



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

**KÜTAHYA İLİ  
2019 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:  
KÜTAHYA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**KÜTAHYA - 2020**



M.Kemal ATATÜRK



Çevre, insanların ve canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içerisinde buldukları, fiziki, biyolojik, sosyal kültürel ve ekonomik ortam olarak tanımlanmaktadır.

Çevre sorunları insanların gereksinimlerinin artmasına paralel teknoloji ve sanayinin hızla ilerlemesi sonucu artış göstermektedir. Ülkemizin gelişmiş ülkelerle yarışabilmesi, gelişmişliğini sürdürebilmesi için sanayi ve teknolojiye olan ihtiyacı aşıkârdır. Önemli olan bu hıza ayak uydururken çevremize de sahip çıkarak onu korumaktır. Kirliliğin kaynağında çözülmesi hem daha ekonomik olacak hem de daha çabuk sonuç verecektir.

Sağlıklı yaşam ancak sağlıklı bir çevre ile mümkün olacağından çevrenin korunması, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılması açısından daha büyük bir önem arz etmektedir.

Bizler Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü olarak tecrübeli personeliyle, kanun ve yönetmelikler doğrultusunda gerçekleştirdiğimiz özverili çalışmalarla üzerimize düşen görevi en iyi şekilde yerine getirmek için çaba sarf etmekteyiz.

Unutmamalı ve unutturmamalıyız ki **“Çevre Bize Dedelerimizin Mirası Değil Çocuklarımızın Bir Emanetidir.”** Emanetimize sahip çıkmalıyız.

Kütahya İlimizin çevre açısından bugünkü durumunu ortaya koyan Çevre Durum Raporunun hazırlanmasında emeği geçen tüm kamu kurum ve kuruluşlar ile Müdürlüğümüz personeline teşekkür ederim.

İbrahim ÇATLADAN  
Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürü.

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

GİRİŞ.....	1
A. HAVA .....	4
A.1. HAVA KALİTESİ.....	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER.....	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....	10
A.3.1. <i>Temiz Hava Eylem Planları</i> .....	10
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	11
A.5. GÜRÜLTÜ .....	17
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	18
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	19
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	21
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....	21
B.1.1. <i>Yüzeysel Sular</i> .....	21
B.1.1.1. Akarsular .....	21
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....	22
B.1.2. <i>Yeraltı Suları</i> .....	23
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....	23
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....	23
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....	27
B.3.1. <i>Noktasal kaynaklar</i> .....	27
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	27
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....	28
B.3.2. <i>Yayıllı Kaynaklar</i> .....	28
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	28
B.3.2.2. Diğer .....	28
B.4. DENİZLER .....	28
B.4.1. <i>Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu</i> .....	28
B.4.2. <i>Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu</i> .....	29
B.4.3. <i>Acil Müdahale Planları</i> .....	30
B.4.4. <i>Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri</i> .....	30
B.4.5. <i>Denizdeki Balık Çiftlikleri</i> .....	30
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ .....	30
B.5.1. <i>İçme ve Kullanma Suyu</i> .....	30
B.5.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	30
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	31
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.....	31
B.5.2. <i>Sulama</i> .....	32
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	33
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	33
B.5.3. <i>Endüstriyel Su Temini</i> .....	34
B.5.4. <i>Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</i> .....	35
B.5.5. <i>Rekreasyonel Su Kullanımı</i> .....	36
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI .....	36
B.6.1. <i>Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri</i> .....	36
B.6.2. <i>Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</i> .....	39
B.6.3. <i>Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</i> .....	40
B.6.4. <i>Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</i> .....	40
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ .....	41
B.7.1. <i>Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</i> .....	41
B.7.2. <i>Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i> .....	41
B.7.3. <i>Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i> .....	43
B.7.4. <i>Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i> .....	43
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	44



<b>C. ATIK</b> .....	<b>45</b>
<b>C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)</b> .....	45
<b>C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI</b> .....	47
<b>C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ</b> .....	47
<b>C.3.1. Eğitimler</b> .....	47
<b>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</b> .....	49
<b>C.3.3. Atık Miktarları</b> .....	49
<b>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</b> .....	50
<b>C.3.5. Ekipman</b> .....	51
<b>C.3.6. Kompost</b> .....	51
<b>C.4. AMBALAJ ATIKLARI</b> .....	52
<b>C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR</b> .....	55
<b>C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR</b> .....	57
<b>C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER</b> .....	58
<b>C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR</b> .....	59
<b>C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)</b> .....	59
<b>C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEEE)</b> .....	60
<b>C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR</b> .....	62
<b>C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR</b> .....	62
<b>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</b> .....	64
<b>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</b> .....	64
<b>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</b> .....	68
<b>C.13. TIBBİ ATIKLAR</b> .....	69
<b>C.14. MADEN ATIKLARI</b> .....	70
<b>C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	70
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b> .....	<b>72</b>
<b>Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR</b> .....	72
<b>Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	72
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b> .....	<b>73</b>
<b>D.1. FLORA</b> .....	73
<b>D.2. FAUNA</b> .....	78
<b>D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR</b> .....	81
<b>D.3.1. Ormanlar</b> .....	81
<b>D.3.2. Milli Parklar</b> .....	82
<b>D.3.3. Tabiat Parkları</b> .....	83
<b>D.4. ÇAYIR VE MERA</b> .....	83
<b>D.5. SULAK ALANLAR</b> .....	84
<b>D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI</b> .....	84
<b>D.6.1. Tabiat Anıtları</b> .....	84
<b>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</b> .....	85
<b>D.6.3. Anıt Ağaçlar</b> .....	87
<b>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</b> .....	88
<b>D.6.5. Doğal Sit Alanları</b> .....	91
<b>D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	94
<b>E. ARAZİ KULLANIMI</b> .....	<b>95</b>
<b>E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ</b> .....	95
<b>E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA</b> .....	97
<b>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</b> .....	97
<b>E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	97
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	<b>98</b>
<b>F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ</b> .....	98
<b>F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	100
<b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	100

<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....</b>	<b>101</b>
<b>G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....</b>	101
<b>G.2. ŞİKAYETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....</b>	102
<b>G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....</b>	102
<b>G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI .....</b>	103
<b>G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	104
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....</b>	<b>105</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri .....	5
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları .....	6
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge A.4 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri.....	7
Çizelge A.5 – Kütahya ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge A.6 - 2019 yılında Kütahya ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	9
Çizelge A.7 - Kütahya ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametre	12
Çizelge 8 - Kütahya ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerinin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	17
Çizelge B.9 – Kütahya ilinin akarsuları .....	21
Çizelge B.10 - Kütahya ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....	22
Çizelge B.11 – Kütahya ilinin yeraltı suyu potansiyeli.....	23
Çizelge B.12 - Kütahya ilinin su kaynağı cinsi.....	23
Çizelge B.13 - Kütahya ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....	23
Çizelge B.14 – Kütahya ilinde 2019 Yılı Endüstriyel Kaynaklardan Deşarj Nokta Koordinatları.....	27
Çizelge B.15 – Kütahya ili kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi .....	29
Çizelge B.16 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	30
Çizelge B.17 – Kütahya İli Yeraltı Suyu Kullanım Amacı ve Miktarları.....	31
Çizelge B.18 –Kütahya İli Arazilerin Sulanabilirlik Durumu.....	32
Çizelge B.19 -Kütahya İli Sulu Tarım Arazileri.....	33
Çizelge B.20 –Kütahya İli Damlama Yağmurlama veya Basınçlı Sulama Yapılan Alan ve Su Miktarı.....	33
Çizelge B.21 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....	38
Çizelge B.22 – Kütahya ilinde 2019 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	39
Çizelge B.23 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	39
Çizelge B.24 –Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu ....	40
Çizelge B.25 - Kütahya ilinde 2019 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler .....	41
Çizelge B.26 – Kütahya ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	43
Çizelge B.27 - Kütahya ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	43
Çizelge B.28 -Kütahya ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları .....	44
Çizelge C.29 - Kütahya 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 .....	46
Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	47
Çizelge C.31 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler .....	47
Çizelge C.32 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri .....	48
Çizelge C.33 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı.....	49
Çizelge C.34 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı.....	50
Çizelge C.35 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar .....	51
Çizelge C.36 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri .....	51
Çizelge C.37 - Kütahya ilinde 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*.....	52
Çizelge C.38 - 2019 yılında Kütahya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	52

Çizelge C.39- 2019 yılında Kütahya ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	53
Çizelge C.40 - 2019 yılında Kütahya ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	53
Çizelge C.41 – 2019 yılında Kütahya ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu .....	54
Çizelge C.42 - 2019 yılında Kütahya ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum.....	55
Çizelge C.43 - Kütahya ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı* .....	56
Çizelge C.44 – Kütahya ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları* ...	57
Çizelge C.45 – Kütahya ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler* .....	58
Çizelge C.46 – Kütahya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)* .....	58
Çizelge C.47 - Kütahya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)* .....	59
Çizelge C.48 – Kütahya ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....	59
Çizelge C.49 – Kütahya ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....	59
Çizelge C.50 – Yıllar itibariyle Kütahya ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	60
Çizelge C.51 –Kütahya ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	62
Çizelge C.52 –Kütahya ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı .....	62
Çizelge C.53 –Kütahya ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....	62
Çizelge C.54 – Kütahya ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	64
Çizelge C.55 – Kütahya ilinde 2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....	64
Çizelge C.56 – 2019 yılında Kütahya ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....	69
Çizelge C.57 - Kütahya ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı .....	69
Çizelge C.58 –Kütahya ilinde 2019 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....	70
Çizelge C.59 – 2019 yılı itibariyle Kütahya ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı.....	71
Çizelge Ç.60 – Kütahya ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....	72
Çizelge Ç.61 – Kütahya ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları .....	72
Çizelge D.62 - Kütahya ili çevresinde yetişen bitki listesi.....	76
Çizelge D.63 - Kütahya il genelinde mevcut kuş türleri.....	78
Çizelge D.64 - Kütahya İli Sulak Alanları.....	84
Çizelge E.65 - Kütahya İli Arazi Kullanım Verileri.....	95
Çizelge E.66 – Kütahya ilinde arazi kullanım sınıflandırması .....	96
Çizelge F.67 – Kütahya İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı.....	98
Çizelge F.68 - Muafiyet Kararlarının Sektörel Dağılımı.....	99
Çizelge F.69 – Kütahya ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade /iptal kararlarının sektörel dağılımı .....	99
Çizelge F.70– Kütahya ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	100
Çizelge G.71 - Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı ...	101
Çizelge G.72 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları .....	102
Çizelge G.73 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı..	102



## GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 – Kütahya Kentpark İstasyonu Kirleticilerin Yıllık Değişimi.....	13
Grafik A.2 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği* .....	13
Grafik A.3 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği* .....	14
Grafik A.4 - Kütahya ilinde 2019 yılı Kentpark istasyonu CO parametresi günlük ortalama değerleri	14
Grafik A.5 - Kütahya ilinde 2019 yılı Kentpark istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değerleri	15
Grafik A.6 - Kütahya ilinde 2019 yılı Kentpark istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değerleri.	16
Grafik A.7 - Kütahya ilinde 2019 yılı Kentpark istasyonu NO parametresi günlük ortalama değerleri..	16
Grafik A.8 - Kütahya ilinde 2019 yılı Kentpark istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değerleri...16	16
Grafik A.9 – Kütahya ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....	18
Grafik B.10 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı .....	29
Grafik B.11 - Kütahya ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı .....	31
Grafik B.12 - Kütahya ilinde 2019 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı ....	35
Grafik B.13 – 2019 yılında Kütahya ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı .....	36
Grafik B.14 – 2019 yılında Kütahya ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı.....	37
Grafik B.15 - Kütahya ilinde 2019 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.	42
Grafik B.16 - Kütahya ilinde 2019 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi .....	42
Grafik C.17 - Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu .....	45
Grafik C.18 - Kütahya ilinde 2019 yılında Eğitim Verilen Kişi Sayısı.....	48
Grafik C.19 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı .....	48
Grafik C.20 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı .....	50
Grafik C.21 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı .....	51
Grafik C.22 – Yıl bazında Kütahya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	53
Grafik C.23 – Yıl bazında Kütahya ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	54
Grafik C.24 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* .....	55
Grafik C.25 – Yıllar itibariyle Kütahya ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &* .....	57
Grafik C.26 – Kütahya ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)* .....	58
Grafik C.27 – Yıllar itibariyle Kütahya ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	60
Grafik C.28 - Kütahya ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton) .....	61
Grafik C.29 - Yıllar itibariyle Kütahya ilinde AEEE işleyen tesis sayısı.....	61
Grafik C.30 – Kütahya ilinde 2019 yılı kül atıklarının yönetimi.....	65
Grafik C.31 – Kütahya ilinde 2019 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı.....	70
Grafik E.32 – Kütahya ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	95
Grafik F.33 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı ...	98
Grafik F.34 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	99
Grafik F.35 – Kütahya ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı .....	100
Grafik G.36 – Kütahya ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .....	101
Grafik G.37 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....	102

Grafik G.38 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı .....	103
Grafik G.39 - Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı .....	103

## HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Kütahya ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....	11
Harita A.2 – Kütahya ili ve Tavşanlı ilçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	11
Harita C.3 – Kütahya ilinde Bulunan Polat Termik Santralinin Yeri.....	65
Harita C.4 – Kütahya ilinde Bulunan Çelikler Seyitömer Termik Santralinin Yeri.....	66
Harita C.5 – Kütahya ilinde BulunanTunçbilek Termik Santralinin Yeri.....	67
Harita E.6 – Kütahya ilinin Çevre Düzeni Planı.....	97

## RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim C.1 – Polat Termik Santrali .....	66
Resim C.2 – Çelikler Seyitömer Termik Santrali.....	67
Resim C.3 – Tunçbilek Termik Santrali.....	68
Resim D.4 – Başkomutanlık Tarihi Milli Parkı .....	83
Resim D.5 - Mızık Çamı (Anıt Ağaç).....	85
Resim D.6 - Vakıf Çamlığı.....	86
Resim D.7 - Kaşaliç Tabiatı Koruma Alanı.....	86
Resim D.8 - Topuk Yaylası.....	88
Resim D.9 - Enne Barajı.....	89
Resim D.10 - Çamlıca Tabiat Parkı.....	90
Resim D.11 - Ahmet Yakupoğlu Parkı .....	92
Resim D.12 - Simav Yeniköy Bacaları.....	93
Resim D.13 - Ada Mesire Yeri .....	94
Resim D.14 – Çevre Eğitimleri.....	105

## GİRİŞ

İlimizin 7000 yıl öncelerine kadar uzanan tarihi bir geçmişi vardır. Antik kaynaklar Ünlü masalcı Esop'un doğduğu yer olarak Kütahya'yı gösterir. O çağlarda Kütahya'nın adının Kotiaeon olduğunu sikkelerden biliyoruz; daha sonraları Seramonum adını alan İl'de o günlerde de toprak kap çalışması yapılmaktaydı. İlimiz topraklarına yerleşen en eski halk Friglerdir. M.Ö 12. yüzyılın sonlarında Anadolu'ya göç eden Frigler Hitit İmparatorluğunu ortadan kaldırarak bölgeye hâkim oldular. M.Ö. 676'da Kimmerler Frigya Kralı III. Midas'ı bozguna uğratarak Kütahya ve çevresine egemen oldular.

Alyattes'in Lidya kralı olduğu dönemde Kimmer egemenliğini yıkan Lidyalılar yönetimi ele aldılar. M.Ö. 546'da Anadolu'yu istila eden Persler Lidya ordusunu yenilgiye uğrattılar. M.Ö. 334 yılında Biga Çayı yakınlarında, Makedonyalı Büyük İskender, Pers'leri yenerek bölgede üstünlük kurdu. Büyük İskender'in M.Ö. 323'de ölümü ile Kütahya ve yöresi, komutanlarından Antigonos'a geçti. M.Ö. 133'de ise Roma egemenliği altına girdi. Bizans döneminde piskoposluk merkezi olarak önemini koruyan Kütahya ve kalesi, daha sonra Anadolu Selçukluları'nın hakimiyetine geçti. 1078'de Anadolu Selçuklu Devletini kuran Kutalmış oğlu Süleyman Şah, Kütahya'yı da ele geçirdi. 1097'de Haçlıların saldırısına uğrayan Kütahya, kısa süren bir işgal döneminden sonra tekrar Türk hakimiyetine girdi. II. Kılıçarslan kaybedilen diğer yerlerle birlikte Kütahya'yı da geri aldı.

1277'de Anadolu Selçuklu Devleti'nin dağılmasıyla birlikte bu topraklar Germiyanogulları Beylerinin payına düştü. Son Germiyanoglu Beyi II. Yakup'un akrabalık kurduğu Osmanogullarına bütün topraklarını ölümünden sonra bırakmasıyla Kütahya Osmanlıların sancağı oldu.

1850-1851 yılları arasında Macar bağımsızlık hareketinin milli kahramanlarından Lajos Kossuth şehrimizde konuk olarak kalmıştır. 1867'den itibaren Hüdavendigâr vilayetine bağlı bir sancak merkezi olan Kütahya, 2. Meşrutiyetten sonra bağımsız bir sancak olmuştur.

I. Dünya Savaşından sonra 17 Temmuz 1921'de Yunan işgaline uğrayan Kütahya Türk ordularının 26 Ağustos 1922'de başlattığı Büyük Taarruzla makus talihini yenmiş ve sonsuza kadar yaşayacak Türkiye Cumhuriyeti tarihinin Dumlupınar'da yazıldığı bir İli olmuştur. Büyük Önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün; "Ordular! İlk hedefiniz Akdeniz'dir. İleri..." komutunu verdiği yer olan Başkomutanlık Karargahı Kütahya Zafertepe Çalköy'dedir.

13 Temmuz 1766'da imzalanan dünyanın ilk toplu sözleşmesi Kütahya'da yapılmıştır. Dünyadaki ilk borsa, Aizanoi antik kentinde kurulmuş olup, Çavdarhisar İlçemizdedir. Ünlü seyyah Evliya Çelebi Kütahya'lıdır.

Tarihiyle zengin Kütahya madencilik ve termal turizmde önemli bir yere sahiptir. Çinicilik ve Porselen Kütahya ile özdeşleşmiştir. Topraklarının % 53'ü ormanla kaplı olup flora ve fauna yönünden zengindir.

2016 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre Kütahya ili genel nüfusu 572.256 kişi, il merkezi nüfusu ise 263.717 kişi olarak belirlenmiştir.

Kütahya, Ege Bölgesi'nin İç Batı Anadolu Bölümü'nde yer alır. İç Anadolu Bölgesi ile denize kıyısı olan Ege Bölümü arasında geçiş alanıdır. Kütahya ili, 38 derece 70 dakika ve 39 derece 80 dakika

kuzey enlemleri ile 29 derece 00 dakika ve 30 derece 30 dakika doğu boylamları arasındadır. İlimiz 11.875 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının yaklaşık %1,5'nu kaplamaktadır.

Kütahya, kuzeyinde Bursa, kuzeydoğusunda Bilecik, doğusunda Eskişehir ve Afyon, güneyinde Uşak, batısında Manisa ve Balıkesir illerimizle çevrilidir.

Kütahya ili; Ege Bölgesi'nde yer almasına rağmen, denizden uzaklık ve yükseltiye bağlı olarak iklimi kıyı Ege'den daha farklıdır. Kütahya ve çevresinin iklimi Ege, Marmara ve İç Anadolu Bölgeleri arasında bir geçiş tipidir. İklim ve sıcaklık şartları bakımından, her üç bölgenin özelliklerini taşır. Sıcaklık şartları İç Anadolu, yağış şartları Marmara Bölgesi tesiri altındadır.

**a. Sıcaklık :** İlde yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlı geçer. Kütahya 'da yıllık sıcaklık ortalaması 10,5° dir. En sıcak aylar, temmuz ve ağustos, en soğuk aylar ocak ve şubattır. İlimizde ölçülen en yüksek sıcaklık, 38,6° dir. En düşük ölçülen sıcaklık ise -28,1° dir. Buradan da anlaşılacağı gibi, yıllık sıcaklık 66,7° ile büyük bir fark gösterir.

**b. Yağışlar:** Kütahya'da yağışlar, karasal iklime bağlı olarak, kış, ilkbahar ve sonbaharda görülür. Yazları genellikle kuraktır. Yıllık ortalama yağış miktarı 565 mm.dir. En yağışlı ay aralık, en kurak ay ağustostur. Yağışların %38,8 i kış, %29,4 'ü ilkbahar, %12,5 'i yaz, %19,3 'ü sonbahar aylarında düşer. Kış aylarında, sıcaklığın düşük ve yükseltinin fazla olması nedeniyle yağışlar, genellikle kar şeklinde, diğer mevsimlerde yağmur şeklindedir. Kar yağışlı günlerin, yıllık ortalama sayısı 19 gündür. Kar kalınlığı ortalama 12 cm civarındadır.

**c. Basınç ve Rüzgarlar:** Kütahya çevresinde ortalama hava basıncı, 904,7 milibardır. En düşük hava basıncı 873 milibar, en yüksek hava basıncı 928,4 milibardır. Kütahya, yaz aylarında bir alçak basınç merkezi olduğu için, özellikle kuzey sektörlü rüzgarlara açıktır. Kütahya'da hakim rüzgâr yönü, kuzeydir. Yıldız adlı kuzey rüzgârı, her yıl ortalama 2944 kez eser. Bunu kuzeybatıdan esen karayel izler. Daha sonra güneybatıdan esen lodos rüzgârı görülür. İlimizde ortalama rüzgar hızı 1,7 m/sn dir. Ölçülen en yüksek rüzgâr hızı değeri, kuzeybatıdan esen karayele ait olup 27,6 m/sn.dir.

## **İlin Topografyası ve Jeomorfolojik Durumu**

İç batı Anadolu eşiği üzerinde yer alan Kütahya bölgesinin yüzey şekilleri bakımından bariz karakterini, üzerinde bir takım dağ ve tepe dizilerinin yer aldığı muhtelif yükseltilerdeki yaylalar ile bunlar içinde gelişmiş ovalar teşkil eder. Gerek dağ ve tepe dizileri, gerek çukur sahalar, eşiğin genel karakterine uygun olarak kuzeybatı – güneydoğu istikametinde uzanırlar. Kütahya yaylalarında farklı yükseltilerde iki kademe ayırt edilir. Bunlardan; alçak yaylalar 1000–1250 m'lere, yüksek yaylalar ise 1250–1450 m'lere tekabül eder.

Eşik üzerindeki başlıca dağ ve tepe dizileri, Kütahya ovasının hemen güneyinde yarı kristalize kalker ve metamorfik şistlerden oluşan Yellice Dağı (1764 m) ve Gümüş Dağı (1901 m); kuzeyde, serpantinlerden meydana gelen Yeşil Dağ (1533 m) bölgenin batısında kısmen yarı kristalize kalker, mermer ve kısmen de volkanik elemanlardan oluşan Türkmen Dağı (1829 m), güneyinde Murat Dağı (2312 m), Şaphane Dağı (2121 m) ve Batısında Eğrigöz Dağı (2312 m) ve bunların uzantılarındaki tepelerdir.

Alüvyonlarla kaplı bulunan Kütahya, Köprüören, Tavşanlı, Altıntaş, Aslanapa, Gediz, Simav ve Örencik ovaları eşiğin alçak kısımlarını teşkil eder.



Gerek dağ ve tepe dizileri gerek çukur sahalar eşik üzerinde az yer tutarlar. Eşik büyük kısmıyla neojen yaylalardan oluşmaktadır. Kütahya yaylaları Porsuk Nehri ve tabileri ile Kocasu tarafından derince parçalanmıştır. Yaylanın yüzeyi ile Porsuk Nehrinin tabanı arasında 100–150 m'lik seviye farkı vardır.

Kütahya Ovası deniz seviyesinden ortalama 930 m yüksekliğindedir. Ovanın kuzeybatı ucu ile güneydoğu ucu arasındaki uzunluğu 25 km kadardır. Kütahya Ovasının alanı ise 93 km<sup>2</sup>'dir.

Kütahya'nın akarsuları ise Kirmasti, Kocasu (Adırmaz), Simav Suyu, Porsuk ve Gediz Çayı'dır.

## **Genel Tarımsal Yapı**

İlimizde yer alan doğal bitki örtüsü Akdeniz, Karadeniz ve İç Anadolu bölgelerinin özelliklerini taşır. Kütahya'da kuru ormanlar çoğunluktadır. Bunu bozkır bitki toplulukları takip etmektedir. İlimiz ormanları, daha çok dağ eteklerindeki platolarda yer alır. Yerleşim birimlerine yakın ormanlık alanlar çeşitli amaçlarla bilinçsizce tahrip edilmiştir. Bu oran %2-3 civarındadır. Kütahya 1.187.500.000 hektarlık yüzölçümüne sahip olup bu alanın 611.592.000 hektarlık bölümü, orman sahasıdır. Sevinerek söyleyebiliriz ki, ilimizin %52,97'sini ormanlık alanlar oluşturmaktadır. Orman alanlarımızın 296.464.000 'lik hektarı, %48'lik ekonomik değeri olan verimli ormanları oluşturur. Geri kalan kısmı ise, bozuk orman özelliği taşır.

Ege Bölgesinin İç Batı Anadolu bölümünde yer alan Kütahya doğal güzellikler açısından oldukça zengindir. Bu güzellikler güçlü bir çevre bilinci ile özellikle iç turizmin hizmetine sunulmuştur.

Kütahya'nın turistik varlıkları; doğal değerler, tarihi değerler ve Kütahya Çinileri olmak üzere üç bölüme ayrılabilir. Kent ve yöresi Hititlerden bu yana pek çok uygarlığa ev sahipliği yapmış, bu uygarlıkların eserleriyle bezelidir. Frig Vadisinde kaya kiliseleri, kaya mezarları, peri bacaları ve kaya anıtları, Roma Antik Kenti Aizanoi'da, Zeus Tapınağı, dünyanın ilk borsası, Mozaikli Hamamı ve Roma mimarisinde bir örneğine daha rastlanmayan stadyum–tiyatro kombinasyonunu, Germiyan ve Osmanlı eserleri Osmanlı İmparatorluğunun kurulduğu Domaniç yaylaları, Başkomutan Meydan Muharebesinin kazanıldığı Dumlupınar'daki zafer alanları, Germiyan Sokak'taki tarihi Türk evleridir.

Taşınmaz, kültürel varlıklarımızın yarısı sivil mimariye ait örneklerdir. Kütahya ve Tavşanlı İlçemizde Koruma Amaçlı İmar Planı uygulanmaktadır.

Kütahya kent kültür kimliğinin korunması, anıtsal mimariye ait örneklerin restorasyonu ve tarihi çevre koruma ve düzenleme çalışmaları yapılmaktadır. Bunun en iyi örneği Germiyan Sokağı'dır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

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 kirlenicilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirlenicilerin konsantrasyonlarına göre hava 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 kirlenici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) 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 <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -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 <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	<b>yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar)</b> -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -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 <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	44	40	
NO <sub>x</sub>	<b>yıllık</b> -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM <sub>10</sub>	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	<b>maksimum günlük 8 saatlik ortalama</b> -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 <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
<b>İyi</b>	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
<b>Orta</b>	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
<b>Hassas</b>	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260
<b>Sağlıksız</b>	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 <sup>U</sup>	261-400
<b>Kötü</b>	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
<b>Tehlikeli</b>	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

**Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi**

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



**Çizelge A.4 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2019)**

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	3	8
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları	1	1
Kağıt Fabrikaları		
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları	1	1
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları	1	1
Tekstil Fabrikaları		
<b>TOPLAM</b>	<b>7</b>	<b>12</b>

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

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO<sub>x</sub>), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO<sub>2</sub>), toplamı azot oksitleri (NO<sub>x</sub>) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO<sub>2</sub>' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO<sub>2</sub> gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO<sub>2</sub> kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO<sub>x</sub>) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO<sub>2</sub> derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO<sub>2</sub> derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM<sub>10</sub>), 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. (PM<sub>10</sub> -10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM<sub>10</sub> 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, PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub>'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM<sub>10</sub> maruziyetine karşı hassastır. PM<sub>10</sub> 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 değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m<sup>3</sup> arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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

**Çizelge A.5 – Kütahya ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(Ç.Ş.İ.M, 2019)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (lt)
Sanayi	OSB				129.636.820		
	Diğer Sanayi				151.305.731		
	Termik Santraller	Linyit Kömürü	8.242.500				15.500.000
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m3)	
Konut			29.796		143.013.789		

**Çizelge A.6 - 2019 yılında Kütahya ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
(Ç.Ş.İ.M 2019)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
11	211.262	81.764

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

İlimizde hava kirliliğinin önlenmesi veya en aza indirilmesi için Kütahya Belediye Başkanlığı tarafından diğer Kamu Kurum ve Kuruluşlarının da iş birliği ile hava kirliliğinin yoğun olarak yaşandığı bölgelerin tespiti yapılarak bu bölgelerde yakıt olarak doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması ile ilgili çalışmalar, yakma sistemlerinin denetimi, yakıt kalitelerinin denetimi ve yakıt miktarlarının gözetim altında tutulması, kalorifer bacalarına filtre sistemlerinin kurdurulması gibi önlemlerin aldırılması sağlanmaktadır.

Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde hava kirliliğinin önlenmesi için etkin bir denetim mekanizması kurularak ilgili Kurum ve Kuruluşlar ile ortaklaşa birçok denetim çalışması yapılmıştır. Yapılan rutin denetimler ve doğalgaz kullanımının teşvik edilmesi sonucunda şehrimizin hava kirliliğinin azalması ve hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerinin en aza indirilmesi planlanmaktadır.

Kalorisi yüksek katı yakıtların kullanılması, kazan yakma saatleri ve ortam sıcaklıklarının dikkate alınması yönünde Kütahya Valiliği Mahalli Çevre Kurulunun almış olduğu kararlar hava kirliliği denetim çalışmalarının daha etkin bir şekilde devam etmesini sağlamıştır.

İlimiz Merkezinde bulunan küçük sanayi sitesinde, özellikle kış aylarında ısınma amaçlı olarak uygunsuz yakıt (yanık yağ, üstüğü vb.) maddelerin yakılmaması konusunda sanayi esnafı bilgilendirilmektedir. Bu konuda hazırlanan bröşür ve yazılı/görsel diğer dökümanlar hazırlanarak sanayi sitesindeki esnaflara tebliğ edilmektedir.

İlimiz genelinde Organize Sanayi Bölgeleri ve bunların dışındaki diğer alanlarda faaliyet göstermekte olan büyük ölçekli sanayi tesislerinde, tesislerin proseslerine göre Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında gerekli Emisyon Konulu Çevre İzinlerinin aldırılması, emisyon ölçümlerinin rutin olarak yaptırılması ve sonuçlarının rapor halinde Müdürlüğümüze sunulması konusunda denetimlerimiz yapılmaktadır. İlimiz genelinde 140 tesisin Hava Emisyon Konulu Çevre İzni bulunmaktadır

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Temiz Hava Eylem Planı kapsamında 2019-2020 kış dönemi için, Kütahya İli sınırları içerisinde konut, toplu konut, kooperatif, site, okul, üniversite, hastane, resmi daireler, işyerleri, sosyal dinlenme tesisleri, sanayi tesisleri ve benzeri yerlerde ısınma yada enerji elde etmek amacıyla kullanılan yakma sistemlerinden kaynaklanan kirleticilerin hava kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla, yakma sistemlerinin özellikleri ve işletme esasları ile kullanılacak katı yakıtların özelliklerini kapsayacak şekilde düzenlenen 16.12.2019 tarihli ve 2019/03 sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı bulunmaktadır. Bu kapsamda İl Müdürlüğümüz ve ilgili kurum kuruluşlarla koordineli olarak gerekli denetim ve planlamalar gerçekleştirilmektedir.

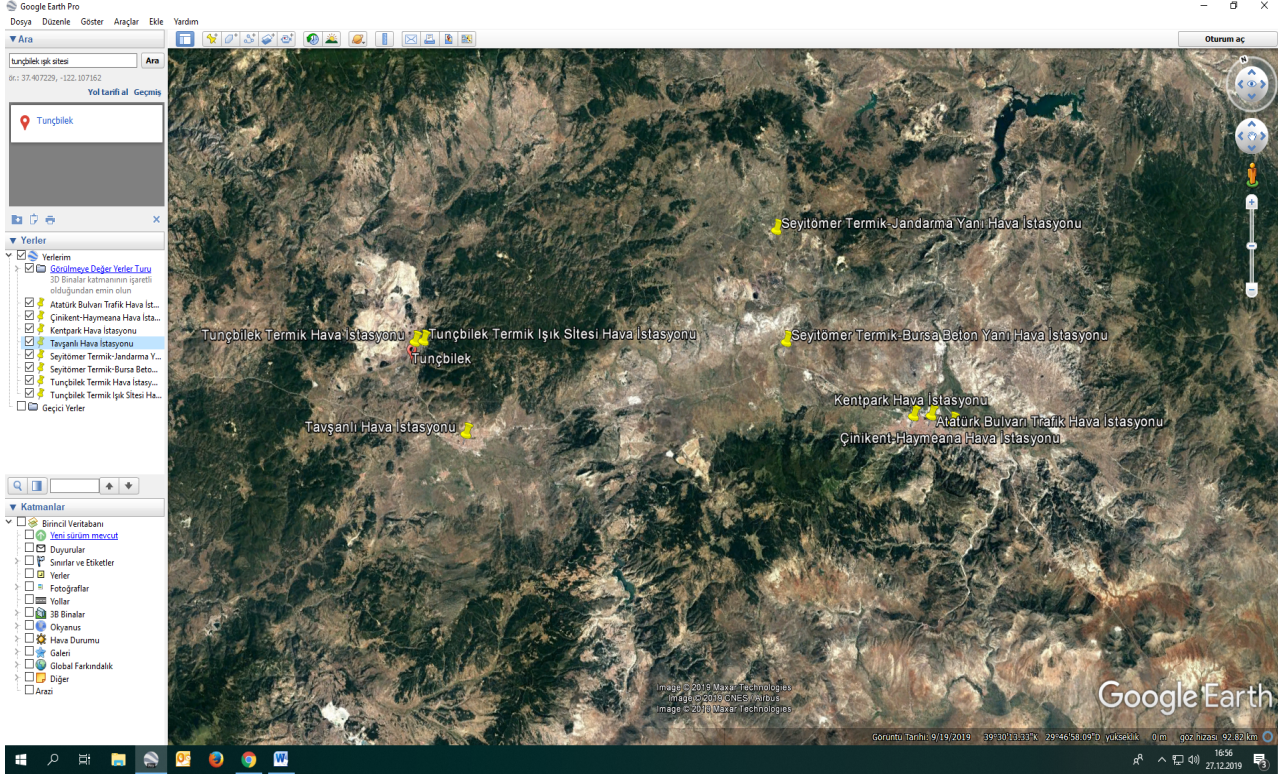
### A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimiz Merkez İlçede 3 Tavşanlı İlçesinde 1 adet olmak üzere 4 ayrı noktada Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunmakta olup hava kalitesine ilişkin değerler anlık olarak izlenmektedir. Ayrıca vatandaşlarımız Bakanlığımızın Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı sistemi üzerinden bu verilere ulaşabilmekte ve yaşadıkları alanların hava kalitesi durumunu öğrenebilmektedir. Bunların yanı sıra

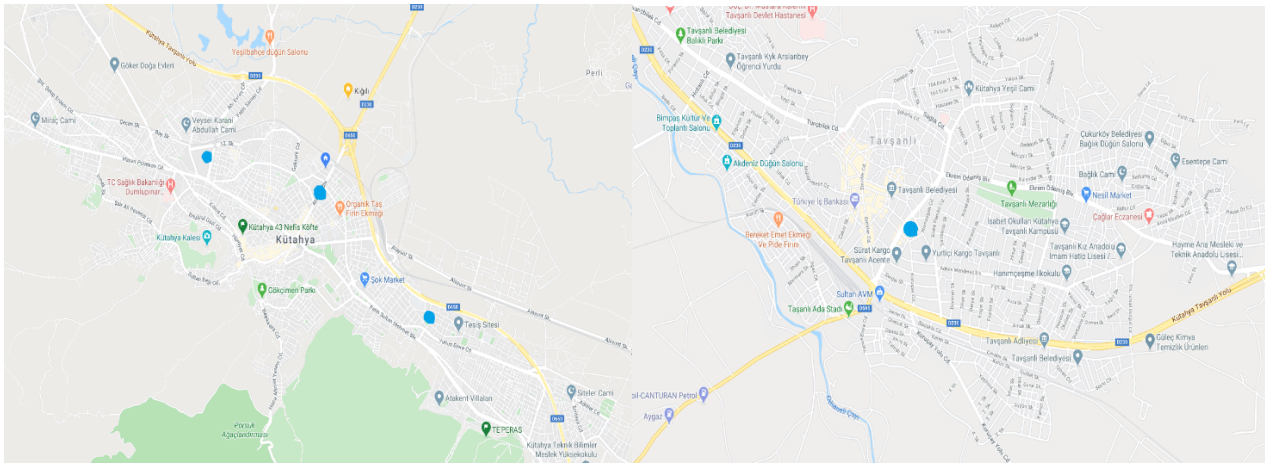


İlimiz Merkez İlçesi Seyitömer beldesinde bulunan Çelikler Seyitömer Termik Santrali'ne ait 2 adet, Tavşanlı İlçesi Tunçbilek beldesinde bulunan Çelikler Tunçbilek Termik Santrali'ne ait 2 adet olmak üzere toplamda 4 adet daha hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır

### Harita A.1 – Kütahya ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerle



(Kaynak Ç.Ş.İ.M 2020)



Harita A.2 – Kütahya ili Merkez ve Tavşanlı ilçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazının yerleri (Kaynak: ÇŞİM, 2020)

## Çizelge A.7 - Kütahya ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

(havaizleme.gov.tr, 2020)

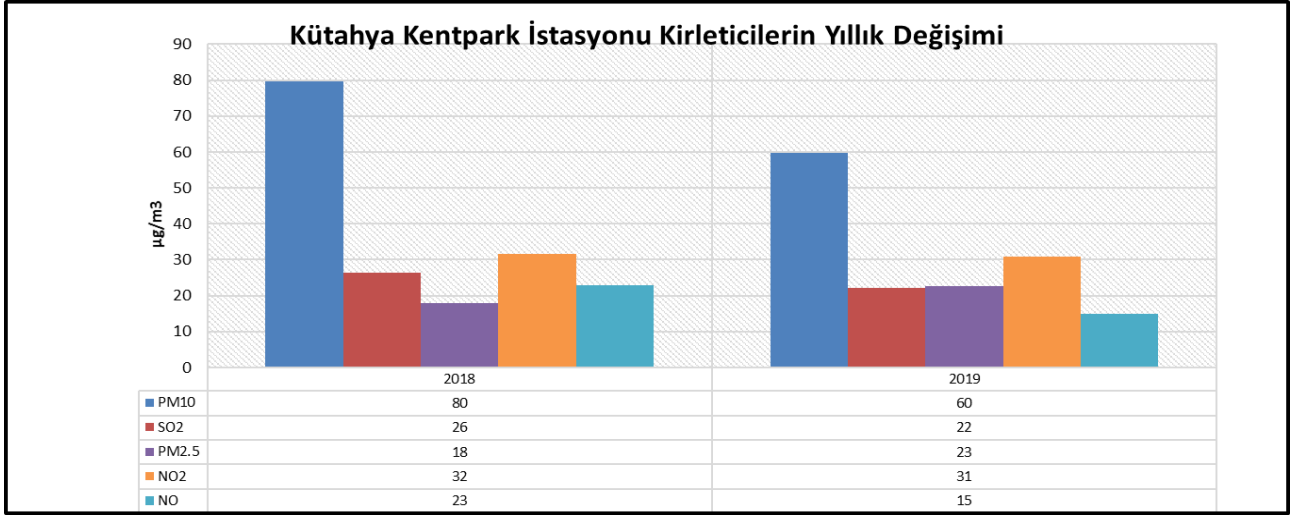
İstasyon Adı	Koordinatı	Kaynak Tipi	Ölçülen Parametreler
Atatürk Bulvarı	39.423550,29.988812	Trafik	PM10, PM2.5, SO2, NOX, NO2, NO ve CO
Haymeana Caddesi	39.41196,30.00848	Isınma	PM10, PM2.5, SO2, NOX, NO2, NO, CO ve O3
Kentpark	39.428042,29.969711	Isınma, Sanayi	PM10, PM2.5, SO2, NOX, NO2, NO, CO ve O3
Tavşanlı	39.542147,29.492406	Isınma, Sanayi	PM10, PM2.5, SO2, NOX, NO2, NO ve CO
Çelikler Seyitömer E.Ü.A.Ş. Termik Santrali	39.363310,29.532280	Sanayi	PM10, PM2.5, SO2, NOX
Çelikler Seyitömer E.Ü.A.Ş. Termik Santrali	39.311440,29.513940	Sanayi	PM10, SO2, NOX
Çelikler Orhaneli Tunçbilek E.Ü.A.Ş. Termik Santrali	39.373970,29.284574	Sanayi	PM10, SO2, NOX
Çelikler Orhaneli Tunçbilek E.Ü.A.Ş. Termik Santrali	39.382020,29.284260	Sanayi	PM10, SO2, NOX

Kütahya İlinde bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarından 2019 yılında sadece 2018 yılında faaliyete geçen Kentpark istasyonundan alınan veriler değerlendirilmekte olup diğer istasyonlar için sistem entegrasyon çalışmaları devam etmektedir. Bu nedenle sadece tek bir istasyonun verileri değerlendirilmiştir.

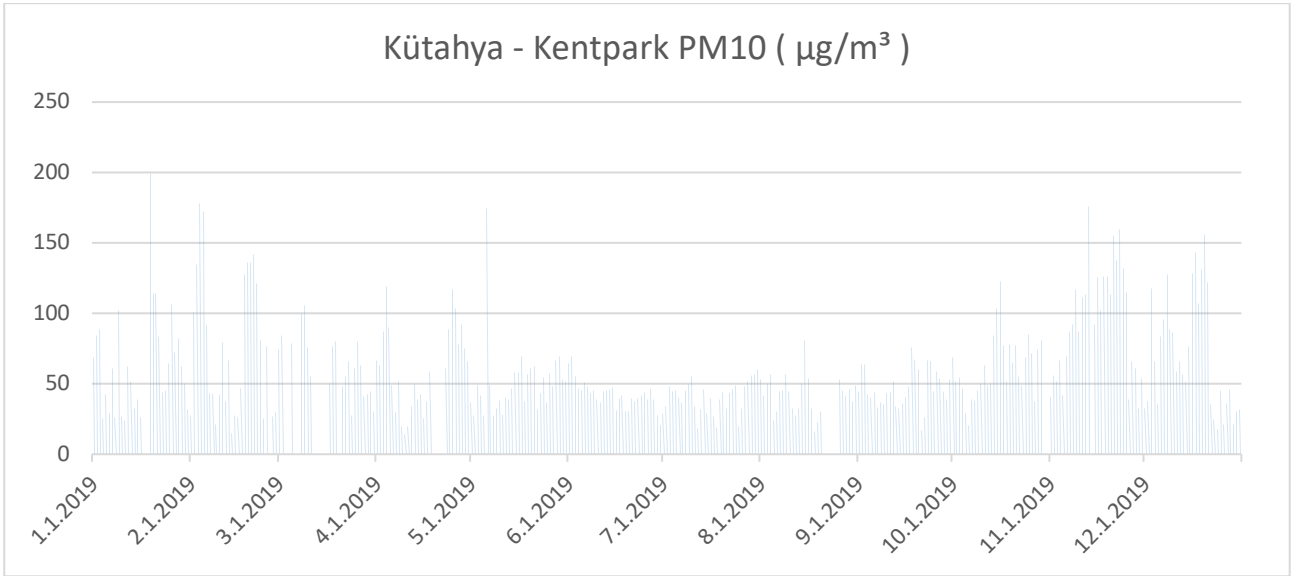
Kütahya Kent Park içerisinde bulunan istasyon Kütahya ilinin kuzeybatı yönünde yer almakta olup şehir merkezi olarak kabul ettiğimiz Kütahya Valiliği binasının yaklaşık 1.6 km kuzeybatısındadır. İstasyon park içerisinde düz bir alandadır.

İstasyon ağırlıklı olarak konut, işyerleri (oto sanayi), kamu binaları ve spor alanlarının olduğu bir alan içindedir. Genellikle doğalgaz kullanımının yaygın olduğu bölgede yer yer katı yakıt kullanımı da var. Fuatpaşa Mahallesi'nde bulunan istasyonun batı yönünde Bahçelievler Mahallesi, kuzey yönünde Akkent Mahallesi, doğu yönünde Meydan Mahallesi ve güney yönünde ise Lala Hüseyin Paşa Mahallesi bulunmaktadır. İstasyonun yaklaşık 60 m doğulu yönlerinde Sakıp Sabancı Caddesi, yaklaşık 160 m mesafede güney yönünde Adnan Menderes Bulvarı ve yaklaşık 160 m batı yönünde Fatih Rüştü Zorlu Caddesi bulunmaktadır. İstasyona yaklaşık 1.1 km mesafede kuzeyli yönlerinde D230 karayolu ve yaklaşık 2.1 km mesafede kuzeydoğu yönünde D650 karayolu bulunmaktadır.

Ayrıca; istasyonun kuzeydoğu yönünde; yaklaşık 1.5 km mesafede şeker fabrikası, yaklaşık 1.7 km mesafede hazır beton tesisi, yaklaşık 2.5 km mesafede çini fabrikası, yaklaşık 3.6 km mesafede hazır beton tesisi, yaklaşık 5.5 km mesafede Kütahya 2.OSB, yaklaşık 8 km mesafede kiremit fabrikası ve yaklaşık 8.5 km mesafede kimya, demir-çelik ve çimento sanayi fabrikası, güneydoğu yönünde; yaklaşık 8.9 km mesafede porselen fabrikası ve yaklaşık 13 km mesafede Kütahya 1.OSB, kuzeybatı yönünde yaklaşık 1 km mesafede kiremit-tuğla fabrikası ile 18 km mesafede termik santral ve kuzeyli ve doğulu yönlerinde ise küçük sanayi siteleri bulunmaktadır.

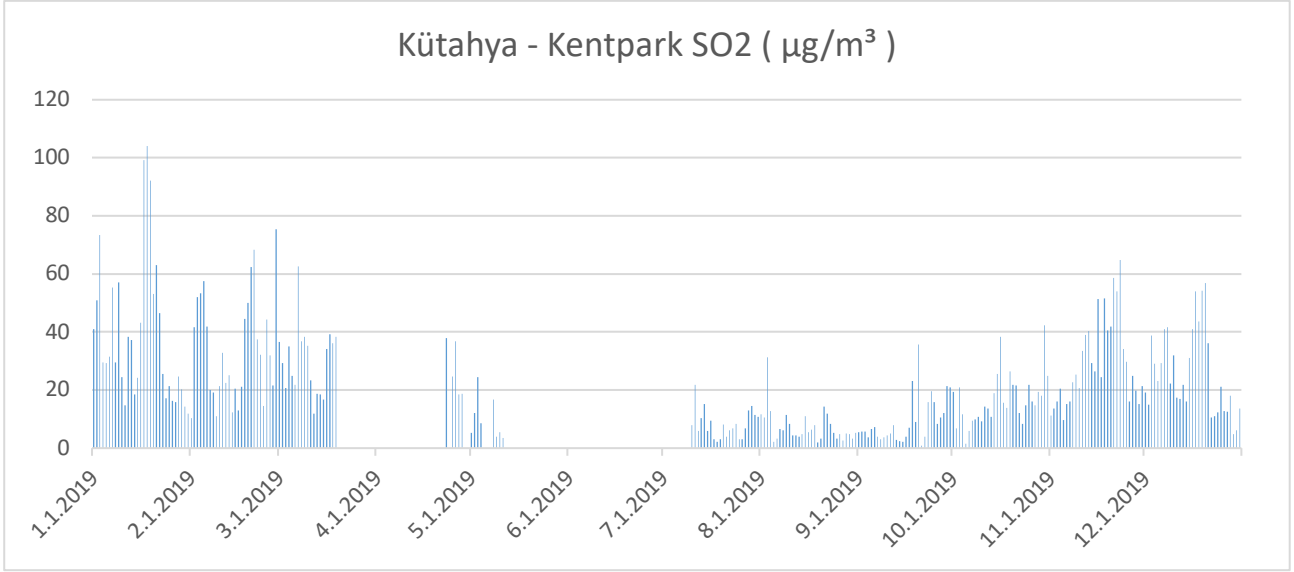


**Grafik A.1 - Kütahya Kentpark istasyonu yıllara göre değişim grafiği (kaynak: KIATHM, 2020)**



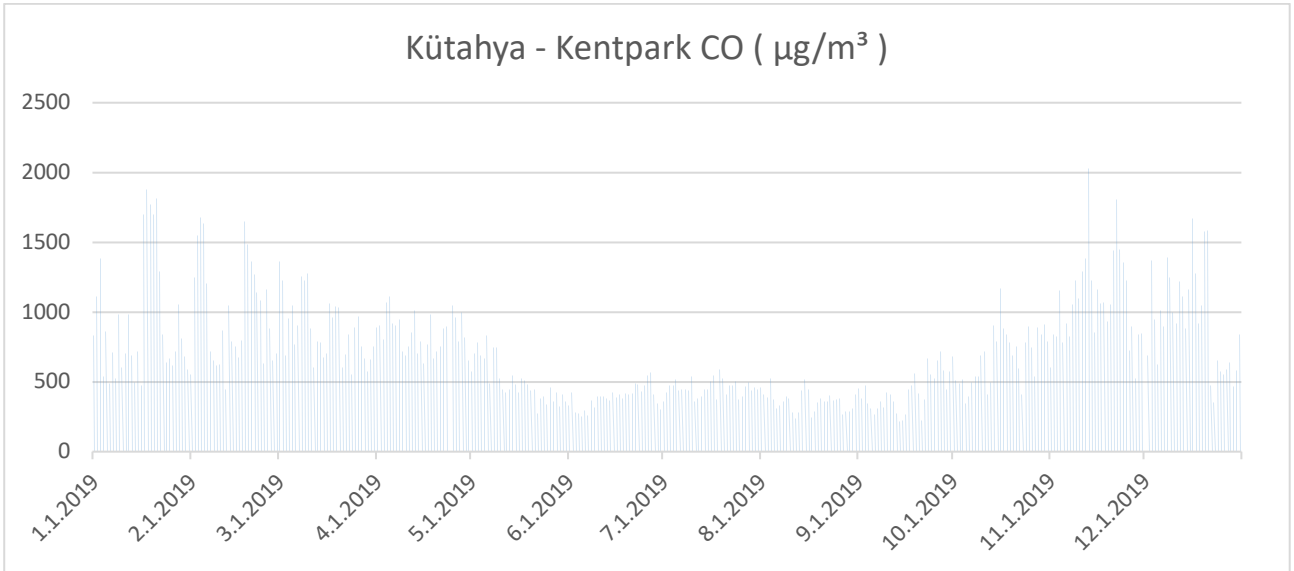
**Grafik A.2 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

PM<sub>10</sub> parametresinde yıllık ortalama değer 59 µg/m<sup>3</sup> olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama 72 µg/m<sup>3</sup> iken yaz sezonu değerinin 47 µg/m<sup>3</sup> olduğu dolayısı ile kış sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlarla Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde 2019 yılı için belirtilen yıllık 40 µg/m<sup>3</sup> değerini sağlamaktadır.



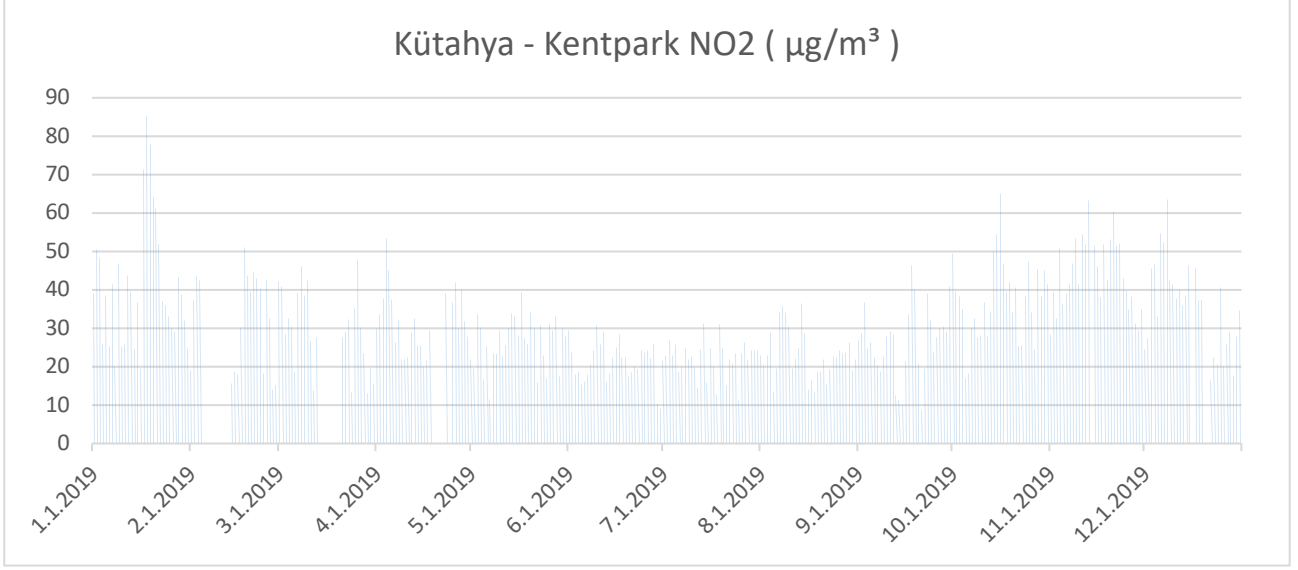
**Grafik A.3 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

SO<sub>2</sub> parametresinde yıllık ortalama değer 22 µg/m<sup>3</sup> olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama 29 µg/m<sup>3</sup> iken yaz sezonu değerinin 9 µg/m<sup>3</sup> olduğu dolayısı ile kış sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlarla Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde 2019 yılı için belirtilen yıllık ve kış dönemi için belirlenen 20 µg/m<sup>3</sup> değerini sağlamadığı gözlemlenmiş olup bu hususta ilave tedbirlerin alınması gerekmektedir



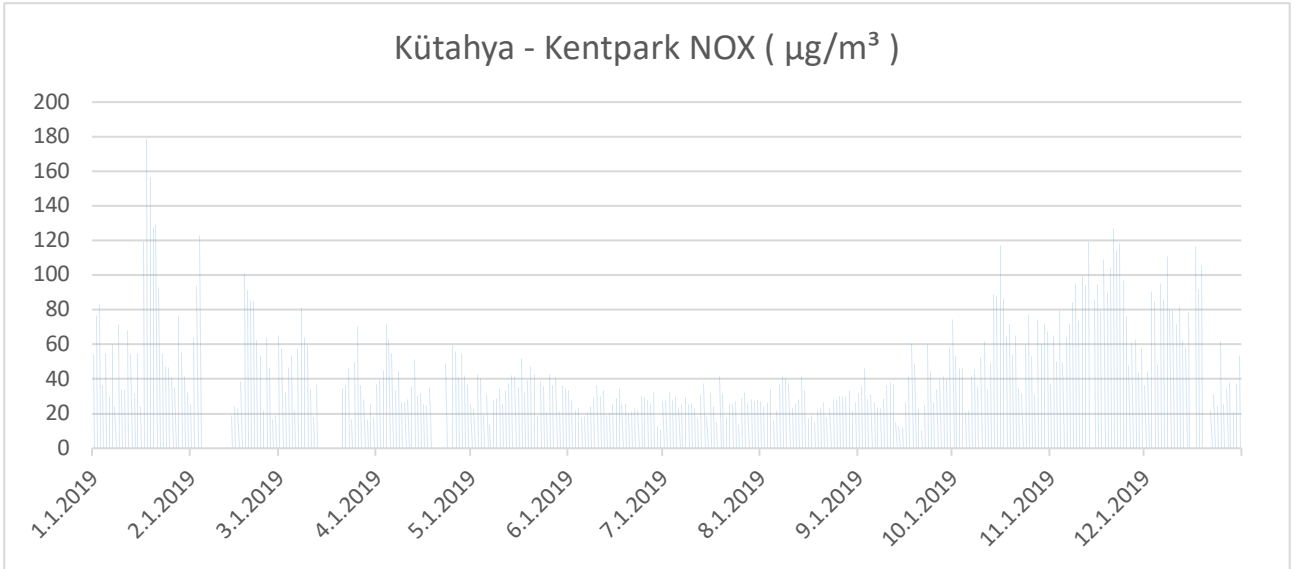
**Grafik A.4 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

CO parametresinde yıllık ortalama değer 704 µg/m<sup>3</sup> olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama 916 µg/m<sup>3</sup> iken yaz sezonu değerinin 493 µg/m<sup>3</sup> olduğu dolayısı ile kış sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir.



**Grafik A.5 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

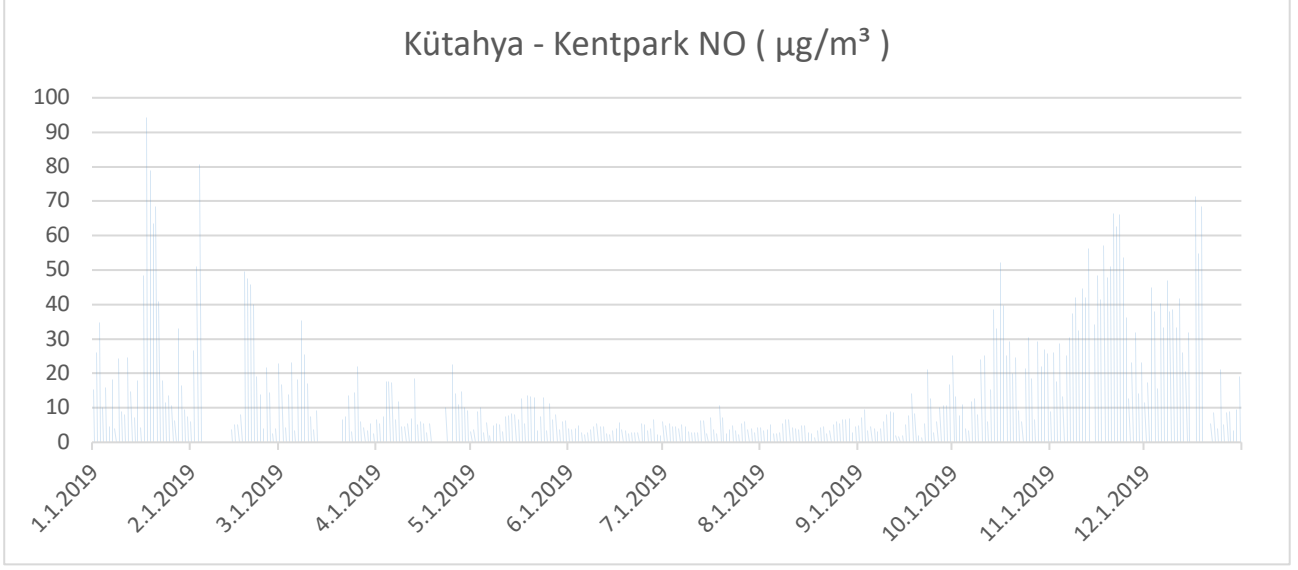
NO<sub>2</sub> parametresinde yıllık ortalama değer 31 µg/m<sup>3</sup> olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama 37 µg/m<sup>3</sup> iken yaz sezonu değerinin 25 µg/m<sup>3</sup> olduğu dolayısı ile kış sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlarla Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde 2019 yılı için belirtilen yıllık 40 µg/m<sup>3</sup> değerini sağlamaktadır.



**Grafik A.6 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu NO<sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

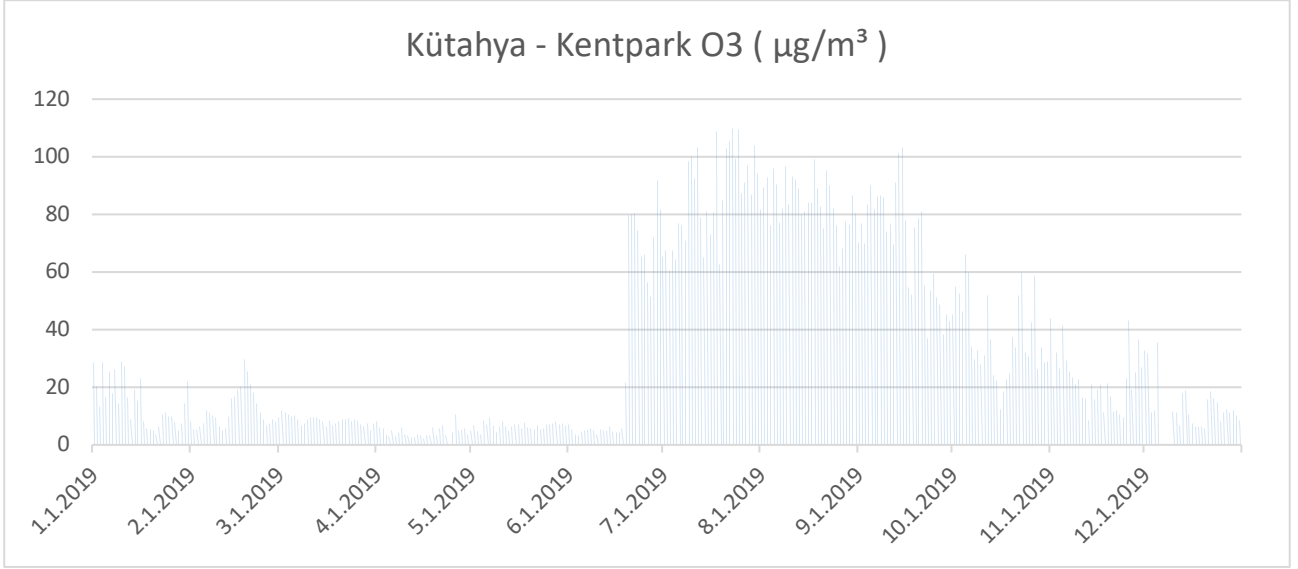
NO<sub>x</sub> parametresinde yıllık ortalama değer 46 µg/m<sup>3</sup> olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama 62 µg/m<sup>3</sup> iken yaz sezonu değerinin 31 µg/m<sup>3</sup> olduğu dolayısı ile kış sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlarla Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde 2019 yılı için belirtilen yıllık 30 µg/m<sup>3</sup> değerini her durumda sağlamadığı gözlemlenmiş olup bu hususta ilave tedbirlerin alınması gerekmektedir.





**Grafik A.7 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

NO parametresinde yıllık ortalama değer  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  iken yaz sezonu değerinin  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  olduğu dolayısı ile kış sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir.



**Grafik A.8 - Kütahya ilinde 2019 yılında Kentpark istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

O<sub>3</sub> parametresinde yıllık ortalama değer  $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$  olduğu istasyonda, kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart) ortalama  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  iken yaz sezonu değerinin  $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$  olduğu dolayısı ile yaz sezonunda yıllık ortalama değer üzerinde olduğu görülmektedir. Özellikle Haziran ayı sonundan itibaren olağan dışı bir şekilde artış gözlenmektedir.



**Çizelge 8 - Kütahya ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (kaynak: havaizleme.gov.tr, 2020)**

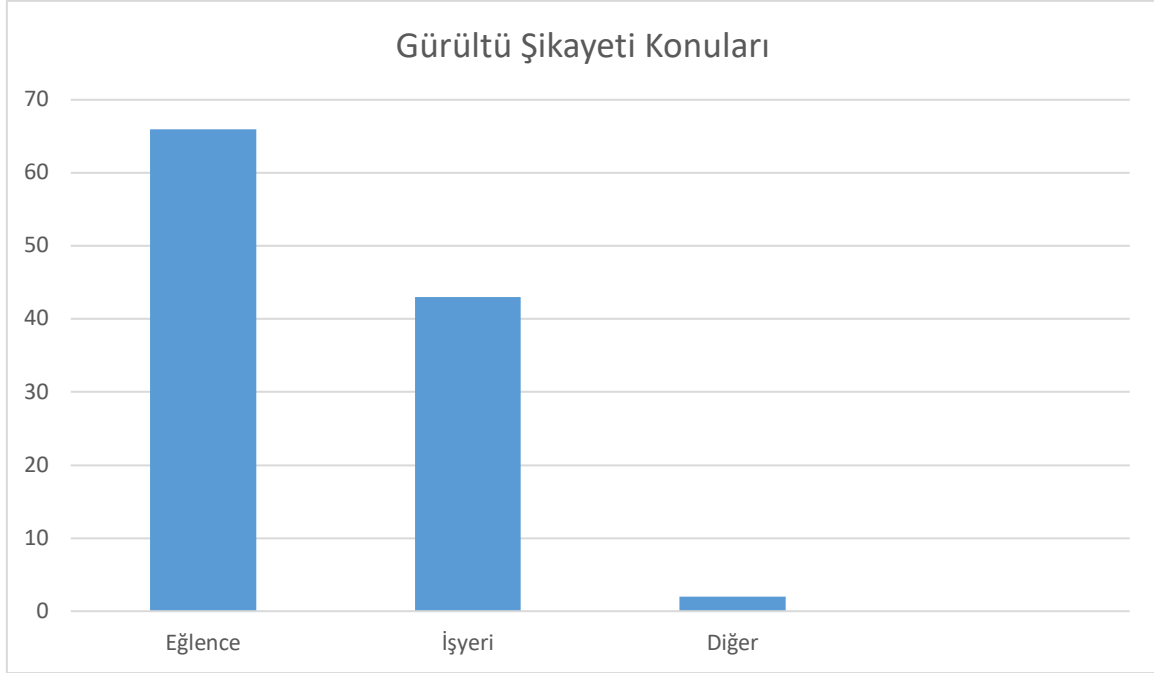
Kentpark İstasyonu	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	39	24	64	17	930	0	25	-	41	12	65	28	15	-
Şubat	34	21	76	14	996	0	24	-	32	8	56	12	12	-
Mart	30	15	64	15	878	0	12	-	30	5	42	17	8	-
Nisan	27	0	61	15	849	0	10	-	32	4	42	20	5	-
Mayıs	10	0	51	13	505	0	7	-	26	0	34	21	7	-
Haziran	-	0	42	1	387	0	4	-	21	0	25	6	30	-
Temmuz	8	0	40	5	453	0	5	-	22	0	27	8	86	-
Ağustos	7	0	42	8	361	0	4	-	23	0	27	9	84	-
Eylül	9	0	47	11	420	0	7	-	26	3	33	17	70	-
Ekim	17	9	62	20	679	0	20	-	37	11	57	29	37	-
Kasım	30	21	95	25	1084	0	37	-	44	17	81	29	22	-
Aralık	26	17	70	18	942	0	27	-	36	11	63	24	14	-

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

## A.5. Gürültü

İlimiz Merkez İlçesinde, gürültü konularında Çevre Kanunu hükümlerine uyulup uyulmadığının denetleme yetkisi, Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 29.06.2006 tarihli ve 2006/16 sayılı Genelgesi çerçevesinde, 23.01.2008 tarihli ve B.18.0.ÇYG.0.02.00.03-010.06/1170 sayılı yazısı ile Kütahya Belediye Başkanlığı'na devredilmiştir. Merkez ilçe mücavir alan sınırları içerisinde gürültü konusunda gelen şikayetler ve ilgili diğer denetim hususları ilgili belediye tarafından değerlendirilmekte ve denetlenmektedir. Merkez ilçe dışındaki ilçelerde ise gerekli denetimler Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüzce yapılmaktadır. Şikayetler genel olarak eğlence sektörü (36 adet) ve işyerlerinde bulunan soğutucu ekipmanlardan (22 adet) kaynaklanmaktadır. Şikayetler dağılımından da anlaşılacağı üzere Merkez İlçede bulunan kafeterya tarzı eğlence mekanlarından kaynaklanmaktadır.

İlimiz mücavir alanda canlı müzik yayınından kaynaklanan veya işyerinden kaynaklı gürültüler Belediye Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimimiz tarafından değerlendirilerek yapılan işlemle ilgili şikayet sahibine bilgi verilmektedir. Gürültü ile ilgili şikayet sürekliliği olan işyerlerine Çevresel Gürültü Ölçümü yapılarak ölçümün sonuçlarına göre gürültü var ise çevre kanunu gereğince idari para cezası verilmektedir ve gürültü konusunda gerekli önlemler işyeri yetkilisine aldırılmaktadır.



**Grafik A.9 – Kütahya ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(Ç.Ş.İ.M, 2019)

## A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde, emisyonların tesis seviyesinde takibine yönelik mevzuat çalışmaları 2010 yılında başlamış, Bakanlığımız ve ilgili kurumlar ile kuruluşlar arasında oluşturulan teknik bir çalışma grubu Sera gazı emisyonlarının takibine ilişkin yasal çerçevenin temelleri “ Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik ” in 25 Nisan 2012 Tarihli ve 28274 Sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmesiyle atılmıştır. Yönetmelik, Doğrulayıcı Kuruluşlar için TÜRKAK tarafından yapılması gereken akreditasyon yükümlülüğünü 2017 yılına ertelemek üzere revize edilerek 17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 Sayılı Resmi Gazete’ de tekrar yayımlanmıştır. Yönetmeliğimiz ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş, 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır.

Söz konusu yönetmelik, 2003/87/EC sayılı AB Emisyon Ticareti Direktifinin, sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması konularını uyumlaştıracak şekilde hazırlanmış olup, AB Çevre Müktesebatına uyum çerçevesinde önemli bir adım atılmıştır.

Ulusal mevzuat kapsamında, elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir.

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının

Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

**Türkiye İklim Değişikliği Eylem Planı’nda bulunan sektörel hedefler kapsamında illerde yapılan iklim değişikliğiyle ilgili çalışmaların Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından yerel yönetimlerden temin edilerek İl Çevre Durum Raporlarında yer verilmesi büyük önem arz etmektedir.**

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından elde edilecek bilgilerin kapsamı; Bakanlığımızın Stratejik Planıyla ve Planda belirtilen iklim değişikliği ile ilişkili Üst politika belgeleriyle uyumlu olma bazında değerlendirilerek; Eksen 1: Çevre başlığı altındaki “Hedef 1.2. Hava Kalitesi ve Gürültü Kontrolü, İklim Değişikliği ve Ozon Tabakasının Korunması” na paralel unsurlar içermelidir.

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; “sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları devam etmekte olduğu” ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değişikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütülen çalışmalar da mevcuttur.

Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, 30 Büyükşehir Belediyesinde Yerel İklim Değişikliği Eylem Planının (YİDEP) hazırlanabilmesi için mevzuat çalışmaları yapılacağı belirtilmiştir.

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

## A.7. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü olarak kurumumuzun amacı, bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasının sağlanması olduğundan, çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etkinin önlenmesi ve izlenmesi hedeflenmektedir.

Çevreye en büyük etkisi olan durumlardan birisi de şüphesiz hava kirliliğidir. Hava kirliliği, atmosferde bulunan kirleticilerin insan sağlığı ve ekosisteme zararlı etkiler meydana getirecek konsantrasyon olarak bilinir. Kirleticiler doğal veya insan aktiviteleri sonucu atmosfere karışabilirler. Trafik, ulaşım, çeşitli amaçlarla yakılan ateşler, sanayi ve ısınmadan kaynaklanan kirleticiler havaya zehirli gazlardan olan karbon monoksit, kükürt dioksit ve azot oksit gibi gazların bol miktarda karışmasına neden olur.

Hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri, havadaki yüksek miktardaki zararlı maddelerin solunması sonucu ortaya çıkar. İnsanların sağlıklı ve rahat yaşayabilmesi için teneffüs edilen havanın mutlaka temiz olması gerekir.

Hava kirliliği ile mücadele kapsamında mevzuatın uygulanabilmesi için çalışmalar yapılmakta hatta projeler yürütülmektedir. Bu çalışmalardan biri de; ilimizin hava kalitesi ölçüm verileri kirletici kaynak bazında incelenerek hazırlanan Temiz Hava Eylem Planıdır. İlimiz genel özellikleri itibariyle değerlendirilmiş, hava kirliliği kaynakları ve kirleticilerin dağılım özellikleri ve insan sağlığına etkileri açısından ele alınmıştır. Emisyon azaltımına yönelik önlem alternatifleri değerlendirilmiştir. Isınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması sonucu İlimizin hava kirliliğinde yıllara göre azalma olduğu görülmüştür.

İlimizde mevcut çevresel durumun daha da iyileştirilmesi ve gelecek nesillerimize yaşanabilir bir çevre bırakabilmek için gerekli çalışmalar titizlikle yürütülmektedir.

### **Kaynaklar**

[havaizleme.gov.tr](http://havaizleme.gov.tr)

Kuzey İç Anadolu Temiz Hava Merkez Müdürlüğü

Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kütahya Belediye Başkanlığı

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

İlde bulunan akarsular hakkında kısa bilgi verilerek Çizelge B.9 doldurulmalıdır. İlgili kurumdan (Devlet Su İşleri-DSİ'den) alınan çizelge formatı farklı ise Çizelge B.9 ilgili kurumun verdiği şekilde değiştirilebilir.

#### Çizelge B.9 – Kütahya ilinin akarsuları

(D.S.İ, 2019)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Porsuk Çayı	448	223	3,374	Sakarya	Sulama+İçmesuyu
Murat Çayı		35	0,054	Gediz Çayı	
Kureyşler Deresi			0,460	Porsuk	Sulama
Felent Çayı			0,56	Porsuk	Sanayi
Kokar Çay			0,046		Sulama
Avşar Deresi			0,027		
Gediz Çayı		45	0,879		
Emet Çayı		90	2,820		
Bedir Deresi			0,051		
Tavşanlı Çayı		65	3,213		
Simav Çayı		35	0,280		
Kocaçay		45	31,46	Emet Çayı	

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

**Çizelge B.10 - Kütahya ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**  
(D.S.İ, 2019)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi,m <sup>3</sup> (Normal Kot)	Sulama Alanı (Net) ha	Çekilen Su m <sup>3</sup>	Kullanım Amacı
Enne Barajı	Baraj	7.300.000			Sanayi (Seyitömer)
Söğüt Barajı	Baraj	900.000	185		Sulama
Kayaboğazı Barajı	Baraj	37.840.000	5.195		Sulama+içmesuyu
Çavdarhisar Barajı	Baraj	34.000.000	6.800		Sulama
Beşkarış barajı	Baraj	75.600.000	8456		Sulama
Hasanlar Barajı	Baraj	7.900.000	621		Sulama
Kuruçay Göleti	Gölet	1.332.000	325		Sulama
Çerte Göleti	Gölet	302.000	72		Sulama
Gümele Göleti	Gölet	2.600.000	777		Sulama
Pullar Göleti	Gölet	726.000	97		Sulama
Konuş Göleti	Gölet	356.000	87		Sulama
Söğüt Göleti	Gölet	427.643	98		Sulama
Uluçam Göleti	Gölet	825.000	137		Sulama
Güldüren Göleti	Gölet	470.000	125,7		Sulama
Gediz Göleti	Gölet	1.500.000	347		Sulama
Şenlik Göleti	Gölet	730.000	121		Sulama
Üzümlü Göleti	Gölet	2.940.000	180 (Proje)		Sulama
Kıçır Göleti	Gölet	1.460.000	407		Sulama
Yemişli Göleti	Gölet	2.120.000	426 (İnşaat)		Sulama
Doğanlar Göleti	Gölet	3.200.000	449		Sulama
Kayı Göleti	Gölet	1.270.000	409,5 (İnşaat)		Sulama
Şaphane Göleti	Gölet	1.470.000	265		Sulama
Yağmurlar Göleti	Gölet	2.298.000	469,8		Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

**Çizelge B.11 – Kütahya ilinin yeraltı suyu potansiyeli**  
(D.S.İ, 2019)

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
Yeraltı Suyu	260,29

## Çizelge B.12- Su Kaynağı Cinsi

### Kaynak (D.S.İ 2019)

Su Kaynağının Cinsi	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar,hm3/yıl			
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini
Yeraltı		42.62		59.4	41.37

#### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

İldeki yeraltı su seviyesi ve bunun yıllar içerisindeki değişimi hakkında bilgi verilmelidir. (Bilgi Alınamadı)

#### B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.12 - Kütahya ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Adı	Kullanım Amacı		Analiz Yapılan İstasyonun			
	İçme ve Kullanma Suyu	Sulama Suyu	Akım Gözlem İstasyonu Kodu	X	Y	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri
Gediz Nehri Abide köprüsü yüzey		X	43-001	29,30333722875	38,926502080586	3
Gediz Nehri Erdoğan köprüsü yüzey		X	43-002	29,414573801	38,96802640551	2
Çavdarhisar Baraj Gölü Set Önu		X	43-003	29,589117507144	39,1777370927	2
Kayaboğazı Baraj Gölü köy önu yüzey		X	43-004	29,617428172946	39,442226132951	2
Kocaçay Güzelyurt köprü yüzey		X	43-005	29,565900077304	39,500160855079	3
Emet Çayı Yenice köprü yüzey		X	43-009	29,22391433762	39,297811720397	3
Aslanpa-çeşme suyu Aslanpa girişindeki Çeşme yer altı suyu	X		43-015	29,875659804737	39,231230820963	38
Çavdarhisar kuyu (M.A.Taşdemir)'in tarlasındaki Kuyu yeraltı		X	43-017	29,62148387007	39,192235664112	65
Aslanpa – Esenköy Hasan TUNÇ'un tarlasındaki kuyu Suyu yeraltı		X	43-020	29,913994	39,215733	80
Aslanpa-Bezirgan köyü köy meydanındaki çeşme suyu	X		43-022	29,814856429107	39,1582907359	220

Simav-Simav çayı Simav Eynal yolu		X	43-023	28,987448108692	39,12138365324	4
Ahmetoluğu köyü köy girişindeki kuyu suyu yeraltı		X	43-027	30,057277541531	39,538006713618	14
Göynükören köyü porsuk nehri Kütahya- Gediz yolu Üzeri yüzey		X	43-028	30,038203271736	39,349699403512	5
Demirciören Tekir Çeşmesi	X		43-029	29,866245251097	39,455133518586	3
Merkez Gelin Kayası Çeşme	X		43-035	29,977385263821	39,31556843131	9
Domaniç Karaköy Ilicaksu Deresi		X	43-036	29,510199916784	39,718209037117	5
Tavşanlı Karaköy Girişindeki Çeşme	X		43-037	29,406227629645	39,512838013665	159
Hisarcık Gediz Karayolu 6. Km. Çeşme	X		43-039	29,2533257916	39,22579497557	2
Altıntaş Girişi Aksaz Mevki		X	43-040	30,127730746232	39,081804208834	4
Simav Yeşilköy Deresi		X	43-045	29,020463	39,082051	3
Simav - Leylekkürü Mevkii Kuyu Suyu		X	43-047	28,997588495504	39,096765142866	17
Kütahya - Ağaçköy Regülatörü		X	43-048	30,066288163114	39,3798479317	5
Tavşanlı - Moymul, Bayrambaşı Mevkii Kuyu Suyu		X	43-049	29,467821	39,550763	7
Aslanapa - Terzilerköyü Kıranardı Yolu Üzerindeki Kuyu		X	43-052	29,827023	39,191861	9
Hisarcık - Kocaçay Eski Gediz Yolu		X	43-053	29,236539626983	39,24650523309	2
Tavşanlı - Örenköy İl Özel İdare Kuyusu		X	43-054	29,718008	39,524131	10
Dumlupınar - Üç Mevkii Mahmut Çeşmesi	X		43-056	29,970953495645	38,8592516952	6
Ilicaksu Deresi		X	43-057	29,646992	39,771514	2
Altıntaş Zafertepe Çalköy Göleti		X	43-058	30,05762804781	38,914851513437	2
Kütahya - DSİ Sulama Kanalı		X	43-059	30,004695721501	39,443182257816	4
Eski Gediz - Hasarardı Çeşmesi	X		43-060	29,423605094383	39,040875611324	2
Aslanapa - Yalnızsaray Köyü Çami Yanındaki Çeşme	X		43-062	29,850198	39,241392	47
Kütahya Geven Köyü Çeşme	X		43-063	29,884948965108	39,509775934903	22
Çavdarhisar - Hacıkebir Köyü Acı Kuyu		X	43-064	29,666097	39,222868	220
Gediz. Üzümlü Beldesi Aziz EKER Kuyusu		X	43-065	29,241665492509	38,882448573671	5
Gediz - Akçaalan Köy Girişindeki Çeşme	X		43-066	29,39948	39,076637	5
Altıntaş - Genişler Köyü Kuyu Suyu		X	43-067	30,143152065723	39,039938752491	10



Simav - Yeşilçam Köyü Girişindeki Çeşme	X		43-068	28,778815429071	39,165172227388	44
Simav - Çitgöl Beldesi Meradaki Çeşme	X		43-069	28,932773482135	39,135205194209	2
Emet - Sarıayak Köyü Hacı Yusuf Çeşmesi	X		43-070	29,331635565988	39,34228138632	2
Tavşanlı - Göbel Kaplıcaları	X		43-071	29,437566954277	39,500867050487	2
Altıntaş Seviğin Köyü	X		43-072	30,175958	39,14475	47
Kütahya - İhsaniye Köyü	X		43-073	30,276251	39,207004	44
Şaphane - ÜçbaşKöyü	X		43-074	29,268853325054	38,993985915954	2
Aslanapa - Bayat Köyü	X		43-075	29,810539	39,331988	2
Pazarlar - Üçoluklar Mevkii	X		43-076	29,117426532931	38,980900431661	3
Kütahya - Uluköy		X	43-077	30,149209	39,485935	29
Domaniç soğucak		X	43-078	29,401121	39,751828	28
Simav - Külçü Köyü Simav Çayı		X	43-079	28,96876	39,371173	2
Tavşanlı - Emet Çayı		X	43-080	29,19374	39,487609	3
Şaphane- Karamanca Köyü		X	43-081	29,080446917248	39,057863935849	3
hamzabey deresi		X	43-082	28,964546	39,250168	2
ALTINTAŞ- YEŞİLYURT		X	43-083	29,9299	38,960864	3
KÜTAHYA MERKEZ- SABUNCUPINAR	X		43-084	30,188137154929	39,559900678136	5
SİMAV GÜNEYKÖY	X		43-085	28,949126	39,169124	19
Kütahya sırtören giriş kaynak su		X	43-086	30,000125	39,613144	2
Gediz Kayaköy giriş		X	43-087	29,297691178772	39,12881104126	2
Büyükaslıhanlar giriş çeşme	X		43-088	30,020642	38,899973	9
Seyitömer okul önu çeşme	X		43-089	29,886139	39,615926	6
Akpınar girişi köprü porsuk nehri		X	43-090	30,092253547078	39,574838422123	3
Gediz Gümüşlü giriş çeşme	X		43-091	29,46418199245	38,978221520919	30
Murat çayı		X	43-092	29,56727068927	38,973169634252	2
Sofça		X	43-093	30,162098269816	39,620041428497	3
Efendi köprüsü		X	43-094	29,50280073425	39,105135454533	3
Simav Kalkan		X	43-095	29,087471	39,088828	2
Tavşanlı Aliköy	X		43-096	29,662439074342	39,482053326563	31
Emet Esatlar		X	43-097	29,605194	39,340872	5
Tavşanlı Dudaş	X		43-098	29,625847	39,384844	2
Kayaboğazı Giriş	X		43-099	29,614566	39,364376	2
Esatlar gül çeşme	X		43-100	29,603553531481	39,335746923271	14
Tavşanlı Karlı	X		43-101	29,658558230717	39,214611682536	90
Ağarı		X	43-102	29,566200145179	39,22789851525	6
Köprücek		X	43-103	29,32033809442	39,370118633669	4
Bacılar		X	43-104	29,234220114138	39,386632686819	3

Hasanlar deresi		X	43-105	29,211412782623	39,258861396232	2
Hasanlar Barajı		X	43-106	29,14467088198	39,259758317542	2
Yüylük	X		43-107	29,902197580726	38,925125756912	2
Saraycık	X		43-108	29,848408693262	38,984144790254	2
Kozluca dere		X	43-109	29,594603	39,374415	2
Çöğürtlen deresi		X	43-110	29,326645358787	39,464947261135	7
Böçen kocasu		X	43-111	29,444675590295	39,734304043071	5
Böçen çeşmesi	X		43-112	29,43382392894	39,730446770394	79
Domaniç kırık deresi		X	43-113	29,533274876939	39,706252836513	2
Selkisaray köprü		X	43-114	30,096242076736	38,881638803607	2
Kayaboğazı Baraj Gölü		X	43-115	29,61220476454	39,358587908323	6
Simav Gölü		X	43-116	28,935572424495	39,151591386632	4
Gediz Aliğa	X		43-117	29,473975906389	39,036842242928	15
Canbulat deresi		X	43-118	29,463450683478	38,94118663149	2
Simav Yaygın giriş çeşme	X		43-119	29,024884850269	38,910571470977	16
Şaphane giriş çeşme	X		43-120	29,175348017928	39,017097959644	2
Kureyşler Deresi		X	43-121	29,810494162079	39,319525247161	4
Pazarlar Orhanlar		X	43-122	29,075195151997	38,917584178227	5
Kureyşler Barajı		X	43-123	29,836024830758	39,308512876417	2

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

**Çizelge B.14 -Kütahya ilinde 2019 Yılı Endüstriyel Kaynaklardan Deşarj Nokta Koordinatları (ÇŞİM. 2019)**

Münferit Tesis Adı	Havza İsmi	Koordinat		Döküldüğü Nokta	Kapasite
		X	Y		
NG Kütahya Seramik Porselen A.Ş.	Sakarya	39.48091	30.02618	Porsuk Çayı	3500m <sup>3</sup>
Kütahya Şeker Fabrikası A.Ş	Sakarya	39.432862	29.990176	Felent Çayı	4800
Kütahya Porselen A.Ş Ambalaj Fb.	Sakarya	39.47552	30.03022	Porsuk Çayı	75
Kütahya Organize Sanayi Böl. Müt. Heyeti	Sakarya	36 S 249826	4363587	Porsuk Çayı	5000
Altın Çini ve Seramik A.Ş	Sakarya	39.483624	30.033192	Porsuk Çayı	200
İstanbul Gübre San. A.Ş	Sakarya	36 S 244242	4373096	Porsuk Çayı	250

Kütahya Merkez 2.OSB Müdürlüğü	Sakarya	36 S 244198	4372215	Porsuk Çayı	2500
Her-İş Seramik ve Tur. San A.Ş	Sakarya	36 S 243742	4371806	Porsuk Çayı	3500
İşılda Süt Sanayi	Sakarya	36 S 224444	437221	Porsuk Çayı	-
Yılmazlar Madencilik Süt Sığırcılığı Tesisi	Susurluk	39,62782	29,35163	Derbent Deresi	100
Ali Onbaşı Süt Ürünleri San. ve Tic Ltd. Şti	Susurluk	39,51367	29,40421	Karaköy Deresi	38
Polat Elektrik Üretim A.Ş	Susurluk	39,619224	29,442125	Bakırköy Deresi	740
Çelikler Tunçbilek Termik Santrali	Susurluk	35 S 712933	4289244	Adranos Çayı	7440
Akyüz Süt Ürün. Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti	Susurluk	39,190008	29,291094	Emet Çayı	50
Dereköy Süt Ürünleri Petrol Gıda Taş. Hayv. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Susurluk	39,192795	29,291094	Emet Çayı	50
Kzc Mak. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Susurluk	35 S 675377	4328704	Çatalca Deresi	20
Simav Yün Arıtma San. ve Tic. Ltd. Şti	Susurluk	35 S 671526	4324454	Kalkan Çayı	75

### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Kütahya Merkez İlçesine bağlı olan 97.705 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli Kütahya Merkez Atıksu Arıtma Tesisi, 2018 yılında faaliyete geçmiştir. Tesisin deşarj koordinatları, X=502250.663, Y=4367293.555 şeklindedir. 2019 yılı içerisinde toplam arıtılan atıksu miktarı 26.490.340 m<sup>3</sup> dür.

Tavşanlı ilçesinde 2017 yılında kurulmuş olan İleri Biyolojik Atık su arıtma tesisi şehrin kanalizasyon suyunu alarak arıtma işlemini gerçekleştirmektedir. Alıcı ortama deşarj edilen atık su miktarı 1.906,122 m<sup>3</sup>/yıl olup deşarj noktası 453862.722 ve 4382370.149 koordinatlarından adranos çayına deşarj edilmektedir.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde hububat tarımı yaygın olmasından dolayı buğday ve arpada yabancı ot kontrolü amacıyla herbisit kullanımı diğer pestisitlere oranla daha fazla kullanılmaktadır. Gediz, Simav ve Şaphane ilçelerinde meyve ve sebze üretiminin artmasıyla fungusit ve insektisit kullanımında artış gözlenmektedir.

İlimizde en fazla kullanılan tüketilen gübreler %22 A.Sülfat, %22 A.nitrat, Üre, dap, ve Kompoze 20.20.0 , 20.20.0+Zn gübreleri olup, toplam tüketimin yaklaşık %90' nı olup bu gübreleri çiftçilerimiz tarafından kullanılmaktadır. İlimizde kullanılan toplam gübre miktarı 90.854 tondur.

#### B.3.2.2. Diğer

İl içerisinde vahşi depolama sahaları varsa bunlar hem yerüstü suları hem de yer altı sularını etkileyecektir. Bu sahaların yerleri ve etkileyebilecekleri su kaynakları belirtilmelidir.

## B.4. Denizler

### B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2017-2019 izleme programı izleme durumu ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

#### Çizelge B.15 – Kütahya ili kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

(Kaynak, yıl)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2017	2018	2019
MAR10	İzmit İç körfez	Orta kalite	Zayıf kalite	Orta kalite

#### Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

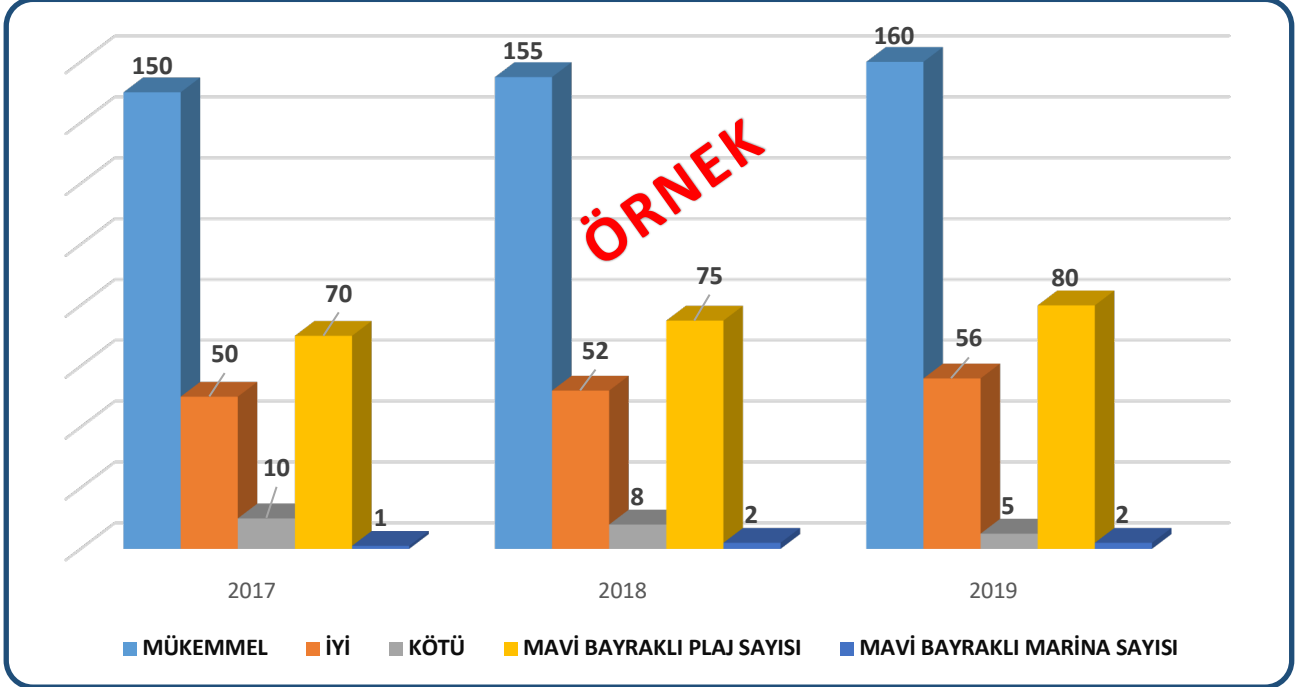
Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

*Bu bilgiler Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerimiz tarafından ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı'nca oluşturulan Sürekli İzleme Merkezinden elde edilebilir.*

İlimizin denize kıyısı yoktur.

#### B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

İlimizin denize kıyısı yoktur.



Grafik B.10 – Kütahya İlinde mavi bayrak almış plaj ve marinalar

İlimizin denize kıyısı yoktur.

Mavi bayrak ile ilgili bilgilere ([http://www.turcev.org.tr/V2/icerikDetay.aspx?icerik\\_id=10](http://www.turcev.org.tr/V2/icerikDetay.aspx?icerik_id=10)) ve (<http://mavibayrak.org.tr>) internet adreslerinden de ulaşılabilir.

#### B.4.3. Acil Müdahale Planları

Çizelge B.16 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Kaynak, Yıl)

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi

İlimizin denize kıyısı yoktur.

#### B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlimizin denize kıyısı yoktur.

#### B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İlimizin denize kıyısı yoktur.

## 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 içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Şehrimizin su ihtiyacı; Gelinkaya, Porsuk, Aksu ve Kundukviran doğal su kaynaklarından ve çeşitli kuyulardan çekilen su ile karşılanmaktadır. Kullanılan suyun tamamı evsel amaçlı tüketim olup, sanayi amaçlı su tüketimi bulunmamaktadır. Gelinkaya 350 lt/s, Porsuk 130 lt/s, Aksu 35 lt/s, Kundukviran 30 lt/s kaynaklardan su sağlanmıştır. Aksu ve Kundukviran Kaynaklarındaki kapasitenin tamamı kullanılmaktadır. 2019 yılında; Kütahya Merkez’de toplam 17.709.514,00 m<sup>3</sup> su kullanılmıştır. Bu kullanılan suyun ölçülebildiği kadarıyla 990.975,00 m<sup>3</sup> kısmı şehrimizin ibadethaneler ve belediyemizin yeşillendirme alanları gibi yerlere ücretsiz olarak verilmiştir. Kütahya Belediyesine bağlı tüm mahallelere, su temin hizmeti verilmektedir. İçme suyu arıtma tesisimiz bulunmamaktadır.



**Grafik B.11 - Kütahya ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**  
(Belediyer, 2019)

#### B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

**Çizelge B.17 Yeraltı Suyu Kullanım Amacı ve Miktarları**

Su Kaynağının Cinsi	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar, hm <sup>3</sup> /yıl			
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini
Yeraltı		42.62	-	59.4	41.37

Belediyeler 2020

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

Kütahya Şehrimizin su ihtiyacı; Gelinkaya, Porsuk, Aksu ve Kundukviran doğal su kaynaklarından ve çeşitli kuyulardan çekilen su ile karşılanmaktadır. Kullanılan suyun tamamı evsel amaçlı tüketim olup, sanayi amaçlı su tüketimi bulunmamaktadır. Gelinkaya 350 lt/s, Porsuk 130 lt/s, Aksu 35 lt/s, Kundukviran 30 lt/s kaynaklardan su sağlanmıştır. Aksu ve Kundukviran Kaynaklarındaki kapasitenin tamamı kullanılmaktadır. Gelinkaya 450 lt/s ve Porsuk 550 lt/s civarında kaynak kapasiteleri bulunmaktadır. Kütahya Belediyesine bağlı tüm mahallelere, su temin hizmeti verilmektedir. İçme suyu arıtma tesisimiz bulunmamaktadır.

Tavşanlı Belediyesi 07.03.2019 tarihi itibari ile içme ve kullanma suyu ihtiyacını Esatlar Ana Kaynaktan gelen memba suyu ile karşılamaktadır. Tavşanlı içme suyu ihtiyacını karşılayan memba suyu 50 yıllık su ihtiyacını karşılayacak şekilde projelendirilmiş olup ölçümleri ve analiz sonuçlarına bakılmış herhangi bir olumsuz sonuca rastlanamamıştır. Esatlar ana kaynaktan alınan su 22km Q1000 mm çelik borular ile birlikte taşınarak İçme suyu arıtma tesisinin çıkışındaki eski isale hattına bağlantısı yapılmıştır.

İlçemizde ki içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen nüfus %95 civarındadır.%5 lik bir kısmı ise yeni oluşan mahallerde daha önceden kullandıkları kendi içme ve kullanma sularını kullanmaktadırlar.

### B.5.2. Sulama

#### - Kütahya İli Tarım Arazilerinin İlçelere Göre Sulanabilirlik Durumu

Çizelge B.18 Arazilerin Sulanabilirlik Durumu

İlçe	Yüz Ölçümü (Ha) (1)	Tarım Alanı (Ha) (1)	Toplam Sulu Alan (Ha) (2)	Kuru Tarım Alanı (Ha) (1) (2)
Merkez	242.545	60.815	10.923	49.892
Altıntaş	96.263	38.665	14.109	24.556
Aslanapa	76.508	25.123	4.970	20.153
Çavdarhisar	51.363	18.452	9.891	8.561
Domanıç	53.469	13.760	1.986	11.774
Dumlupınar	27.094	5.813	676	5.137
Emet	89.397	18.239	4.491	13.748
Gediz	148.559	45.407	9.255	36.152
Hisarcık	31.352	4.873	2.032	2.841
Pazarlar	20.445	5.035	748,3	4.287
Simav	154.053	37.966	13.496	24.470
Şaphane	24.519	6.609	535	6.074
Tavşanlı	193.194	35.834	10.803	25.031
<b>Toplam</b>	<b>1.208.761</b>	<b>316.589</b>	<b>83.916</b>	<b>232.674</b>

## **Kaynak. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü**

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

**Çizelge B.19 Sulu Tarım Arazileri**

İlçeler	DSİ sulamaları (ha)		Özel İdare Yer Üstü Sulama (ha)		Halk Sulamaları (ha)	TOPLAM (ha)
	Yerüstü	Yeraltı	Yer Üstü	Göletler		
Merkez	1.996	4.044	384	1.049	3.450	10.923
Altıntaş	2.302	447	70	490	10.800	14.109
Aslanapa	2.703	1.247	0	0	1.020	4.970
Çavdarhisar	5.903	816	45	0	3.127	9.891
Domaniç	0	0	1.309	0	677	1.986
Dumlupınar	0	277	0	339	60	676
Emet	401	455	304	321	3.010	4.491
Gediz	1.735	0	1.360	761	5.399	9.255
Hisarcık	860	0	873	126,4	173	2.032

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

**Çizelge B.20 Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı**

Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan (Gölet, Baraj Sulama)	Kullanılan su miktarı	Sulama birliği	Sulama kooperatifi	Sulamadan dönen sular drene ediliyor mu?	Drene edilen su nereye veriliyor
Hasanlar Barajı Sulaması	1,294,000				
Beşkarış Barajı Sulaması 1.Kısım	3,510,000	Altıntaş Belediyesi			
Kureyşler Barajı Sulaması	6,474,000	Yüklenici İşletiyor			
Konuş Sulaması	300,000		S.S. Konuş Köyü Tarımsal Kalkınma Koop.		



Gediz Yağmurlar Göleti Sulaması					
Kiçir Sulaması	500,000		S.S. Kiçir Köyü Tarımsal Kalkınma Koop.		
Simav Söğüt Sulaması	273,000	Muhtarlık			
Şaphane Sulaması	546,000	Yüklenici 1 sene işletecek			
Doğanlar Sulaması	1,029,000		S.S. Doğanlar Köyü Sulama Kooperatifi		
Uluçam Sulaması	730,000	Muhtarlık			
Şenlik Sulaması	310,000	Muhtarlık			

**Kaynak. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü**

**B.5.3. Endüstriyel Su Temini**

Çelikler Orhaneli-Tunçbilek Elektrik Üretim A.Ş. Tunçbilek Termik Santrali bünyesinde yıllık proseste ve santral yangın hatları ile yıkamada kullanılan su yaklaşık olarak 10.000.000,00 m<sup>3</sup>'tür. Bu miktarın tamamı santral yakınında bulunan Adranos Çayı (Kocaçay)'ndan temin edilmektedir. Bununla beraber yaklaşık 1.100.000,00 m<sup>3</sup>/yıl olan kirletilen suyun tamamı (kazanaltı cüruf teknesi atık ve taşıntı suları ile kül nemlendirme ve sevk suları) santral içerisinde kurulu bulunan atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra Adranos Çayı'na deşarj edilmektedir. İşletmemizde içme suyu yıllık ortalama 70 m<sup>3</sup> civarında satın alınmakta kullanma suyu ise yıllık 200.000 m<sup>3</sup> civarında Tunçbilek Belediyesinden satın alınmaktadır.

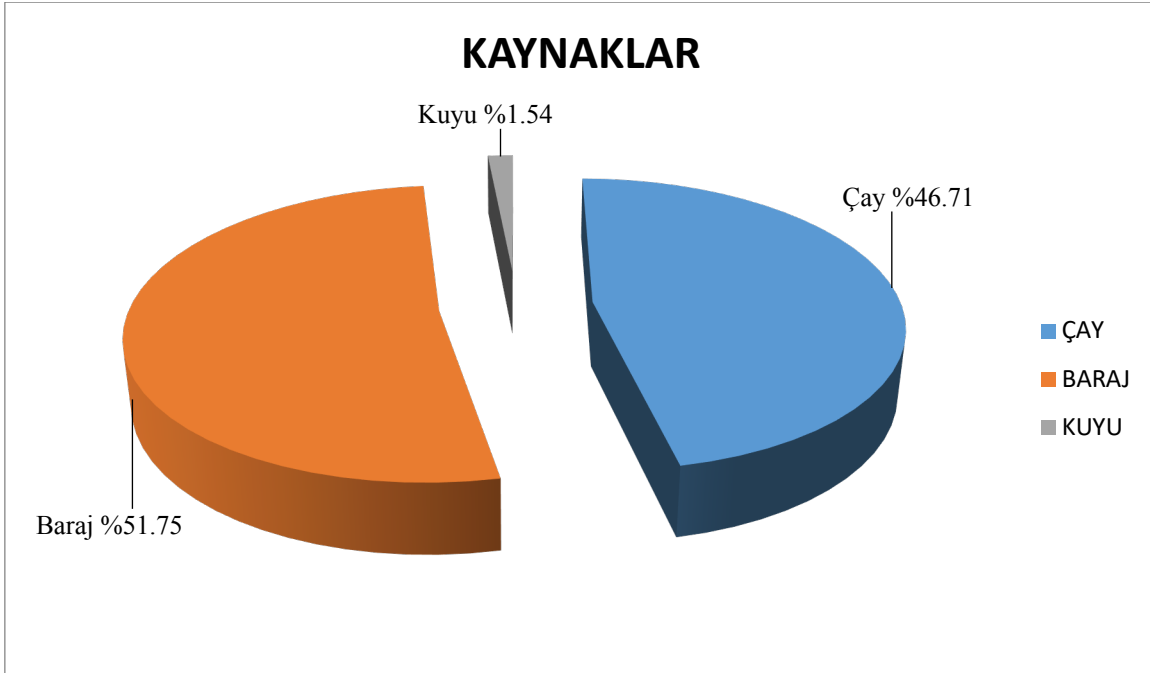
Polat 1 Termik Santrali su ihtiyacını Santralimiz su ihtiyacını TUNÇBİLEK bölgesi civarındaki keson kuyulardan kullanmaktadır. Santral su ihtiyacı 2019 yılı kuyu suyu ihtiyacı santral çalışma yüküne, arıtma şartlarına, mevsimlere ve yıllara göre değişmekle birlikte 2019 yılı için ortalama 329632 ton/yıl'dır.

Çelikler Seyitömer Santrali İşletmemizde proses suyu olarak 11.076.940 ton su kullanılmıştır. Kullanılan suların 10.743.000 tonu Enne Barajı geri kalan 373.940 ton ise

Kayaboğazı'ndan temin edilmiştir. Proseste soğutma suyu olarak kullandığımız miktar ise 7.462544 ton'dur

İşletmemizdeki proses atık suları endüstriyel arıtma tesislerimizde arıtıldıktan sonra sisteme verilerek proseste tekrar kullanılmaktadır. Bundan dolayı işletmemizden alıcı ortama herhangi bir deşarj olmamaktadır.

**Grafik B.12 - Kütahya ilinde 2019 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı**



**Kaynak Termik Santraller 2019**

#### B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

: Eger HES projesi	:2.31 MW Kurulu Güç, 7.17 GWh Üretim (İşletme)
: Kayaköy HES projesi	:2.56 MW Kurulu Güç, 8 GWh Üretim (İşletme)
: Haymeana I HES projesi	:9.60 MW Kurulu Güç, 37.99 GWh Üretim (İşletme)
: Haymeana II HES projesi	:2.5 MW Kurulu Güç, 10.04 GWh Üretim (İnşaat)
: Karaköy HES projesi	:1.49 MW Kurulu Güç, 6.53 GWh Üretim (İnşaat)

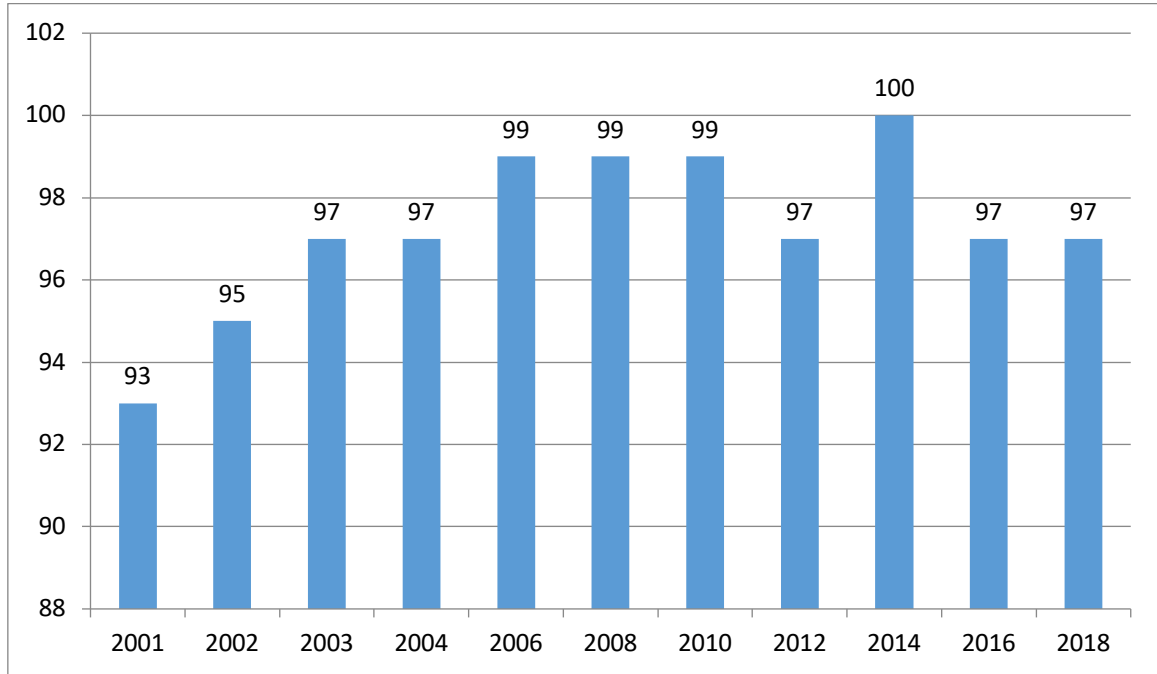
#### B.5.5. Rekreatyoneel Su Kullanımı

Aksu ve Kundukviran Kaynaklarından 2019 yılında; Kütahya Merkez'de toplam 17.709.514,00 m<sup>3</sup> su kullanılmıştır. Bu kullanılan suyun ölçülebildiği kadarıyla 990.975,00 m<sup>3</sup> kısmı şehrimizin ibadethaneler ve belediyemizin yeşillendirme alanları gibi yerlere ücretsiz olarak verilmiştir.

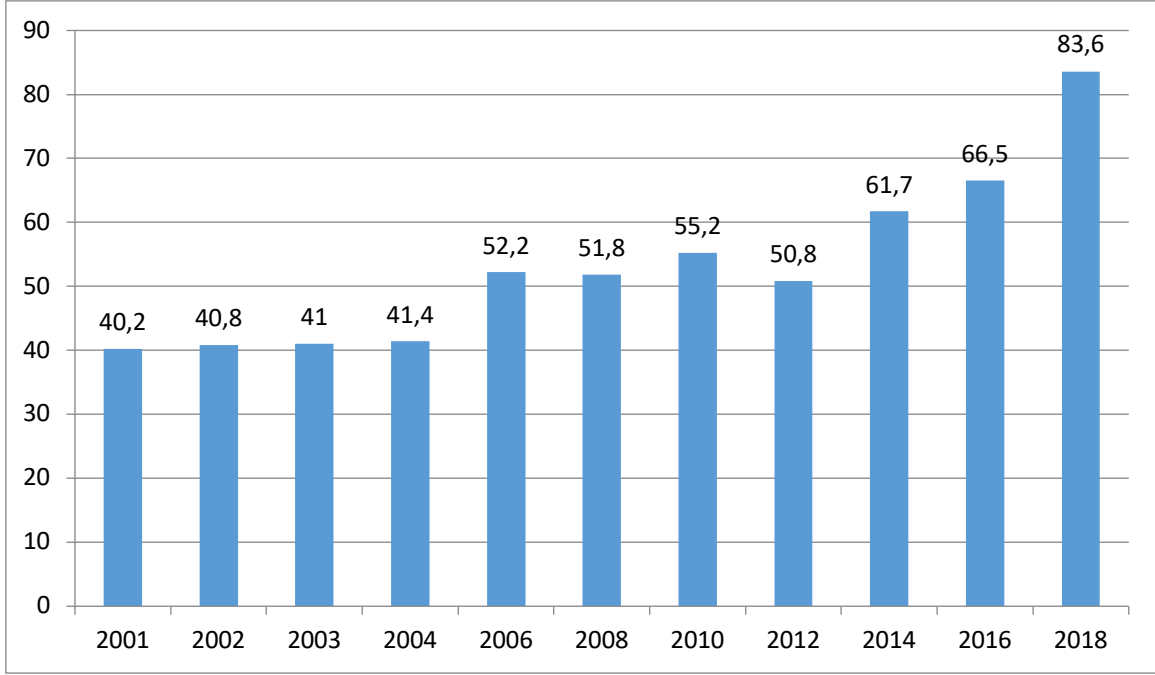
## B.6. Çevresel Altyapı

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

Şehrimizde kanalizasyon şebekesi olarak yağmur suyu ve kanalizasyon şebekesi birleşik sistemden ayırık sisteme doğru geçiş yapmaktadır. Bölgesel olarak yaklaşık 67 km yağmursuyu hattı yapılarak şehrimizdeki yağış suları doğal ortamına Felent Çayına deşarj edilmektedir. Kalan kısımlar için çalışmalarımız devam etmektedir. Mevcut kanalizasyon şebeke hattı ağımız 480 km'dir. İmara açılan yeni bölgelerde de çalışmalarımız hem yağmur suyu hem de kanalizasyon hattı olarak devam etmektedir. Kot bakımından problem olmayan veya imar uygulaması vb. problemi olmayan binaların tamamı kanalizasyon şebekemize bağlıdır. Şehrimiz genelinde fosseptik uygulaması %5'i geçmemektedir. Kot bakımından problemlili olan Yoncalı Termal Merkezi ve Perli Mahallemiz pompa terfi sistemiyle atık su arıtma tesisimize ulaştırılmaktadır.



**Grafik B.13 – 2019 yılında Kütahya ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı**  
(TUİK, 2020)



**Grafik B.14 – 2019 yılında Kütahya ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı (TÜİK, 2020)**



## B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

**Çizelge B.22 Kütahya ilinde 2019 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu**

(ÇŞİM, 2020)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
1.OSB	FAAL	5000	YOK	Fiziksel-Biyolojik	110	PORSUK ÇAYI
2.OSB	FAAL	2500	YOK	Biyolojik - Kimyasal - Biyolojik	1800	PORSUK ÇAYI
GEDİZ OSB	YOK	250-300	YOK	-	-	TERFİ POMPASI İLE GEDİZ ATIKSU ARITMA TESİSİNE POMALAMAKTADIR.
TAVŞANLI	PROJE	YOK	YOK	Biyolojik - Kimyasal - Biyolojik	YOK	SANAYİ BAKANLIĞI HİBESİ PROJE AŞAMASINDA
ALTINTAŞ ZAFER	PLANLAMA	-	-	-	-	OSB KURULUŞ AŞAMASINDADIR.
Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş	FAAL	9600	YOK	Endüstriyel (Çöktürme)	96	YOK
Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş	FAAL	200	YOK	Biyolojik (Paket)	0,024	YOK

\*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 m<sup>3</sup>/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.

**Çizelge B.23 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı**

(ÇŞİM, 2020)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	?	12
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	-	-
Diğer		

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

Kütahya Belediyesi Düzenli Depolama Tesisinde oluşan atık sular Sızdırmaz havuzda biriktirilip pompalar vasıtası ile Kütahya Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine gönderilmektedir.

Seyitömer Termik Santrali İşletmemizde açığa çıkan kül atıklarını kül düzenli depolama tesisimizde sulu sistem ile depolanmaktadır. Proseste su, sadece kül sevkiyatında kullanılmakta olup, baraj havzasında bekletilmemekte, ara setlerdeki bacalar vasıtasıyla geri kazanılarak tekrar kül sevkinde kullanılmaktadır. Böylece kül düzenli depolama sahamızdan alıcı ortama herhangi bir atık su deşarjı olmamaktadır.

### B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Atıksu geri kazanım yöntemleri, (kentsel yeniden kullanım, tarımsal yeniden kullanım, endüstriyel yeniden kullanım, çevresel/ekolojik yeniden kullanım başka bir tesise su kaynağı) tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım sayılabilir.

**Çizelge B.13 – Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (Belediye, 2020)**

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl)	TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)
26.782.340							26.782.340

Kaynak:(Belediye, 2020)

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar

**Çizelge B.25 Kütahya ilinde 2019 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)**

Süpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirilenmiş Saha Sayısı
YOK		

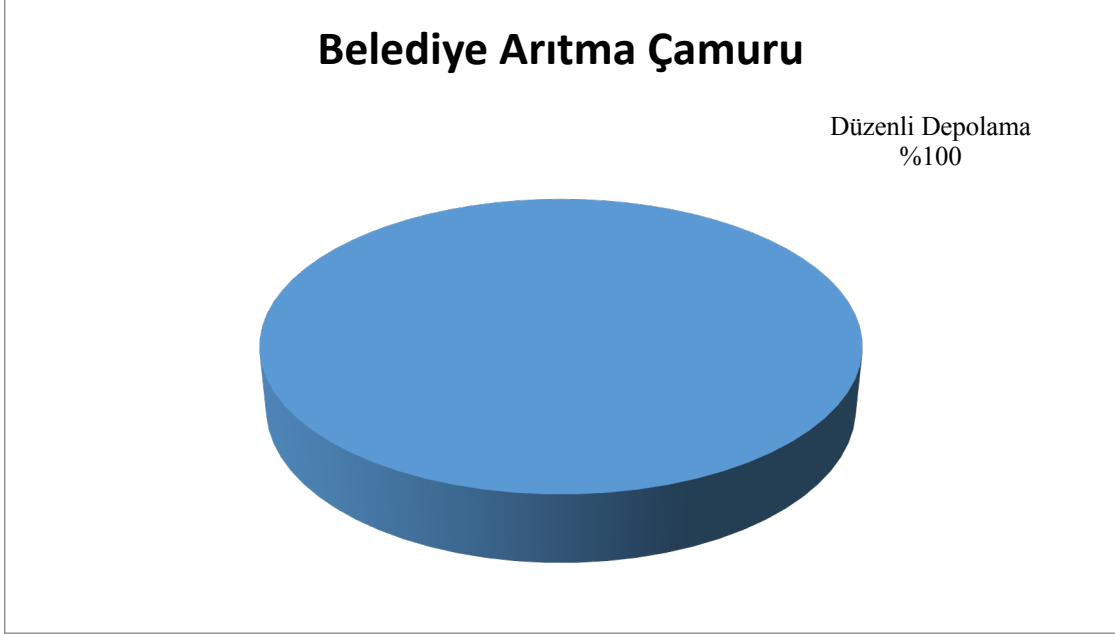
### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Atıksu arıtma tesislerinde, arıtma işlemi sırasında çıkan çamur, arıtma tesisleri için büyük sorun olmaktadır. Arıtma tesisi çıkış suyu kalitesini arttırmak ve çamur sorununu çözebilmek amacıyla; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı AB Katılım Öncesi (IPA) hibe yardım programından yararlanılmıştır. İnşaatı tamamlanan atıksu arıtma tesisimizin kesin kabulü 27 Aralık 2018 tarihinde yapılmıştır

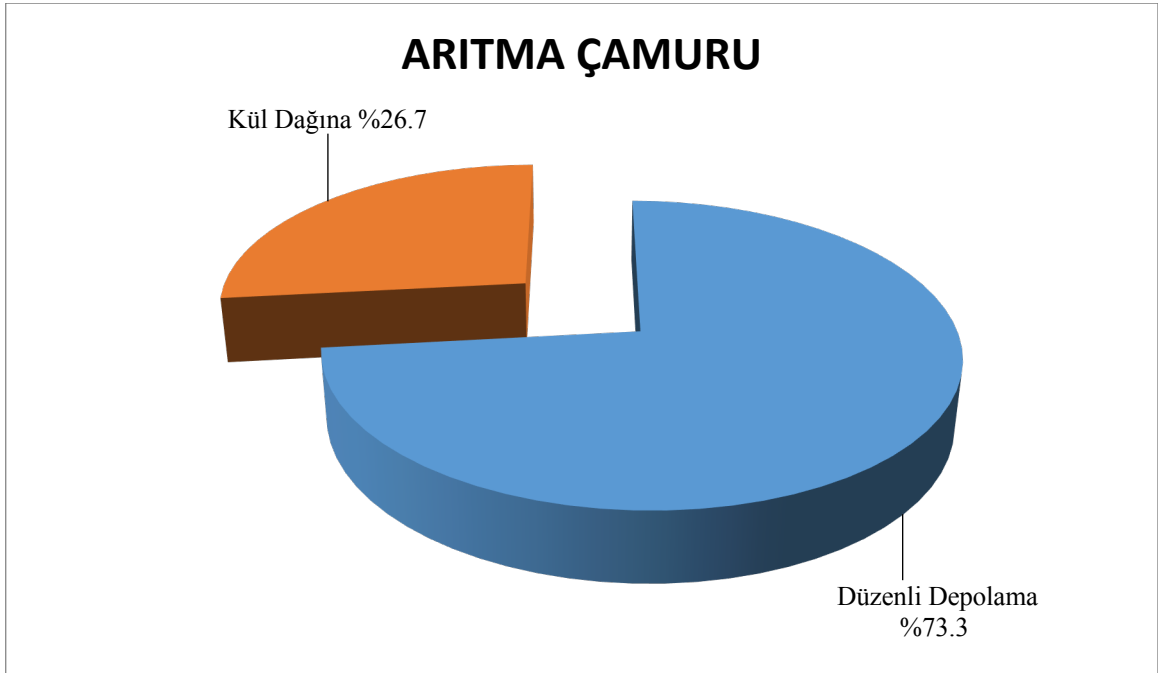
Atıksu arıtma tesisimizde çamur stabilizasyonunu sağlamak amacıyla, anaerobik çamur çürütme tankları kullanılmaktadır. Bu tanklarda çamurun çürütülmesi sağlanırken, aynı zamanda biyogazda elde edilmektedir. Elde edilen biyogazın kojen motorlarında yakılması ile elektrik enerjisi üretilmektedir. Kojen motorlarının egzozundan elde edilen ısı enerjisi ile de çürütme tanklarının ısıtılması ve güneş ile çamur kurutma ünitesinde çamurun alttan kurutulması sağlanmaktadır. Çamur çürütme tanklarından çıkan çamur önce dekantörlerde %25 KM oranına, sonrasında ise güneş ile çamur kurutma seralarında %70 KM oranına ulaşmaktadır. Hali hazırda güneş ile çamur kurutma seralarında kurutulmak üzere depolanan çamur, düzenli depolama alanına gönderilmektedir.

İşletmemizde endüstriyel arıtma tesislerinden çıkan arıtma çamurlarını düzenli kül depolama tesislerimizde düzenli depolayarak bertaraf etmekteyiz. İşletmemizde açığa çıkan arıtma çamuru miktarı 55000 ton/yıldır. Çelikler Orhaneli Tunçbilek Elektrik Üretim A.Ş. Tunçbilek Termik Santrali Atıksu Arıtma Tesisinden kaynaklanan arıtma çamuru kapasitesi yaklaşık olarak 20.000 ton/yıl olarak hesaplanmıştır. Bahsi geçen arıtma çamurunun tamamı Tunçbilek Termik Santrali Kül Dağında depolanmaktadır.





**Grafik B.15 - Kütahya ilinde 2019 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**  
(Belediyeler, 2019)



**Grafik B.16- Kütahya ilinde 2019 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**  
(Termik Santraller, 2019)

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalara değinilmelidir. Madencilik Faaliyetleri İle

Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana İlde hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarından ve bunların sayısından söz edilmelidir.  
(Bilgi Alınamadı.)

#### B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

**Çizelge B.26 – Kütahya ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**  
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	22820	
Fosfor	5814	
Potas	797	
<b>TOPLAM</b>	<b>29431</b>	

**Çizelge B.27 - Kütahya ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlılarla Mücadele	9,7	262.914
Herbisitler	Zararlılarla Mücadele	28,9	262.914
Fungisitler	Zararlılarla Mücadele	3,1	250.728
Rodentisitler	Zararlılarla Mücadele	0,5	668
Nematositler	Zararlılarla Mücadele	1,1	9.441
Akarisitler	Zararlılarla Mücadele	1,5	3.236
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Zararlılarla Mücadele	2,4	2.650
Diğer	Hastalık ve zararlı mücadele	47,2	
<b>TOPLAM</b>		<b>94,4</b>	<b>792.551</b>

**Çizelge B.14 - Kütahya ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**  
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Toprak Ve Bitki Analiz Laboratuvarları	Laboratuvarın Adı	Laboratuvarda Yapılan Toprak Analizi	
		Analiz Edilen Örnek Sayısı	Analiz Yaptıran Çiftçi Sayısı
Üniversite Laboratuvarları	Dumlupınar Üniversitesi Simav Meslek Yüksekokulu Toprak – Bitki Analiz Laboratuvarı	0	0
Ziraat Odası Laboratuvarı	Kütahya Ziraat Odası Başkanlığı Toprak – Bitki Analiz Laboratuvarı	195	73
Toplam		195	73

## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

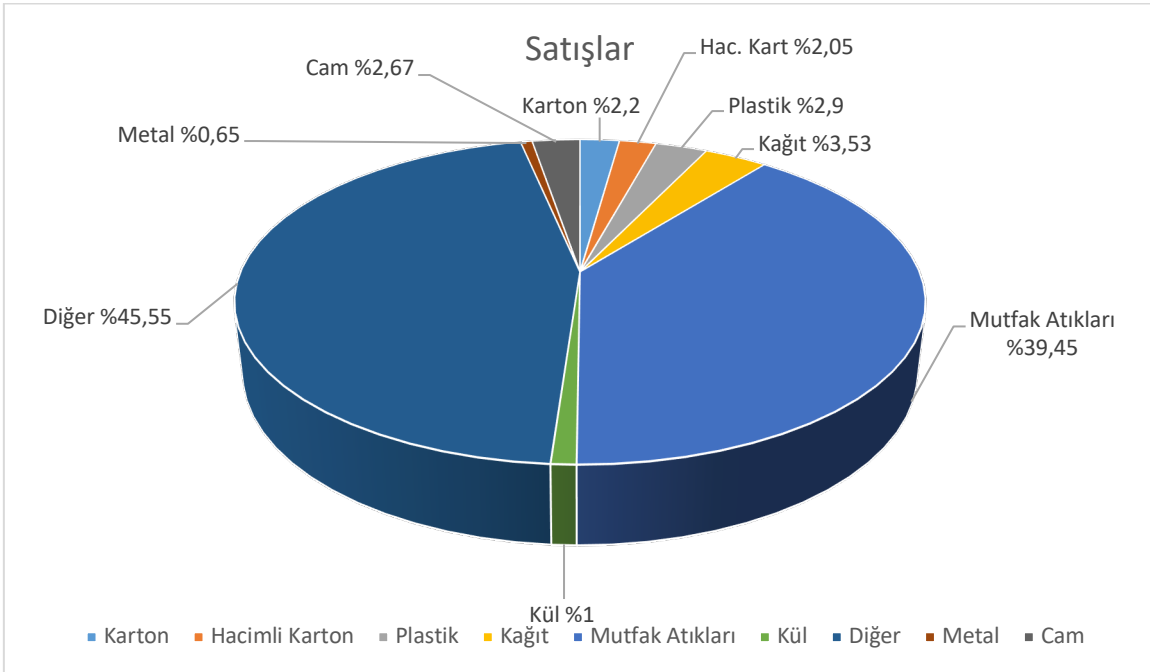
### Kaynaklar

DSİ  
Belediye Başkanlığı  
Tarım ve Orman İl Müdürlüğü  
Çelikler Seyitömer EÜAŞ.  
Tunçbilek Termik Santrali  
Tunçbilek EÜAŞ.  
TUİK

## C. ATIK

Kütahya İli 2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi Perli Mahallesi Şabanözü Mevkii (İnköy mahallesi Perli Yolu Cad.) Kütahya adresinde bulunmaktadır. Kütahya 2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi 2010 yılında hizmet vermeye başlamış olup, tesiste 3 Lot bulunmaktadır. 1. Lotun zemin sızdırmazlığı tamamlanmış olup üye belediyelerimizden gelen evsel atıklar bu lotta depolanmaktadır. Evsel atıkların düzenli depolama tesisi haricinde vahşi depolama yapılmasına müsaade edilmemektedir. Düzenli Depolama Tesisinde oluşan atık sular sızıntı suyu havuzunda biriktirilip pompalar vasıtası ile Kütahya Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine gönderilmektedir.

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



**Grafik C.17 - Kütahya ilinde 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu**  
(KÜKAB, 2020)

**Çizelge C.29 - Kütahya 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**

(KÜKAB, 2020)

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 Var mı?	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma / Kompost/ ...)	Yakma	Düzensiz Depolama
Kütahya	x	252633		202,8	203,	0,80	0,81		Kükab	1			
Tavşanlı	x	71700		58,98	57,7	0,82	0,81	1	Kükab				
Gediz	x	24449		22,68	19,5	0,92	0,80	1	Kükab				
Simav	x	26487		22,01	20,4	0,83	0,77	1	Kükab				
Altıntaş	x	5401		2,64	1,86	0,48	0,34	1	Kükab				
Emet	x	11362		5,70	6,98	0,50	0,61	1	Kükab				
Hisarcık	x	4926		2,34	3,67	0,48	0,74		Kükab				
Çavdarhisar	x	2057		1,58	2,38	0,77	1,15	1	Kükab				
Dumlupınar	x	1225		0,48	0,86	0,39	0,70		Kükab				
Eski Gediz	x	3245		2,68	3,84	0,82	1,18		Kükab				
Şaphane	x	2941		1,53	2,16	0,52	0,73		Kükab				
Pazarlar	x	3102		2,29	2,23	0,74	0,72		Kükab				
Çukurca	x	2080		1,42	1,77	0,68	0,85		Kükab				
Domaniç	x	4871		3,99	3,90	0,82	0,80		Kükab				
Kuruçay	x	1897		0,78	1,46	0,41	0,77		Kükab				
Tepecik	x	2810		1,59	1,77	0,57	0,63		Kükab				
Tunçbilek	x	5032		2,71	6,04	0,54	1,20		Kükab				
Aslanapa	x	1948		2,44	2,14	1,25	1,09	1	Kükab				
Yenikent	x	2465		0,96	1,98	0,39	0,80		Kükab				
Demirci	x	2632		0,89	2,07	0,34	0,79		Kükab				
Seyitömer	x	1976		0,61	1,31	0,31	0,66		Kükab				
Naşa	x	1955		0,48	1,13	0,25	0,58		Kükab				
Güney	x	1652		0,50	0,66	0,30	0,40		Kükab				
Akdağ	x	2002		0,37	0,75	0,18	0,37		Kükab				
Kuşu	x	2094		0,48	0,34	0,23	0,16		Kükab				
Çitgöl	x	3535		1,43	2,64	0,40	0,75		Kükab				
İl özel İdare	x	128824		48,21	42,1	0,37	0,33		Kükab				
<b>İl Geneli</b>		575301		392,5	395,	0,68	0,69						
				60	740								

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

“Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalara değinilmelidir. Eğer mevcut ise, oluşan inşaat, hafriyat toprağı ve yıkıntı atığı miktarları, döküm sahalarının yeri, inşaat yıkıntı atıklarının kapasiteleri vb bilgilere de yer verilmelidir.(Bilgi Alınmadı.)

### Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi

(Kaynak, yıl)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
İl Geneli (Toplam)					

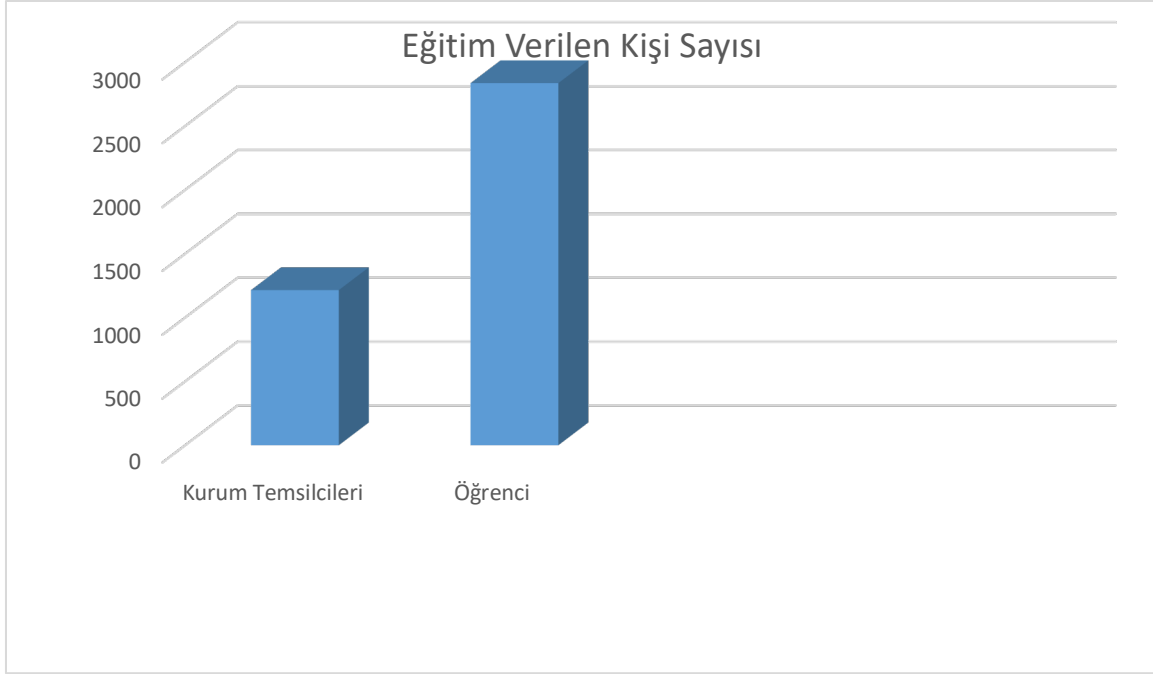
## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

### C.3.1. Eğitimler

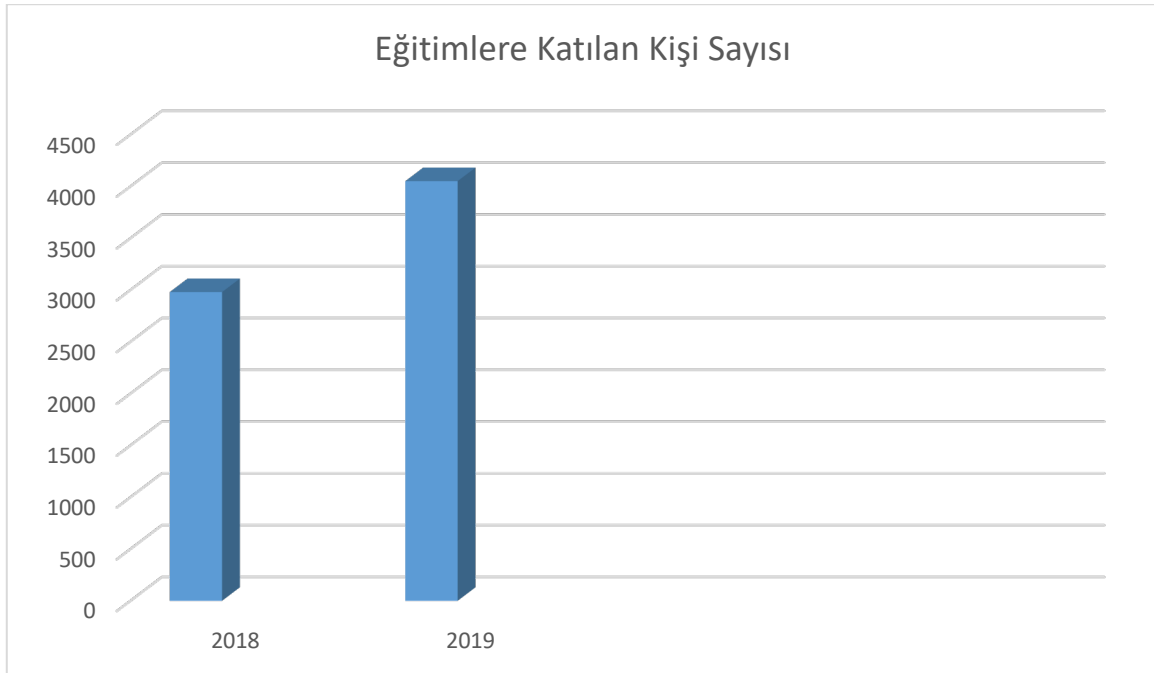
### Çizelge C.31 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler

(Kütahya ÇŞİM, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	25	1215
Öğrenci	45	2836



**Grafik C.18 - 2019 Yılında Eğitim Verilen Kişi Sayısı**  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)



**Grafik C.19 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.32 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

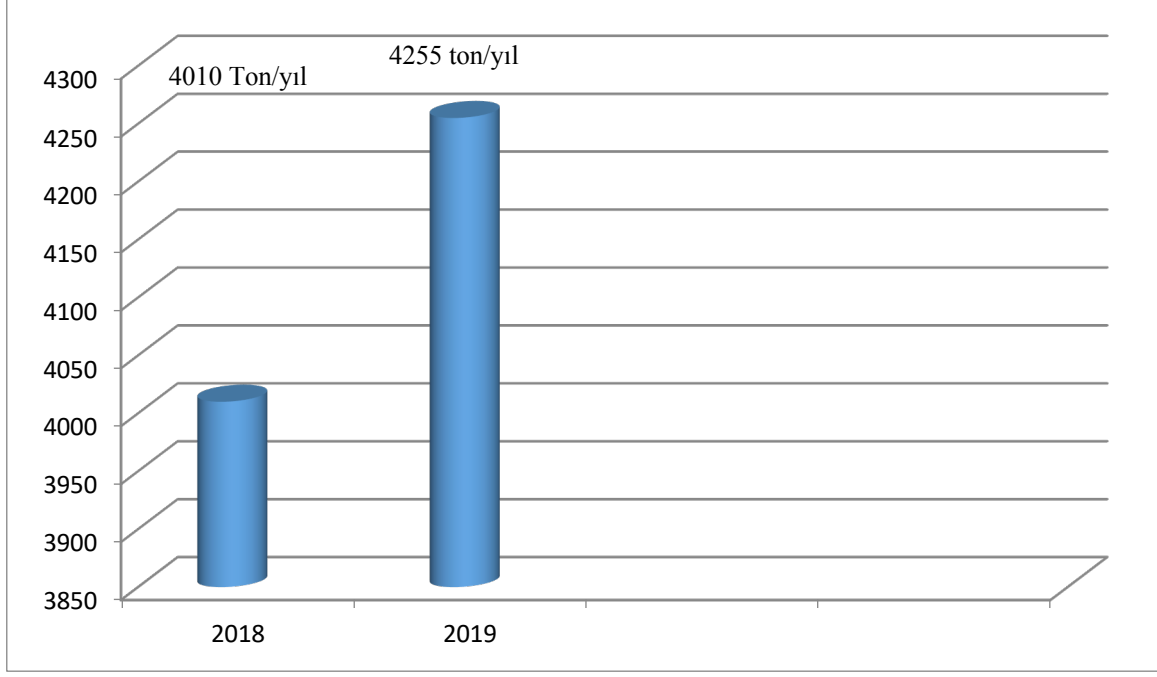
Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/OSB/Üniversite/Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Belediye			
2. Sınıf AGM	AVM	SERA AVM	4	Kağıt-Karton-Cam-Metal
3. Sınıf AGM	OSB, Üniv. Hv.Aln	-	-	-
Mobil Atık Getirme Merkezi	Belediye	-	-	-

### C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.33 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
<b>Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)</b>	-	94.170
<b>Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)</b>	-	197.480
<b>Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)</b>	-	1.232.545
<b>Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)</b>	-	1.251
<b>Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)</b>	-	
<b>Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)</b>	-	16.200
<b>Pil(16 06 01*)</b>	-	900
<b>Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)</b>	-	3.680
<b>Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)</b>	-	250
<b>Aydınlatma (20 01 21*)</b>	-	
<b>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)</b>	-	15.980
<b>İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)</b>	-	
<b>Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)</b>	-	3.600
<b>Hacimli atıklar (20 03 07)</b>	-	3.360
<b>Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)</b>	-	31.420
<b>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*)</b>	-	255.320
<b>Organik atık</b>	-	1.230
<b>Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)</b>		2.398.365
<b>TOPLAM</b>		4.255.751



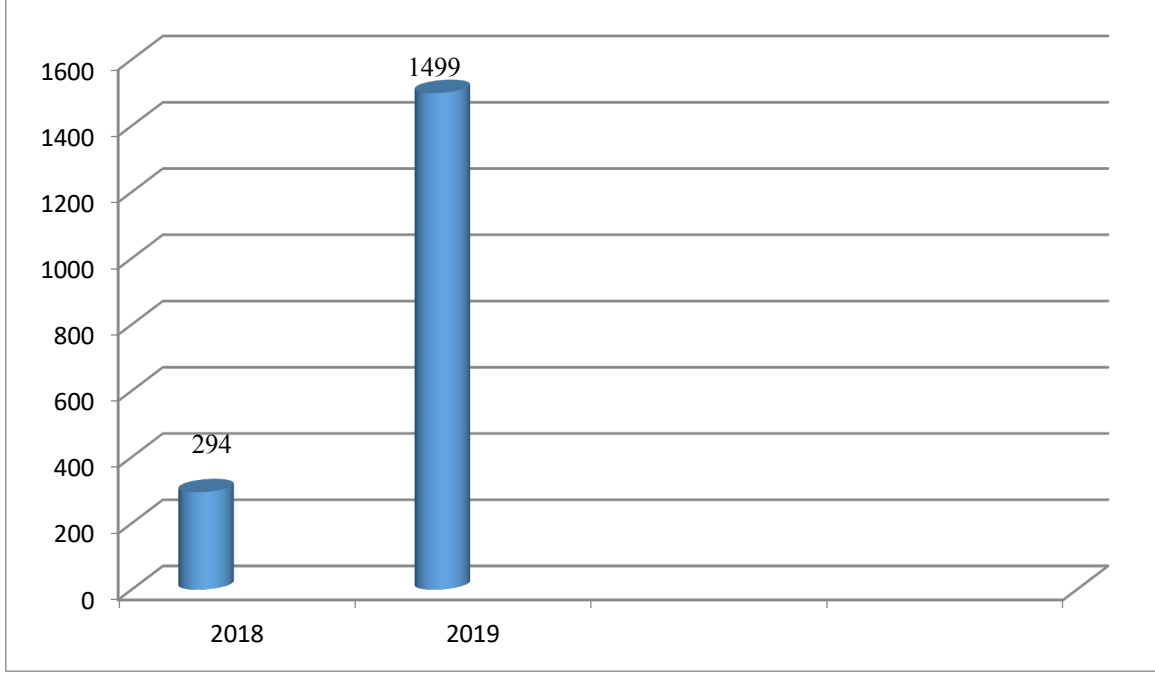


**Grafik C.20 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Kütahya ÇŞİM, 2020)**

#### C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

**Çizelge C.15 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (Kütahya ÇŞİM, 2020)**

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	1010	962	95
Belediye Hizmet Binası	28	28	100
Okul	780	193	25
Kurum/kuruluş	250	200	80
AVM	2	1	50
Otel	2	-	-
Hastane	105	25	23
Sanayi	135	90	67
Diğer			



**Grafik C.21 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı (Kütahya ÇŞİM, 2020)**

### C.3.5. Ekipman

**Çizelge C.35 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar (Kütahya ÇŞİM, 2020)**

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
309	58	20.000

### C.3.6. Kompost

**Çizelge C.36 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri (Kütahya ÇŞİM, 2020)**

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

## C.4. Ambalaj Atıkları

**Çizelge C.37 - Kütahya ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\***  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

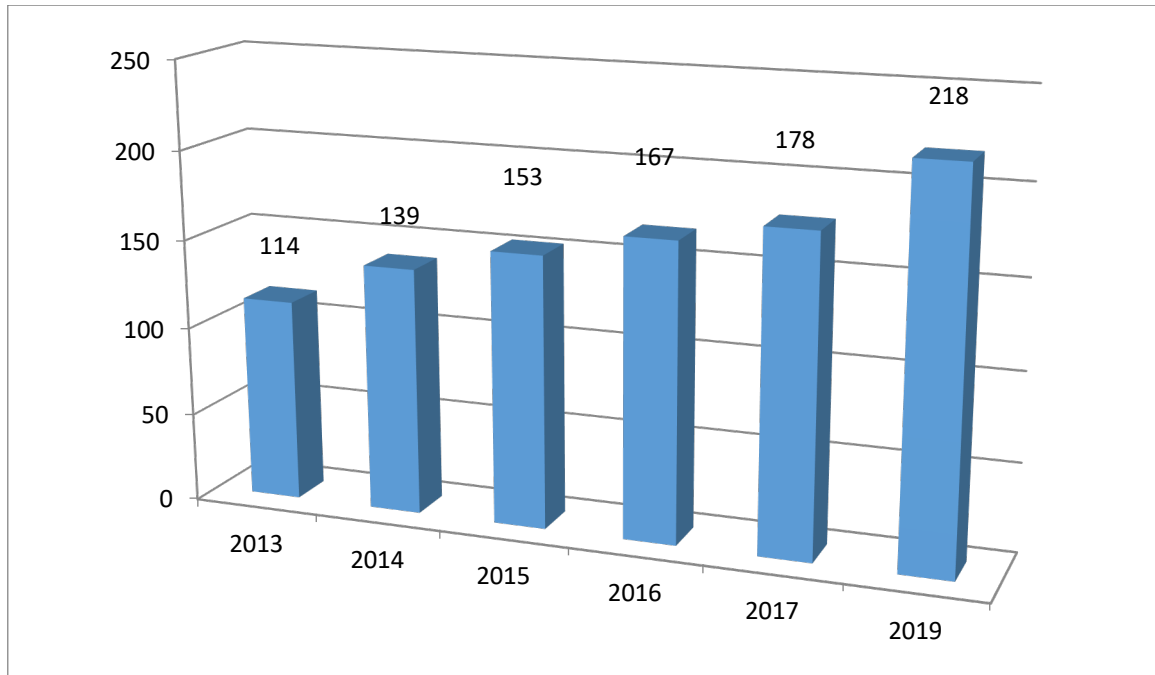
Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	286565	865.455
Metal	-	-
Kompozit	-	-
Kağıt Karton	284.925	18.399.789
Cam	-	-
Ahşap	33.930	-
Karışık	311.630	-
<b>Toplam</b>	<b>917.050</b>	<b>19.265.244</b>

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2019 yılı 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 Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

**Çizelge C.16 - 2019 yılında Kütahya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	194
Ambalaj Üreticisi Sayısı	19
Tedarikçi Sayısı	5

(Kütahya ÇŞİM, 2020)



**Grafik C.22 – Yıl bazında Kütahya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

**Çizelge C.17- 2019 yılında Kütahya ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**

(Kütahya ÇŞİM, 2020)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
17			17

**Çizelge C.40 - 2019 yılında Kütahya ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**

(Kütahya ÇŞİM, 2020)

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
13	3	1				9	



**Grafik C.23 – Yıl bazında Kütahya ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**

(Kütahya ÇŞİM, 2020)

**Çizelge C.18 – 2019 yılında Kütahya ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu**  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

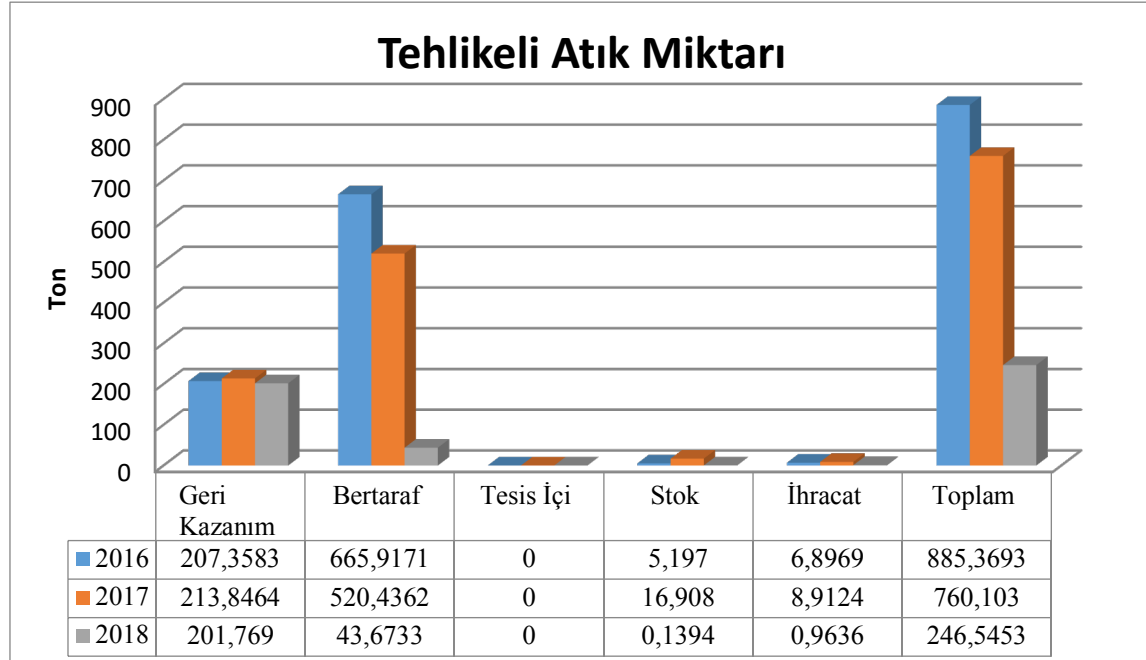
Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Merkez	272.367	Yok	-
Tavşanlı	101.460	Yok	-
Simav	63.155	Yok	-
Gediz	50.274	Yok	-
Emet	19.864	Yok	-
Altıntaş	16.108	Yok	-
Domaniç	14.652	Yok	-
Hisarcık	12.069	Yok	-
Aslanapa	8.945	Yok	-
Çavdarhisar	6.303	Yok	-
Şaphane	6.030	Yok	-
Pazarlar	5.086	Yok	-
Dumlupınar	2.944	Yok	-

(Kütahya ÇŞİM, 2020)

**Çizelge C.42- 2019 yılında Kütahya ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum**  
(Kütahya ÇŞİM, 2020)

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	Torunlar Holding	AVM	Akkent Mah. Eskişehir Yolu Üzeri 1.km No:1 Merkez/KÜTAHYA	2014	Kağıt-Karton, Plastik,Cam Metal
3. Sınıf AGM					

## C.5. Tehlikeli Atıklar



**Grafik C.24 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2018) Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınmadı.

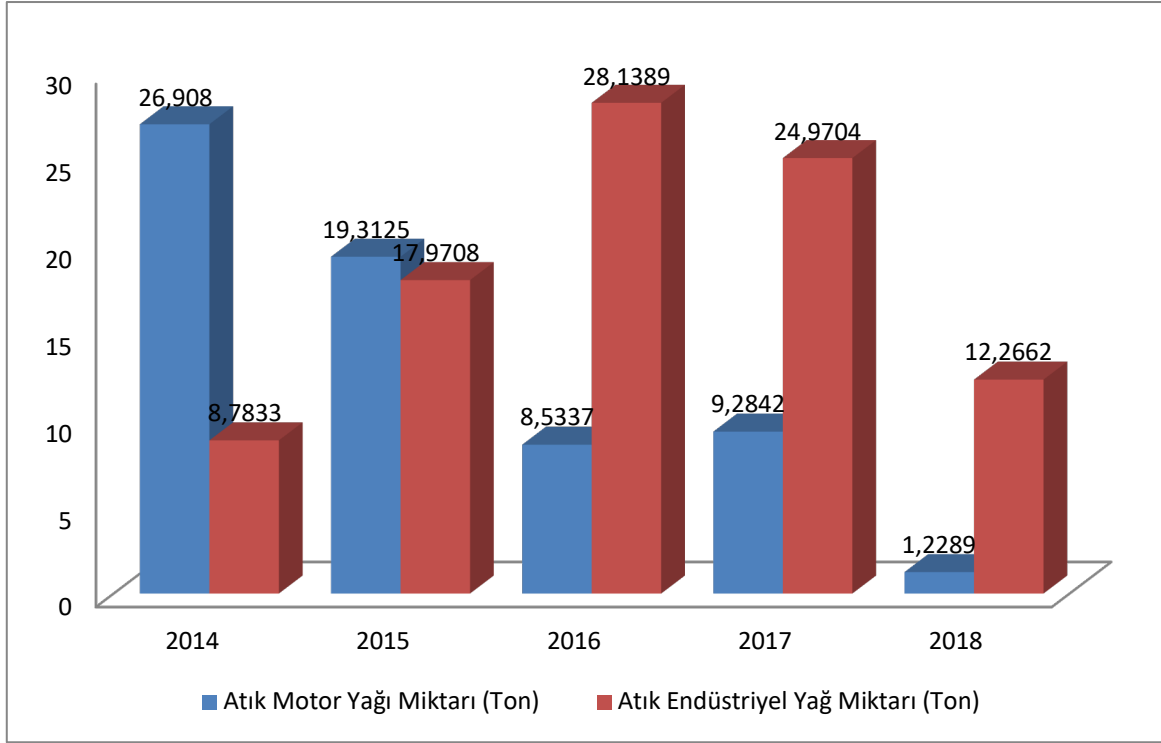
### Çizelge C.43 - Kütahya ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı\*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	6197
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	252377
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	757350
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	21550
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	95820
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	6864353
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	237471
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	623340
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	56
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	427417
D10	Yakma (karada)	9440

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.

## C.6. Atık Madeni Yağlar



**Grafik C.25 – Yıllar itibariyle Kütahya ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2018) Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınmadı.

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.

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.19 – Kütahya ilinde 2018 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)
12.5315	0	0.9636	0.0535	0

&& Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı.

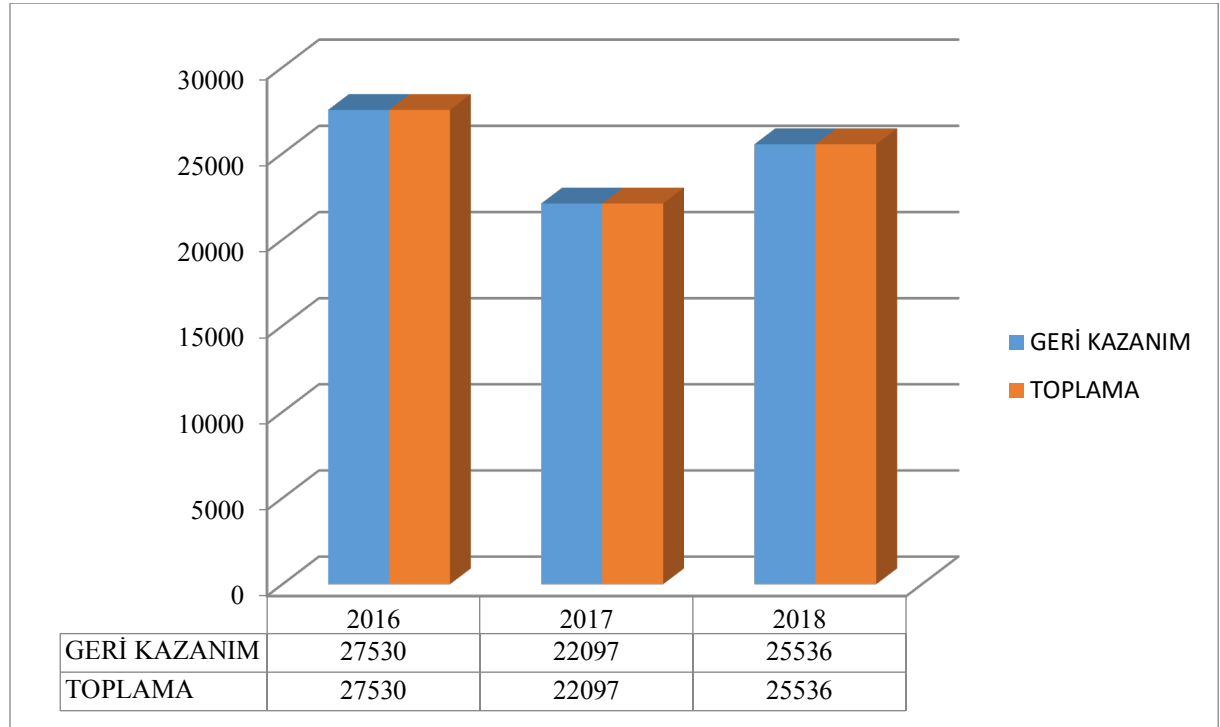
## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler.

**Çizelge C.45 – Kütahya ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
4	60	25.536	1	51725	25536	%49,4

16 06 01\*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı.



**Grafik C.26– Kütahya ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)\***

(Atık Yönetim Uygulaması, 2018)



Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı.

**Çizelge C.46 – Kütahya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

2014	2015	2016	2017	2018
25014	28831	27530	22097	25536

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01\*

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı

**Çizelge C.47 - Kütahya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

2014	2015	2016	2017	2018
17350	48242	48100	47100	.....

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

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı.

## C.8. Bitkisel Atık Yağlar

**Çizelge C.48 – Kütahya ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**  
(Kaynak ÇŞİM 2019)

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

<sup>1</sup> Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

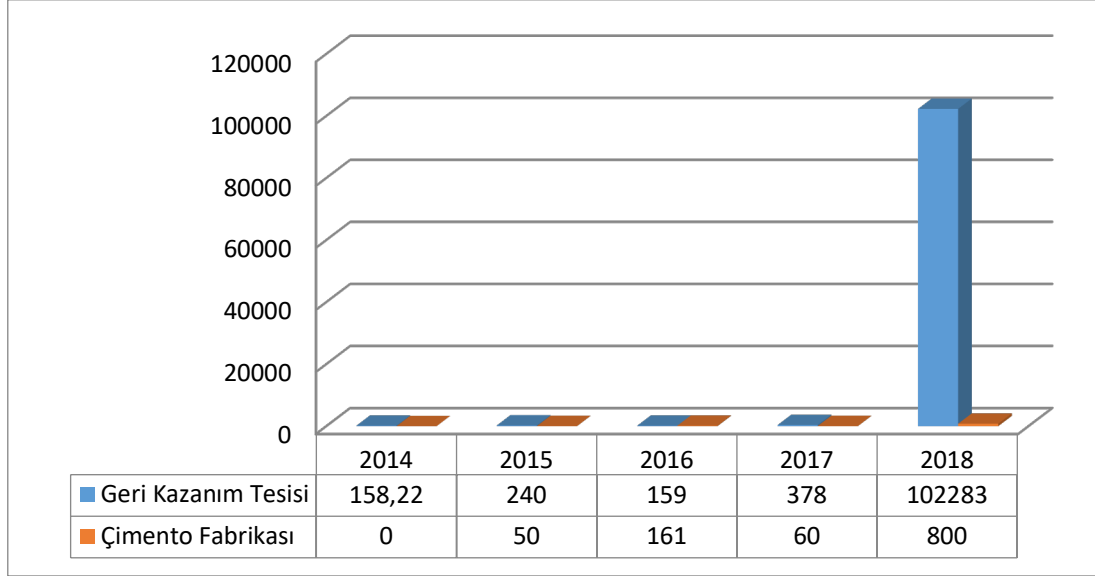
<sup>2</sup> Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.  
Bilgi Alınamadı.

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

**Çizelge C.49 – Kütahya ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler\***  
(Kaynak ÇŞİM 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018
Geri Kazanım Tesisi	158,22	240	159	378	102,283
Çimento Fabrikası		50	161	60	800

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı



**Grafik C.21 – Yıllar itibariyle Kütahya ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**

(Kaynak, 2018)

**Çizelge C.50 – Yıllar itibariyle Kütahya ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**

(Kaynak, yıl)

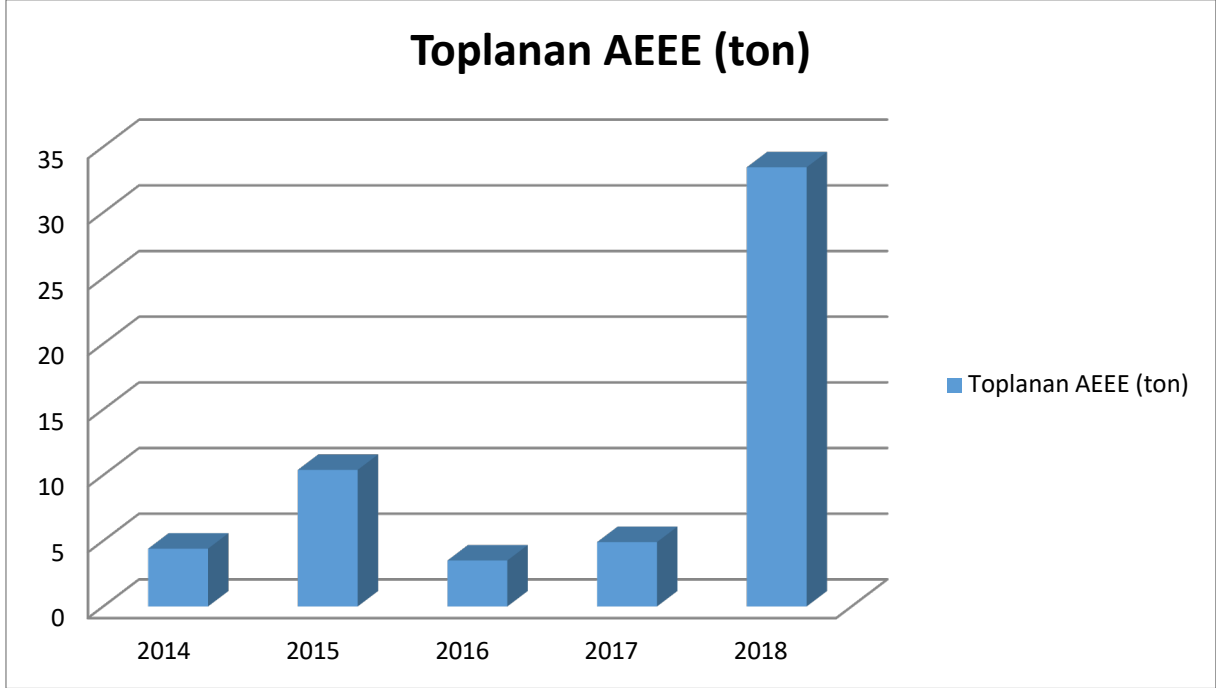
	2014	2015	2016	2017	2018
■ Geri Kazanım Tesisi					
■ AYT Tesisi					

Bilgi Alınamadı.

## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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 (AEEE) Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

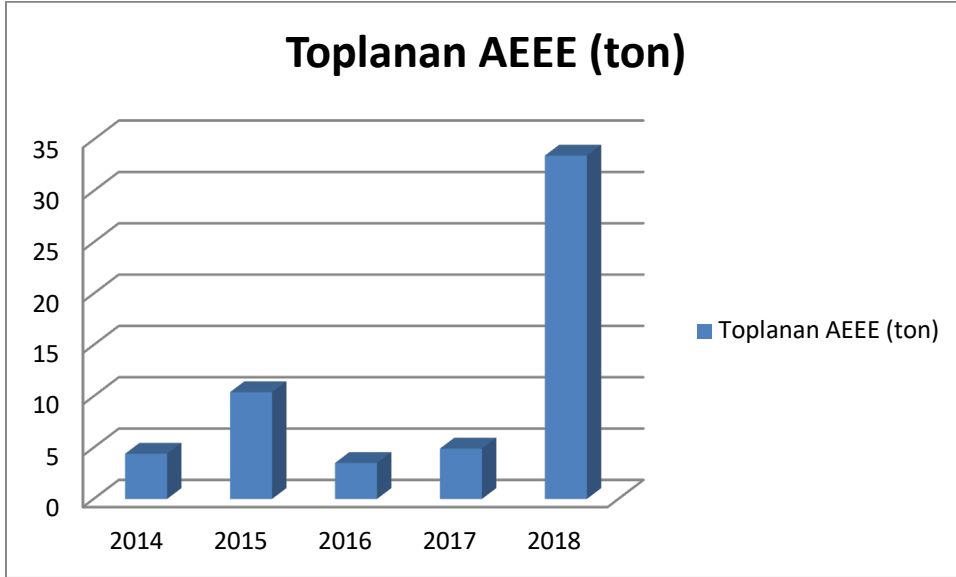
Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık 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.28 - Kütahya ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)**

(Kaynak ÇŞİM 2019)

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı



**Grafik C.29 - Yıllar itibariyle Kütahya ilinde AEEE işleyen tesis sayısı**

(Kaynak ÇŞİM 2019)

Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı

**Çizelge C.20 – Kütahya ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Kaynak ÇŞİM 2019)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)

Bilgi Alınamadı.

### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

**Çizelge C.52 - Kütahya ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı**  
(Kaynak, yıl)

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

Bilgi Alınamadı.

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

**Çizelge C.53 – Kütahya ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**

(Atık Yönetim Uygulaması, 2018) Atık Beyan Sürelerinin uzatılması nedeniyle 2019 verileri alınamadı  
(Kaynak ÇŞİM 2019)

Atık Kodu**	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
020104	13,391	13,391	100	R12	-	-	-
020110	350,86	350,86	100	R12	-	-	-
020403	16,7	16,7	100	R12	-	-	-
030105	741,635	741,635	100	R12	-	-	-
030307	6232,85	6232,85	100	R1	-	-	-
030307	346,36	346,36	100	R3	-	-	-
030307	26,6	26,6	100	R12	-	-	-
040209	782,471	782,471	100	R12	-	-	-
040221	924,601	924,601	100	R12	-	-	-
040222	7,8	-	-	-	-	-	-
040222	1,162	1,162	100	R12	-	-	-
070213	115,608	115,608	100	R12	-	-	-
100102	11,16	11,16	100	R1	-	-	-
120101	56,41	56,41	100	R12	-	-	-
120103	0,593	0,593	100	R12	-	-	-
120104	6,8	6,8	100	R12	-	-	-

Atık Kodu **	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
150101	1153,214	1153,214	100	R12	-	-	-
150102	70,58	70,58	100	R3	-	-	-
150102	175,314	175,314	100	R5	-	-	-
150102	375,699	375,699	100	R12	-	-	-
150103	216,86	216,86	100	R12	-	-	-
150104	12,04	12,04	100	R12	-	-	-
150105	172,587	172,587	100	R3	-	-	-
150106	466,338	466,338	100	R12	-	-	-
160103	3,563	-	-	-	-	-	-
160103	138,03	138,03	100	R1	-	-	-
160103	69,4	69,4	100	R3	-	-	-
160103	79,56	79,56	100	R12	-	-	-
160117	2,429	2,429	100	R4	-	-	-
160117	8351,445	8351,445	100	R12	-	-	-
160118	0,117	0,117	100	R4	-	-	-
160118	35,296	35,296	100	R12	-	-	-
160119	51,906	51,906	100	R12	-	-	-
160120	17,425	17,425	100	R12	-	-	-
160122	163,703	163,703	100	R12	-	-	-
160214	4,94	4,94	100	R12	-	-	-
160216	2,38	2,38	100	R12	-	-	-
170201	4,91	4,91	100	R12	-	-	-
170401	0,07	-	-	-	-	-	-
170401	1,923	1,923	100	R12	-	-	-
170402	1,974	1,974	100	R12	-	-	-
170405	204,654	-	-	-	-	-	-
170405	177,88	177,88	100	R12	-	-	-
170407	41,33	41,33	100	R12	-	-	-
170411	100,338	100,338	100	R12	-	-	-
180109	0,075	0,075	100	R13	-	-	-
180109	0,34	-	-	-	0,34	100	D10
190206	954,8	-	-	-	954,8	-	D5
190805	24,38	24,38	100	R12	-	-	-
190805	0,18	-	-	-	0,18	-	D10
190814	2531,1	-	-	-	2531,1	-	D5
191201	66,22	66,22	100	R12	-	-	-
191202	172,62	172,62	100	R12	-	-	-
191203	2,43	2,43	100	R12	-	-	-
191204	1527,64	1527,64	100	R3	-	-	-
191204	183,3	183,3	100	R12	-	-	-
200101	398,843	398,843	100	R12	-	-	-
200139	37,896	37,896	100	R12	-	-	-

Atık Kodu **	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
200140	1582,023	1582,023	100	R12	-	-	-

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 istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

### C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

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

Eğer ilde demir çelik sektörü mevcut ise, bu tesislerden, ortaya çıkan cüruf atıklarından, bunların bertaraf yöntemlerinden söz edilmeli ve Çizelge C.48 oluşturulmalıdır.

### Çizelge C.54 – Kütahya ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(Kaynak, yıl)

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

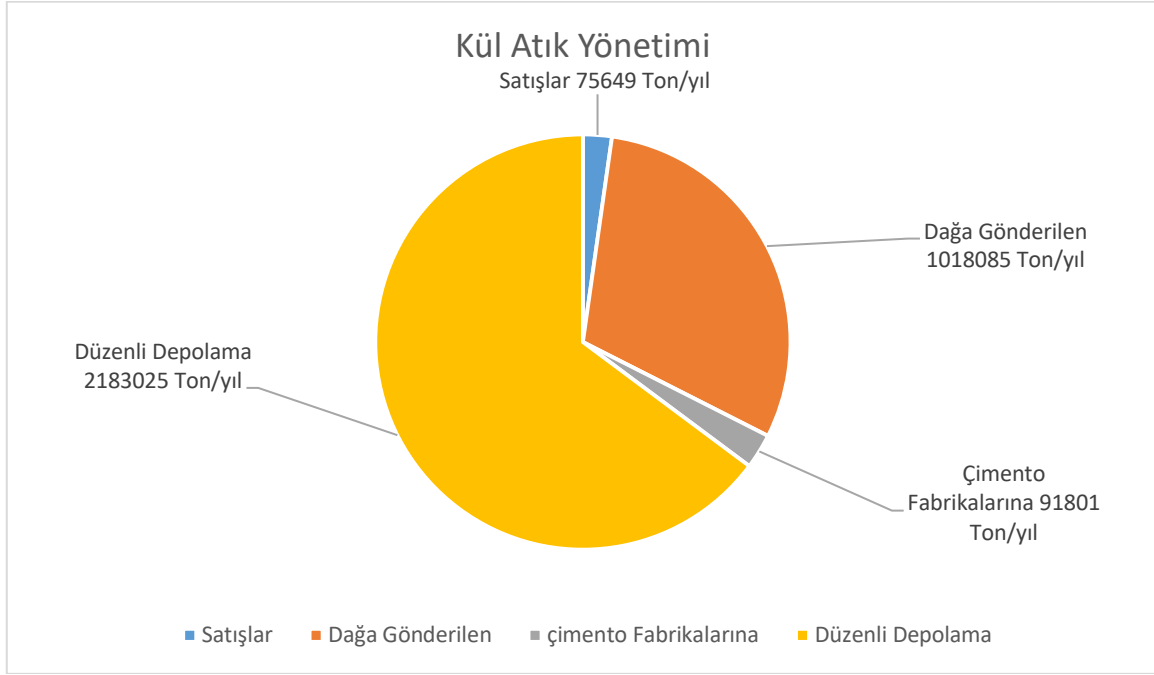
İlimizde demir çelik sektörü bulunmamaktadır.

### C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

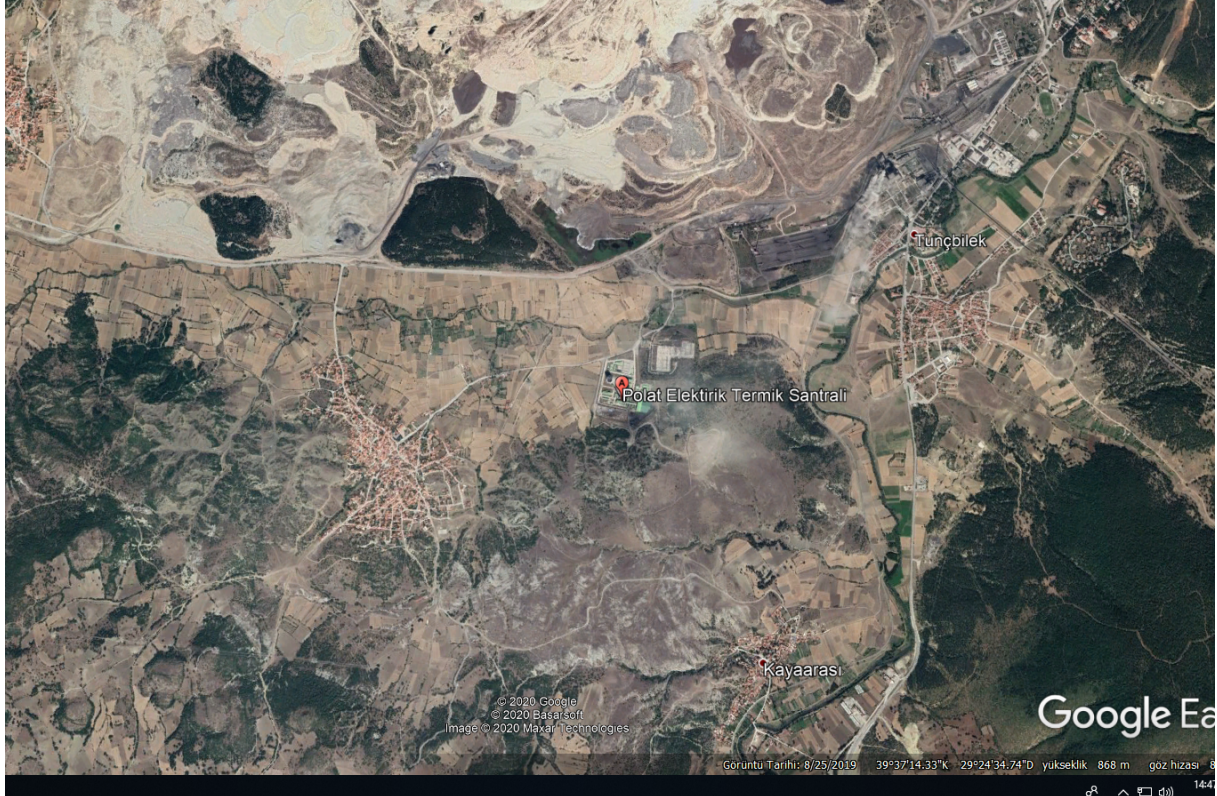
### Çizelge C.55 – Kütahya ilinde 2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Kaynak ÇŞİM 2019)

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş	6.453.170,00	1.693.957,00	564.652,00
Polat 1 Termik Santrali	132.759,00	9.221,12	7.906,54
Tunçbilek Termik Santrali	2.092.955,00		1.093.734,00
<b>TOPLAM</b>	8.678.884,00	1.701.178,12	1.666.292,54



**Grafik C.1 – Kütahya ilinde 2019 yılı kül atıklarının yönetimi**  
Kaynak:Termik Santraller 2019

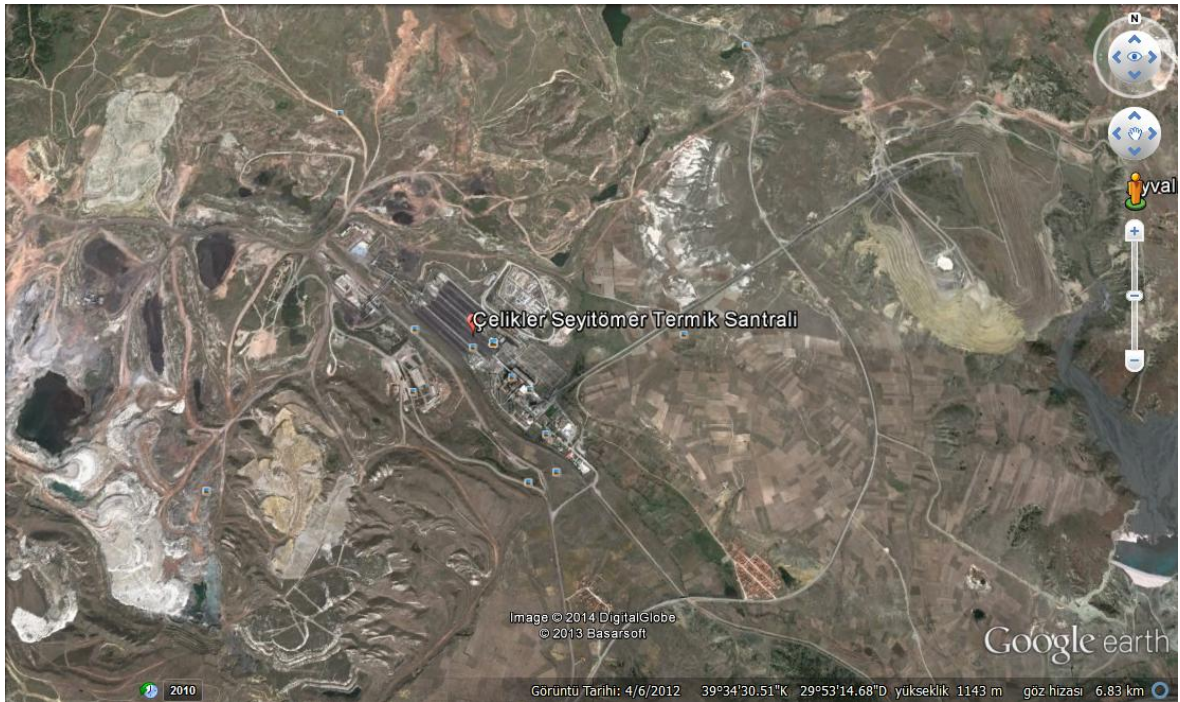


**Harita C.3 – (Polat1 Termik Santrali, 2019)**





**Resim C.1 – Polat 1 Termik Santrali**  
(Kaynak, Polat Termik Santrali 2019)



**Harita C.4- Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş'nin yeri (ÇEÜAŞ İşletme Müdürlüğü, 2019)**





Resim C.2- Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Termik Santrali (ÇEÜAŞ İşletme Müdürlüğü, 2019)



Harita C.5 - Tunçbilek Termik Santrali 2019



Resim C.3- Çelikler Tunçbilek Termik Santrali (ÇEÜAŞ İşletme Müdürlüğü, 2019)

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Polat1 Termik Santralimizin atık suyunu; hamsu deşarjları, soğutma suyu deşarjları, yatak kapalı soğutma suyu deşarjları oluşturmaktadır, bu sular ise santral proseslerinde herhangi bir işleme girmedikleri için askıda katı maddesi parametresi çok düşük olan su türleridir. Dolayısıyla henüz santralimizde atıksu arıtma çamuru oluşmamıştır. Oluşması durumunda lisanslı firmalar aracılığıyla bertaraf yapılacaktır

Tunçbilek Termik Santrali İşletmemizde Atıksu Arıtma Tesisinden kaynaklı yaklaşık olarak 20.000 ton/yıl arıtma çamuru oluşmaktadır. Bu miktarın tamamı Tunçbilek Termik Santrali Kül Dağında düzenli olarak depolanmaktadır.

Seyitömer Termik Santrali İşletmemizde S11 endüstriyel arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurları miktarı 55.000 ton'dur. Bu atıklar düzenli kül depolama tesislerimizde (kül barajı) bertaraf edilmektedir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.56 – 2019 yılında Kütahya ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı (Era Çevre, 2019)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı	Tıbbi Atıkların Taşınması	Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi	Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma



	Var	Yok	Özel	Kamu	ton/yıl	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
ALTINTAŞ					2,045					KÜTAHYA
ASLANAPA					0,688					KÜTAHYA
ÇAVDARHİSAR					1,162					KÜTAHYA
DOMANIÇ					2,703					KÜTAHYA
DUMLUPINAR					0,149					KÜTAHYA
EMET					11,796					KÜTAHYA
GEDİZ					18,941					KÜTAHYA
HİSARCIK					1,742					KÜTAHYA
MERKEZ					276,630					KÜTAHYA
PAZARLAR					0,266					KÜTAHYA
ŞAPHANE					0,313					KÜTAHYA
SİMAV					36,481					KÜTAHYA
TAVŞANLI					55,632					KÜTAHYA

Tıbbi atık taşıma aracı sayısı 2 adettir

#### Çizelge C.57 - Kütahya ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı

(Era Çevre, 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	386,390	409,320	417,860	438,300	437,740	408,548

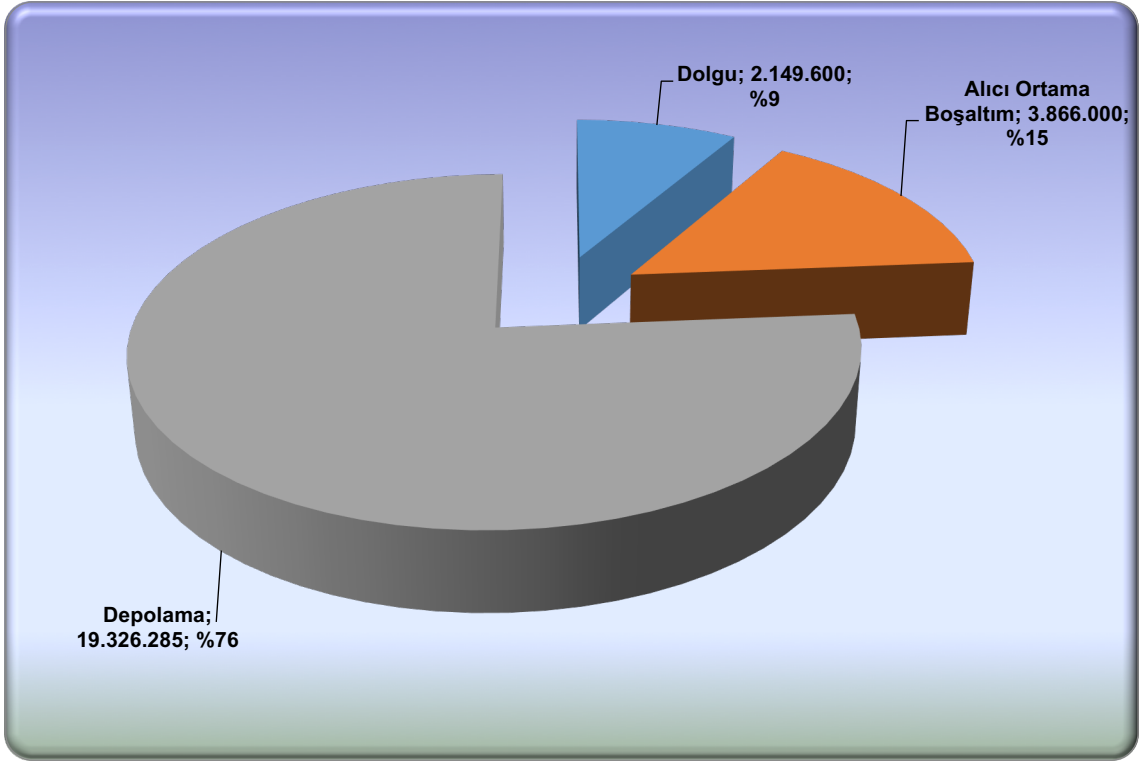
#### C.14. Maden Atıkları

#### Çizelge C.58 – Kütahya ilinde 2019 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(Kaynak, yıl)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı

Bilgi Alınamadı.



**Grafik C.31 – Kütahya ilinde 2018 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı**  
(Kaynak, 2018)  
2019 verileri alınmadı

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüz Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğümüz tarafından okullarda Sıfır Atık Projesi ve İşletmelerde Atık Yönetimi Konularında Bilgilendirme eğitimleri düzenlenmiştir.

**Çizelge C.59 – 2019 yılı itibariyle Kütahya ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı**  
(Kaynak, yıl)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	30
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	1
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	11
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	-

#### Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması  
Ambalaj Bilgi Sistemi  
Kütahya Belediyesi Başkanlığı

## **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.

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

**Çizelge Ç.60 – Kütahya ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(Kaynak ÇŞİM 2019)

<b>KURULUŞ</b>	<b>SAYISI</b>
Alt Seviye	11
Üst Seviye	4
<b>TOPLAM</b>	<b>15</b>

**Çizelge Ç.61 – Kütahya ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**

(Kaynak, yıl)

<b>KURULUŞ</b>	<b>DENETİM SAYISI</b>
Alt Seviye	0
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	0
<b>TOPLAM</b>	<b>0</b>

### **Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme**

#### **Kaynaklar**

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Söz konusu arazi flora bölgeleri düşünüldüğünde Akdeniz, Avrupa-Sibiryaya (Öksin) ve İran-Turan fitocoğrafya bölgelerinin birbirlerine geçiş teşkil ettiği ve her üç flora bölgesine ait bitkilerin bulunduğu, Kütahya İli sınırları içerisinde yer almaktadır. Kütahya yöresinin doğu ve alçak platolarında ve İç Anadolu'da step sahasının üzerinde karaçam ve meşe türlerinden ibaret kuru orman alanları yer almaktadır.

Kütahya ve çevresinin bitki örtüsünü inceleyen DÖNMEZ (1972), karaçam (*Pinus nigra*), meşe (*Quercus cerris*, *Quercus infectoria*, *Quercus libani*) türleri ile ardıçlardan oluşan ormanların özelliklerini belirtmiştir. Araştırmacı, karaçamın, Yellice ve Gümüş Dağlarının eteklerinde, özellikle doğuda yüksek plato sahalılarında; meşenin ise, bu kütlelerin batıya doğru devamını oluşturan sahanın alt kesimlerinde baskın duruma geçtiğini bildirmektedir. Nitekim, Yellice ve Gümüş Dağının kuzeyinde saçlı meşe (*Quercus cerris*) güneyinde ise genellikle ardıç türleri (*Juniperus excelsa*, *Juniperus foetidissima*) ve meşe türleri (*Quercus cerris*, *Quercus infectoria*, *Quercus libani*) bulunur. Ayrıca Gümüş Dağının kuzey kesiminde *Fagus orientalis* toplulukları bulunur.

Yellice ve Gümüş dağlarının kuzey eteklerindeki alçak platolardaki kuru ormanlar genellikle saçlı meşelerden ibarettir. Bu dağların güney eteklerindeki alçak platolardaki bitki örtüsünün önemli bir elemanı da ardıçlardır. *Juniperus excelsa* ve *Juniperus foetidissima* daha ziyade yarı kristalize kireçtaşları üzerinde yaygındır. Kütahya'nın kuzeybatı kesiminde Sakarya'nın kolları boyunca (Ozandere vadisi), karaçam (*Pinus nigra*), mazi meşesi (*Quercus infectoria*), maki elemanları ve çınar (*Platanus orientalis*) ve ılgın (*Tamarix*) görülür.

Kütahya Ovası ve çevresinde dağların kuzey yamaçlarının yüksek kesimleri ve vadi içlerindeki yarı nemli karaçam ormanlarının dışındaki ormanların tahrip edildikleri alanlarda meşe ve ardıçların hakim olduğu ormanlar bulunur. Kütahya Ovasındaki step alanında, orman tahribi ile gelişmiştir.

İç Anadolu fitocoğrafya bölgesinin flora ve vejetasyonu konusunda 1930 lardan beri çok sayıda araştırma yapılmıştır. Nitekim bölgede KRAUSNE (1926-1934), LOUIS (1939), WALTER (1956-1962), BİRAND (1947-1954-1960-1970), ÇETİK (1963-1965- 1971-1975-1979-1985), AKMAN (1974-1976), USLU (1959-1970), AKMAN ve KETENOĞLU (1976-1979), KILIÇ (1979), KARAMANOĞLU (1964), HESKE (1955-1963) ve diğer araştırmacılar çalışmışlardır. Bilhassa ÇETİK (1984)'in İç Anadolu'da çok sayıda ayrıntılı araştırmaları vardır.

Bölgenin vejetasyonu; ot, ağaçlı step ve orman topluluğu olmak üzere üç ana formasyona ayrılabilir. İç Anadolu'nun çevresindeki yüksek alanlar üzerinde ormanların tahribi ile gelişmiş step alanları, karaçam ile karışım yapan meşe ormanları ve saf karaçam ormanları bulunur. Meşe toplulukları, genellikle antropojen step alanlarında ve step ile orman arasında geçiş sonunda bulunur.

Karaçam ormanları ise dağların genel olarak 1200 m'den yüksek kesimlerinde görülür. Geniş alan kaplayan karaçam ormanları, kuzeybatıda Sündiken ve Sivrihisar Dağları, batıda

Kütahya-Afyonkarahisar hattının doğusunda Yazılıkaya Yaylası, Sandıklı ve Murat Dağlarında yer almaktadır. Diğer kesimlerde karaçam ormanları parçalar halinde kalmıştır. Meşe ormanları ve toplulukları plato yüzeylerinde kümeler halindedir.

### **Flora**

#### **PİNACEAE**

*Pinus nigra* (karaçam)

#### **CUPRESSACEAE**

*Juniperus excelsa*,

*Juniperus foetidissima* (ardıç)

#### **FAGACEAE**

*Quercus cerris* (saçlı meşe),

*Quercus infectoria* (mazı meşesi),

#### **PLATANACEAE**

*Platanus orientalis* (çınar)

#### **TAMARICACEAE**

*Tamarix sp.* (ılgın)

#### **APIACEAE**

*Eryngium campestre* (eşek diken)

#### **ASTERACEAE**

*Artemisia campestris* (köpek papatyası)

*Carduus nutans* (eğik diken)

*Senecio vernalis* (imam kavuğu)

#### **CAMPANULACEAE**

*Legosia speculum-veneris* (kadın aynası)

#### **CISTACEAE**

*Helianthemum ledifolium* (ay çiçeği, günebakan)

#### **DIPSACACEAE**

*Scabiosa argentea* (uyuz otu)

#### **EUPHORBACEAE**

*Euphorbia macroclada* (sütleğen)

#### **GLOBULARIACEAE**

*Globularia aorientalis* (küre çiçeği)

#### **LABIATAE**

*Teucrium polium*

*Ziziphora tenuior*

#### **LEGUMINOSAE(FABACEAE)**

*Astragalus microcephalus* (geven)

*Trigonella aurentiaca*

#### **MALVACEAE**

*Malva neglecta* (ebegümece)

#### **PLUMBAGINACEAE**

*Acantholimon acerosum*

(iğneli kardiken)

#### **POACEAE**

*Bromus squarrossus*

*Dactylis-hisbanica* (domuz ayrığı)

*Poa bulbosa* (yumrulu salkım otu, yumrulu tavşan bıyığı)

#### **POLYGONACEAE**

Rumex acetosella (küçük kuzu kulağı)

PRİMULACEAE

Androsace maxima (büyük androsas)

RHAMNACEAE

Paliurus spina – christi (karaçalı)

ROSACEAE

Amygdolus orientalis

Pyrus elaeagnifoila

SCROPHULARİACEAE

Verbascum lasianthum (sığır kuyruğu)

TYPHACEAE

Karasal ve akuatik türler ( özellikle yörede doğal olarak bulunan türler, endemik, egzotik Türkiye bitki zenginliği ve biyolojik çeşitlilik açısından son derece önemli bir konuma sahiptir. Bu gün Türkiye’de 10.000.000 civarında bitki türünün yetiştiği bilinmektedir. Bu bitkilerin % 30’u endemiktir.

Kütahya’nın durumu ise bu bitki çeşitliliği arasında ayrı bir özellik taşımaktadır. Kütahya’da 40 familyaya ait 285 civarında endemik tür mevcuttur. Bunlar arasında Pinus nigra sup. Pallastina var. Pyramidatave seneriana başta olmak üzere, Murat Dağı’nda yetişen 15 endemik tür olduğu bilinmektedir.

Kütahya çevresinin florası ile ilgili Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü tarafından yapılan çalışmalar, floraaya önemli kaynak oluşturmaktadır. Bunlar;

- Murat Dağı Florası
- Eğrigöz (Emet) Dağı Florası
- Simav Dağları Florası
- Dumlupınar Başkomutan Milli Parkı
- Gümüş ve Yellice Dağları (Kütahya) Florası
- Şaphane Dağları Florası
- Okluk Dağı Florası
- Demirlik ve Kulaksız Dağı Florası
- Budağan Dağı Florası
- Ehrami Çamın Floristik ve Fitososyolojik Yapısı
- Porsuk Barajının Floristik ve Fitososyolojik Yapısı

Yapılan bu floristik çalışmalarda Kütahya yöresinden ortalama 1.500 civarında bitki türü toplanmış olup Biyoloji Bölümü Habaryumunda saklanmaktadır. Ayrıca Kütahya çevresinde 9’u meşe, 367’si karaçam, 102’si çınar, 3’ü söğüt, 16’sı kavak, 3’ü kestane, 13’ü ardıç ve 1’i ceviz olmak üzere 187 adet anıt ağaç tespit edilmiştir. Kütahya İlinde karaçam ormanları Yellice Dağı ile Gümüş Dağı eteklerinde yer alan platolardadır.

Ormanların alt kesimlerini kaplayan ağaç türü ise sırasıyla ardıç ve meşedir. En çok görülen meşe türleri saçlı meşe, mazı meşesi ve Lübnan meşesidir. Kütahya Merkez İlçede; 90 adet çınar, 25 adet sıra çınar, 3 adet servi, 3 adet kestane (1000 yıllık), 1 adet meşe ağacı koruma altına alınmıştır. Eski Gediz’de 14 çınar ağacı, Domaniç’te ise 1 adet beşik çam, 3 adet meşe ve çınar ağacı koruma altındadır.



Bölgede yetişen bitkilerin çoğunluğu kozmopolit olup Türkiye’de çok sayıda bölgede yer almaktadırlar. Kütahya’da yetişen endemik bitkiler yine çok az sayıda olup başka İllerde de bulunmaktadır. Kütahya İli çevresinde yetişen bitki listesi aşağıda verilmiştir.

**Çizelge D.62 Kütahya İli çevresinde yetişen bitki listesi**

Tür	Varyate	Alttür
Equisetum Ramosissimum		
Asplenium Trichomanes		
Asplenium Cuneifolium		
Asplenium Ruta-Muraria		
Pinus Sylvestris		
Pinus Nigra		
Pinus Brutia		
Taxus Baccata		
Juniperus Oxycedrus	Oxycedrus	
Juniperus Foetidissima		
Ephedra Major		
Nigella Arvensis	Var. Involucrata	
Delphinium Fissum		Anatolicum
Delphinium Peregrinum		
Consolida Aconiti		
Consolida Raveyi		
Consolida Hellespontica		
Clematis Viticella		
Ranunculus Brutius		
Ranunculus Repens		
Ranunculus Damescenus		
Ranunculus Reuterianus		
Ranunculus Heterorhizus		
Berberis Crataegina		
Glaucium Corniculatum		Corniculatum
Papaver Apokrynomenon		

Corydalis Bulbosa		Solida
Fumaria Schleicheri		
Sinapis Alba		
Lepidium Cartilagineum		
Cardaria Draba		
Isatis Frigida		Glaucā
Isatis Arenaria		Tinctoria
Aethionema Polygaloides		
Thlaspi Alliaceum		
Ochthodium Aegyptiacum		
Neslia Paniculata		
Alyssum Foliosum		
Alyssum Contemptum		
Alyssum Praecox		
Alyssum Lycaonicum		
Alyssum Davisianum		
Alyssum Borzaeanum		
Alyssum Sibiricum		
Alyssum Murale	Var.Murale	
Alyssum Floribundum		
Alyssum Virgatum		
Draba Brunifolia		Olympica
Arabis Caucasica		Caucasica
Turritis Glabra		
Rorippa Sylvestre		
Barbarea Minor	Var.Eriopoda	
Aubrieta Deltoidea		
Hesperis Kotschy		
Erysimum Cuspidatum		

Erysimum Kotschyanum		
Erysimum Crassipes		
Sisymbrium Orientale		
Sisymbrium Loeselii		

## D.2. Fauna

Ormanlar çeşitli memeli, kuş ve böcek türleri için ekolojik bir yaşam ortamı sağlamaktadır. Binlerce yıldır insanların bilhassa Anadolu halkının, tarla açma ve kaçak kesim gibi biyotik faktörlerle ormanları yok etmeleri, bu habitatlarda yaşayan bir çok hayvanın doğal yaşama ortamlarını kaybetmelerine neden olmuştur. Günümüzde bu alanlar, insan etkileri nedeniyle giderek daralmış ve yaban hayatı için elverişsiz konuma düşmüştür. Floradan farklı olarak fauna türleri, göçmen ve yerli türlerden oluşmaktadır.

### İlde Mevcut Kuş Türleri

Bu yörede bulunan kuş türlerinden yasalarda belirtilen risk sınıflarına göre; kartal, akbaba, şahin, baykuş gibi gece ve gündüz yırtıcıları nesli tehlikede bulunan türler arasında yer almaktadır. Bunun yanında kınalı keklik, çoban aldatan, yeşil ağaçkakan, üveyik, ibibik, yaban kazı, kuzgun, turaç gibi türler, Türkiye genelinde risk altında bulunmaktadır.

### Çizelge D.63 - Kütahya İl Genelinde Mevcut Kuş Türleri

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	DURUMU
Ciconia ciconia	Leylek	Göçmen
Accipiter nissus	Atmaca	Yerli
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	Yerli
Aquila sp.	Kartal	Yerli-göçmen
Tetraoallis caspius	Urkeklik	Yerli
Alectoris chukar	Kınalı Keklik	Yerli
Scolopax rusticola	Orman Çulluğu	Göçmen
Columba livia	Kaya Güvecini	Yerli
Columba oenas	Gökçe Güvecin	Yerli
Columba palumbus	Tahtalı Güvecin	Yerli
Streptopelia turtur	Üveyik	Göçmen
Cuculus canorus	Guguk kuşu	Göçmen
Scolopax rusticola	Orman Çulluğu	Göçmen
Bubo bubo	Puhu	Yerli

<i>Asio otus</i>	Kulaklı Orman Baykuşu	Yerli
<i>Otus scops</i>	Cüce Baykuş	Yerli
<i>Athena noctua</i>	Kukumav	Yerli
<i>Strix aluco</i>	Alaca Baykuş	Yerli
<i>Merops apiaster</i>	Arı Kuşu	Göçmen
<i>Picus viridis</i>	Yeşil Ağaçkakan	Yerli
<i>Dendrocopus syriacus</i>	Alaca Ağaçkakan	Yerli
<i>Dendrocopus major</i>	Büyük Ağaçkakan	Yerli
<i>Dendrocopus minor</i>	Küçük Ağaçkakan	Yerli
<i>Dendrocopus leucotos</i>	Aksırt Ağaçkakan	Yerli
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Kaya Kırlangıcı	Göçmen
<i>Alauda arvensis</i>	Tarla Kuşu	Yerli
<i>Lullula arborea</i>	Orman toygarı	Yerli
<i>Motacilla alba</i>	Akkuyruksallayan	Yerli
<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	Arap Bülbülü	Yerli
<i>Prunella collaris</i>	Büyük Dağ Bülbülü	Yerli
<i>Prunella ocularis</i>	Sürmeli Dağ Bülbülü	Yerli
<i>Prunella modularis</i>	Dağ Bülbülü	Göçmen
<i>Custicola juncidis</i>	Yelpaze Kuyruk	Yerli
<i>Regulus regulus</i>	Çalığı	Yerli
<i>Muscicapa striata</i>	Benekli Sinekkapan	Yerli
<i>Saxicola torquata</i>	Taşkuşu	Yerli
<i>Monticola solitarius</i>	Gökardıç	Yerli
<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	Yerli
<i>Parus sp.</i>	Baştankara	Yerli
<i>Sitta krueperi</i>	Anadolu Sıvacıkuşu	Yerli
<i>Sitta europea</i>	Sıvacıkuşu	Yerli
<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sıvacıkuşu	Yerli
<i>Certhia brachydactyla</i>	Bahçe tırmaşığı	Yerli
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	Yerli
<i>Carduelis spinus</i>	İskete	Göçmen
<i>Acanthis cannabina</i>	Ketenkuşu	Yerli
<i>Serinus serinus</i>	Küçük İskete	Yerli
<i>Passer domesticus</i>	Serçe	Yerli

<i>Passer hispaniolensis</i>	Sögüt Serçesi	Yerli
<i>Petronia petronia</i>	Kaya Serçesi	Yerli
<i>Stumus vulgaris</i>	Sığırcık	Yerli
<i>Garullus glandorius</i>	Kestane kargası	Yerli
<i>Pica pica</i>	Saksağan	Yerli
<i>Phyrocorax phyrocorax</i>	Kırmızıgagalı Dağkargası	Yerli
<i>Phyrocorax graculus</i>	Sarı gagalı Dağkargası	Yerli
<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	Yerli
<i>Corvus comix</i>	Leş Kargası	Yerli
<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin Kargası	Yerli

**Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı Kütahya Şube Müdürlüğü 2019**

**Fauna Türleri**

*Testudo Graeca* (Adi kaplumbağa)

*Ablepharus Kitaibeli* (Ince Kertenkele)

*Passer Domesticus* (Serçe)

*Gargulus Glandarius* (Alakarga)

*Falconidae* (Şahin)

*Suidae* (Domuz)

*Bufo Viridis* (Gece Kurbağası)

*Buteo Buteo* (Şahin)

*Luscinia Megarhynchos* (Bülbül)

*Sturnus Vulgaris* (Sığırcık)

*Clethrionomys Glareolus* (Orman Faresi)

*Mantis mautis* (Peygamber Devesi)

*Srillus comestris* (Cırcır Böceği)

*Coccinella septempunctata* (Uğur Böceği)

*Musca domestica* (Kara Sinek)

*Columba sp.* (Güvercin) \*\*

*Cuculus canorus* (Guguk Kuşu)

*Alauda arvensis* (Tarla Kuşu)\*

*Prunella ocularis* (Sürmeli Dağ Bülbülü)\*

*Turdus merula* (Kara Tavuk)

Acanthis cannabina (Keten Kuşu)  
Passer domesticus (Serçe)\*\*  
Stumus vulgaris (Sığırcık)\*\*  
Corvus comix (Leş Kargası) \*\*  
Corvus frugilegus (Ekin Kargası)\*\*  
Mustella nivalis (Gelincik)\*\*  
Sus scrofa scrofa (Yaban Domuzu)\*\*  
Martes martes (Ağaç Sansarı)\*\*  
Apedomus mystacinus (Tarla-Orman Faresi)  
Erinaceus concolor (Kirpi)\*  
Spermophilus citellus(Sincap)\*  
Acanthodactylus vulgaris (Kertenkele)\*\*  
Lacerta praticola (Çayır Kertenkelesi)\*\*  
Testudo graeca (Kara Kaplumbağası (Adi Tosbağa))\*  
Coluber jugularis (Kara Yılan)\*\*  
Rana ridibunda (Kurbağa)\*\*

Yukarıda belirtilen türlerden koruma altına alınan türleri belirlemek için Türk Çevre Mevzuatı incelenmiş; yanına \* ile \*\* (\* Ek Liste II: kesin koruma altına alınan fauna türlerini,\*\*Ek Liste III: alan korunan fauna türleri) işareti konmuş olan hayvan türlerinin koruma altında bulunduğu tespit edilmiştir.

Tespit edilebilen türler, özel yaşama koşullarına ihtiyaç duymayan ve Türkiye'nin hemen her bölgesinde rastlanabilen türlerdir.

### **D.3. Ormanlar ve Milli Parklar**

#### **D.3.1. Ormanlar**

Orman Bölge Müdürlüğümüz genel sahası 1.165.137 Ha. Olup, bu sahanın 646.552 hektarı yani % 56'sı Ormanlık Saha, ormanlık sahanın 412.079 Ha. Yani % 64'ü produktif orman alanıdır.(Milli Park alanı dahildir)

Ormanlık sahaların % 70'e yakın kısmı genellikle az meyilli olup, meyil % 10-40 arasındadır. % 30 civarında ise ormancılık çalışmalarını güçlendiren dik meyilli ve yer yer sarp bölümlere rastlanmaktadır.

Orman alanlarının değişimi ve alanlarının sıhhatli olarak ölçümü 20 yılda bir yenilenen amenajman planlarıyla belirlenmekte olup Kütahya Orman Bölge Müdürlüğü'nün amenajman planlarının 2014 yılında yenilenmek ve orman alanlarındaki alan, servet ve ağaç türlerindeki değişimler net olarak belirlenmek üzere arazi çalışmaları tamamlanmıştır. Planlar 01.01.2015 tarihinde yürürlüğe girmiş, önceki plan döneminde 618.024 Ha. ve % 53 olan Orman varlığımız

yapılan Ağaçlandırma ve Rehabilitasyon alışmaları sonucu 646.552 Ha. ve % 56 oranına çıkarılmıştır.

### D.3.2. Milli Parklar

#### **Başkomutan Tarihi Milli Parkı**

İ Batı Anadolu'da **Afyon, Kütahya, Uşak** illeri sınırları içindedir. **1981** yılında milli park ilan edilmiştir. Yüz ölçümü **348.340** dekar olup, 17.120 dekarı Uşak ilinde, 151.720 dekarı Kütahya ilinde, 179.500 dekarı Afyon ili sınırları içerisinde kalmaktadır.

Başkomutan Tarihi Milli Parkı, Türkiye Cumhuriyeti tarihi açısından önemli mihenk taşlarının arasında yer almaktadır.

Tarihi Milli Park içinde kalan alanlar, emperyalist işgal güçlerinin Anadolu'dan atılmasıyla sonlanan Ulusal Kurtuluş Savaşımızın en önemli bölümünü oluşturan; 26 Ağustos'ta Büyük Taarruzun başladığı bölge ile 30 Ağustos'ta Başkomutanlık Meydan Muharebesinin geçtiği bölgelerdir.

Büyük Taarruzun başarılı olmasında askeri dehasıyla birinci derece rol oynayan Mustafa Kemal Paşa'nın yurttaki ve dünyadaki yeri bu Savaş sonrasında tartışılmaz bir şekilde güç kazanmıştır. Atatürk, ulusundan aldığı güç ve yetki ile ağdaşlaşma hamlelerine başlamış, Türk toplumunun varlığının ve bağımsızlığının kalıcı olması için köklü yenilikleri hayata geçirmiştir.

Tarihi Milli Park alanı, emperyalist ölkelere karşı yürütölen Ulusal Kurtuluş Savaşımızın dönüm noktasının yaşandığı, bağımsızlık ve özgürlük mücadelemizin anıtlaştığı, destanlaştığı kutsal bir mekan olmanın yanında, tüm olumsuz koşullara karşın Türk Ulusunun vatan savunmasında gösterdiği kararlılığın, cesaretin ve inancın da sembolödür. Bu nedenledir ki; Başkomutan Tarihi Milli Parkı herhangi bir milli park, koruma kullanma dengesi yaklaşımında kullanma açısından da denge gözetilecek sıradan bir koruma alanı olarak görölemez.

Afyon Kocatepe ve Dumlupınar çevresindeki alanlar Tarihi Milli Park ilan edilmiş, savaşın seyrine uygun olarak Afyon Kocatepe ve Dumlupınar olarak iki ayrı bölümde belirlenen Milli Park, Afyon-Uşak karayolunun iki yönünde yüz metrelik birer şerit ile birbirine bağlanmıştır.



**Resim D.4 Başkomutanlık Tarihi Milli Parkı**

### **D.3.3. Tabiat Parkları**

*İlde mevcut milli parklardan, bunların özelliklerinden, nitelik ve niceliklerinden, milli parkların yıllar bazında niteliklerinin değişmesinden söz edilmelidir.*

## **D.4. Çayır ve Mera**

Mera çalışmalarının dayanağı 4342 sayılı Mera Kanunudur. İlimiz mera tespit-tahdit ve tahsis çalışmaları ile diğer iş ve işlemler İl Mera Komisyonuna bağlı Merkez İlçe ve Simav İlçemizdeki teknik ekiple yürütülmektedir. Teknik ekibi Bulunmayan ilçelerimizdeki çalışmalar Merkez İlçemizdeki teknik ekiple yapılmaktadır. Tüm ilçelerimizdeki tespit çalışmaları tamamlanmış olup tahdit ve tahsise yönelik işlemler devam etmektedir. 2017 yılı Ekim ayı sonu itibarı ile 623 yerleşim biriminde 33.143,28 hektar alanda tespit çalışması ve 482 yerleşim biriminde 32.637 hektar alanda tehdit çalışması yapılmıştır. 57 yerleşim yerinde de tahsis çalışmaları tamamlanmıştır. 2017 yılı Aralık ayı sonu itibarı ile meraların sayısal haritaları ve bilgileri MERBİS-GEP (Mera bilgi sistemi geliştirme projesi) kapsamında Kütahya İli toplam mera alanının % 71' lik kısmının aktarımını tamamlanmıştır.



## D.5. Sulak Alanlar

Çizelge D.64 Kütahya İli Sulak Alanları

İlçe	Yüz Ölçümü (Ha) (1)	Tarım Alanı (Ha) (1)	Toplam Sulu Alan (Ha) (2)	Kuru Tarım Alanı (Ha) (1) (2)
Merkez	242.545	60.815	10.923	49.892
Altıntaş	96.263	38.665	14.109	24.556
Aslanapa	76.508	25.123	4.970	20.153
Çavdarhisar	51.363	18.452	9.891	8.561
Domaniç	53.469	13.760	1.986	11.774
Dumlupınar	27.094	5.813	676	5.137
Emet	89.397	18.239	4.491	13.748
Gediz	148.559	45.407	9.255	36.152
Hisarcık	31.352	4.873	2.032	2.841
Pazarlar	20.445	5.035	748,3	4.287
Simav	154.053	37.966	13.496	24.470
Şaphane	24.519	6.609	535	6.074
Tavşanlı	193.194	35.834	10.803	25.031
<b>Toplam</b>	<b>1.208.761</b>	<b>316.589</b>	<b>83.916</b>	<b>232.674</b>

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### D.6.1. Tabiat Anıtları

#### MIZIK ÇAM-DOMANIÇ

Osmanlı Devletinin kurucusu Osman Gazi'nin büyükannesi, Hayme Ana'nın dallarına salıncak kurarak avuttuğu rivayet edilen Mızık Çamı isimli Anıt Ağaç Domaniç İlçesine bağlı Domur köyü'nde bulunmaktadır.

Hayme Ana torunları Osman'ı ve onun oğlu Orhan'ı bu çamda ninni söyleyerek (mızıklanmasın diye dallarına salıncak kurup avuttuğu için bu çamın adı "Mızık Çamı" ve "Beşik Çamı" olarak söylenile gelmiş) büyütülmüştür.

Yöre halkı tarafından kutsal sayılan bu ağaç, tabiat haricinde tahribat görmemiştir. Karaçam türünde olan Mızık Çamı, 1980 yılında hayati fonksiyonlarını tamamen yitirmiş, 1988'de de şiddetli bir rüzgâr neticesi yıkılmıştır. Kütahya'nın Domaniç ilçesine bağlı Domur Köy, "Atlar Çayırı" mevki, Osmanlı'nın otağ kurup, kıl çadırlarda sürdürdüğü yaşamının yanı sıra, atlar yetiştirip, asker eğittiği bir bölge olarak geçer tarihe. Burası, daha sonra tarih ve edebiyat kitaplarında; "Yedi düvele hükmeden hükümdarlar yetiştiren topraklar" diye yorumlanır. Beşik Çamı olarak da bilinen anıt ağacın bilinen yaşının 740 olduğu, Kültür Bakanlığı Bursa Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Müdürlüğü tarafından 05.07.1988/83 tarih ve nolu kararı gereği Mızık Çamı anıt ağaç olarak tescil edilmiştir.



Resim D.5 Mızık Çamı (Anıt Ağaç)

### D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

#### Vakıf Çamlığı Tabiatı Koruma Alanı

Vakıf Çamlığı Tabiatı Koruma Alanı, Tavşanlı İlçesi, Vakıf Köyü sınırları içerisinde yer almaktadır. 685 hektar büyüklüğündedir. Vakıf çamlığı, eşsiz ve nesli tükenmeye maruz bir karaçam varyetesi olan ehrami karaçamın dünya üzerindeki tek doğal yayılış alanını oluşturur. Yine yalnız yurdumuzda bulunan bir karaçam varyetesi olan ebe çamının varlığı, karaçam ve iki varyetesinin bir arada görülebileceği eşsiz bir ekosistem oluşu alanın özellikleridir. Sahada adı geçen çamların dışında ardıç, saçlı meşe, titrek kavak, söğüt, ıhlamur bulunmaktadır. Tilki, porsuk, domuz, tavşan, keklük ve bildircin alanda bulunan başlıca hayvan türleridir.



**Resim D.6 Vakıf amlığı**

#### Kaşalığ Tabiatı Koruma Alanı

Bu alan, Domaniç ilçesi, Durabey köyü içerisinde yer almaktadır. İç Ege Bölgesi'nde çevresi step ekosistemi ile kuşatılmış, büyük ölçüde Karadeniz orman ekosisteminin özelliklerini yansıtan bir doğa parçasıdır. Kayın-karaçam ormanları, optimum yayılış alanlarının doğal özellikleri bozulmamış bir örneğini oluşturur. Zengin bir alt flora ve yaban hayatı potansiyeline sahip olan alanda; kayın ve karaçam hakimdir. Ayrıca meşe ve titrek kavak da bulunmaktadır. Diğer türler ise; ahlat, armut, eğreli sarmaşığı, sıırım bağ, böğürtlen, öksürük otu, ısırğan, iğdem, ayı zm, yüksük otu, papaz külahı, yabancı ilek, noel gl sayılabilir. Başlıca hayvan türleri olarak; Domaniç ormanlarında sık rastlanan ayı, yaban domuzu, geyik, tilki, tavşan, porsuk ve kirpi bulunmaktadır.



**Resim D.7 Kaşalığ Tabiatı Koruma Alanı**



### D.6.3. Anıt Ağaçlar

Kütahya ilinde 147 adet anıt ağaç ve 2 (iki) adet ağaç topluluğu vardır. Bunlar, Gediz ilçesi Fırdan Köyü arkeolojik ve doğal sit alanı içerisinde 44 adet kızılçam ağacının yer aldığı ağaç topluluğu ile Simav ilçesi Gökçeler köyünde doğal sit alanı içerisinde 11 adet çınar ağacın bulunduğu ağaç topluluğu bulunmaktadır.

Bütün ağaçların tek tek koordinatları ölçülmüştür. Koordinat ölçümleri, GNNS yöntemiyle CORS (Continuously Operating Reference Stations) sistemiyle projeksiyon UTM(3) ve ITRF 96 datumunda 2005 epokunda yapılmış ve ilgili illerde kurumlardan temin edilen bu illere ait dönüşüm parametreleri kullanılarak ED50 datumda 3 derecelik projeksiyona dönüştürülmüştür. (Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü'nün vermiş olduğu yayın 2005 epokunda olduğundan ötürü değerler buna göre alınmıştır.)

Anıt ağaçların boy, tepe çapı ve 1,30 kutru (göğüs çapı) ölçülmüş, yaşı belli olmayan ağaçların yaşları artım burgusu ile belirlenmiştir. Artım burgusu ile artım kalemi çıkarıldıktan sonra burğu giriş yerleri aşı macunu ile kapatılmıştır. Her ağacın boy, gövde, dallar ve bütün olarak gösteren fotoğrafları çekilmiştir. Ağaç topluluklarının fotoğrafları topluluğun genel durumunu gösterecek şekilde çekilmiştir. Anıt ağaçların ve ağaç topluluğunda bulunan ağaçların tür ismi (Latince ve Türkçe karşılığı), alan bilgileri (il, ilçe, köy/mahalle), ağaçların mevcut sağlık durumları belirlenmiştir.

Tescilli Anıt Ağaçlar ve Tescilli Ağaç Topluluklarındaki korumaya değer ağaçların bakım, koruma ve muhafazası sağlanarak gelecek kuşaklara bırakılması amaçlanmıştır.



#### Alanın Açıklamalı Tanımı:

Yöre halkının söylentilerine göre; Osmanlı Devletinin kurucusu Osman Bey küçükken huysuzmuş. Osman Bey' in büyükannesi Hayme Ana bu yaramaz torununu hoş tutmak için ona salıncak kurar ninniler söylemiş. Salıncak her zaman aynı ağacın dallarında kurulduğundan yıllar içinde bu ağaç Osman Bey ile özdeş hale gelmiş. Osman Bey'in eski huysuzluğunu vurgulamak için de adına **Mızık Çamı** denmiş. Kendisine verilen bu öyküden dolayı yöre halkının saygınlığını kazanmakla birlikte, mızık çamının insan zararı görmemesinin asıl sebebi **Osman Bey'in güçlü kişiliğinden ileri geliyor**. Halk arasındaki yaygın inanışa göre Osman Bey yapılan her türlü eza, cefa ve kötülüğü bir gün mutlaka cezalandırmaktadır. Çünkü güce

inanmadığı için Mızık Çam'dan çıra koparan bir kişinin evi bir hafta içinde çıra gibi yanmış, dallarını koparan bir başka kişi kısa zamanda ölmüş.

1980 yılına kadar hayatini koruyan ağaç 1980 yılında hayatini kaybetmiş, 1988 yılına kadar dikili kuru olarak ayakta kalmış ve 27.10.1988 tarihinde rüzgar nedeniyle devrilmiş olup halen yatık olarak muhafaza edilmektedir.

Ağaç hava şartlarından korunmak üzere verniklenmiş ve etrafı düzenlenmiştir.

Yapılan inceleme ve ölçümlere göre;

Boyu : 11 metre

Çapı : 1,55 metre (1.30 metre yükseklikteki çapı)

Çevresi : 4.70 metre (1.30 metre yükseklikteki çevre)

Yaş : 1980 yılında yaşı 743 olarak tespit edilmiştir

#### D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

Topuk Yaylası Tabiat Parkı Kütahya ilinin Domaniç ilçesinde bulunmaktadır. Kütahya'ya 101 km, Bursa'ya 82 km mesafededir.

Alanda kayın, alıç, yaban eriği ve kuşburnu hakim flora türleridir. Alanda yaban domuzu, kurt, ayı, tilki ve ağaç sansarı gözlemlenmiştir.

Sahada bulunan boylu kayın ağaçları ile sahanın güneyinde yer alan gölet yeşil ve mavinin iç içe olduğu güzel bir manzara oluşturmaktadır.



Resim D.8 Topuk Yaylası

#### 6.2.2 ENNE BARAJI

11.07.2011 tarihinde ilan edilen devlet ormanı statüsündeki tabiat parkı Kütahya İline 25 km uzaklıktaki alana asfalt yolla ulaşım sağlanmaktadır. Tabiat parkının iklimi tipik karasal iklimdir. Hakim bitki örtüsünün yanında vadi içlerinin nemli kısımlarının kuzey bakısında deniz bitki topluluğu da görülmektedir.

Alanda bulunan belli başlı türler: yaban tavşanı (*Lepus europaeus*), Kirpi (*Erinaceus concolor*), Yaban domuzu, Tilki, Tarla kertenkelesi, Yarı sucul yılan (*natrix natrix*), Yaygın tosağa (*Testuda graeca*), Ağaç kurbağası (*Hyla arborea*), Üveyik, Tahtalı, Kumru, Orman ağaçkakanı, Karabatak, Büyük akbalıkçıl (*Ardea alba*)... mevcuttur.



Karaçam ve meşe ağaç türlerinin sahada hakim olmasının yanında, Enne Barajının yer almasıyla göl manzaralı alan ziyaretçilere doğayla iç içe kalma imkanı vererek; dinlenme, eğlenme ve piknik gibi rekreasyonel ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayan sahada yeşil ile mavinin birlikteliği ziyaretçi potansiyelini arttırmaktadır.



**Resim D.9 Enne barajı**

### **6.2.3 ÇAMLICA TABİAT PARKI**

11.07.2011 tarihinde ilan edilen tabiat parkının % 21.15 sürdürülebilir kullanım bölgesi geriye kalan % 78.85'lik kısmı kontrollü kullanım bölgesi olarak ayrılmıştır. Şehir merkezinden halk otobüsleriyle ulaşımı sağlanan tabiat parkında Marmara iklimi hakimdir. Vali konağının yanında bulunan büfe ve kır lokantasının etkisiyle ziyaretçiler tarafından tabiat parkının en yoğun kullanılan bölgesidir.

Alanın büyük bir kısmında 80-100 yaşlarında Karaçam (pinus nigra) ağaçları bulunmaktadır. Eğimin çok yüksek olduğu yerlerde gelen karaçam gençliği ile birlikte Pinar (cistus sp) toprağı kaplamışlardır. Alan içinde piknik yapılan yerler ise Karaçam örtüsünün alt tabakasını oluşturur ve buralar açıklıktır.

Karaçam meşceresinden oluşan yoğun orman dokusu ve Kütahya şehrinin kuş bakışı seyrine imkan veren manzarası iyi, aynı zamanda reaksiyonel kullanımlara uygun olan tabiat parkı ziyaretçi talep çeşitliliği açısından önemli bir alandır.



**Resim D.10 Çamlıca Tabiat Parkı**

### **D.6.3. Anıt Ağaçlar**

Kütahya ilinde 147 adet anıt ağaç ve 2 (iki) adet ağaç topluluğu vardır. Bunlar, Gediz ilçesi Fırdan Köyü arkeolojik ve doğal sit alanı içerisinde 44 adet kızılçam ağacının yer aldığı ağaç topluluğu ile Simav ilçesi Gökçeler köyünde doğal sit alanı içerisinde 11 adet çınar ağacın bulunduğu ağaç topluluğu bulunmaktadır.

Bütün ağaçların tek tek koordinatları ölçülmüştür. Koordinat ölçümleri, GNNS yöntemiyle CORS (Continuously Operating Reference Stations) sistemiyle projeksiyon UTM(3) ve ITRF 96 datumunda 2005 epokunda yapılmış ve ilgili illerde kurumlardan temin edilen bu illere ait dönüşüm parametreleri kullanılarak ED50 datumda 3 derecelik projeksiyona dönüştürülmüştür. (Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü'nün vermiş olduğu yayın 2005 epokunda olduğundan ötürü değerler buna göre alınmıştır.)

Anıt ağaçların boy, tepe çapı ve 1,30 kutru (göğüs çapı) ölçülmüş, yaşı belli olmayan ağaçların yaşları artım burgusu ile belirlenmiştir. Artım burgusu ile artım kalemi çıkarıldıktan sonra burgu giriş yerleri aşı macunu ile kapatılmıştır. Her ağacın boy, gövde, dallar ve bütün olarak gösteren fotoğrafları çekilmiştir. Ağaç topluluklarının fotoğrafları topluluğun genel durumunu gösterecek şekilde çekilmiştir. Anıt ağaçların ve ağaç topluluğunda bulunan ağaçların tür ismi (Latince ve Türkçe karşılığı), alan bilgileri (il, ilçe, köy/mahalle), ağaçların mevcut sağlık durumları belirlenmiştir.

Tescilli Anıt Ağaçlar ve Tescilli Ağaç Topluluklarındaki korumaya değer ağaçların bakım, koruma ve muhafazası sağlanarak gelecek kuşaklara bırakılması amaçlanmıştır.





**Resim. D-10 Domaniç Mızık Çamı**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

Yöre halkının söylentilerine göre; Osmanlı Devletinin kurucusu Osman Bey küçükken huysuzmuş. Osman Bey' in büyükannesi Hayme Ana bu yaramaz torununu hoş tutmak için ona salıncak kurar ninniler söylermiş. Salıncak her zaman aynı ağacın dallarında kurulduğundan yıllar içinde bu ağaç Osman Bey ile özdeş hale gelmiş. Osman Bey'in eski huysuzluğunu vurgulamak için de adına **Mızık Çamı** denmiş. Kendisine verilen bu öyküden dolayı yöre halkının saygınlığını kazanmakla birlikte, mızık çamının insan zararı görmemesinin asıl sebebi **Osman Bey'in güçlü kişiliğinden ileri geliyor**. Halk arasındaki yaygın inanışa göre Osman Bey yapılan her türlü eza, cefa ve kötülüğü bir gün mutlaka cezalandırmaktadır. Çünkü güce inanmadığı için Mızık Çam'dan çıra koparan bir kişinin evi bir hafta içinde çıra gibi yanmış, dallarını koparan bir başka kişi kısa zamanda ölmüş.

1980 yılına kadar hayatietini koruyan ağaç 1980 yılında hayatietini kaybetmiş, 1988 yılına kadar dikili kuru olarak ayakta kalmış ve 27.10.1988 tarihinde rüzgar nedeniyle devrilmiş olup halen yatık olarak muhafaza edilmektedir.

Ağaç hava şartlarından korunmak üzere verniklenmiş ve etrafı düzenlenmiştir.

Yapılan inceleme ve ölçümlere göre;

Boy : 11 metre

Çapı : 1,55 metre (1.30 metre yükseklikteki çapı)

Çevresi : 4.70 metre (1.30 metre yükseklikteki çevre)

Yaş : 1980 yılında yaşı 743 olarak tespit edilmiştir

#### **D.6.5. Doğal Sit Alanları**

### **1.2- Ahmet Yakupoğlu Parkı:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz merkez ilçe Saray Mahallesi sınırlar içerisinde bulunan tapunun 4 pafta, 14 ada, 21 (eski 12) parselinde bulunan (Maltepe parkı) Ahmet Yakupoğlu Park alanı 17.07.1987 tarih ve 3552 sayılı karar ile III. Derece doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. 32.447,88 m2 lik alana sahip olan park alanı içinde, anıtsal yapılardan olan "*Ahurardı Camii*" bulunmaktadır. Ayrıca



parkın kuzey-batı köşesi kentsel sit alanında, diğer kısımlar etkilenme geçiş alanında kalmaktadır.



**Resim. D-11 Ahmet Yakupoğlu Parkı**

### **1.3-Hasan Tahsin Aşan (belediye) parkı**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz merkez ilçe Ali Paşa Mahallesi sınırlar içerisinde bulunan park alanı, tapunun 6 pafta, 47 ada, 2 ve 134 parselinde 28 envanter numarada kayıtlı olan taşınmaz, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Yüksek Kurulu'nun 17.07.1987 tarih ve 3552 sayılı karar ile III. Derece doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Hasan Tahsin Aşan (belediye) park alanı içinde karaçam, akasya, sedir gibi orman ağaçları yer almaktadır.

### **1-4 Azot Sitesi Doğal Sit Alanı:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz Merkez ilçesi 30 Ağustos Mahallesi sınırlar içerisinde bulunan park alanı Eskişehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 06.05.1999 tarih ve 811 sayılı karar ile I.(Bir) Derece doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Azot Sitesi Doğal park alanı içinde karaçam, akasya, sedir gibi orman ağaçları yer almaktadır. I.(Bir) Derece doğal sit alanı, genelde yaz aylarında mesire ve piknik alanı olarak yöre halkına hizmet vermektedir.

### **1.5- Simav Yeniköy Peribacaları:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz Simav ilçesi Yeniköy sınırlar içerisinde bulunan peribacaları 25.09.2010 tarih ve 604 sayılı karar ile 1.Derece doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Ormanlık alan içerisinde 335 hektarlık alan içerisinde bulunan doğal yapılar, kayaların rüzgâr ve yağmurun etkisiyle aşınarak peribacası formunu almıştır.



**Resim. D-12 Simav Yeniköy Peribacaları**

### **1.6- Kocaçınar ve Çınarlık:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz Simav ilçesi Gökçeler Köyü sınırlar içerisinde bulunan Kocaçınar ve Çınarlık 07.05.1999 tarih ve 825 sayılı karar ile Kocaçınar'ın anıt ağaç olarak, Çınarlık olarak bilinen alanın 2863 sayılı yasalar yarınca I(Bir). Derece doğal sit alanı olarak Eskişehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından ilan edilmiştir.

### **1.7- Şaban Dede Türbesi ve Mesire Alanı:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz Tavşanlı ilçesi Çukurköy sınırları içerisinde bulunan Şaban Dede Türbesi ve Mesire Alanı 30.06.1993 tarih ve 3256 sayılı karar ile “**I (Bir). Derece Kültür Varlığı ve doğal sit alanı**” olarak Bursa Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından ilan edilmiştir.

Şaban Dede türbesinin bulunduğu Bayamca tepesinde doğal yayılma alanına sahip ardıç ağacı bulunduğu, ardıç ağaçları ile birlikte katran ağacı ve çalı meşesi türlerinin gözlemlendiği, ayrıca bölgede Anadolu yarımadasının endemik türleri arasında yer alan “**sığır kuyruğu**” bitki türüne rastlandığı belirtilmiştir.

Şaban Dede Türbesi Ve Mesire Alanı

### **1.8- Ada Mesire Alanı:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı:**

İlimiz Tavşanlı ilçesi Yeni mahalle, tapunun 171 ada, 31-32 parseller ile 175 ada, 2 parsel 176 ada, 1 ve 2 parseller ve 184 ada, 11 parselinde kayıtlı taşınmazlar üzerinde yer alan iki (2) adet çınar ağacı “**Anıt Ağaç**” olarak ve Ada Mesire Yeri 21.04.2000 tarih ve 1109 sayılı karar ile Eskişehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından “**III (üç). Derece Doğal Sit Alanı**” olarak ilan edilmiştir.

Tavşanlı ilçe merkezinde bulunan ada mesire yeri piknik alanı olarak kullanılmakla birlikte, mesire alanının içinde üzerinde Osmanlı döneminden kalma tescilli tarihi köprü (ada Köprüsü) bulunduğu ada çayı geçmektedir. Mesire alanı çok sayıda akasya, söğüt, kavak ve çınar ağaçlarını barındırmaktadır.



**Resim. D-13** Ada mesire yeri

### **1.9- Fırdan Köyü Çamlık Alan:**

#### **Alanın Açıklamalı Tanımı**

İlimiz Gediz ilçesi Fırdan Köyü sınırları dahilinde, tapunun 3554 parsel 'de kayıtlı taşınmaz 03.07.1998 tarih ve 604 sayılı karar ile Eskişehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından “**I (bir). Derece Arkeolojik ve Doğal Sit Alanı**” olarak ilan edilmiştir. Aynı kurul 15. 01 2004 tarih ve 2640 sayılı karar ile parsel üzerinde ifraz işlemi yapmış olup, yeni oluşan parsel numaraları 4925 ve 4926 no.lu parsellerdir. Tescil kaydı 4926 no.lu taşınmaz üzerinde devam etmektedir.

Çamlık Tepe olarak bilinen alan çok sayıda Kızılcım ağacına ev sahipliği yapmaktadır. Sit alanı genellikle yaz aylarında piknik ve mesire alanı olarak kullanılmaktadır. 200-300 yıllık olan kızılçam ağaçlarının yanında çalı ve değişik türden çeşitli ağaçlara da rastlanılmaktadır.

## **D.7. Sonuç ve Değerlendirme**

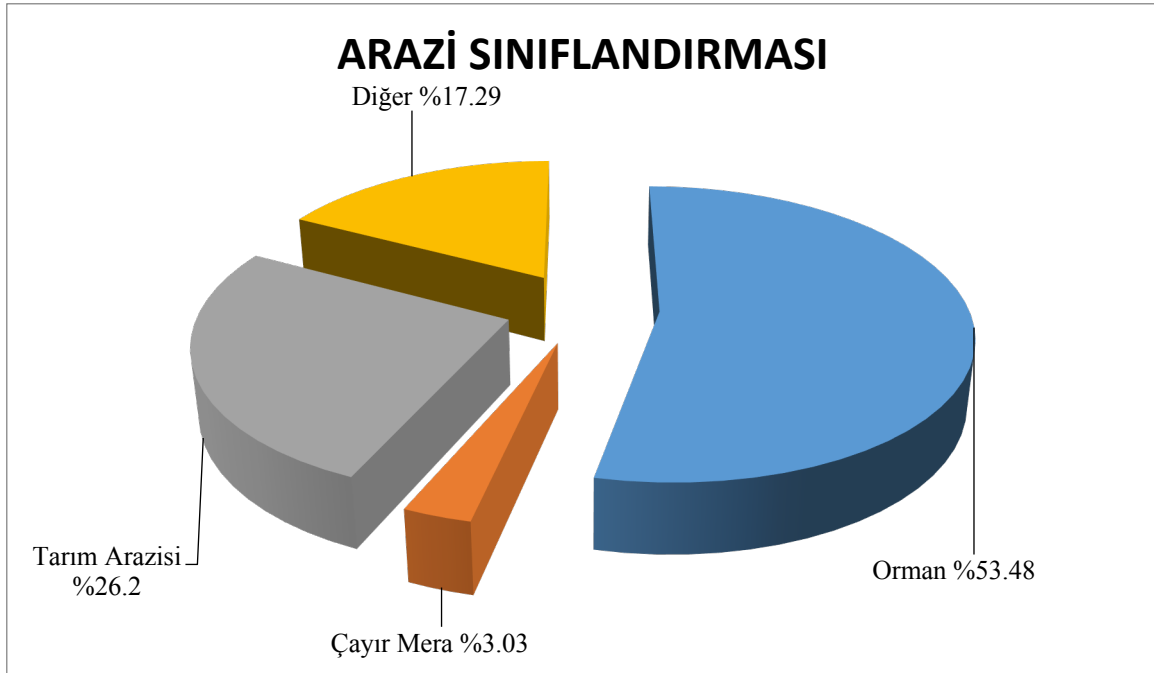
### **Kaynaklar**

- <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

Çizelge E.65. Kütahya İli Arazi Kullanım Verileri

Kullanım Şekli	Alan (ha)	Toplam Alan (ha)	Toplam Alana Oranı
<b>Kültüre Elverişli Arazi</b>			
Sulu Tarım Arazisi <sup>(3)</sup>	83.916	<b>316.589</b>	<b>% 26</b>
Kuru Tarım Arazisi <sup>(1)</sup>	232.674		
<b>Kültüre Elverişli Olmayan Arazi</b>			
Çayır – Mera <sup>(2)</sup>	36.561	<b>892.172</b>	<b>% 74</b>
Orman <sup>(4)</sup>	646.552		
Diğer	209.059		
<b>Toplam</b>		<b>1.208.761</b>	<b>% 100</b>



Grafik E.32– KÜTAHYA ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

**Grafik E.32– Kütahya ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2019)



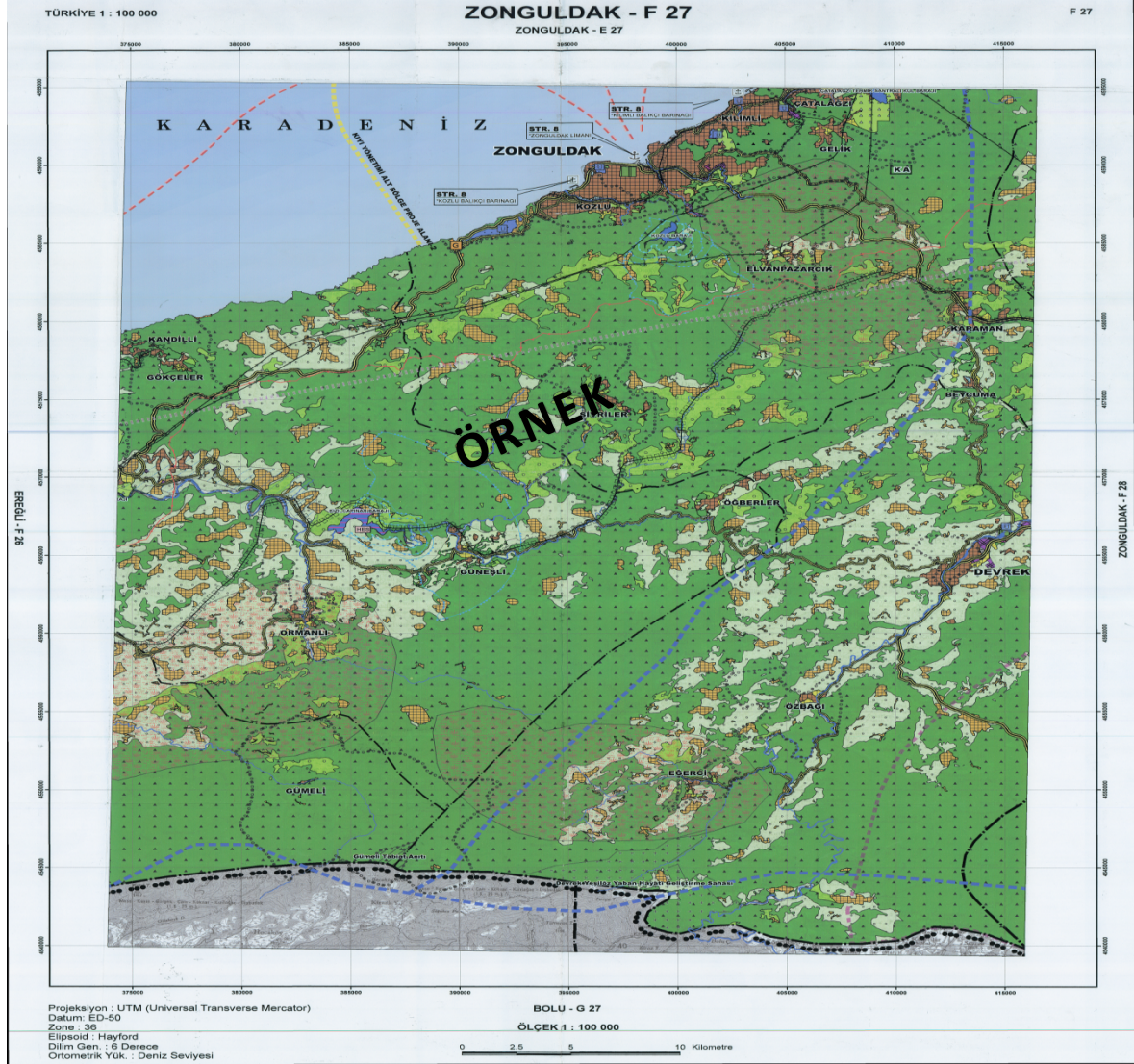
**Çizelge E.21 – Kütahya ilinde arazi kullanım sınıflandırması**  
(<https://corinecbst.tarimorman.gov.tr>, Corine, 2020)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	18.904,09	1,62	21.785,17	1,87	22.120,98	1,9	23.179,02	1,99	25.542,15	2,19
2) Tarımsal Alanlar	457.216,69	39,29	450.217,19	38,68	478.368,29	41,1	500.602,3	43,01	499.764,15	42,94
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	685.710,2	58,92	688.702,15	59,18	661.072,71	56,8	637.328,43	54,76	635.674,41	54,62
4) Sulak Alanlar	442,11	0,04	1.158,05	0,1	183,66	0,02	177,62	0,02	177,62	0,02
5) Su Yapıları	1.565,79	0,13	1.976,32	0,17	2.093,23	0,18	2.551,5	0,22	2.680,55	0,23
<b>TOPLAM</b>	1.163.838,9	100	1.163.838,9	100	1.163.838,9	100	1.163.838,9	100	1.163.838,9	100

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

İlin Çevre Düzeni Planı, A4 boyutu kağıda sığacak şekilde harita olarak verilmeli ve kısa bir açıklamada bulunulmalıdır. İlin Çevre Düzeni Planının kabul ve eğer varsa değişiklik tarih ve sayıları verilmelidir.



**Harita E.6 – Kütahya ilinin Çevre Düzeni Planı**  
(Manisa Kütahya İzmir çevre düzeni planı iptal edilmiştir.)

## E.3. Sonuç ve Değerlendirme

### Kaynaklar

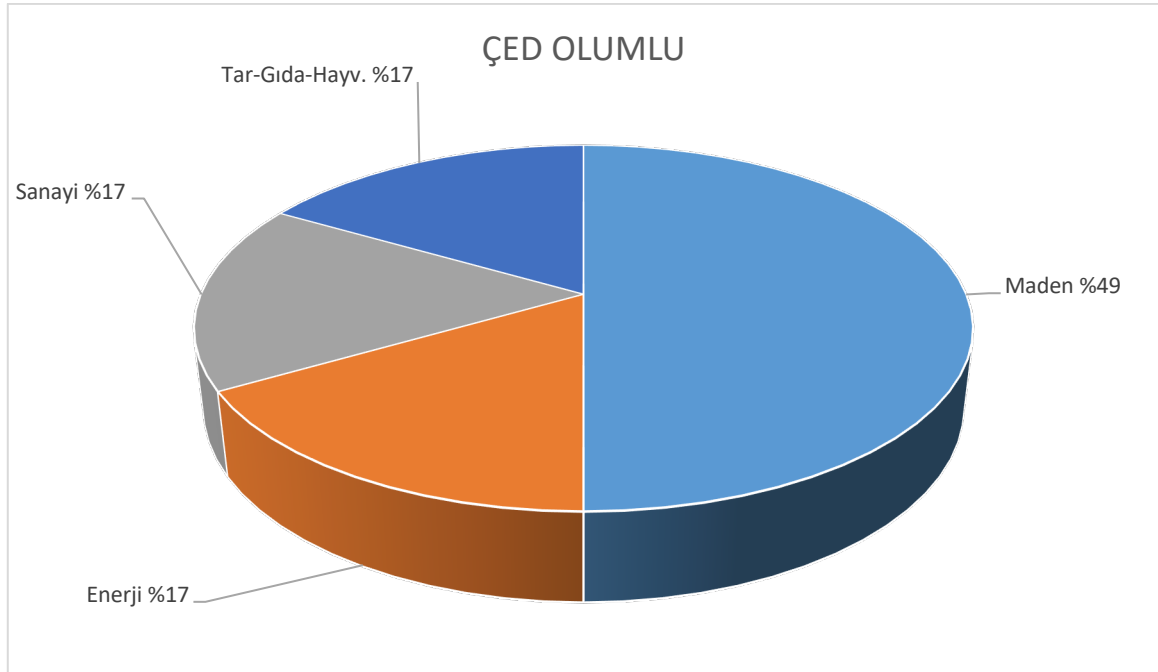
Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)  
Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

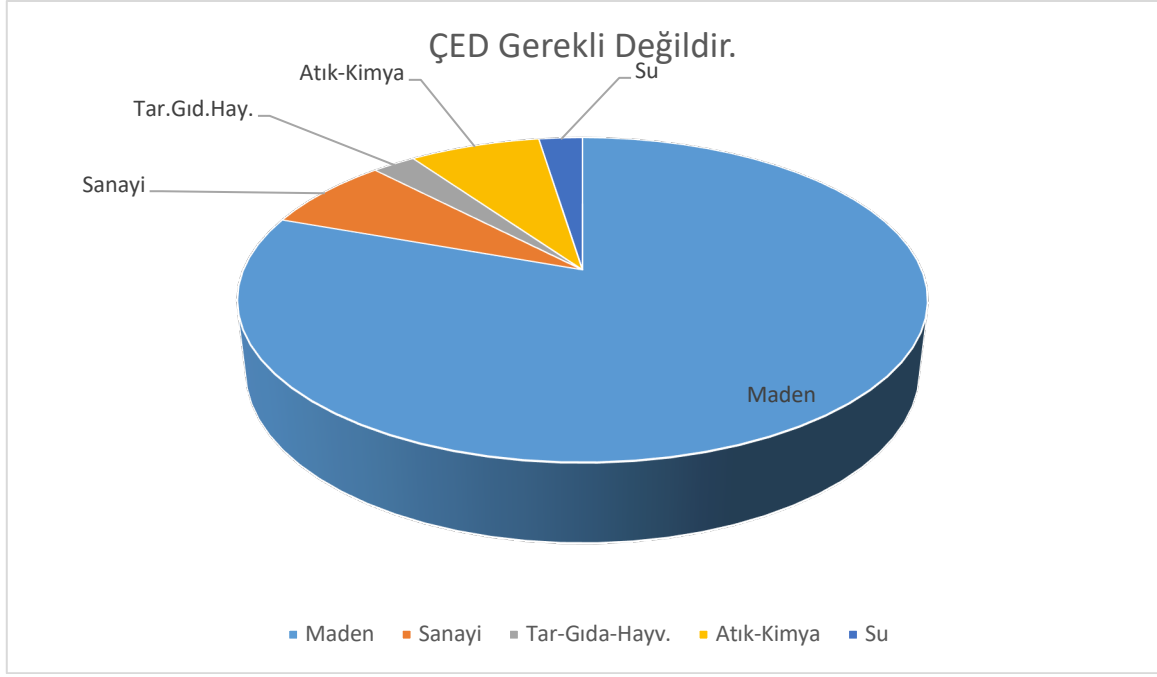
### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.22 – Kütahya İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı, 2019)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda-Hayvan	Atık-Kimya-	Su	Kimya	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	33	-	3	1	3	1	-	41
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	3	1	1	1	-	-	-	6
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik F.33 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı, 2020)



**Grafik F.34 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı, 2020)

**Çizelge F.68 – Kütahya ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; 12/ 2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Su	Turizm-Konut	TOPLAM
156	396	255	254	98	73	19	1251

**Çizelge F.69 – Kütahya ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; 12/2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
10		1	1	1			13

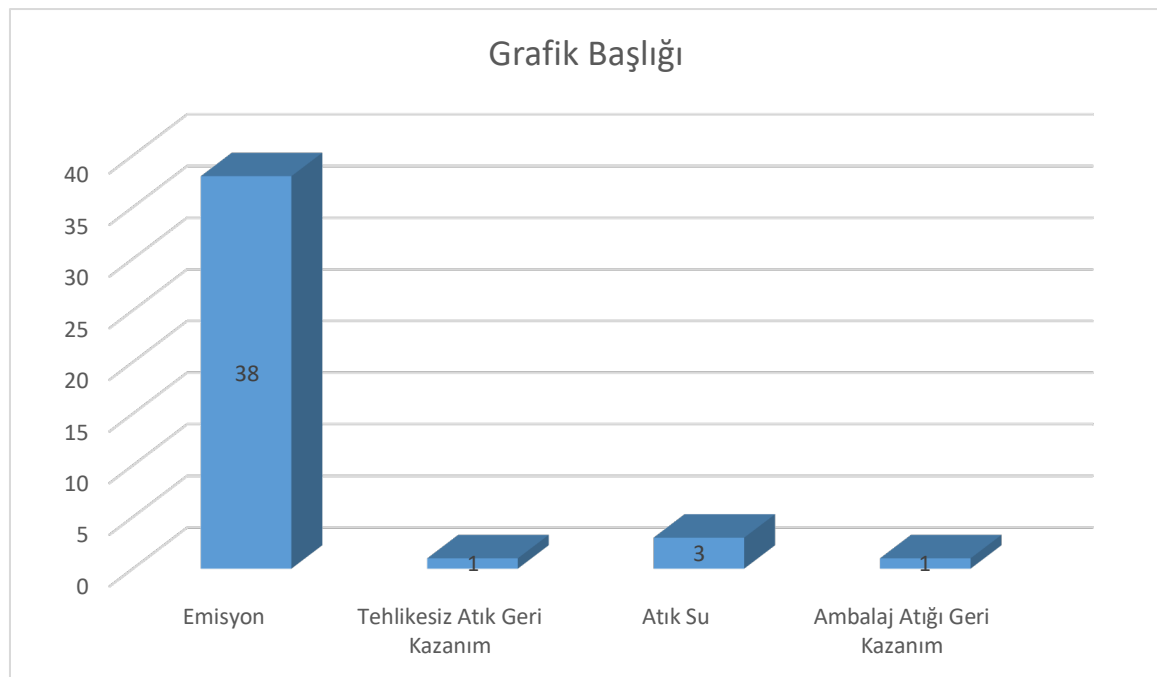


## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge F.70 – Kütahya ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları**

(e-İzin Yazılımı, 2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	-	6	6
<b>Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi</b>	-	46	46
<b>Çevre İzni Muafiyet Sayısı</b>	87		87
<b>TOPLAM</b>	-	139	139



**Grafik F.34 – Kütahya ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**

(e-izin yazılımı, 2020)

## F.3. Sonuç ve Değerlendirme

### Kaynaklar

Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

e-ÇED Yazılımı

e-İzin Yazılımı

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

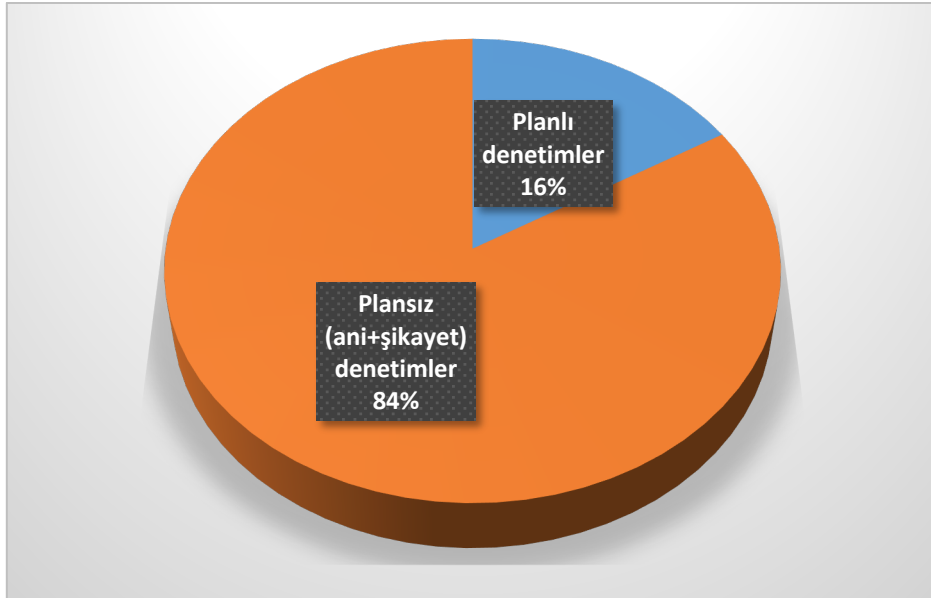
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

**Çizelge G.71 - Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	70
Plansız (ani+şikayet) denetimler	360
<b>Genel toplam</b>	<b>430</b>



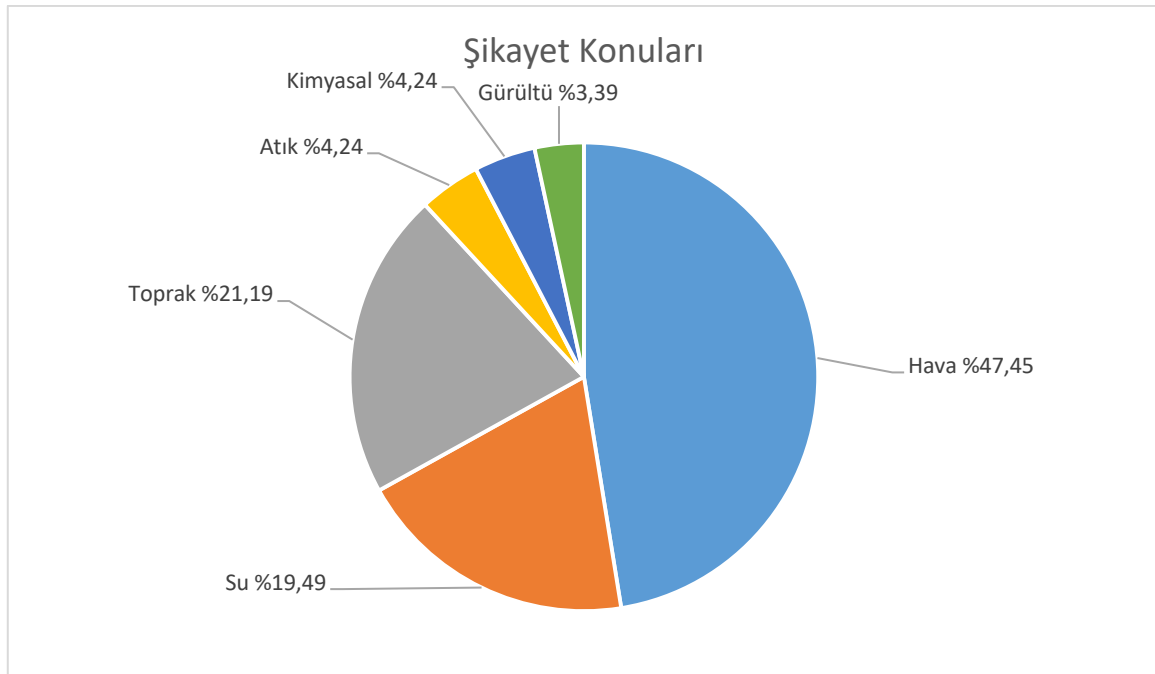
**Grafik G.36– Kütahya ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2020)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

**Çizelge G.72 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları**

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	56	23	25	5	5	4	-	<b>118</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	56	23	25	5	5	4	-	<b>118</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%100	%100	%100	%100	%100		%100



**Grafik G.37 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**

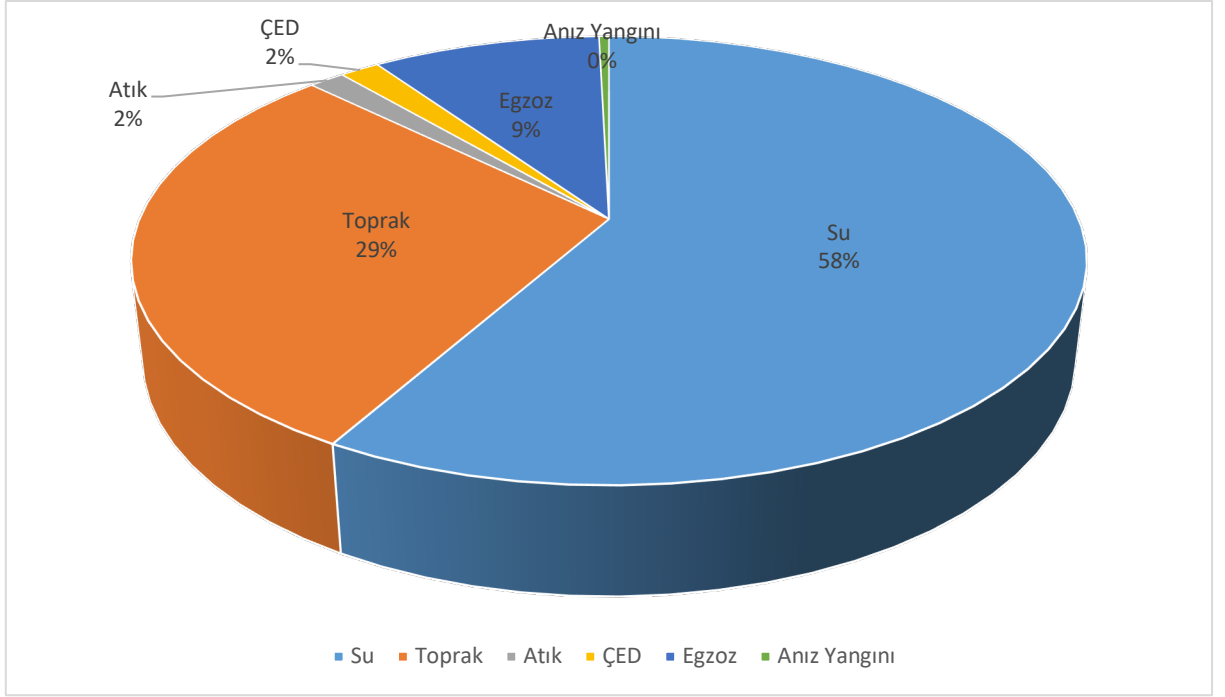
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

## G.3. İdari Yaptırımlar

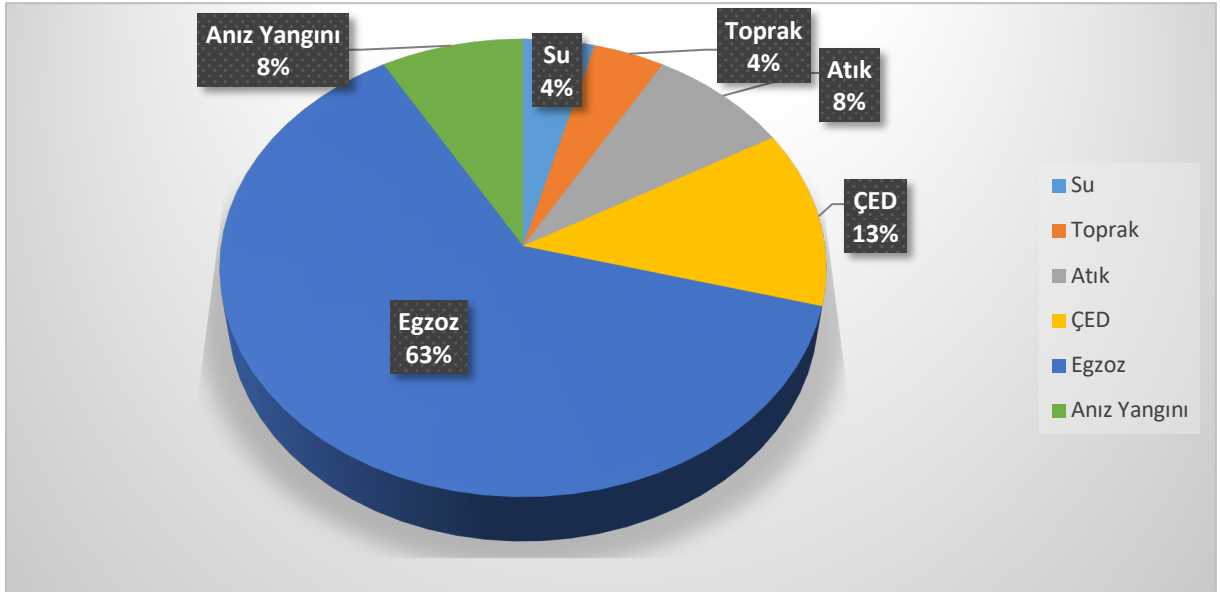
**Çizelge G.73 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı**

(e-denetim yazılımı, 2019)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer (Egzoz)	Diğer (Anız)	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	0	144.394,00	72.197,00	3.588,00	0	0	4.000,00	22.894,00	996	<b>248.069,00</b>
Uygulanan Ceza Sayısı	-	1	1	2	-	-	3	15	2	<b>24</b>



**Grafik G.38 – Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2020)



**Grafik G.39 - Kütahya ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2020)

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

Herhangi bir durdurma ve kapatma cezası verilmemiştir.

## G.5. Sonuç ve Değerlendirme

### Kaynaklar

Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
e-Denetim Yazılımı

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ



Bilindiği üzere her yıl düzenlenmekte olan “Dünya Çevre Günü” etkinlikleri kapsamında; ilimizde 12 Haziran 2019 tarihinde; ilimiz ilköğretim ve anaokulları ile geri dönüşüm ve diğer



sektörlerde iş yapan firmalarca çevre duyarlılığı ve farkındalığı oluşturmak amacıyla çevre temalı stantlar açılmış ve öğrencilerimizle beraber halkımızın da geniş katılımının olduğu çevre yürüyüşü ile başlayan etkinlikler, eğlenceli aktiviteler eşliğinde coşkulu kutlamalarla devam ederek gerçekleştirilmiştir.



Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında Şair Şeyhi İlk Öğretim Okulu öğrencileri ile birlikte İl Müdürümüz Sn. İbrahim ÇATLADAN eşliğinde Kahramanmaraş Kağıt Fabrikasına teknik gezi düzenlenmiştir.

Gezi boyunca minik öğrencilerimize "Sıfır Atık Projesi" anlatılarak; atık kağıdın yaşantılarında ne kadar önem arz ettiği fabrika gezisi ile pekiştirilmiş oldu.





Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerince gerçekleştirilmek üzere Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız ve Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından 81 İldeki Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğünde bulunan İl Çocuk Hakları komitesi üyelerini bilinçlendirme amaçlı eş zamanlı eğitim verilmesi planlanmıştır.

Bu proje kapsamında bu günün çocuklarının yarının çocuklarına bırakacakları daha temiz bir dünya için el ele kampanyası çerçevesinde çocukları ilgilendiren her konuda onların etkin katılımlarını sağlaması, duyarlı nesiller yetiştirilmesi, atıkların çevreye zararlarının öğretilmesi ve oluşacak atık miktarının azaltılması ve geri dönüşüm bilincinin kazandırılması hedeflenmiş olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından başlatılan Sıfır Atık projesine de katkı sağlamak amacıyla İl Çocuk Hakları komitesi temsilcilerine çevre bilinci konusunda İl Müdürlüğümüz tarafından farkındalık eğitimi verilmiştir.



16.12.2019 tarihinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüz Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğümüz tarafından Dumlupınar Üniversitesi Tavşanlı Meslek Yüksek Okulu Öğrencileri ve

Akademisyenlerin Sıfır Atık Projesi ve İşletmelerde Atık Yönetimi Konularında Bilgilendirme eğitimi düzenlenmiştir.



Ulusal geri dönüşüm strateji eylem planı doğrultusunda ve Sıfır Atık Projesi kapsamında ambalaj atıklarının birer çöp olmadığı, kaynağında ayrıştırarak ekonomiye katkı sağlanması ve neticesinde yaşanabilir temiz bir çevre oluşturma konularında bilinçli bir toplum yetiştirilmesi amacıyla, 2018-2019 yılı eğitim - öğretim döneminde Milli Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Cumhuriyet İlköğretim Okulu, Yıldırım Beyazıt İlköğretim Okulu, Mehmet Çini İlköğretim Okulu ve Orgeneral Asım Gündüz İlköğretim Okulunda Çevre eğitimlerine devam edilmiş olup, eğitim verilen tüm öğrencilerimize günün anısına Çevre konulu öykü kitabı hediyesi verilmiştir.





**Kaynaklar**  
Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü