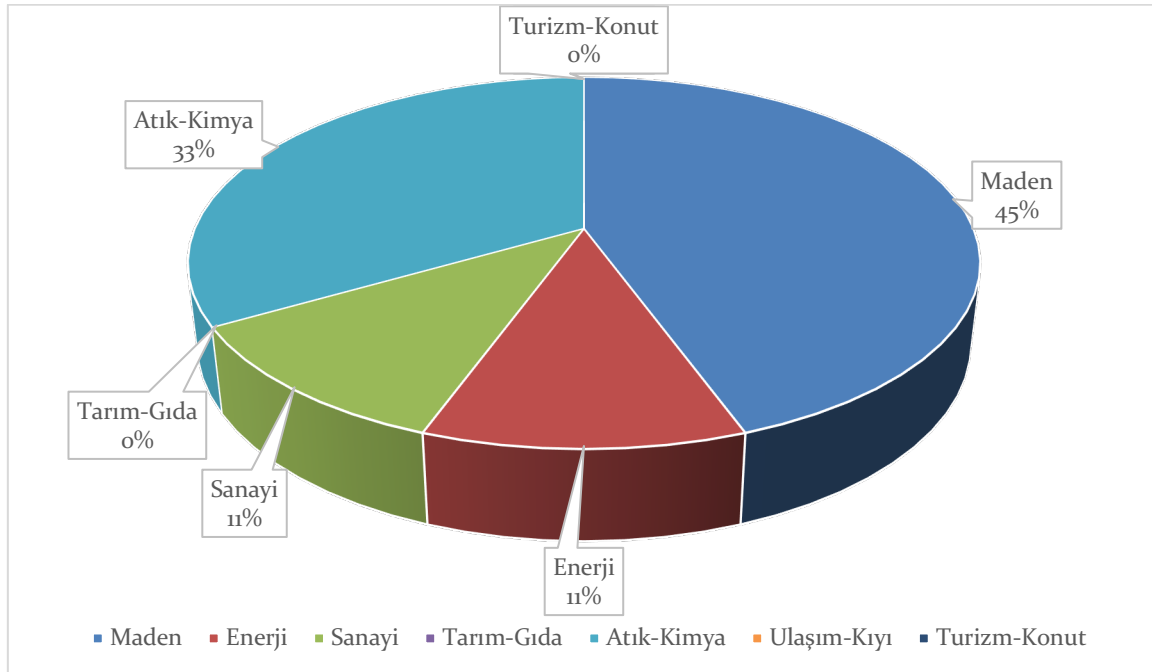
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.57 – Kırıkkale İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	4	1	1	-	3	-	-	9
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-

Grafik F.24 – Kırıkkale ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(Kırıkkale çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)



Grafik F.25 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(Kırıkkale çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Çizelge F.58 – Kırıkkale ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; temmuz/2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	su	TOPLAM
8	158	80	67	167	6	25	34	545

Çizelge F.11 – Kırıkkale ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

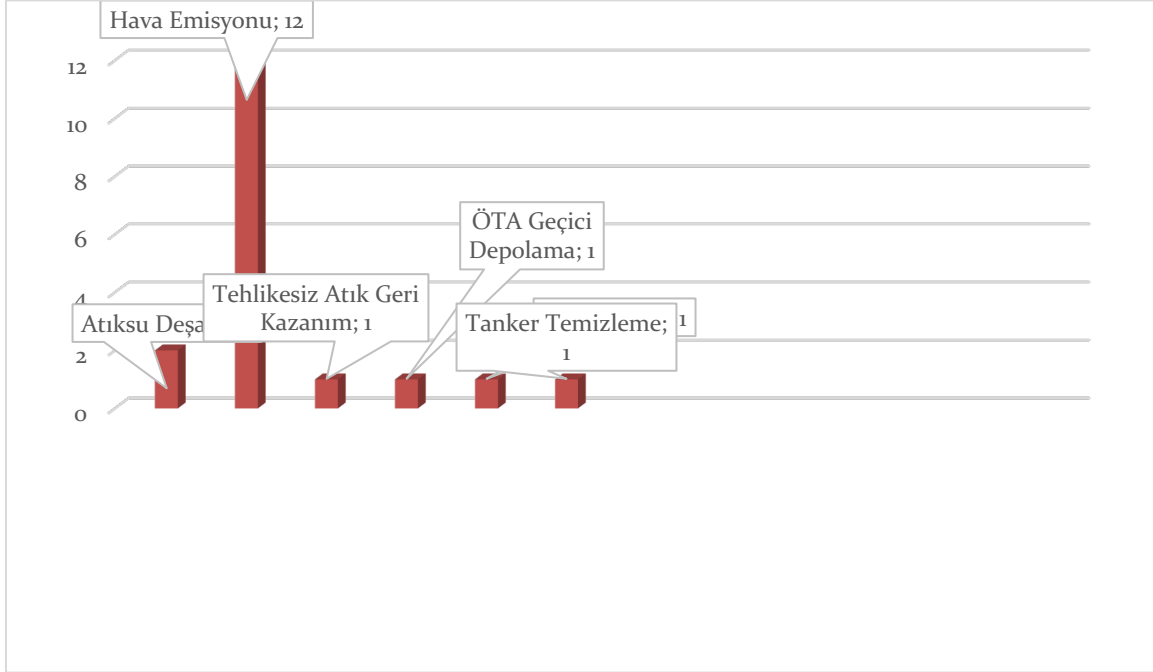
(e-ÇED Yazılımı; temmuz/2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
2	-	-	-	-	-	-	2

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.60 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	5	14	19
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	5	12	17
TOPLAM	10	16	36



Grafik F.26 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(Kırıkkale çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde faaliyet gösteren tesislerin, ÇED Yönetmeliği ve Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamındaki başvuruları uzman personeller tarafından yönetmelikte belirtilen sürelerde incelenerek çevrimiçi e-ÇED ve çevre izin lisans sisteminden sonuçlandırılmaktadır. Nihai olan başvurular ile işletmeler faaliyete başlamakta ve çevre izinli hale gelmektedirler.

Kaynaklar

Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

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 İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

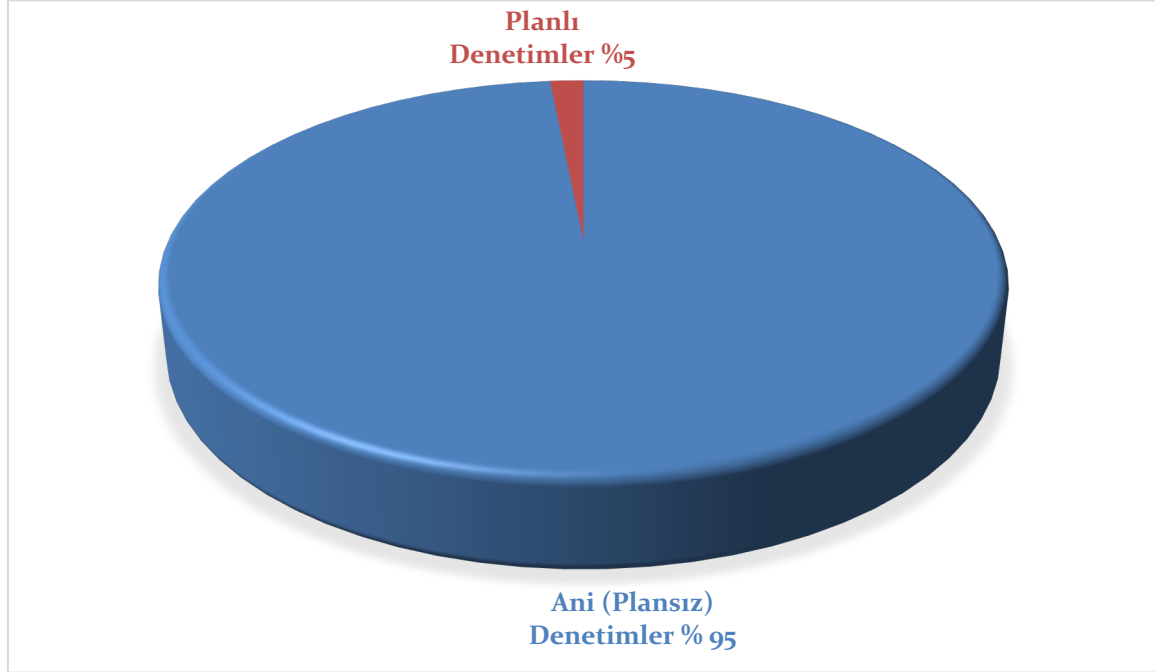
- a) izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- b) yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- c) kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- d) mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- e) Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,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

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

Çizelge G.61 - Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	4
Plansız (ani+şikayet) denetimler	274
Genel toplam	278



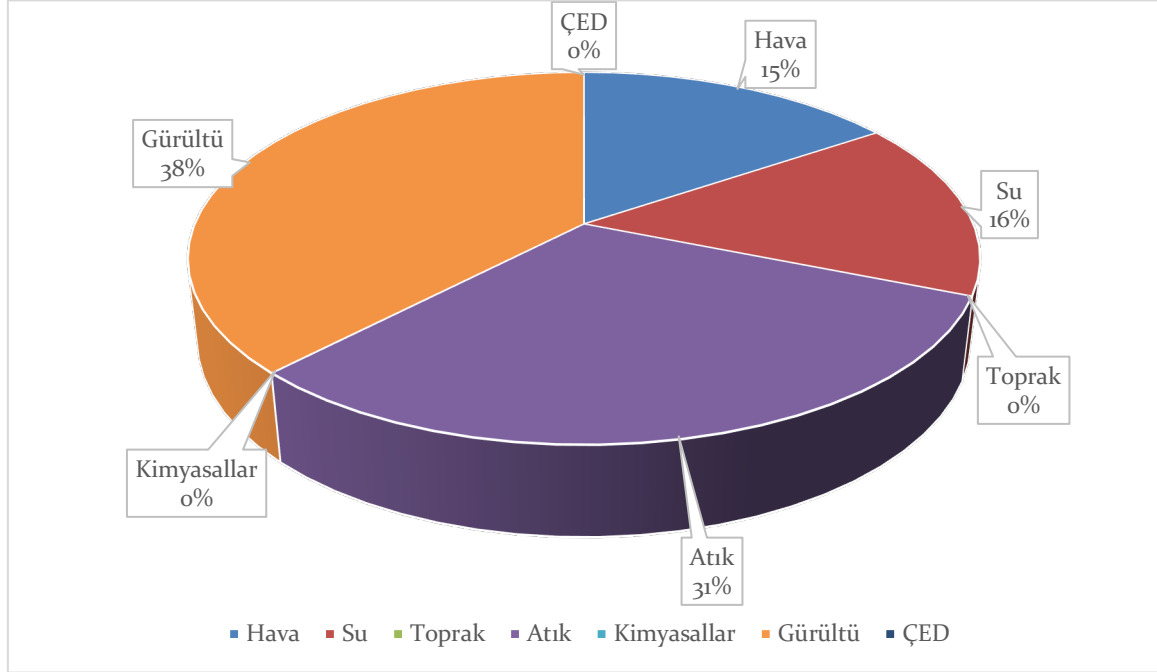
Grafik G.27 – Kırıkkale ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.62 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	7	7	-	14	-	17	2	47
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	7	7	-	14	-	17	2	47
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%100	-	%100	-	%100	%100	%100

KIRIKKALE İLİ 2019 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU



Grafik G.28 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı

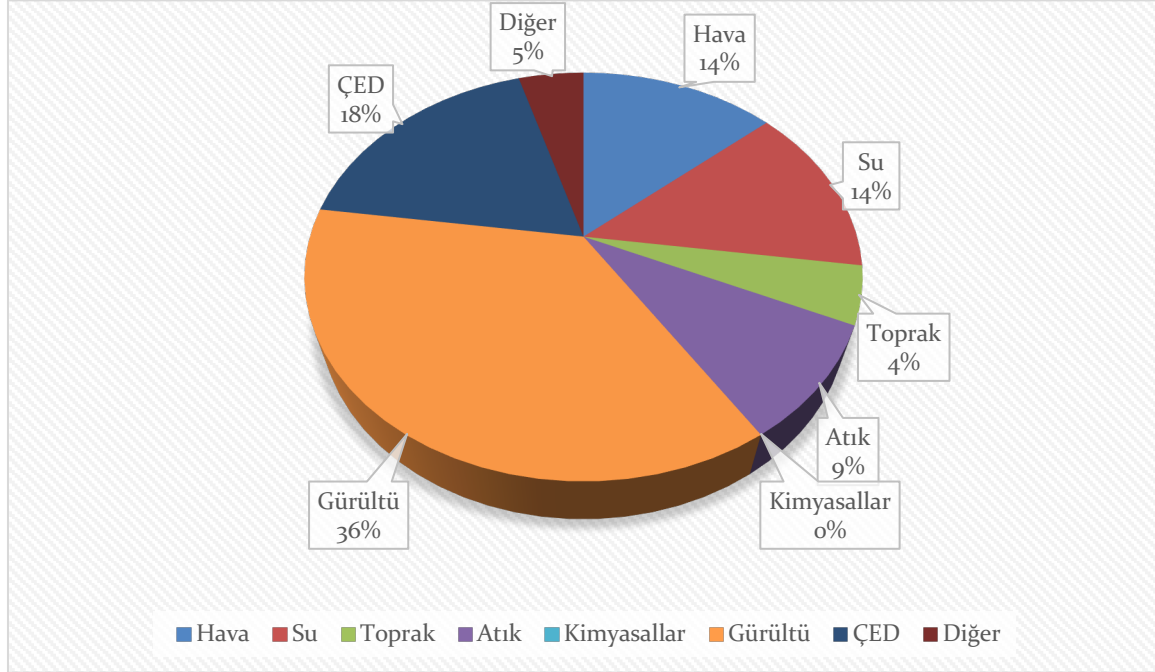
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.63 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	216.591	202.745	72197	231.169	-	252.665	162.409	18.037	1.155.813
Uygulanan Ceza Sayısı	3	3	1	2	-	8	4	1	22



Grafik G.29 – Kırıkkale ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı
(Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlde 2019 yılında faaliyeti durdurma cezası uygulanmamıştır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Kırıkkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İl Müdürlüğümüz tarafından ilimiz merkezinde bulunan farklı okullarda çevre konulu eğitim verilmiştir. “5 Haziran Dünya Çevre Günü” Belediye ve okullar ile işbirliği yapılarak kutlama yapılmıştır.

İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında 17 okula toplamda 1028 kişiye eğitim ve farkındalık çalışması yapılmıştır.