



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KÜTAHYA VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**KÜTAHYA İLİ
2021 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

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

KÜTAHYA - 2022

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	10
A. HAVA	13
A.1. HAVA KALİTESİ	13
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER	16
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	19
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	19
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	20
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ	35
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	36
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK	38
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	39
B. SU VE SU KAYNAKLARI	40
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	40
B.1.1. Yüzeysel Sular	40
B.1.1.1. Akarsular	40
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	40
B.1.2. Yeraltı Suları	41
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	42
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	42
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	46
B.3.1. Noktasal kaynaklar	46
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	46
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	46
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	46
B.3.2.2. Diğer	47
B.4. DENİZLER	47
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	47
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	47
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	47
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	50
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	50
B.5.2. Sulama	51
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	51
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	52
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	52
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	53
B.5.5. Rekreatyonel Su Kullanımı	53
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	54
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri	54
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	56
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	57
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	57
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	58
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	58
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi	58
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	59
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	60
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	64
C. ATIK	65

C.1. BELEDİYE ATIKLARI	65
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	68
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	68
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	69
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	70
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	71
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	73
C.6. ATIK YAĞLAR.....	75
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	75
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	76
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	76
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	77
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	79
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	79
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	79
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	80
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	84
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	84
C.14. MADEN ATIKLARI	84
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	85
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	86
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	86
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	86
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	88
D.1. FLORA.....	88
D.2. FAUNA.....	93
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	96
D.3.1. Ormanlar.....	96
D.3.2. Milli Parklar	97
D.3.3. Tabiat Parkları.....	98
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	100
D.5. SULAK ALANLAR	101
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	101
D.6.1. Tabiat Anıtları	101
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	102
Kaşalç Tabiatı Koruma Alanı	103
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	104
Yaş : 1980 yılında yaşı 743 olarak tespit edilmiştirD.6.3. Anıt Ağaçlar	105
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	105
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	105
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	108
E. ARAZİ KULLANIMI.....	109
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ.....	109
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	111
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	111
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	111
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	112
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....	112
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	113
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	114

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	115
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	115
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	116
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	116
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	118
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	118
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	119

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1– Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	14
Çizelge A.2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	15
Çizelge A.3- Ulusal hava kalitesi indeksi.....	15
Çizelge A.4–2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	16
Çizelge A.5– 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	19
Çizelge A.6- 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	21
Çizelge A.7- 2021 yılı Kentpark İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerini aştığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022)	34
Çizelge A.8- 2021 yılı Haymeana İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerini aştığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022)(havaizleme.gov.tr, 2021)	34
Çizelge A.9- 2022 yılı Atatürk Bulvarı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerini aştığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022)	34
Çizelge A.10- 2022 yılı Tavşanlı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerini aştığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022)	35
Çizelge A.11- 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	38
Çizelge A.12– Tamamlanan Bisiklet Yolları	38
Çizelge B.13–İlin akarsuları.....	40
Çizelge B.14- Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	40
Çizelge B.15- Su Kullanım Amacı.....	42
Çizelge B.16– Yeraltı suyu potansiyeli	42
Çizelge B.17- 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	43
Çizelge B.18-Tarımsal Kaynaklar	46
Çizelge B.19- Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	47
Çizelge B.20-İçme Suyu Temin Edilen Kaynaklar	50
Çizelge B.21-Sulama Yapılan Tarım Alanları	51
Çizelge B.22-Salma Sulama Yapılan Alanlar	51
Çizelge B.23– 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	55
Çizelge B.24– 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	56
Çizelge B.25– 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	57
Çizelge B.26– 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	57
Çizelge B.27- 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	58
Çizelge B.28-Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ve analiz sonuçları	60
Çizelge B.29– 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	63
Çizelge B.30- 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	64
Çizelge B.31- 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	64

Çizelge C.32- 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	66
Çizelge C.33– 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	68
Çizelge C.34-Sıfır Atık Kapsamında Toplanan Atık Miktarı.....	68
Çizelge C.35– 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri	69
Çizelge C.36– 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı	70
Çizelge C.37– 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	70
Çizelge C.38- 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	71
Çizelge C.39- 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	71
Çizelge C.40- 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	72
Çizelge C.41- 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	72
Çizelge C.42- 2020 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları*	74
Çizelge C.43– 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	75
Çizelge C.44– Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	75
Çizelge C.45– 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	76
Çizelge C.46– 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	76
Çizelge C.47– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	76
Çizelge C.48– 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	79
Çizelge C.49– 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı	79
Çizelge C.50– 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	79
Çizelge C.51–2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi.....	79
Çizelge C.52- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	80
Çizelge C.53– 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	84
Çizelge C.54- Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	84
Çizelge C.55– 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	84
Çizelge C.56– 2021 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	85
Çizelge C.57– 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı.....	85
Çizelge Ç.58– 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	86
Çizelge Ç.59– 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	86
Çizelge D.60-Kütahya İli çevresinde yetişen bitki listesi	91
Çizelge D.61- Kütahya İli Genelinde Mevcut Kuş Türleri	93
Çizelge D.62-Sulak Alanlar	101
Çizelge E.63-Arazi Kullanımı Verileri	109
Çizelge E.64– Arazi kullanım sınıflandırması	110
Çizelge F.65– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	112
Çizelge F.66– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	113
Çizelge F.67– 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	113
Çizelge F.68– 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	113
Çizelge G.69- 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	115
Çizelge G.70– 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	116

Çizelge G.71– 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	116
--	-----

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1- 2021 yılında Kentpark İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	22
Grafik A.2- 2021 yılında Kentpark İstasyonu CO (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği	22
Grafik A.3- 2021 yılında Kentpark İstasyonu NO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	23
Grafik A.4- 2021 yılında Kentpark İstasyonu NO _x (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	23
Grafik A.5- 2021 yılında Kentpark İstasyonu O ₃ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği.....	24
Grafik A.6- 2021 yılında Hayme Ana İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	24
Grafik A.7- 2021 yılında Haymeana İstasyonu CO (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği	25
Grafik A.8- 2021 yılında Haymeana İstasyonu NO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	25
Grafik A.9- 2021 yılında Haymeana İstasyonu NO _x (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	26
Grafik A.10- 2021 yılında Haymeana İstasyonu O ₃ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği	26
Grafik A.11- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	27
Grafik A.12- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu CO (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	27
Grafik A.13- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu NO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	28
Grafik A.14- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu NO _x (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	28
Grafik A.15- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu SO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	29
Grafik A.16- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu CO (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği	29
Grafik A.17- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu NO ₂ (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	30
Grafik A.18- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu NO _x (µg/m ³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021).....	30
Grafik A.19- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı SO ₂ parametresi günlük ortalama değer	31
Grafik A.20- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı NO _x parametresi günlük ortalama değer	31
Grafik A.21- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer	32
Grafik A.22- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer	32

Grafik A.23- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı NO _x parametresi günlük ortalama değer	33
Grafik A.24- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı SO ₂ parametresi günlük ortalama değer	33
Grafik A.25- 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	35
Grafik B.26- 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	50
Grafik B.27- 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	52
Grafik B.28- Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	54
Grafik B.29- Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	54
Grafik B.30- 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	59
Grafik B.31- 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	59
Grafik C.32- 2021 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu	65
Grafik C.33-Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	69
Grafik C.34- Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı	71
Grafik C.35- Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	72
Grafik C.36- Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	73
Grafik C.37- Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	73
Grafik C.38- Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	75
Grafik C.39- Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	77
Grafik C.40- Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton).....	78
Grafik C.41- Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı	78
Grafik C.42- 2021 yılı kül atıklarının yönetimi	80
Grafik E.43- Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	109
Grafik F.44- 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	112
Grafik F.45- 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	113
Grafik F.46- 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	114
Grafik G.47- ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	115
Grafik G.48- 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	116
Grafik G.49- 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	117
Grafik G.50- 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	117

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1– Kütahya ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	21
Harita C.2– (Polat1 Termik Santrali, 2021)	81
Harita C.3- Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş'nin yeri	82
Harita C.4- Tunçbilek Termik Santrali 2020.....	83

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim C.1-Polat Termik Santrali 2021	81
Resim C.2- Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Termik Santrali	82
Resim C.3-Tunçbilek Termik Santrali	83
Resim D.4-Başkomutanlık Tarihi Milli Parkı	98
Resim D.5-Enne Barajı.....	99
Resim D.6-Çamlıca Tabiat Parkı.....	100
Resim D.7-Mızık Çamı (Anıt Ağaç)-1	102
Resim D.8-Vakıf Çamlığı.....	103
Resim D.9-Kaşalığ Tabiatı Koruma Alanı	103
Resim D.10- Mızık Çamı (Anıt Ağaç)-2.....	104
Resim D.11-Ahmet Yakupoğlu Parkı.....	105
Resim D.12-Simav Yeniköy Peribacaları.....	106
Resim D.13-Ada mesire yeri	107
Resim H.14- Atık Yağların Geri Dönüşümü Konulu Program.	119
Resim H.15-Kent Ormanı Çevre Temizliği.....	120
Resim H.16-Bisiklet Turu	120

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 Selçuklularının 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 İlçemizedir. 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 km²'lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının yaklaşık %1,5'ni 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 şubatır. 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 İlkbahar, %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 km²'dir. Kütahya'nın akarsuları ise Kirmasti, Kocasu (Adırnaz), 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 3 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.

ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü/Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü Şube Müdürlüklerimizde 1 Şube Müdürü, 4 Çevre Mühendisi, 2 Maden Mühendisi, 1 Kimyager, 3 Teknik Personel, 2 İdari Büro Görevlisi görev yapmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirleticiler 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, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

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

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirleticiler 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 kirleticiler için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

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

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim'den 31 Mart'a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	240	230	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	6	5	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3- Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
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 sayıda insan 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.4–2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİDİM, 2022)

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	2
Kağıt Fabrikaları	1	1
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları	1	4
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları	1	1
Tekstil Fabrikaları		
TOPLAM	7	16

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 (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damllar veya katı partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO₂ derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO₂ derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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. 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 sağlanmıştır.

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.

Kütahya'nın muhtelif yerlerinde bulunan ve yakıt olarak talaş, karton, naylon vb. uygunsuz yakıtların kullanıldığı hakkında şikayetler alınan ve tarafımızdan da zaman zaman uygunsuz yakıtların kullanıldığı tespit edilen ve kaçak olarak yapılan mahalle fırınları ile ilgili Belediye Encümeni kararı doğrultusunda uygunsuz mahalle fırınları yıkılmıştır. Ancak bazı mahallelerde halkın talepleri doğrultusunda bulunan mahalle fırınlarının bir kısmı yıkılmamış ve hizmet veren 20 adet mahalle fırını daha aktif halde bulunmaktadır. Bunlardan bazılarında ise doğalgaz dönüşümü sağlanmıştır.

Sanayi tesislerine yönelik olarak da 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 yapılması ve sonuçlarının rapor halinde Müdürlüğümüze sunulması konusunda denetimlerimiz gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2020 yılı içerisinde 18 ani 18 planlı 21 şikayet olmak üzere 57 tesise İl Müdürlüğümüzce hava emisyon konulu denetim gerçekleştirilmiştir.

Çizelge A.5– 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Termik Santraller, KÇŞİDİM 2021)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Çelikler Seyitömer EÜAŞ.		Kömür	6.440.260				
	Polat Termik Santrali		Kömür	225.224				
		Tüketim Miktarı (ton)		Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)		
Konut		63.092		Konut+Sanayi=13.410.240.31				

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen Çevre İzni çalışmaları ile emisyonu olan işletmeler kayıt altına alınmakta ve izlenmektedir. Bu çalışma ile beraber Bakanlığın yürüttüğü AB uyum projelerinde özellikle emisyon azaltımı konusunda iyileştirmeler ve planlamalar yapılması,

· Uygunluk Belgesi alan firmalardan belirli aralıklarla kömür numunesi alınması, · Halkı bilinçlendirici broşür ve kitapçıklar bastırılması,

· Sanayi tesislerinden, ısıl yanma güçlerine göre çevre izni alması gerekenlerin izinlerini almaları sağlanması,

· Yeni kurulması planlanan tesislerin ÇED süreçlerinde emisyon kaynaklı kirlilikler için en uygun üretim teknikleri, yakıt cinsleri ve teknolojik önlemler belirlenecek ve yatırımcılardan bu uygulamalar için taahhüt alınması,

· Müdürlüğümüz bünyesine egzoz gazı ölçüm aracı ile, emisyon pulu almış araçların, egzoz gazı salınımlarının standartları sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilmesi,

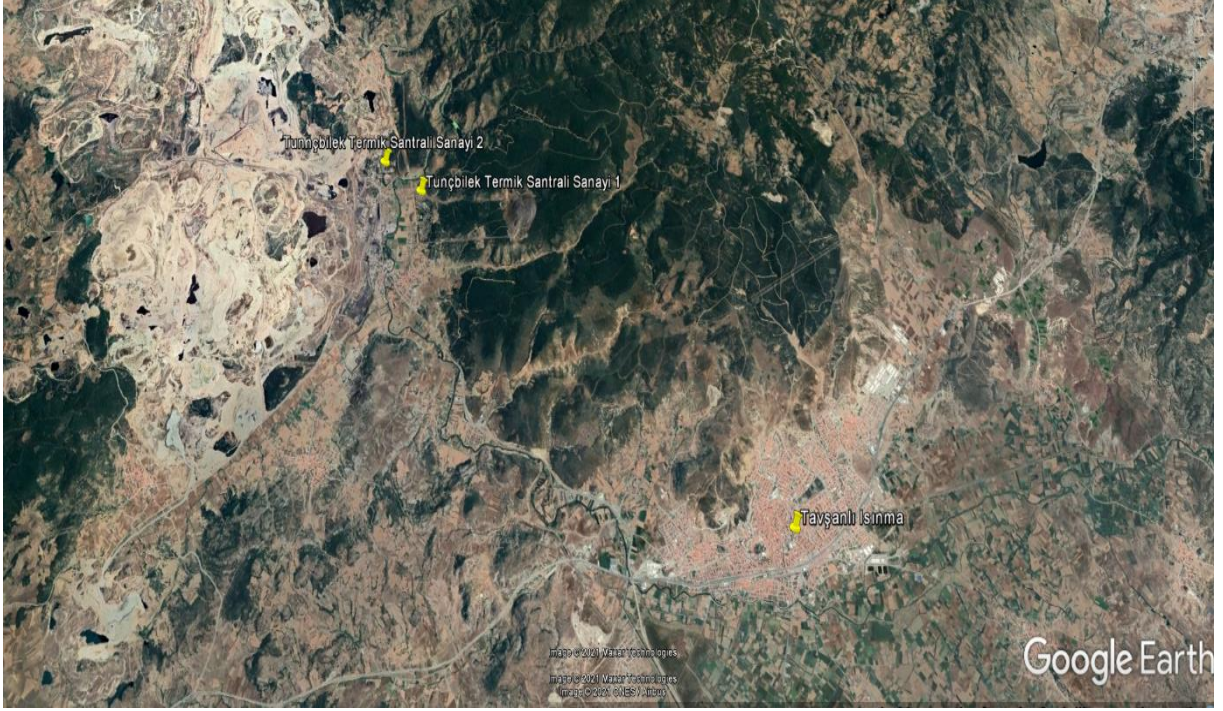
KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

- Egzoz gazı ölçüm yetkisi almış olan firmalar denetlenerek, ölçüm cihazlarının kalibrasyonunun düzenli yapılıp yapılmadığı, ölçümlerin istenilen düzende yapılıp yapılmadığı kontrol edilmesi,
- Motorlu araçların egzoz emisyon değerlerinin standartlara uygun olduğunu belgelemek için egzoz emisyon belgelerini almalarının sağlanması ve denetlenmesi,
- Egzoz ölçüm yetkisi verilen kuruluşların, egzoz ölçümlerini standartlara uygun yapıp yapmadıkları rutin yapılacak denetimlerle kontrol edilmesi,
- Şehir içinde ve ilçelerde, hareket halindeki araçlarda egzoz denetimleri yapılarak, araçların egzoz emisyon belgeleri bulunup bulunmadığı kontrol edilmesi,
- Hava kirliliğinin yaşandığı yerleşim yerlerindeki konutlar, işyerleri ve sanayide güneş enerjisi, jeotermal, ısı pompaları ve benzeri yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile doğalgazın ısınma amaçlı kullanımının teşvik edilmesi sağlanması,
- Merkezi sistem ile ısınan apartman ve işyerlerinde öncelikle yakıt olarak doğalgaza geçilmesi yönünde Valiliğimiz tarafından bildirimler yapılmış olup, doğalgaza geçme imkanı bulunmayanların ise hava kirliliğın, önleme adına sulu sistem filtre kurdurularak iyileştirmelerin sağlanması gerekmektedir..

İller tarafından halihazırda kullanılan THEP-İZ İzleme yazılımından bilgi alınması, süreci kolaylaştıracaktır.

A.4. Ölçüm İstasyonları





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

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 ulaşılabilir 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.

Çizelge A.6- 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

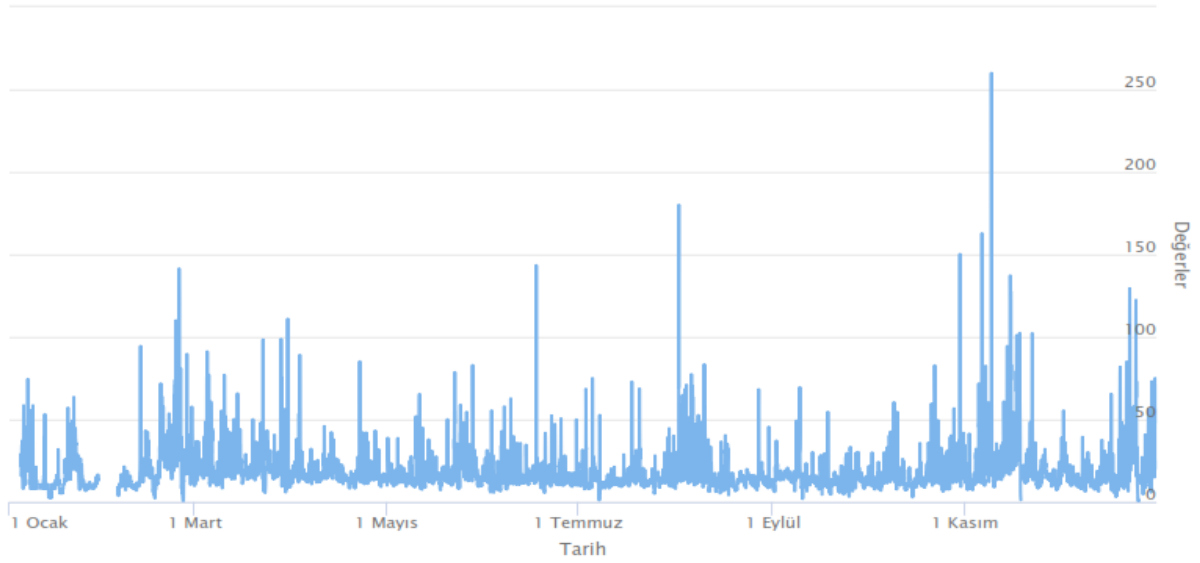
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Merkez Haymeana	Isınma	X	X	X	X		X
Merkez Atatürk Bulv.	Trafik	X	X	X			X
Merkez Kentpark	Isınma ve Sanayi	X	X	X	X		X
Tavşanlı	Isınma	X	X	X			X
Merkez Gevrekseydi	Sanayi	X	X		X		X
Merkez Seyitömer	Sanayi	X	X				X
Tavşanlı Tunçbilek	Sanayi	X	X				X
Tavşanlı Tunçbilek	Sanayi	X	X				X

(havaizleme.gov.tr, 2021)

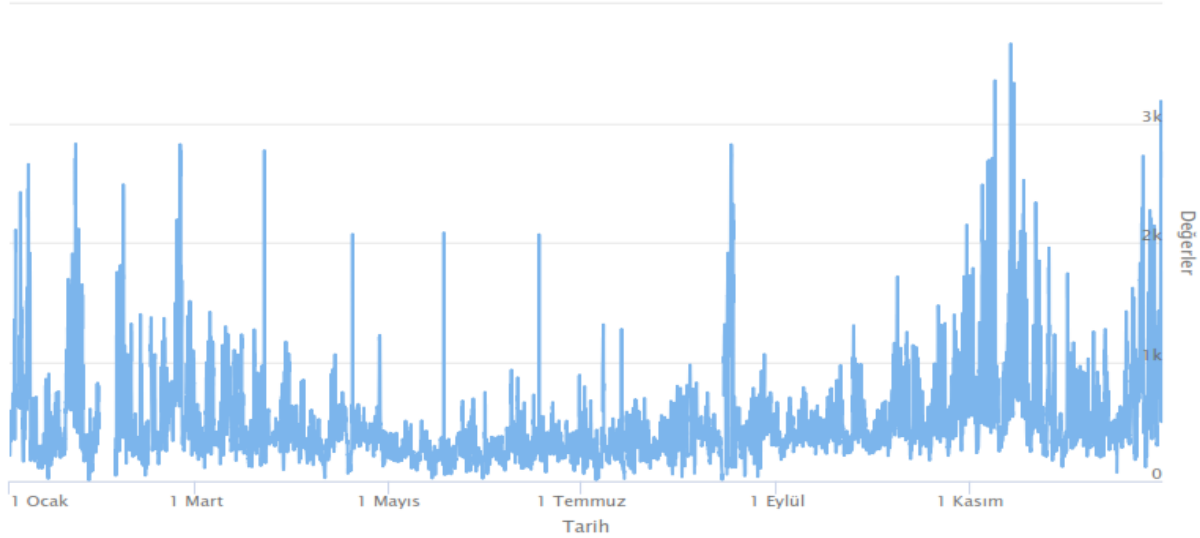
KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Kütahya İlinde bulunan istasyonlardan rapor yılındaki hava kirletici parametreler için temsil edici istasyon olarak Kentpark İstasyonu seçilmiş ve istasyonun günlük ortalama değerlerini içeren grafik ve çizelge, uyarı eşiği aşım sayıları rapor içerisinde paylaşılmıştır.

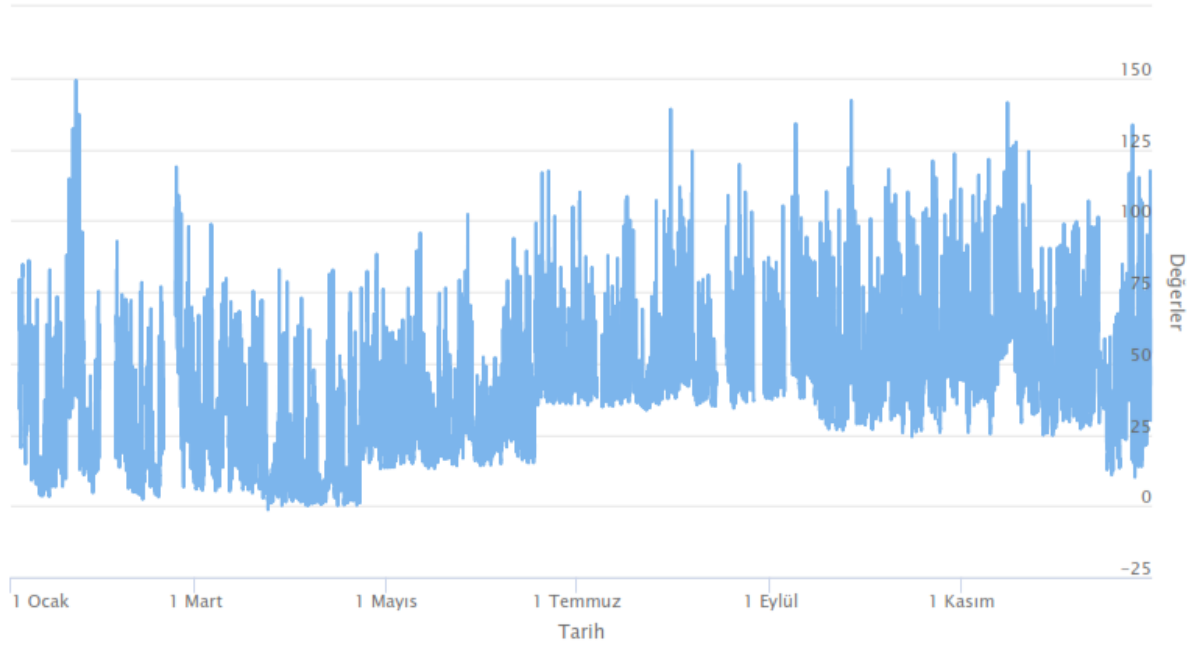
Kütahya Kent Park içerisinde bulunan istasyon Kütahya ilinin kuzeybatı yönünde yer almakta olup şehir merkezi olarak kabul ettiğimiz Kütahya Valiliği binasının yaklaşık 1.6 km kuzeybatısındadır. İstasyon park içerisinde düz bir alanda olup çevresinde irili ufaklı ağaçlar bulunmaktadır. 06.06.2008 ve 26898 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'ne göre istasyon etrafındaki birkaç km 2'lik alan istasyonun temsil alanıdır.



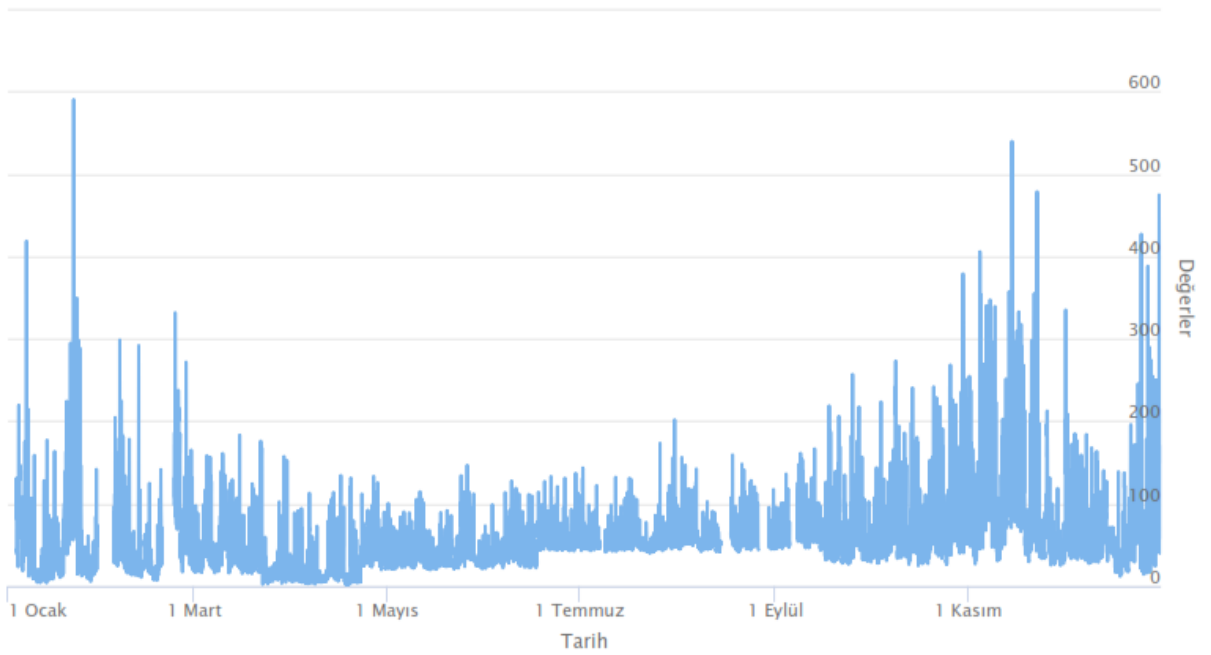
Grafik A.1- 2021 yılında Kentpark İstasyonu SO₂ (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



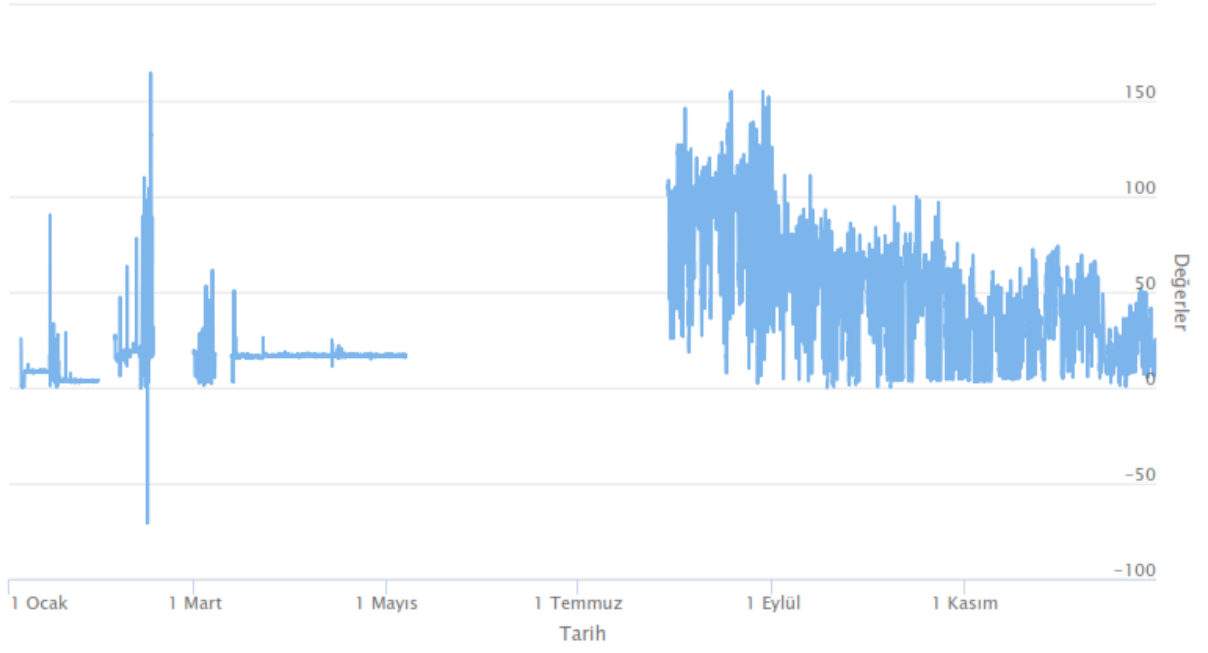
Grafik A.2- 2021 yılında Kentpark İstasyonu CO (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



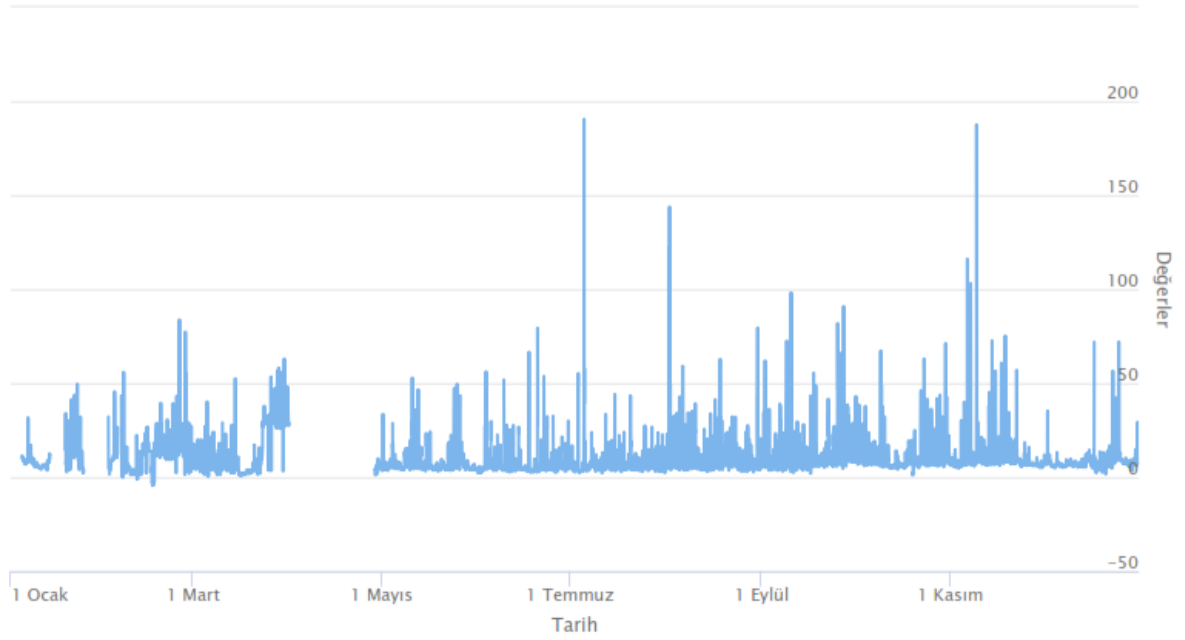
Grafik A.3- 2021 yılında Kentpark İstasyonu NO₂ (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



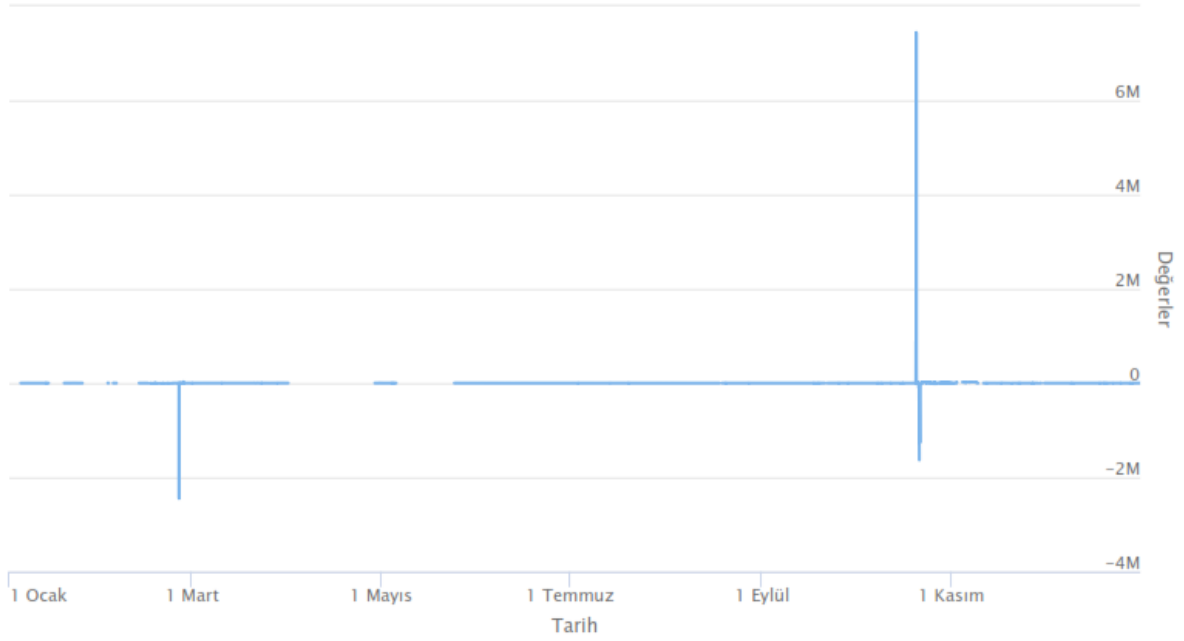
Grafik A.4- 2021 yılında Kentpark İstasyonu NO_x (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



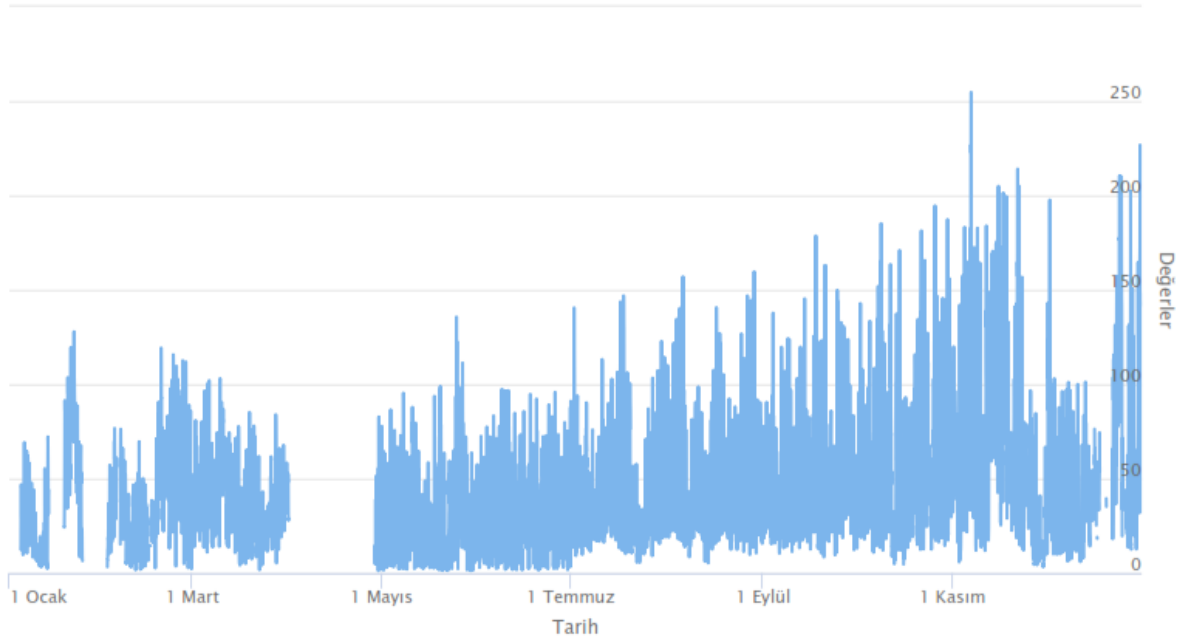
Grafik A.5- 2021 yılında Kentpark İstasyonu O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr, 2021)



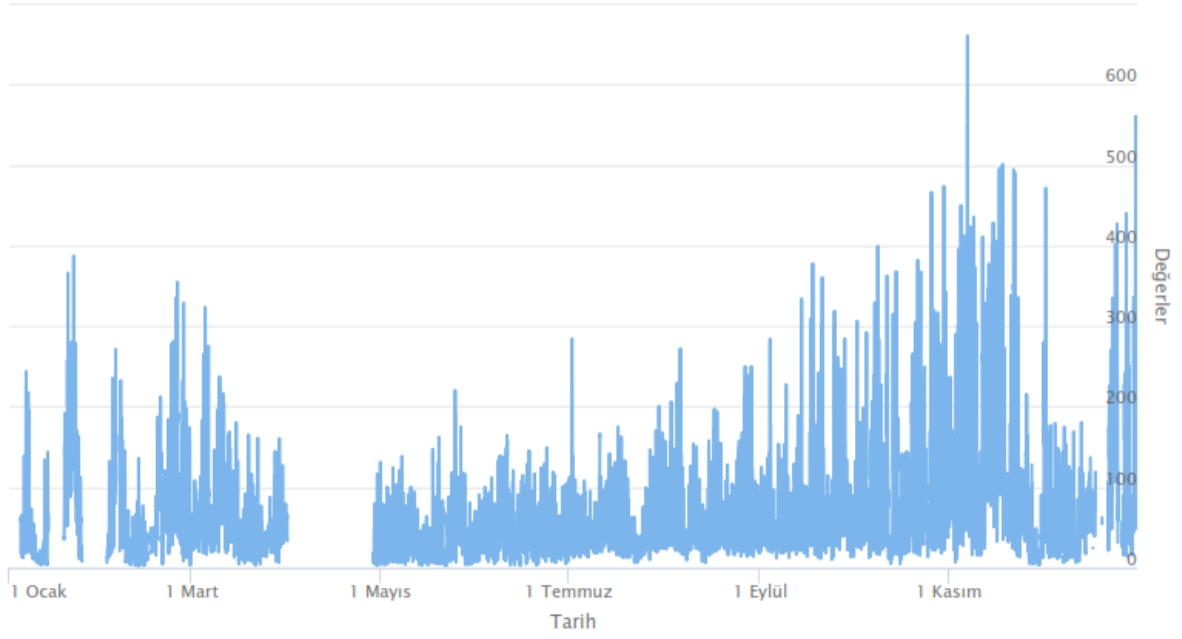
Grafik A.6- 2021 yılında Hayme Ana İstasyonu SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr, 2021)



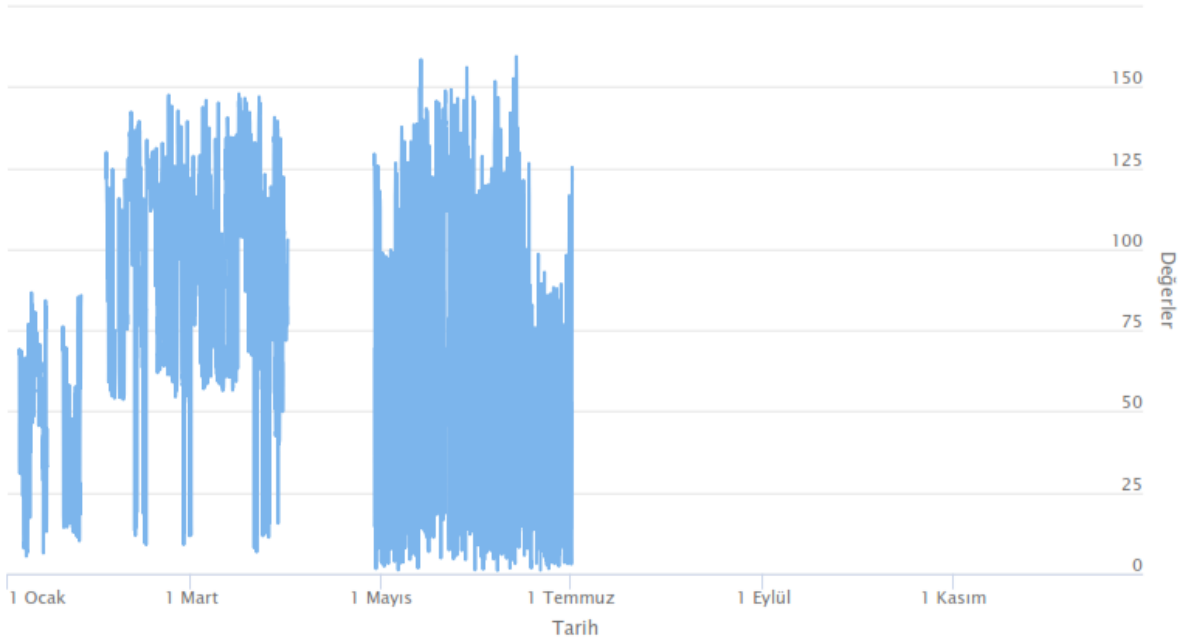
Grafik A.7- 2021 yılında Haymeana İstasyonu CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr, 2021)



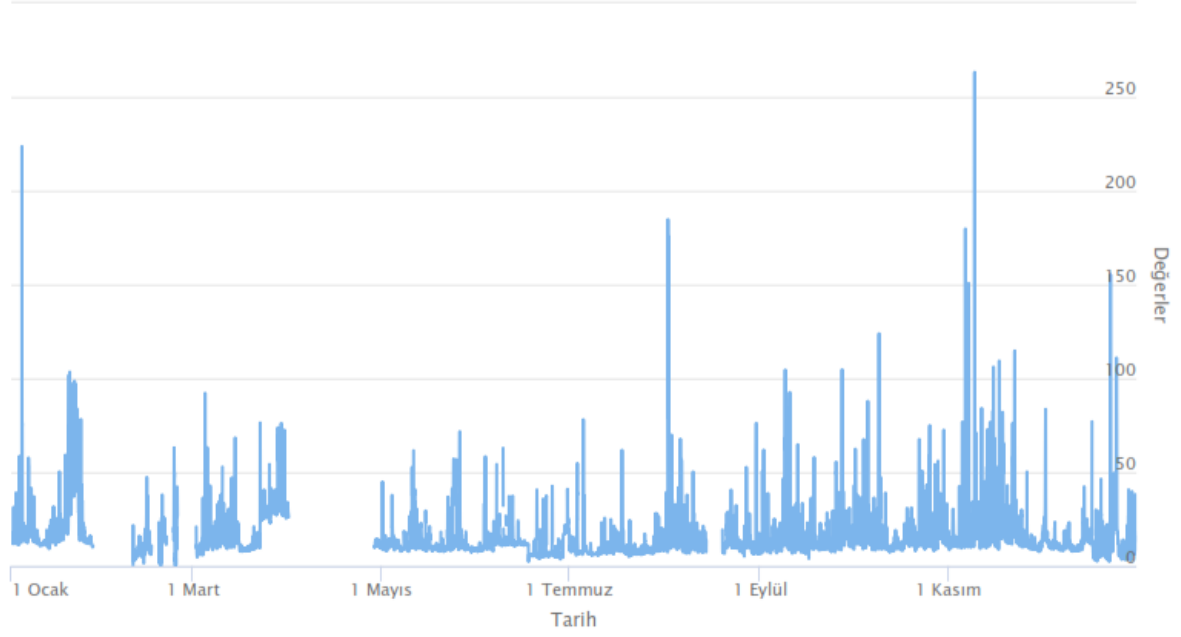
Grafik A.8- 2021 yılında Haymeana İstasyonu NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr, 2021)



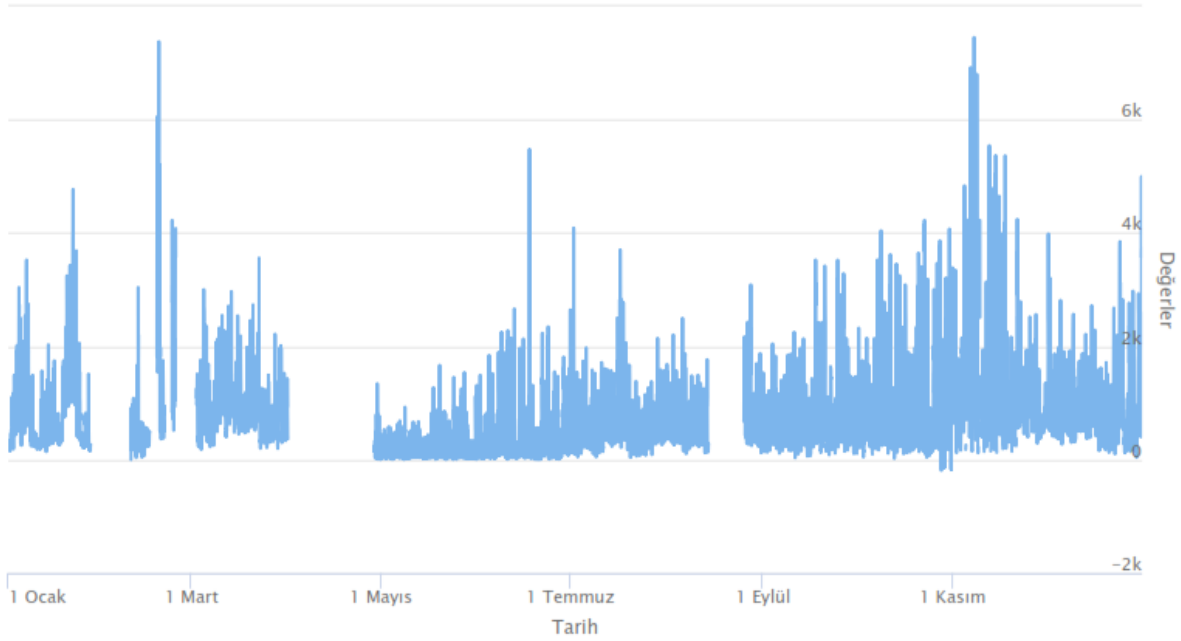
Grafik A.9- 2021 yılında Haymeana İstasyonu NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



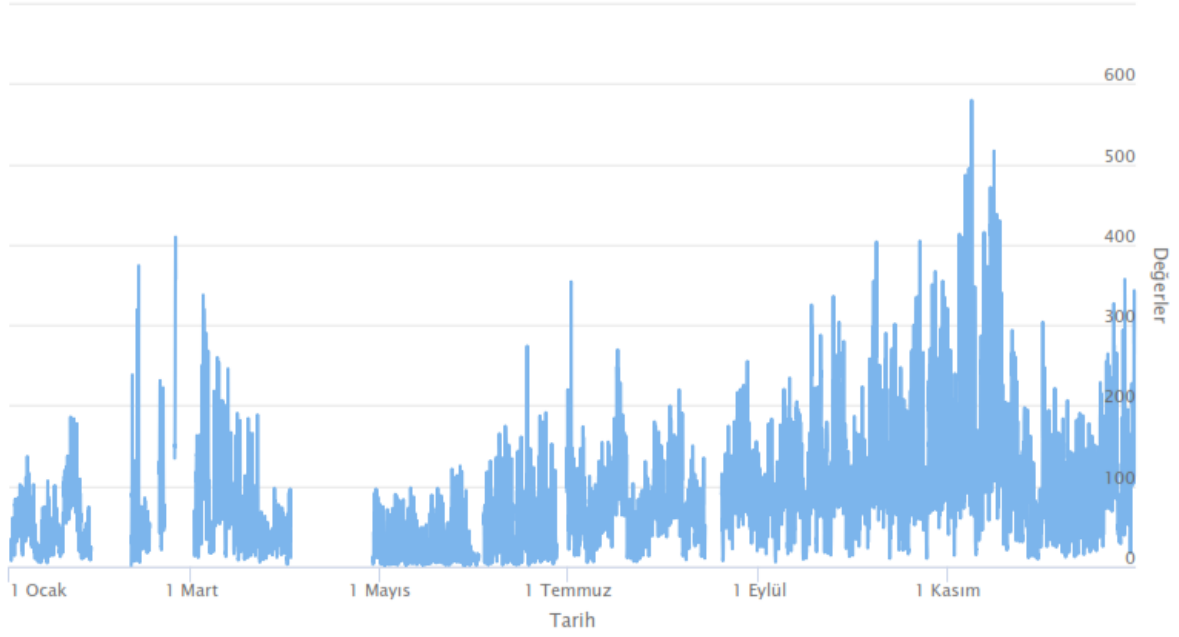
Grafik A.10- 2021 yılında Haymeana İstasyonu O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



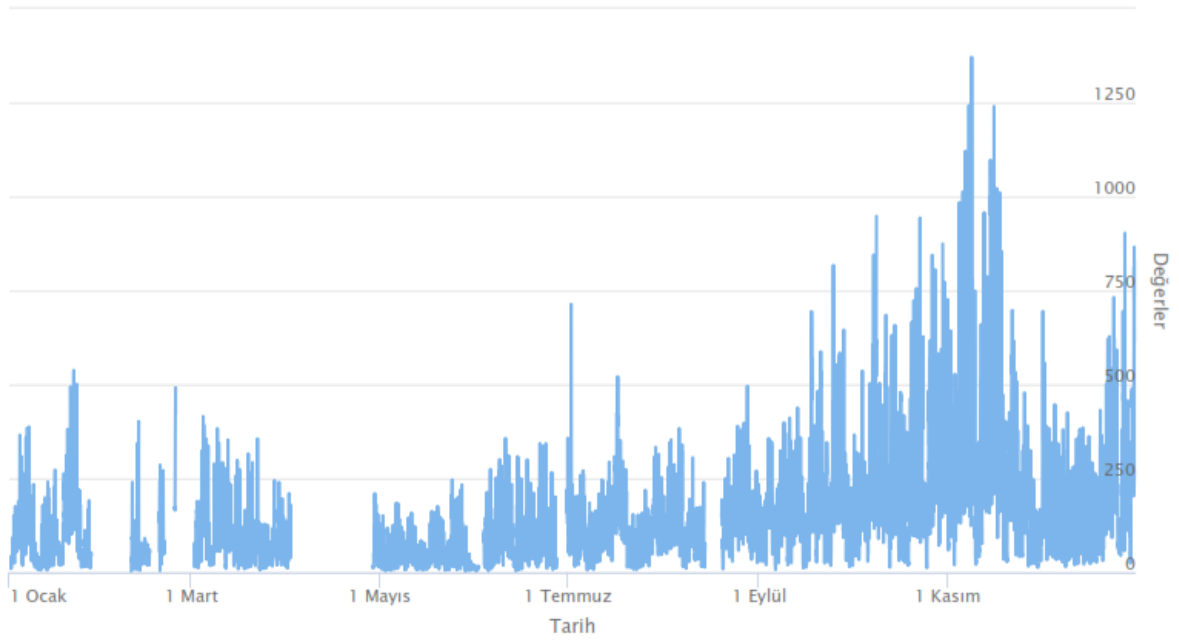
Grafik A.11- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu SO₂ (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



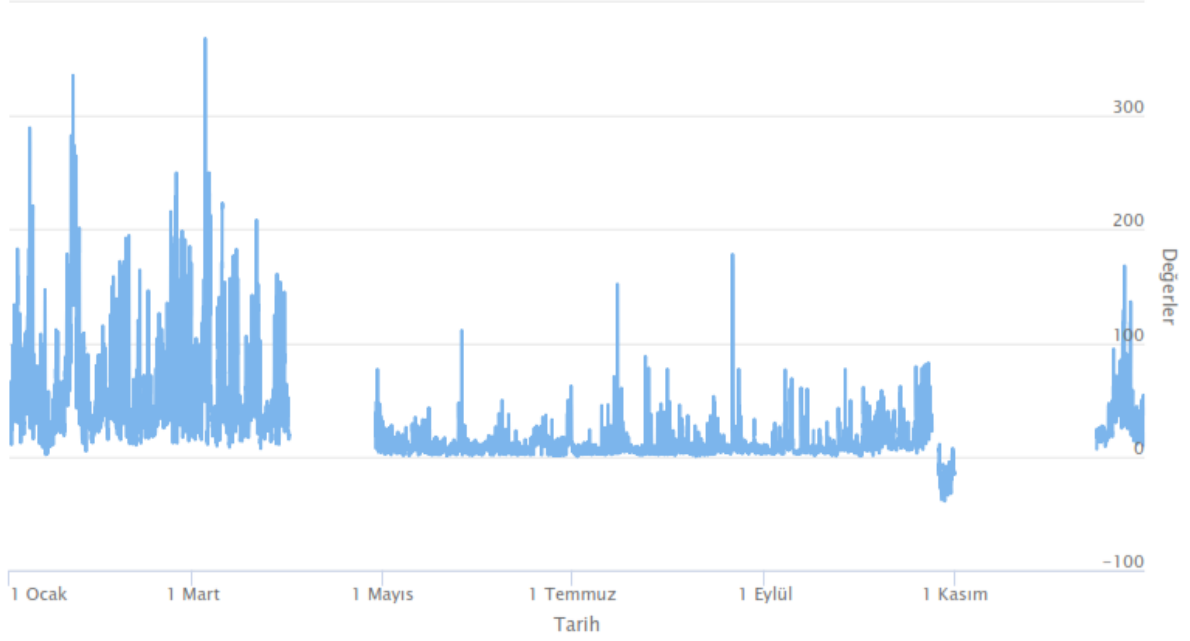
Grafik A.12- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu CO (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



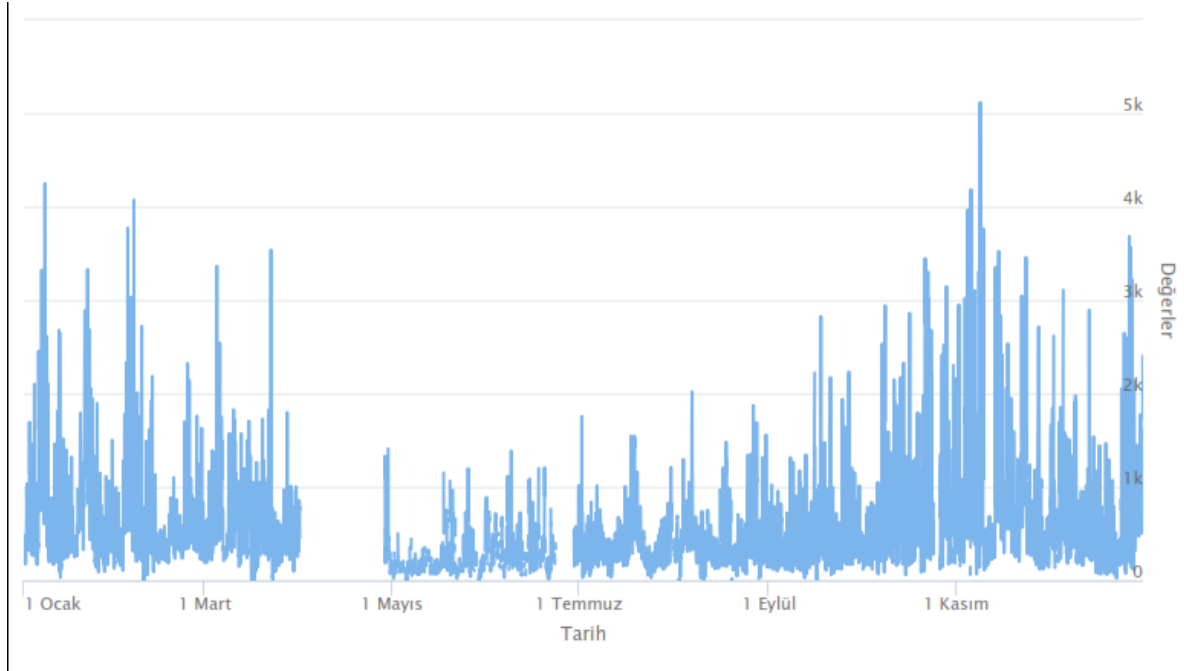
Grafik A.13- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu NO₂ (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



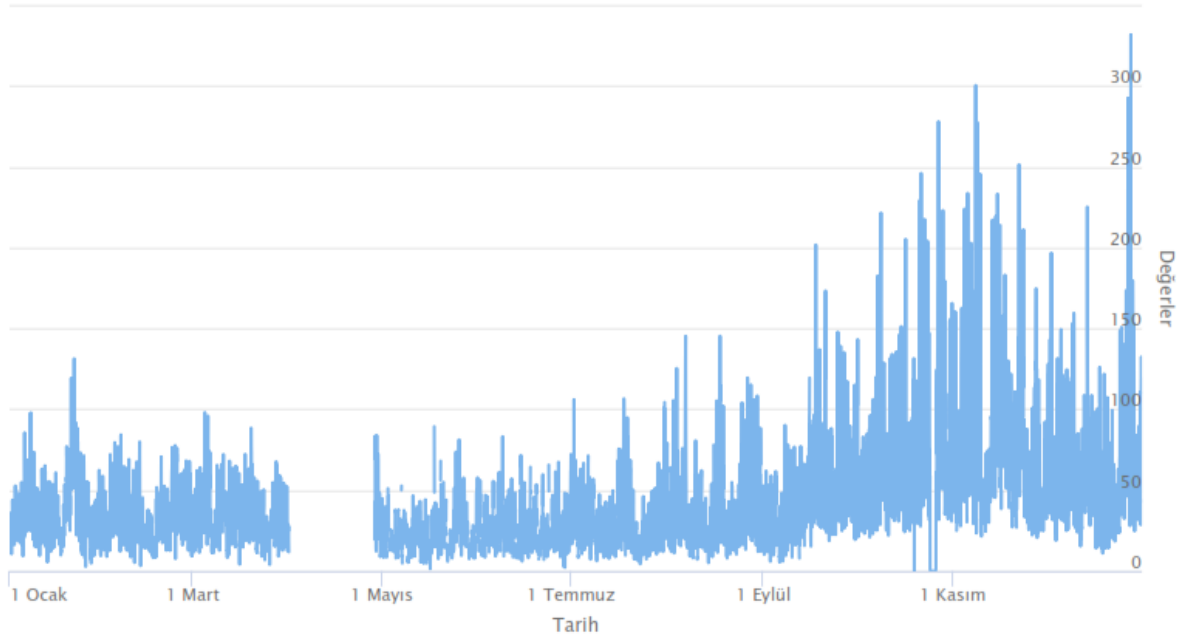
Grafik A.14- 2021 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu NO_x (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



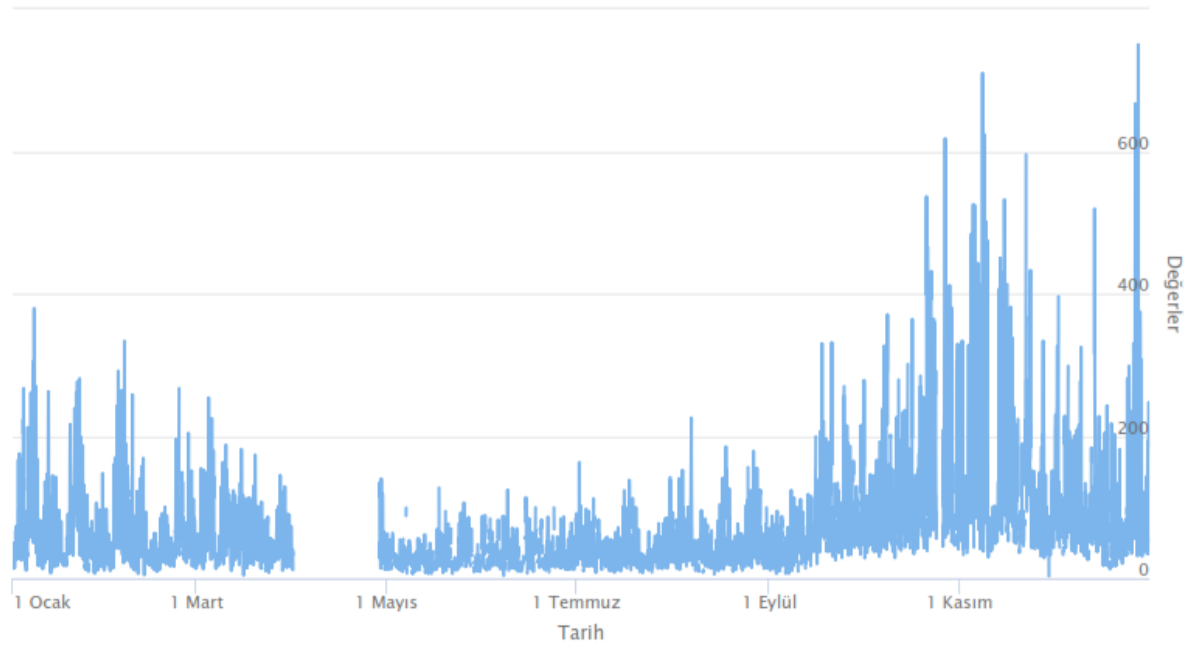
Grafik A.15- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu SO₂ (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



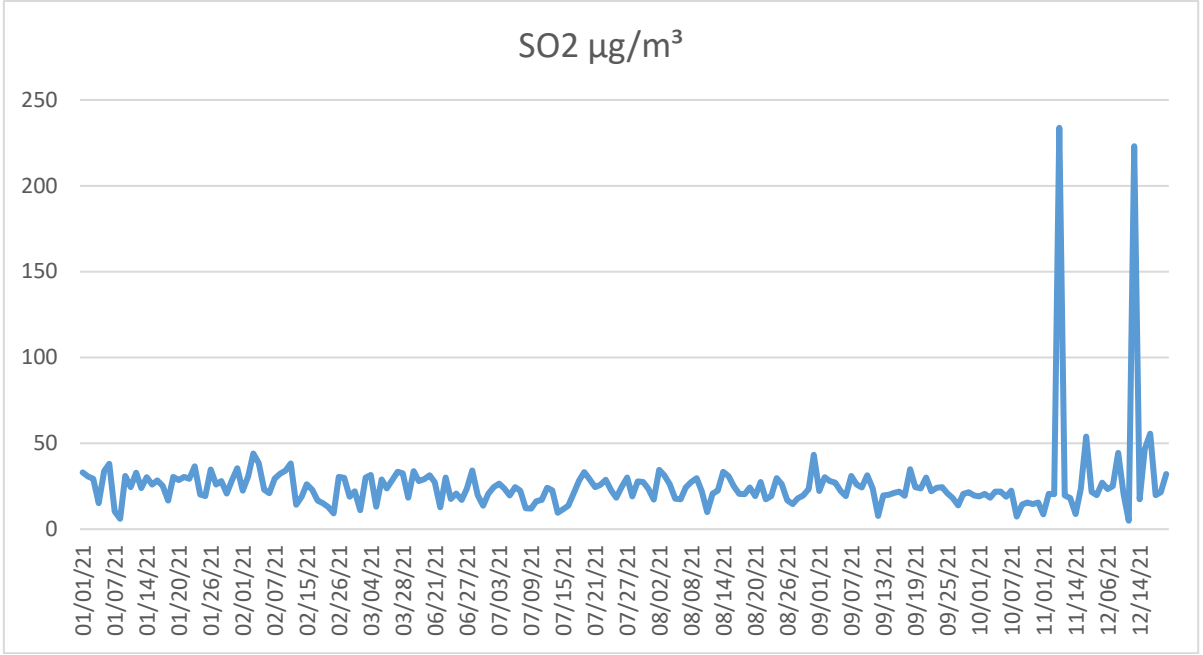
Grafik A.16- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu CO (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



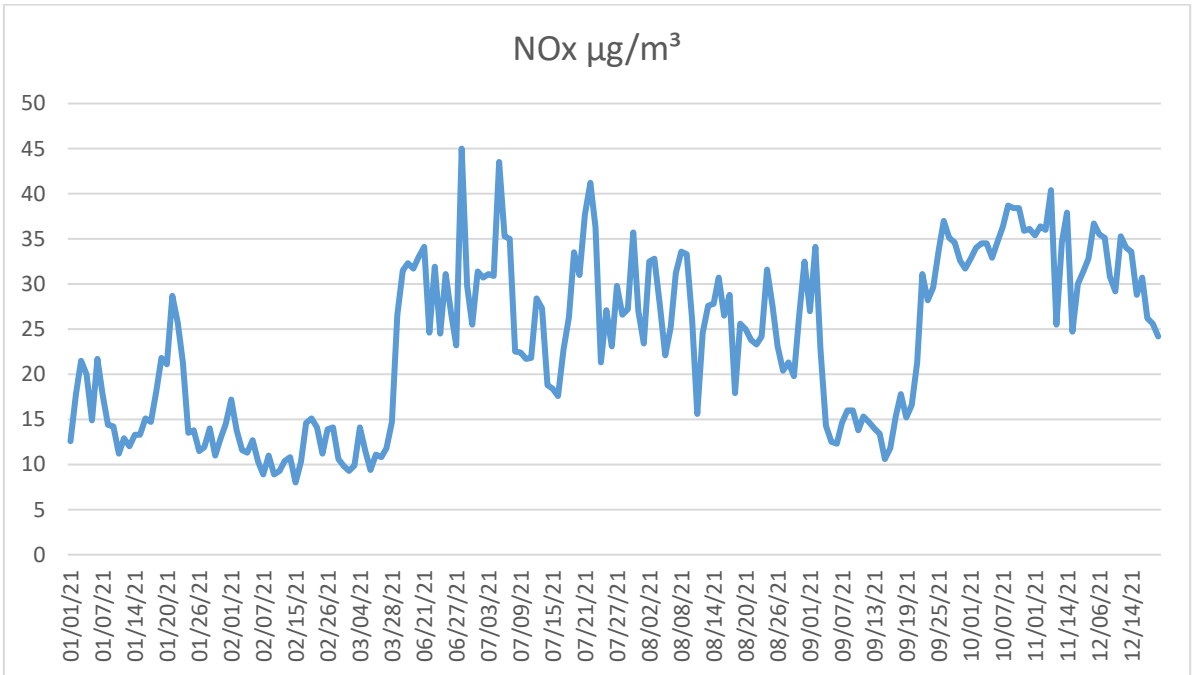
Grafik A.17- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu NO₂ (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



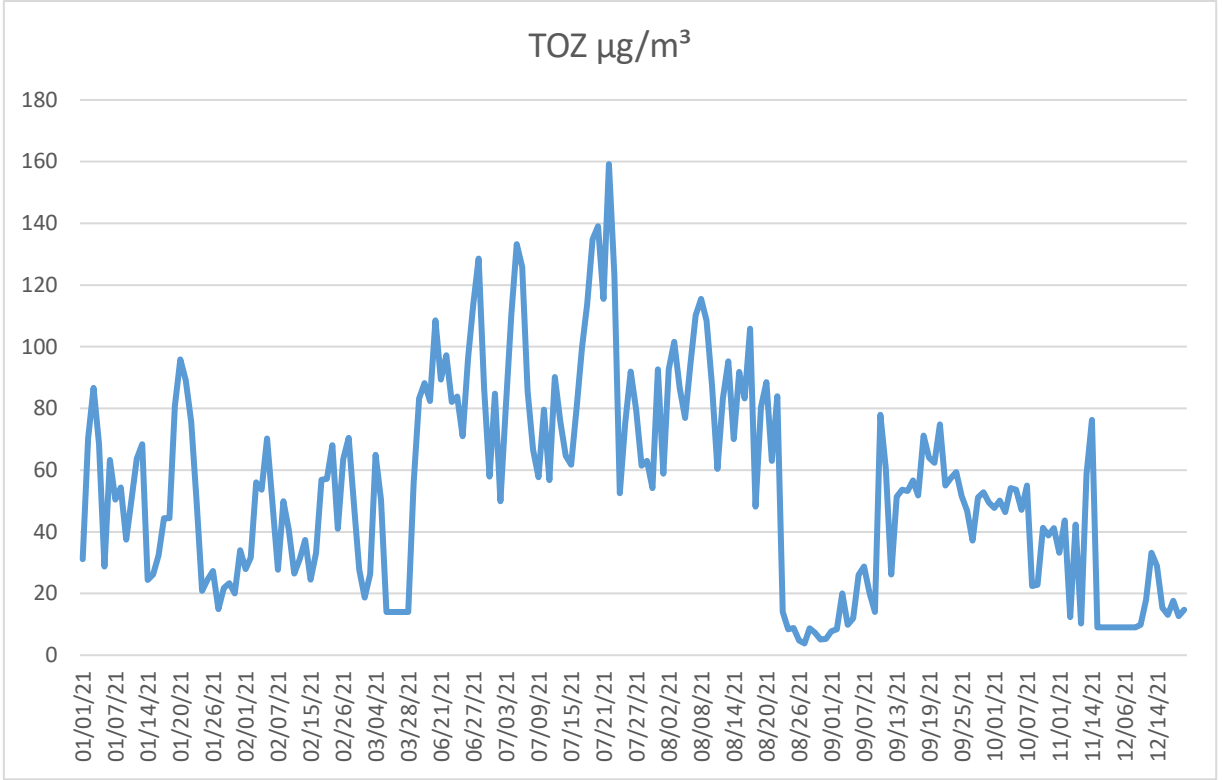
Grafik A.18- 2021 yılında Tavşanlı İstasyonu NO_x (µg/m³) günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2021)



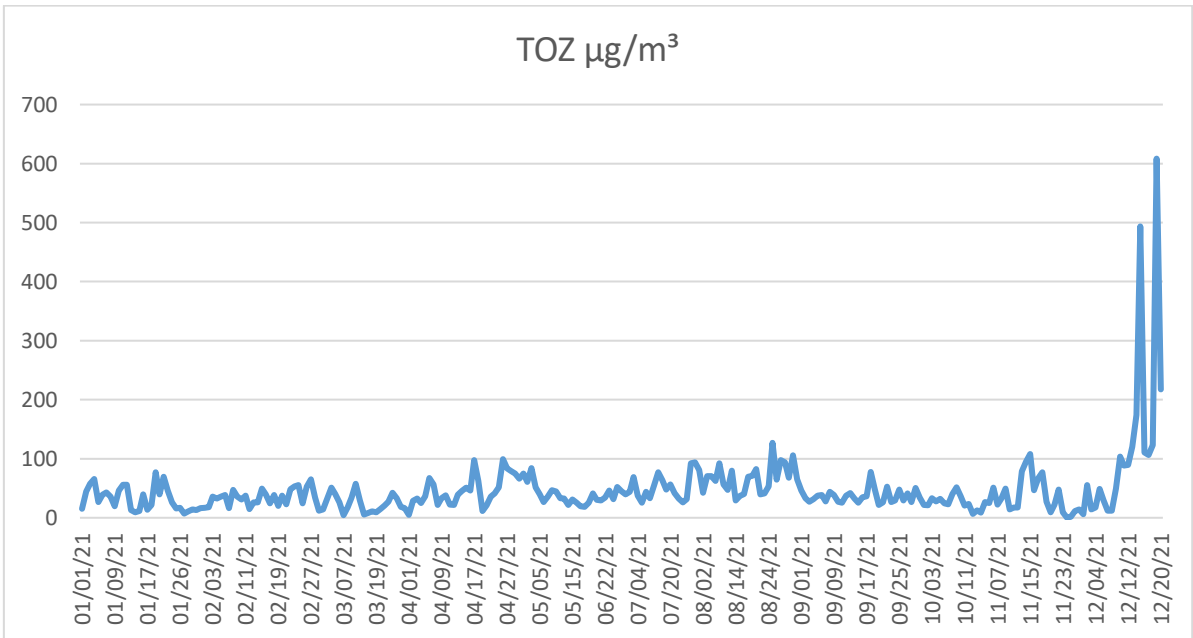
Grafik A.19- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı SO₂ parametresi günlük ortalama değer



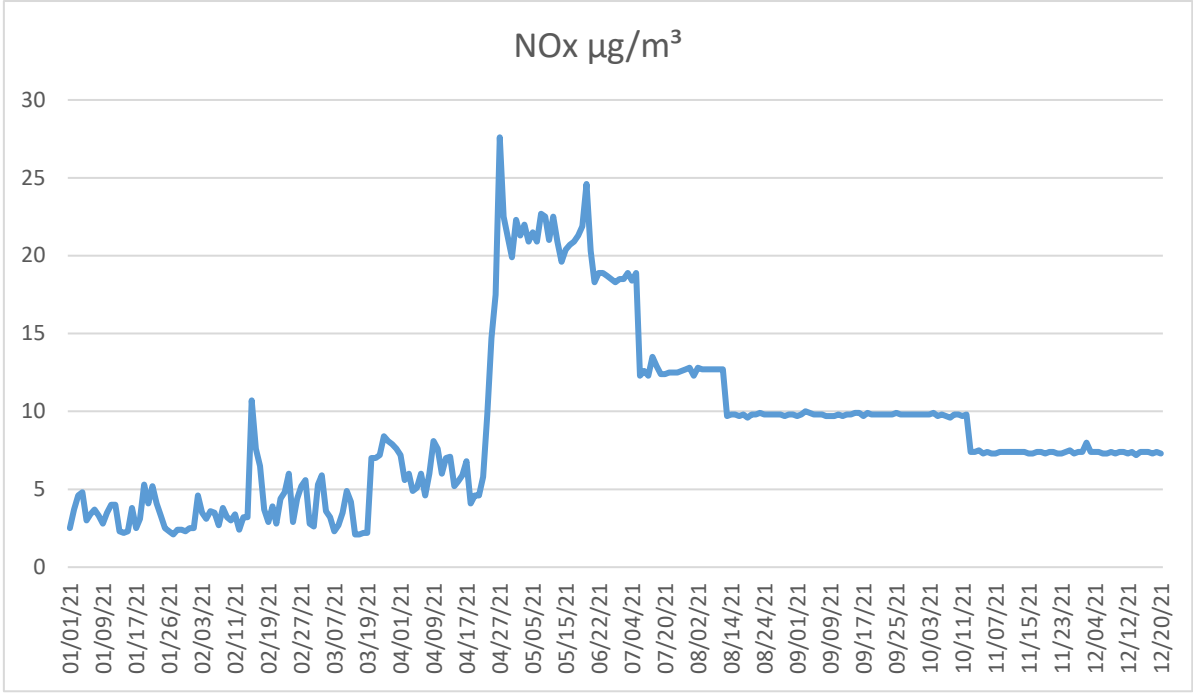
Grafik A.20- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı NO_x parametresi günlük ortalama değer



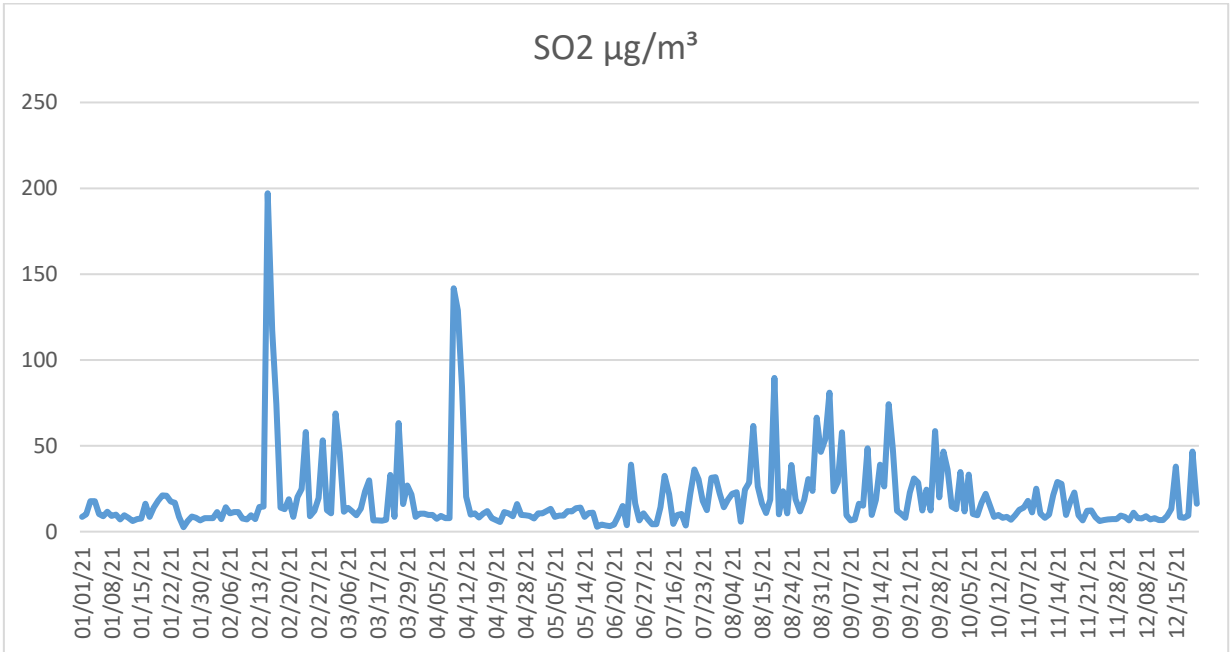
Grafik A.21- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer



Grafik A.22- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer



Grafik A.23- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı NO_x parametresi günlük ortalama değer



Grafik A.24- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı SO₂ parametresi günlük ortalama değer

Kentpark İstasyonu	PM ₁₀	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	NO	AGS*	O ₃	AGS*
Ocak	71	-	18	-	595	-	36	-	57	-	21	-	6	-
Şubat	78	-	22	-	661	-	32	-	59	-	27	-	27	-
Mart	57	-	23	-	482	-	25	-	42	-	17	-	16	-

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Nisan	49	-	18	-	383	-	20	-	29	-	9	-	17	-
Mayıs	40	-	17	-	250	-	30	-	40	-	10	-	17	-
Haziran	37	-	16	-	298	-	41	-	52	-	11	-	-	-
Temmuz	44	-	14	-	337	-	51	-	61	-	10	-	79	-
Ağustos	53	-	17	-	510	-	56	-	66	-	10	-	86	-
Eylül	42	-	14	-	417	-	55	-	68	-	13	-	55	-
Ekim	53	-	17	-	573	-	56	-	79	-	23	-	40	-
Kasım	80	-	24	-	812	-	58	-	101	-	43	-	28	-
Aralık	38	-	20	-	674	-	50	-	74	-	23	-	28	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.7- 2021 yılı Kentpark İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022) (havaizleme.gov.tr, 2021)

Haymeana İstasyonu	PM ₁₀	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	NO	AGS*	O ₃	AGS*
Ocak	56	-	10	-	555	-	39	-	75	-	37	-	43	-
Şubat	40	-	12	-	-	-	41	-	73	-	32	-	93	-
Mart	45	-	14	-	933	-	38	-	60	-	22	-	98	-
Nisan	54	-	6	-	588	-	21	-	29	-	8	-	72	-
Mayıs	56	-	8	-	495	-	30	-	39	-	9	-	78	-
Haziran	53	-	7	-	408	-	34	-	46	-	12	-	58	-
Temmuz	64	-	8	-	287	-	40	-	51	-	11	-	42	-
Ağustos	67	-	11	-	300	-	51	-	65	-	14	-	-	-
Eylül	58	-	12	-	321	-	52	-	75	-	23	-	-	-
Ekim	67	-	11	-	8364	-	62	-	104	-	42	-	-	-
Kasım	81	-	12	-	3506	-	70	-	131	-	60	-	-	-
Aralık	44	-	9	-	499	-	54	-	8	-	33	-	-	-

Çizelge A.8- 2021 yılı Haymeana İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022)(havaizleme.gov.tr, 2021) (havaizleme.gov.tr, 2021)

Atatürk Bulvarı İstasyonu	PM ₁₀	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	NO	AGS*	O ₃	AGS*
Ocak	9	-	24	-	871	-	51	-	103	-	52	-	-	-
Şubat	43	-	13	-	1124	-	79	-	86	-	9	-	-	-
Mart	13	-	20	-	914	-	69	-	97	-	28	-	-	-
Nisan	22	-	12	-	331	-	38	-	62	-	24	-	-	-
Mayıs	45	-	12	-	312	-	34	-	54	-	21	-	-	-
Haziran	43	-	12	-	484	-	56	-	92	-	36	-	-	-
Temmuz	52	-	10	-	659	-	75	-	117	-	41	-	-	-
Ağustos	50	-	15	-	725	-	86	-	135	-	49	-	-	-
Eylül	68	-	15	-	809	-	101	-	180	-	77	-	-	-
Ekim	76	-	18	-	974	-	129	-	253	-	124	-	-	-
Kasım	93	-	22	-	1300	-	139	-	292	-	151	-	-	-
Aralık	63	-	14	-	997	-	103	-	199	-	96	-	-	-

Çizelge A.9- 2022 yılı Atatürk Bulvarı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022) (havaizleme.gov.tr, 2021)

Tavşanlı İstasyonu	PM ₁₀	AGS*	SO ₂	AGS*	CO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	NO	AGS*	O ₃	AGS*
Ocak	63	-	67	-	770	-	36	-	69	-	33	-	-	-
Şubat	56	-	69	-	639	-	32	-	58	-	26	-	-	-
Mart	45	-	60	-	588	-	33	-	55	-	21	-	-	-

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

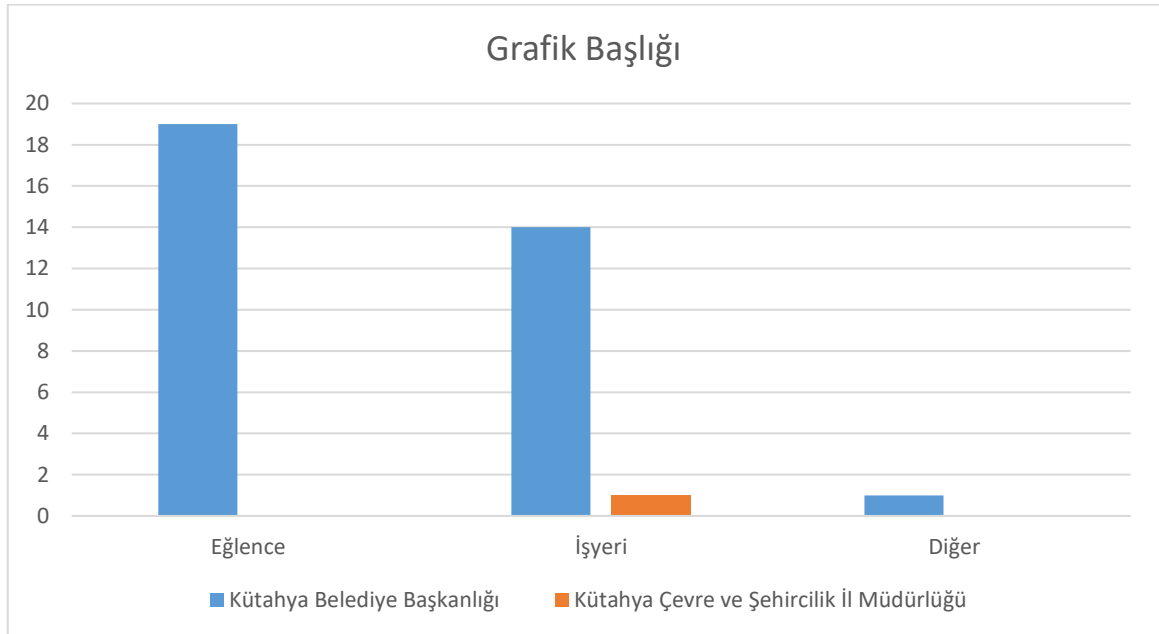
Nisan	51	-	24	-	434	-	33	-	46	-	14	-	-	-
Mayıs	31	-	10	-	212	-	22	-	30	-	8	-	-	-
Haziran	28	-	10	-	333	-	27	-	38	-	10	-	-	-
Temmuz	40	-	8	-	367	-	30	-	41	-	10	-	-	-
Ağustos	51	-	9	-	393	-	35	-	47	-	11	-	-	-
Eylül	35	-	9	-	453	-	45	-	66	-	20	-	-	-
Ekim	54	-	15	-	685	-	65	-	115	-	43	-	-	-
Kasım	66	-	-	-	829	-	76	-	129	-	52	-	-	-
Aralık	40	-	39	-	634	-	61	-	98	-	36	-	-	-

Çizelge A.10- 2022 yılı Tavşanlı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (havaizleme.gov.tr, 2022) (havaizleme.gov.tr, 2021)

A.5. Çevresel 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 yerlerde ise Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüzce denetim yapılmaktadır.

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 işlem yapılmaktadır.



Grafik A.25– 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı (Kütahya ÇŞİDİM, Kütahya Belediyesi 2021)

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 doğrulatarak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Türkiye Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü 1991 yılında taraf olmuştur. Montreal Protokolünün Yirmi sekizinci Taraflar Konferansında kabul edilen Kigali Değişikliği, Bakanlığımız tarafından, ilgili iş ve işlemleri yürütmek üzere Dışişleri Bakanlığına iletilmiş olup 29 Mayıs 2019 tarihinde “Yirmi sekizinci Taraflar Toplantısında üzerinde Mutabakata Varılan Montreal Protokolüne Yönelik Değişiklik (Kigali Değişikliği-2016) Dair Kanun Teklifi” TBMM Dış İşleri komisyonunca kabul edilmiştir.

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri

ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 itibariyle 80 milyar ton CO₂ eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlerde kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

Öte yandan günün gelişen şartları ve ülkemizin durumu da göz önüne alınarak değişen şartları karşılamak üzere; Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 06 Ekim 2020 tarihli ve 31266 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

“Florlu Sera Gazı İçeren Ürün veya Ekipmana Müdahale Eden Gerçek ve Tüzel Kişilerin Belgelendirilmesine İlişkin Tebliğ” 24/09/2020 tarihli ve 31254 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylelikle florlu sera gazları ile çalışan teknik personelin bilgi ve birikiminin artırılması desteklenerek Bakanlığımız mevzuatlarının hükümlerinin uygulanmasında verimin artması hedefine katkı sağlayacaktır.

Bunun yanında, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektörleri ile ilişkili kamu kurumları, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik sektörel temelde kapasite geliştirme ve farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilmiş, Sera gazı projeksiyonlarına temel teşkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon çalışmaları, Paris Anlaşması'na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

Ayrıca Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı (Partnership of Market Readiness-PMR) Dünya Bankası Projesi ile Türkiye de yasal ve kurumsal altyapı analizleri ve diğer ülkelerdeki iyi uygulamalar çerçevesinde taslak bir İklim Değişikliği Kanunu hazırlanmış, taslak emisyon ticaret sistemi mevzuatı, emisyon ticaret sisteminin uygulanabilmesi için kurumsal çerçeve oluşturulmuş, Paris Anlaşması Madde 6 altında Türkiye'nin konumunun belirlenmesi, sera gazı emisyon sınırı ve tahsisat planlarının belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür.

İklim Değişikliği 7. Ulusal Bildirimi ve 3. İki Yıllık Raporun Hazırlanmasına Destek Projesi ile Sözleşmenin Ek I Taraf Ülkesi olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Yedinci Ulusal Bildirimi 26 Aralık 2018 tarihinde; Üçüncü İki Yıllık Raporu 1 Ocak 2018 tarihinde BMİDÇS Sekretaryasına sunulmuştur. Bunun yanında Dördüncü İki Yıllık Rapor hazırlanmış olup, 27 Aralık 2019 tarihinde Sekretaryaya sunulmuştur. Proje kapsamında 2023 – 2030 yılları iklim değişikliği eylem planı ve 2050 iklim değişikliği stratejisi hazırlık çalışmalarına devam edilmektedir.

“Düşük Karbon Salımı için Çözümsel Tabanlı Strateji ve Eylem Geliştirilmesi Teknik Yardım Projesi” ile iklim değişikliği ile çözümsel tabanlı mücadele yoluyla küresel çabalara katkı sağlayarak insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiş, bu çerçevede; atık, bina, ulaştırma ve tarım sektörlerinde düşük karbonlu büyüme fırsatlarının değerlendirilerek, çevreye duyarlı ekonomik büyümeyi sağlayan yeni iş alanları, Ar-Ge ve yenilikçi yaklaşımların araştırılması, uzun vadede düşük karbonlu kalkınmayı desteklemek için analitik bir temel sağlayarak AB iklim politikası ve mevzuatı ile zaman içerisinde uyum sağlamak amacıyla haiz Proje, Ağustos 2020 itibariyle başarıyla tamamlanmıştır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği 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

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 sayısı, 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.

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

A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

İlde Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı, toplam araç sayısı, egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçlar ile tamamlanan bisiklet yollarına ilişkin bilgiler verilmelidir.

Çizelge A.11- 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Kütahya ÇŞİDİM, Kütahya Belediyesi, 2021)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
11	132.290	44.646

Çizelge A.12– Tamamlanan Bisiklet Yolları
(Kütahya ÇŞİDİM, 2021)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Kütahya	Çavdarhisar Belediyesi	3

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği 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 itibarıyla 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

Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği 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****Çizelge B.13–İlin akarsuları**
(DSİ, 2021)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /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.14- Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**
(DSİ, 2021)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi,m ³ (Max. kot)	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı,	Kullanım Amacı
Enne barajı	Baraj	7.300.000			Sanayi (Seyitömer)
Söğüt barajı	Baraj	900.000	185		Sulama
Kayaboğazı barajı	Baraj	37.840.000	5195		Sulama+İçmesuyu
Çavdarhisar barajı	Baraj	34.000.000	6800		Sulama
Beşkariş barajı	Baraj	75.600.000	8456		Sulama
Hasanlar barajı	Baraj	7.900.000	621		Sulama

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

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		Sulama
Kiçir göleti	Gölet	1.460.000	407		Sulama
Yemişli göleti	Gölet	2.120.000	426 (inşaat)		Sulama
Doğanlar göleti	Gölet	3.200.000	449		Sulama
Kayı göleti	Gölet	1.270.000	409,5		Sulama
Şaphane göleti	Gölet	1.470.000	265		Sulama
Yağmurlar göleti	Gölet	2.298.000	469,8		Sulama
Karacakaş Göleti	Gölet	1.090.000	238		Sulama
Kozluca Göleti	Gölet	831.751	268		Sulama
Çukurca Göleti	Gölet	2.500.000	731		Sulama
Emet Göleti	Gölet	1.673.000	103		Sulama
Çamlıca Göleti	Gölet	3.874.000	1257		Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Kütahya ili Susurluk Havzası, Sakarya Havzası ve Gediz Havzasında yer almaktadır. Kütahya ilinin toplam yeraltısuyu potansiyeli 279,79 hm³/yıl olup bu rezervin 153,92 hm³/yıl tahsis edilmiştir.

Çizelge B.15- Su Kullanım Amacı
(DSİ, 2021)

Su Kaynağının Cinsi	Kullanım amacı ve kullanılan miktar,hm ³ /yıl			
	İçme ve kullanma suyu	Sanayi	Sulama suyu	Toplam
Yeraltısuyu	45,94	44,95	63,03	153,92

Çizelge B.16– Yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ, 2021)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Yeraltısuyu	279,79

Kütahya ilinde su taşıyan en önemli akifer alüvyonlardır. Kütahya ve Köprüören ve Altıntaş taraflarında alüvyon birimlerin yayımları kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda yayılım göstermektedir.Kütahya'nın kuzeybatısında Ören köyü ile güneydoğusunda Belkavak köyü arasında kalan alanda bulunmaktadır. Kütahyanın Aslanapa ve Altıntaş ilçeleri boyunca bu birimi görmek mümkündür. Simav ve Gediz taraflarında da en önemli akifer Kuvaterner yaşlı alüvyonlardır.

Mesozoyik yaşlı kalkerler ise Aslanapa'nın kuzeyinde Pullar ve Bayat köylerinden itibaren güneye doğru Tokul ve Pınarcık köylerine kadar yer yer farklı birimleri keserek yayılım gösterirler. Neojen yaşlı kireçtaşları ve kongolomeralar da Kütahya'da geniş alanlar kaplarlar.

Simav taraflarında yer alan Paleozoyik yaşlı şistler ile Paleojen yaşlı granit-granodiyorit birimler geniş yayılım sahip olduklarından mevsimlik kaynak boşalmalarına sahiptirler

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

(Bilgi Alınamadı.)

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları; İlimizde 46 adet yerüstü ve 44 adet yer altı istasyondan belirli periyotlarda numune alınmaktadır.

Çizelge B.17- 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları
(İl Tarım Orman müdürlüğü, 2021)

Adı	Kullanım Amacı		Analiz Yapılan İstasyonun			
	İçme ve Kullanma Suyu	Sulama Suyu	Akım Gözlem İstasyonu Kodu	Koordinatlar X Y		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri
Gediz Nehri Abide köprüsü yüzey		X	43-001	29,30333722875	38,926502080586	3
Gediz Nehri Erdoğmuş köprüsü yüzey		X	43-002	29,414573801	38,96802640551	2
Çavdarhisar Baraj Gölü Set Önü		X	43-003	29,589117507144	39,1777370927	2
Kayaboğazi Baraj Gölü köy öntü 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
Aslanapa – Esenköy Hasan TUNÇ'un tarlasındaki kuyu Suyu yeraltı		X	43-020	29,913994	39,215733	80
Aslanapa-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 Ilıcaksu 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

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

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
Ilıcaksu 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 - Hacıkibir 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

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 sırören 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
Domanıç 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 Yaykın 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

İl genelinde endüstrinin yayıldığı alanlardan, endüstride kullanılan su kaynağından ve alıcı ortama deşarj noktası koordinatlarından, atıksu deşarjları, sektörü ve deşarj edilen atıksu miktarı m³/yıl gibi verilere değinilmelidir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Simav İlçemizin Atıksu Arıtma Tesisi 5.400 m³/gün kapasitelidir. Tesisin deşarj noktası koordinatları X:670205, Y:4330566 şeklindedir. 2020 yılında arıtıldıktan sonra alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 1.971.000 m³ dür.

Domaniç İlçemizin Atıksu Arıtma Tesisi deşarj noktası koordinatları 39°46'00" K 29°36'43" D şeklindedir. Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 730.000 m³ dür.

Altıntaş İlçemizin Atıksu Arıtma Tesisi deşarj noktası koordinatları 39°07'90" K 30°09'28" D şeklindedir. Tesisin kapasitesi 512 m³ /gündür. Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 50.000 m³ 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 2019 yılında 1.906,122 m³ /yıl olup deşarj noktası 453862.722 ve 4382370.149 koordinatlarından adronas çayına deşarj edilmektedir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Kütahya ilinin toplam yüzölçümünün yaklaşık % 26'sını tarım alanı; % 53'ünü orman ve fundalık alan; % 3'ünü çayır-mera; % 17'sini diğer araziler teşkil etmektedir.

Çizelge B.18-Tarımsal Kaynaklar

Kullanım Şekli	Alan (da)
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı	2.488.562
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkilerinin Alanı	101.148
Sebze Bahçeleri Alanı	60.504
Nadas Alanı	481.178
Toplam	3.131.392

B.3.2.2. Diğer

İlimizde vahşi depolama sahası yoktur.

B.4. Denizler

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

Çizelge B.19- Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

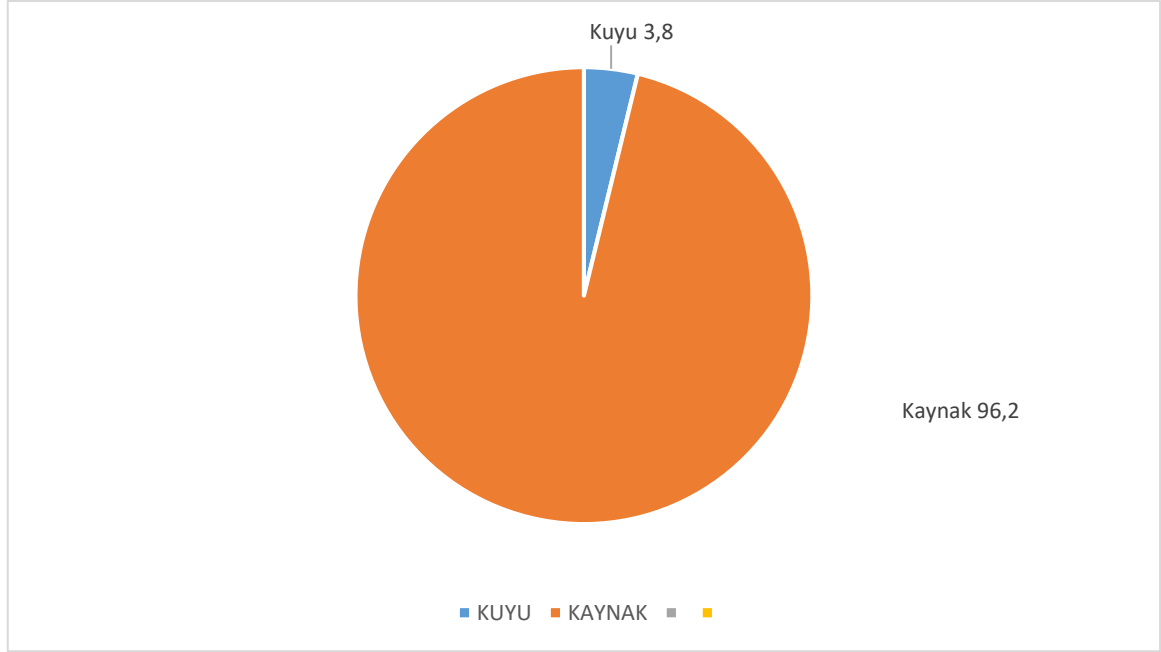
1 İlçe Bazında İçme ve Kullanma Suyu						
Belediye Adı: KÜTAHYA BELEDİYESİ						
İlçenin 2021 yılı nüfusu 258.592 kişi						
Yıllık Ortalama Mevcut Su İhtiyacı: 18.777.473 m ³ /yıl						
Mevcut Tesislerin Durumu:						
Yapı	Kapasitesi		Yeterli	Yeter siz	Ortalama (yıl)	Yaş
Kaynak Yapısı (Kaptaj)	890	lt/sn	yeterli			
İletim Hattı	11	Km	yeterli		33	
Terfi Merkezi	2530	kW	yeterli		33	
Depo	38600	m ³	yeterli			
Şebeke	553.914	km	yeterli			
Arıtma Tesisi (Varsa)	YOK	m ³ /gün veya lt/sn				
Diğer						
2 İlçe Bazında İçme ve Kullanma Suyu Kullanımı						
İlçe merkezi Abone Sayısı: 122.700 abone						
İlçedeki Evsel Amaçlı Temin Edilen Toplam Su Miktarı: 8.599.014 (m ³ /yıl)						
Kayıp – Kaçak Oranı: % 38,3						
İlçedeki Su Şebekesi Ağının Sektörel Dağılımı (m ³ /yıl):						
1-Evsel	: 8.599.014 (m ³ /yıl)					
2-Kamusal	: 417.232 (m ³ /yıl)					

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

3-Ticaret	: 979.317 (m ³ /yıl)				
4-Turizm	: 52.240 (m ³ /yıl)				
5-Sanayi	: Ticari kullanımın içinde geçmektedir.				
6-Peyzaj	: 1.265.722 (m ³ /yıl) (Park bahçe sulamaları kayıtlarda ibadethanelerle birlikte tutulmaktadır. İkisi de tahakkuksuz abone diye geçmekte olup ayrı ayrı kayıt altına alınmamış)				
Şebekenin Su Temin Bilgileri:					
Kaynak Adı	Türü (Pinar, Dere, Irmak, Çay, Göl, Baraj Vb.)	Toplam Kapasitesi (lt/sn)	Kullanılan Miktar (lt/sn)	Temin Noktası Koordinatları:	
				X	Y
GELİNKAYA KAYNAĞI	PINAR	380	296	4356647.575	757925.676
PORSUK KAYNAĞI	PINAR	450	230	4359953.252	761936.153
AKSU KAYNAĞI	PINAR	35	32	4365070.356	756544.483
KUNDUKVİRAN KAYNAĞI	PINAR	25	12,5	4365258.224	753545.634
E.ÇELEBİ KUYU	YERALTI SUYU	30	6,5	4369464.185	752828.443
UYDUKENT KUYU	YERALTI SUYU	10	2,3	4374605.179	751341.332
PARMAKÖREN KUYU	YERALTI SUYU	30	14	4373470,386	754972.476
NOT: YIL İÇERİSİNDE KAYNAKLARIMIZDA AZALMA OLMUŞTUR.					
Baraj ve Gölet Bilgileri:					
3	Baraj veya Gölet Adı	Kapasitesi (m ³)	Kaynak Koordinatları:		
			X	Y	
Depo Bilgileri:					
4	Depo veya Hazne Adı	Kapasitesi (m ³)	Depo Koordinatları:		
			X	Y	
	ÖZBEK DEPO	20.000		4364189,421	498670,279
	SOSYAL KONUTLAR DEPO	10.000		4361237,474	503180,412
	AKSU DEPO	1000		4362510,974	498252,300
	HİSAR DEPO	1200		4364846,486	497570,468

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

	AYDINLIKEVLER DEPO	200		4364547,729	495321,319	
	GÜLTEPE DEPO	200		4364882,880	496327,540	
	EVLİYA ÇELEBİ DEPO	3000		4366160,474	493929,331	
	TOKİ DEPO	1500		4371039,330	499572,080	
	ÇAMLICA DEPO	1000		4366320,430	493131,370	
	UYDUKENT DEPO	500		4371814,750	493300,270	
İçme Suyu Arıtma Tesisi Bilgileri:						
5	Arıtma Tesisi Adı	Proje Kapasitesi (m³/gün)	Kullanılan Miktar (m³/gün)	Tesis Koordinatları:		
				X	Y	
	YOK					
Atıksu Arıtma Tesisi Bilgileri:						
6	Arıtma Tesisi Adı	Proje Kapasitesi (m³/gün)	Ortalama Arıtılan Atıksu Miktarı (m³/gün)	Alıcı Ortamın Adı	Tesis Koordinatları:	
					X	Y
	Kütahya Belediyesi AAT	97.705	80.000	PORSUK	4367215,18	501903,41
7 İlçe Bazında Sektörün Ekonomik Durumuna İlişkin Bilgiler						
Maksimum aylık tüketim (MAT): 1.750.081 (m³/ay) /ortalama aylık tüketim (OAT): 1.564.790 (m³/ay)						
Maksimum tüketimin olduğu ay: ARALIK						



Grafik B.26- 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Kütahya Belediyesi, 2021)

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

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı Çizelge 19 da verilmiştir.

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

Çizelge B.20-İçme Suyu Temin Edilen Kaynaklar

Kaynak Adı	Türü (Pınar, Dere, İrmak, Çay, Göl, Baraj Vb.)	Toplam Kapasitesi (lt/sn)	Kullanılan Miktar (lt/sn)	Temin Koordinatları: Noktası	
				X	Y
GELİNKAYA KAYNAĞI	PINAR	380	296	4356647.575	757925.676
PORSUK KAYNAĞI	PINAR	450	230	4359953.252	761936.153
AKSU KAYNAĞI	PINAR	35	32	4365070.356	756544.483
KUNDUKVİRAN KAYNAĞI	PINAR	25	12,5	4365258.224	753545.634
E.ÇELEBİ KUYU	YERALTİ SUYU	30	6,5	4369464.185	752828.443
UYDUKENT KUYU	YERALTİ SUYU	10	2,3	4374605.179	751341.332
PARMAKÖREN KUYU	YERALTİ SUYU	30	14	4373470,386	754972.476

Kaynak: Belediyeler 2021

B.5.2. Sulama

Çizelge B.21-Sulama Yapılan Tarım Alanları

İlçe	Yüz Ölçümü (Ha) (1)	Tarım Alanı (Ha) (1)	Toplam Sulu Alan (Ha) (2)	Kuru Tarım Alanı (Ha) (1) (2)
Merkez	243.270	63.838,1	10.923	52.915
Altıntaş	99.918	40.754,3	14.459	26.645
Aslanapa	73.873	25.291,3	4.970	20.321
Çavdarhisar	50.763	17.376,1	9.891	7.485
Domaniç	49.540	9.001,3	1.986	7.015
Dumlupınar	27.258	5.377,6	676	4.702
Emet	91.539	17.791,7	4.491	13.301
Gediz	152.744	46.072,5	9.255	36.818
Hisarcık	32.321	5.488,3	2.032	3.456
Pazarlar	20.240	3.803,9	748,3	3.056
Simav	154.765	37.400,6	13.496	23.905
Şaphane	24.334	6.554,8	535	6.020
Tavşanlı	188.199	34.388,7	10.803	23.586
Toplam	1.208.761	313.139,2	84.265	229.225

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

Çizelge B.22-Salma Sulama Yapılan Alanlar

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	890	10.750	14.459
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
Pazarlar	0	113	0	537,3	98	748,3

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Simav	576	3.030	968,5	1.365	7.556	13.496
Şaphane	265	0	138	84	48	535
Tavşanlı	6.855	49	641	150	3.108	10.803
TOPLAM	23.596	10.478	6.092	5.623	38.476	84.265
	34.074		11.715			

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

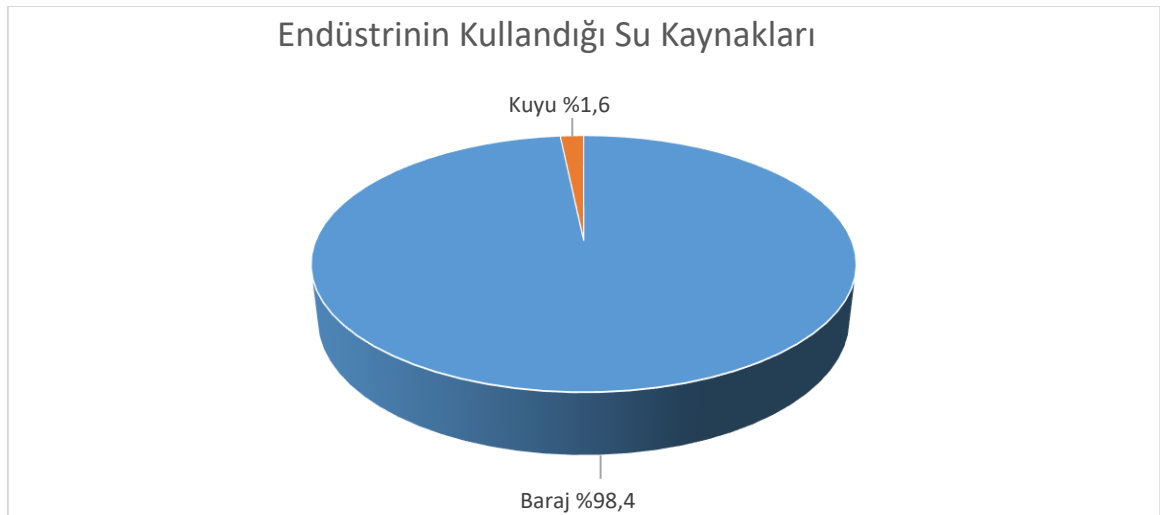
İlimizde yağmurlama, damlama toplam 46.657 ha alanda basınçlı sulama sistemler kullanılmaktadır.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde endüstrinin yayıldığı alanlar ağırlıklı olarak Merkez İlçede olup Gediz ve Tavşanlı İlçelerinde bulunan Organize Sanayi Bölgeleri olduğu gibi, Tavşanlı İlçesi ağırlıklı olmak üzere İl genelinde yayılı birçok madencilik faaliyeti bulunmaktadır. Özellikle Emet-Hisarçık İlçelerinde faaliyet gösteren ve Eti Maden İşletmelerine ait bor madeni ve borik asit fabrikası bunların başında gelmektedir.

Endüstri Merkez ilçede seramik ve porselen üretimi başta olmak üzere tekstilden cam sektörüne kadar birçok farklı sektörde üretim faaliyetleri sürdürülmektedir. Bu faaliyetlerden endüstriyel su kullanımı en fazla olan haliyle seramik ve porselen üretimi olup diğer sektörlerde de farklı proseslerde endüstriyel su kullanımı mevcuttur.

Çelikler Seyitömer E.Ü.A.Ş.de proses suyu olarak 15.823.860 ton su kullanılmıştır. Kullanılan suların 10.556.910 tonu Enne Barajı geri kalan 5.266.950 ton ise Kayaboğazı'ndan temin edilmiştir. Proseste soğutma suyu olarak kullandığımız miktar ise 6.902.130 ton'dur



Grafik B.27– 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı (Termik Santraller, 2021)

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

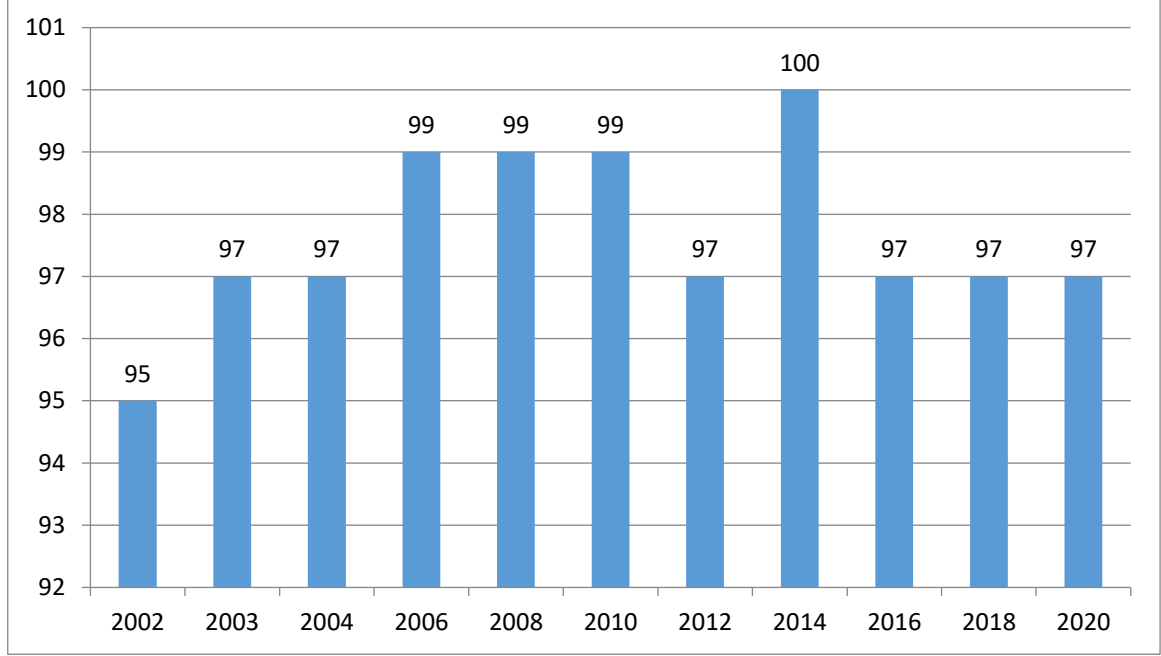
Eger HES projesi :2.31 MW Kurulu Güç, 7.17 GWh Üretim (İşletme)
: Kayaköy HES projesi :2.56 MW Kurulu Güç, 8 GWh Üretim (İşletme)
:Haymeana I HES projesi :9.60 MW Kurulu Güç, 37.99 GWh Üretim (İşletme)
: Haymeana II HES projesi :2.5 MW Kurulu Güç, 10.04 GWh Üretim (İnşaat)
: Karaköy HES projesi :1.49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

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

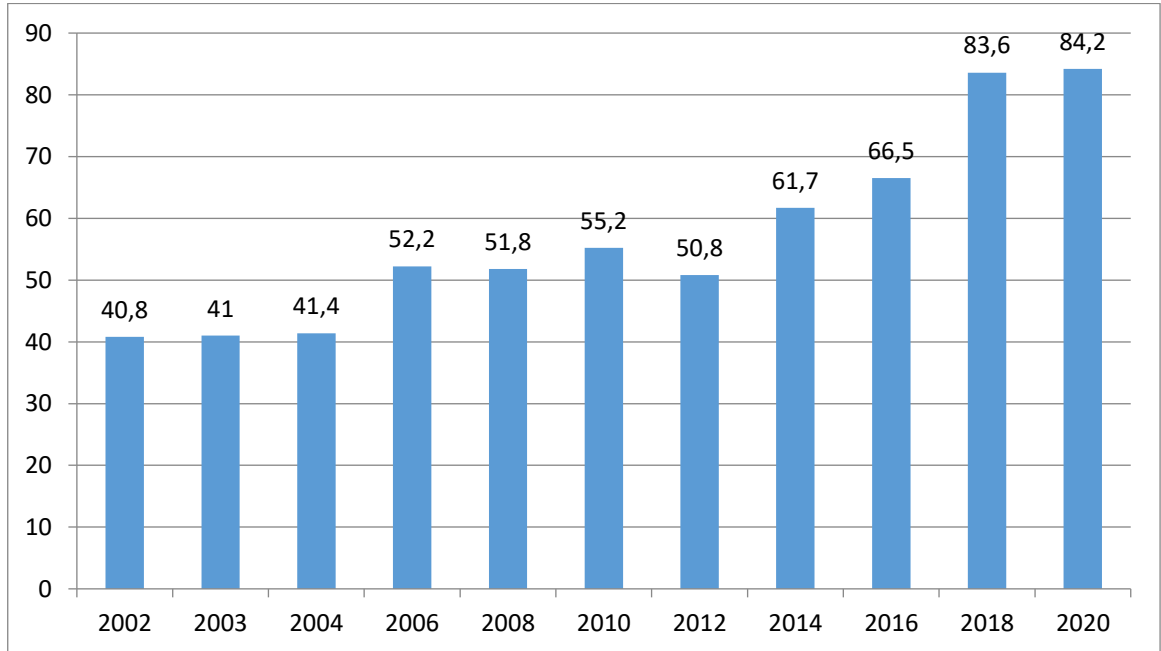
Park bahçe sulamaları kayıtlarda ibadethanelerle birlikte 1.265.722 (m³/yıl) su kullanılmıştır. İki de tahakkuksuz abone diye geçmekte olup ayrı ayrı kayıt altına alınmamıştır

B.6. Çevresel Altyapı

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



Grafik B.28– Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı
(TÜİK, 2021)



Grafik B.29– Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2021)

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Kütahya Belediyesi Merkez Atıksu Arıtma Tesisi yalnızca evsel nitelikli atıksuların arıtımına uygun olarak tasarlanmış bir tesis olduğundan; yalnızca evsel nitelikli atıksular kabul edilmektedir. Dolayısıyla arıtma çamurunda evsel nitelikli olup tehlikesiz atık grubuna girer. Tesisimizde Solar Kurutma Ünitelerinde hem güneş hem doğalgaz yolu ile kurutulan arıtma çamurları % 70 kuruluğa ulaştıktan sonra lisansını almış Tehlikeli Atık Toplama ve Bertaraf Tesislerine Çevre Mevzuatına uygun olacak şekilde düzenli aralıklarla gönderilir.

Çizelge B.23– 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu (KÇŞİDİM, 2021)

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

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasite (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün) 22(%100 KM)
	Var	İnşa/p lan aşamada	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
MERKEZ	X			X	X	X	97.705 ton/gün		17.780.470	Y=502250.663 X=4367293.555		266.784	80
İLİCA	X				X		800		292.000	Y=248819.278 X=4385750.184		4000	-
ÇELİKLER SEYİTÖMER	X					X	9600			YOK			96
ÇELİKLER SEYİTÖMER	X				X		200			YOK			0,024
ALTINTAŞ	X			X	X		512			Avşar Deresi		5334	
SİMAV	X				X		5400		62,5 lt/sn	6694094330857		26070	
TAVŞANLI	X				X	X	9900 ton/gün		9900 ton/gün	Y:453864,81 x:4382380,80		72000	2
ÇELİKLER TUNÇBİLİK	X			X			7440			Y:454189,46 x:4388167,38			270
GEDİZ	X				X		8000			Gediz Nehri		23082	
DOMANIÇ	X			X	X		10000 kişi			7237244407132		4477	
TUNÇBİLİK	X				X		5542			7130844390085		5531	
ŞAPHANE	X				X		2500			Şaphane Çayı		3031	
HİSARCIK	X			X	X		506			Kocaçay Deresi		5112	

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

İl genelinde toplamda 5 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmakta olup bunlardan Kütahya Organize Sanayi Bölgesi ve Kütahya 30 Ağustos Organize Sanayi Bölgesi Merkez İlçede bulunmaktadır. Bunların dışında halihazırda faaliyette olan Tavşanlı Organize Sanayi Bölgesi ve Gediz Organize Sanayi Bölgelerinin yanısıra tüzel kişilik olarak kurulu ancak henüz fiziki kuruluşu tamamlanmamış olan ve Altıntaş İlçesinde bulunan Altıntaş Zafer Organize Sanayi Bölgesi'nin kuruluşu ile İlin endüstriyel üretim potansiyelinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Çizelge B.24– 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

Çizelge 20 OSB Atıksu Arıtma Tesisleri (ÇŞİDİM, 2021)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (m ³ /gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/yıl)	Deşarj Ortamı
Kütahya OSB	Faaliyette	5.000	Yok	Evsel/Kentsel	17.440	Porsuk Çayı
Kütahya 30 Ağustos OSB	Faaliyette	2.500	Yok	Endüstriyel	38.660	Porsuk Çayı
Tavşanlı OSB	İnşaat Aşamasında	2.000	-	Endüstriyel	-	Örencik Deresi
Gediz OSB	Mevcut Değil	-	-	-	-	Gediz Belediyesi AAT'ye Bağlı
Kütahya Altıntaş Zafer OSB	Mevcut Değil	-	-	-	-	-

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

İlimiz genelinde Atıksu Bilgi Sistemine kayıtlı **357** adet tesis olup bu tesislerden **49**'unda atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Geriye kalan 308 tesis ise bulunduğu konumdaki altyapıya bağlı yada sadece fiziksel çöktürme yaparak atıksularını geri dönüşümlü olarak kullanan işletmelerdir. Atıksu arıtma tesisi bulunan **49** işletmeden, bulunduğu konumdaki altyapıya bağlı yada atıksularını geri dönüşümlü olarak kullanan **12** işletmeden işletme dışındaki **37** tesisin ise Atıksu Deşarj konulu Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre İzni bulunmaktadır. Bu tesislerden 24'ü için Proje Onayı dosyası hazırlanarak kurumumuzca onaylanmış geriye kalan tesisler için de Proje Onay Muafiyeti verilmiştir.

İlimiz genelinde bulunan atıksu arıtma tesisi yada atıksuyunu geri dönüşümlü olarak kullanan 66 adet tesise AAT Kimlik Belgesi düzenlenmiştir. Ayrıca faaliyetinden kaynaklanan proses atıksularının geri dönüşümlü olarak kullanan tesisler için Üniversitelerin Çevre Mühendisliği Bölümleri tarafından hazırlanan teknik raporlar kurumumuzca incelenmekte ve 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi kapsamında İl Müdürlüğümüze değerlendirilmektedir.

İlimizde bulunan Merkez İlçe dahil 13 ilçe belediyesinden 7'sinin atıksu arıtma tesisi mevcut ve çalışır durumda olup geriye kalan 6 belediyeden 5'inde proje çalışmaları

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

devam ederken 1 belediyenin atıksu arıtma tesisi inşaat aşamasındadır. Münferit sanayi tesislerinden ise 28 tesisin atıksu konulu Çevre İzni mevcuttur.

İlimiz Gediz Havzası, Susurluk ve Sakarya Havzası sınırları içinde kalmakta olup havza izleme faaliyetleri kapsamında dönemsel olarak atıksu deşarjı olan tesislere yapılan ani denetimlerde izleme numuneleri alınmaktadır.

2021 yılı içerisinde atıksu konusunda toplamda 82 ayrı denetim gerçekleştirilmiş olup yapılan denetimlerin 7'sinde tespit edilen uygunsuzluklar sebebiyle bu işletmelere toplamda 968.961 TL İdari yaptırım uygulanmıştır.

Çizelge B.25– 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı (ÇŞİDİM, 2021)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	Çevre İzni/GFB Bulunan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	49	22
Belediye	10	8
Evsel	7	7

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

Kütahya Merkez Atık Su Arıtma Tesisinde 2021 yılında 20.795. m³ atık su arıtılmıştır. Arıtılan atık suyun bir kısmı tesisimizde ekipmanların temizliğinde kullanılmaktadır. Diğer kısmı ise Porsuk Çay ına deşarj edilmektedir.

Çizelge B.26– 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (KÇŞİDİM, 2021)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)
20.795.396							20.795.396

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Çizelge B.27- 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu, 2021)

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki)	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	
YOK				

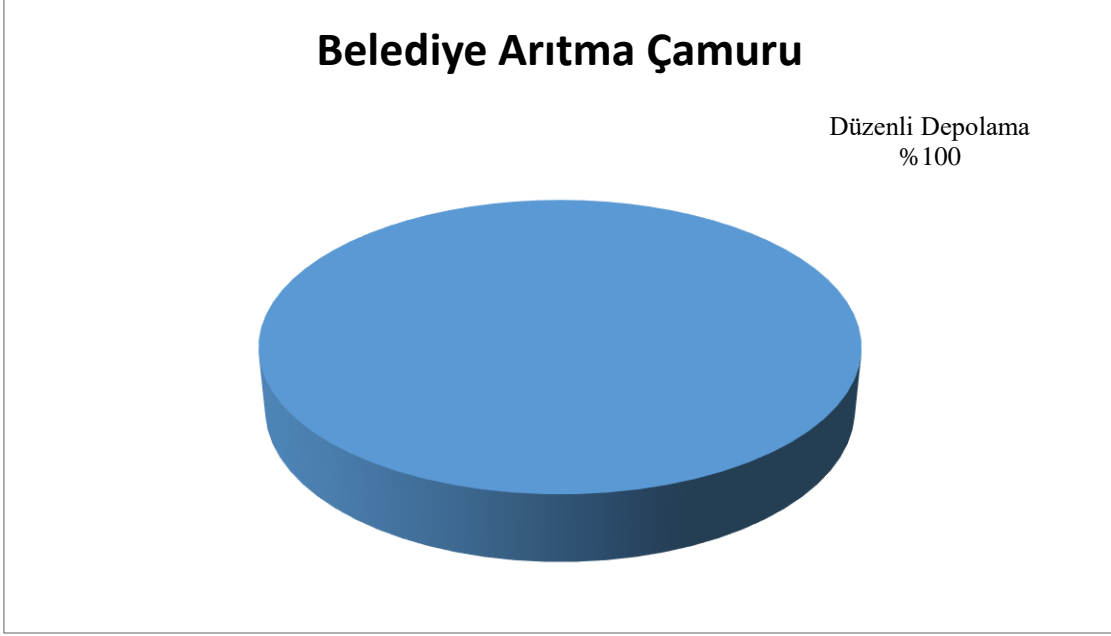
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

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. Depolanan çamur, Tehlikesiz Atıklar Toplama Ayırma Belgesi bulunan Gübre Sanayi'nde kullanılmaktadır.

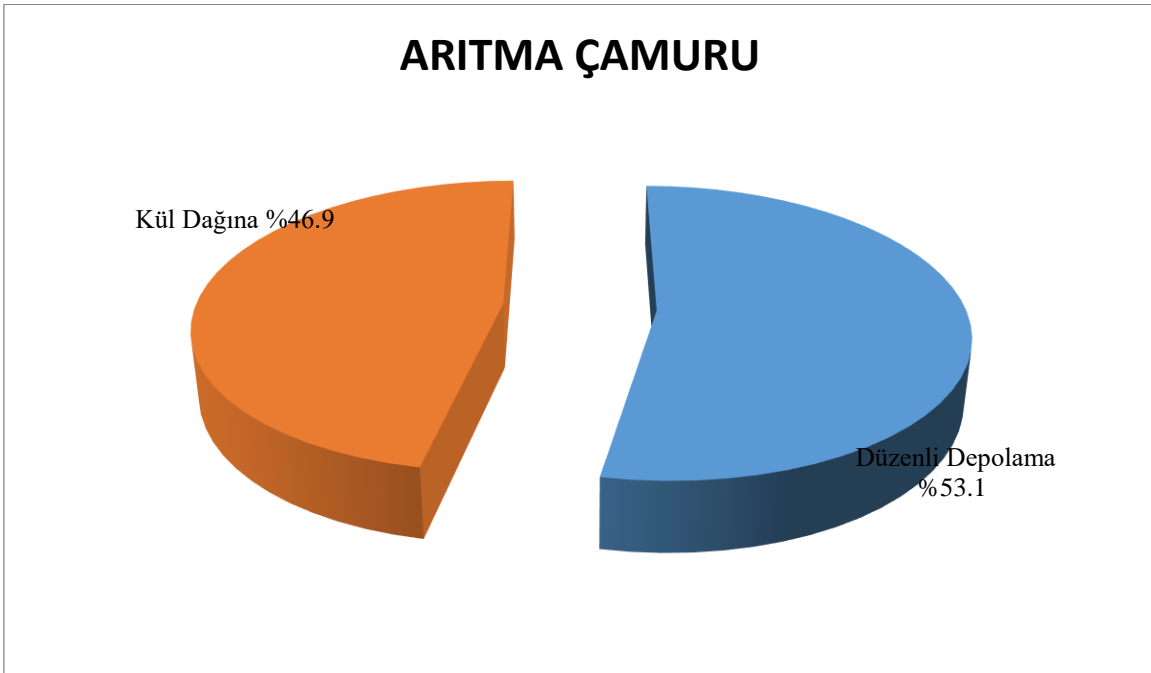
Parametre	Deney Metodu	Birimi	Ölçülen Değer
Nem	TS 9546 EN 12880	%	7,39
Kül	TS EN 12879	%	51,07
Uçucu Organik Madde	TS EN 12879	%	48,93
Klor	TS EN 10304-1	%	<0,16
Alt Isıl Değer (orijinal bazda)	TSE CEN/TS 16023	Kj/kg	10050
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	TSE CEN/TS 16023	Kj/kg	8924

Çelikler Seyitömer Termik Santrali işletmemizde endüstriyel arıtma tesislerinden çıkan arıtma çamurlarını düzenli kül depolama tesislerimizde düzenli depolayarak bertaraf etmekteyiz. İşletmemizde açığa çıkan arıtma çamuru miktarı 22650 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.30- 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Kütahya Belediyesi, 2021)



Grafik B.31- 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Termik Santraller 2020)

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

Bilgi Alınamadı.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları; ilimizde 46 adet yerüstü ve 44 adet yer altı istasyondan belirli periyotlarda numune alınmaktadır.

Çizelge B.28-Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ve analiz sonuçları

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar			Analiz Yapılan İstasyonun					
		İçme ve kullanma suyu	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonucu arı YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
							x	y		
Yer Üstü	Gediz Nehri Abide köprüsü yüzey		x		43-001			29,30333722875	38,926502080586	3
Yer Üstü	Gediz Nehri Erdoğmuş köprüsü yüzey		x		43-002			29,414573801	38,96802640551	2
Yer Üstü	Çavdarhisar Baraj Gölü Set Önü		x		43-003			29,589117507144	39,1777370927	2
Yer Üstü	Kayaboğazi Baraj Gölü köy önü yüzey		x		43-004			29,617428172946	39,442226132951	2
Yer Üstü	Kocaçay Güzelyurt köprü yüzey		x		43-005			29,565900077304	39,500160855079	3
Yer Üstü	Emet Çayı Yenice köprü yüzey		x		43-009			29,22391433762	39,297811720397	3
Yer Altı	Aslanpa-çeşme suyu Aslanpa girişindeki Çeşme yer altı suyu	x			43-015			29,875659804737	39,231230820963	38
Yer Altı	Çavdarhisar kuyu (M.A.Taşdemir)'in tarlasındaki Kuyu yeraltı		x		43-017			29,62148387007	39,192235664112	65
Yer Altı	Aslanapa – Esenköy Hasan TUNÇ'un tarlasındaki kuyu Suyu yeraltı		x		43-020			29,913994	39,215733	80
Yer Altı	Aslanapa- Bezirgan köyü köy medianındaki çeşme suyu	x			43-022			29,814856429107	39,1582907359	220
Yer Üstü	Simav-Simav çayı Simav Eynal yolu üzerindeki köprü 1 yüzey		x		43-023			28,987448108692	39,12138365324	4
Yer Altı	Ahmetoluğu köyü köy girişi köy girişindeki kuyu suyu yeraltı		x		43-027			30,057277541531	39,538006713618	14
Yer Üstü	Göynükören köyü porsuk nehri Kütahya- Gediz yolu Üzeri yüzey		x		43-028			30,038203271736	39,349699403512	5

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Yer Altı	Demirciören Tekir Çeşmesi	x			43-029			29,866245251097	39,455133518586	3
Yer Altı	Merkez Gelin Kayası Çeşme	x			43-035			29,977385263821	39,31556843131	9
Yer Üstü	Domaniç Karaköy Ilıcaksu Deresi			x	43-036			29,510199916784	39,718209037117	5
Yer Altı	Tavşanlı Karaköy Girişindeki Çeşme	x			43-037			29,406227629645	39,512838013665	159
Yer Altı	Hisarlık Gediz Karayolu 6. Km. Çeşme	x			43-039			29,2533257916	39,22579497557	2
Yer Üstü	Altıntaş Girişi Aksaz Mevki			x	43-040			30,127730746232	39,081804208834	4
Yer Üstü	Simav Yeşilköy Deresi			x	43-045			29,020463	39,082051	3
Yer Altı	Simav - Leylekkürü Mevkii Kuyu Suyu			x	43-047			28,997588495504	39,096765142866	17
Yer Üstü	Kütahya - Ağaçköy Regülatörü			x	43-048			30,066288163114	39,3798479317	5
Yer Altı	Tavşanlı - Moymul, Bayrambaşı Mevkii Kuyu Suyu			x	43-049			29,467821	39,550763	7
Yer Altı	Aslanapa - TerzilerköyüKırana rdı Yolu Üzerindeki Kuyu			x	43-052			29,827023	39,191861	9
Yer Üstü	Hisarlık - Kocaçay Eski Gediz Yolu			x	43-053			29,236539626983	39,24650523309	2
Yer Altı	Tavşanlı - Örenköy İl Özel İdare Kuyusu			x	43-054			29,718008	39,524131	10
Yer Altı	Dumlupınar - Üç Mevkii Mahmut Çeşmesi	x			43-056			29,970953495645	38,8592516952	6
Yer Altı	Ilıcaksu Deresi			x	43-057			29,646992	39,771514	2
Yer Üstü	Altıntaş Zafertepe ÇalköyGöleti			x	43-058			30,05762804781	38,914851513437	2
Yer Üstü	Kütahya - DSİ Sulama Kanalı			x	43-059			30,004695721501	39,443182257816	4
Yer Altı	Eski Gediz - Hasarardı Çeşmesi	x			43-060			29,423605094383	39,040875611324	2
Yer Altı	Aslanapa - Yalınzsaray Köyü Çami Yanındaki Çeşme	x			43-062			29,850198	39,241392	47
Yer Altı	Kütahya Geven Köyü Çeşme	x			43-063			29,884948965108	39,509775934903	22
Yer Altı	Çavdarhisar - HacikebirKöyü Acı Kuyu			x	43-064			29,666097	39,222868	220
Yer Altı	Gediz. Üzümlü Beldesi Aziz EKER Kuyusu			x	43-065			29,241665492509	38,882448573671	5
Yer Altı	Gediz - Akçaalan Köy Girişindeki Çeşme	x			43-066			29,39948	39,076637	5
Yer Altı	Altıntaş - Genişler Köyü Kuyu Suyu			x	43-067			30,143152065723	39,039938752491	10
Yer Altı	Simav - Yeşilçam Köyü Girişindeki Çeşme	x			43-068			28,778815429071	39,165172227388	44
Yer Altı	Simav - Çitgöl Beldesi Meradaki Çeşme	x			43-069			28,932773482135	39,135205194209	2
Yer Altı	Emet - Sarıayak Köyü Hacı Yusuf Çeşmesi	x			43-070			29,331635565988	39,34228138632	2

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Yer Üstü	Köprücek			x		43-103			29,32033809442	39,370118633669	4
Yer Üstü	Bacılar			x		43-104			29,234220114138	39,386632686819	3
Yer Üstü	Hasanlar deresi			x		43-105			29,211412782623	39,258861396232	2
Yer Üstü	Hasanlar Barajı			x		43-106			29,14467088198	39,259758317542	2
Yer Altı	Yüylük	x				43-107			29,902197580726	38,925125756912	2
Yer Altı	Saraycık	x				43-108			29,848408693262	38,984144790254	2
Yer Üstü	Kozluca dere			x		43-109			29,594603	39,374415	2
Yer Üstü	Çöğürtlen deresi			x		43-110			29,326645358787	39,464947261135	7
Yer Üstü	Böçenkocası			x		43-111			29,444675590295	39,734304043071	5
Yer Altı	Böçen çeşmesi	x				43-112			29,43382392894	39,730446770394	79
Yer Üstü	Domaniç kırık deresi			x		43-113			29,533274876939	39,706252836513	2
Yer Üstü	Selkisaray köprü			x		43-114			30,096242076736	38,881638803607	2
Yer Üstü	Kayaboğazı Baraj Gölü			x		43-115			29,61220476454	39,358587908323	6
Yer Üstü	Simav Gölü			x		43-116			28,935572424495	39,151591386632	4
Yer Altı	Gediz Aliğa	x				43-117			29,473975906389	39,036842242928	15
Yer Üstü	Canbulat deresi			x		43-118			29,463450683478	38,94118663149	2
Yer Altı	Simav Yaykın giriş çeşme	x				43-119			29,024884850269	38,910571470977	16
Yer Altı	Şaphane giriş çeşme	x				43-120			29,175348017928	39,017097959644	2
Yer Üstü	Kureyşler Deresi			x		43-121			29,810494162079	39,319525247161	4
Yer Üstü	Pazarlar Orhanlar			x		43-122			29,075195151997	38,917584178227	5
Yer Üstü	Kureyşler Barajı			x		43-123			29,836024830758	39,308512876417	2

Çizelge B.29– 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)

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	
TOPLAM	29431	

Çizelge B.30- 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlılarla mücadele	11959,18	
Herbisitler	Zararlılarla mücadele	86409,75	
Fungisitler	Zararlılarla mücadele	32972,25	
Rodentisitler	Zararlılarla mücadele	2487,88	
Nematositler	Zararlılarla mücadele	0	
Akarisitler	Zararlılarla mücadele	2063,25	
Kışlık ve Yazlık Yağlar			
Diğer		2272,00	
TOPLAM		137135,96	

Çizelge B.31- 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(Kaynak, yıl)

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

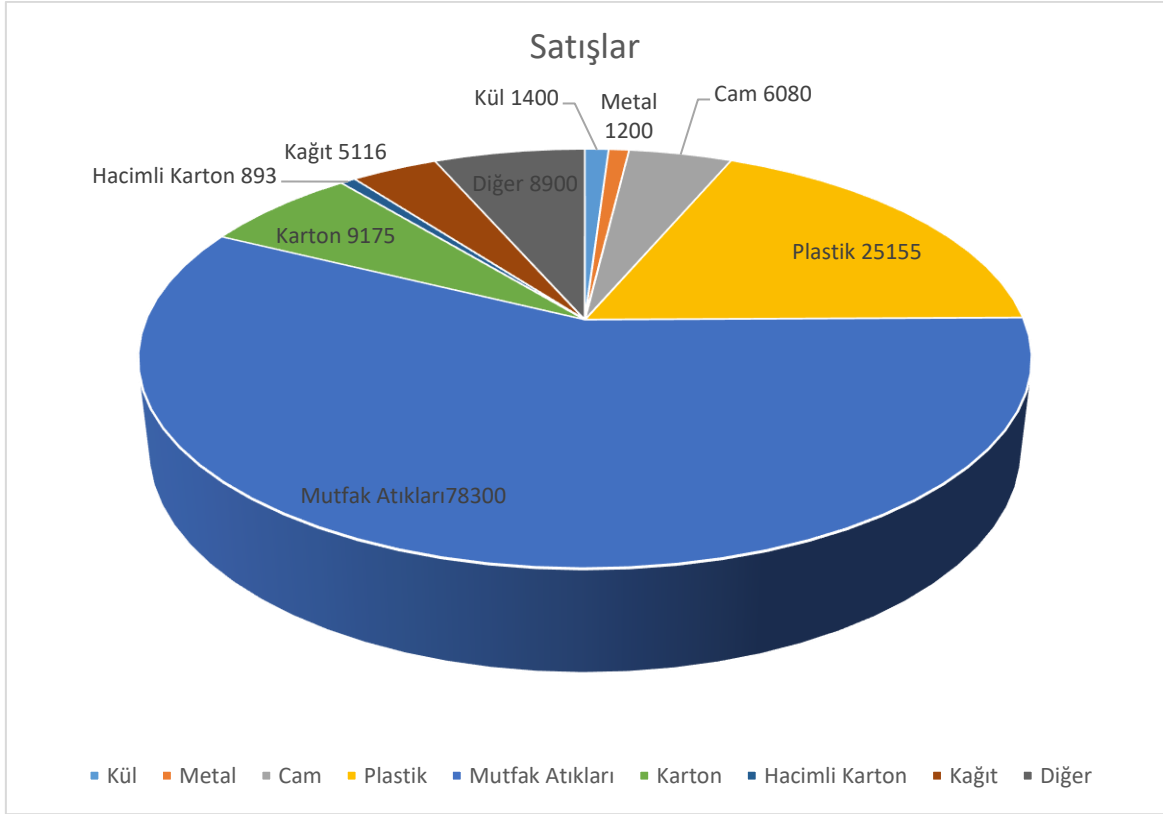
B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ
- Kütahya Belediye Başkanlığı
- Kütahya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları



Grafik C.32- 2021 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu
(KÜKAB 2021)

Çizelge C.32- 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri

(KÜKAB, 2021)

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 Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	Depo Gazından Enerji Üretimi
Kütahya	x	258592		223,1	203,8	0,86	0,79		KÜKAB	1	X	X	X	1
İl Özel İdare		121,908		48,40	28,70	0,40	0,24							
Tavşanlı	x	72,825		56,40	58,32	0,77	0,80	1	KÜKAB					
Gediz	x	25,762		24,28	21,71	0,94	0,84	1	KÜKAB					
Simav	x	26,976		16,63	14,94	0,62	0,55	1	KÜKAB					
Altıntaş	x	5,311		4,92	6,35	0,93	1,20	1	KÜKAB					
Emet	x	11,621		8,06	6,31	0,69	0,54	1	KÜKAB					
Hisarcık	x	4,820		1,90	2,37	0,39	0,49		KÜKAB					
Çavdarhisar	x	2,036		1,94	2,21	0,95	1,09	1	KÜKAB					
Dumlupınar	x	1,218		1,02	0,87	0,84	0,71		KÜKAB					
Eski Gediz	x	2,859		1,33	2,09	0,47	0,73		KÜKAB					
Şaphane	x	2,834		0,10	1,18	0,04	0,42		KÜKAB					
Pazarlar	x	2,913		0,90	0,85	0,31	0,29		KÜKAB					
Çukurca	x	1,984		2,07	0,42	1,04	0,21		KÜKAB					
Domaniç	x	4,852		4,32	3,99	0,89	0,82		KÜKAB					
Kuruçay	x	1,866		0,33	0,90	0,18	0,48		KÜKAB					
Tepecik	x	2,733		0,51	0,80	0,19	0,29		KÜKAB					
Tunçbilek	x	4,635		0,81	1,38	0,17	0,30		KÜKAB					
Aslanapa	x	1,868		1,88	2,99	1,01	1,60		KÜKAB					
Yenikent	x	2,386		1,34	2,34	0,56	0,98		KÜKAB					
Demirci	x	2,417		0,15	0,37	0,06	0,15		KÜKAB					
Seyitömer	x	1,878		1,56	1,77	0,83	0,94		KÜKAB					

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Naşa	x	1,901	0,31	0,68	0,16	0,36	KÜKAB					
Güney	x	1,563	0,25	0,32	0,16	0,20	KÜKAB					
Akdağ	x	1,909	0,07	0,07	0,04	0,04	KÜKAB					
Kuşu	x	1,774	0,18	0,90	0,10	0,51	KÜKAB					
Çitgöl	x	3,473	0,12	0,42	0,03	0,14	KÜKAB					
Gökler	x	2,090	0,06	0,12	0,03	0,06	KÜKAB					
İl özel İdare	x	121,908	48,40	28,70	0,40	0,24	KÜKAB					
İl Geneli		577,004	402,9	367,2	0,49	0,56						8.030.156,008 kW/ay

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Bilgi Alınamadı.

Çizelge C.33– 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Kaynak, yıl)

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

Bilgi Alınamadı.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

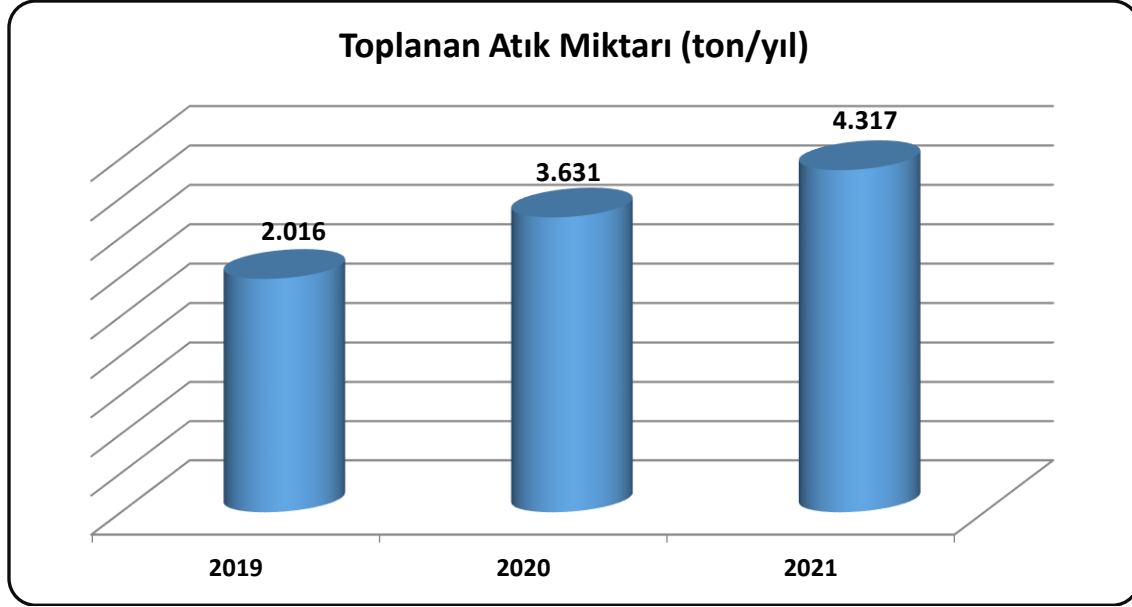
C.3.1. Eğitimler

2021 yılında pandemi nedeni ile herhangi bir eğitim yapılamamıştır.

2021 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı

Çizelge C.34-Sıfır Atık Kapsamında Toplanan Atık Miktarı
(KÇŞİDİM, 2021)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		1.444.569
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		835.993
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		1.845.221
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		338
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		3.266
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
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)		116.358
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		14.723
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		57.346
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*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		4.317.814



Grafik C.33-Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.35– 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

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	MERKEZ	4	Kağıt/Karton- Plastik-Cam- Metal
3. Sınıf AGMOSB, Üniversite, Site, havaalanı			
Mobil Atık Getirme MerkeziBelediye			

(Kütahya ÇŞİDİM, 2021)

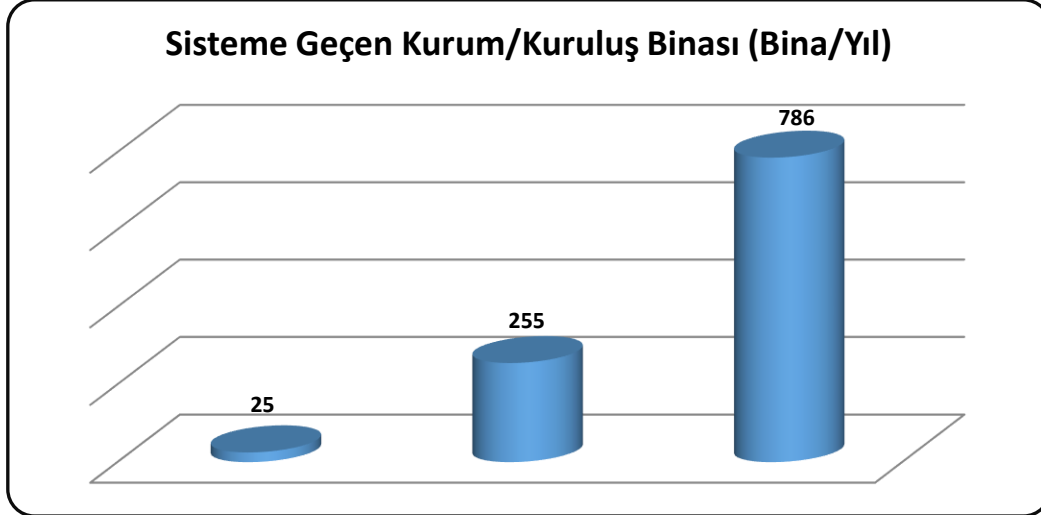
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.36– 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı (KÇŞİDİM, 2021)

Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)		
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)		
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri	1	1
Belediye Birlikleri	1	1
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	27	27
İl Özel İdareleri Mücavir Alan Dışı	1	1

Çizelge C.37– 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı (KÇŞİDİM, 2021)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	3	3
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	130	91
Alışveriş Merkezi	1	1
Belediye	28	28
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	59	26
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	241	93
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	435	238
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	1	1
İş merkezi ve Ticari Plaza	8	2
Kamu Kurum ve Kuruluşu	272	207
Konaklama İşletmeleri	17	7
Liman	-	-
Organize Sanayi Bölgesi	5	4
Sağlık Kuruluşu	27	27
Tren ve Otobüs Terminali	9	0
Zincir Marketler	254	254



Grafik C.34– Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı
(KÇŞİDİM 2021)

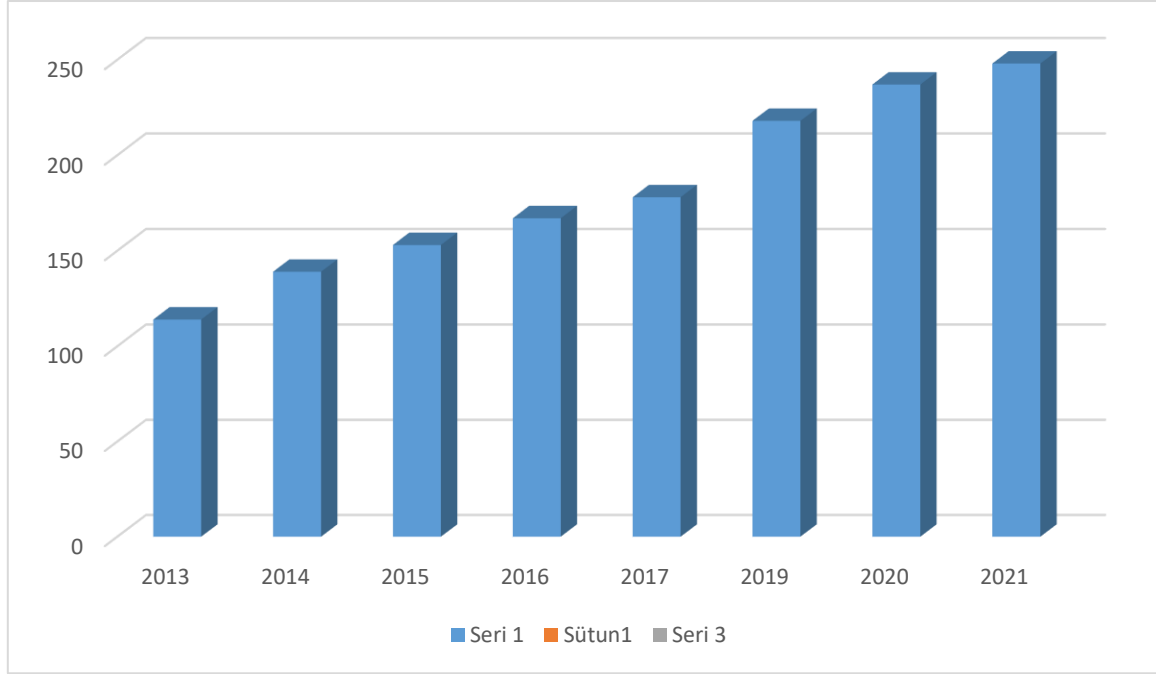
C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.38- 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(KÇŞİDİM 2021)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik		
Metal		
Kompozit	20.010	
Kağıt Karton	2.006.643	3.676.090
Cam		
Ahşap	55.550	
Karışık		
Toplam	2.082.203	3.676.090

Çizelge C.39- 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(KÇŞİDİM 2021)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	211
Ambalaj Üreticisi Sayısı	24
Tedarikçi Sayısı	13



Grafik C.35– Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(KÇŞİDİM, 2021)

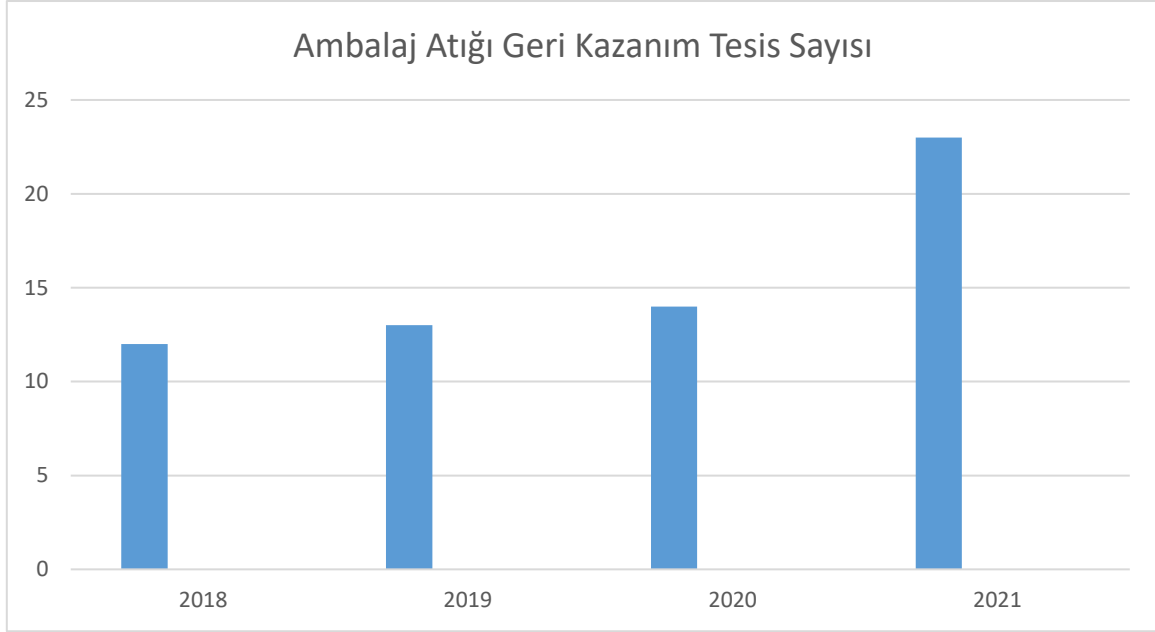
Çizelge C.40- 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2021)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesis (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
21	2	1	18

Çizelge C.41- 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, yıl)

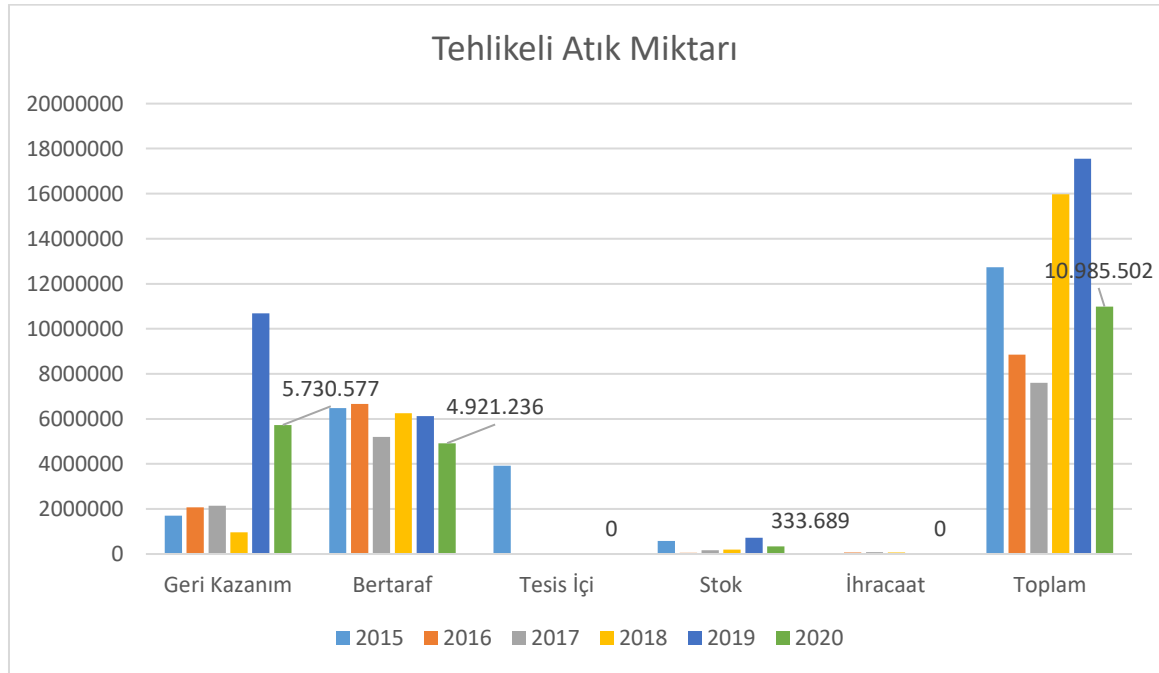
Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesis (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt- Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
14	8	1					

*Bir geri kazanım tesisi birden fazla ambalaj atığı işleyebileceğinden toplam Geri Kazanım Tesis Sayısı farklı olabilir.



Grafik C.36– Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(ÇŞİDİM, 2021)

C.5. Tehlikeli Atıklar



Grafik C.37– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

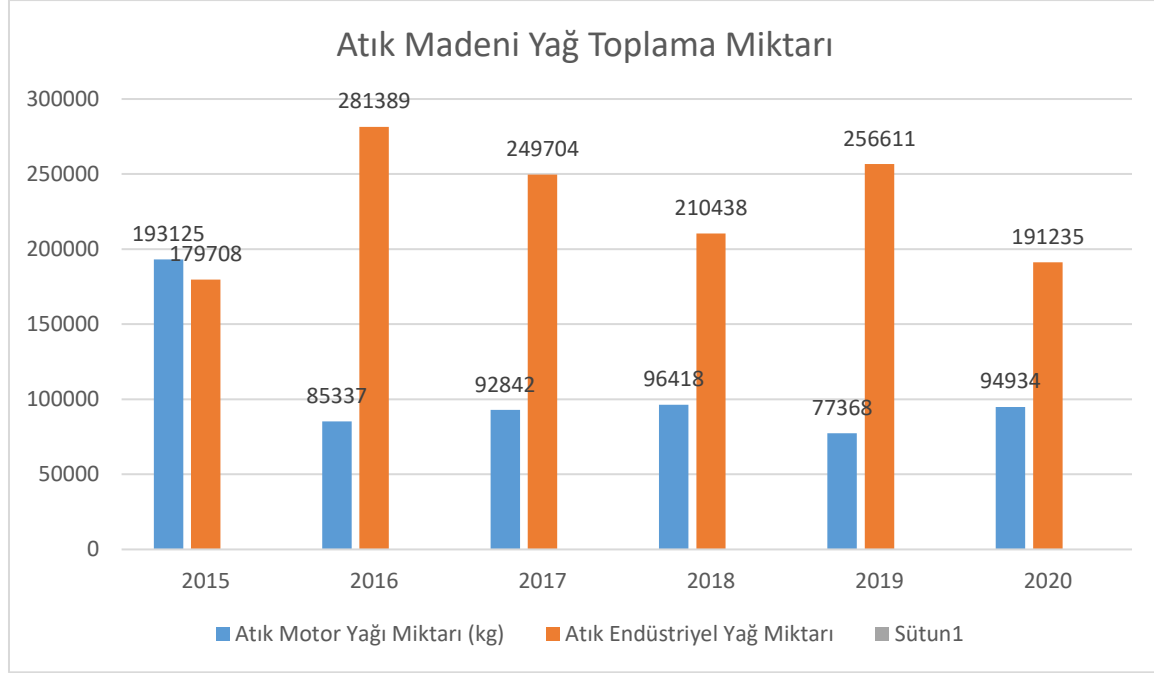
Çizelge C.42- 2020 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

*Atık Beyan Sisteminde yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup edilen yılda atık üreticisinin tesisinde oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	2347
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	10
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	9760
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	3535050
R5	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	11340
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	272776
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	1739580
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	151644
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	-
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	4224360
D8	D1 ile D7 ve D9 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen biyolojik işlemler,	171
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)	646840
D10	Yakma (karada)	46564
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	3131

*Atık Beyan Sisteminde yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup edilen yılda atık üreticisinin tesisinde oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

C.6. Atık Yağlar



Grafik C.38– Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & (KÇŞİDİM, 2021)

Çizelge C.43– 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Geri kazanım ^{&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
273329	12840	0	25446

[&] Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.44– Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)* (Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
17280	95840	344918	294900	274676	44890	67624	60292

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

02/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin ek-4 Atık Listesinde yer alan; “20 01 25 - Yenilebilir sıvı ve katı yağlar” kodu kapsamında değerlendirilen bitkisel atık yağlar ve “20 01 26* - 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar (A)” kodu kapsamında değerlendirilen kullanılmış kızartmalık yağların atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade etmektedir.

Çizelge C.45– 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(KÇŞİDİM 2021)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	60.392,68	380	

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

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

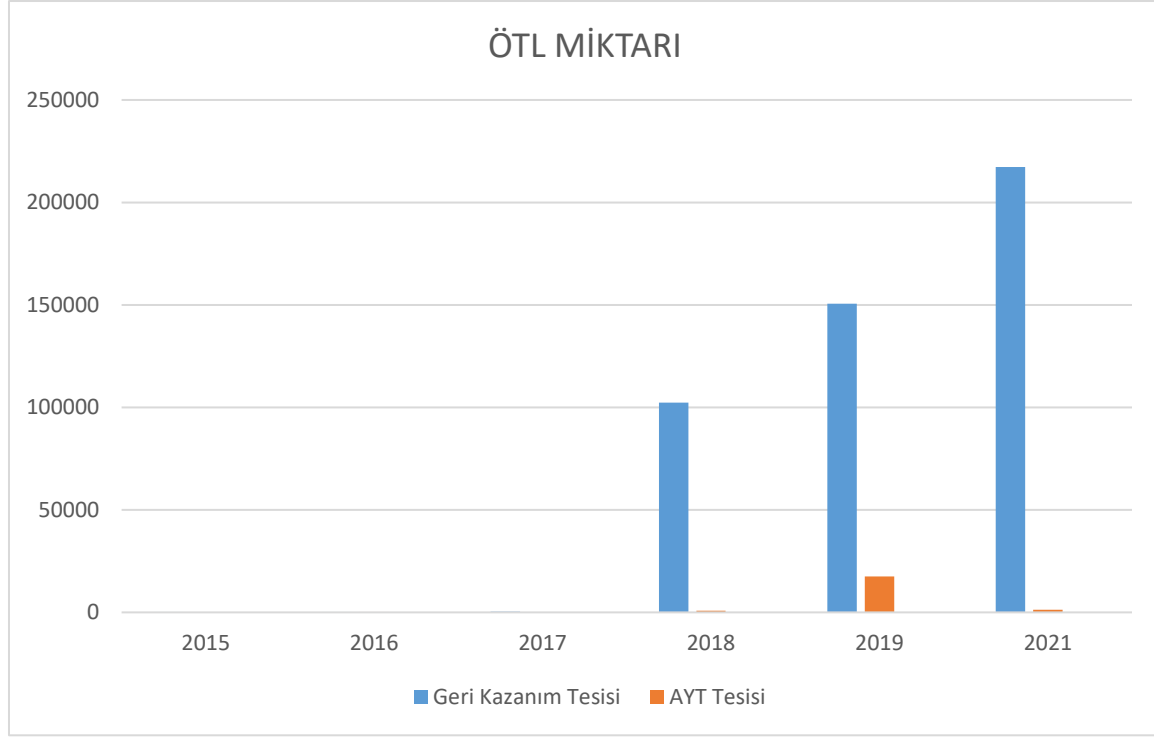
Çizelge C.46– 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(KÇŞİDİM, 2021)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
0	0	0	217357	0	1300

Çizelge C.47– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

	2015	2016	2017	2018	2019	2021
Geri Kazanım Tesisi	240	159	378	102,283	150.630	217357
AYT Tesisi	50	161	60	800	17.600	1300

Ömrünü tamamlamış lastik üreticileri (atık üreticisi) tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade eder.

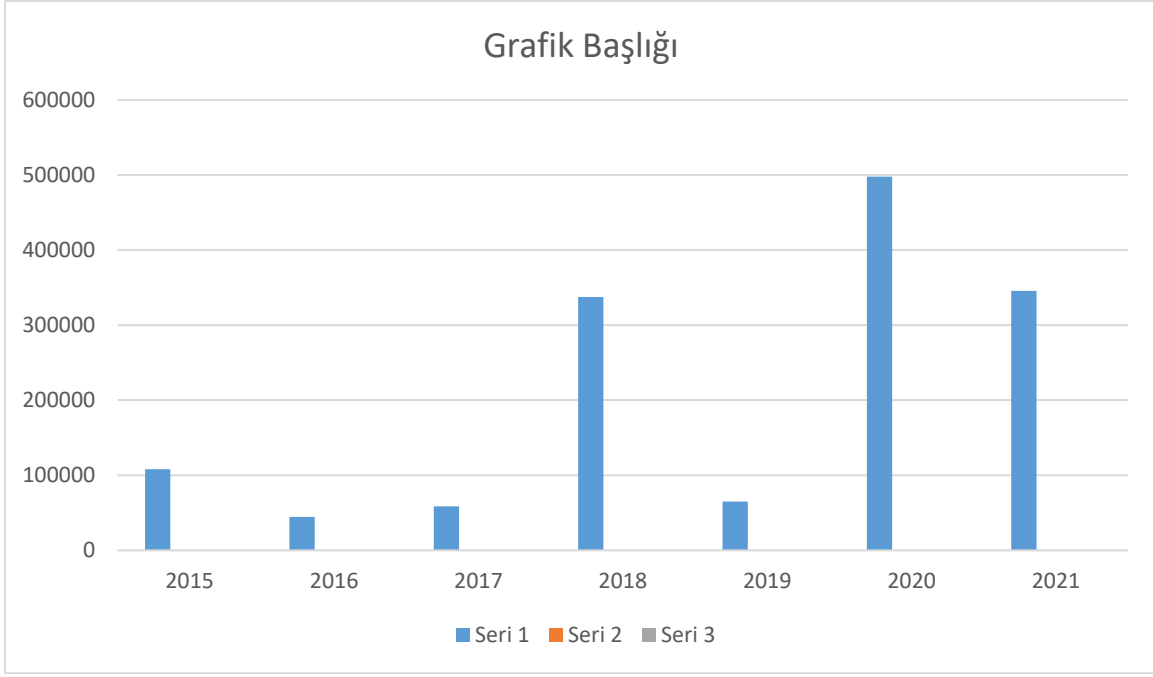


Grafik C.39– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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.

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan 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 kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.



Grafik C.40- Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)



Grafik C.41- Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(KÇŞİDİM 2021)

Çizelge C.48– 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(KÇŞİDİM, 2021)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
-	1	1	-	345445

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.49– 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı
(KÇŞİDİM, 2021)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
3	3	3	3	Bilgi Alınamadı.

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.50– 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
Geri Kazanım	R	19.164.223
Bertaraf	D	6.304.526
Alternatif Hammadde	R-AHM	30.120
Stok	-	274.688

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.

Çizelge C.51–2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi

İlimizde Demir Çelik sektörü bulunmamaktadır.

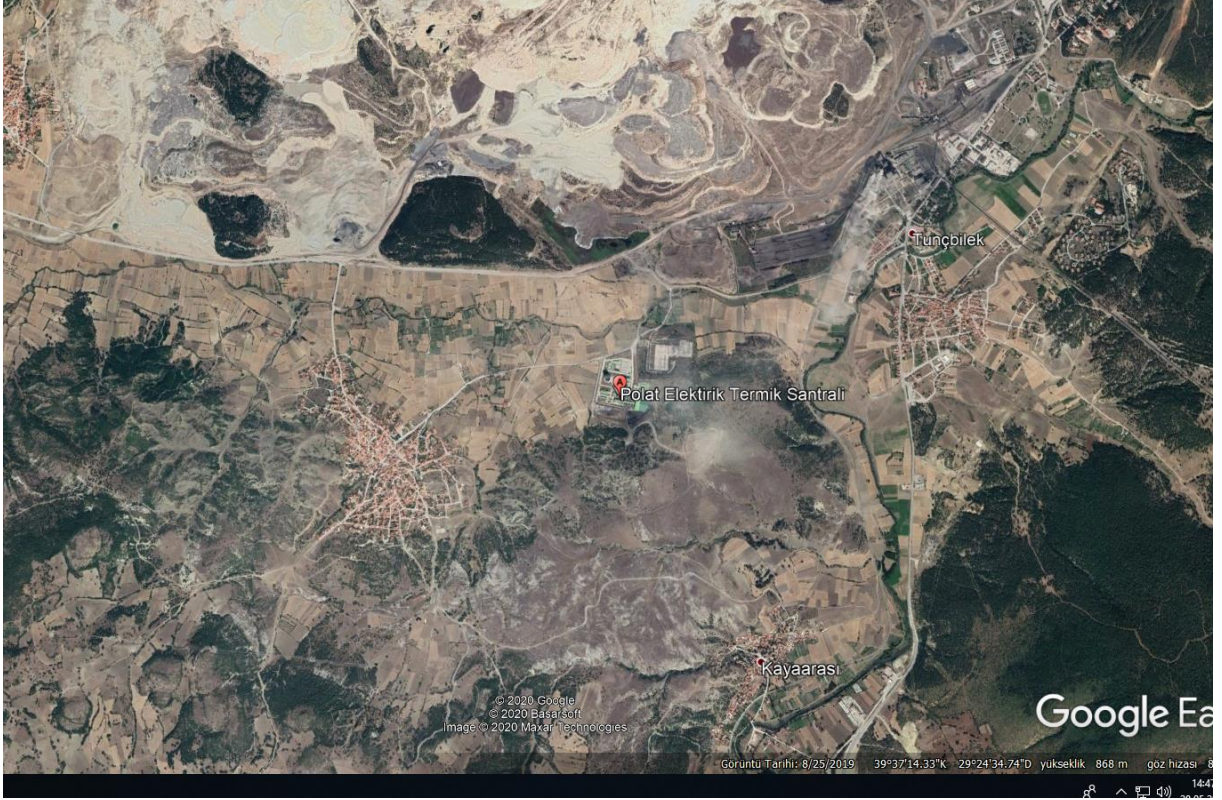
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

Çizelge C.52- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı
(Termik Santraller, 2021)

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
Çelikler Seyitömer Termik Santrali	6.440.260	1.690.568	563.523
Polat Termik Santrali	225.224	13.939	13.939
Tunçbilek Termik Santrali (2021 yılında çalışma olmamıştır.)	-	-	-
Toplam	6.665.484	1.704.507	577.462



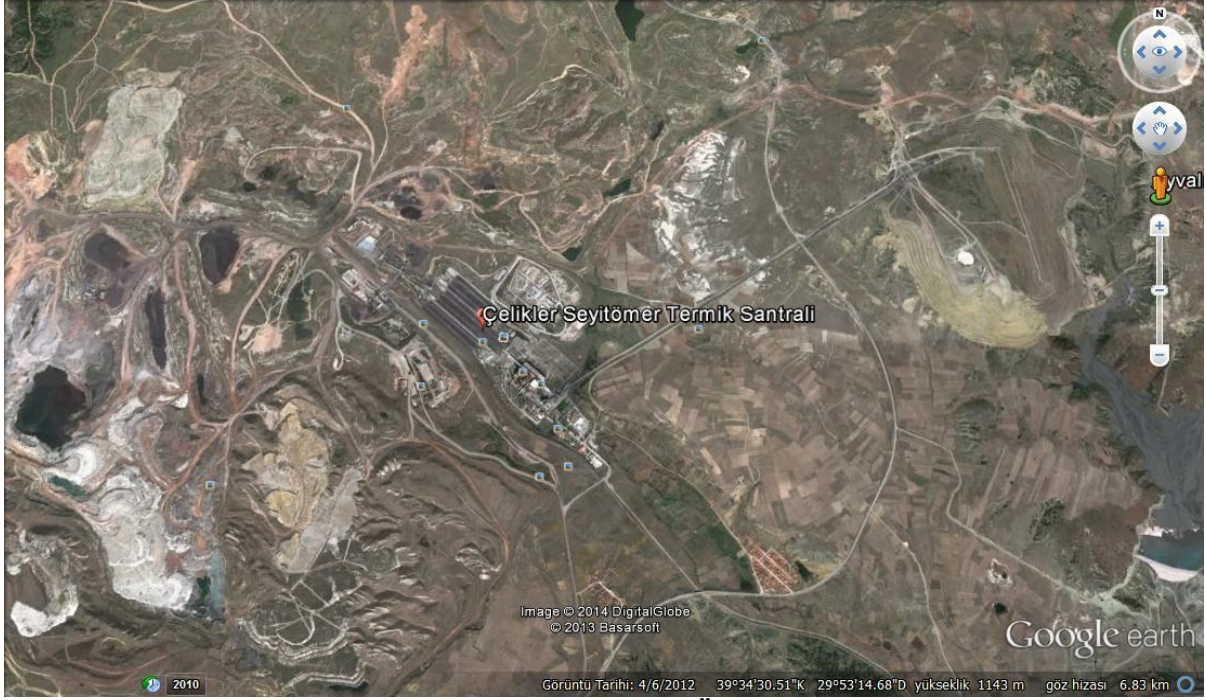
Grafik C.42– 2021 yılı kül atıklarının yönetimi
(Termik Santraller 2021)



Harita C.2– (Polat1 Termik Santrali, 2021)



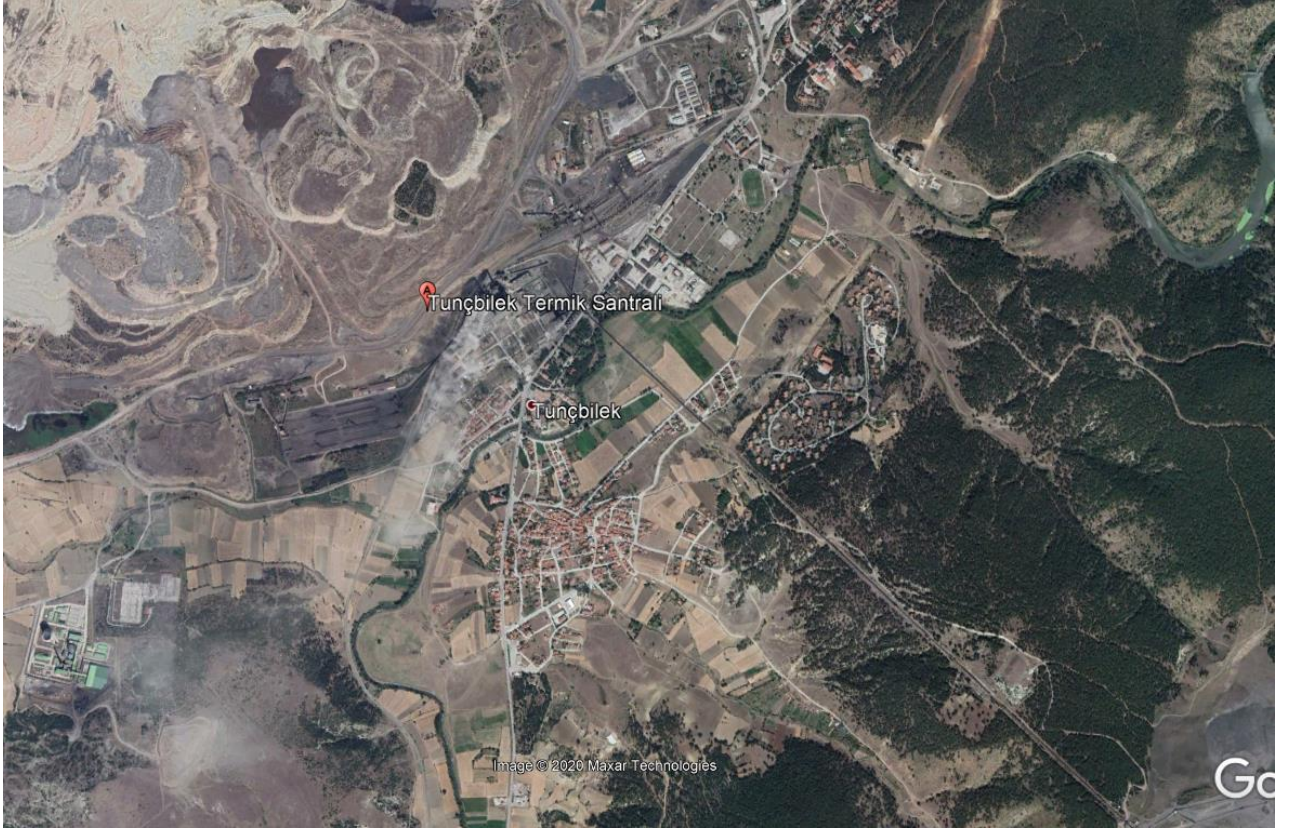
Resim C.1-Polat Termik Santrali 2021



Harita C.3- Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş'nin yeri (ÇEÜAŞ İşletme Müdürlüğü, 2021)



Resim C.2- Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Termik Santrali (ÇEÜAŞ İşletme Müdürlüğü, 2020)



Harita C.4- Tunçbilek Termik Santrali 2020



Resim C.3-Tunçbilek Termik Santrali

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Çelikler Seyitömer Termik Santrali işletmemizde endüstriyel arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurları miktarı 96 ton/gün ton'dur. Bu atıklar düzenli kül depolama tesislerimizde (kül barajı) bertaraf edilmektedir.

Çelikler Tunçbilek Termik Santrali 2021 yılında çalışma yapmamıştır. Daha önce oluşan arıtma çamurları Tunçbilek Termik Santrali Kül Dağında düzenli olarak depolanmaktadır.

Polat 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 bertarafı yapılacaktır.

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.53– 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı (Kaynak, yıl)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl

Bilgi Alınamadı.

Çizelge C.54- Yıllara göre tıbbi atık miktarı (KÜKAB 2021)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	386,390	409,325	417,863	438,305	437,743	408,548	653,767	645,438

C.14. Maden Atıkları

Çizelge C.55– 2021 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.

Çizelge C.56– 2021 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı
(Kaynak, yıl)

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilit Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2021				

Bilgi Alınmadı.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.57– 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı
(KÇŞİDİM, 2021)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	21
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	19
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

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, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür.

Çizelge Ç.58– 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı (EÇBS, 2021)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	7
Üst Seviye	4
TOPLAM	11

Çizelge Ç.59– 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları (EÇBS, 2021)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	3
Üst Seviye	1
Kapsam Dışı	19
TOPLAM	23

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

15.08.2020 tarihli ve 31214 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ’inin amacı, 02.03.2019 tarihli ve 30702 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelikte belirtilen üst seviyeli kuruluş işletmecilerinin, aynı Yönetmeliğin 13 üncü maddesi gereği hazırlamaları veya hazırlatmaları gereken dâhili acil durum planına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Bakanlığımızın, 12.06.2021 tarihli ve 31509 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevre Denetim Yönetmeliği çerçevesinde, “Hava Emisyon”, “Atıksu Deşarjı” ve “Atık” konuları özelinde, Risk Değerlendirme Kapsamında Denetim Programı hazırlanarak denetimler gerçekleştirilmektedir. BEKRA konusu her ne kadar Birleşik Denetimlerde sorgulanarak incelenmiş olsa da, 2022 yılından itibaren Risk Değerlendirme Kapsamındaki Denetim Programlarında “BEKRA” konusu da dahil edilerek BEKRA özelinde ayrıca denetimler gerçekleştirilecektir.

Ayrıca ilgili Tebliğin “Dâhili Acil Durum Planının Tatbikatı” başlıklı 16. Maddesi 1. Fıkrasında yer alan “*İşletmeci, güvenlik yönetim sisteminin “acil durumlar için planlama” başlıklı beşinci unsuru kapsamında dâhili acil durum planının doğruluğu, yeterliliği ve uygulanabilirliğinin tespit edilmesi amacıyla; yılda en az bir canlı tatbikat olmak üzere acil müdahale senaryolarını 3 yılı aşmayan aralıklarla tatbik eder. Canlı tatbik edilmeyen müdahale senaryolarının tatbikatı masa başında gözden geçirme yöntemiyle gerçekleştirilebilir.*” Hükmü gereği Yönetmeliğe göre üst seviye olarak belirlenen işletmeler için yapılacak canlı tatbikatlarla da potansiyel risklere işletmelerin ne durumda oldukları tatbik edilerek güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesi ve varsa ilave önlemlerin aldırılması sağlanacaktır. Bu tatbikatlar da 2022 yılından itibaren başlatılacak olup BEKRA kapsamında yer alan tüm üst seviyeli kuruluşlar için tekrarlanarak bu konudaki farkındalığın da artırılması sağlanacaktır.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Söz konusu arazi flora bölgeleri düşünüldüğünde Akdeniz, Avrupa-Sibirya (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 sahalarında; 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)

TAMARİCACEAE

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

Scabioso argentea (uyuz otu)

EUPHORBİACEAE

Euphorbia macroclada (sütleğen)

GLOBULARIACEAE

Globularia aorientalis (küre çiçeği)

LABİATAE

Teucrium polium

Ziziphora tenuior

LEGUMINOSAE(FABACEAE)

Astragalus microcephalus (geven)

Trigonella aurentiaca

MALVACEAE

Malva neglecta (ebegümeci)

PLUMBAGİNACEAE

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

SCROPHULARIACEAE

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.60-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 Brutus		
Ranunculus Repens		
Ranunculus Damascenus		
Ranunculus Reuterianus		
Ranunculus Heterorhizus		
Berberis Crataegina		
Glaucium Corniculatum		Corniculatum
Papaver Apokrinomenon		

Corydalis Bulbosa		Solida
Fumaria Schleicheri		
Sinapis Alba		
Lepidium Cartilagineum		
Cardaria Draba		
Isatis Frigida		Glauca
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 Kotschyi		
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.61- Kütahya İli 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
Tetraogallis 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

KÜTAHYA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

<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>	Söğüt 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)*
Spermophilis 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, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

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 prodüktif 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 çalışmaları sonucu 646.552 Ha. ve % 56 oranına çıkarılmıştır.

D.3.2. Milli Parklar

Başkomutan Tarihi Milli Parkı

İç 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 çağdaşlaşma hamlelerine başlamış, Türk toplumunun varlığının ve bağımsızlığının kalıcı olması için köklü yenilikleri hayata geçirmiştir.

Tarihi Milli Park alanı, emperyalist ülkelere karşı yürütülen 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 sembolüdür. 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 görülemez.

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

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 europacus*), 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.5-Enne Barajı

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.6-Çamlıca Tabiat Parkı

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 itibari 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.62-Sulak Alanlar

İlçe	Yüz Ölçümü (Ha) ⁽¹⁾	Tarım Alanı (Ha) ⁽¹⁾	Toplam Sulu Alan (Ha) ⁽²⁾	Kuru Tarım Alanı (Ha) ^{(1) (2)}
Merkez	243.270	63.838,1	10.923	52.915
Altıntaş	99.918	40.754,3	14.459	26.645
Aslanapa	73.873	25.291,3	4.970	20.321
Çavdarhisar	50.763	17.376,1	9.891	7.485
Domaniç	49.540	9.001,3	1.986	7.015
Dumlupınar	27.258	5.377,6	676	4.702
Emet	91.539	17.791,7	4.491	13.301
Gediz	152.744	46.072,5	9.255	36.818
Hisarcık	32.321	5.488,3	2.032	3.456
Pazarlar	20.240	3.803,9	748,3	3.056
Simav	154.765	37.400,6	13.496	23.905
Şaphane	24.334	6.554,8	535	6.020
Tavşanlı	188.199	34.388,7	10.803	23.586
Toplam	1.208.761	313.139,2	84.265	229.225

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) büyütmiştir.

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 karar gereği Mızık Çamı anıt ağaç olarak tescil edilmiştir.



Resim D.7-Mızık Çamı (Anıt Ağaç)-1

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

Vakıf Çamlığı Tabiatı Koruma Alanı, Tavşanlı İlçesi, Vakıf Köyü sınırları içerisinde. 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, keklik ve bildircin alanda bulunan başlıca hayvan türleridir.



Resim D.8-Vakıf Çamlığı

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, eğrelti sarmaşığı, sırim bağ, böğürtlen, öksürük otu, ısırgan, çiğdem, ayı üzümü, yüksük otu, papaz külahı, yabani çilek, Noel gülü sayılabilir. Başlıca hayvan türleri olarak; Domaniç ormanlarında sık rastlanan ayı, yaban domuzu, geyik, tilki, tavşan, porsuk ve kirpi bulunmaktadır.



Resim D.9-Kaşalığ Tabiatı Koruma Alanı

D.6.3. Anıt Ağaçlar

Kütahya ilinde 166 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 ağacının 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.



Resim D.10- Mızık Çamı (Anıt Ağaç)-2

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 inmadığı 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

İlimizde Özel Çevre Koruma Alanı Yoktur.

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 "Ahırcı 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 gözlendiği, 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 Alanı:

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

İlimiz Merkez ve İlçeler dahilinde **166 adet Anıt Ağacımız** bulunmakta olup, Merkez Kumarı köyü’ müzde ortalama 800 ile 850 yaşlarında olduğu, yüksekliklerinin 30 metre ve çevre genişliklerinin ise 4,5- 5 metre civarında olduğu tesbit edilen 3 adet kestane ağacımız mevcuttur.

Henüz turizm amaçlı olarak kullanılmayan Emet Esatlar Köyünde 1, Simav Örencik Köyünde 2 ve Tavşanlı Elmaağacı Köyünde de 1 tane olmak üzere toplam **4 adet tescilli mağaramızın yanın da,**

Ayrıca çeşitli derecelerde 27 adet Doğal Sit alanımız bulunmaktadır.

Bakanlığımızın girişimleri ile, İlimiz de mevcut anıt ağaçların bakım ve rehabilitasyon çalışması 2019 yılı içerisinde tamamlanmış olup, tehlike arz eden sorunlar ortadan kaldırılmıştır. Sonradan tehlike doğması halinde, yerel yönetimlerin kendi imkanları ile müdahale edebileceklerine dair, Eskişehir Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu’ndan karar çıkartılarak Kaymakamlıklar ve Yerel Yönetimlere dağıtımı yapılmıştır.

Bakanlığımızca hazırlanan “Frigya Vadisi Projesi” ile, Friglerin antik mirasının yer aldığı Frigya Vadisinin bütüncül koruma ve kullanma dengesinin gözetilerek yeniden canlandırılması ve doğal değerlerin ön plana çıkarılacağı düzenlemelerin yapılması amaçlanmaktadır.

İlgili proje, İlimiz Merkeze bağlı, Yeni Bosna Köyü’nden başlayıp Sofça, Sabuncupınar, Fındık, İncik, Söğüt, Çobanlar, Doğuluşah, İnli, Haymana ve Ovacık köylerini kapsamakta olup aynı zamanda ilgili köyler, kesin korunacak hassas alan bölgeleridir.

Ayrıca, Bakanlığımızca ihale edilip, İlimizde arazi çalışması tamamlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi (**Mevcut sit alanlarının güncellenmesi ve öneri sit alanlarının değerlendirilmesi çalışması**) karar için Eskişehir Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunda beklemekte olup, diğer illerdeki ETBAR’ların tamamlanması sonucu onaylanacaktır.

Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>

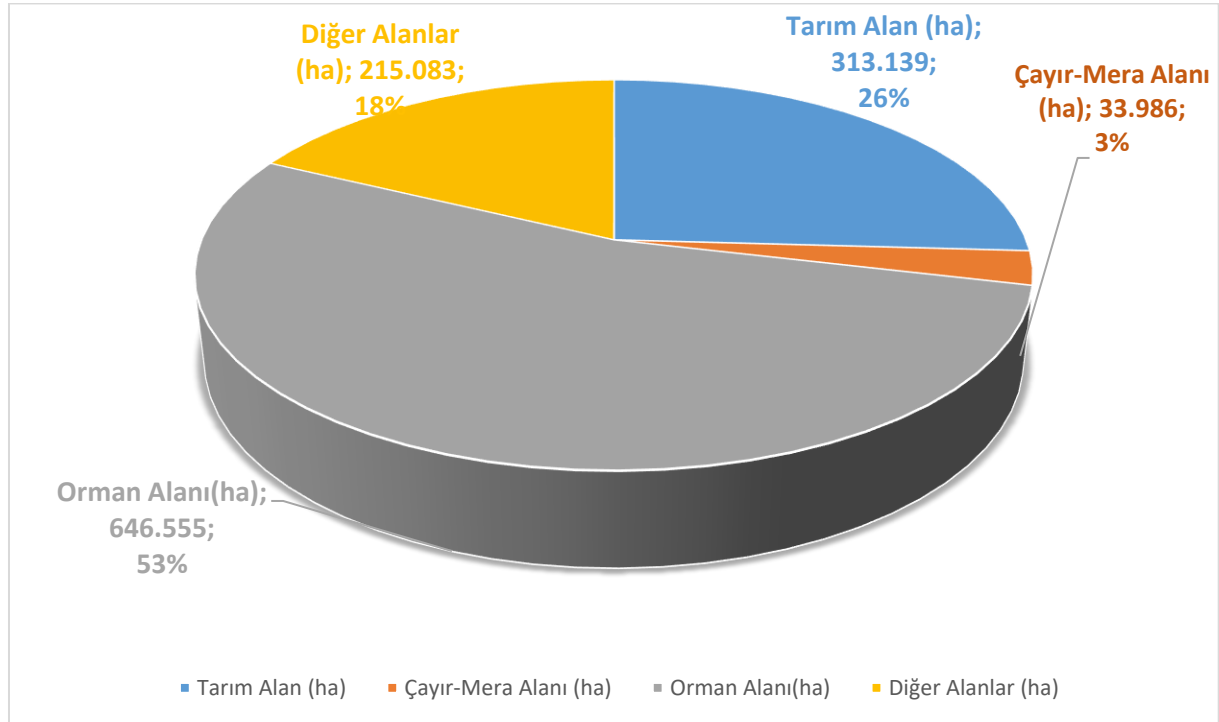
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>

<https://ockb.csb.gov.tr/>

E. ARAZİ KULLANIMI**E.1. Arazi Kullanım Verileri**

Çizelge E.63-Arazi Kullanımı Verileri

Kullanım Şekli	Alan (ha)	Toplam Alan (ha)	Toplam Alana Oranı
Kültüre Elverişli Arazi			
Sulu Tarım Arazisi ⁽³⁾	84.265	313.139,2	% 26
Kuru Tarım Arazisi ⁽¹⁾	228.874		
Kültüre Elverişli Olmayan Arazi			
Çayır – Mera ⁽²⁾	33.986	895.622	% 74
Orman ⁽⁴⁾	646.555		
Diğer	215.081		
Toplam		1.208.761,2	% 100



Grafik E.43– Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2021)

Çizelge E.64– Arazi kullanım sınıflandırması

(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, yıl)

Arazi Sınıfı	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1)Yapay Alanlar	18.904,09	1,62	21.785,17	1,87	22.120,98	1,90	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	41,10	500.602,30	43,01	499.764,15	42,94
3)Orman ve Yarı Doğal Alanlar	685.710,20	58,92	688.702,15	59,18	661.072,71	56,80	637.328,43	54,76	635.674,41	54,62
4)Sulak Alanlar	442,11	0,04	1.158,05	0,10	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	2.551,50	0,22	2.680,55	0,23
TOPLAM	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

Yeni tarihli arazi kullanım verileri aşağıdaki şekilde elde edilebilir.a) <https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/> adresinden istatistik sekmesi seçilir,

b) Sorgulama menüsünden il seçilir, ilçe tümü seçilir, arazi sınıflarının tümü seçilir,

c) Rapor indir seçilir (“rapor indir” menüsünün solundaki menüden raporun türü seçilir)

d) Rapor istenilen formatta elde edilir (Rapor formatı çalışma kitabı seçildiğinde excel grafikler, arazi sınıfı dağılımları [Çizelge E.50] ve ayrıntılı arazi sınıfları otomatik olarak gelmektedir).

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Kütahya İlinin Çevre Planı bulunmamaktadır.

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kütahya İlimizin arazilerinin büyük bir kısmını ormanlar, yarı doğal alanlar ve tarım alanları oluşturmaktadır.

Kaynaklar

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

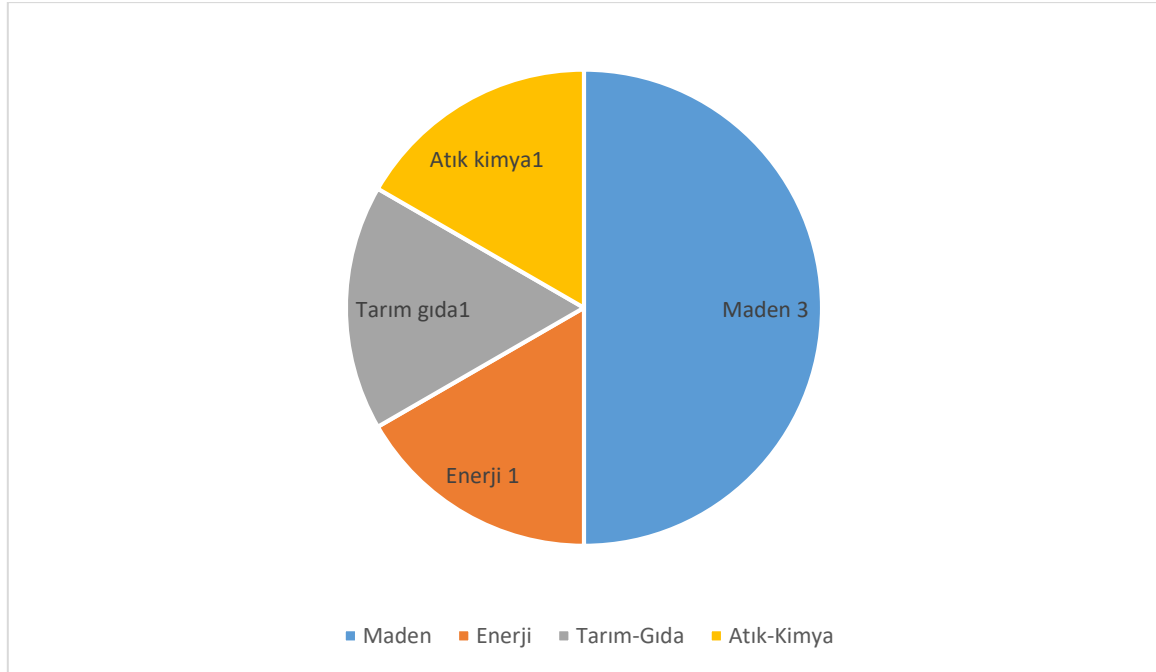
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

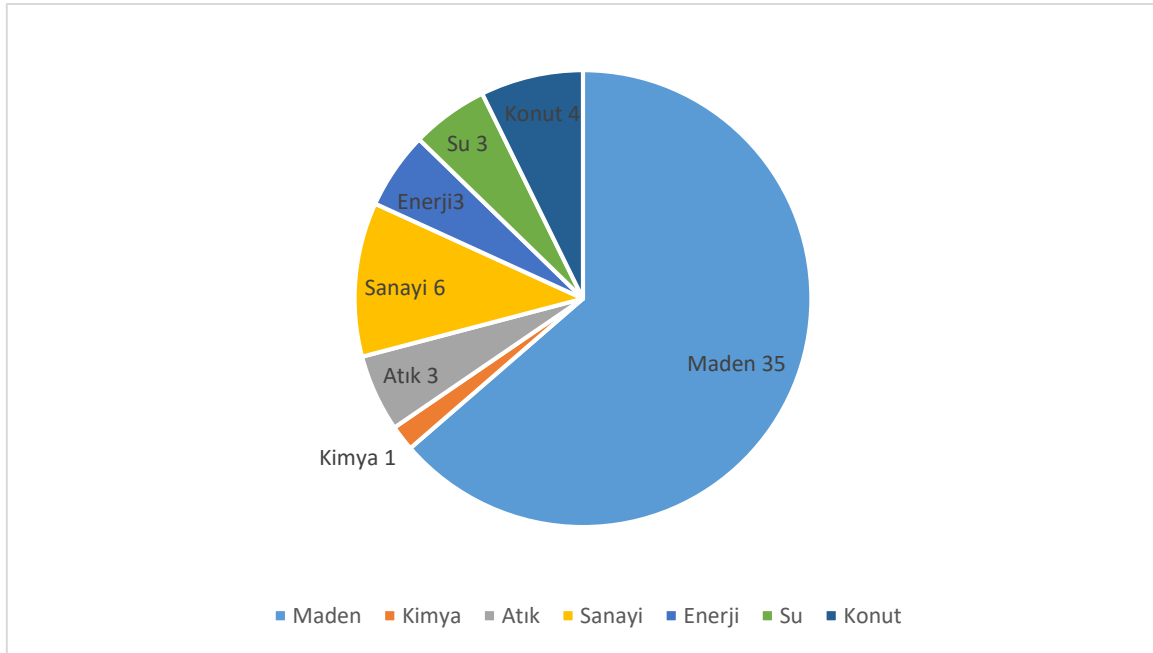
Çizelge F.65– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	SU	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	35	3	6		4		4	3	55
ÇED Gereklidir									
ÇED Olumlu Kararı	3	1		1	1				6
ÇED Olumsuz Kararı									
İade/İptal	3								3



Grafik F.44– 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)



Grafik F.45– 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, yıl)

Çizelge F.66– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
199	445	427	374	155	10	44	1654

Çizelge F.67– 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı 31.12.2021)

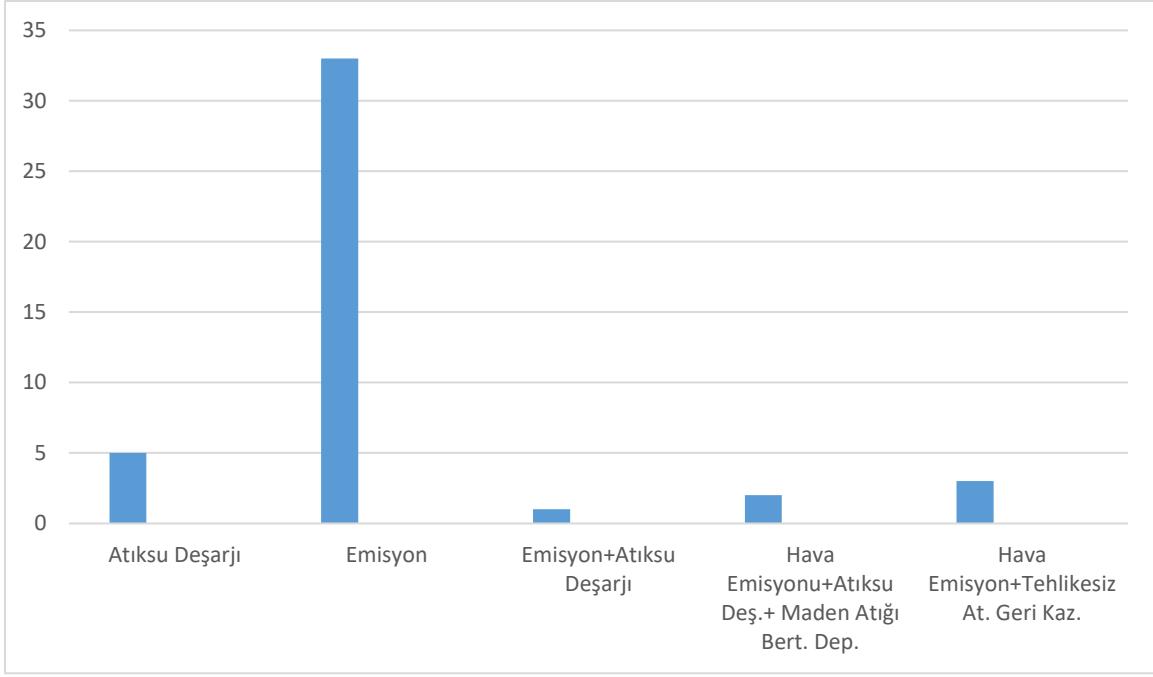
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
18		1	1	2			22

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.68– 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları

(e-İzin Yazılımı, 2021)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	6	18	24
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	5	39	44
Çevre İzin Muafiyet Sayısı	147		147
TOPLAM	11	57	215



Grafik F.46– 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2021)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

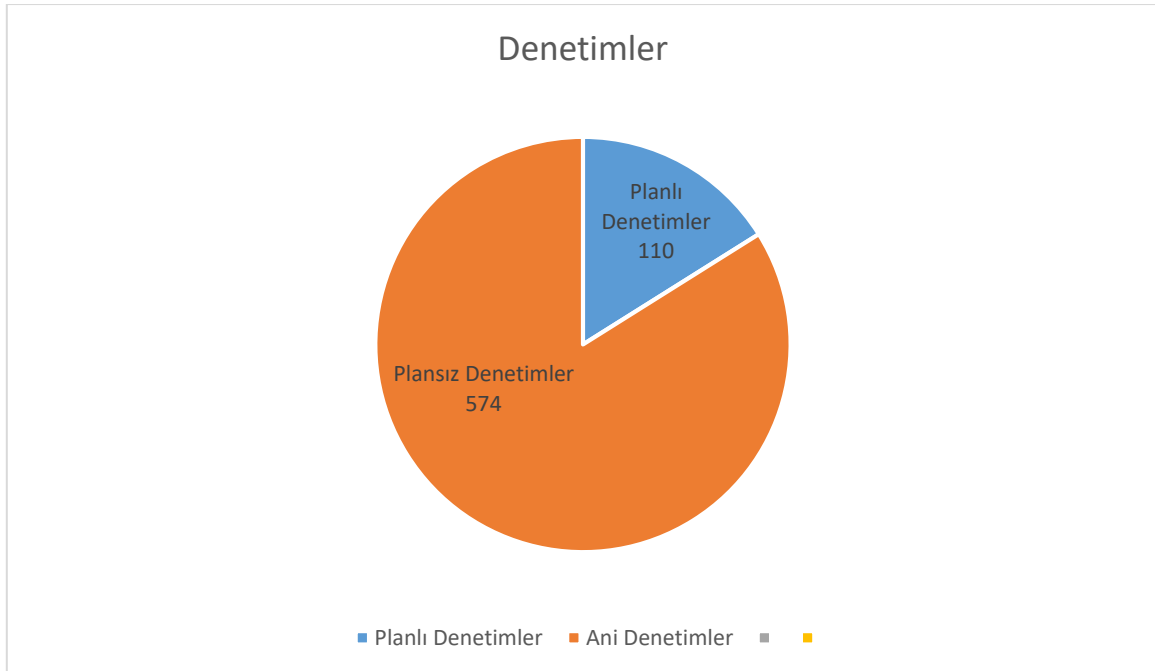
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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 ÇŞİDİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

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

Çizelge G.69- 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2021)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	110
Plansız (ani+şikayet) denetimler	511+63=574
Genel toplam	684



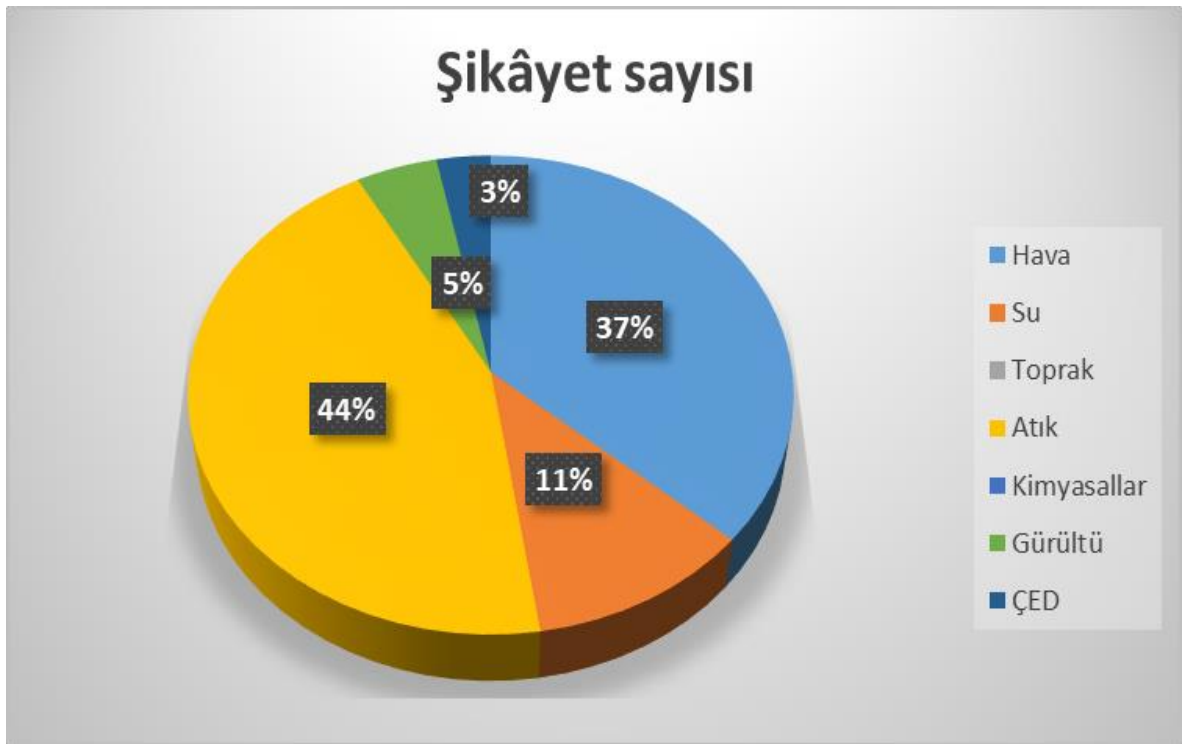
Grafik G.47– ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.70– 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2021)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	23	7	-	28	-	3	2	63
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	23	7	-	28	-	3	2	63
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	% 100	% 100	-	% 100	-	% 100	% 100	% 100

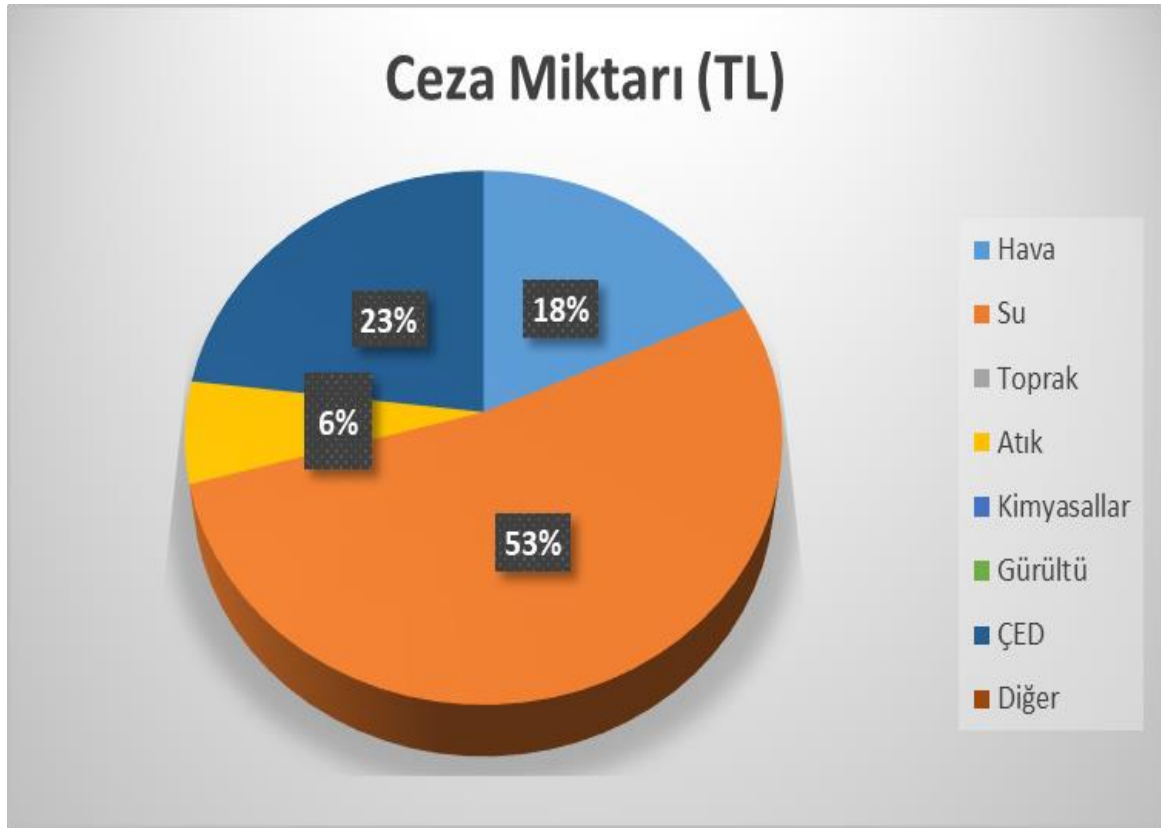


Grafik G.48– 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2021)

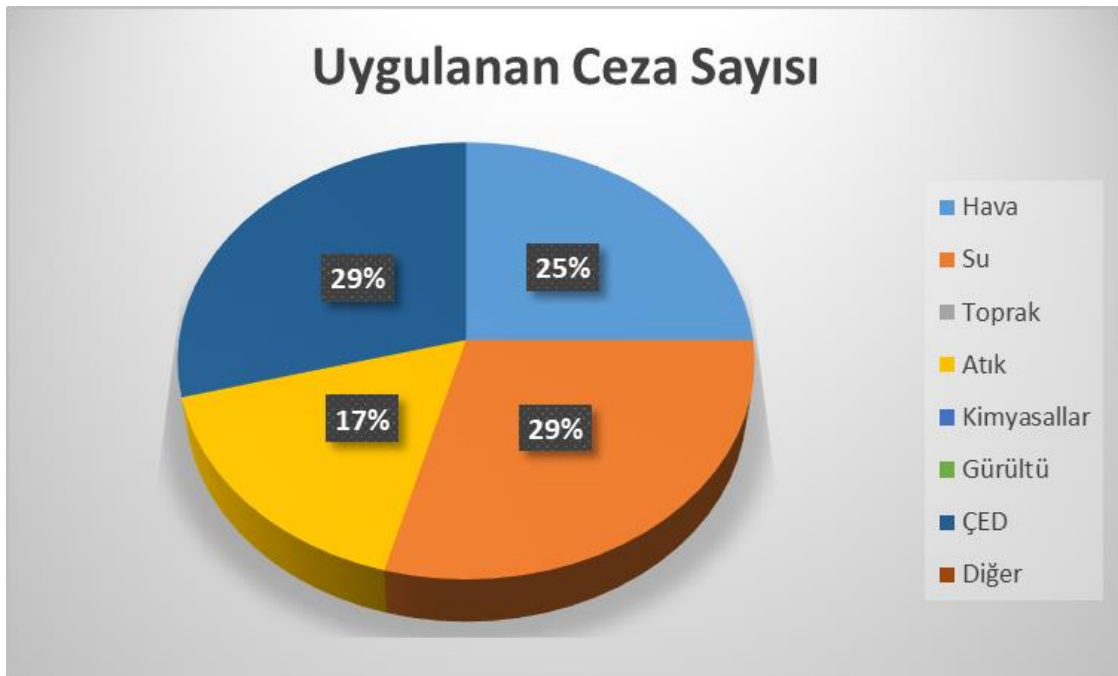
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.71– 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2021)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	303.340,30	871.487,00	-	102.359,00	-	-	384.142,00	-	1.661.328,30
Uygulanan Ceza Sayısı	6	7	-	4	-	-	7	-	24



Grafik G.49– 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)



Grafik G.50- 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2021 yılı içerisinde koku ve hava emisyonu denetimi yapılan 1 işletmede sonuçların mevzuat değerlerinin çok üzerinde olması sebebiyle idari yaptırım uygulanmış ve 2872 sayılı Çevre Kanunu 15. Maddesi gereği gerekli tedbirleri alıncaya kadar süresiz durdurulmuştur.

İşletmede ise Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında çevre izni olmadan faaliyet gösterdiği tespit edilen işletmeye idari yaptırım uygulanmış ve 2872 sayılı Çevre Kanunu 15. Maddesi gereği gerekli tedbirleri alıncaya kadar süresiz durdurulmuştur.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2021 yılı içerisinde 16 adet Tüzel kişi ve 8 adet Gerçek kişi olmak üzere 24 adet idari yaptırım uygulanmıştır. Toplamda 1.66.328,30 TL ceza kesilmiştir.

Kaynaklar

Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi ve Keramika Seramik firmasının ortak çalışmaları ile Türkiye Çevre Haftası Etkinlikleri kapsamında "Çevre Farkındalığı; Atık Yağların Geri Dönüşümü" konulu program gerçekleştirildi. Gerçekleştirilen programda atık yağların geri dönüşümü Prof. Dr. Necmettin Erbakan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri tarafından sağlanarak temizlik maddeleri elde edildi.

KSBÜ Müzik topluluğunun mini konseriyle başlayan program, Çevre Farkındalığı adına hazırlanan kısa filmin yayımlanmasının ardından; projenin gerçekleşmesinde emeği geçenlere ödüllerin takdim edilmesiyle sona erdi.



Resim H.14- Atık Yağların Geri Dönüşümü Konulu Program.

Türkiye Çevre Etkinliği Kapsamında Kütahya Kent Ormanı'nda toplanılarak Çevre Temizliği, Çöp Toplama etkinliği gerçekleştirilmiştir.



Resim H.15-Kent Ormanı Çevre Temizliği

Türkiye Çevre Haftası nedeni ile İl Müdürlüğümüz Personeli tarafından Bisiklet Turu düzenlenmiştir.



Resim H.16-Bisiklet Turu

Kaynaklar

Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü