



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

**KÜTAHYA İLİ 2023 YILI ÇEVRE DURUM  
RAPORU**

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

**KÜTAHYA 2024**



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

Çevre sorunları insanların gereksinimlerinin artmasına paralel teknoloji ve sanayinin hızla ilerlemesi sonucu artış göstermektedir. Ülkemizin gelişmiş ülkelerle yarışabilmesi, gelişmişliğini sürdürebilmesi için sanayi ve teknolojiye olan ihtiyacı aşıkârdır. Önemli olan bu hıza ayak uydururken çevremize de sahip çıkarak onu korumaktır. Kirliliğin kaynağında çözülmesi hem daha ekonomik olacak hem de daha çabuk sonuç verecektir. Sağlıklı yaşam ancak sağlıklı bir çevre ile mümkün olacağından çevrenin korunması, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılması açısından daha büyük bir önem arz etmektedir. Bizler Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü olarak tecrübeli personeliyle, kanun ve yönetmelikler doğrultusunda gerçekleştirdiğimiz özverili çalışmalarla üzerimize düşen görevi en iyi şekilde yerine getirmek için çaba sarf etmekteyiz.

Unutmamalı ve unutturmamalıyız ki **“Çevre Bize Dedelerimizin Mirası Değil Çocuklarımızın Bir Emanetidir.”** Emanetimize sahip çıkmalıyız. Kütahya İlimizin çevre açısından bugünkü durumunu ortaya koyan Çevre Durum Raporunun hazırlanmasında emeği geçen tüm kamu kurum ve kuruluşlar ile Müdürlüğümüz personeline teşekkür ederim.

İbrahim ÇATLADAN

Kütahya Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Şehircilik İl Müdürü

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

|  |    |
|--|----|
| GİRİŞ .....  | 1  |
| A. HAVA .....  | 4  |
| A.1. HAVA KALİTESİ.....  | 4  |
| A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER .....  | 9  |
| A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR .....  | 11 |
| A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları .....   | 12 |
| A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI .....  | 13 |
| A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ .....  | 29 |
| A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....   | 30 |
| A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK .....  | 33 |
| A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....  | 33 |
| B. SU VE SU KAYNAKLARI .....   | 35 |
| B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....   | 35 |
| B.1.1. Yüzeysel Sular .....  | 35 |
| B.1.1.1. Akarsular .....   | 35 |
| B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....  | 35 |
| B.1.2. Yeraltı Suları .....  | 36 |
| B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....   | 37 |
| B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....   | 37 |
| B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....  | 41 |
| B.3.1. Noktasal kaynaklar .....  | 41 |
| B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....   | 41 |
| B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....   | 41 |
| B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....  | 41 |
| B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....  | 41 |
| B.3.2.2. Diğer .....   | 42 |
| B.4. DENİZLER .....  | 42 |
| B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ .....   | 42 |
| B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu .....   | 42 |
| B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....                  | 42 |
| B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....                | 43 |
| B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....                                      | 43 |
| B.5.2. Sulama.....   | 44 |
| B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....  | 44 |
| B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....                            | 45 |
| B.5.3. Endüstriyel Su Temini .....   | 45 |
| B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....  | 46 |
| B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı .....   | 46 |
| B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....  | 46 |
| B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....                                   | 49 |
| B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi .....   | 50 |
| B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı .....   | 50 |
| B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ.....   | 51 |
| B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....  | 51 |
| B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi .....  | 51 |
| B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar ..... | 52 |
| B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....  | 53 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....                              | 54        |
| <b>C. ATIK</b> .....  | <b>55</b> |
| C.1. BELEDİYE ATIKLARI .....  | 55        |
| C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI .....               | 58        |
| C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ .....  | 58        |
| C.3.1. Eğitimler.....   | 58        |
| C.3.2. Atık Getirme Merkezleri .....                                  | 59        |
| C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı..... | 59        |
| C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....  | 60        |
| C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....   | 62        |
| C.6. ATIK YAĞLAR.....   | 63        |
| C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....                                  | 64        |
| C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR .....                                       | 64        |
| C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER .....                                | 65        |
| C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....                     | 65        |
| C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR .....                                 | 67        |
| C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR .....  | 67        |
| C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....                  | 68        |
| C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....                 | 69        |
| C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları.....                                   | 73        |
| C.13. TIBBİ ATIKLAR.....  | 73        |
| C.14. MADEN ATIKLARI .....  | 73        |
| C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                     | 74        |
| <b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b> .....     | <b>75</b> |
| Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR .....                                  | 75        |
| Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....                                     | 75        |
| <b>D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI</b> .....               | <b>77</b> |
| D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD).....                           | 77        |
| D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                      | 77        |
| <b>E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b> .....                   | <b>78</b> |
| E.1. FLORA .....  | 78        |
| E.2. FAUNA .....  | 83        |
| E.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI .....                 | 87        |
| E.3.1. Ormanlar.....  | 87        |
| E.3.2. Milli Parklar.....   | 87        |
| E.3.3. Tabiat Parkları.....   | 88        |
| E.4. ÇAYIR VE MERA .....  | 90        |
| E.5. SULAK ALANLAR.....   | 90        |
| E.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI .....                     | 92        |
| E.6.1. Tabiat Anıtları.....   | 92        |
| E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları .....                                  | 92        |
| Resim 9 Vakıf Çamlığı.....  | 93        |
| Kaşalç Tabiatı Koruma Alanı .....                                     | 93        |
| E.6.3. Anıt Ağaçlar.....  | 94        |
| E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri .....                              | 95        |
| E.6.5. Doğal Sit Alanları .....                                       | 95        |
| E.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....                                     | 98        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>F. ARAZİ KULLANIMI</b> .....                                      | <b>99</b>  |
| <b>F.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ</b> .....                            | <b>99</b>  |
| <b>F.2. MEKÂNSAL PLANLAMA</b> .....                                  | <b>101</b> |
| <i>F.2.1. Çevre Düzeni Planı</i> .....                               | <i>101</i> |
| <b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....                             | <b>101</b> |
| <b>G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....                  | <b>102</b> |
| <b>G.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ</b> .....            | <b>102</b> |
| <b>G.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....                     | <b>103</b> |
| <b>G.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....                             | <b>104</b> |
| <b>H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI</b> .....     | <b>105</b> |
| <b>H.1. ÇEVRE DENETİMLERİ</b> .....                                  | <b>105</b> |
| <b>H.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b> .....                     | <b>106</b> |
| <b>H.3. İDARİ YAPTIRIMLAR</b> .....                                  | <b>106</b> |
| <b>H.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI</b> ..... | <b>107</b> |
| <b>H.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....                             | <b>108</b> |
| <b>I. ÇEVRE EĞİTİMLERİ</b> .....                                     | <b>109</b> |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

|   | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri ...   | 7            |
| Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....   | 8            |
| Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi .....  | 8            |
| Çizelge 4 –2023 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....  | 8            |
| Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....  | 11           |
| Çizelge 6 – 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....  | 14           |
| Çizelge 7 2023 yılı Kentpark İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....          | 28           |
| Çizelge 8- 2023 yılı Haymeana İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....         | 28           |
| Çizelge 9- 2023 yılı Atatürk Bulvarı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....  | 29           |
| Çizelge 10 - 2023 yılı Tavşanlı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....       | 29           |
| Çizelge 11– Tamamlanan Gürültü Bariyerleri .....  | 30           |
| Çizelge 12- 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....  | 33           |
| Çizelge 13– Tamamlanan Bisiklet Yolları .....   | 33           |
| Çizelge 14– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları .....  | 33           |
| Çizelge 15– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak.....   | 33           |
| Çizelge 16–İlin akarsuları .....  | 35           |
| Çizelge 17 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....  | 35           |
| Çizelge 18 – Yeraltı suyu potansiyeli.....  | 36           |
| Çizelge 19 - 2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....  | 37           |
| Çizelge 20–2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....   | 48           |
| Çizelge 21–2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....  | 49           |
| Çizelge 22 - 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı .....   | 50           |
| Çizelge 23 – 2023 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu.....  | 51           |
| Çizelge 24 – 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....  | 53           |
| Çizelge 25 - 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) .....  | 53           |
| Çizelge 26 - 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....  | 53           |
| Çizelge 27 – 2023 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri..... | 56           |
| Çizelge 28 - 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....   | 58           |
| Çizelge 29 – 2023 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....  | 59           |
| Çizelge 30 - 2023 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı.....  | 59           |
| Çizelge 31 - 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları.....  | 60           |

|  |     |
|--|-----|
| Çizelge 32 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....  | 61  |
| Çizelge 33 – 2023 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....  | 61  |
| Çizelge 34 - 2023 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....  | 61  |
| Çizelge 35 – 2023 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları* .....  | 62  |
| Çizelge 36 –2021 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....   | 64  |
| Çizelge 37 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)* .....   | 64  |
| Çizelge 38 –2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....   | 64  |
| Çizelge 39 – 2021 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler.....   | 65  |
| Çizelge 40 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl) .....   | 65  |
| Çizelge 41 – 2021 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar.....   | 67  |
| Çizelge 42 – 2023 yılında Kütahya’da yer alan ÖTA Tesis sayısı (Adet) .....  | 67  |
| Çizelge 43 – Yıllar itibariyle teslim alınan ÖTA miktarı (adet).....   | 67  |
| Çizelge 44 – 2023 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....  | 68  |
| Çizelge 45 – 2023 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....   | 69  |
| Çizelge 46 - 2023 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....   | 69  |
| Çizelge 47 - 2023 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....   | 73  |
| Çizelge 48 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı .....   | 73  |
| Çizelge 49 –2023 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı.....  | 73  |
| Çizelge 50 – 2023 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı .....  | 74  |
| Çizelge 51 – 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı* .....   | 74  |
| Çizelge 52 – 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....   | 75  |
| Çizelge 53 – 2023 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı .....  | 75  |
| Çizelge 54 – 2023 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi .....   | 77  |
| Çizelge 55 - Kütahya İli çevresinde yetişen bitki listesi .....  | 81  |
| Çizelge 56 - Kütahya İl Genelinde Mevcut Kuş Türleri .....   | 83  |
| Çizelge 57 - Sulak Alanlar .....   | 90  |
| Çizelge 58 – Arazi kullanım sınıflandırması.....   | 100 |
| Çizelge 59 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2023 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı* .....             | 102 |
| Çizelge 60 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı .....                                 | 103 |
| Çizelge 61 – 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....  | 103 |
| Çizelge 62 – 2023 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları..... | 103 |
| Çizelge 63 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....   | 105 |
| Çizelge 64 – 2023 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları ..   | 106 |
| Çizelge 65 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....  | 106 |

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

|  |    |
|--|----|
| Grafik 1- 2023 yılında Kentpark istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 16 |
| Grafik 2- 2023 yılında Kentpark istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 16 |
| Grafik 3- 2023 yılında Kentpark istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 17 |
| Grafik 4- 2023 yılında Kentpark istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 17 |
| Grafik 5- 2023 yılında Kentpark istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 18 |
| Grafik 6- 2023 yılında Haymeana istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 18 |
| Grafik 7- 2023 yılında Haymeana istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 19 |
| Grafik 8- 2023 yılında Haymeana istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 19 |
| Grafik 9- 2023 yılında Haymeana istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 20 |
| Grafik 10- 2023 yılında Haymeana istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 20 |
| Grafik 11- 2023 yılında Haymeana istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 21 |
| Grafik 12- 2023 yılında Atatürk Bulvarı istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 21 |
| Grafik 13- 2023 yılında Atatürk Bulvarı istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 22 |
| Grafik 14- 2023 yılında Atatürk Bulvarı istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 22 |
| Grafik 15- 2023 yılında Atatürk Bulvarı istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 23 |
| Grafik 16- 2023 yılında Atatürk Bulvarı istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 23 |
| Grafik 17- 2023 yılında Tavşanlı istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 24 |
| Grafik 18- 2023 yılında Tavşanlı istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 24 |
| Grafik 19- 2023 yılında Tavşanlı istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 25 |
| Grafik 20- 2023 yılında Tavşanlı istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*  | 25 |
| Grafik 21- 2023 yılında Tavşanlı istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*   | 26 |
| Grafik 22- 2023 yılında Çelikler Seyitömer EÜAŞ. Bursa Çimento istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*                 | 26 |
| Grafik 23- 2023 yılında Çelikler Seyitömer EÜAŞ. Bursa Çimento istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*                  | 27 |
| Grafik 24- 2023 yılında Çelikler Seyitömer EÜAŞ. Bursa Çimento istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*                  | 27 |
| Grafik 25- 2023 yılında Çelikler Seyitömer Jandarma istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*                            | 28 |
| Grafik 26- 2023 yılında Çelikler Seyitömer Jandarma istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*                             | 28 |
| Grafik 27- 2023 yılında Çelikler Seyitömer Jandarma istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*                             | 29 |
| Grafik 28 – 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı   | 30 |
| Grafik 29 - 2023 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı | 43 |
| Grafik 30 – 2023 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı   | 46 |
| Grafik 31 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı                                    | 46 |
| Grafik 32 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı                                 | 47 |
| Grafik 33 – 2023 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi  | 52 |
| Grafik 34 - 2023 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi   | 52 |



|   |     |
|---|-----|
| Grafik 35 - 2023 yılı itibariyle Belediye atık karakterizasyonu .....   | 55  |
| Grafik 36 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı .....          | 58  |
| Grafik 37 – Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı .....                 | 60  |
| Grafik 38 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....   | 61  |
| Grafik 39 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....                                  | 62  |
| Grafik 40 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* .....                   | 62  |
| Grafik 41 – Yıllar itibariyle Kütahya İlinde atık madeni yağ miktarları & .....                                 | 63  |
| Grafik 42 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl) .....                                       | 65  |
| Grafik 43 - Yıllar itibariyle beyan edilen atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton) .....            | 70  |
| Grafik 44 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı.....  | 66  |
| Grafik 45 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi .....                   | 67  |
| Grafik 46 – 2023 yılı kül atıklarının yönetimi.....   | 69  |
| Grafik 47 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....   | 99  |
| Grafik 48 – 2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....                            | 102 |
| Grafik 49 – 2023 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....                  | 103 |
| Grafik 50 – 2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....    | 104 |
| Grafik 51 – ÇŞİDİM tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....    | 105 |
| Grafik 52 – 2023 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....                                 | 106 |
| Grafik 53 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı..... | 107 |
| Grafik 54 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....  | 107 |

## HARİTALAR DİZİNİ

|  | <u>Sayfa</u> |
|--|--------------|
| Harita 1 - HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl) .....                   | 5            |
| Harita 2 - NEFES Yazılımı İstanbul İli Kağıthane İlçesi Görseli .....                            | 6            |
| Harita 3 - KÜTAHYA ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....                | 13           |
| Harita 4- Kütahya ili Tavşanlı İlçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri ..... | 13           |
| Harita 5 – (Polat1 Termik Santrali).....   | 70           |
| Harita 6 - Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş'nin yeri.....                      | 71           |
| Harita 7- Tunçbilek Termik Santrali .....  | 72           |
| Harita 8 - ..... İlinin Çevre Düzeni Planı.....  | 101          |

## RESİMLER DİZİNİ

|   | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Resim 1 Polat Termik Santrali .....   | 70           |
| Resim 2– Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Termik Santrali ..... | 71           |
| Resim 3- Tunçbilek Termik Santrali .....  | 72           |
| Resim 4- Kervançulluğu ( <i>Numenius arquata</i> ).....                                     | 87           |
| Resim 5- Başkomutanlık Tarihi Milli Parkı .....   | 88           |
| Resim 6 - Enne barajı .....   | 89           |
| Resim 7- Çamlıca Tabiat Parkı .....   | 90           |
| Resim 8 - Vakıf Çamlığı .....   | 93           |
| Resim 9- Kaşaliç Tabiatı Koruma Alanı .....   | 93           |
| Resim 10 - Ahmet Yakupoğlu Parkı .....  | 95           |
| Resim 11 - Simav Yeniköy Peribacaları .....   | 96           |
| Resim 12 - Ada mesire yeri .....  | 97           |
| Resim 13 - Çevre Temizliği .....  | 109          |
| Resim 14 - Depremden Etkilenenler Anısına Enne Barajına Çelenk Bırakılması .....            | 109          |
| Resim 15 - 2023 Türkiye Çevre Haftası Etkinlikleri.....                                     | 110          |
| Resim 16 - Çevre Temizliği Etkinliği .....  | 111          |
| Resim 17 - Çevre Temizliği Etkinliği .....  | 111          |
| Resim 18 - Sıfır Atık Eğitimleri .....  | 112          |

## 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 Germiyanoğulları Beylerinin payına düştü. Son Germiyanoğlu Beyi II. Yakup'un akrabalık kurduğu Osmanlılarına bütün topraklarını ölümünden sonra bırakmasıyla Kütahya Osmanlıların sancağı oldu.

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

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

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

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

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

Kütahya, Ege Bölgesi'nin İç Batı Anadolu Bölümü'nde yer alır. İç Anadolu Bölgesi ile denize kıyısı olan Ege Bölümü arasında geçiş alanıdır. Kütahya ili, 38 derece 70 dakika ve 39 derece 80 dakika kuzey enlemleri ile 29 derece 00 dakika ve 30 derece 30 dakika doğu boylamları arasındadır. İlimiz 11.875 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının yaklaşık %1,5'nu kaplamaktadır.

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

Kütahya ili; Ege Bölgesi'nde yer almasına rağmen, denizden uzaklık ve yükseltiye bağlı olarak iklimi kıyı Ege'den daha farklıdır. Kütahya ve çevresinin iklimi Ege, Marmara ve İç Anadolu

Bölgeleri arasında bir geçiş tipidir. İklim ve sıcaklık şartları bakımından, her üç bölgenin özelliklerini taşır. Sıcaklık şartları İç Anadolu, yağış şartları Marmara Bölgesi tesiri altındadır.

a. Sıcaklık: İlde yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlı geçer. Kütahya 'da yıllık sıcaklık ortalaması 10,5° dir. En sıcak aylar, temmuz ve ağustos, en soğuk aylar ocak ve şubatdır. 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 km<sup>2</sup>'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 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 Orman Mühendisi, 1 Kimyager, 4 Teknik Personel, 1 Memur görev yapmaktadır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2022 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge 1’te verilmektedir.

Hava kalitesi limit değerlerinin sağlanması amacıyla hava kalitesi yönetiminin bileşenleri; emisyon envanteri, hava kalitesi modelleme ve hava kalitesi ölçümleri olarak çalışılmaktadır. Son yıllarda gelişen bilgi teknolojileri hava yönetimi alanında kullanılmaya başlanmış web tabanlı coğrafi bilgi teknolojilerini kullanan "Hava Emisyon Yönetim (HEY) Portalı" Bakanlığımız sunucularında devreye alınmıştır. Bu portalda tüm kirletici kaynakların coğrafi lokasyonları ve bilgileri kayıt altına alınmakta ve hava kirliliğine katkıları ortaya konulmaktadır. Meteorolojik/topoğrafik etmenler ve sınır ötesi kirlilik taşınımı, şehirlerimizin kirliliğe katkıları bütüncül olarak değerlendirilmekte ve hava kalitesi haritaları hazırlanmaktadır. HEY Portalı aracılığıyla hava kalitesini iyileştirmek üzere Bakanlığımız önderliğinde yerel politikalar geliştirilmektedir.

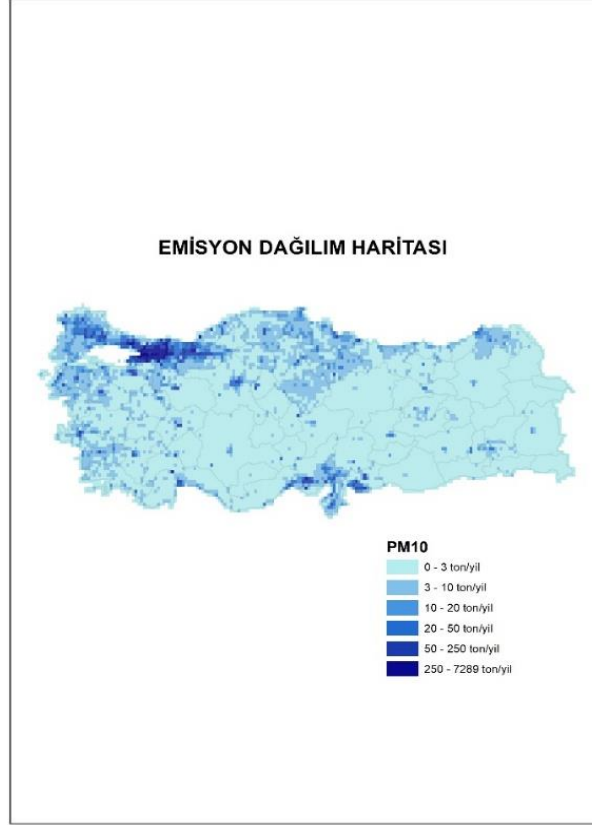
Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır.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

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

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

Hava kalitesi yönetimine esas değerlendirme ve politika üretme amaçlı çalışmalar için sadece ölçüm sonuçları yeterli olmamaktadır. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde hava kalitesi modelleme araçları ile ulusal ölçekli bütüncül değerlendirmeye altlık oluşturacak hava kalitesi haritaları elde edilmektedir. HEY Portalı aracılığıyla hava yönetimi alanında bilgi işlem teknolojilerinin etkin olarak kullanımıyla, vatandaşlarımızın soludukları ve yarın soluyacakları hava kalitesi hakkında yüksek çözünürlüklü harita bilgisi edinebilmeleri amaçlanmaktadır.



### **Harita 1 - HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)**

Hava kalitesi yönetimi bileşeni olan modelleme çalışmaları Bakanlığımızca hem ulusal/bölgesel /yerel ölçekte yürütülmekte; hem de geliştirilen yerli ve milli NEFES yazılımıyla sokak seviyesinde hava kalitesi değerlerinin 3 Boyutlu ortamda tespit edilmesi için kullanılmaktadır.





**Harita 2 - NEFES Yazılımı İstanbul İli Kağıthane İlçesi Görseli**

Bakanlığımızca, 5 metreye kadar kısa mesafeleri dahi modelleyebilen 3 boyutlu NEFES yazılımıyla hava kirliliğine neden olan noktalar ve kirlilik kaynağı tespit edilebilmektedir. Geliştirilen yerli ve milli yazılım NEFES ile stratejik hava kalitesi haritaları, 3 boyutlu bina modeli, kent atlası, topoğrafya, trafik yoğunluğu, kavşaklar, binaların yakıt tipi gibi çok sayıda etmen ele alınarak 3 boyutlu ortamda hava kalitesi değerleri halihazırda 59 ilimiz için ortaya konulmaktadır. Şehirlerimizde politikalar için uygulama sürecinin bu yöntemle etkinleştirilmesi planlanmış olup, kalan 22 il için çalışmalar sürdürülmektedir.

NEFES yazılımıyla evsel ısınma, sanayi, kara, deniz, hava ve demiryolu ulaşımına bağlı hava kirliliği kaynak noktaları tespit edilip, kaynağa özgü önlemler geliştirilebilmektedir.

Hava kalitesi tahminlerinin Bakanlık kaynakları ve altyapısıyla gerçekleştirilmesine 2021 yılı itibarıyla başlanmış olup, çalışmaların 81 ilimizde yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Bu amaçla hava yönetimine esas faaliyette olan Operasyonel Merkez günlük olarak hava kalitesi tahmin sonuçlarını üretmektedir.

**Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri**

| KİRLLETİCİ       | ORTALAMA SÜRE  | LİMİT DEĞER                  | UYARI EŞİĞİ  |
|------------------|--|------------------------------|--|
|                  |  | ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |  |
| SO <sub>2</sub>  | saatlik<br>-insan sağlığının korunması için-   | 350                          | 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>(hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür) |
|                  | 24 saatlik<br>-insan sağlığının korunması için-  | 125                          |  |
|                  | yıllık ve kış dönemi<br>(Ekosistemin korunması)<br>-insan sağlığının korunması için-               | 20                           |  |
| NO <sub>2</sub>  | aatlik-insan sağlığının korunması için- (2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)    | 220                          | 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>(hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür) |
|                  | yıllık<br>-insan sağlığının korunması için-(2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur) | 40                           |  |
| NO <sub>x</sub>  | yıllık<br>-vegetasyonun korunması için-  | 30                           | ----   |
| PM <sub>10</sub> | 24 saatlik<br>-insan sağlığının korunması için-  | 50                           | ----   |
|                  | yıllık<br>-insan sağlığının korunması için-  | 40                           |  |
| Pb               | yıllık<br>-insan sağlığının korunması için-  | 0,5                          | ----   |
| Benzen           | yıllık<br>-insan sağlığının korunması için-  | 5                            | ----   |
| CO               | maksimum günlük 8 saatlik ortalama ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )-insan sağlığının korunması için-     | 10                           | ----   |

**Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları**

| İndeks    | HKİ       | SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | CO [µg/m <sup>3</sup> ]    | O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | PM10 [µg/m <sup>3</sup> ] |
|-----------|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|           |           | 1 Sa. Ort.                           | 1 Sa. Ort.                           | 8 Sa. Ort.                 | 8 Sa. Ort.                          | 24 Sa. Ort.               |
| İyi       | 0 – 50    | 0-100                                | 0-100                                | 0-5.500                    | 0-120 <sup>L</sup>                  | 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 <sup>L</sup> | 161-180 <sup>B</sup>                | 101-260                   |
| Sağlıksız | 151 – 200 | 501-850                              | 501-1.000                            | 16.001-24.000              | 181-240 <sup>U</sup>                | 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 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 iyi seviyededir.   |
| 51 - 100                                      | Orta                        | Sarı                                | Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas gruplar orta düzeyde etkilenebilir.  |
| 101- 150                                      | Hassas                      | Turuncu                             | Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel halkın etkilenmesi beklenmemektedir.                                   |
| 151 - 200                                     | Sağlıksız                   | Kırmızı                             | Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir. Genel halkın bazı sağlık etkileri yaşaması muhtemeldir.                   |
| 201 - 300                                     | Kötü                        | Mor                                 | Nüfusun tamamının hava kirliliğinden etkilene olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır. |
| 301 - 500                                     | Tehlikeli                   | Kahverengi                          | Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır.  |

**Çizelge 4 –2023 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİDİM, 2024)**

| SEKTÖR      | TESİS SAYISI | BACA SAYISI |
|-------------|--------------|-------------|
| Ağaç İşleme |              |             |

|                        |          |           |
|------------------------|----------|-----------|
| Atık Yakma             |          |           |
| Cam                    |          |           |
| Çimento                |          |           |
| Enerji                 | 3        | 8         |
| Gıda                   |          |           |
| Gübre                  | 1        | 2         |
| Kağıt                  | 1        | 1         |
| Kimya                  |          |           |
| Kireç                  | 1        | 4         |
| Lastik                 |          |           |
| Maden                  |          |           |
| Metalurji              |          |           |
| Otomotiv               |          |           |
| Rafineri               |          |           |
| Şeker                  | 1        | 1         |
| Tekstil                |          |           |
| Jeotermal Enerji (JES) |          |           |
| <b>TOPLAM</b>          | <b>7</b> | <b>16</b> |

*Bu bilgiler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerimiz tarafından ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı'nca oluşturulan Sürekli İzleme Merkezinden – (<https://sim.csb.gov.tr/>) elde edilebilir.*

## 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 kükürdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler ( $\text{NO}_x$ ), Azot monoksit ( $\text{NO}$ ) ve azot dioksit ( $\text{NO}_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $\text{NO}_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda)  $\text{NO}$  olarak dışarı verilir.  $\text{NO}$  ve  $\text{NO}_2$ ' nin ozon veya radikallerle ( $\text{OH}$  veya  $\text{HO}_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile  $\text{NO}_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $\text{NO}_x$ ) 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  $\text{NO}_2$  derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.  $\text{NO}_2$  derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde ( $\text{PM}_{10}$ ), 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  $\text{PM}$ 'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. ( $\text{PM}_{10}$  -10  $\mu\text{m}$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5  $\mu\text{m}$ 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir.  $\text{PM}_{10}$  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,  $\text{PM}_{10}$  solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler  $\text{PM}_{10}$ 'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar,  $\text{PM}_{10}$  maruziyetine karşı hassastır.  $\text{PM}_{10}$  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 ( $\text{CO}$ ), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur.  $\text{CO}$  derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur.  $\text{CO}$ 'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17  $\text{mg}/\text{m}^3$  arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde  $\text{CO}$  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.

$\text{CO}$ '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,  $\text{CO}$  organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki  $\text{CO}$ '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,  $\text{CO}$  kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

Kurşun ( $\text{Pb}$ ), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç ( $\text{Cu}+\text{Sn}$ ) alaşımı işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye

yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

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

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

**Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(Termik Santraller, 2024)

|        | Katı Yakıt                  |        |                       | Doğalgaz                           |                                    | Fuel Oil                          |                       |
|--------|-----------------------------|--------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|        | Kullanım Yeri               | Cinsi  | Tüketim Miktarı (ton) | Kullanım Yeri                      | Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> ) | Kullanım Yeri                     | Tüketim Miktarı (ton) |
| Sanayi |                             |        |                       | Sanayi                             | 319.444.355                        |                                   |                       |
|        | Polat-1 Termik Santrali     | Linyit | 184.650               |                                    |                                    |                                   |                       |
|        | Çelikler Seyitömer E.Ü.A.Ş. | Linyit | 6.440.260             |                                    |                                    |                                   | 1769                  |
|        | Çelikler Tunçbilek E.Ü.A.Ş. | Linyit | 1.567.894             |                                    |                                    |                                   |                       |
|        | Tüketim Miktarı (ton)       |        |                       | Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> ) |                                    | Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> ) |                       |
| Konut  |                             |        |                       | 168.698.520                        |                                    |                                   |                       |

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

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 yaptırılması 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.

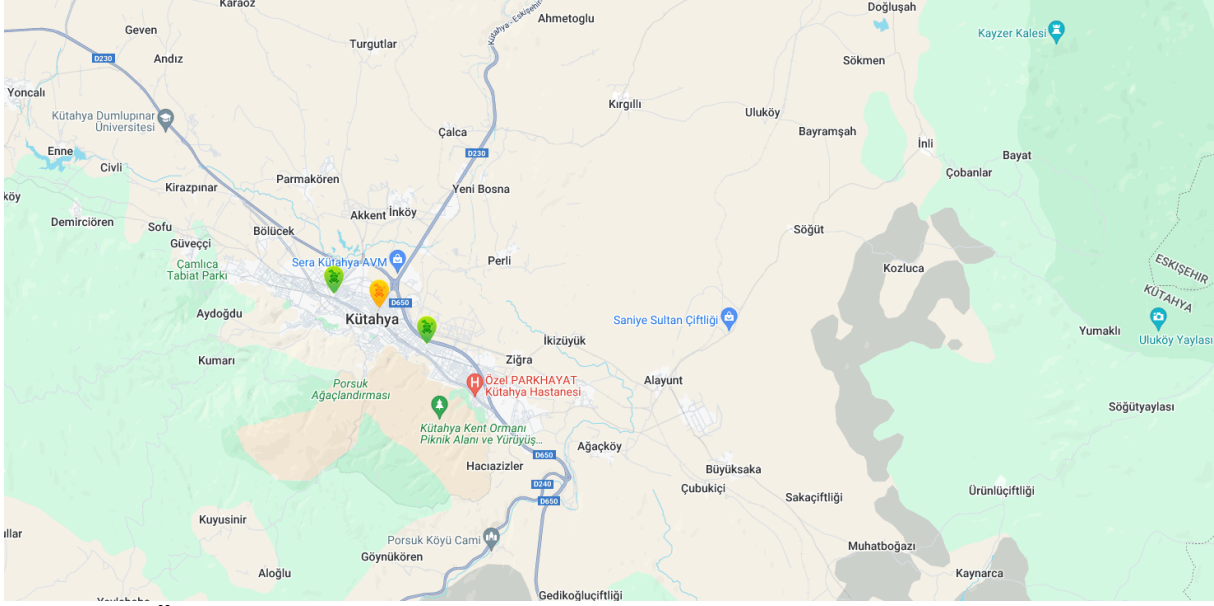
### **A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları**

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,

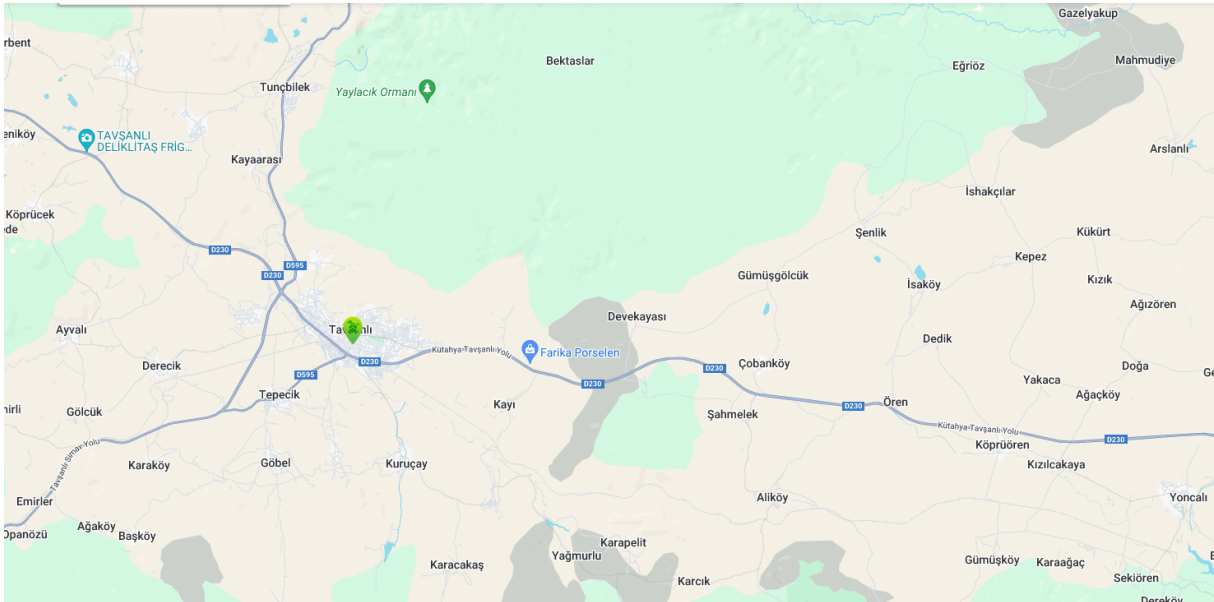
- Halkı bilinçlendirici broşür ve kitapçıklar bastırılması,
- Sanayi tesislerinden, ısıl yanma güçlerine göre çevre izni alması gerekenlerin izinlerini almaları sağlanması,
- Yeni kurulması planlanan tesislerin ÇED süreçlerinde emisyon kaynaklı kirlilikler için en uygun üretim teknikleri, yakıt cinsleri 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,
- 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 kirliliğinin, önleme adına sulu sistem filtre kurdurularak iyileştirmelerin sağlanması gerekmektedir.

#### A.4. Ölçüm İstasyonları



**Harita 3 - KÜTAHYA ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri**



**Harita 4- Kütahya ili Tavşanlı İlçesinde 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 ulaşılabilmekte 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 6 – 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler**

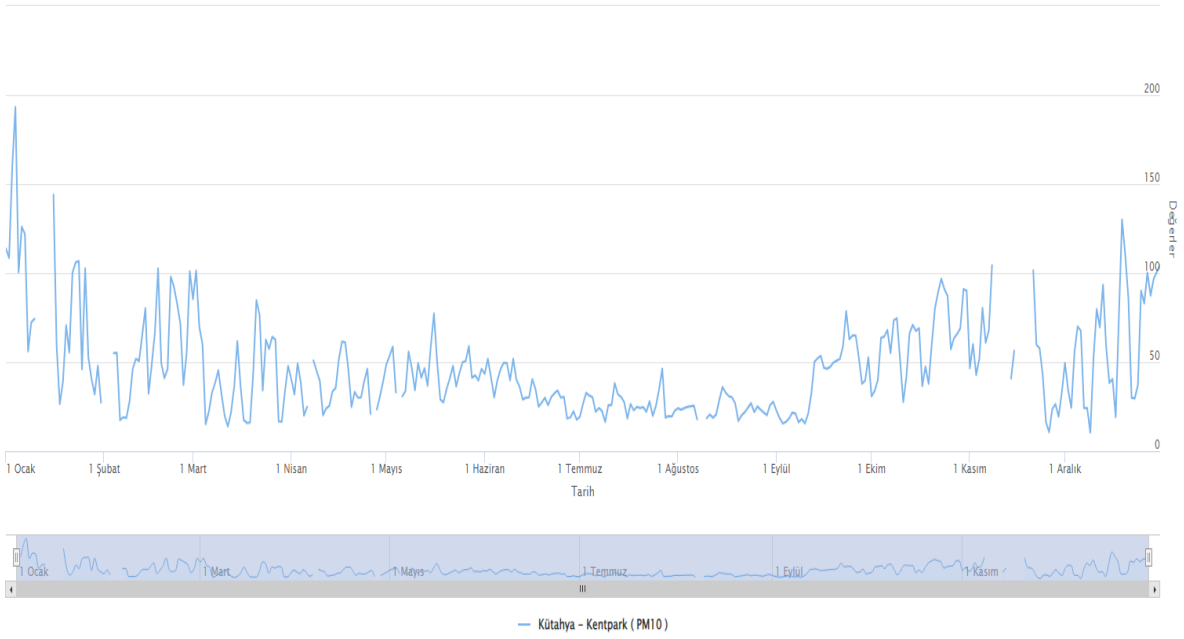
| İSTASYON YERLERİ     | İSTASYON TÜRÜ<br>(Isınma/Trafik/Sanayi) | HAVA KİRLETİCİLERİ |                 |    |                |    |    |
|----------------------|---|--------------------|-----------------|----|----------------|----|----|
|                      |   | SO <sub>2</sub>    | NO <sub>x</sub> | CO | O <sub>3</sub> | 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, 2024)

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.

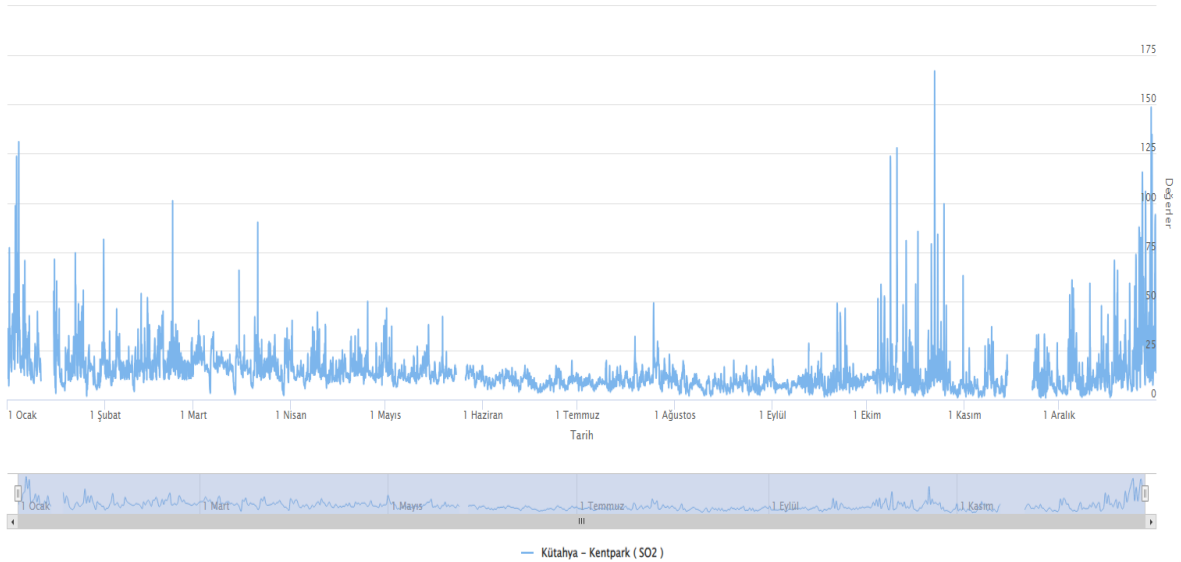
Kütahya Kent Park içerisinde bulunan istasyon Kütahya ilinin kuzeybatı yönünde yer almakta olup şehir merkezi olarak kabul ettiğimiz Kütahya Valiliği binasının yaklaşık 1.6 km kuzeybatısındadır. İstasyon park içerisinde düz bir alanda olup çevresinde irili ufaklı ağaçlar bulunmaktadır. 06.06.2008 ve 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.

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



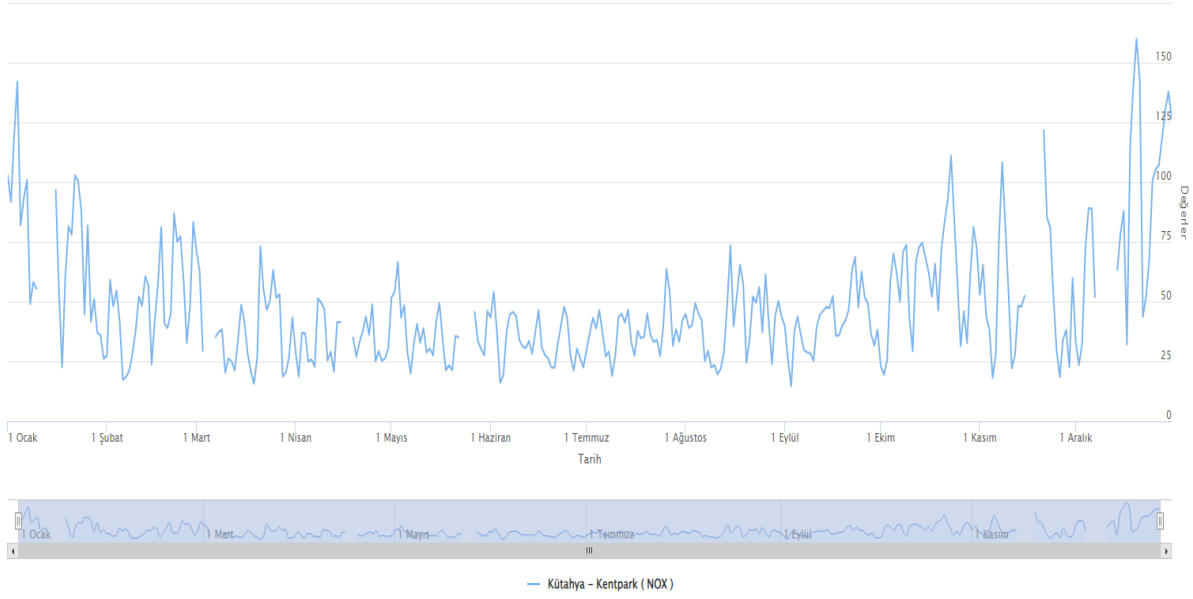
**Grafik 1- 2023 yılında Kentpark İstasyonu PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) parametresi günlük ortalama değeri\* (havaizleme.gov.tr, 2024)**

2023 Ocak 01 - Pazar 00:00 & 2023 Aralık 31 - Pazar 23:00 tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



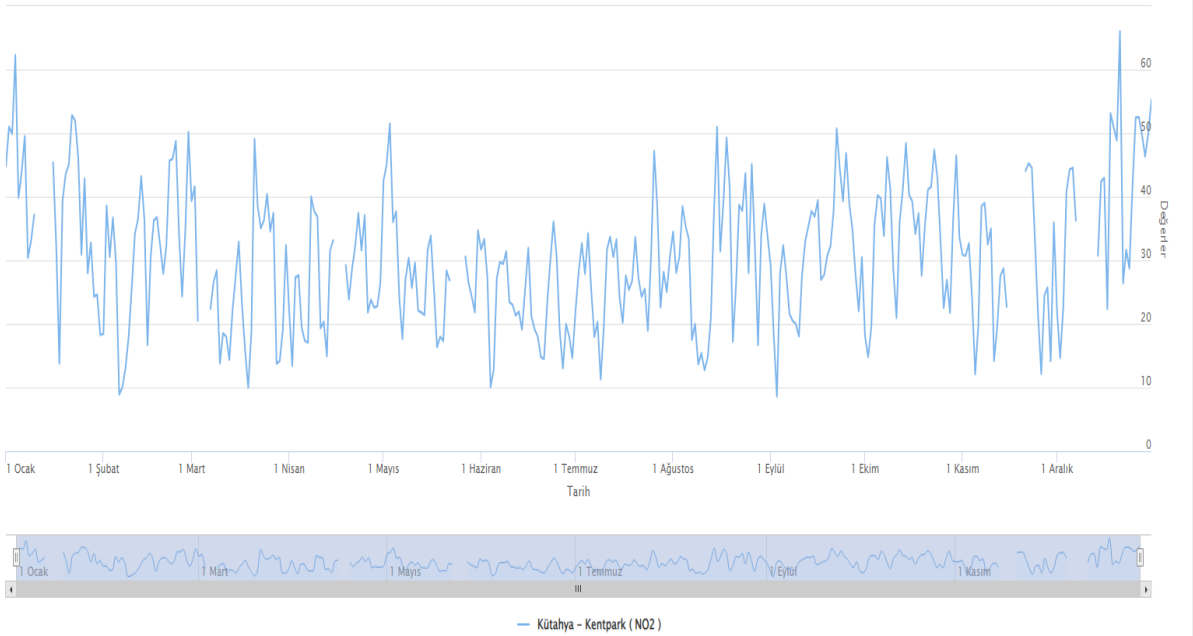
**Grafik 2- 2023 yılında Kentpark İstasyonu SO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) parametresi günlük ortalama değeri\* (havaizleme.gov.tr, 2024)**

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (NOx) parametreleri için grafik raporu.



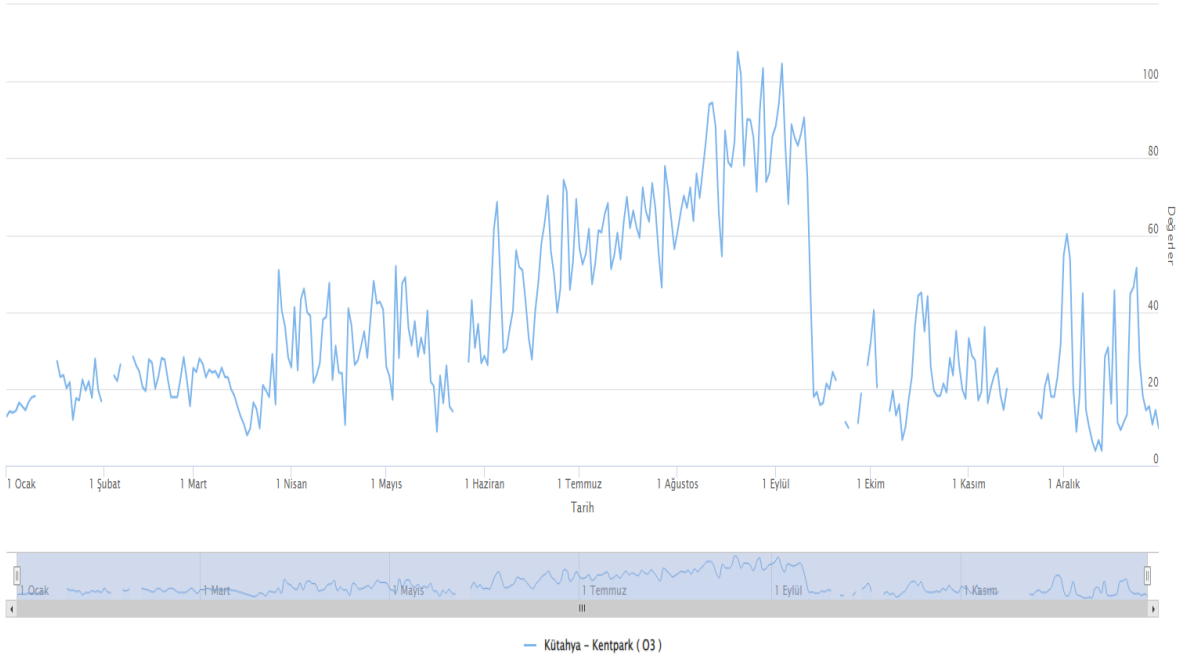
**Grafik 3- 2023 yılında Kentpark İstasyonu NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (NO<sub>2</sub>) parametreleri için grafik raporu.



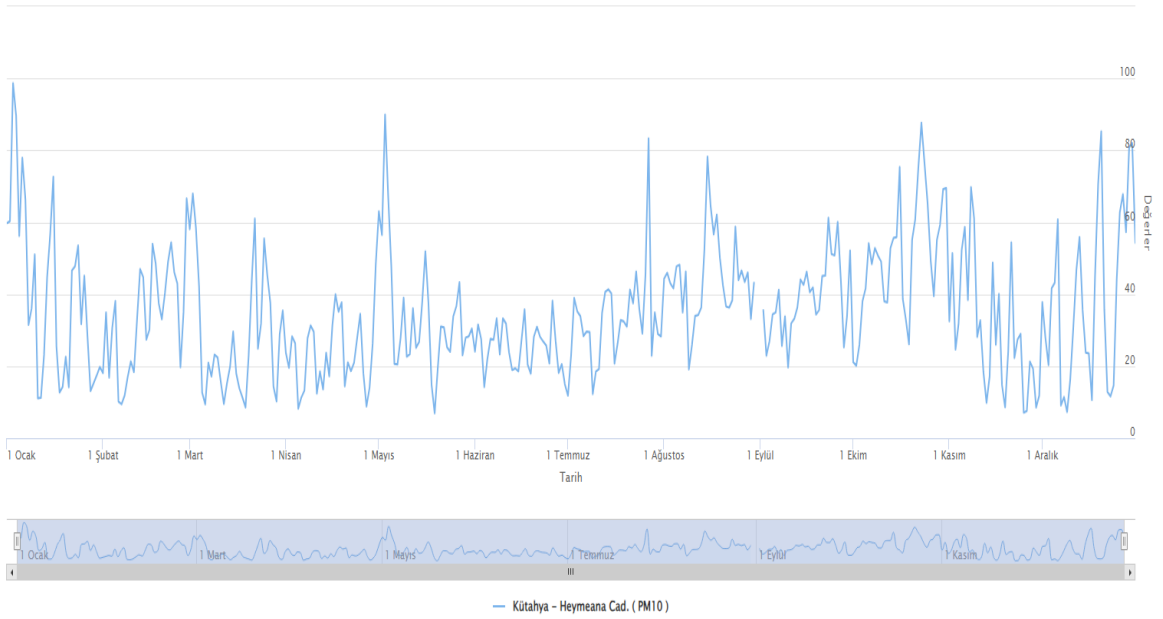
**Grafik 4- 2023 yılında Kentpark İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



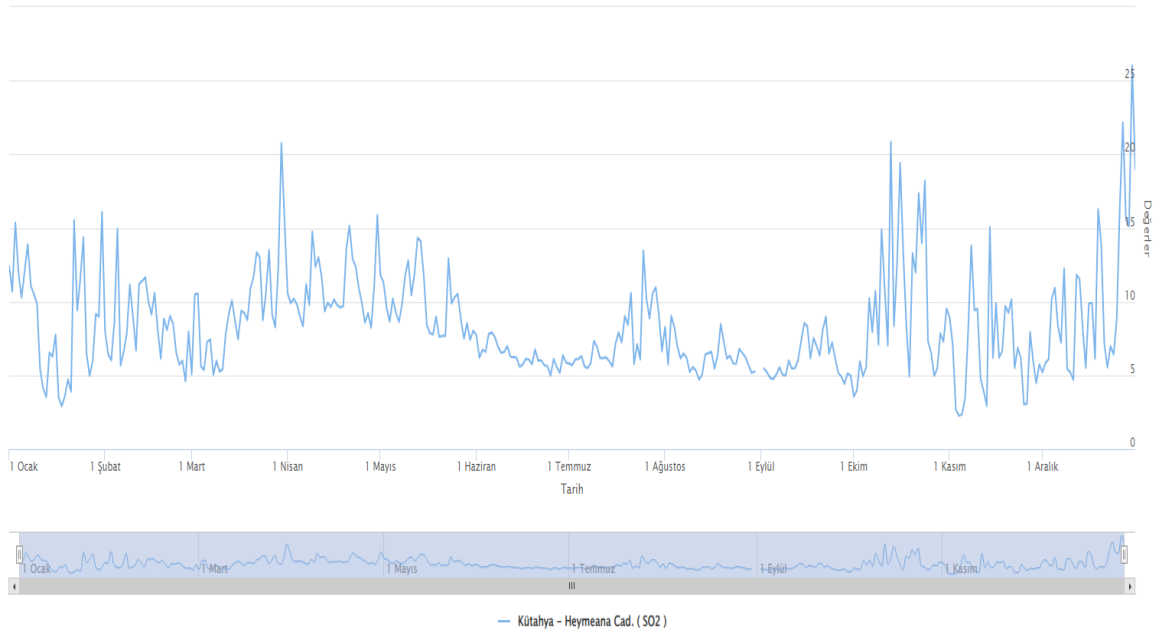
**Grafik 5- 2023 yılında Kentpark İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



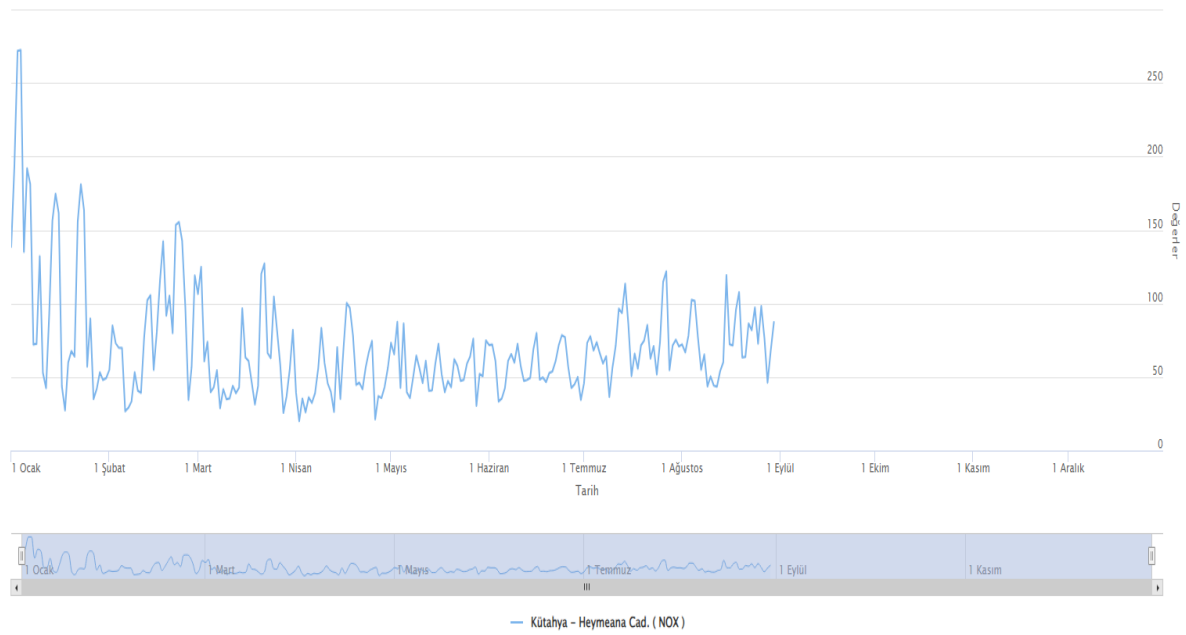
**Grafik 6- 2023 yılında Haymeana İstasyonu PM10 (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 – Pazar & 2023 Aralık 31 – Pazar tarihleri arasında (SO<sub>2</sub>) parametreleri için grafik raporu.



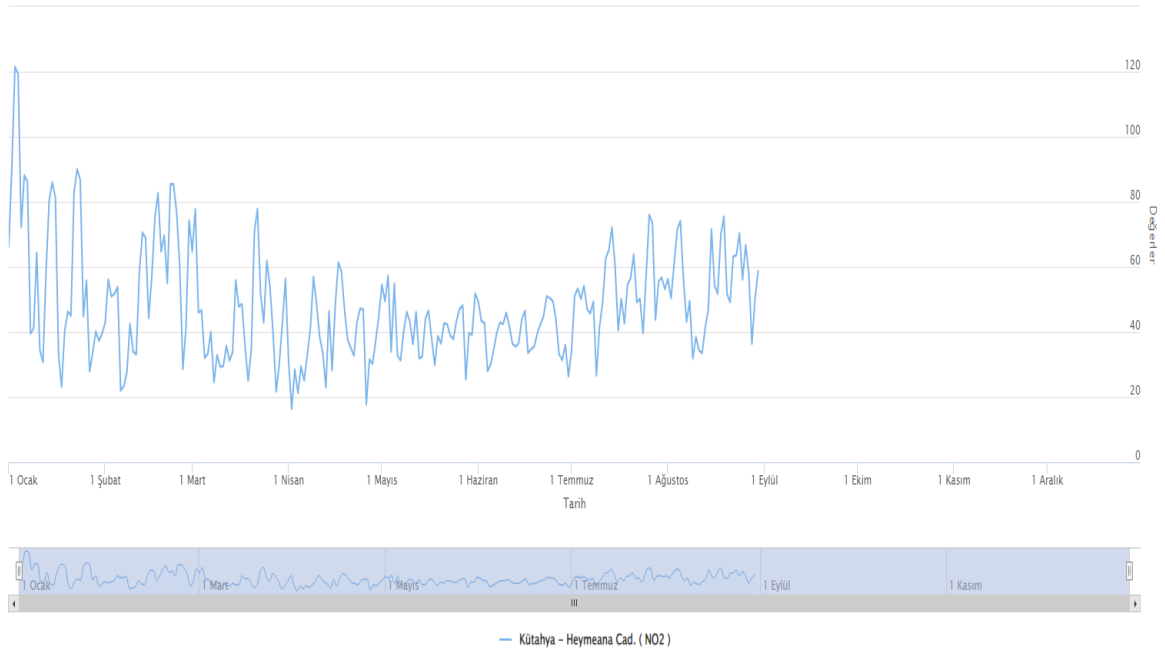
**Grafik 7- 2023 yılında Haymeana istasyonu SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 – Pazar & 2023 Aralık 31 – Pazar tarihleri arasında (NO<sub>x</sub>) parametreleri için grafik raporu.



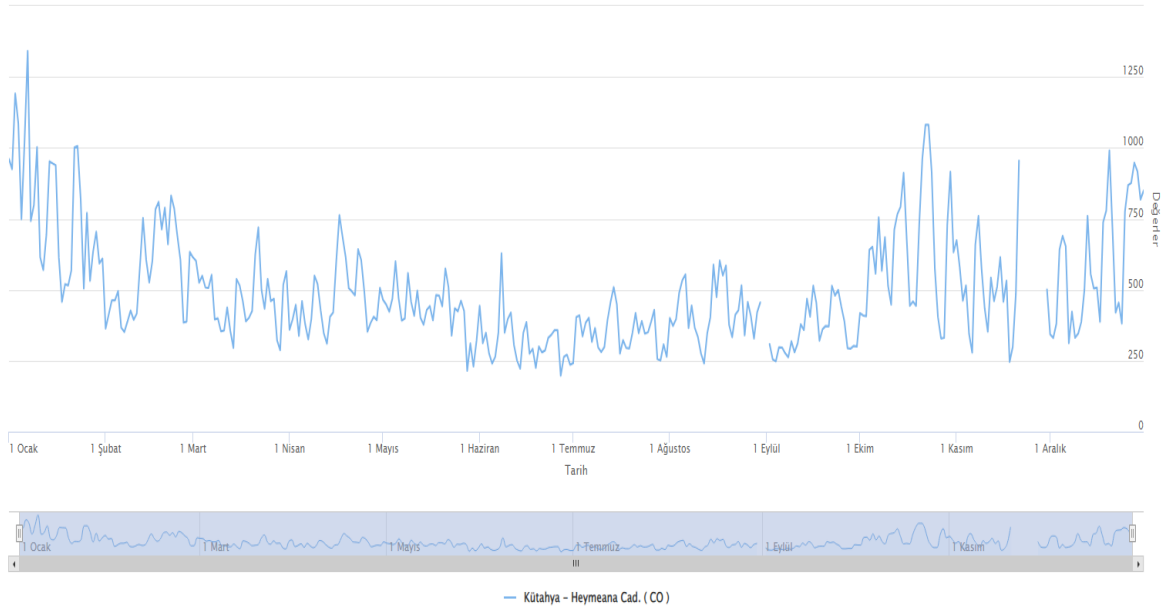
**Grafik 8- 2023 yılında Haymeana İstasyonu NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (NO2) parametreleri için grafik raporu.



**Grafik 9- 2023 yılında Haymeana İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

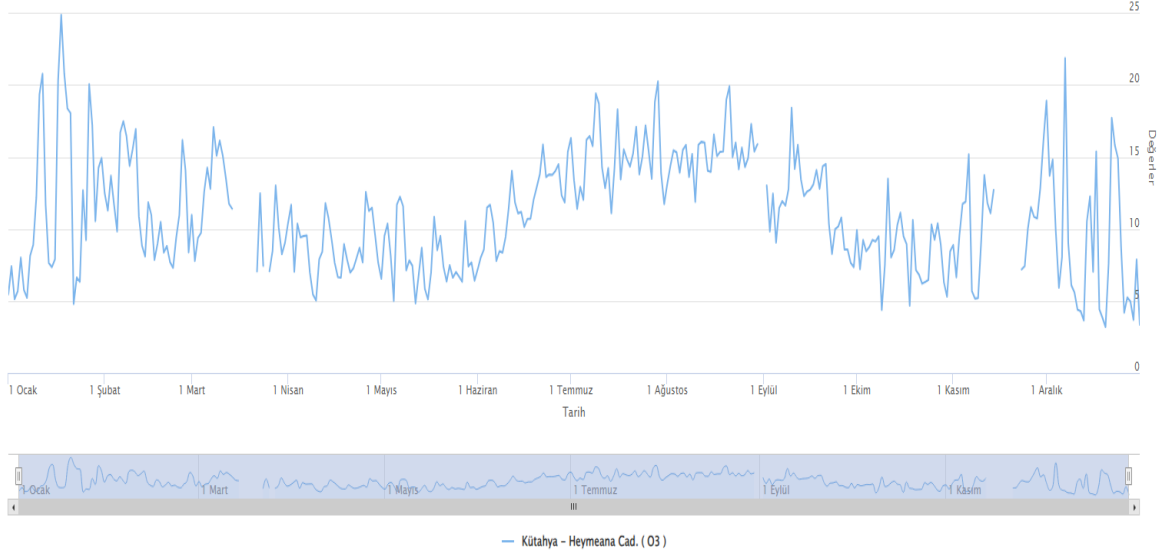
2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



**Grafik 10- 2023 yılında Haymeana İstasyonu CO(µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

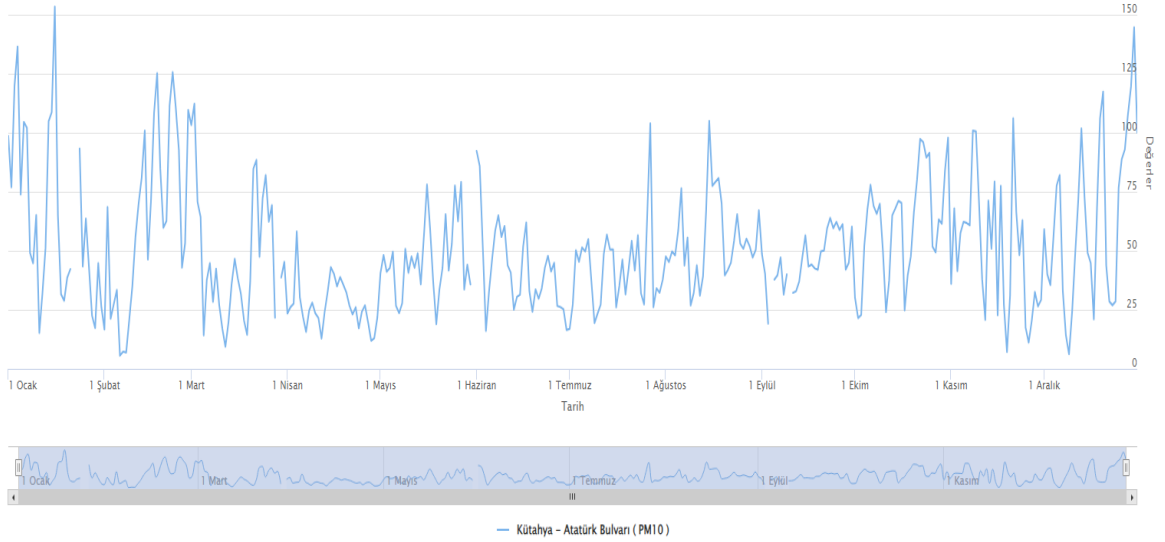
#### DETAYLI ÖLÇÜM GRAFİĞİ

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (O3) parametreleri için grafik raporu.



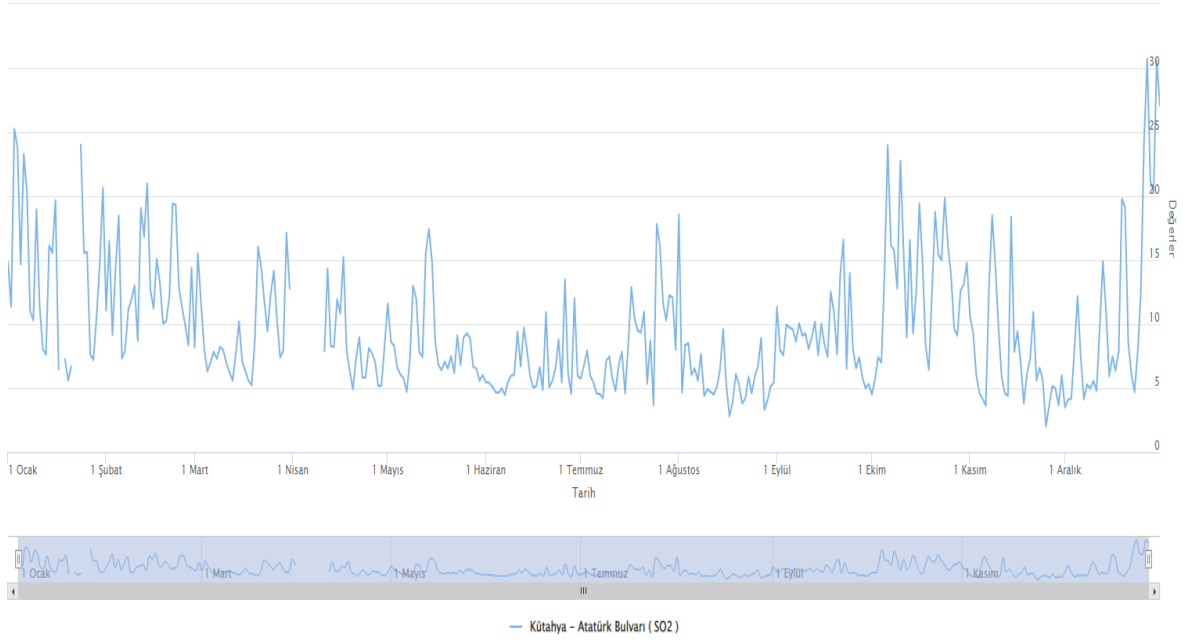
**Grafik 11- 2023 yılında Haymeana İstasyonu O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



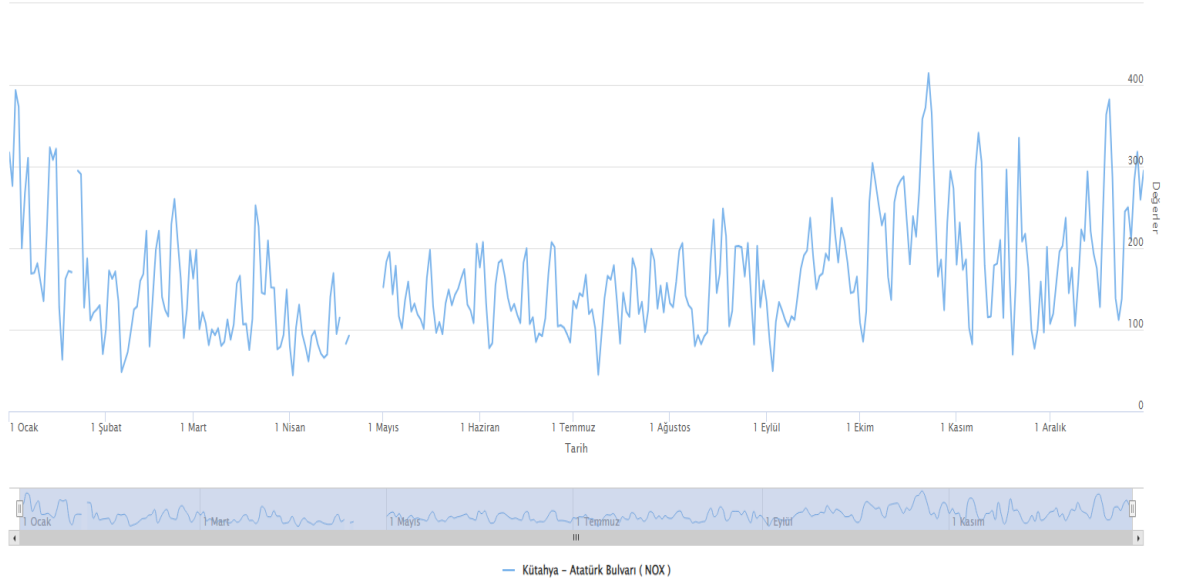
**Grafik 12- 2023 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu PM10 (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



**Grafik 13- 2023 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

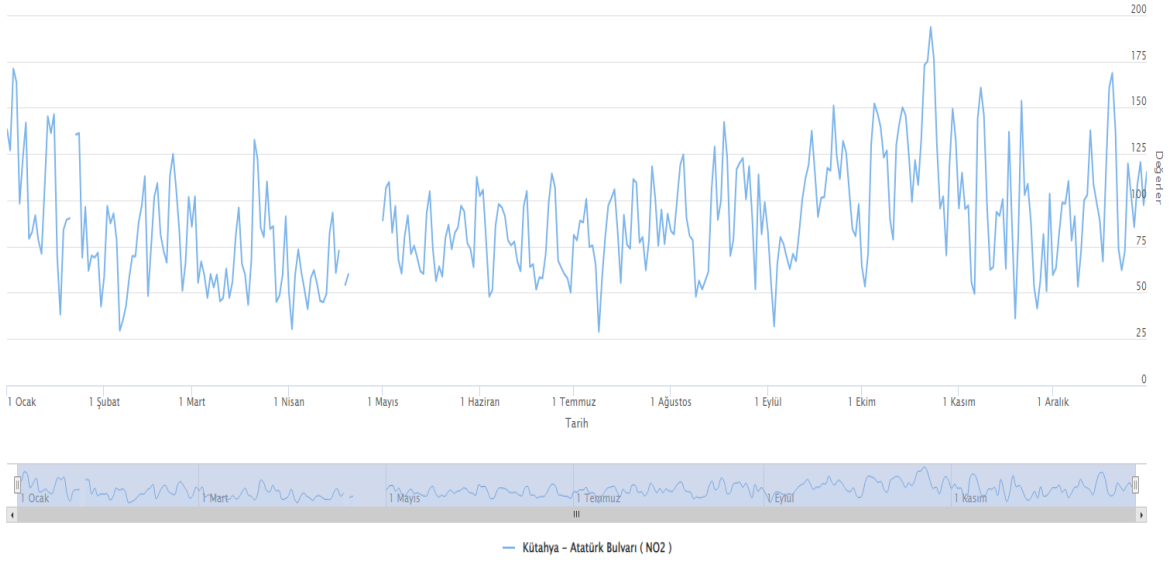
2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (NOX) parametreleri için grafik raporu.



**Grafik 14- 2023 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

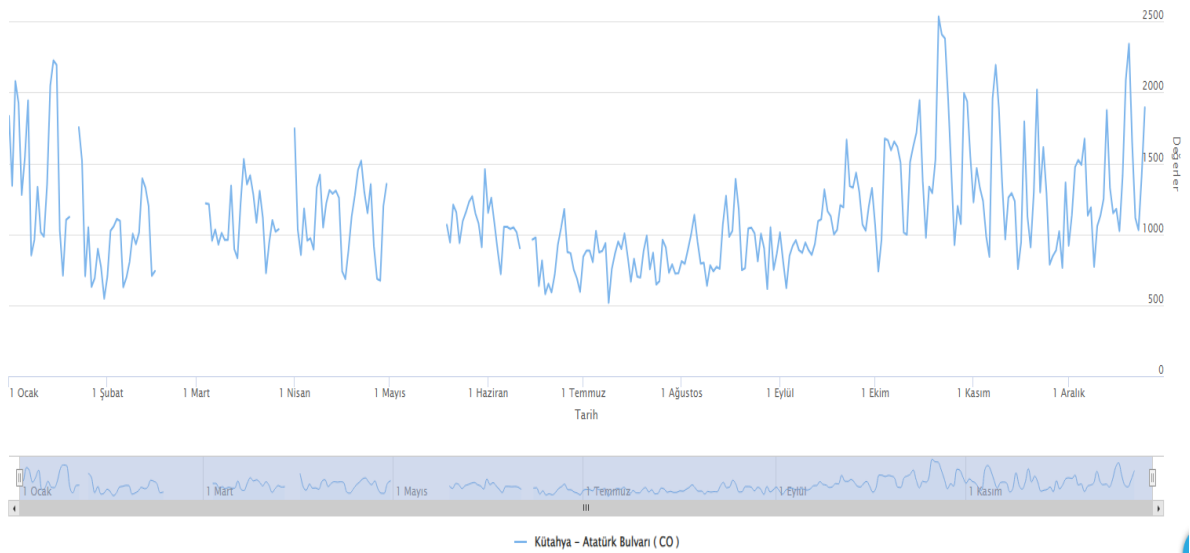


2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (NO<sub>2</sub>) parametreleri için grafik raporu.



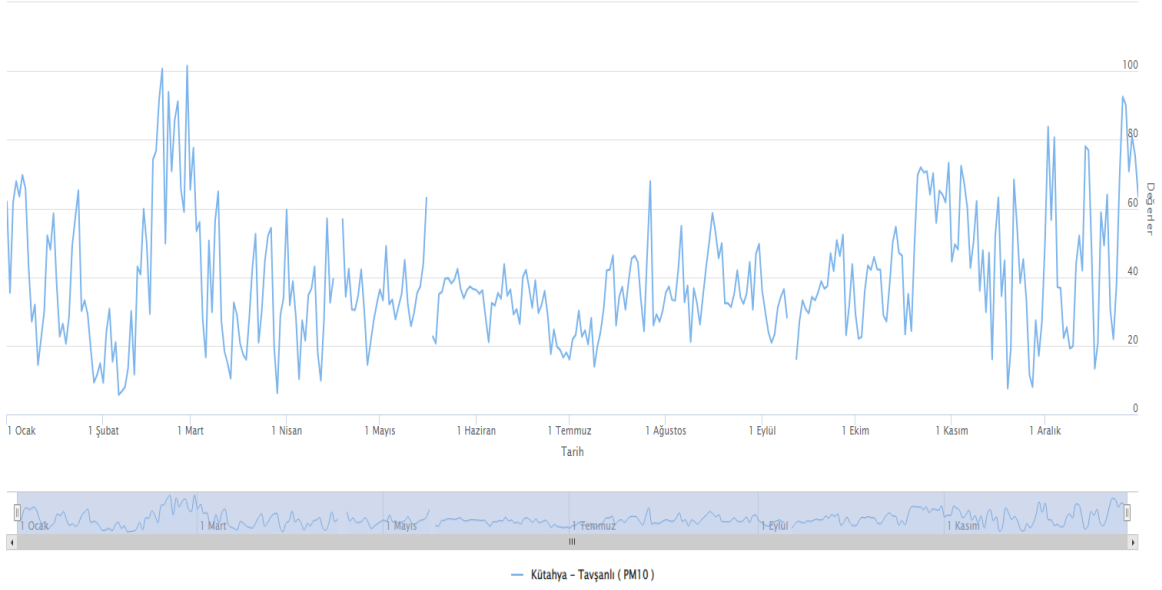
**Grafik 15- 2023 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 - Pazar & 2023 Aralık 31 - Pazar tarihleri arasında (CO) parametreleri için grafik raporu.



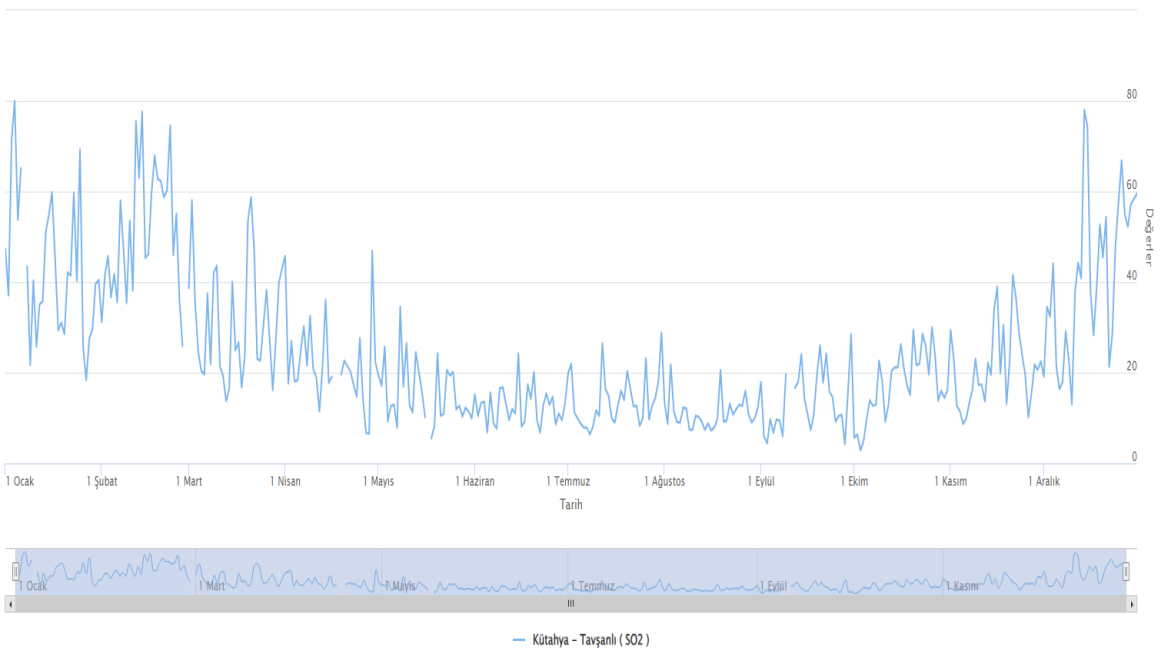
**Grafik 16- 2023 yılında Atatürk Bulvarı İstasyonu CO (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 – Pazar & 2023 Aralık 31 – Pazar tarihleri arasında (PM10) parametreleri için grafik raporu.



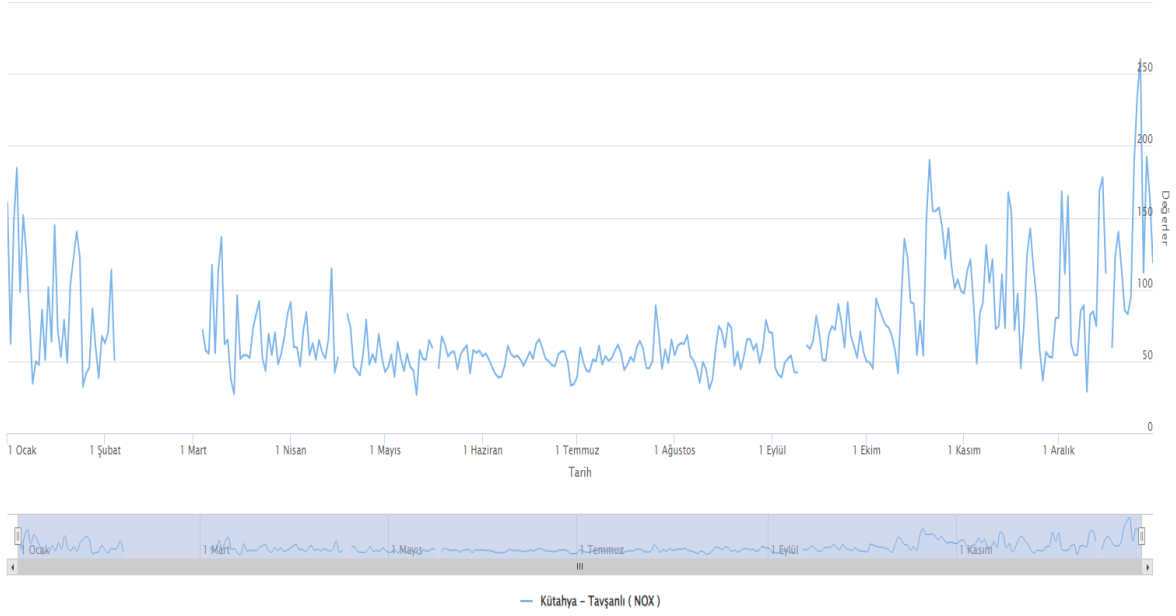
**Grafik 17- 2023 yılında Tavşanlı İstasyonu PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 – Pazar & 2023 Aralık 31 – Pazar tarihleri arasında (SO2) parametreleri için grafik raporu.



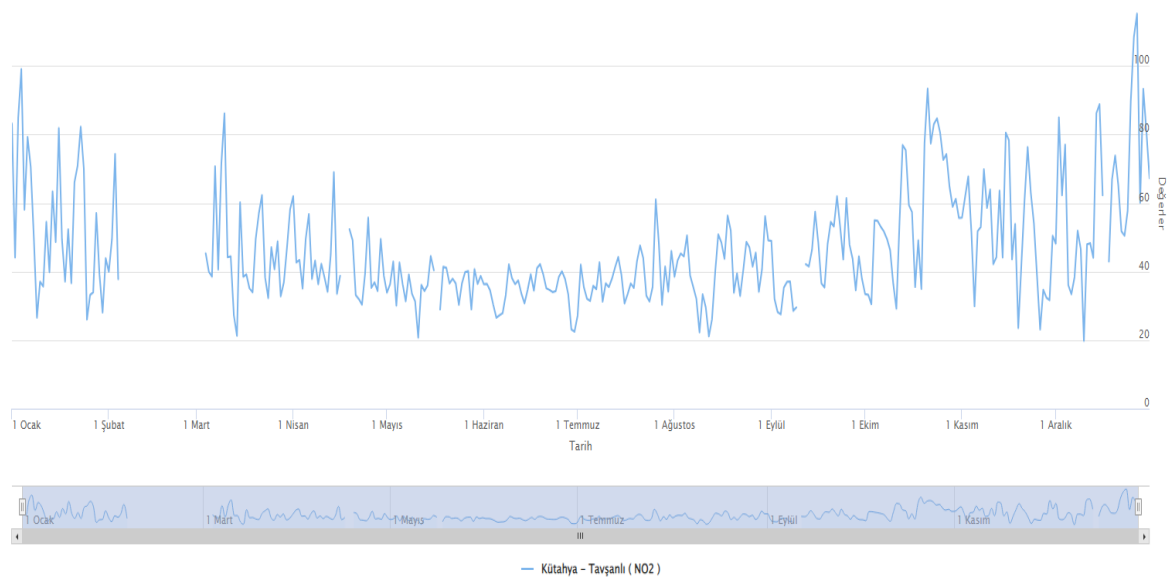
**Grafik 18- 2023 yılında Tavşanlı İstasyonu SO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

2023 Ocak 01 – Pazar & 2023 Aralık 31 – Pazar tarihleri arasında (NO<sub>x</sub>) parametreleri için grafik raporu.

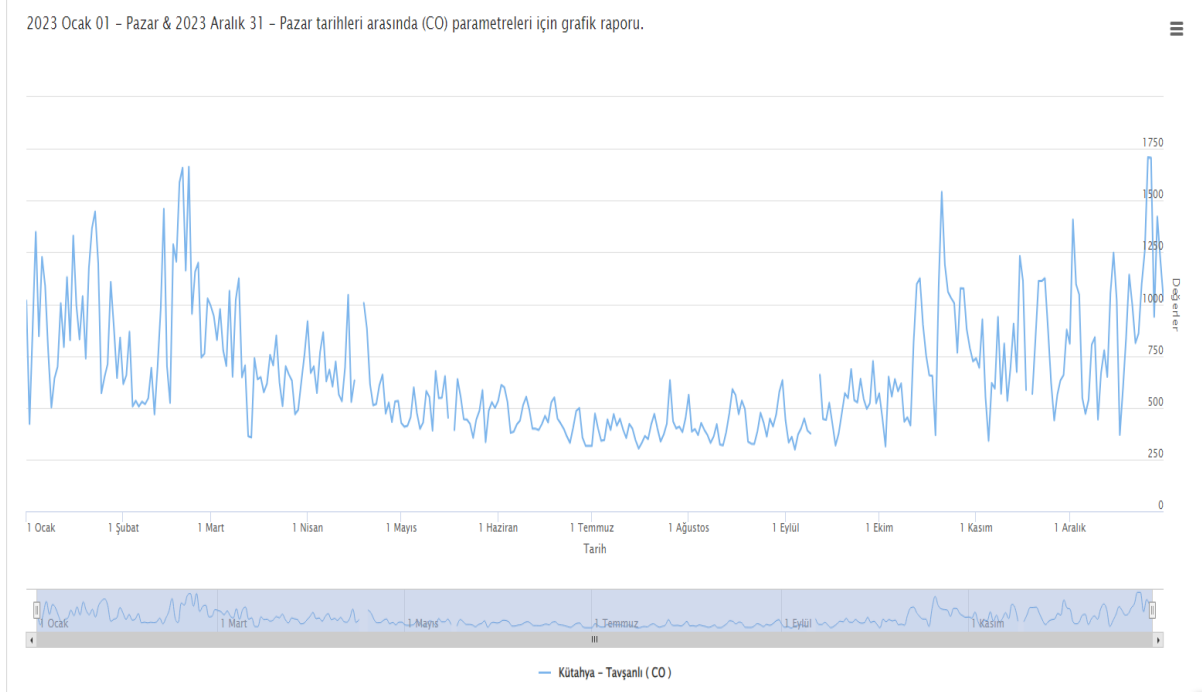


**Grafik 19- 2023 yılında Tavşanlı İstasyonu NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)

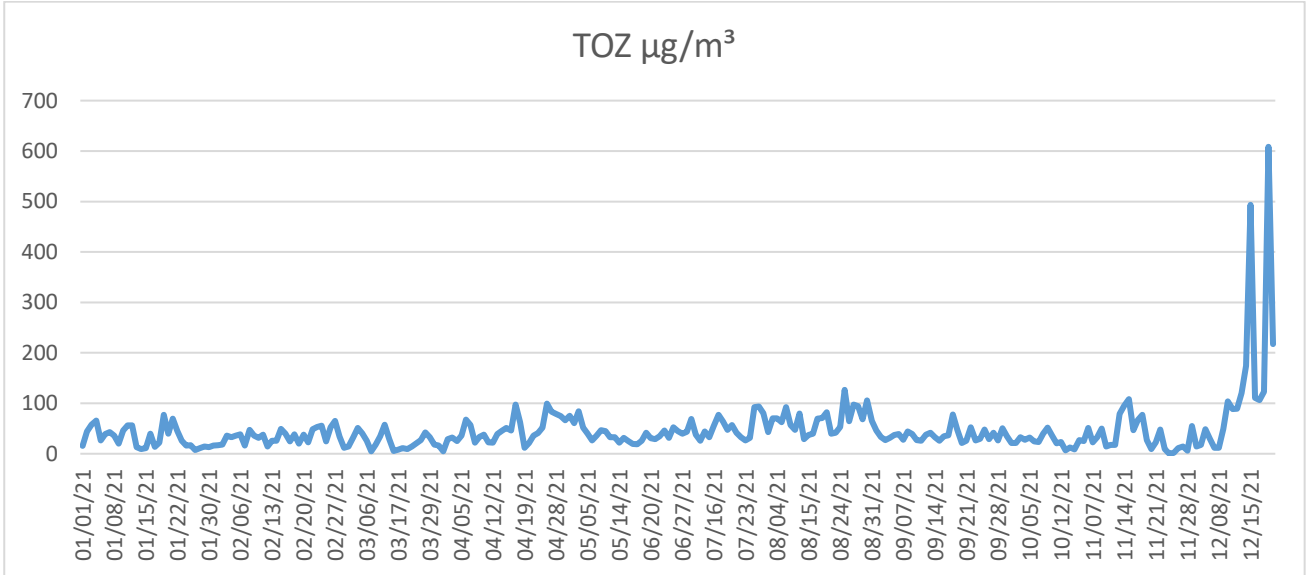
2023 Ocak 01 – Pazar & 2023 Aralık 31 – Pazar tarihleri arasında (NO<sub>2</sub>) parametreleri için grafik raporu.



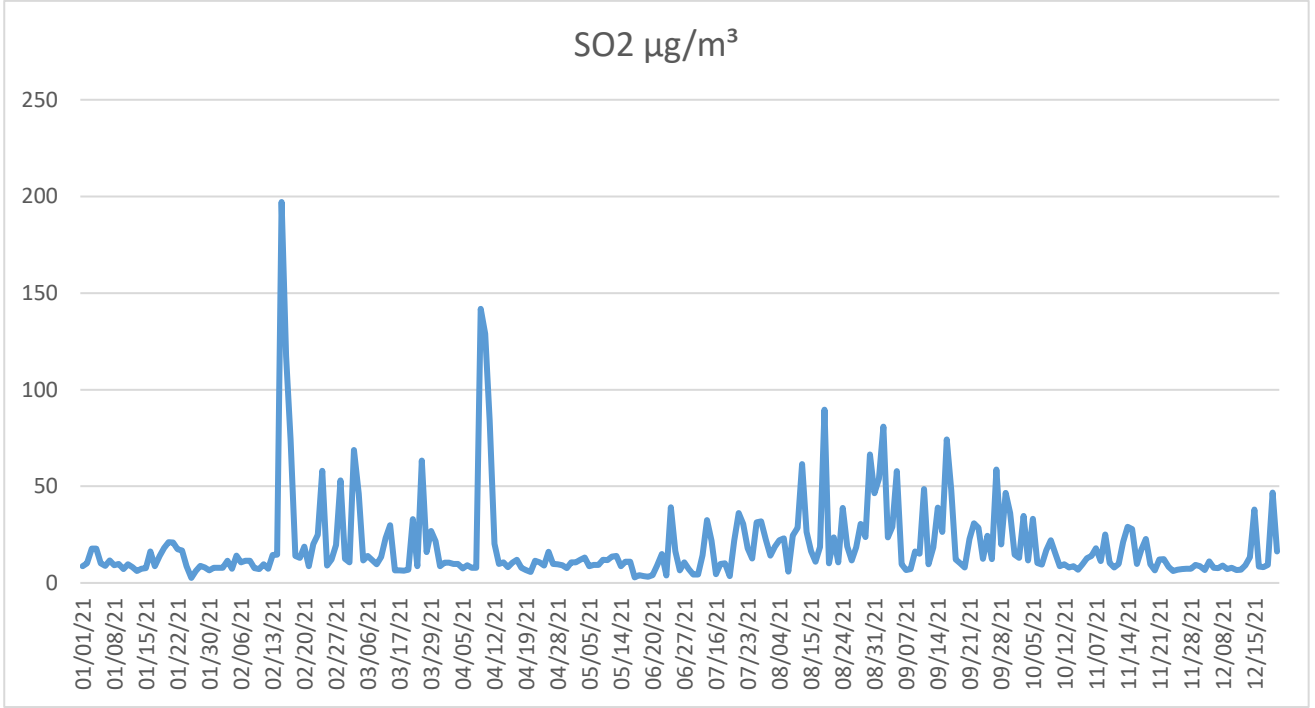
**Grafik 20- 2023 yılında Tavşanlı İstasyonu NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)



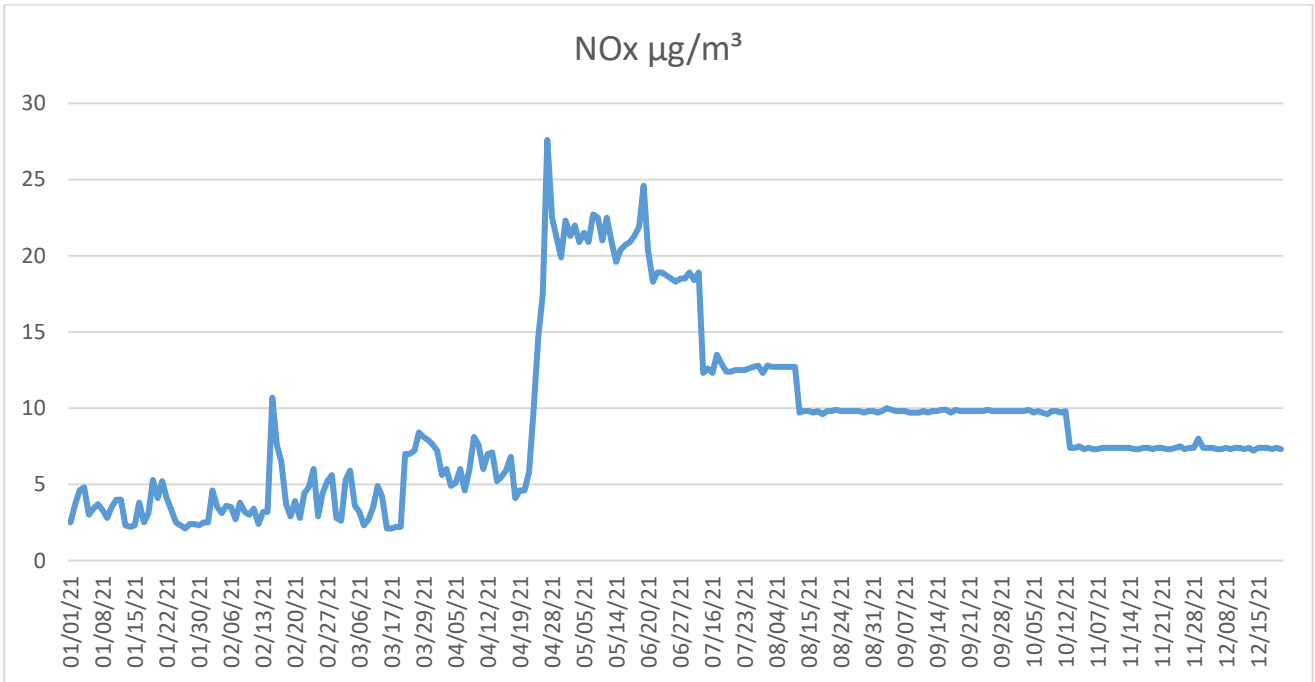
**Grafik 21- 2023 yılında Tavşanlı İstasyonu CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(hava.izleme.gov.tr, 2024)



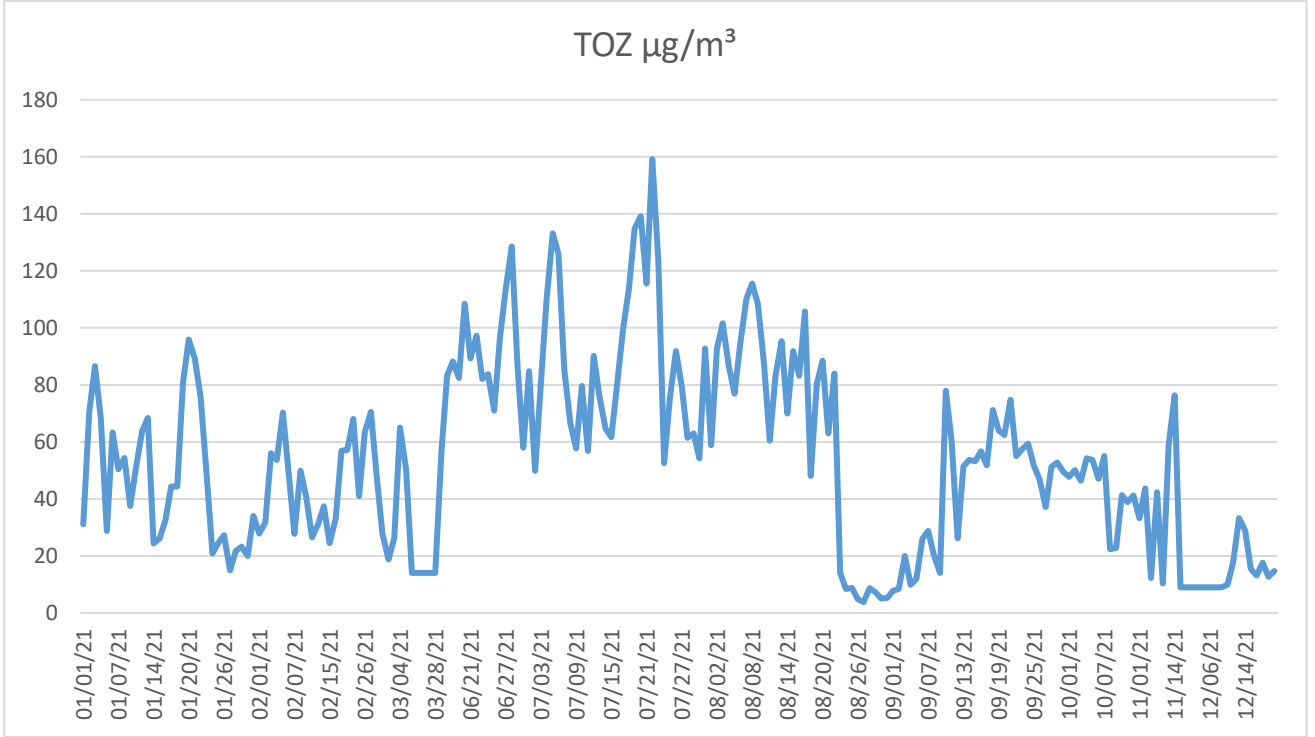
**Grafik 22- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer**



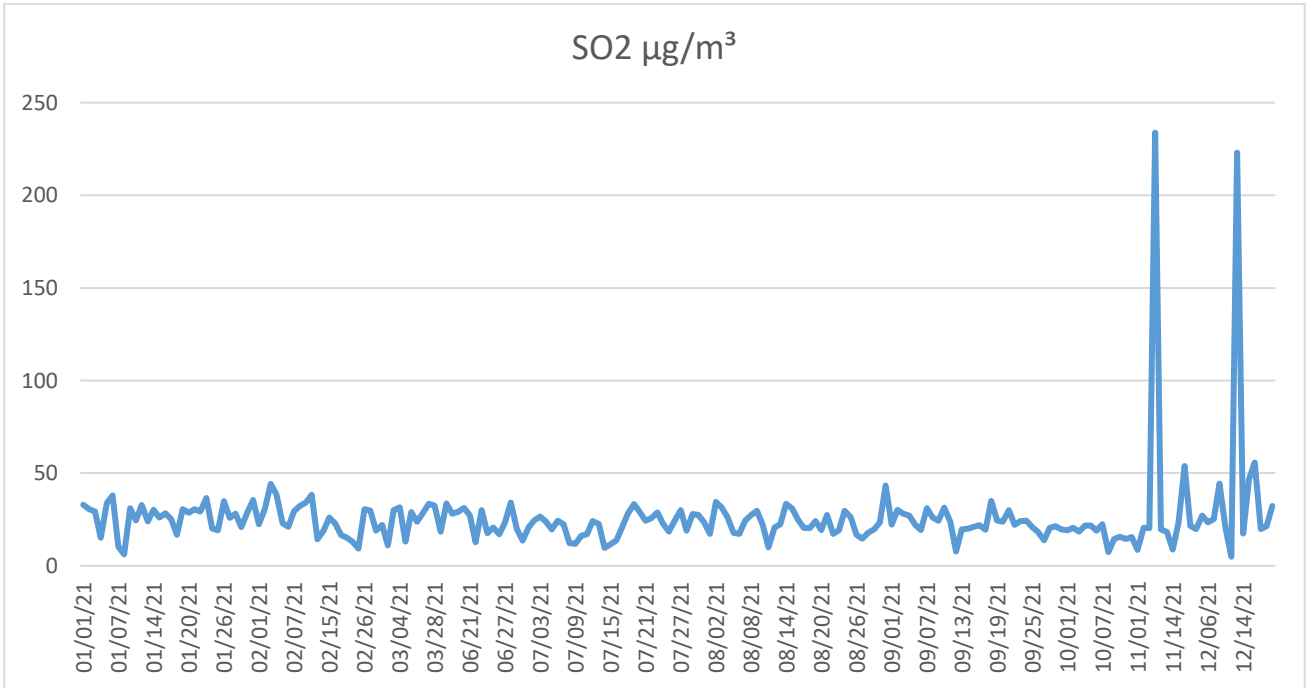
**Grafik 23- Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer**



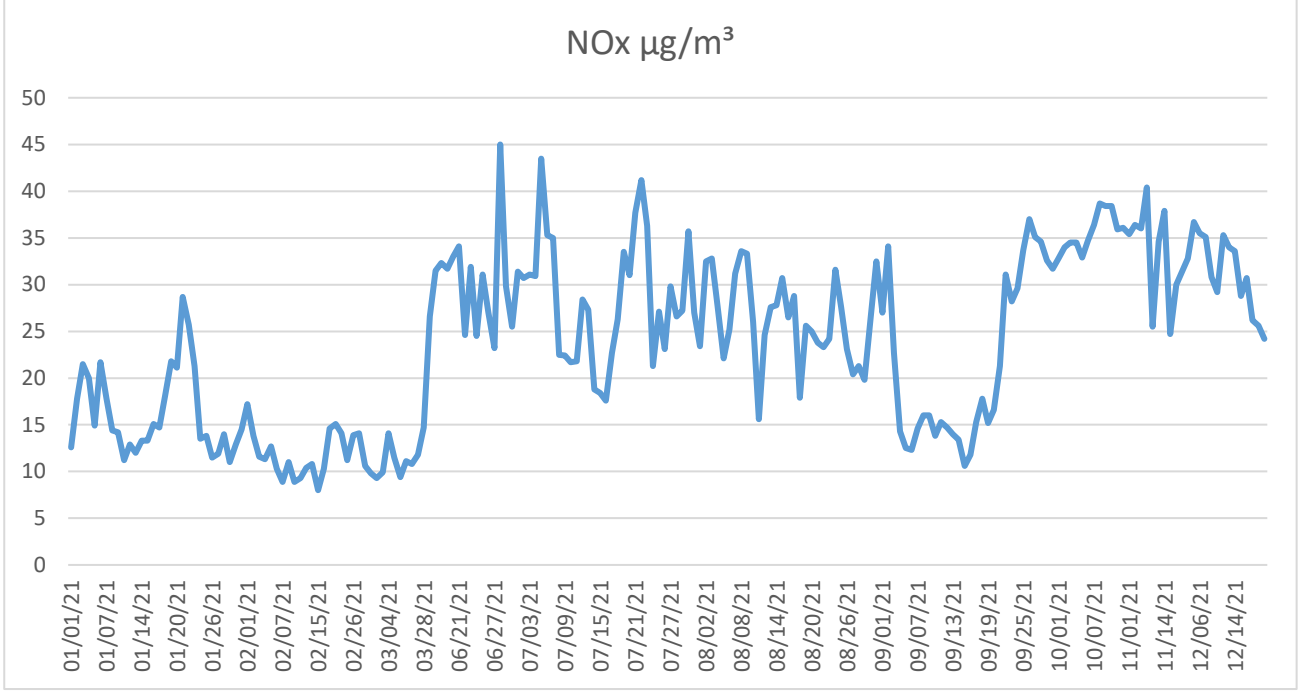
**Grafik 24 - Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Bursa Çimento istasyonu 2021 yılı NO<sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer**



**Grafik 25 - Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer**



**Grafik 26 - Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer**



**Gratik 27 - Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Jandarma istasyonu 2021 yılı NO<sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer**

**Çizelge 7 2023 yılı Kentpark İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>; CO: mg/m<sup>3</sup>)**  
(havaizleme.gov.tr, 2024)

| KENTPARK İSTASYONU | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON | AGS* |
|--------------------|-----------------|------|------|------|----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak               | 22              | -    | 83   | 19   | -  | -    | 34 | -    | 39              | 13   | 72              | -    | 19   | -    |
| Şubat              | 19              | -    | 57   | 14   | -  | -    | 17 | -    | 31              | 5    | 49              | -    | 24   | -    |
| Mart               | 18              | -    | 44   | 11   | -  | -    | 12 | -    | 27              | 3    | 39              | -    | 22   | -    |
| Nisan              | 15              | -    | 36   | 4    | -  | -    | 7  | -    | 27              | 1    | 34              | -    | 34   | -    |
| Mayıs              | 14              | -    | 45   | 8    | -  | -    | 8  | -    | 28              | 3    | 36              | -    | 29   | -    |
| Haziran            | 9               | -    | 34   | 2    | -  | -    | 10 | -    | 23              | -    | 33              | -    | 49   | -    |
| Temmuz             | 11              | -    | 26   | -    | -  | -    | 10 | -    | 27              | 1    | 37              | -    | 61   | -    |
| Ağustos            | 8               | -    | 24   | -    | -  | -    | 11 | -    | 31              | 5    | 42              | -    | 80   | -    |
| Eylül              | 9               | -    | 40   | 12   | -  | -    | 10 | -    | 31              | 3    | 41              | -    | 47   | -    |
| Ekim               | 14              | -    | 63   | 23   | -  | -    | 25 | -    | 35              | 11   | 60              | -    | 25   | -    |
| Kasım              | 9               | -    | 51   | 10   | -  | -    | 24 | -    | 28              | 3    | 53              | -    | 23   | -    |
| Aralık             | 19              | -    | 64   | 19   | -  | -    | 47 | -    | 38              | 16   | 85              | -    | 24   | -    |

\*AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

**Çizelge 8- 2023 yılı Haymeana İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>; CO: mg/m<sup>3</sup>)**  
(havaizleme.gov.tr, 2024)

| HAYMEANA İSTASYONU | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10 | AGS* | CO  | AGS* | NO | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON | AGS* |
|--------------------|-----------------|------|------|------|-----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak               | 9               | -    | 40   | 11   | 0,8 | -    | 51 | -    | 61              | 22   | 112             | -    | 12   | -    |
| Şubat              | 8               | -    | 33   | 3    | 0,6 | -    | 27 | -    | 55              | 22   | 82              | -    | 12   | -    |
| Mart               | 9               | -    | 29   | 5    | 0,5 | -    | 19 | -    | 44              | 16   | 62              | -    | 11   | -    |
| Nisan              | 11              | -    | 23   | -    | 0,5 | -    | 13 | -    | 37              | 12   | 51              | -    | 9    | -    |
| Mayıs              | 10              | -    | 34   | 5    | 0,4 | -    | 14 | -    | 41              | 16   | 56              | -    | 8    | -    |
| Haziran            | 6               | -    | 25   | -    | 0,3 | -    | 17 | -    | 40              | 15   | 56              | -    | 12   | -    |

|         |    |   |    |    |     |   |    |   |    |    |    |   |    |   |
|---------|----|---|----|----|-----|---|----|---|----|----|----|---|----|---|
| Temmuz  | 7  | - | 33 | 1  | 0,3 | - | 20 | - | 52 | 28 | 73 | - | 15 | - |
| Ağustos | 6  | - | 45 | 7  | 0,4 | - | 20 | - | 55 | 25 | 75 | - | 15 | - |
| Eylül   | 6  | - | 39 | 5  | 0,4 | - | -  | - | -  | -  | -  | - | 12 | - |
| Ekim    | 10 | - | 51 | 17 | 0,6 | - | -  | - | -  | -  | -  | - | 8  | - |
| Kasım   | 7  | - | 30 | 6  | 0,5 | - | -  | - | -  | -  | -  | - | 10 | - |
| Aralık  | 10 | - | 40 | 10 | 0,6 | - | -  | - | -  | -  | -  | - | 9  | - |

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

**Çizelge 9- 2023 yılı Atatürk Bulvarı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2024)

| ATATÜRK BULVARI İSTASYONU | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10 | AGS* | CO  | AGS* | NO  | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON | AGS* |
|---------------------------|-----------------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak                      | 14              | -    | 66   | 15   | 1,3 | -    | 109 | -    | 102             | 29   | 211             | -    | -    | -    |
| Şubat                     | 13              | -    | 63   | 17   | 0,9 | -    | 68  | -    | 79              | 26   | 147             | -    | -    | -    |
| Mart                      | 9               | -    | 47   | 10   | 1   | -    | 56  | -    | 71              | 31   | 127             | -    | -    | -    |
| Nisan                     | 9               | -    | 27   | 1    | 1,1 | -    | 34  | -    | 57              | 18   | 91              | -    | -    | -    |
| Mayıs                     | 9               | -    | 46   | 9    | 1,1 | -    | 60  | -    | 81              | 31   | 140             | -    | -    | -    |
| Haziran                   | 7               | -    | 43   | 9    | 0,8 | -    | 58  | -    | 77              | 30   | 135             | -    | -    | -    |
| Temmuz                    | 8               | -    | 42   | 10   | 0,8 | -    | 53  | -    | 83              | 30   | 136             | -    | -    | -    |
| Ağustos                   | 6               | -    | 55   | 17   | 0,9 | -    | 61  | -    | 93              | 31   | 154             | -    | -    | -    |
| Eylül                     | 9               | -    | 46   | 9    | 1   | -    | 65  | -    | 96              | 29   | 160             | -    | -    | -    |
| Ekim                      | 13              | -    | 61   | 21   | 1,5 | -    | 117 | -    | 124             | 31   | 241             | -    | -    | -    |
| Kasım                     | 7               | -    | 50   | 15   | 1,2 | -    | 88  | -    | 90              | 29   | 178             | -    | -    | -    |
| Aralık                    | 12              | -    | 64   | 17   | 1,3 | -    | 114 | -    | 98              | 31   | 212             | -    | -    | -    |

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

**Çizelge 10 - 2023 yılı Tavşanlı İstasyonu hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2024)

| TAVŞANLI İSTASYONU | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10 | AGS* | CO  | AGS* | NO | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON | AGS* |
|--------------------|-----------------|------|------|------|-----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak               | 43              | -    | 39   | 10   | 0,9 | -    | 33 | -    | 54              | 20   | 87              | -    | -    | -    |
| Şubat              | 51              | -    | 49   | 12   | 0,8 | -    | 25 | -    | 53              | 3    | 78              | -    | -    | -    |
| Mart               | 31              | -    | 35   | 10   | 0,7 | -    | 22 | -    | 46              | 16   | 68              | -    | -    | -    |
| Nisan              | 22              | -    | 33   | 3    | 0,6 | -    | 19 | -    | 43              | 13   | 62              | -    | -    | -    |
| Mayıs              | 15              | -    | 36   | 1    | 0,4 | -    | 16 | -    | 36              | 8    | 52              | -    | -    | -    |
| Haziran            | 13              | -    | 31   | -    | 0,4 | -    | 16 | -    | 34              | 4    | 51              | -    | -    | -    |
| Temmuz             | 14              | -    | 32   | 1    | 0,4 | -    | 16 | -    | 38              | 11   | 54              | -    | -    | -    |
| Ağustos            | 11              | -    | 39   | 4    | 0,4 | -    | 17 | -    | 41              | 17   | 57              | -    | -    | -    |
| Eylül              | 14              | -    | 34   | 2    | 0,4 | -    | 18 | -    | 43              | 16   | 61              | -    | -    | -    |
| Ekim               | 17              | -    | 48   | 13   | 0,7 | -    | 41 | -    | 58              | 24   | 99              | -    | -    | -    |
| Kasım              | 21              | -    | 41   | 9    | 0,7 | -    | 41 | -    | 52              | 23   | 92              | -    | -    | -    |
| Aralık             | 42              | -    | 52   | 16   | 0,9 | -    | 55 | -    | 63              | 26   | 117             | -    | -    | -    |

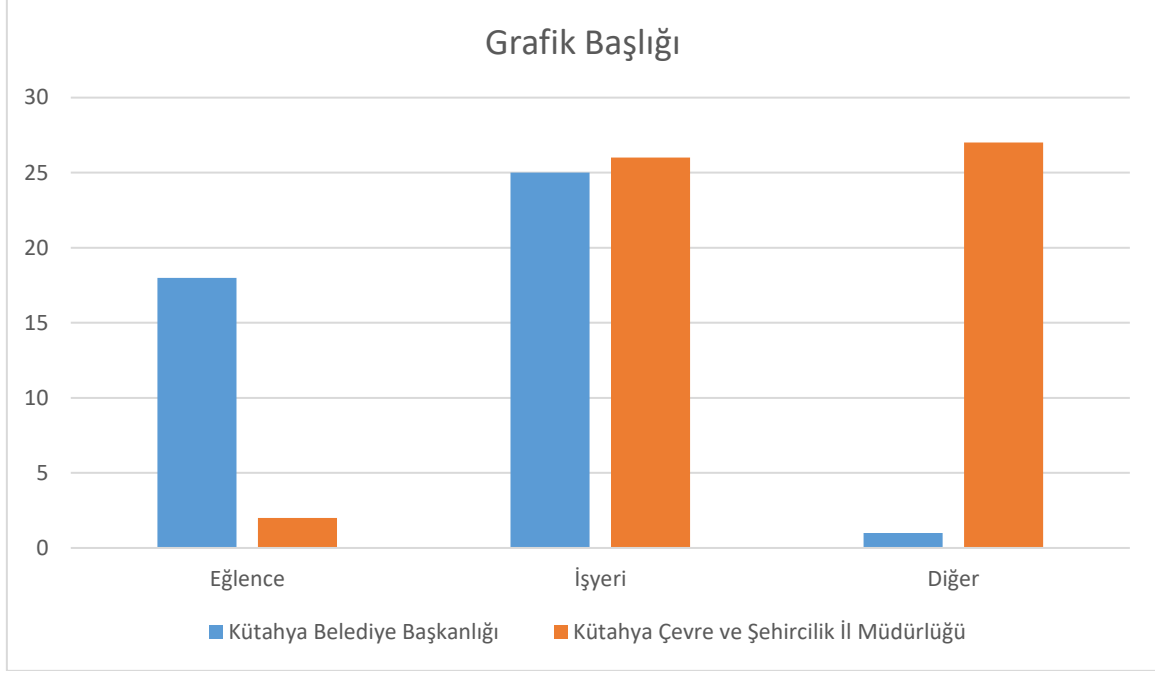
\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

## 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. 2023 yılında İl Müdürlüğümüzce **26** şikayet **29** anı olmak üzere gürültü konusunda **55** denetim gerçekleştirilmiş olup Kütahya Belediyesi tarafından da aynı dönemde **44** denetim gerçekleştirilmiştir.



İlimiz mücavir alanda canlı müzik yayınından kaynaklanan veya işyerinden kaynaklı gürültüler Belediye Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimimiz tarafından değerlendirilerek yapılan işleme ilgili şikayet sahibine bilgi verilmektedir. Gürültü ile ilgili şikayet sürekliliği olan işyerlerine Çevresel Gürültü Ölçümü yapılarak ölçümün sonuçlarına göre işlem yapılmaktadır.



**Grafik 28 – 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı (2024)**

#### Çizelge 11– Tamamlanan Gürültü Bariyerleri

| İli/İlçesi       | Konumu | Tamamlandığı Yıl | Bariyer Alanı (m <sup>2</sup> ) | Bariyer Tipi |
|------------------|--------|------------------|---------------------------------|--------------|
| Bilgi Alınamadı. |        |                  |                                 |              |

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

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

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

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

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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

Türkiye 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 itibarıyla 80 30 milyar ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C’nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlere 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 Ülkeleri 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 itibarıyla 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 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.

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

### Çizelge 12- 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(ÇŞİDİM, 2024)

(Egzoz Gazı Emisyonu Ölçüm Takip Sistemi, 2024)

| Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı | İldeki Toplam Araç Sayısı | Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı |
|--|---------------------------|-----------------------------------|
| 11   | 219.095                   | 52.016                            |

### Çizelge 13– Tamamlanan Bisiklet Yolları

(Kaynak, Yıl)

| İli              | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|------------------|-----------|-------------|
| Bilgi Alınamadı. |           |             |

### Çizelge 14– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları

(Kaynak, Yıl)

| İli              | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|------------------|-----------|-------------|
| Bilgi Alınamadı. |           |             |

### Çizelge 15– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak

(Kaynak, Yıl)

| İli              | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|------------------|-----------|-------------|
| Bilgi Alınamadı. |           |             |

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Hava kirliliği; atmosfere bırakılan toz, gaz, duman, koku ve su buharı gibi kirleticilerin havanın doğal bileşimini bozarak canlılara ve ekosisteme zarar verecek yapıya dönüşmesidir. Hava kirliliğinin en büyük sebebi gazlar, trafikte seyreden motorlu taşıtlar, sanayi tesisleri ve konutlarda ısınma amaçlı yakıtların yanması sonucu atmosfere verilen atık gazlardır. Kirleticiler doğal veya antropojenik kaynaklar sonucu atmosfere karışabilirler.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü olarak amacımız, bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasının sağlanmasıdır. Dolayısıyla, çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, refahını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etkinin önlenmesi ve izlenmesi hedeflenmektedir.

Hava kirliliği ile mücadele kapsamında mevzuatın uygulanabilmesi için çalışmalar yapılmakta ve çeşitli projeler yürütülmektedir. Bu çalışmalardan biri; ilimizin hava kalitesi ölçüm verileri kirleticiler 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. İl bazında hava kirliliğini önleyici olarak yapılan ve yapılacak çalışmalar ve alınacak tedbirleri içeren detaylı çalışmaların (alınması gereken önlemlerin uygulanması konusunda sorumlu kurum/kuruluşun

belirlenmesi, uygulama zamanının belirlenmesi, varsa yatırım programındaki maliyeti ve fizibilite çalışmaları vs.) Temiz Hava Eylem Planı ile belirlenmiştir.

### **Kaynaklar**

[havaizleme.gov.tr](http://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 16–İlin akarsuları  
(DSİ, 2024)

| AKARSU İSMİ      | Toplam Uzunluğu (km) | İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km) | Debisi (m <sup>3</sup> /sn) | Kolu Olduğu Akarsu | Kullanım Amacı  |
|------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|
| Porsuk Çayı      | 448                  | 223                                 | 3.374                       | Sakarya            | Sulama+İçmesuyu |
| Murat Çayı       |                      | 35                                  | 0,054                       | Gediz Çayı         |                 |
| Kureyşler Deresi |                      |                                     | 0,460                       | Porsuk             | Sulama          |
| Felent Çayı      |                      |                                     | 0,56                        | Porsuk             | Sanayi          |
| Kokar Çay        |                      |                                     | 0,046                       |                    | Sulama          |
| Avşar Deresi     |                      |                                     | 0,027                       |                    |                 |
| Gediz Çayı       |                      | 45                                  | 0,879                       |                    |                 |
| Emet Çayı        |                      | 90                                  | 2.820                       |                    |                 |
| Bedir Deresi     |                      |                                     | 0,051                       |                    |                 |
| Tavşanlı Çayı    |                      | 65                                  | 3.213                       |                    |                 |
| Simav Çayı       |                      | 35                                  | 0,280                       |                    |                 |
| Kocaçay          |                      | 45                                  | 31,46                       | Emet Çayı          |                 |

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

Çizelge 17 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar  
(DSİ 2024)

| Göletin Adı        | Tipi  | Göl hacmi,m <sup>3</sup><br>(Max. kot) | Sulama Alanı (net), ha | Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> ) | Kullanım Amacı     |
|--------------------|-------|--|------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Enne barajı        | Baraj | 7.300.000                              |                        |                                       | Sanayi (Seyitömer) |
| Söğüt barajı       | Baraj | 900.000                                | 185                    |                                       | Sulama             |
| Kayaboğazi barajı  | Baraj | 37.840.000                             | 5195                   |                                       | Sulama+İçmesuyu    |
| Çavdarhisar barajı | Baraj | 34.000.000                             | 6800                   |                                       | Sulama             |
| Beşkarış barajı    | Baraj | 75.600.000                             | 8456                   |                                       | Sulama             |
| Hasanlar barajı    | Baraj | 7.900.000                              | 621                    |                                       | Sulama             |

|                  |       |           |       |  |        |
|------------------|-------|-----------|-------|--|--------|
| Kuruçay göleti   | Gölet | 1.332.000 | 325   |  | Sulama |
| Çerte göleti     | Gölet | 302.000   | 72    |  | Sulama |
| Gümele göleti    | Gölet | 2.600.000 | 777   |  | Sulama |
| Pullar göleti    | Gölet | 726.000   | 97    |  | Sulama |
| Konuş göleti     | Gölet | 356.000   | 87    |  | Sulama |
| Söğüt göleti     | Gölet | 427.643   | 98    |  | Sulama |
| Uluçam göleti    | Gölet | 825.000   | 137   |  | Sulama |
| Güldüren göleti  | Gölet | 470.000   | 125,7 |  | Sulama |
| Gediz göleti     | Gölet | 1.500.000 | 347   |  | Sulama |
| Şenlik göleti    | Gölet | 730.000   | 121   |  | Sulama |
| Üzümlü göleti    | Gölet | 2.940.000 | 180   |  | Sulama |
| Kiçir göleti     | Gölet | 1.460.000 | 407   |  | Sulama |
| Yemişli göleti   | Gölet | 2.120.000 | 426   |  | 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

**Çizelge 18 – Yeraltı suyu potansiyeli**  
(DSİ, 2024)

| Su Kaynağının Cinsi | Kullanım amacı ve kullanılan miktar, hm3/yıl |        |             |        |
|---------------------|--|--------|-------------|--------|
|                     | İçme ve kullanma suyu                        | Sanayi | Sulama suyu | Toplam |
| Yeraltısuyu         | 46,83  | 43,54  | 63,88       | 154,25 |

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

DSİ 3. Bölge Müdürlüğü tarafından aylık ve anlık(uzaktan) olmak üzere yeraltısuyu seviye gözlemi yapılmakta olup ildeki uzun yıllar yeraltısuyu seviye trendine bakıldığında Kütahya genelinde yeraltısuyu seviyelerinde kuraklık dönemleri dışında düşüş gözlemlenmemektedir.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları; İlimizde 39 adet yerüstü ve 43 adet yer altı istasyondan belirli periyotlarda numune alınmaktadır.

### Çizelge 19 - 2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Tarım İl Müdürlüğü, 2024)

| Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı) | Adı                                 | Kullanım amacı ve kullanılan miktar |                |             |                     | Analiz Yapılan İstasyonun  |                                 |                         |                          |                 |                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------------------|
|                                      |                                     | İçme ve kullanma suyu               | Enerji üretimi | Sulama suyu | Endüstriyel su tem. | Akım gözlem istasyonu kodu | Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5) | Yeri (İlçe, Köy, Mevii) | 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                             | Kayaboğazı Baraj Gölü köy önu yüzey |                                     |                | x           |                     | 43-004                     |                                 |                         | 29,617428172946          | 39,442226132951 | 2                                    |



|          |  |   |  |   |  |        |  |  |                     |                     |            |
|----------|--|---|--|---|--|--------|--|--|---------------------|---------------------|------------|
| Yer Üstü | Kocaçay<br>Güzelyurt köprü<br>yüzey                                      |   |  | x |  | 43-005 |  |  | 29,565900077<br>304 | 39,500160855<br>079 | <b>3</b>   |
| Yer Üstü | Emet Çayı<br>Yenice köprü<br>yüzey                                       |   |  | x |  | 43-009 |  |  | 29,223914337<br>62  | 39,297811720<br>397 | <b>3</b>   |
| Yer Altı | Aslanpa-çeşme<br>suyu Aslanpa<br>girişindeki<br>Çeşme yer altı<br>suyu   | x |  |   |  | 43-015 |  |  | 29,875659804<br>737 | 39,231230820<br>963 | <b>38</b>  |
| Yer Altı | Aslanapa-<br>Bezirgan köyü<br>köy medianındaki<br>çeşme suyu             | x |  |   |  | 43-022 |  |  | 29,814856429<br>107 | 39,158290735<br>9   | <b>220</b> |
| Yer Üstü | Simav-Simav<br>çayı Simav Eynal<br>yolu üzerindeki<br>köprü 1 yüzey      |   |  | x |  | 43-023 |  |  | 28,987448108<br>692 | 39,121383653<br>24  | <b>4</b>   |
| Yer Altı | Ahmetoluğu<br>köyü köy girişi<br>köy girişindeki<br>kuyu suyu yeraltı    |   |  | x |  | 43-027 |  |  | 30,057277541<br>531 | 39,538006713<br>618 | <b>14</b>  |
| Yer Üstü | Göynükören<br>köyü porsuk<br>nehri Kütahya-<br>Gediz yolu Üzeri<br>yüzey |   |  | x |  | 43-028 |  |  | 30,038203271<br>736 | 39,349699403<br>512 | <b>5</b>   |
| Yer Altı | Merkez Gelin<br>Kayası Çeşme   | x |  |   |  | 43-035 |  |  | 29,977385263<br>821 | 39,315568431<br>31  | <b>9</b>   |
| Yer Üstü | Domaniç<br>Karaköy Ilıcaksu<br>Deresi                                    |   |  | x |  | 43-036 |  |  | 29,510199916<br>784 | 39,718209037<br>117 | <b>5</b>   |
| Yer Altı | Tavşanlı Karaköy<br>Girişindeki<br>Çeşme                                 | x |  |   |  | 43-037 |  |  | 29,406227629<br>645 | 39,512838013<br>665 | <b>159</b> |
| Yer Altı | Hisarcık Gediz<br>Karayolu 6. Km.<br>Çeşme                               | x |  |   |  | 43-039 |  |  | 29,253325791<br>6   | 39,225794975<br>57  | <b>2</b>   |
| Yer Üstü | Altıntaş Girişi<br>Aksaz Mevki   |   |  | x |  | 43-040 |  |  | 30,127730746<br>232 | 39,081804208<br>834 | <b>4</b>   |
| Yer Üstü | Simav Yeşilköy<br>Deresi   |   |  | x |  | 43-045 |  |  | 29,020463           | 39,082051           | <b>3</b>   |
| Yer Altı | Simav -<br>Leylektürü<br>Mevkii Kuyu<br>Suyu                             |   |  | x |  | 43-047 |  |  | 28,997588495<br>504 | 39,096765142<br>866 | <b>17</b>  |
| Yer Üstü | Kütahya -<br>Ağaçköy<br>Regülatörü                                       |   |  | x |  | 43-048 |  |  | 30,066288163<br>114 | 39,379847931<br>7   | <b>5</b>   |
| Yer Altı | Tavşanlı -<br>Moymul,<br>Bayrambaşı<br>Mevkii Kuyu<br>Suyu               |   |  | x |  | 43-049 |  |  | 29,467821           | 39,550763           | <b>7</b>   |
| Yer Altı | Aslanapa -<br>TerzilerköyüKıra<br>nardı Yolu<br>Üzerindeki Kuyu          |   |  | x |  | 43-052 |  |  | 29,827023           | 39,191861           | <b>9</b>   |
| Yer Üstü | Hisarcık -<br>Kocaçay Eski<br>Gediz Yolu                                 |   |  | x |  | 43-053 |  |  | 29,236539626<br>983 | 39,246505233<br>09  | <b>2</b>   |
| Yer Altı | Tavşanlı -<br>Örenköy İl Özel<br>İdare Kuyusu                            |   |  | x |  | 43-054 |  |  | 29,718008           | 39,524131           | <b>10</b>  |
| Yer Altı | Dumlupınar - Üç<br>Mevkii Mahmut<br>Çeşmesi                              | x |  |   |  | 43-056 |  |  | 29,970953495<br>645 | 38,859251695<br>2   | <b>6</b>   |
| Yer Altı | Ilıcaksu Deresi  |   |  | x |  | 43-057 |  |  | 29,646992           | 39,771514           | <b>2</b>   |

|          |  |   |  |   |  |        |  |  |                 |                 |     |
|----------|--|---|--|---|--|--------|--|--|-----------------|-----------------|-----|
| Yer Üstü | Altıntaş Zafertepe ÇalköyGöleti                  |   |  | x |  | 43-058 |  |  | 30,05762804781  | 38,914851513437 | 2   |
| Yer Altı | Eski Gediz - Hasarardı Çeşmesi                   | x |  |   |  | 43-060 |  |  | 29,423605094383 | 39,040875611324 | 2   |
| Yer Altı | Aslanapa - Yalnızsaray 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 - HacıkebirKöyü 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 | 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   |
| Yer Altı | Altıntaş Seviğin Köyü                            | x |  |   |  | 43-072 |  |  | 30,175958       | 39,14475        | 47  |
| Yer Altı | Şaphane - ÜçbaşKöyü                              | x |  |   |  | 43-074 |  |  | 29,268853325054 | 38,993985915954 | 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 - Külütü 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 | Büyükaslıhanlar giriş çeşme                      | x |  |   |  | 43-088 |  |  | 30,020642       | 38,899973       | 9   |
| Yer Altı | Seyitömer okul önü 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 |  |  | 29,464181992<br>45  | 38,978221520<br>919 | <b>30</b> |
| Yer Üstü | Murat çayı                |   |  | x | 43-092 |  |  | 29,567270689<br>27  | 38,973169634<br>252 | <b>2</b>  |
| Yer Üstü | Sofça                     |   |  | x | 43-093 |  |  | 30,162098269<br>816 | 39,620041428<br>497 | <b>3</b>  |
| Yer Üstü | Simav Kalkan              |   |  | x | 43-095 |  |  | 29,087471           | 39,088828           | <b>2</b>  |
| Yer Altı | Tavşanlı Aliköy           | x |  |   | 43-096 |  |  | 29,662439074<br>342 | 39,482053326<br>563 | <b>31</b> |
| Yer Üstü | Emet Esatlar              |   |  | x | 43-097 |  |  | 29,605194           | 39,340872           | <b>5</b>  |
| Yer Altı | Tavşanlı Dudaş            | x |  |   | 43-098 |  |  | 29,625847           | 39,384844           | <b>2</b>  |
| Yer Altı | Kayaboğazı Giriş          | x |  |   | 43-099 |  |  | 29,614566           | 39,364376           | <b>2</b>  |
| Yer Altı | Esatlar gül çeşme         | x |  |   | 43-100 |  |  | 29,603553531<br>481 | 39,335746923<br>271 | <b>14</b> |
| Yer Altı | Tavşanlı Karlı            | x |  |   | 43-101 |  |  | 29,658558230<br>717 | 39,214611682<br>536 | <b>90</b> |
| Yer Üstü | Köprücek                  |   |  | x | 43-103 |  |  | 29,320338094<br>42  | 39,370118633<br>669 | <b>4</b>  |
| Yer Üstü | Bacılar                   |   |  | x | 43-104 |  |  | 29,234220114<br>138 | 39,386632686<br>819 | <b>3</b>  |
| Yer Üstü | Hasanlar Barajı           |   |  | x | 43-106 |  |  | 29,144670881<br>98  | 39,259758317<br>542 | <b>2</b>  |
| Yer Altı | Yüylük                    | x |  |   | 43-107 |  |  | 29,902197580<br>726 | 38,925125756<br>912 | <b>2</b>  |
| Yer Altı | Saraycık                  | x |  |   | 43-108 |  |  | 29,848408693<br>262 | 38,984144790<br>254 | <b>2</b>  |
| Yer Üstü | Çöğürtlen deresi          |   |  | x | 43-110 |  |  | 29,326645358<br>787 | 39,464947261<br>135 | <b>7</b>  |
| Yer Üstü | Böçenkocası               |   |  | x | 43-111 |  |  | 29,444675590<br>295 | 39,734304043<br>071 | <b>5</b>  |
| Yer Altı | Böçen çeşmesi             | x |  |   | 43-112 |  |  | 29,433823928<br>94  | 39,730446770<br>394 | <b>79</b> |
| Yer Üstü | Domaniç kırık deresi      |   |  | x | 43-113 |  |  | 29,533274876<br>939 | 39,706252836<br>513 | <b>2</b>  |
| Yer Üstü | Selkisaray köprü          |   |  | x | 43-114 |  |  | 30,096242076<br>736 | 38,881638803<br>607 | <b>2</b>  |
| Yer Üstü | Kayaboğazı Baraj Gölü     |   |  | x | 43-115 |  |  | 29,612204764<br>54  | 39,358587908<br>323 | <b>6</b>  |
| Yer Üstü | Simav Gölü                |   |  | x | 43-116 |  |  | 28,935572424<br>495 | 39,151591386<br>632 | <b>4</b>  |
| Yer Altı | Gediz Aliğa               | x |  |   | 43-117 |  |  | 29,473975906<br>389 | 39,036842242<br>928 | <b>15</b> |
| Yer Altı | Simav Yaykın giriş çeşme  | x |  |   | 43-119 |  |  | 29,024884850<br>269 | 38,910571470<br>977 | <b>16</b> |
| Yer Altı | Şaphane giriş çeşme       | x |  |   | 43-120 |  |  | 29,175348017<br>928 | 39,017097959<br>644 | <b>2</b>  |
| Yer Üstü | Kureyşler Deresi          |   |  | x | 43-121 |  |  | 29,810494162<br>079 | 39,319525247<br>161 | <b>4</b>  |
| Yer Üstü | Pazarlar Orhanlar         |   |  | x | 43-122 |  |  | 29,075195151<br>997 | 38,917584178<br>227 | <b>5</b>  |
| Yer Üstü | Kureyşler Barajı          |   |  | x | 43-123 |  |  | 29,836024830<br>758 | 39,308512876<br>417 | <b>2</b>  |

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

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.

#### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Kütahya Belediyesi Merkez Atıksu Arıtma Tesisi 2018 yılında faaliyete geçen evsel nitelili atıksuların arıtılmasına uygun olarak tasarlanmış bir tesistir. 2023 yılında Kütahya Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisinden alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 23.299.894 m<sup>3</sup>/yıldır. Deşarj noktası koordinatları X=502250.663 Y=4367293.555 tir.

Simav İlçemizin Atıksu Arıtma Tesisi 5.400 m<sup>3</sup>/gün kapasitelidir. Tesisin deşarj noktası koordinatları X:670205, Y:4330566 şeklindedir. 2020 yılında arıtıldıktan sonra alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 1.971.000 m<sup>3</sup> dür.

Domaniç İlçemizin Atıksu Arıtma Tesisi deşarj noktası koordinatları 39°46'00" K 29°36'43" D şeklindedir. Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 365000 m<sup>3</sup> /yıldır.

Altıntaş İlçemizin Atıksu Arıtma Tesisi deşarj noktası koordinatları 39.07989918933712" K 30.08928894996643 şeklindedir. Tesisin kapasitesi 512 m<sup>3</sup> /gündür. Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 50.000 m<sup>3</sup> dür. Arıtılan su Avşar Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Tavşanlı Belediyesine ait Atık su arıtma tesisi evsel/kentsel nitelikli olup günlük 9600 m<sup>3</sup>/gün kapasiteye sahiptir. Tesiste yıllık deşarj edilen 3.504.000 m<sup>3</sup>/yıl atık su miktarı mevcuttur. Tesise deşarjına ait koordinatlar; 39.527348072681455 - 29.498291015624996 şeklindedir.

Emet İlçemizin yapımı devam eden Emet Kütahya içme suyu konvansiyonel tip paket arıtma tesisi ve risale hattı ile kanalizasyon ve yağmur suyu inşaatı yapım işi kapsamında ilçemizin tamamında tüm hatlar yapılmakta olup inşaatlar %90 seviyesindedir.

### 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.

Örtü altı tarımda yaklaşık 2000 da alanda damlama sulama gübreleri kullanılmaktadır. Diğer alanlarda normal gübreler kullanılmaktadır. Tarla Tarımı ve Hububatta yoğun olarak yabancı ot mücadelesi için herbisitler, Zabrus zararlısı ve çayır tırtılı için insektisitler kullanılmaktadır. Meyve Yetiştiriciliğinde Monilya hastalığı için Fungusit, İç Kurdu için ise insektisitler yoğun olarak kullanılmaktadır.

| 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          |
| <b>Toplam</b>                                     | <b>3.131.392</b> |

#### *B.3.2.2. Diğer*

İlimizde vahşi depolama sahası bulunmamaktadır.

## B.4. Denizler

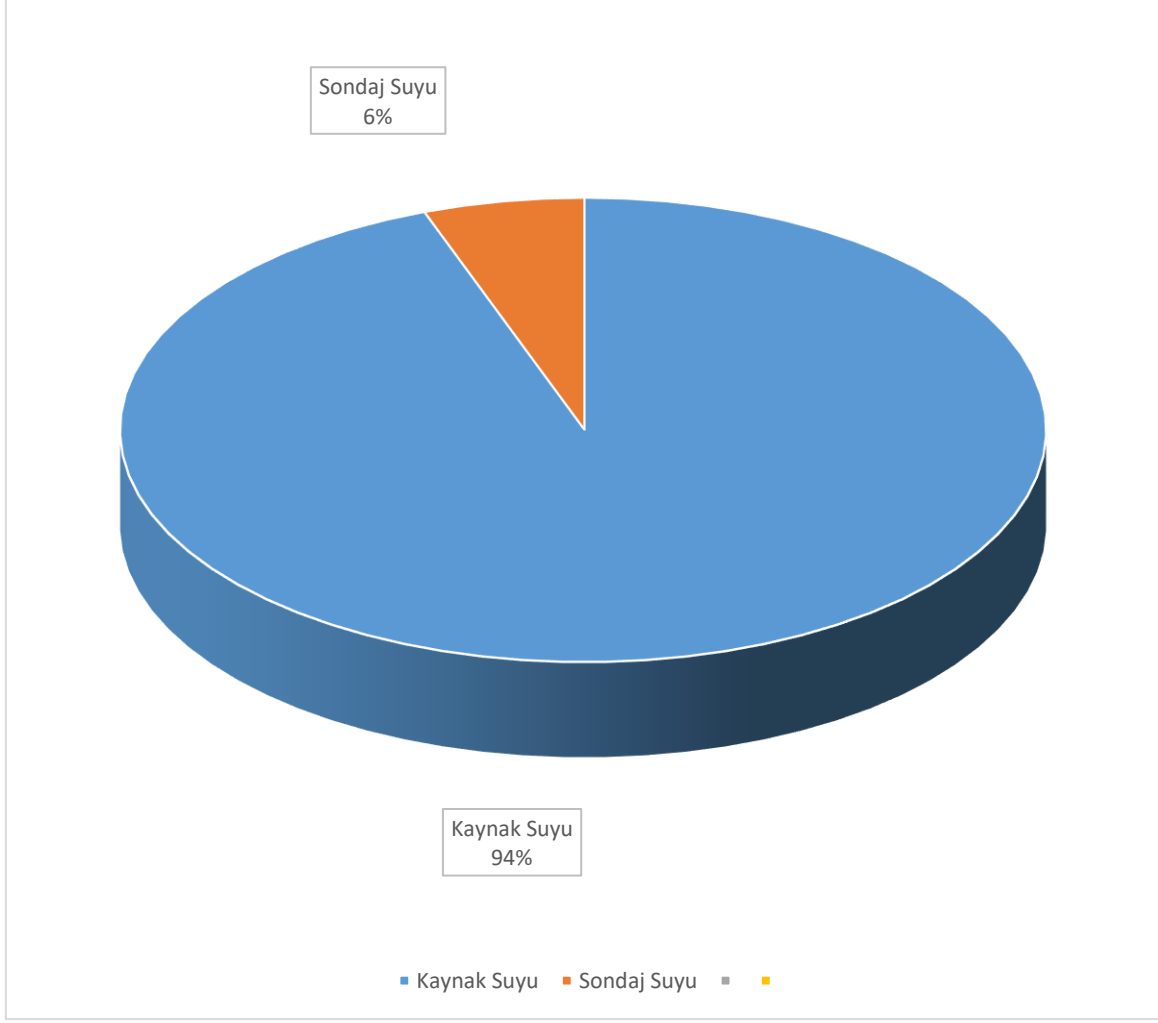
İlimizin denize kıyısı yoktur.

## 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*

Kütahya Belediyesi tarafından temin edilen su kaynak ve sondaj suyu olup yüzeysel su kullanılmamaktadır. Temin edilen su evsel amaçlı olup küçük sanayi tesisleri haricinde sanayi tesislerine su belediyemiz tarafından sağlanmamaktadır.



**Grafik 29 - 2023 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**

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

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

Kütahya Merkez İlçede Gelinkaya Kaynağı 352lt/sn, Porsuk Kaynağı 450 lt/s, Aksu Aksu Kaynağı 30 lt/s, Kundukviran Kaynağı, 20 lt/s, Evliya Çelebi Kuyusu 30 lt/s, Parmakören 1 Kuyusu 33 lt/s, Parmakören 2 Kuyusu 20 lt/s su potansiyeline sahiptir.

Simav İlçemizdeki içme ve kullanım suyu kaynakları Sekiz Oluk, Nadarçam, Demirbükü, 35'lik Kuyu, Eski Kuyu, Karşıyaka(Derebahçe) ve Başdeğirmenlerdir. Kaynaklarımız İlçemizin yıllık su ihtiyacını karşılamaktadır. Su kesintilerimiz yok denecek kadar azdır.

Domaniç İlçemizin su kaynakları, Atıyaşı 63740 m<sup>3</sup>/yıl, Develik 16120 m<sup>3</sup>/yıl, Karapınar 21390 m<sup>3</sup>/yıl, Küllüce-1 17610 m<sup>3</sup>/yıl, Küllüce-2 18700 m<sup>3</sup>/yıl, Mömerlik 41280 m<sup>3</sup>/yıl, Sarıot Alanı 14100 m<sup>3</sup>/yıldır.

Altıntaş İlçemizde kentsel su temini için sadece kuyular kullanılmaktadır. 2023 yılında 255000 m<sup>3</sup>su çekilmiştir. Bu suyun 200000 m<sup>3</sup> ü evsel amaçlı kullanılmıştır. İlçemizde jeotermal kaynak bulunmamaktadır. İlçemizin içme ve kullanma suyu 3 adet derin kuyudan sağlanmaktadır. 1 adeti

Akpınar sukaynağı cazibeli (6lt/sn), 2 adet Pınarbaşı su kuyusu ( terfilı iletım, derın kuyu, debileri toplamı 85 lt/sn)'dir

Tavşanlı İlçemizin İçme Suyu temini 2019 yılı Mart ayından itibaren kullanılmakta olan 2050 yılına kadar da ilçemiz su teminini karşılayacak olan Esatlar Kaynağı'nın içmesuyu analizleri değerlendirilmiş olup kaynak suyunun içilebilir nitelikte olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle sistemde arıtma tesisi yapımına gerek bulunmayıp, denge deposu yanında yapılan klorlama sistemi ile suyun klorlanarak dezenfeksiyonu sağlanmaktadır. Proje kapsamında ayrıca 1 adet su alma yapısı (kaptaj) ve 500 m<sup>3</sup> hacminde 1 adet su deposu ve klorlama ünitesi inşa edilmiştir. İçmesuyu Kaynağından 503,69 lt/sn su tahsisi yapılmıştır.

Emet İlçemiz su teminini Köprücek Köyünde bulunan 6 adet kuyudan temin etmekte olup bu kuyuların 4 tanesi aktiftir.

Çavdarhisar İlçemiz su teminini iki adet su kuyusundan temin etmektedir. ILB-43/2926 Su Kuyusundan 4,9675 hm<sup>3</sup>/yıl, ILB-43/1481 Kuyusundan 23,28 hm<sup>3</sup>/yıl su çekilmiştir.

### B.5.2. Sulama

#### Kütahya İli Tarım Arazilerinin İlçelere Göre Sulama Birlik Durumu

| 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                         |

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

| Salma sulama yapılan alan (Gölet, Baraj Sulama) | Kullanılan su miktarı (hm <sup>3</sup> ) | Sulama birliği          | Sulama kooperatifi                        | Sulamadan dönen sular drene ediliyor mu? | Derene edilen su nereye veriliyor |
|---|--|-------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Kütahya Sulaması                                | 3,845                                    |                         | Kütahya Belediyesi                        |  |                                   |
| Çavdarhisar Sulaması                            | 6,410                                    | Tavşanlı Sulama Birliği |   |  |                                   |
| Kayaboğazı Sulaması                             | 16,410                                   | Tavşanlı Sulama Birliği |   |  |                                   |
| Gümele Sulaması                                 | 0,560                                    |                         | Gümele Erdoğmuş Fırdan Sulama Kooperatifi |  |                                   |

|                |       |  |                       |  |  |
|----------------|-------|--|-----------------------|--|--|
| Söğüt Sulaması | 0,015 |  | Merkez Söğüt Köyü KTK |  |  |
|----------------|-------|--|-----------------------|--|--|

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

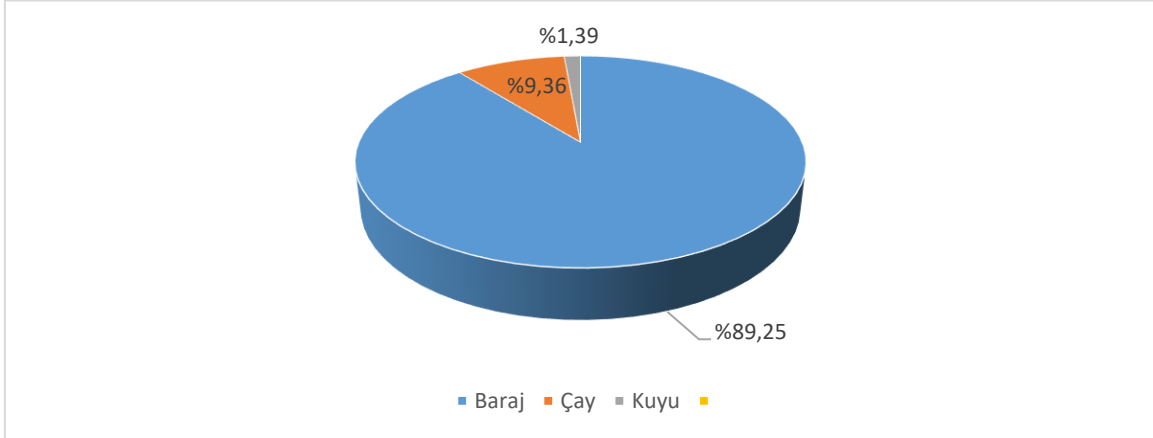
| Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan (Gölet, Baraj Sulama) | Kullanılan su miktarı (hm <sup>3</sup> ) | Sulama birliği | Sulama kooperatifi  | Sulamadan dönen sular drene ediliyor mu? | Derene edilen su nereye veriliyor |
|---|--|----------------|---------------------|--|-----------------------------------|
| Beşkarış Sulaması   | 18,936                                   |                | Altıntaş Belediyesi |  |                                   |
| Hasanlar Sulaması   | 2,170                                    |                | Hasancık Belediyesi |  |                                   |
| Kureyşler Barajı Sulaması   |  |                |                     |  |                                   |
| Şaphane Göleti Sulaması   |  |                |                     |  |                                   |
| Kiçir Göleti Sulaması   | 0,15                                     |                | Kiçirköyü TKK       |  |                                   |
| Söğüt Göleti ve Sulaması  |  |                |                     |  |                                   |
| Yağmurlar Göleti Sulaması   |  |                |                     |  |                                   |

**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-Hisarcık 47 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. Polat E.Ü.A.Ş.de proses suyu olarak 740 m<sup>3</sup> /gün su kullanılmıştır. Proseste kullanılan su kuyu suyundan temin edilmektedir. Çelikler Tunçbilek E.Ü.A.Ş.de Üretim ünitelerinde kullanılan su yüzeysel sudan karşılanmaktadır. Tesisimizde 5000 m<sup>3</sup>/gün fiziksel arıtma havuzları ve 2440 m<sup>3</sup>'lük kimyasal arıtma tesisi bulunup 5000 'lik kısmı üretime geri dahil edilmekte,



2440 m<sup>3</sup>'lük kısmı arıtımı yapıldıktan sonra alıcı ortama deşarj edilmektedir. 2023 temin edilen miktar: 3.700.000 m<sup>3</sup>/yıl. Kullanılan su Adranos Çayından temin edilmiştir.



**Grafik 30 –2023 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı**  
(Termik Santraller, 2024)

#### 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

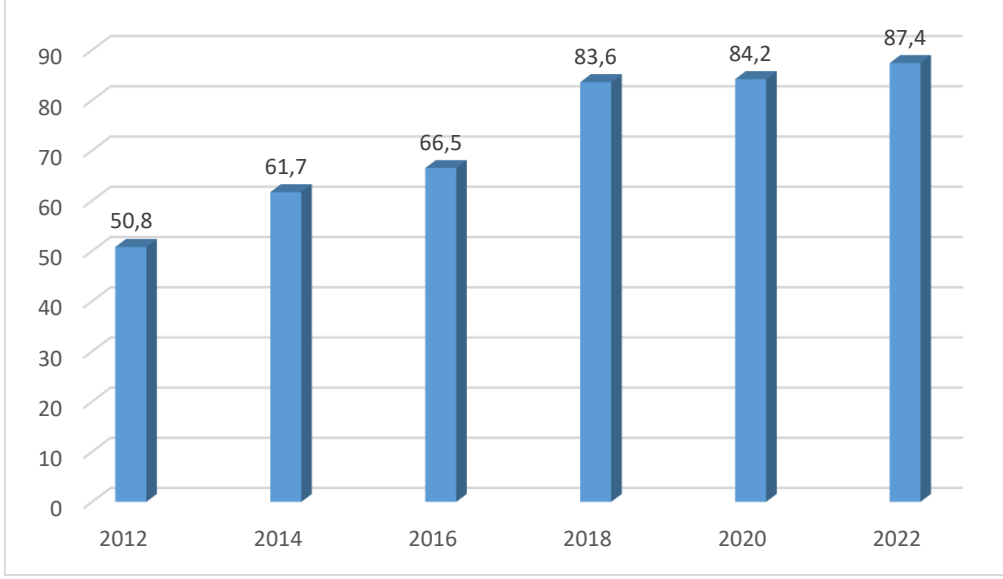
İlimizde 2022 yılında 1.265.722 (m<sup>3</sup> /yıl) rekreatiyonel su kullanımı olmuştur.

## B.6. Çevresel Altyapı

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



**Grafik 31 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı**  
(TÜİK, 2024)



**Grafik 32 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(TÜİK, 2024)

**Çizelge 20–2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(ÇŞİDİM, 2024)

| Yerleşim Yerinin Adı | Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı? |                      |     | Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü |           |       | Mevcut Kapasitesi (ton/gün) | SAİS Kabini Durumu (var/yok) | Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn) | Deşarj Noktası | Deniz Deşarjı (var/yok)               | Hizmet Verdiği Nüfus | Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl) |        |  |
|----------------------|--|----------------------|-----|------------------------------------|-----------|-------|-----------------------------|------------------------------|---|----------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------|--|
|                      | Var  | İnşa/plan aşamasında | Yok | Fiziksel                           | Biyolojik | İleri |                             |                              |   |                |                                       |                      |                                    |        |  |
| ii                   | Merkez                                       | X                    |     |                                    | X         | X     | X                           | 97.500                       | Var   | 17.780.470     | 39.43949724874407,30.02638846635818   | Var                  | 276.427                            | 25.000 |  |
|                      | İllica                                       | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 800                          | Yok   | 292.000        | 39.58294459258532,30.07506251335144   | Var                  | 4.000                              | -      |  |
| İlçeler              | Altıntaş                                     | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 1.152                        | Yok   |                | 39.07989918933712,30.08928894996643   | Var                  | 15.446                             | 2,1    |  |
|                      | Aslanapa                                     |                      |     | X                                  |           |       |                             |                              |   |                |                                       |                      | 8.485                              |        |  |
|                      | Çavdarhisar                                  |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |   |                |                                       |                      | 6.073                              |        |  |
|                      | Domanıç                                      | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 2.000                        | Yok   |                | 39.78323741261198,29.61188793182373   | Var                  | 14.206                             | -      |  |
|                      | Dumlupınar                                   |                      |     | X                                  |           |       |                             |                              |   |                |                                       |                      | 2957                               |        |  |
|                      | Emet   |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |   |                |                                       |                      | 18.264                             |        |  |
|                      | Gediz  | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 8.000                        | Yok   |                | 38.95877474799787,29.384066462516785  | Var                  | 49.915                             | 1      |  |
|                      | Hisarcık                                     | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 507                          | Yok   |                | 39.27418154850013,29.2255425453186    | Yok                  | 10.996                             | -      |  |
|                      | Pazarlar                                     |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |   |                |                                       |                      |                                    | 5.064  |  |
|                      | Simav  | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 5.400                        | Yok   |                | 39.106053957850605,28.967922279007322 | Var                  | 61.346                             | 33     |  |
|                      | Şaphane                                      | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 500                          | Yok   |                | 38.992580391419125,29.214384724928095 |                      | 5.844                              | 0,5    |  |
|                      | Tavşanlı                                     | X                    |     |                                    | X         | X     |                             | 10.000                       | Var   |                | 39.57414815623253,29.463261365890503  | Var                  | 100.651                            | 47     |  |

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

### 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 21–2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu**  
(KÇŞİDİM, 2024)

| OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı | Mevcut Durumu  | Kapasitesi (m <sup>3</sup> /gün) | SAİS Kabini Durumu (var/yok) | AAT Türü      | AAT Çamuru Miktarı (ton/yıl) | Deşarj Ortamı                 |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|
| Kütahya OSB                         | Faaliyette   | 5.000                            | Var                          | Endüstriyel   | 43.140                       | Porsuk Çayı                   |
| Kütahya 30 Ağustos OSB              | Faaliyette   | 2.500                            | Yok                          | Endüstriyel   | 38.660                       | Porsuk Çayı                   |
| Kütahya 30 Ağustos OSB              | Faaliyette   | 2.000                            | Yok                          | Evsel/Kentsel | 25                           | Porsuk Çayı                   |
| Tavşanlı OSB                        | Faaliyette   | 1.000                            | Yok                          | Evsel/Kentsel | 5                            | Örencik Deresi                |
| Gediz OSB                           | Mevcut Değil (Altyapısı Gediz Belediye AAT'ye Bağlı) | -                                | -                            | -             | -                            | Gediz Belediyesi AAT'ye Bağlı |
| Kütahya Altıntaş Zafer OSB          | Mevcut Değil (OSB Kurulum Aşamasında)                | -                                | -                            | -             | -                            | -                             |

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

İlimiz genelinde Atıksu Bilgi Sistemine kayıtlı **358** adet tesis olup bu tesislerden **50**'sinde atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Geriye kalan 308 tesis ise bulunduğu konumdaki altyapıya bağlı yada sadece fiziksel çökeltim yaparak atıksularını geri dönüşümlü olarak kullanan işletmelerdir. Atıksu arıtma tesisi bulunan **50** 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 **86** 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 **8**'inin atıksu arıtma tesisi mevcut ve çalışır durumda olup geriye kalan **5** belediyenin proje çalışmaları devam etmektedir. İlimiz genelindeki sanayi tesisleri genelinde toplamda **32** adet atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup bunlardan **4**'ü OSB arıtması, **16**'sı endüstriyel arıtma **12**'si ise evsel nitelikli arıtma tesisidir. Atıksu arıtma tesislerinin bir kısmı atıksularını geri dönüşümlü olarak kullanmakta iken **29** tesis Çevre İzni kapsamında arıtma işlemi sonrası alıcı ortama deşarj etmektedir.

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.

2023 yılında atıksu konusunda İl Müdürlüğümüzce atıksu konusunda **119** denetim gerçekleştirilmiş olup alınan numuneler ve/veya denetimler esnasında tespit edilen diğer uygunsuzluklar sebebiyle 2023 yılında atıksu konusunda toplamda **9** tesise **4.251.370 TL** idari yaptırım uygulanmıştır.

**Çizelge 22 - 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı (ÇŞİDİM, 2024)**

| Tesis Statüsü                | Toplam Tesis Sayısı | Çevre İzni/GFB Bulunan Tesis Sayısı |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi | 49                  | 23                                  |
| Belediye                     | 13                  | 8                                   |
| Evsel                        | 7                   | 7                                   |

**B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi**

Bilgi Alınamadı.

**B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı**

Kütahya Belediyesi Merkez Atıksu Arıtm Tesisi' nde Porsuk Baraj Gölü Özel Hükümleri' ne uygun olarak arıtılan atıksuyun büyük bir kısmı içme suyu havzasında yer alan Porsuk Barajı' na yüzey ve yeraltı suyu besleme amaçlı deşarj edilmektedir. Bir kısmı da tesisimizde yangın söndürme suyu ve ekipman temizliğinde kullanılır. Kütahya Belediyesi Merkez Atıksu Arıtma Tesisi evsel nitelikli atıksuların arıtımına göre tasarlandığından yalnızca evsl nitelikli atıksu kabul edilmektedir. Dolayısı ile endüstriyel nitelikli arıtma çamuru oluşmamaktadır. Oluşan evsel nitekli arıtma çamurları tehlikesiz atık olup Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek 4 Atık Listesine göre 19 08 05 kodlu atık olarak kabul edilmektedir. Tesisimizde oluşan arıtma çamurları solar kurutma ünitelerimizde ortalama % 70 kuruluğa ulaşarak lisanlı geri dönüşüm tesislerine gönderilir.

## Çizelge 23 – 2023 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu

(Belediyeler, 2024)

|          | Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl) | Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl) | Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl) | Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl) | Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl) | Diğer Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl) | TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl) |
|----------|--|---|--|--|---|--|------------------------------|
| MERKEZ   |  |   |  |  | 23.299.894  |  | 23.299.894                   |
| TAVŞANLI | 3.504.000  |   |  |  |   |  | 3.504.000                    |
| SİMAV    | 1.546.987  |   |  |  |   |  | 1.546.987                    |
| ALTINTAŞ | 187.000  |   |  |  |   |  | 187.000                      |

### B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

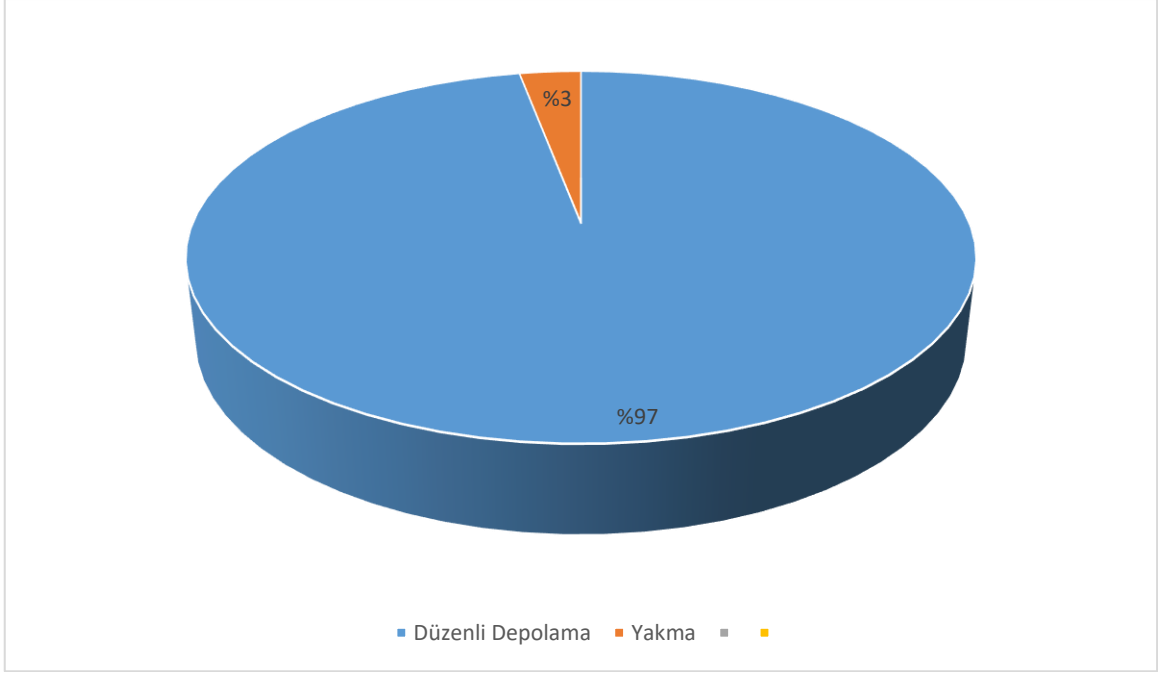
#### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

| 1. Sıra No | 2. Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri (İlçe/Mevki) | 3. Kirlenmenin Oluş Şekli | 4. Sürecin Bulunduğu Aşama* | 5. Temizleme Kararı Alınan Sahadaki Hedef Kirletici Gösterge Parametreleri | 6. Uygulanan/Uygulanacak Olan Temizleme Yöntemi |
|------------|---|---------------------------|-----------------------------|--|---|
| YOK        |   |                           |                             |  |   |

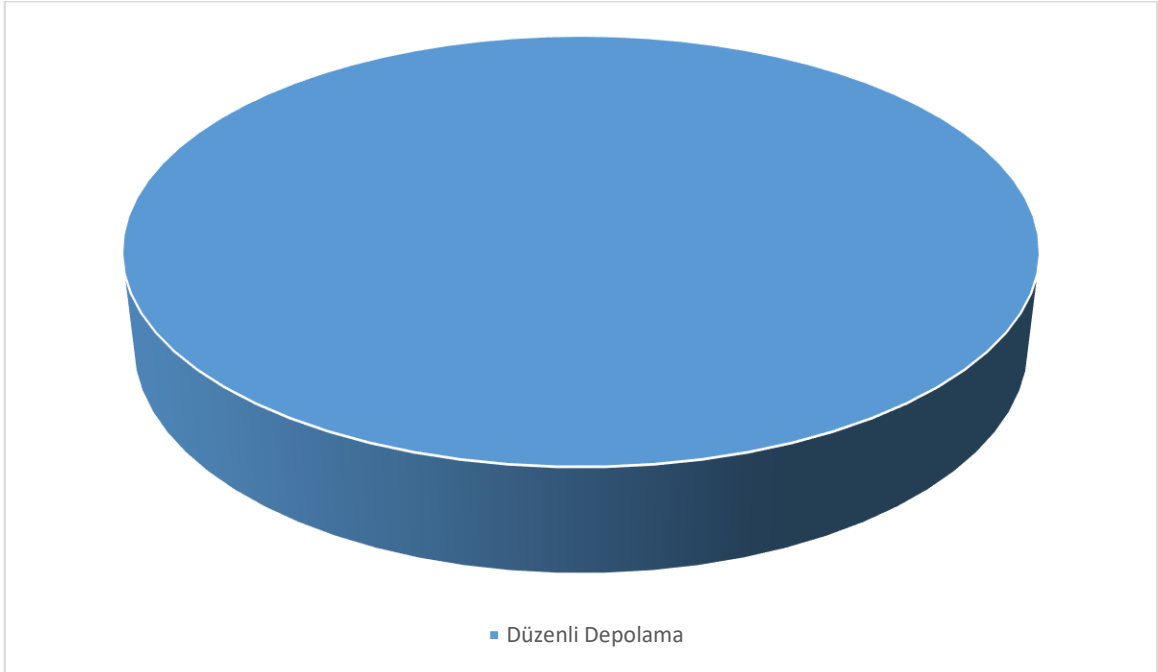
#### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

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.

Çelikler Seyitömer Termik Santrali işletmemizde 2022 yılı su tasfihanesi, S11 endüstriyel atıksu arıtma tesisi ve evsel paket arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurları miktarı 40.666 tondur. Bu arıtma çamurları atık barajında düzenli depolama yöntemi ile depolanmaktadır. Çelikler Orhaneli Tunçbilek Elektrik Üretim A.Ş. Tunçbilek Termik Santrali Atıksu Arıtma Tesisinden kaynaklanan arıtma çamuru 2022 yılın işletmede 130 günlük bir üretim olmuştur (rehabilitasyon yatırımları kapsamında). Bu kapsamda bertarafı gönderilecek miktarda endüstriyel arıtma çamuru oluşmamıştır.



**Grafik 33 – 2023 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**  
(Belediyeler, 2024)



**Grafik 34 - 2023 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**  
(Termik Santraller, 2024)

### 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

**Çizelge 24 – 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Kütahya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2024)

| Bitki Besin Maddesi | Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton) | İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|---------------------|---|---|
| Azot                | 46.967  | 306.832,80  |
| Fosfor              | 16.070  |   |
| Potas               | 2.466   |   |
| <b>TOPLAM</b>       | <b>65.502</b>                                       |   |

**Çizelge 25 - 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Kütahya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2024)

| Kimyasal Maddenin Adı   | Kullanım Amacı                    | Miktarı (ton)  | İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|-------------------------|-----------------------------------|----------------|--|
| İnsektisitler           | Zararlılarla Mücadele             | 11,832         | 16.903   |
| Herbisitler             | Yabancı ot ile Mücadele           | 74,061         | 92.576   |
| Fungisitler             | Hastalıklarla                     | 30,101         | 37.626   |
| Rodentisitler           | Zararlılarla Mücadele             | 3,276          | 4.095  |
| Nematositler            | Zararlılarla Mücadele             | 0              | 0  |
| Akarisitler             | Zararlılarla Mücadele             | 1,051          | 1.501  |
| Kışlık ve Yazlık Yağlar | Zararlılarla Mücadele             | 6,94           | 8.675  |
| Diğer                   | Hastalık ve Zararlılarla Mücadele | 0,49           | 700  |
| <b>TOPLAM</b>           |                                   | <b>127,751</b> | <b>162.077</b>   |

**Çizelge 26 - 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**

(Kütahya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2024)

| 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) |
|--|---|---------------|---------------------|--|
| Kurumumuzda topraktaki pestisit ile ilgili herhangi bir veri ve analiz bulunmamaktadır |   |               |                     |  |
|  |   |               |                     |  |
|  |   |               |                     |  |
|  |   |               |                     |  |



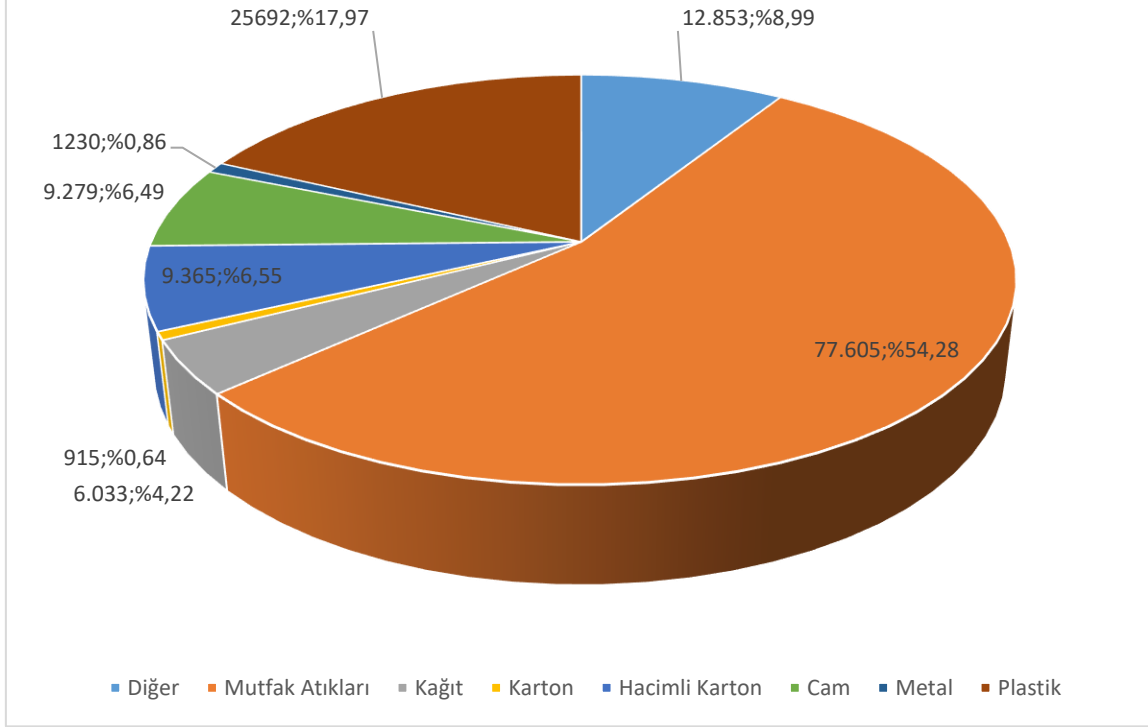
## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

### **Kaynaklar**

- evre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Kütahya evre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ
- Kütahya Belediye Başkanlığı
- Kütahya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- <https://sim.csb.gov.tr/>

## C. ATIK

### C.1. Belediye Atıkları



**Grafik 35 2023 yılı itibariyle Belediye atık karakterizasyonu**  
(KÜKAB, 2024)

**Çizelge 27 – 2023 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (KÇŞİDİM, 2024)**

| Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı | Büyükşehir Belediyesi / Birlik ise birliğe üye olan belediyeler | Birlik Üyesi Olmayan İlçe Belediyeleri | Nüfus* (*) |     | Toplanan Atık Miktarı (ton/gün) |        | Sıfır atık yönetim sistemi çerçevesinde kaynağında ayrı toplanan Atık Miktarı (ton/gün) | Tesis İşletmecisi (*)<br>(Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))* | Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi Türü |  |            |                              |       |
|---|---|--|------------|-----|---------------------------------|--------|---|---|---|--|------------|------------------------------|-------|
|   |   |  | Yaz        | Kış | Yaz                             | Kış    |   |   | Düzenli Depolama                          | Düzenli Depolama Öncesi Yapılan Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon, ATY vb.) | Atık Yakma | Depo Gazından Enerji Üretimi | Diğer |
| Kütahya Bel.                                  | X   |  | 257.075    |     | 222,36                          | 218,78 |   | KÜKAB   | X   |  |            | X                            |       |
| İl Özel İdaresi                               | X   |  | 119.479    |     | 36,08                           | 31,19  |   |   |   |  |            |                              |       |
| Tavşanlı Bel.                                 | X   |  | 72.645     |     | 67,64                           | 67,54  |   |   |   |  |            |                              |       |
| Simav Bel.                                    | X   |  | 26.872     |     | 20,10                           | 19,96  |   |   |   |  |            |                              |       |
| Gediz Bel.                                    | X   |  | 27.970     |     | 20,62                           | 24,13  |   |   |   |  |            |                              |       |
| Emet Bel.                                     | X   |  | 10.951     |     | 9,06                            | 8,88   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Domanıç Bel.                                  | X   |  | 4.817      |     | 4,03                            | 3,92   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Altıntaş Bel.                                 | X   |  | 5.186      |     | 4,78                            | 5,51   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Aslanapa Bel.                                 | X   |  | 1.865      |     | 2,05                            | 2,31   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Çavdarhisar Bel.                              | X   |  | 2.138      |     | 1,58                            | 1,58   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Hisarcık Bel.                                 | X   |  | 4.843      |     | 1,55                            | 1,43   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Seyitömer Bel.                                | X   |  | 1.972      |     | 1,60                            | 1,76   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Eski Gediz Bel.                               | X   |  | 2.888      |     | 1,03                            | 1,04   |   |   |   |  |            |                              |       |
| Yenikent Bel.                                 | X   |  | 2.339      |     | 1,58                            | 1,85   |   |   |   |  |            |                              |       |

|                  |   |  |                |               |               |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|---|--|----------------|---------------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Tepecik Bel.     | X |  | 2.642          | 0,64          | 0,67          |  |  |  |  |  |  |  |
| Kuruçay Bel.     | X |  | 1.759          | 0,23          | 0,18          |  |  |  |  |  |  |  |
| Tunçbilek Bel.   | X |  | 4.772          | 0,51          | 0,52          |  |  |  |  |  |  |  |
| Dumlupınar Bel.  | X |  | 1.346          | 0,53          | 0,73          |  |  |  |  |  |  |  |
| Kuşu Bel.        | X |  | 1.784          | 0,09          | 0,06          |  |  |  |  |  |  |  |
| Pazarlar Bel.    | X |  | 3.214          | 0,53          | 0,49          |  |  |  |  |  |  |  |
| Şaphane Bel.     | X |  | 2.945          | 0,91          | 0,92          |  |  |  |  |  |  |  |
| Akdağ Bel.       | X |  | 1.998          | 0,04          | 0,05          |  |  |  |  |  |  |  |
| Güney Bel.       | X |  | 1.515          | 0,00          | 0,03          |  |  |  |  |  |  |  |
| Demirci Bel.     | X |  | 2.418          | 0,26          | 0,29          |  |  |  |  |  |  |  |
| Çitgöl Bel.      | X |  | 3.529          | 0,11          | 0,11          |  |  |  |  |  |  |  |
| Naşa Bel.        | X |  | 1.841          | 0,20          | 0,18          |  |  |  |  |  |  |  |
| Göklar Bel.      | X |  | 2.023          | 0,03          | 0,03          |  |  |  |  |  |  |  |
| Çukurca Bel.     | X |  | 1.964          | 0,94          | 1,08          |  |  |  |  |  |  |  |
| Balıköy Bel.     | X |  | 1.637          | 0,00          | 0,06          |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>İl Geneli</b> |   |  | <b>575.674</b> | <b>399,08</b> | <b>395,27</b> |  |  |  |  |  |  |  |

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

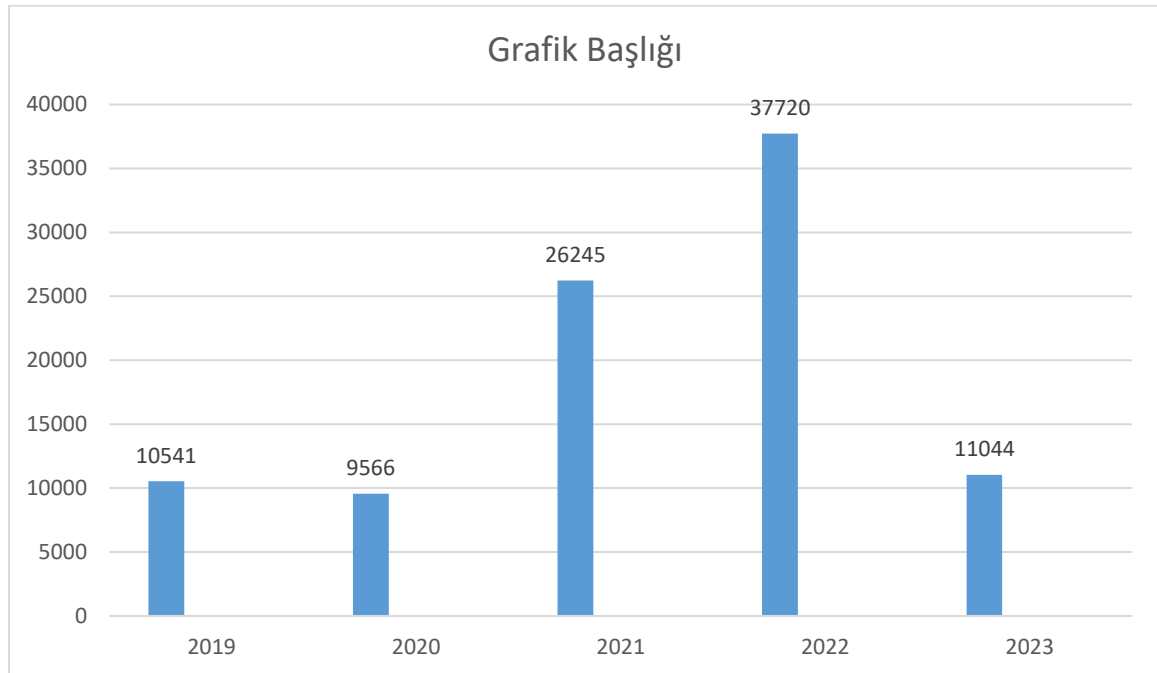
**Çizelge 28 - 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi**  
(Belediye, 2024)

| Belediye Adı       | Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl) | Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl) | İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi |                            |                             |                                | Hafriyat Toprağı Yönetimi |   |
|--------------------|--|---|--|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|
|                    |  |   | Geri Kazanım Tesisi Adı                | Geri Kazanım Tesisi Adresi | Düzenli Depolama Tesisi Adı | Düzenli Depolama Tesisi Adresi | Döküm Sahası Adı          | Döküm Sahası Adresi                     |
| KÜTAHYA BELEDİYESİ | 30.600   | 135.900   |  |                            |                             |                                | AZOT KÜL BARAJI           | AKKENT MAHALLESİ AZOT KÜL BARAJI SAHASI |

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

### C.3.1. Eğitimler

2023 yılında Sıfır Atık kapsamında il ve ilçelerindeki 32 ilk ve ortaokulda 4200 öğrenci olmak üzere toplamda 11.044 kişiye eğitim verilmiştir.



**Grafik 36 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**  
(KÇŞİDİM, 2024)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

**Çizelge 29 – 2023 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri (KÇŞİDİM, 2024)**

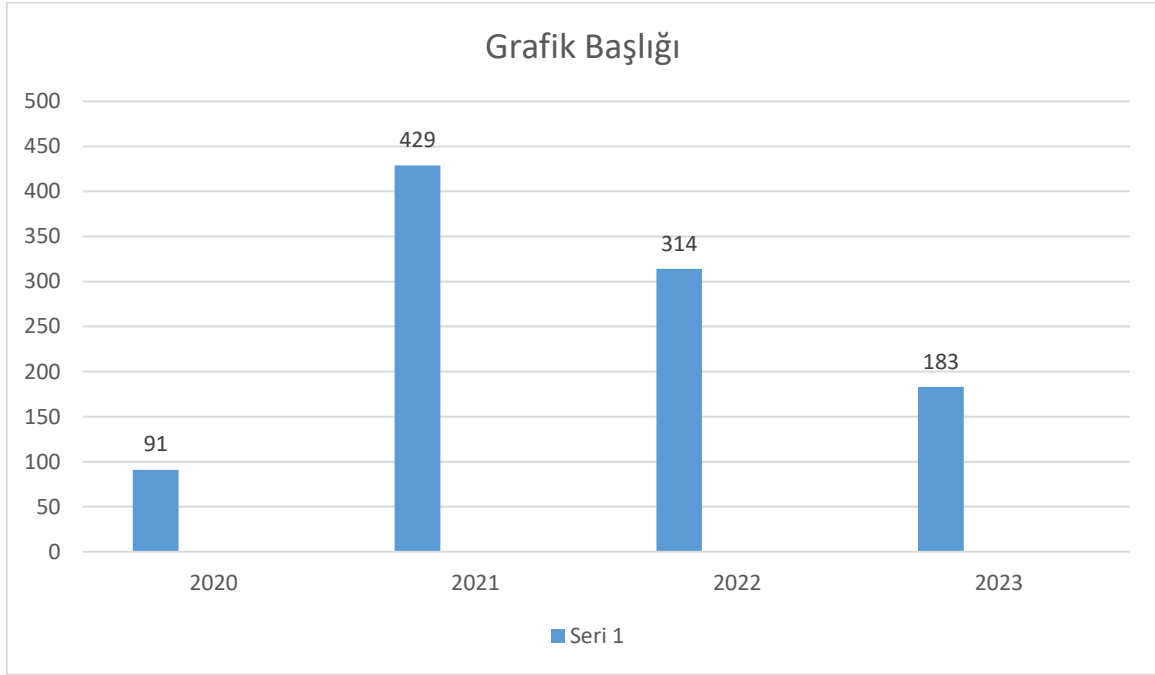
| Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM | Belediye/AVM                                       | Atık Getirme Merkezi Sayısı | AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> ) | Toplanan Atık Grupları                  |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Atık Getirme Merkezi                  | ŞEKER GAYRİMENKUL YATIRIM VE İŞLETMECİLİK A.Ş.-AVM | 1                           | 300                               | Karışık(Kağıt/Karton-Cam-Plastik-Metal) |
| Mobil Atık Getirme Merkezi            | Kütahya Belediyesi                                 | 19                          | 10                                | 14 Bölmeli                              |
| Mobil Atık Getirme Merkezi            | Tavşanlı Belediyesi                                | 10                          | 10                                | 14 Bölmeli                              |
| Mobil Atık Getirme Merkezi            | Çavdarhisar Belediyesi                             | 1                           | 1                                 | 14 Bölmeli                              |

### C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı

**Çizelge 30 - 2023 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı (KÇŞİDİM, 2024)**

| Kurum Türü  | Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı |
|---|--|
| 300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler   | 2  |
| Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi                                       | 90   |
| Alışveriş Merkezi   | 4  |
| Belediye  | 28   |
| ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi                          | 28   |
| ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi                          | 100  |
| Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü                             | 1  |
| Diğer   | 57   |
| Eğitim Kurumu ve Yurtlar  | 177  |
| Havalimanı  | 1  |
| İl Özel İdaresi   | 1  |
| İş merkezi ve Ticari Plaza  | 1  |
| Kafeterya ve Restoranlar  | 1  |
| Kamu Kurum ve Kuruluşu  | 173  |
| Kargo şirketleri  | 23   |
| Konaklama İşletmeleri   | 54   |
| Laboratuvarlar, hukuk büroları, dernek, kooperatif, çevre danışmanlık firmaları | 10   |

|  |              |
|--|--------------|
| ve meslek kuruluşları, tüzel kişiliğe sahip kuruluşlar                         |              |
| Liman  | -            |
| Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler | 1            |
| Organize Sanayi Bölgesi  | 4            |
| Sağlık Kuruluşu  | 37           |
| Serbest Bölge, Sanayi Siteleri   | -            |
| Tren ve Otobüs Terminali   | -            |
| Zincir Marketler   | 311          |
| <b>Toplam Sayı</b>   | <b>1.102</b> |



**Grafik 37 – Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı (KÇŞİDİM, 2024)**

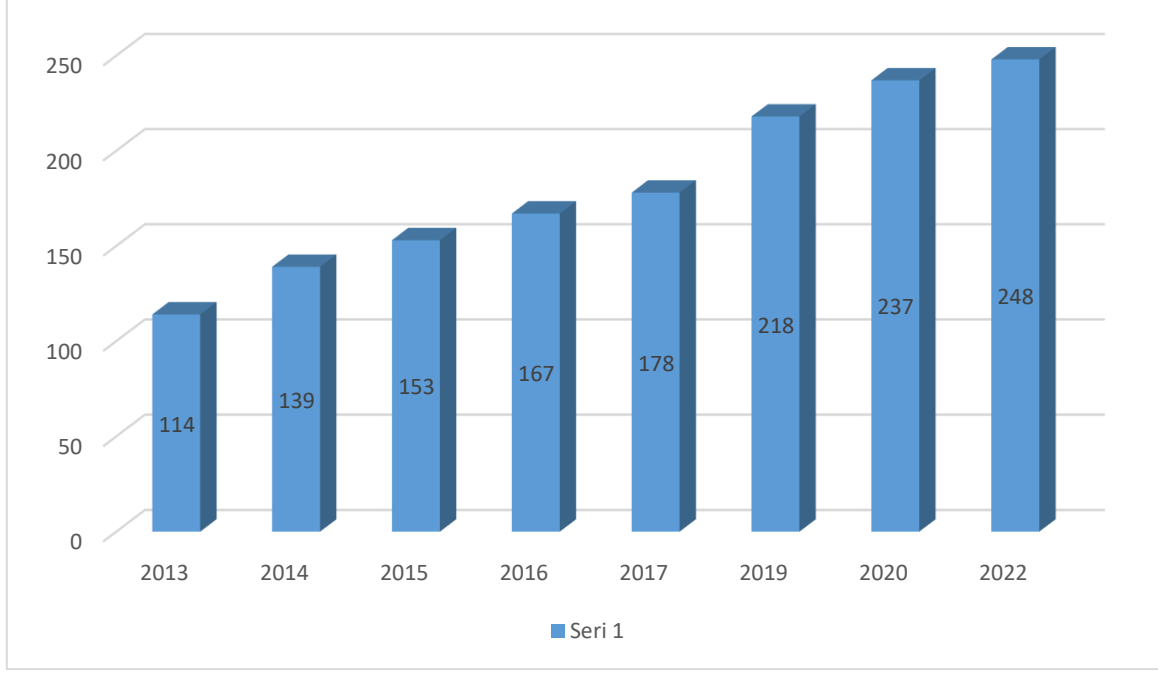
#### C.4. Ambalaj Atıkları

**Çizelge 31 - 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları (ÇŞİDİM 2024)**

| Ambalaj Cinsi | Beyan Edilen Ambalaj Atığı Miktarı (kg) |
|---------------|---|
| Ambalaj       | 4.278.058                               |

**Çizelge 32 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(ÇŞİDİM 2023)

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



**Grafik 38 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(KÇŞİDİM, 2024)

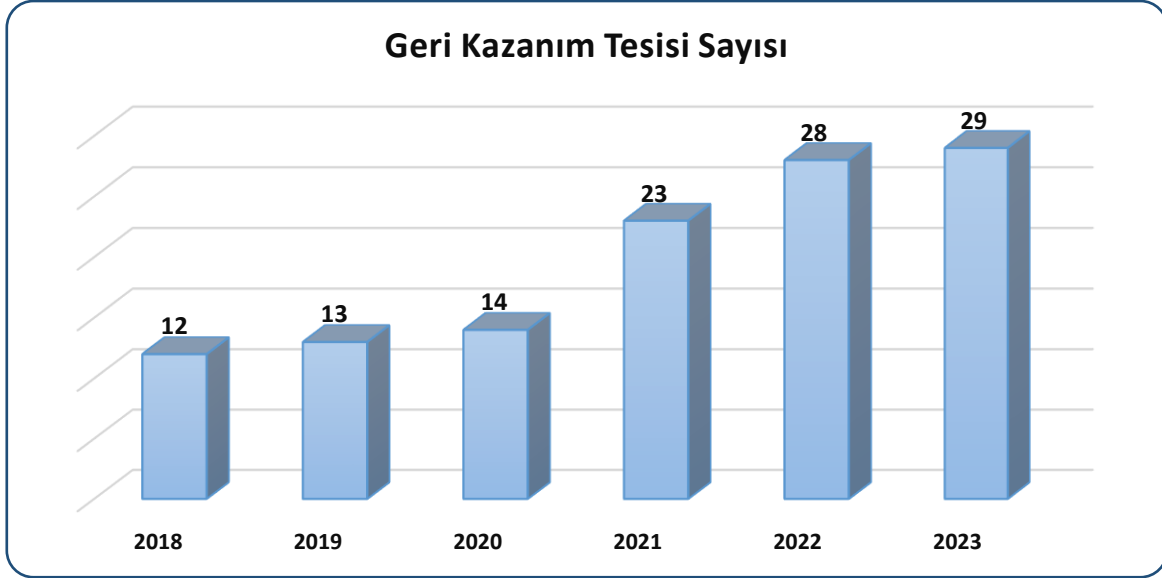
**Çizelge 33 – 2023 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2024)

| Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam | 1. Tip TAT Sayısı | 2. Tip TAT Sayısı | 3. Tip TAT Sayısı |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | 6                 | 1                 | 3                 |

**Çizelge 34 - 2023 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2024)

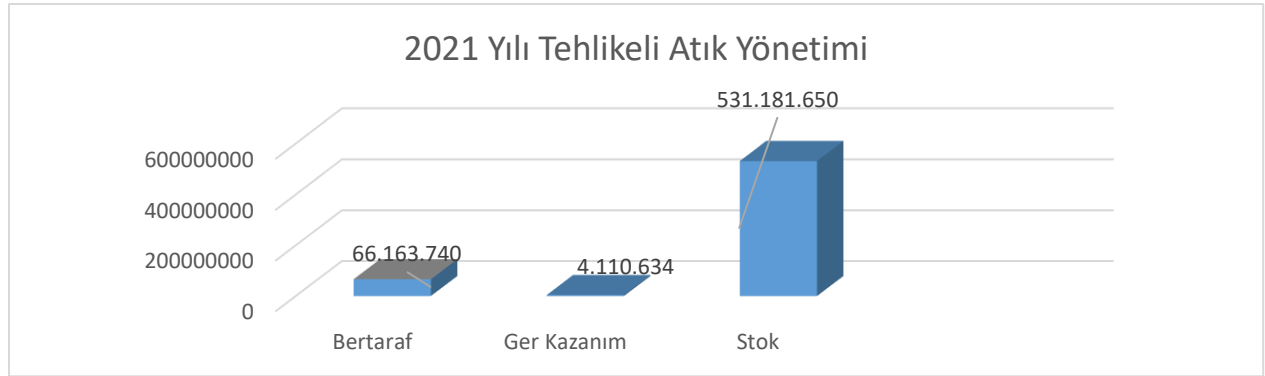
| Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam* | Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı | Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 6  | 3                                | 4                                     | 0                            | 4                              | 4                              | 4                                 | 4                                |





**Grafik 39 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı (KÇŞİDİM, 2024)**

### C.5. Tehlikeli Atıklar



**Grafik 40 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\* (Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)**

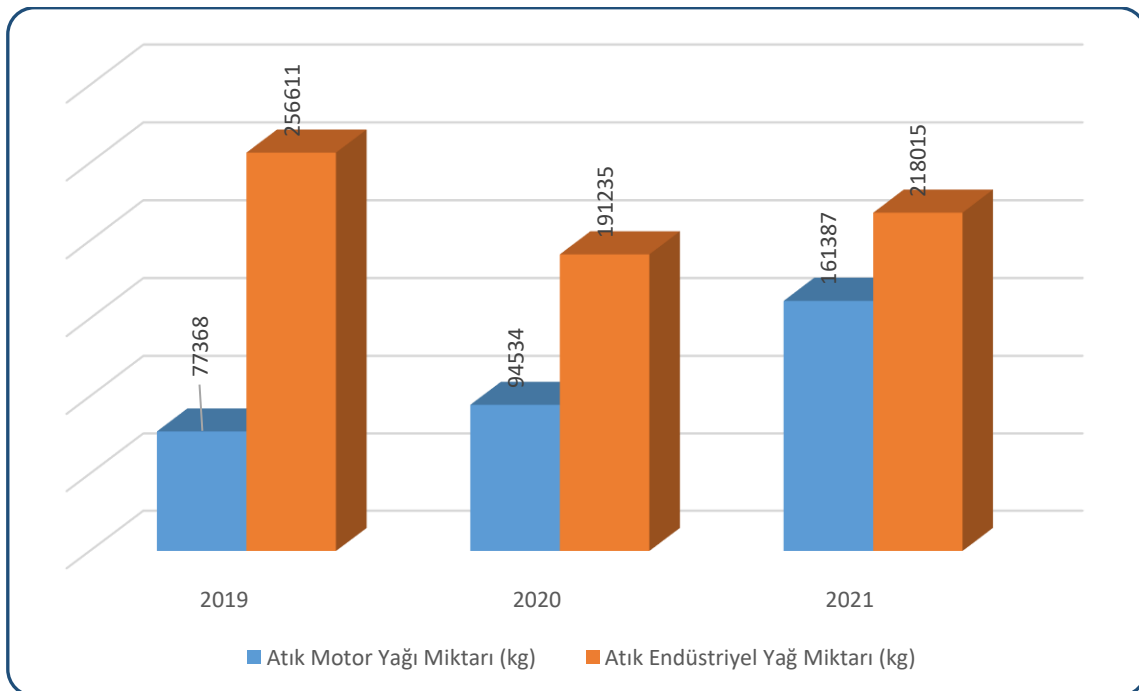
**Çizelge 35 – 2023 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları\* (Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)**

| ATIK İŞLEME YÖNTEMİ | ADI   | MİKTAR (kg) |
|---------------------|---|-------------|
| R1                  | Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma   | 9.463       |
| R2                  | Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi                                       | 16.600      |
| R4                  | Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü                       | 1.890.230   |
| R5                  | Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü                               | 20          |
| R7                  | Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların(bileşenlerin) geri kazanımı | 126         |

|     |  |            |
|-----|--|------------|
| R9  | Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları  | 271.697    |
| R12 | Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi   | 2.209.265  |
| R13 | R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)   | 196.008    |
| D5  | Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)  | 4.630.883  |
| D9  | D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri) | 10.495.741 |
| D10 | Yakma (karada)   | 8.668      |
| 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)   | 12.585     |

\*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 41 – Yıllar itibariyle Kutahya İlnde atık madeni yağ miktarları &**

**Çizelge 36 –2021 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**  
(Atık yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)

| Geri kazanım <sup>&amp;</sup><br>(kg) | Nihai bertaraf<br>(kg) | İhracat<br>(kg) | Stok<br>(kg) |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------|
| 379.402                               |                        |                 |              |

### C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.

**Çizelge 37 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\***

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, Yıl)

| 2019   | 2020   | 2021   |
|--------|--------|--------|
| 44.890 | 68.832 | 64.356 |

**\*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

02/04/2015 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 38 –2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**

(E-İzin, Yıl, Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2021)

| Bitkisel Atık Yağ<br>Ara Depolama<br>Lisansı Verilen<br>Tesis Sayısı <sup>1</sup> | Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup> |   | Lisans Alan<br>Geri Kazanım<br>Tesis Sayısı |
|---|---|---|---|
|   | Kullanılmış Kızartmalık Yağ<br>(20 01 26*)  | Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar<br>(20 01 25) |   |
|   | 58.607 kg                                   |   |   |

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

\* Atık Beyan Sisteminden alınan verilerin, yayınlanan en son Atık İstatistik Bülteni'nin ait olduğu yıl seçilerek raporlanması gerekmektedir.

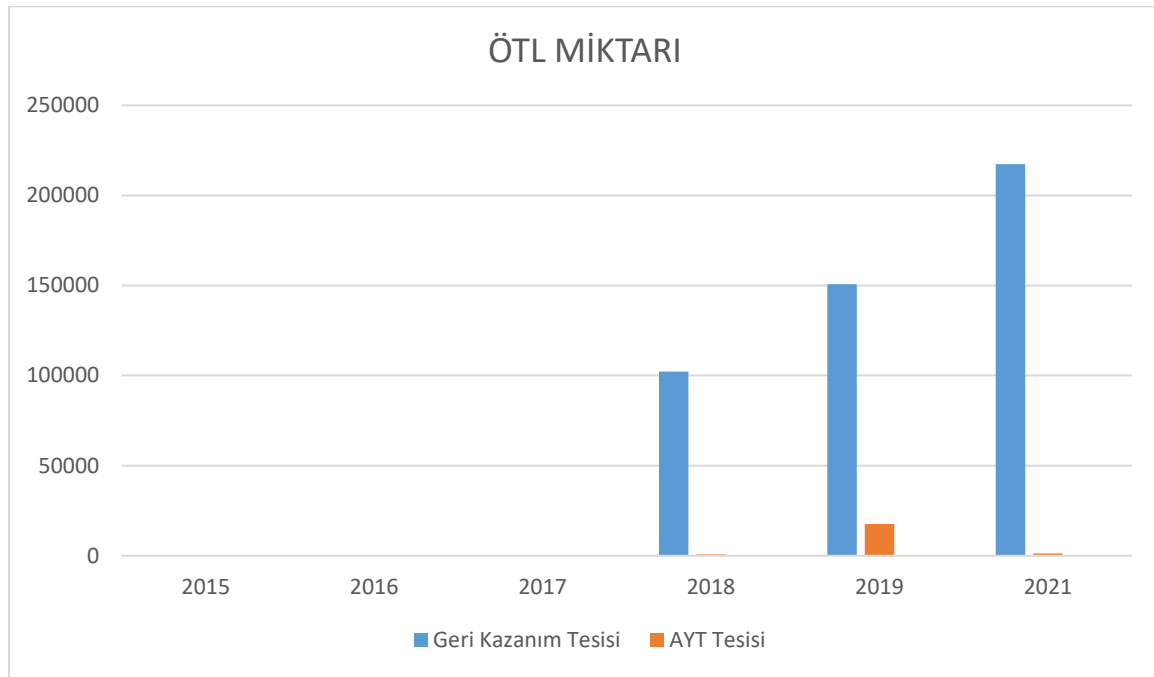
## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

**Çizelge 39 – 2021 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**  
(KÇŞİDİM 2023)

| 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 40 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)

|                     | 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   |



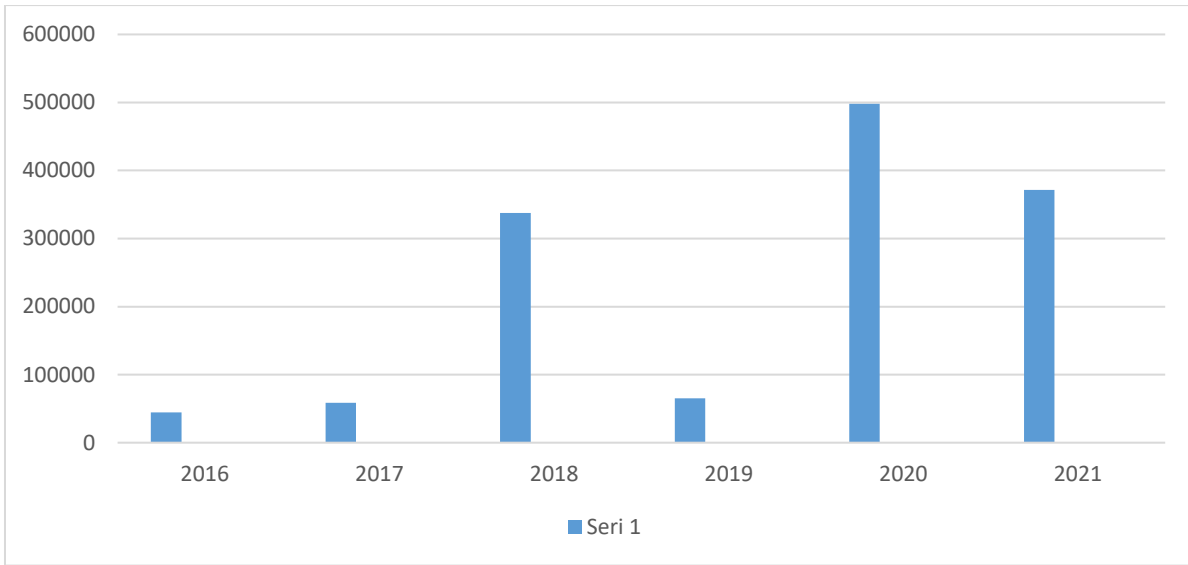
**Grafik 42 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2023)

## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

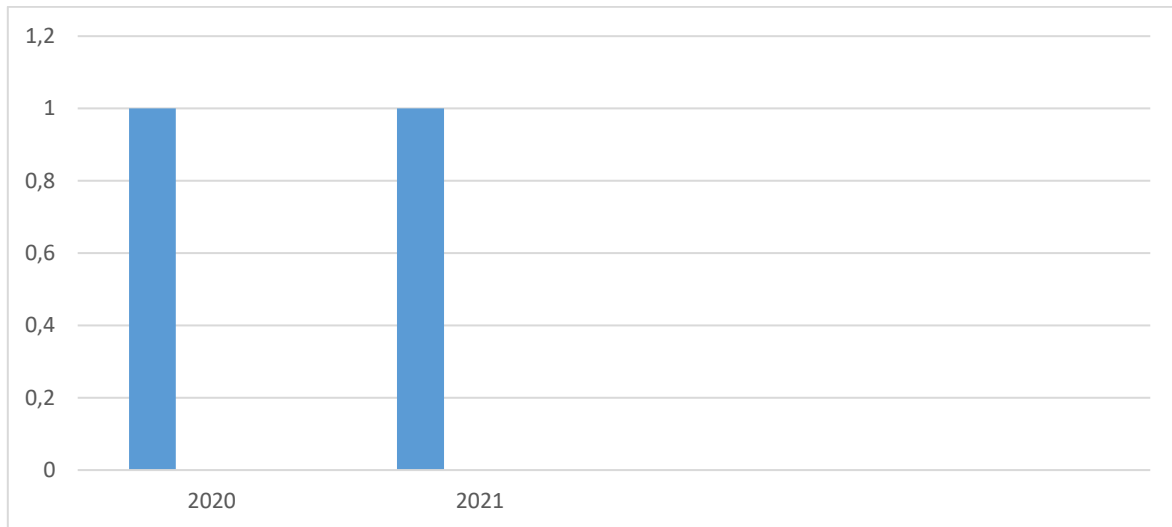
Ulusal strateji ve politikalarımızda göz önünde bulundurularak ülkemiz mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatları olan 2012/19/EU, WEEE Direktifine uyumu çerçevesinde “Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelik”, 2011/65/EU, RoHS II Direktifine uyumu çerçevesinde “Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik” olmak üzere iki ayrı yönetmelik düzenlenmiştir. Bahse konu yönetmelikler 26/12/2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olup 1/2/2023 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelikte yapılan düzenleme ile;

- 1/1/2024 tarihine kadar bu yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan kategorilere dahil olan (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 ekipmanları, tıbbi cihazlar, izleme ve kontrol aletleri ve otomatlar) elektrikli ve elektronik eşyaları
- 1/1/2024 tarihinden sonra Ek-2/A'sında yer alan kategorilerde sınıflandırılan (sıcaklık değişim ekipmanları, ekranlar, monitörler ve 100 cm<sup>2</sup> 'den büyük yüzeyi olan ekrana sahip ekipmanlar, lambalar, büyük ekipmanlar (en az bir dış boyutu 50 cm'den büyük ekipmanlar), küçük ekipmanlar (50 cm'den büyük dış boyutu olmayan ekipmanlar), bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları (50 cm'den küçük dış boyutu olan ekipmanlar)) tüm elektrikli ve elektronik eşyaları, kapsar.



**Grafik 43 - Yıllar itibariyle beyan edilen atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)



**Grafik 44- Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

**Çizelge 41 – 2021 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

| 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                         | -   | 371686                     |

**C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar**

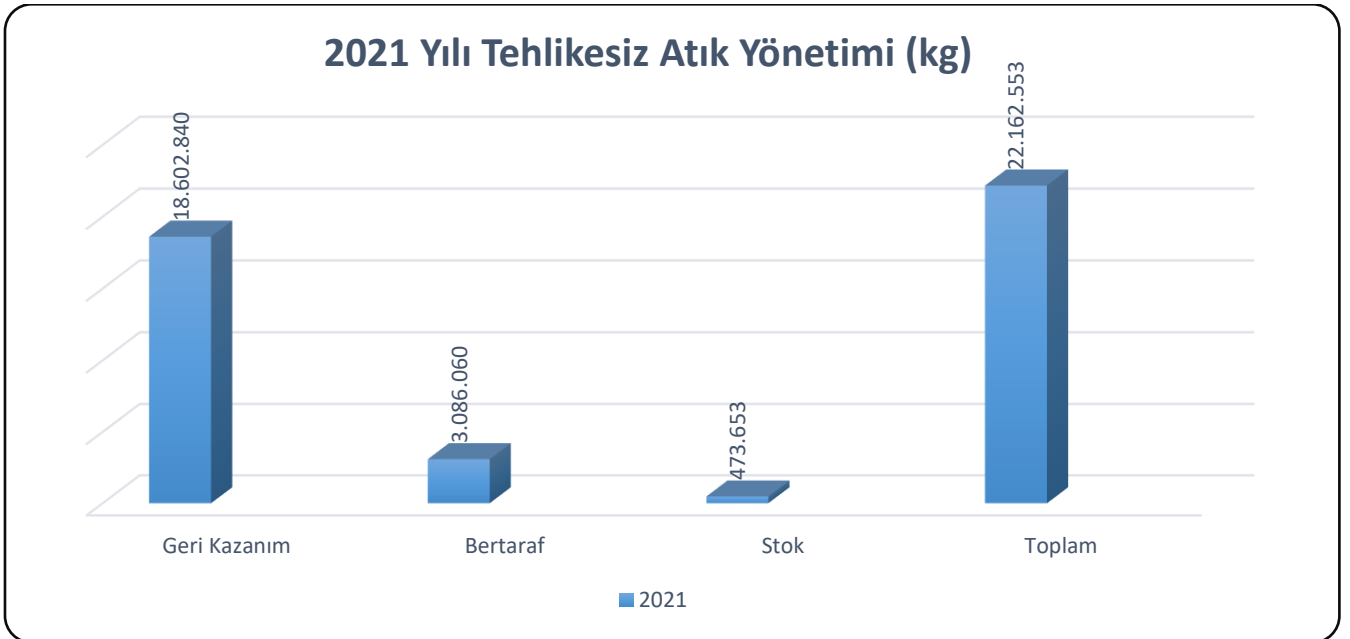
**Çizelge 42 – 2023 yılında Kütahya'da yer alan ÖTA Tesis sayısı (Adet)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

| ÖTA Teslim Yerleri Sayısı | ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı | ÖTA İşleme Tesisi Sayısı |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 3                         | 3                                | 3                        |

**Çizelge 43 – Yıllar itibariyle teslim alınan ÖTA miktarı (adet)**  
(Ömrünü Tamamlamış Araçlar Bertaraf Takip Sistemi, 2024)

| 2017 | 2018  | 2019  | 2020 | 2021 |
|------|-------|-------|------|------|
| 1384 | 13938 | 24936 | 44   | 64   |

**C.12. Tehlikesiz Atıklar**



**Grafik 45– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)

| ATIK İŞLEME YÖNTEMİ | ADI  | MİKTAR<br>(kg) |
|---------------------|--|----------------|
| R1                  | Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma  | 2.833.135      |
| R2                  | Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi  | 16.600         |
| R3                  | Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)   | 9.750.416      |
| R4                  | Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü  | 2.110.562      |
| R5                  | Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü  | 11.137.367     |
| R7                  | Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların(bileşenlerin) geri kazanımı  | 126            |
| R9                  | Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları  | 271.697        |
| R12                 | Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi   | 24.100.237     |
| R13                 | R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)   | 264.368        |
| R_AHM               | Alternatif hammadde işleme   | 762.480        |
| D1                  | Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)   | 33.140.710     |
| D5                  | Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)  | 481.673.424    |
| 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) | 10.495.741     |
| D10                 | Yakma (karada)   | 22.748         |
| 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)   | 12.585         |

**Çizelge 44 – 2023 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)

### 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 45 – 2023 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 |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|
|                     |                                       |                         |                  |
|                     |                                       |                         |                  |

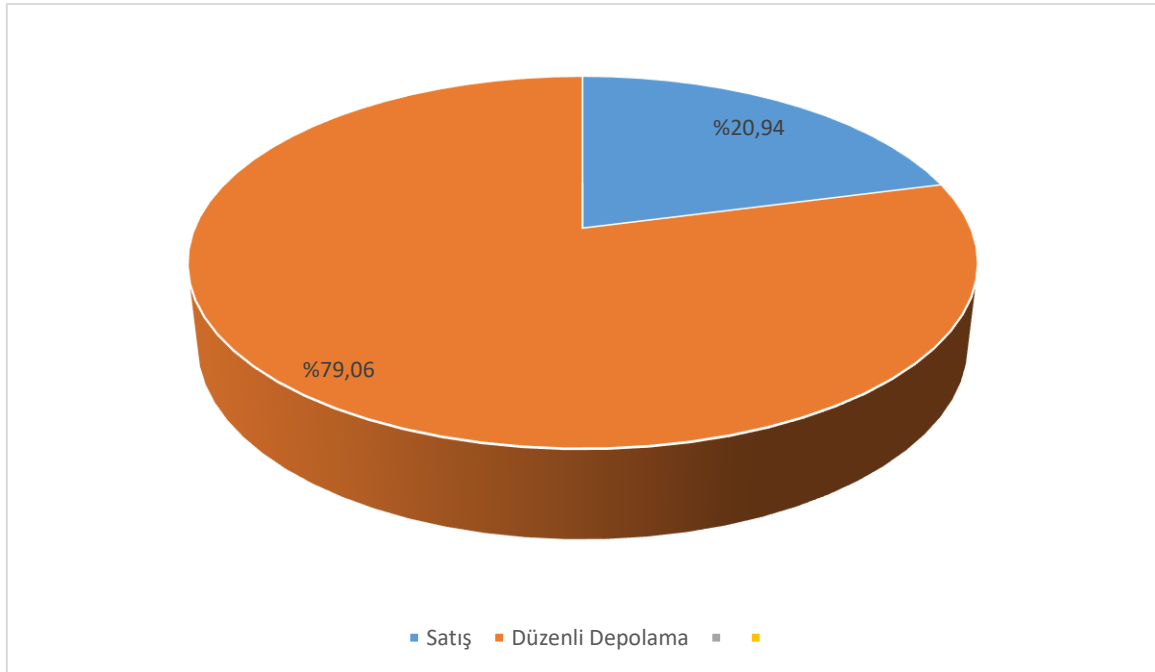
İlimizde Demir Çelik Sektörü Bulunmamaktadır..

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

**Çizelge 46 - 2023 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı**

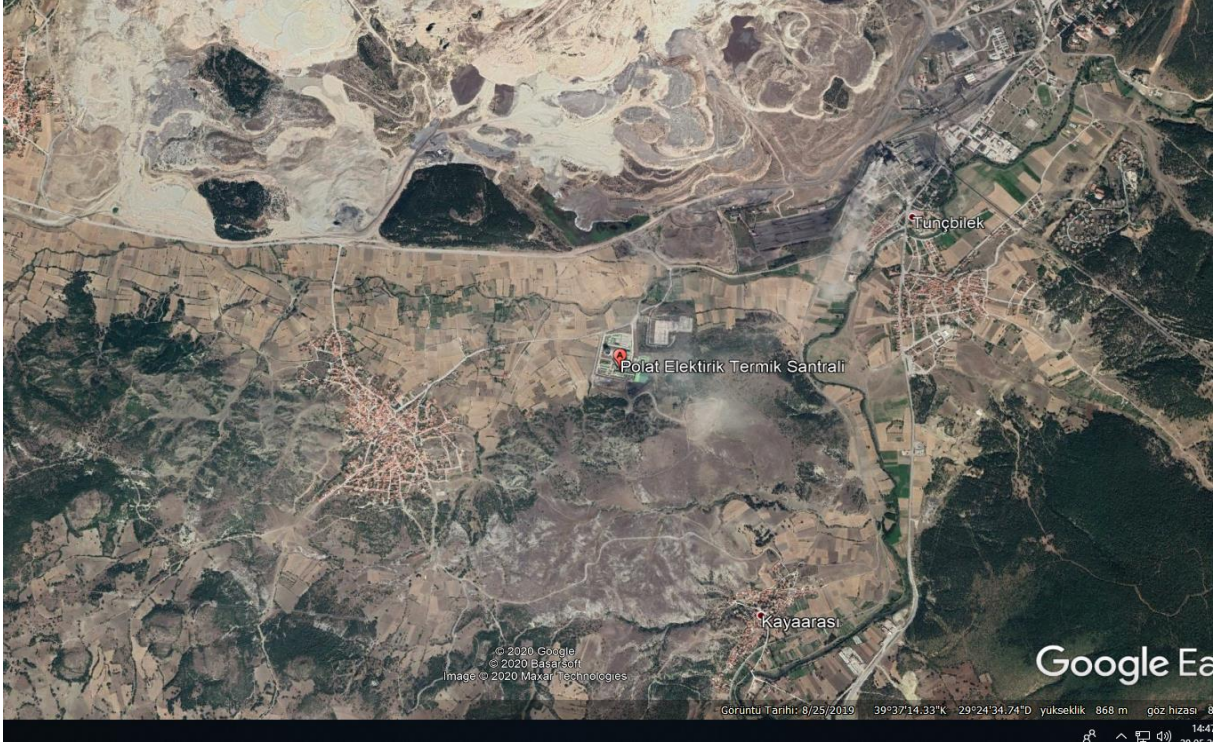
(Termik Santraller, 2024)

| Toplam Tesis sayısı                    | Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Cüruf (ton/yıl) |
|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş | 6.440.260                          | 1.690.568,00                       | 563.523,00             |
| Çelikler Tunçbilek Elektrik Üretim A.Ş | 1.567.894                          | 520.063,75                         | 193.457,25             |
| Polat-1 Termik Santrali                | 184.650                            | 15.437,00                          | 16.469,00              |



**Grafik 46 –2023 yılı kül atıklarının yönetimi**  
(Termik Santraller, 2024)

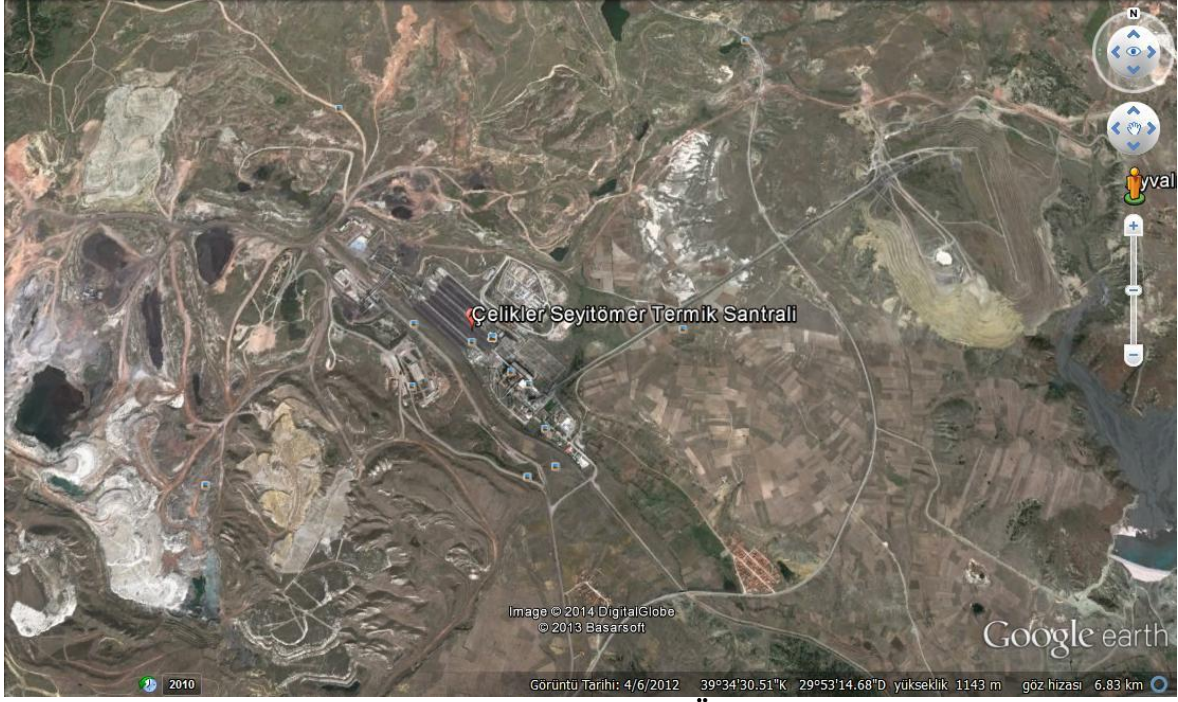




**Harita 5 – (Polat1 Termik Santrali)**



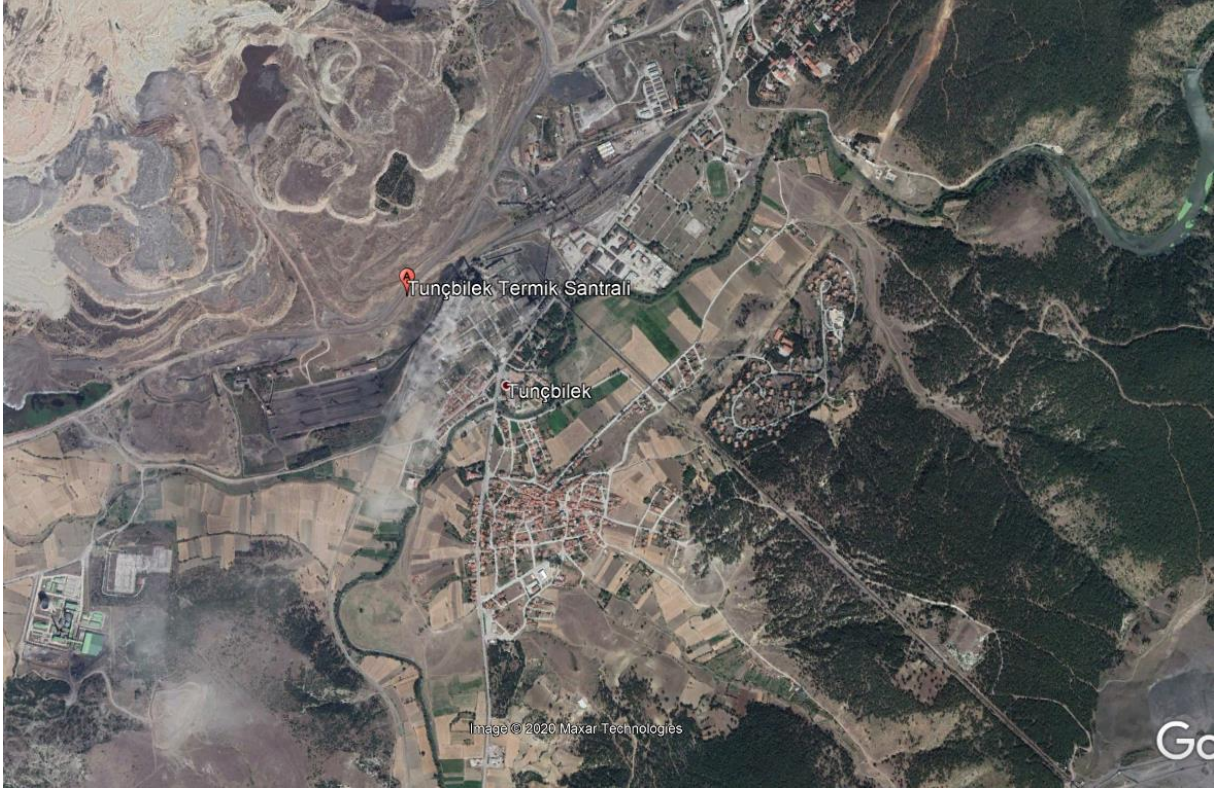
**Resim 1 Polat Termik Santrali**



**Harita 6 - Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş'nin yeri**



**Resim 2– Kütahya ili Çelikler Seyitömer Elektrik Üretim A.Ş Seyitömer Termik Santrali**



**Harita 7- Tunçbilek Termik Santrali**



**Resim 3- Tunçbilek Termik Santrali**

### C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları

Çelikler Seyitömer Termik Santrali işletmemizde 2022 yılında endüstriyel arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurları miktarı 40.666 tondur. ton/yıl'dur. Bu atıklar düzenli kül depolama tesislerimizde (kül barajı) bertaraf edilmektedir.

Çelikler Tunçbilek Termik Santrali 2022 yılın işletmede 130 günlük bir üretim olmuştur(rehabilitasyon yatırımları kapsamında). Bu kapsamda bertarafa gönderilecek miktarda endüstriyel arıtma çamuru oluşmamıştır

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 47 - 2023 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**  
(KÜKAB 2024)

| 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 |
| KÜKAB                     | X                        |     | 1                             |      | 497,046                             |                  | X             | KÜKAB                                |                  | KÜTAHYA              |

**Çizelge 48 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2024)

|                                 | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b> | 438,305 | 437,743 | 408,548 | 653,767 | 645,181 | 547,204 | 497,046 |

\*Atık Beyan Sisteminden alınan verilerin, yayınlanan en son Atık İstatistik Bülteni'nin ait olduğu yıl seçilerek raporlanması gerekmektedir.

### C.14. Maden Atıkları

**Çizelge 49 –2023 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 50 – 2023 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) |
|------|---|--|--|--|
| 2022 |   |  |  |  |

Bilgi Alınamadı.

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

**Çizelge 51 – 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı\***  
(Kaynak, Yıl)

|  |     |
|--|-----|
| Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (1. Sınıf)                                  | 5   |
| Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (2. Sınıf)                                  | 1   |
| Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (3. Sınıf)                                  | YOK |
| Atık Yakma ve Beraber Yakma  | YOK |
| Biyobozunur Atık İşleme-Mekanik Ayırma                                     | YOK |
| Biyobozunur Atık İşleme-Biyokurutma  | YOK |
| Biyobozunur Atık İşleme-Biyometanizasyon                                   | 1   |
| Biyobozunur Atık İşleme-Kompost  | YOK |
| Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 29  |
| Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı                                  | YOK |
| Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı  | 1   |
| Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı                               | YOK |
| Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı                          | YOK |
| Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı                        | YOK |
| Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı                        | 3   |
| Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı                                | YOK |
| Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı                                     | 1   |
| Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı                                 | 13  |
| Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı                    | YOK |
| Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı   | 5   |
| Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı  | YOK |

#### Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi  
Ambalaj Bilgi Sistemi

## 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 ve üst seviyeli kuruluşun işletmecisi Yönetmeliğin 13 üncü maddesi uyarınca Bakanlığımız tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğde belirtilen hususları dikkate alarak bir dâhili acil durum planı hazırlamak, kuruluştaki bulundurmaya ve BEKRA Bildirim Sistemine yüklemekle yükümlüdür.

#### Çizelge 52 – 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(ÇŞİDİM 2024)

| KURULUŞ       | SAYISI     |
|---------------|------------|
| Alt Seviye    | 6          |
| Üst Seviye    | 2          |
| Kapsam Dışı   | 195        |
| <b>TOPLAM</b> | <b>203</b> |

#### Çizelge 53 – 2023 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı

| KURULUŞ       | DENETİM SAYISI |
|---------------|----------------|
| Alt Seviye    | 6              |
| Üst Seviye    | 2              |
| Kapsam Dışı   | 6              |
| <b>TOPLAM</b> | <b>14</b>      |

### 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 gerçekleştirilmiş ve bu çalışmalar devam ettirilecektir.

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 tatbikatlara 2022 yılı itibariyle başlanmış olup BEKRA kapsamında yer alan tüm üst seviyeli kuruluşlara zaman içerisinde gerçekleştirilecek bu canlı tatbikatlarla BEKRA konusundaki farkındalığın artırılması hedeflenmektedir.

### **Kaynaklar**

BEKRA Bildirim Sistemi ve E-Denetim Uygulaması

## D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI

### D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD)

97/9196 Sayılı Türk Ürünlerinin İhracatının Artırılmasına Yönelik Teknik Mevzuatı Hazırlayacak Kurumların Belirlenmesine İlişkin Karar ile Ticaret Bakanlığı koordinatörlüğünde yayınlanan Ulusal PGD Strateji Belgesi uyarınca, Bakanlığımızın sorumlu olduğu ürün grupları hazır beton, yapı malzemeleri ve katı yakıtlardır. Bu ürün gruplarından katı yakıtlara ait piyasa gözetimi ve denetimleri 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak yayımlanan ikincil mevzuat kapsamında gerçekleştirilmektedir. Yürütülen piyasa gözetimi ve denetimi çalışmalarına dair tüm veriler üçer aylık dönemlerle değerlendirilmekte ve Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda yıllık olarak yayınlanan Ulusal PGD Raporuna kaynak teşkil etmektedir.

İl Müdürlüğümüz ve yetki devri yapılan kurum/kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen katı yakıtlara ait piyasa gözetimi ve denetimi faaliyetlerine ilişkin veriler aşağıdaki çizelgede verilmektedir.

**Çizelge 54 – 2023 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi**

|                           | PGD Sayısı (Adet) | PGD Miktarı (Ton) | İdari Yaptırım Miktarı (TL) |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| İl Müdürlüğü              | 65                | 20.700            |                             |
| Yetki Devri Yapılan Kurum | 39                | 7.800             |                             |
|                           |                   |                   |                             |

(ÇŞİDİM, 2024)

### D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

#### Kaynaklar

KÜTAHYA Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



## E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### E.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*), mazı 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

*Leguosia 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* (ebegümece)

### 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. *Pyramidata* ve *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 bulunmaktadırlar. Kütahya İli çevresinde yetişen bitki listesi aşağıda verilmiştir.

**Çizelge 55 - Kütahya İli çevresinde yetişen bitki listesi**

| <b>Tür</b>              | <b>Varyate</b>   | <b>Alttür</b> |
|-------------------------|------------------|---------------|
| 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 Damescenus   |                  |               |
| 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 Kotschy     |  |  |
| Erysimum Cuspidatum  |  |  |
| Erysimum Kotschyanum |  |  |
| Erysimum Crassipes   |  |  |
| Sisymbrium Orientale |  |  |
| Sisymbrium Loeselii  |  |  |

## E.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 biotik 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 56 - Kütahya İl Genelinde Mevcut Kuş Türleri

| LATİNCE ADI          | TÜRKÇE ADI      | DURUMU       |
|----------------------|-----------------|--------------|
| Ciconia ciconia      | Leylek          | Göçmen       |
| Accipiter nissus     | Atmaca          | Yerli        |
| Buteo rufinus        | Kızıl Şahin     | Yerli        |
| Aquila sp.           | Kartal          | Yerli-göçmen |
| 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       |

|                               |                       |        |
|-------------------------------|-----------------------|--------|
| <i>Scolopax rusticola</i>     | Orman ulluğu         | Göçmen |
| <i>Bubo bubo</i>              | Puhu                  | Yerli  |
| <i>Asio otus</i>              | Kulaklı Orman Baykuşu | Yerli  |
| <i>Otus scops</i>             | Cüce Baykuş           | Yerli  |
| <i>Athena noctua</i>          | Kukumav               | Yerli  |
| <i>Strix aluco</i>            | Alaca Baykuş          | Yerli  |
| <i>Merops apiaster</i>        | Arı Kuşu              | Göçmen |
| <i>Picus viridis</i>          | Yeşil Ağaçkakan       | Yerli  |
| <i>Dendrocopus syriacus</i>   | Alaca Ağaçkakan       | Yerli  |
| <i>Dendrocopus major</i>      | Büyük Ağaçkakan       | Yerli  |
| <i>Dendrocopus minor</i>      | Küçük Ağaçkakan       | Yerli  |
| <i>Dendrocopus leucotos</i>   | Aksirt 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>Cisticola juncidis</i>     | Yelpaze Kuyruk        | Yerli  |
| <i>Regulus regulus</i>        | Çalıkuşu              | 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>Phyrrocorax phyrrocorax</i> | Kırmızıgagalı Dağkargası | Yerli |
| <i>Phyrrocorax 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 2024)

### **Fauna Türleri**

*Testudo Graeca* (Adi kaplumbağa)

*Ablepharus Kitaibeli* (İnce 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* (Circır 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.



Resim 4- Kervançulluğu (*Numenius arquata*)

### E.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

#### E.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 üretken 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.

#### E.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 nedendir 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 5- 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

tosbağa( *Testuda gracea*), 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 6 - 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 7- Çamlıca Tabiat Parkı**

#### **E.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 itibari ile meraların sayısal haritaları ve bilgileri MERBİS-GEP (Mera bilgi sistemi geliştirme projesi) kapsamında Kütahya İli toplam mera alanının % 71' lik kısmının aktarımını tamamlanmıştır.

#### **E.5. Sulak Alanlar**

**Çizelge 57 - Sulak Alanlar**

| AKARSU İSMİ      | Toplam Uzunluğu (km) | İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km) | Debisi (m <sup>3</sup> /sn) | Kolu Olduğu Akarsu | Kullanım Amacı  |
|------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|
| Porsuk Çayı      | 448                  | 223                                 | 3.374                       | Sakarya            | Sulama+İçmesuyu |
| Murat Çayı       |                      | 35                                  | 0,054                       | Gediz Çayı         |                 |
| Kureyşler Deresi |                      |                                     | 0,460                       | Porsuk             | Sulama          |
| Felent Çayı      |                      |                                     | 0,56                        | Porsuk             | Sanayi          |
| Kokar Çay        |                      |                                     | 0,046                       |                    | Sulama          |
| Avşar Deresi     |                      |                                     | 0,027                       |                    |                 |
| Gediz Çayı       |                      | 45                                  | 0,879                       |                    |                 |
| Emet Çayı        |                      | 90                                  | 2.820                       |                    |                 |

|                      |  |           |              |                  |  |
|----------------------|--|-----------|--------------|------------------|--|
| <b>Bedir Deresi</b>  |  |           | <b>0,051</b> |                  |  |
| <b>Tavşanlı Çayı</b> |  | <b>65</b> | <b>3.213</b> |                  |  |
| <b>Simav Çayı</b>    |  | <b>35</b> | <b>0,280</b> |                  |  |
| <b>Kocaçay</b>       |  | <b>45</b> | <b>31,46</b> | <b>Emet Çayı</b> |  |

| <b>Göletin Adı</b> | <b>Tipi</b> | <b>Göl hacmi,m<sup>3</sup><br/>(Max. kot)</b> | <b>Sulama Alanı<br/>(net), ha</b> | <b>Çekilen Su Miktarı, (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Kullanım Amacı</b> |
|--------------------|-------------|---|-----------------------------------|--|-----------------------|
| 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                |
| 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                               |  | 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 |

## E.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### E.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 kararı gereği Mızık Çamı anıt ağacı olarak tescil edilmiştir.



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



**Resim 9- Kaşalığ Tabiatı Koruma Alanı**



### E.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.



#### Alanın Açıklamalı Tanımı:

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

Halk arasındaki yaygın inanışa göre Osman Bey yapılan her türlü eza, cefa ve kötülüğü bir gün mutlaka cezalandırmaktadır. Çünkü güce inanmadığı için Mızık Çam'dan çıra koparan bir kişinin evi bir hafta içinde çıra gibi yanmış, dallarını koparan bir başka kişi kısa zamanda ölmüş. 1980 yılına kadar hayatiyetini koruyan ağaç 1980 yılında hayatiyetini kaybetmiş, 1988 yılına kadar dikili kuru olarak ayakta kalmış ve 27.10.1988 tarihinde rüzgar nedeniyle devrilmiş olup halen yatık olarak muhafaza edilmektedir.

Ağaç hava şartlarından korunmak üzere verniklenmiş ve etrafı düzenlenmiştir.

Yapılan inceleme ve ölçümlere göre;

Boy : 11 metre

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

Çevresi : 4.70 metre (1.30 metre yükseklikteki çevre)

Yaş : 1980 yılında yaşı 743 olarak tespit edilmiştir

#### E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İlimizde Özel Çevre Koruma Alanı Yoktur.

#### E.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 10 - 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 11 - 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 12 - 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 kızılçım ağaçlarının yanında çalı ve değişik türden çeşitli ağaçlara da rastlanılmaktadır.

## E.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz Merkez ve İlçeler dahilinde 166 adet Anıt Ağacımız bulunmakta olup, Merkez Kumarı köyü’ümüzde 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>

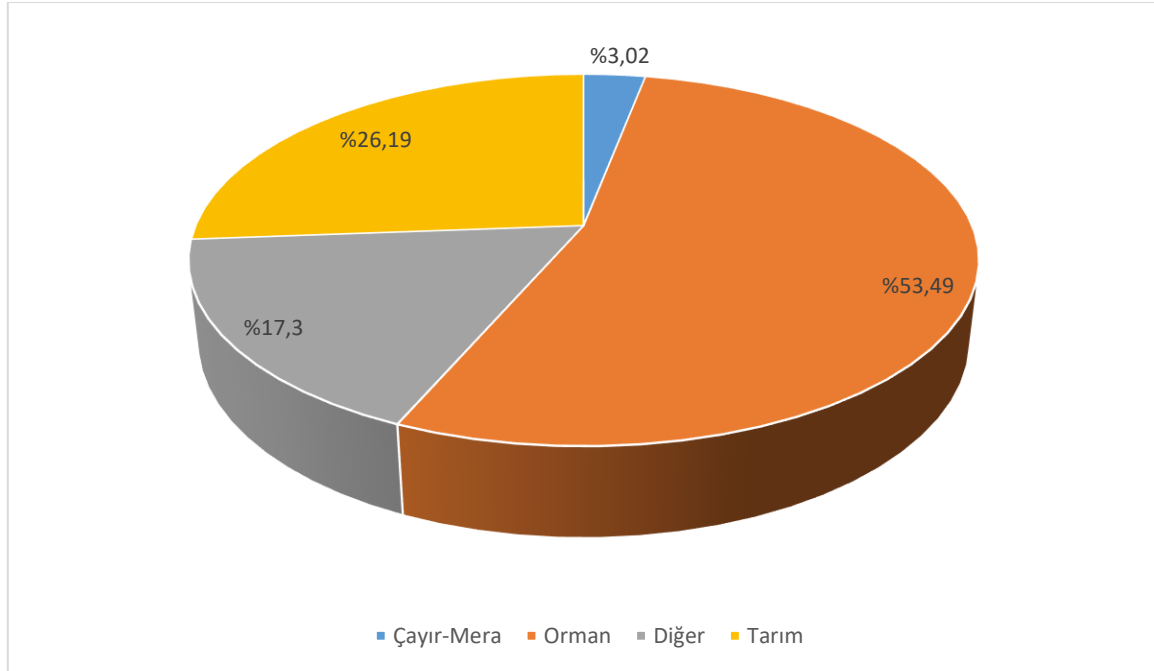
<https://ockb.csb.gov.tr/>

## F. ARAZİ KULLANIMI

### F.1. Arazi Kullanım Verileri

Çizelge.58 Arazi Kullanım Verileri

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



**Grafik 47 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, yıl)

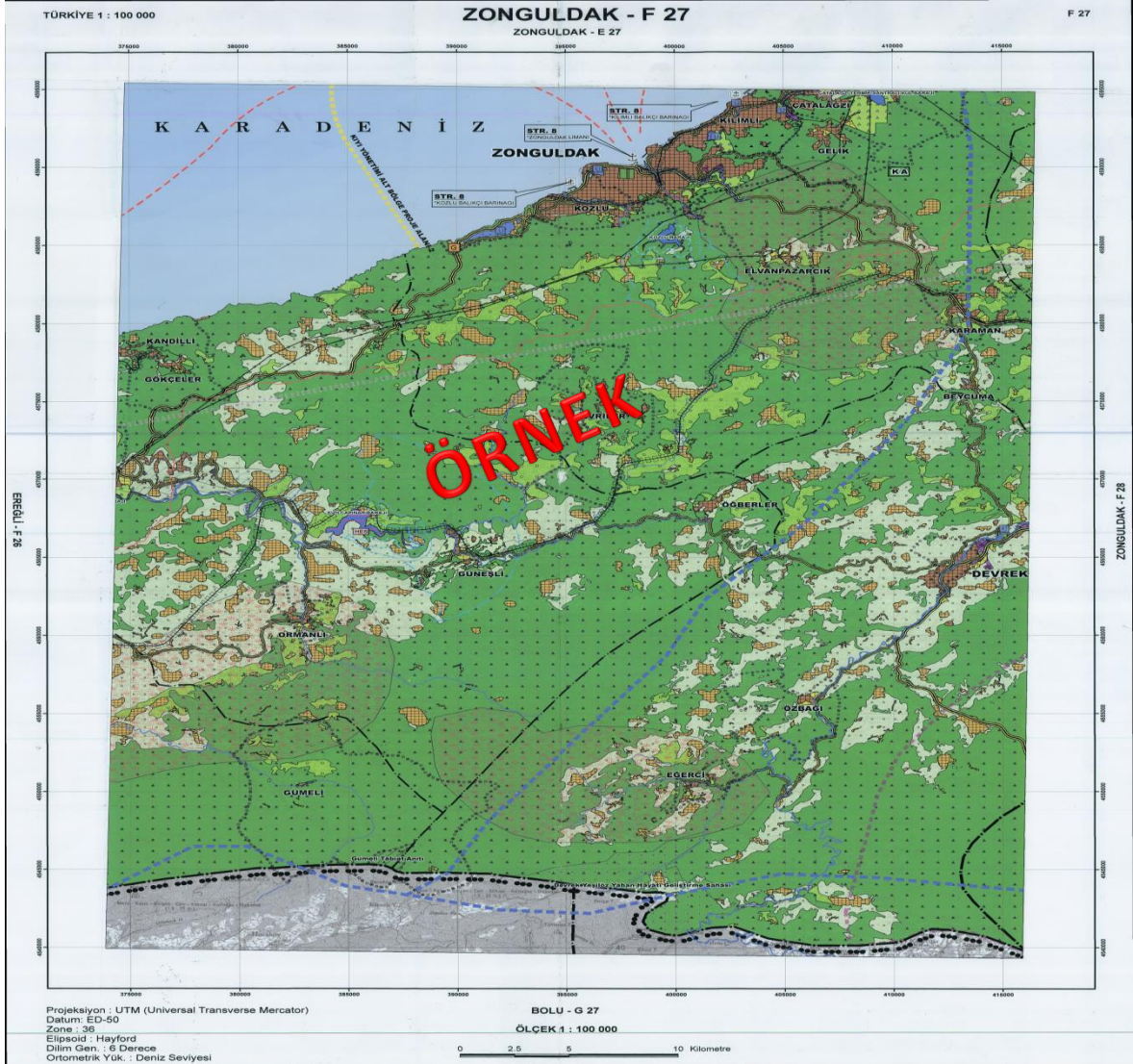
**Çizelge 58 – Arazi kullanım sınıflandırması**

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

|                                | ALAN BÜYÜKLÜĞÜ |       |             |       |             |       |             |       |             |       |
|--------------------------------|----------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
|                                | 2006           |       | 2012        |       | 2018        |       | 2022        |       | 2023        |       |
| Arazi Sınıfı                   | ha             | %     | ha          | %     | ha          | %     | ha          | %     | ha          | %     |
| 1) Yapay Alanlar               | 22.120,98      | 1,90  | 23.179,02   | 1,99  | 25.542,15   | 2,19  | 25.542,15   | 2,19  | 25.542,15   | 2,19  |
| 2) Tarımsal Alanlar            | 478.368,29     | 41,10 | 500.602,30  | 43,01 | 499.764,15  | 42,94 | 499.764,15  | 42,94 | 499.764,15  | 42,94 |
| 3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar | 661.072,71     | 56,80 | 637.328,43  | 54,76 | 635.674,41  | 54,62 | 635.674,41  | 54,62 | 635.674,41  | 54,62 |
| 4) Sulak Alanlar               | 183,66         | 0,02  | 177,62      | 0,02  | 177,62      | 0,02  | 177,62      | 0,02  | 177,62      | 0,02  |
| 5) Su Yapıları                 | 2.093,23       | 0,18  | 2.551,50    | 0,22  | 2.680,55    | 0,23  | 2.680,55    | 0,23  | 2.680,55    | 0,23  |
| <b>TOPLAM</b>                  | 1.163.838,9    | 100   | 1.163.838,9 | 100   | 1.163.838,9 | 100   | 1.163.838,9 | 100   | 1.163.838,9 | 100   |

## F.2. Mekânsal Planlama

### F.2.1. Çevre Düzeni Planı



**Harita 8 - ..... İlının Çevre Düzeni Planı**  
Kütahya İlının Çevre Planı bulunmamaktadır.

## F.3. Sonuç ve Değerlendirme

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

### Kaynaklar

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

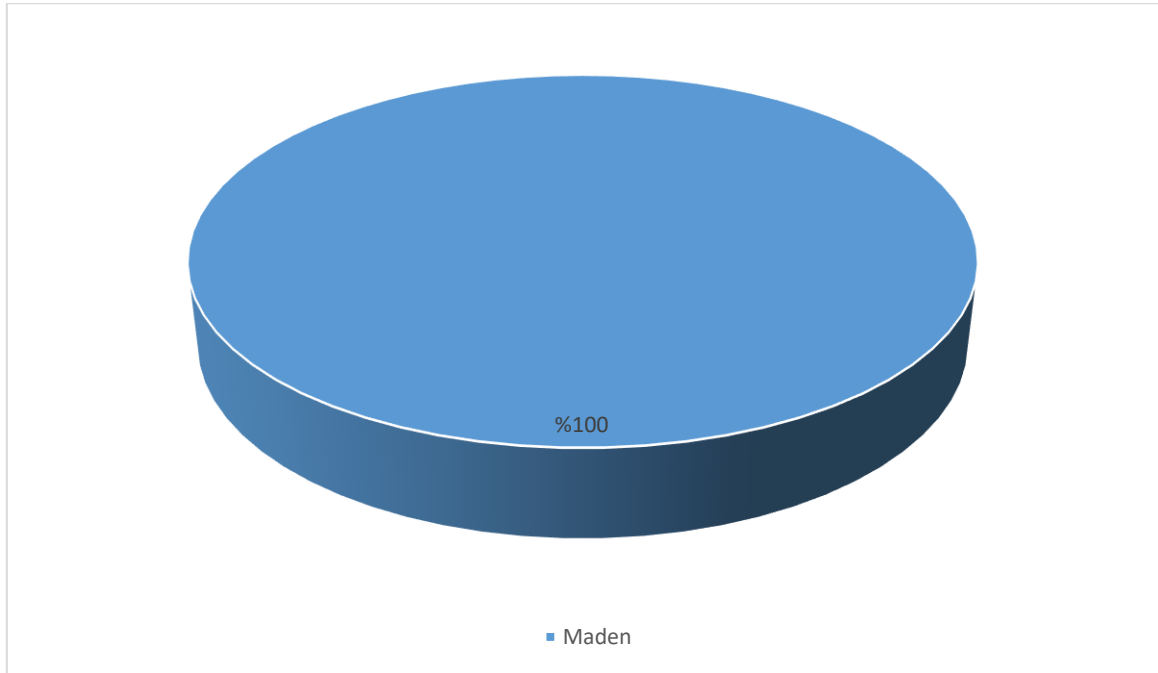


## G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

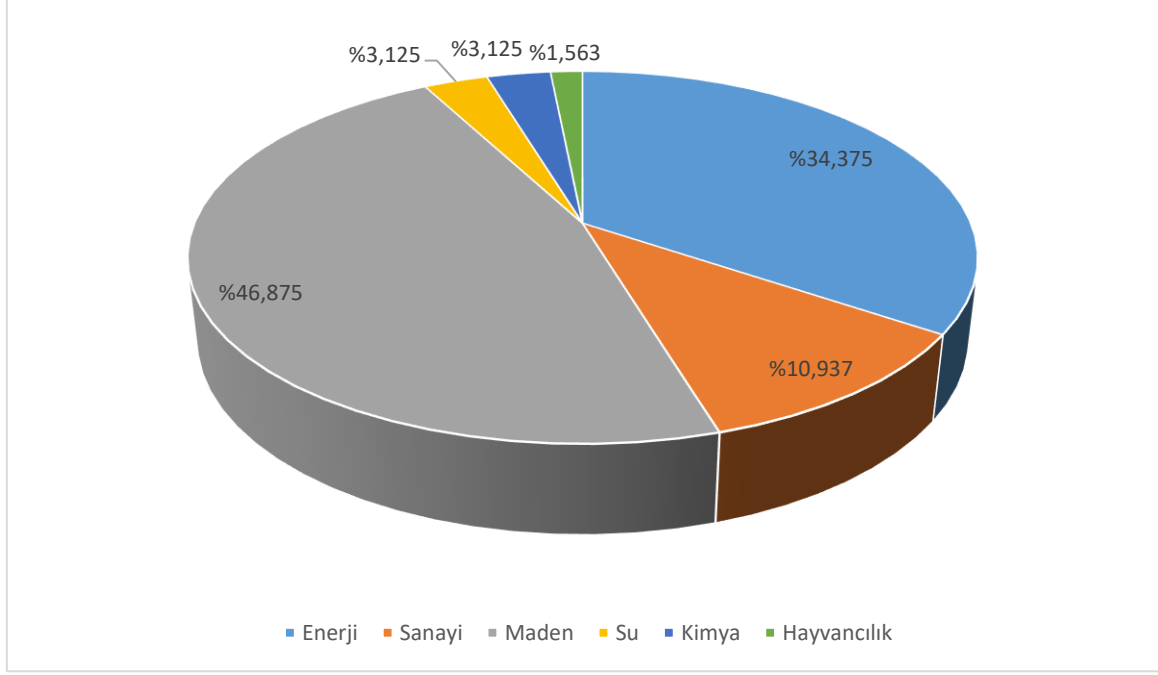
### G.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge 59 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2023 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\*  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

| Karar                | Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-<br>Gıda | Atık-<br>Kimya | Su | Turizm-<br>Konut | TOPLAM |
|----------------------|-------|--------|--------|----------------|----------------|----|------------------|--------|
| ÇED Gerekli Değildir | 30    | 22     | 7      | 1              | 2              | 2  | -                | 64     |
| ÇED Gereklidir       | 1     |        |        |                | 1              |    |                  | 2      |
| ÇED Olumlu Kararı    | 1     |        |        |                |                |    |                  | 1      |
| ÇED Olumsuz Kararı   | 1     |        |        |                |                |    |                  | 1      |
| İade/İptal           | 6     | 2      | 1      |                |                |    |                  | 9      |



Grafik 48 – 2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)



**Grafik 3–2023 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

**Çizelge 60 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 12/2024)

| Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| 215   | 458    | 432    | 378        | 159        | 13          | 44           | 1699   |

**Çizelge 61 – 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 12/2024)

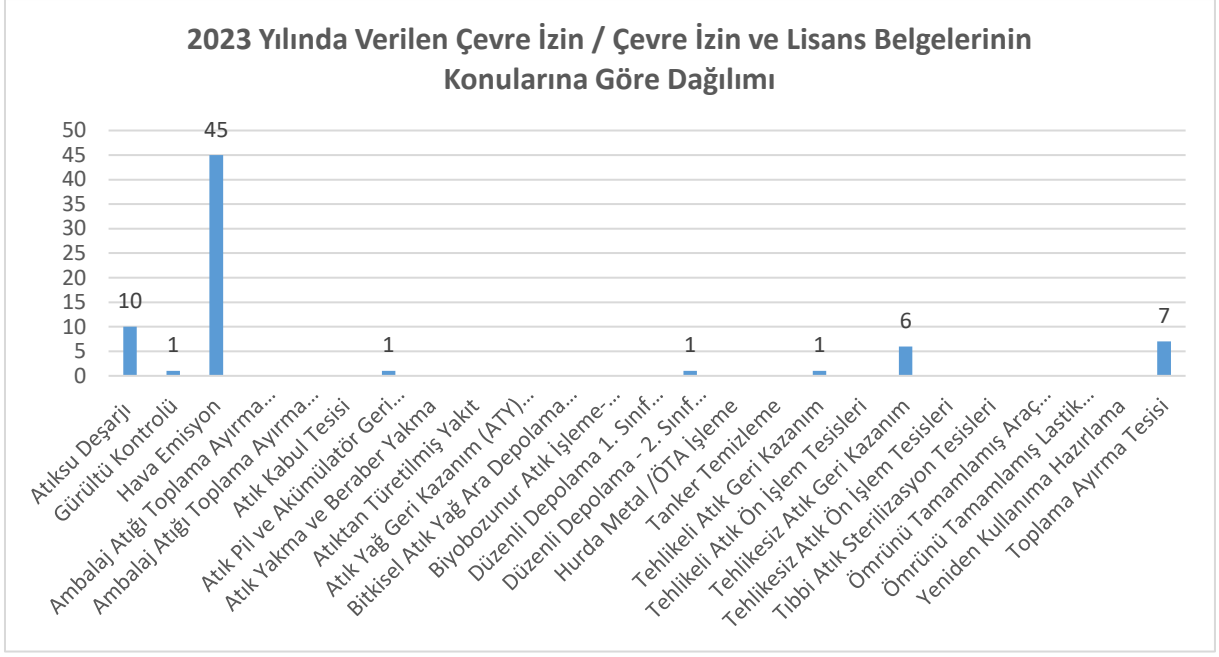
| Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| 27    | 2      | 2      | 1          | 3          |             |              | 35     |

## G.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge 62 – 2023 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi sayıları**

|   | EK-1 | EK-2 | TOPLAM |
|---|------|------|--------|
| Geçici Faaliyet Belgesi                 | 11   | 34   | 45     |
| Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi | 6    | 55   | 61     |
| <b>TOPLAM</b>                           | 17   | 89   | 106    |

(e-İzin Yazılımı, 2024)



**Grafik 50 –2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2024)

### G.3. Sonuç ve Değerlendirme

#### Kaynaklar

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

## H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### H.1. Çevre Denetimleri

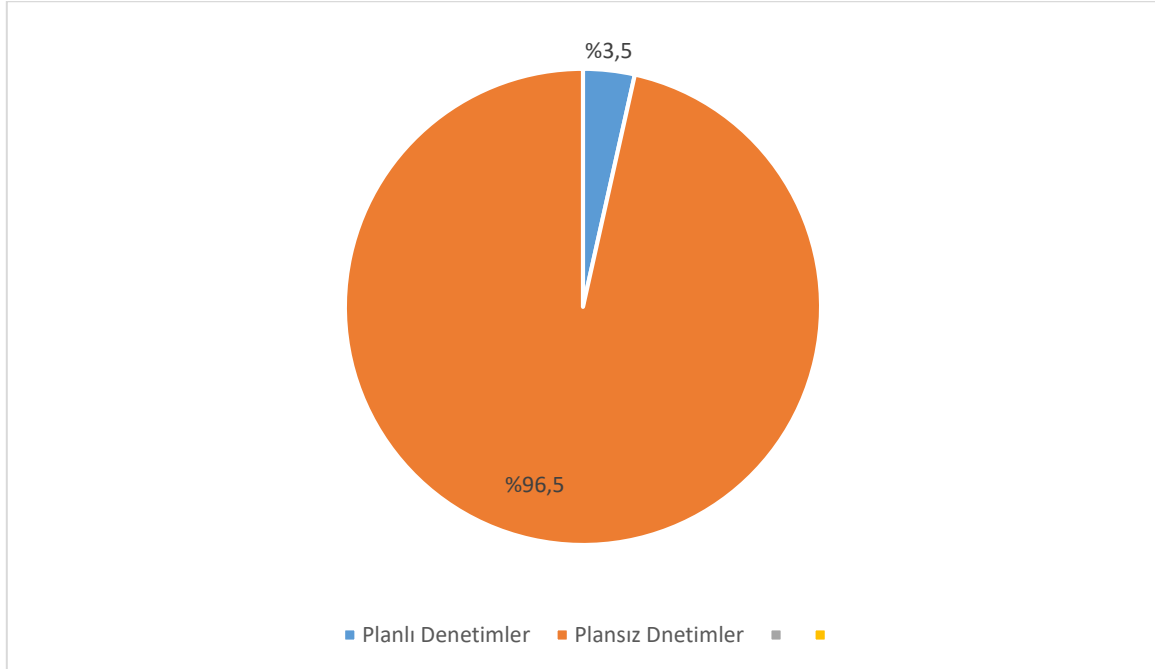
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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 63 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, 2024)

| Denetimler                       | Toplam |
|----------------------------------|--------|
| Planlı denetimler                | 25     |
| Plansız (ani+şikayet) denetimler | 638    |
| <b>Genel toplam</b>              |        |



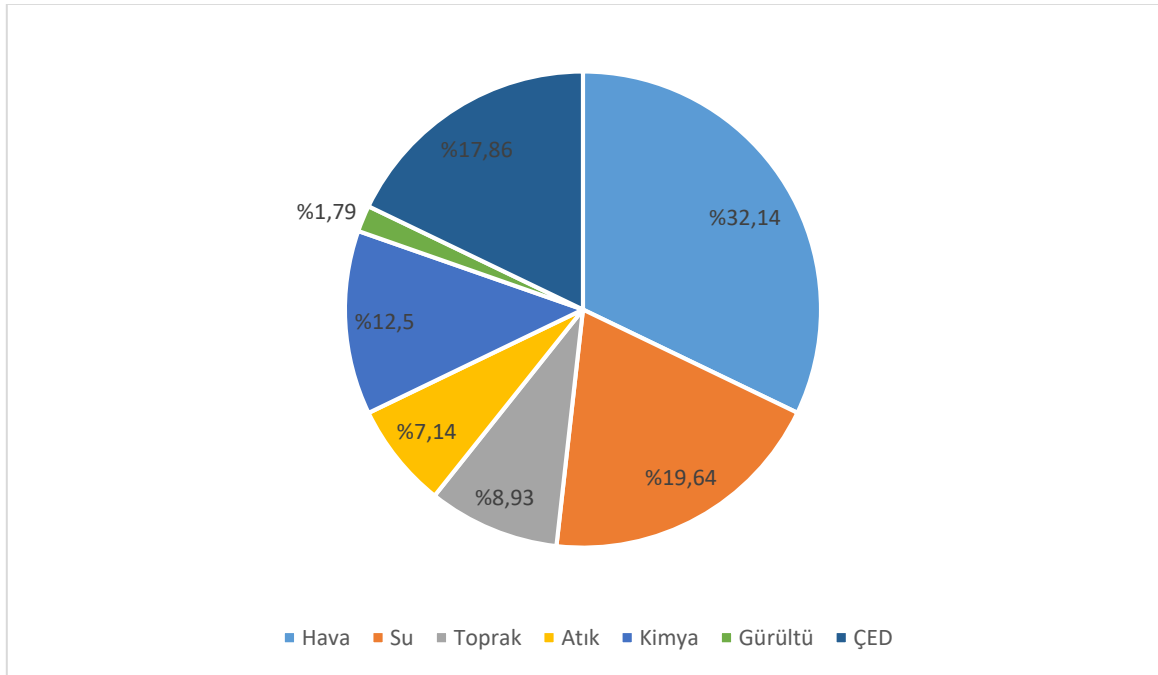
**Grafik 51 – ÇŞİDİM tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2024)

## H.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

### Çizelge 64 – 2023 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

| Şikâyetler                           | Hava  | Su    | Toprak | Atık  | Kimyasallar | Gürültü | ÇED   | TOPLAM      |
|--------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------------|---------|-------|-------------|
| Şikâyet sayısı                       | 18    | 11    | 5      | 4     | 7           | 1       | 10    | <b>56</b>   |
| Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı  | 18    | 11    | 5      | 4     | 7           | 1       | 10    | <b>56</b>   |
| Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%) | % 100 | % 100 | % 100  | % 100 | % 100       | % 100   | % 100 | <b>%100</b> |

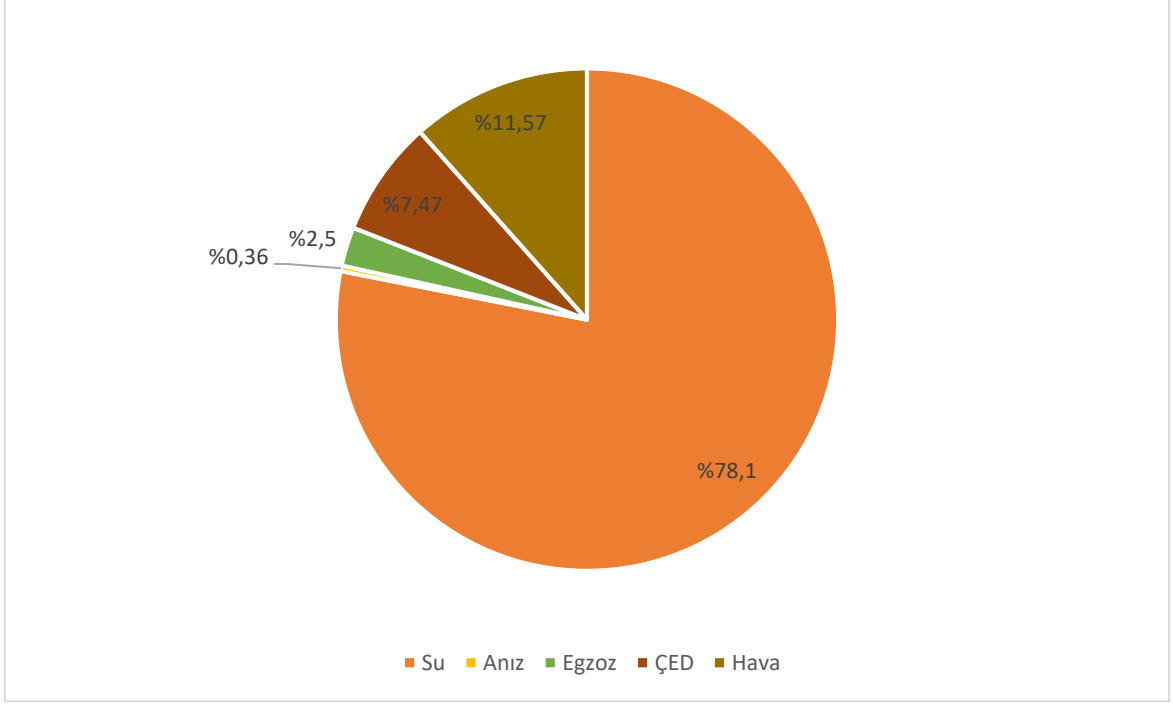


**Grafik 52 –2023 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

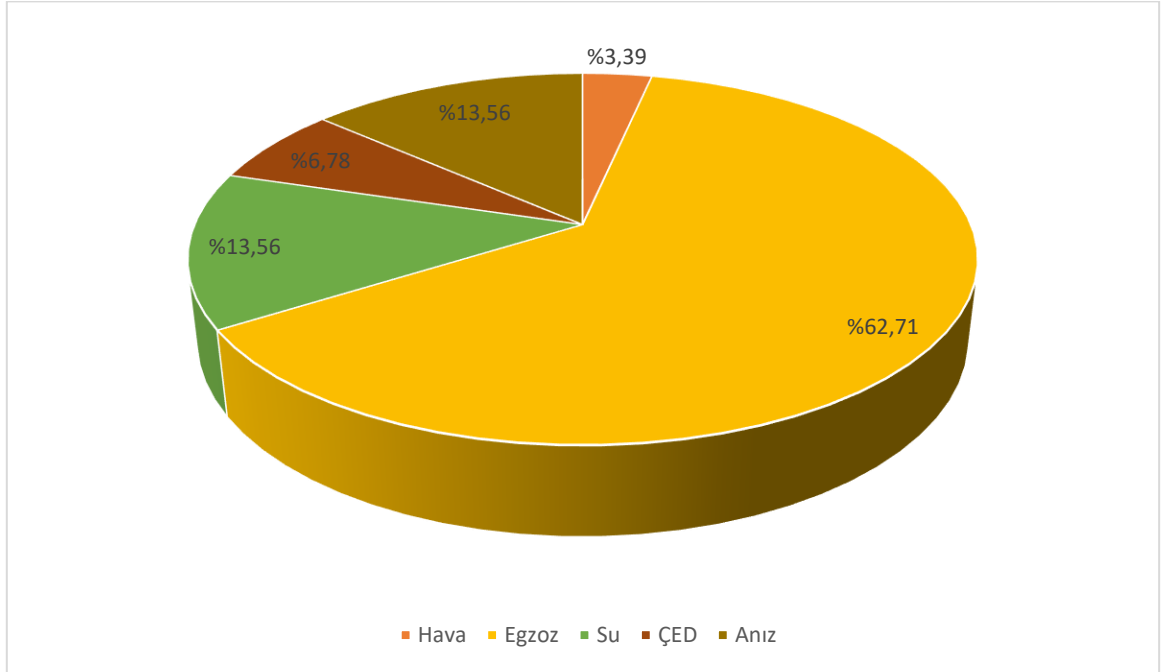
## H.3. İdari Yaptırımlar

### Çizelge 65 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2024)

|                       | Hava    | Su        | Anız   | Egzoz   | Kimyasallar | Gürültü | ÇED     | Diğer | TOPLAM           |
|-----------------------|---------|-----------|--------|---------|-------------|---------|---------|-------|------------------|
| Ceza Miktarı (TL)     | 2       | 8         | 8      | 37      |             |         | 4       |       | <b>59</b>        |
| Uygulanan Ceza Sayısı | 586.376 | 3.958.182 | 18.138 | 126.455 |             |         | 378.591 |       | <b>5.067.742</b> |



**Grafik 53 –2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2024)



**Grafik 54 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2024)

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

2023 Yılında maden sektöründe 2 firmaya ÇED ihlalden durdurma cezası verilmiştir.

## H.5. Sonuç ve Değerlendirme

2023 yılında 59 adet ihlale 5.067.742 t1 para cezası kesilmiştir.

### **Kaynaklar**

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

## I. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Temiz Deniz, Temiz Dünya temalı 5-9 Haziran Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında, Enne Tabiat parkında Kahramanmaraş merkezli depremlerden etkilenen depremzedeler adına saygı çelenği bırakılmıştır.

Sonrasında ise Kütahya Enne İlkokulu öğrencileri ile birlikte çevre temizliği etkinliği gerçekleştirilmiştir.



Resim 13 - Çevre Temizliği



Resim 14 - Depremden Etkilenenler Anısına Enne Barajına Çelenk Bırakılması



Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında Zafer meydanından başlayan Türkiye Çevre Haftası yürüyüşümüz Kütahya Belediyesi önündeki tören alanında sona ermiştir.

Tören alanında protokol konuşmaları, canlı müzik etkinliği, folklör gösterileri ve Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen resim yarışmasında dereceye giren öğrencilere ödül teslimi yapılmıştır.

Tören bitiminden sonra İlimiz Protokolü, alanda açılmış olan standları ziyaret etmiştir.



**Resim 15 - 2023 Türkiye Çevre Haftası Etkinlikleri**

5-9 Haziran Türkiye Çevre Haftası kapsamında; 6 Haziran günü ilimiz Kent ormanında, İl Müdürlüğümüz ile Kütahya Oedaş ortaklığında çevre temizliği etkinliği gerçekleştirilmiştir.

Yapılan etkinliğe, Dumlupınar Üniversitesi'nden yabancı öğrenciler ve eğitimcilerde katkı sağlamıştır.



**Resim 16 - Çevre Temizliği Etkinliği**



**Resim 17 - Çevre Temizliği Etkinliği**

Sıfır Atık Projesi kapsamında Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı ilköğretim okullarında çevre kirliliği oluşturan faktörler, çevre kirliliğini önlemek amacıyla yapılacak işlemler ve ambalaj atıklarının birer çöp olmadığı, ambalaj atıklarının neler olduğu, geri kazanımın önemi, kaynağında ayrı toplamanın önemini vurgulamak ve bu

konuda minik öğrencilerimizin bilinç düzeyini arttırmak amacıyla İl Müdürlüğümüz Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü personellerince eğitimler verilmiştir.



**Resim 18 - Sıfır Atık Eğitimleri**

### **Kaynaklar**

Kütahya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü