



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

**KARABÜK İLİ 2024 YILI ÇEVRE DURUM  
RAPORU**

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

**KARABÜK - 2025**

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GİRİŞ .....                                                                                             | 1  |
| A. HAVA .....                                                                                           | 3  |
| A.1. HAVA KALİTESİ.....                                                                                 | 3  |
| A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER .....                                                 | 8  |
| A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR .....                                             | 9  |
| A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları .....                                                                  | 10 |
| A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI .....                                                                           | 11 |
| A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ .....                                                                             | 21 |
| A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....                                | 21 |
| A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK .....                                                                       | 21 |
| A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                                                         | 22 |
| B. SU VE SU KAYNAKLARI .....                                                                            | 23 |
| B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....                                                            | 23 |
| B.1.1. Yüzeysel Sular .....                                                                             | 23 |
| B.1.1.1. Akarsular .....                                                                                | 23 |
| B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....                                                   | 23 |
| B.1.2. Yeraltı Suları .....                                                                             | 24 |
| B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....                                                                    | 24 |
| B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....                                                                    | 24 |
| B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....                                                             | 25 |
| B.3.1. Noktasal kaynaklar .....                                                                         | 25 |
| B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....                                                                    | 25 |
| B.3.1.2. Eysel Kaynaklar .....                                                                          | 26 |
| B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....                                                                           | 26 |
| B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....                                                                       | 26 |
| B.3.2.2. Diğer .....                                                                                    | 26 |
| B.4. DENİZLER .....                                                                                     | 26 |
| B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu.....                                                        | 26 |
| B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu .....                                                | 27 |
| B.4.3. Acil Müdahale Planları .....                                                                     | 27 |
| B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri .....                                                 | 28 |
| B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri .....                                                                | 28 |
| B.4.6. Deniz Çöpleri .....                                                                              | 28 |
| B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ .....                                            | 27 |
| B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu .....                                                                      | 27 |
| B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....   | 27 |
| B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti ..... | 28 |
| B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....                       | 30 |
| B.5.2. Sulama.....                                                                                      | 30 |
| B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....                                        | 30 |
| B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....             | 30 |
| B.5.3. Endüstriyel Su Temini .....                                                                      | 30 |
| B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....                                                       | 31 |
| B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı .....                                                                 | 31 |
| B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI .....                                                                             | 31 |
| B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri.....                          | 31 |
| B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....                    | 34 |
| B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi .....                            | 34 |

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı .....                                                 | 34 |
| B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ.....                                                                                 | 35 |
| B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....                                                                        | 35 |
| B.7.2. Arıtma Çamurlarının Yönetimi .....                                                                              | 35 |
| B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar ..... | 35 |
| B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....                                                          | 35 |
| B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                                                                       | 36 |
| C. ATIK .....                                                                                                          | 35 |
| C.1. BELEDİYE ATIKLARI .....                                                                                           | 35 |
| C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI .....                                                                | 38 |
| C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....                                                                                          | 38 |
| C.3.1. Eğitimler.....                                                                                                  | 43 |
| C.3.2. Atık Getirme Merkezleri .....                                                                                   | 39 |
| C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı.....                                                  | 44 |
| C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....                                                                                             | 40 |
| C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....                                                                                            | 46 |
| C.6. ATIK YAĞLAR.....                                                                                                  | 47 |
| C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....                                                                                   | 47 |
| C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR .....                                                                                        | 47 |
| C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....                                                                                  | 44 |
| C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....                                                                      | 45 |
| C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR .....                                                                                  | 45 |
| C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....                                                                                          | 46 |
| C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....                                                                   | 50 |
| C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....                                                                  | 50 |
| C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları.....                                                                                    | 50 |
| C.13. TIBBİ ATIKLAR.....                                                                                               | 50 |
| C.14. MADEN ATIKLARI .....                                                                                             | 51 |
| C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                                                                      | 52 |
| Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....                                                              | 53 |
| Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....                                                                                    | 53 |
| Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....                                                                                      | 53 |
| D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI.....                                                                        | 54 |
| D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD) .....                                                                           | 54 |
| D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                                                                       | 54 |
| E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....                                                                            | 52 |
| E.1. FLORA .....                                                                                                       | 52 |
| E.2. FAUNA .....                                                                                                       | 52 |
| E.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI .....                                                                  | 55 |
| E.3.1. Ormanlar.....                                                                                                   | 55 |
| E.3.2. Milli Parklar.....                                                                                              | 55 |
| E.3.3. Tabiat Parkları.....                                                                                            | 55 |
| E.4. ÇAYIR VE MERA .....                                                                                               | 56 |
| E.5. SULAK ALANLAR.....                                                                                                | 56 |
| E.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI .....                                                                      | 56 |
| E.6.1. Tabiat Anıtları.....                                                                                            | 56 |
| E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları .....                                                                                   | 60 |

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>E.6.3. Anıt Ağaçlar .....</i>                                     | <i>60</i> |
| <i>E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri .....</i>                      | <i>61</i> |
| <i>E.6.5. Doğal Sit Alanları .....</i>                               | <i>61</i> |
| <b>E.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>                             | <b>65</b> |
| <b>F. ARAZİ KULLANIMI .....</b>                                      | <b>66</b> |
| <b>F.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ .....</b>                            | <b>63</b> |
| <b>F.2. MEKÂNSAL PLANLAMA .....</b>                                  | <b>69</b> |
| <i>F.2.1. Çevre Düzeni Planı .....</i>                               | <i>69</i> |
| <b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>                             | <b>69</b> |
| <b>G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....</b>                  | <b>70</b> |
| <b>G.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ .....</b>            | <b>70</b> |
| <b>G.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....</b>                     | <b>71</b> |
| <b>G.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>                             | <b>72</b> |
| <b>H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI .....</b>     | <b>73</b> |
| <b>H.1. ÇEVRE DENETİMLERİ .....</b>                                  | <b>73</b> |
| <b>H.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....</b>                     | <b>74</b> |
| <b>H.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....</b>                                  | <b>74</b> |
| <b>H.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI .....</b> | <b>75</b> |
| <b>H.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>                             | <b>75</b> |
| <b>I. KİRLETİCİ SALIM VE TAŞIMA KAYDI UYGULAMALARI .....</b>         | <b>73</b> |
| <b>İ. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....</b>                                     | <b>79</b> |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

|                                                                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri ...                                                                                                              | 6  |
| Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları .....                                                                                                                                                       | 7  |
| Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi .....                                                                                                                                                                     | 7  |
| Çizelge 4 – 2024 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....                                                                                                                                            | 7  |
| Çizelge 5 – 2024 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....                                                                                                                                               | 9  |
| Çizelge 6 – 2024 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....                                                                                                                         | 11 |
| Çizelge 7 - 2024 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....                         | 19 |
| Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri .....                                                                                                                                                                   | 21 |
| Çizelge 9 – 2024 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı .....                                                                                                                                  | 21 |
| Çizelge 10 – Tamamlanan Bisiklet Yolları .....                                                                                                                                                                     | 21 |
| Çizelge 11 – Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları .....                                                                                                                                                                | 22 |
| Çizelge 12 – Tamamlanan Çevre Dostu Sokak .....                                                                                                                                                                    | 22 |
| Çizelge 13 –İlin akarsuları .....                                                                                                                                                                                  | 23 |
| Çizelge 14 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....                                                                                                                                                               | 23 |
| Çizelge 15 – Yeraltı suyu potansiyeli.....                                                                                                                                                                         | 23 |
| Çizelge 16 – 2024 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....                                                                           | 24 |
| Çizelge 17 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi .....                                                                                                                                            | 26 |
| Çizelge 18 – 2024 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....                                                                                            | 26 |
| Çizelge 19 – 2024yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....                                                                                                                                   | 31 |
| Çizelge 20 – 2024 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....                                                                                                   | 32 |
| Çizelge 21 – 2024 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....                                                                                                                     | 32 |
| Çizelge 22 – 2024yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu.....                                                                                                              | 32 |
| Çizelge 23 – .....yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....                                                                                       | 33 |
| Çizelge 24 – 2024 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) .....                                                                                 | 33 |
| Çizelge 25 – 2024 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....                                                                                     | 34 |
| Çizelge 26 - 2024yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri..... | 37 |
| Çizelge 27– 2024 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....                                                                                                                       | 38 |
| Çizelge 28– 2024 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....                                                                                                                      | 39 |
| Çizelge 29 – 2024 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı.....                                                                                             | 39 |
| Çizelge 30 –2022 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları .....                                                                                                                                       | 41 |
| Çizelge 31 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....                                                                                                                                                                  | 41 |
| Çizelge 32 - 2022.yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı .....                                                                                                                                 | 41 |

|                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 33 - 2024 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....                                                                                           | 41 |
| Çizelge 34 -2022 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları* .....                                                                              | 42 |
| Çizelge 35 –2022 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....                                                                              | 43 |
| Çizelge 36 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)* .....                                                                                                | 43 |
| Çizelge 37 –2022 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....                                                                                            | 43 |
| Çizelge 38 – 2022 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler.....                                                                              | 44 |
| Çizelge 39 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl) .....                                                                                        | 44 |
| Çizelge 40– 2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....                                                                                                    | 45 |
| Çizelge 41 – 2022 İlde yer alan ÖTA Tesis sayısı (Adet).....                                                                                                      | 45 |
| Çizelge 42– Yıllar itibariyle teslim alınan ÖTA miktarı (adet).....                                                                                               | 45 |
| Çizelge 43 –2022 Yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler .....                                                                  | 46 |
| Çizelge 44 – 2024 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....                                                                    | 46 |
| Çizelge 45- 2024 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....                                                               | 47 |
| Çizelge 46 – 2024 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....                                                                               | 47 |
| Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı .....                                                                                                                | 48 |
| Çizelge 48 – 2024 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....                                                                       | 48 |
| Çizelge 49 – 2024 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı*.....                                                                                         | 48 |
| Çizelge 50 – 2024 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....                                                                                                        | 50 |
| Çizelge 51 – 2024 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı .....                                                                                             | 50 |
| Çizelge 52 - 2024 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi.....                                                                                     | 51 |
| Çizelge 53 – Arazi kullanım sınıflandırması.....                                                                                                                  | 64 |
| Çizelge 54 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından.....yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı* .....             | 67 |
| Çizelge 55 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-.....yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı .....                                | 68 |
| Çizelge 56 —..... yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....                                                                        | 68 |
| Çizelge 57– 2024 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları..... | 68 |
| Çizelge 58 - 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....                                                                            | 70 |
| Çizelge 59 – 2024 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları ....                                                                | 71 |
| Çizelge 60 – 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....                                                                             | 71 |
| Çizelge 61- 2024 İlde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı.....                                                         | 73 |

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafik 1- 2024 yılında Safranbolu istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....               | 12 |
| Grafik 2- 2024 yılında Safranbolu istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                             | 12 |
| Grafik 3- 2024 yılında Safranbolu istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                             | 12 |
| Grafik 4- 2024 yılında Safranbolu istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                | 13 |
| Grafik 5- 2024 yılında Safranbolu istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                | 13 |
| Grafik 6- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                            | 14 |
| Grafik 7- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                            | 14 |
| Grafik 8- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....               | 14 |
| Grafik 9- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                | 14 |
| Grafik 10- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu PM <sub>2,5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....            | 15 |
| Grafik 11- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....             | 15 |
| Grafik 12- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....              | 15 |
| Grafik 13- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                            | 16 |
| Grafik 14- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                            | 16 |
| Grafik 15- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....               | 16 |
| Grafik 16- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                | 17 |
| Grafik 17- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....              | 17 |
| Grafik 18- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....               | 17 |
| Grafik 19- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                            | 18 |
| Grafik 20- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                            | 18 |
| Grafik 21- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....               | 18 |
| Grafik 22- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....                | 19 |
| Grafik 23- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....              | 19 |
| Grafik 24- 2024 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....                                              | 21 |
| Grafik 25 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı .....    | 30 |
| Grafik 26 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı ..... | 30 |
| Grafik 27 - 2024 yılı itibariyle Belediye atık karakterizasyonu .....                                                      | 36 |
| Grafik 28 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı .....                     | 39 |
| Grafik 29 – Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı .....                            | 40 |
| Grafik 30 – 2022 yılı Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* ....                     | 42 |
| Grafik 31 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & .....                                                    | 43 |
| Grafik 32 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl) .....                                                  | 44 |
| Grafik 33 – 2022 Yılı Atık Yönetim Uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi .                        | 46 |
| Grafik 34 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....                                                       | 63 |
| Grafik 35 – 2024 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....                                       | 67 |
| Grafik 36 – 2024 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....                             | 68 |
| Grafik 37 – 2024 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı .....              | 69 |
| Grafik 38 – ÇŞİDİM tarafından 2024 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .....              | 70 |

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafik 39 – 2024 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....                                | 71 |
| Grafik 40 - 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı..... | 72 |
| Grafik 41 – Karabük İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı..... | 73 |



## HARİTALAR DİZİNİ

|                                                                                             | <u>Sayfa</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Harita 1 - HEY Portalı Ulusal PM <sub>10</sub> Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)..... | 4            |
| Harita 2 - NEFES Yazılımı Karabük İli Merkez-Safranbolu İlçesi Görseli.....                 | 5            |
| Harita 3 –Karabük ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....             | 11           |
| Harita 4 - Karabük ilinin Çevre Düzeni Planı .....                                          | 65           |

## RESİMLER DİZİNİ

|                                                                | <u>Sayfa</u> |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Resim 1 Eskipazar Türbe Çamı Tabiat Anıtı .....                | 56           |
| Resim 2. Türk Fındığı ( <i>Corylus colurna</i> ).....          | 58           |
| Resim 3. Doğu Çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> ).....       | 58           |
| Resim 4 Yenişehir Doğal Sit Alanı .....                        | 58           |
| Resim 5: Safranbolu Doğal Sit Alanı .....                      | 59           |
| Resim 6: Eskipazar Akkaya Hamamı Doğal Sit Alanı.....          | 59           |
| Resim 7: Karabük – Bartın Yolu Doğal Sit Alanı .....           | 60           |
| Resim 8: Dedeler Deresi Doğal Sit Alanı.....                   | 60           |
| Resim 9: Mencilis Mağarası.....                                | 61           |
| Resim 10: Ağzıkara Mağarası .....                              | 61           |
| Resim 11: İnağzı Mağarası.....                                 | 61           |
| Resim 12. Valilik ziyareti.....                                | 74           |
| Resim 13. Atatürk anıtına çelenk bırakımı ve saygı duruşu..... | 74           |
| Resim 14. Çevre haftası etkinlikleri ve çevre temizliği .....  | 75           |
| Resim 15. Çevre haftası etkinlikleri ve çevre temizliği .....  | 75           |

## GİRİŞ

Safranbolu ilçesinin Öğlebeli Köyüne bağlı 13 haneli bir köy altı yerleşim birimi olan Karabük, Ankara - Zonguldak Demiryolu üzerinde küçük bir istasyon konumunda iken, sanayileşme ile birlikte önemli bir merkez haline gelmiştir.

3 Nisan 1937’de temeli atılan Karabük Demir Çelik Fabrikaları 6 Haziran 1939’da faaliyete geçmiştir. Buna paralel olarak nüfus yoğunluğunun artmaya başladığı Karabük’te 25 Haziran 1939’da belediye teşkilatı kurulmuştur. 1941 yılında Safranbolu ilçesine bağlı bucak olan Karabük 3 Mart 1953 tarihinde 6068 sayılı kanunla Zonguldak İline bağlı bir ilçe haline gelmiştir. Karabük, 6 Haziran 1995 gün ve 22305 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 550 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Çankırı’dan; Ovacık ve Eskipazar ilçeleri ile Zonguldak’tan; Eflani, Safranbolu ve Yenice ilçelerinin birleştirilmesiyle Türkiye’nin 78. ili olmuştur.

Batı Karadeniz Bölümü’nde yer alan Karabük’te kısmen Karadeniz ikliminin özellikleri görülmektedir. Yalnız Karabük, kıyıdan içeride kaldığı için, Karadeniz’in nemli havasından yeterince yararlanamamakta karasal iklimin özellikleri daha ağır basmaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık, 13,34 °C’dir. Ocak ayı sıcaklık ortalaması, 2,6 °C, Temmuz ayı sıcaklık ortalaması 23,1 °C’dir. Şu ana kadar ölçülen en düşük sıcaklık, 25 Ocak 1974’de -15,1 °C, en yüksek sıcaklık ise, 11 Ağustos 1970’de 44,1 °C’dir. Karabük’te ortalama yıllık sıcaklık farkı ise 20,5 °C’dir. Dağların geniş yer kapladığı Karabük’te ormanlar yaygındır. İlin yüzölçümünün % 60’ı ormanlarla kaplıdır. Merkez İlçe, Safranbolu, Yenice, Eskipazar ormanların gür olduğu alanlardır. Buralardaki yüksek kesimler ormanlarla kaplıdır. Ağaç yetiştirme sınırının üzerinde ise yüksek dağ çayırları yer almaktadır. İlin en yüksek dağı olan Keltepe’de, 700-800 m.ye kadar kızılçam, sonraki yükseltilerde göknar, temel ağaç türleridir. 1700 m.ye kadar karışık ormanlar yer alırken, bu yükseltiden sonra yüksek dağ çayırları bulunur. Burada kekik ve adaçayı en çok göze çarpan bitkidir. İl genelinde, karasal iklimin daha fazla hissedildiği alanlarda meşe öne çıkmıştır. Eflani çevresinde çayır ve otlaklar da geniş yer kaplar. Yenice ormanları, çok sayıda ağaç türünü barındırır. Gökpınar mevkiinde dört hektarlık alan “Açık Hava Orman Müzesi” olarak belirlenmiştir. Yenice Irmağı vadisinde lokal bir Akdeniz ikliminin mevcudiyeti buralarda ladin, sandal, erguvan, menengiç gibi maki türlerinin yetişmesini sağlar. Yenice ormanları ve Keltepe’de yaygın olarak bulunan şimşir ve porsuk ayrı bir öneme sahiptir. Karabük etrafı yüksek dağ ve tepelerle çevrili bir havza karakteri gösterir. 250-500 m. yüksekliğe sahiptir. Kuzeyindeki dağlık alandan kaynaklanan tali dereler, şehre doğru taşıdıkları maddelerle alüvyal bir dolgu oluşturmuştur.

Karabük ilinin önemli bir kısmı Kuzey Anadolu Dağları’nın batıda kalan kısmını oluşturan dağların uzantılarından oluşur. Kuzey Anadolu Dağlarının bir parçasını oluşturan ildeki dağlar kıvrım dağlarıdır. Bu dağların yüksekliği 2.000 m. yi geçmez. Karabük’ün kuzeyinde, batıya doğru uzanan geniş bir dağlık alan bulunmaktadır. Küre Dağları’nın uzantıları niteliğindeki bu alanda, ortalama 1.400 m. yüksekliğe sahip Çiğdem tepe-Boyunduruk tepe-Tekirdağ-Üçbel tepe-Döneğen tepe-Çanakçı tepe ve Başköy dağları yer alır. Bolu Dağları’nın uzantısı niteliğindeki olan Yenice çevresindeki en önemli yükselti ise Keçikıran tepesi (1.400 m.) dir.

Karabük’te en önemli yaylalar, Avdan Yaylası, Dede Yaylası, Sorkun Yaylası, Uluyayla, Göktepe Yaylası, Sarıçiçek Yaylası ve Boduroğlu Yaylası’dır.

Karabük'ün doğal güzellikleri arasında kanyonların ayrı bir yeri vardır. Daha çok Safranbolu'da kireçtaşı tabakalarının derin biçimde yarılması ile kanyonlar ortaya çıkmıştır. Bölgenin arazi yapısını ilgi çekici hale getiren bu kanyonların başlıcaları, İncekaya Kanyonu Düzce(Kirpe) Kanyonu, Tokatlı ve Sakaralan (Tekekurum)'dır. Yenice'de yer alan Şeker Çayı ise 6,5 km. uzunluğunda, kenarları oldukça dik ve yüksek olan Şeker Kanyonu'nu oluşturmuştur.

İlde yer alan Bulak (Mencilis) ve Hızır Mağarası en tanınmış olanlarıdır. 6.502 m uzunluğu ile Türkiye'nin 4. büyük mağarası olan Bulak (Mencilis) mağarasında karstik oluşumlar ve bir yer altı nehri bulunmaktadır. Ayrıca, Sipahiler Köyü'nde bulunan ve 61 basamakla çıkılan bir mağara bulunmaktadır.

Karabük ilinin en önemli akarsuyu Filyos Irmağı'dır. Bu ırmağın iki önemli kolu olan Araç ve Soğanlı çayları il topraklarındaki önemli akarsulardır. İlimizde doğal göl bulunmamaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde yer alan Karabük'te Karadeniz ikliminin özellikleri görülmektedir. Yalnız Karabük, kıyıda içeride kaldığı için, Karadeniz'in nemli havasından yeterince yararlanamamakta, karasal iklimin özellikleri daha ağır basmaktadır. Karadeniz ikliminden karasal ilkime geçiş sahasındaki Karabük'te geçiş tipi iklim etkili olmaktadır.

Dağların geniş yer kapladığı Karabük'te ormanlar son derece yaygındır. İlimiz, Türkiye geneli ormanlık alan durumlarına göre % 68,8'İlk orman alanı ile birinci sırada yer almaktadır.

#### **Müdürlüğümüzün Yapılanması;**

İl Müdürlüğümüz bünyesinde ÇED ve Çevre İzinleri-Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü olarak 1 Şube Müdürü Vekili ve 7 teknik personelle İlimize hizmet vermekteyiz.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge 1’de 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 kirlenici 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 kirlenicilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirlenicilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi için iyi, orta, kötü, tehlikeli vb şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

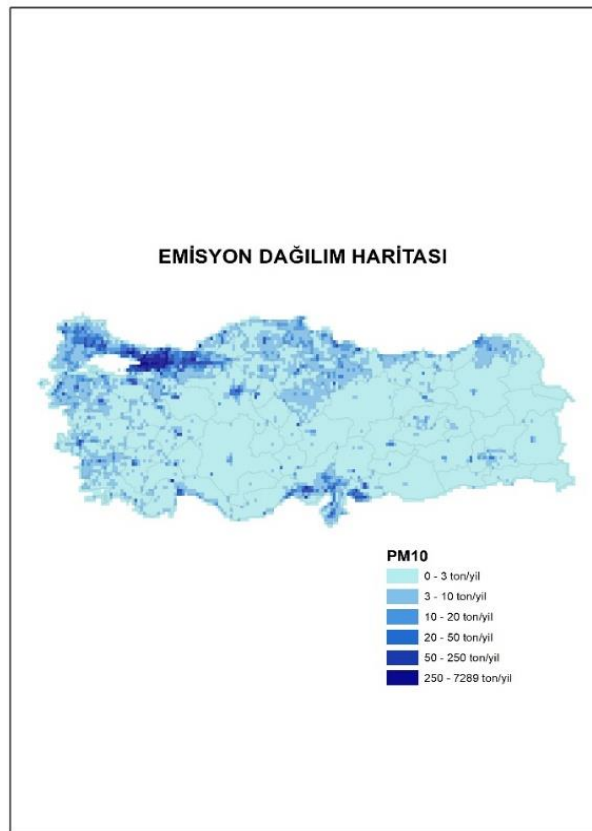
Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirlenici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın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

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı

verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

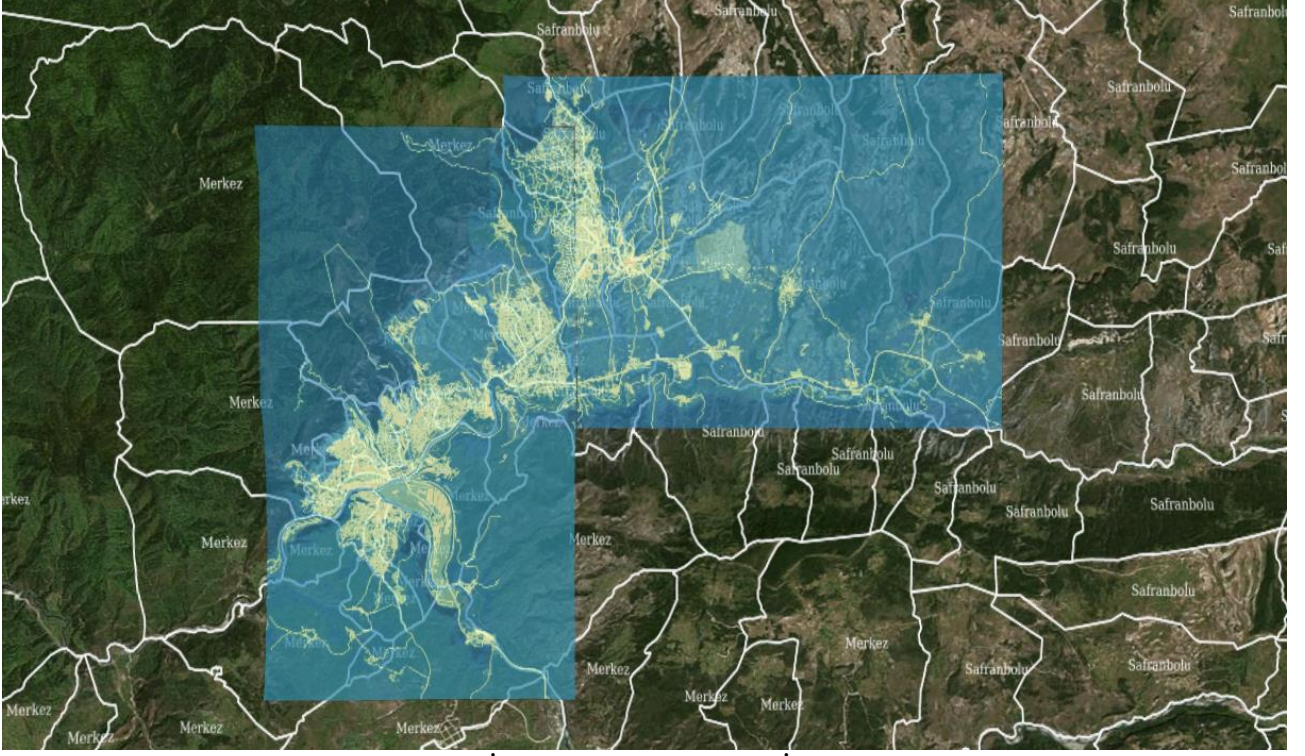
Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (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<sub>10</sub> 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 Karabük İli Merkez-Safranbolu 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 81 ilimiz için ortaya konulmaktadır.

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, çalışmalar 81 ilimizde yaygınlaştırılmıştır. 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>-vejetasyonun 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.               |
| <b>İyi</b>       | 0 – 50    | 0-100                                | 0-100                                | 0-5.500                    | 0-120 <sup>L</sup>                  | 0-50                      |
| <b>Orta</b>      | 51 – 100  | 101-250                              | 101-200                              | 5.501-10.000               | 121-160                             | 51-100                    |
| <b>Hassas</b>    | 101 – 150 | 251-500                              | 201-500                              | 10.001-16.000 <sup>L</sup> | 161-180 <sup>B</sup>                | 101-260                   |
| <b>Sağlıksız</b> | 151 – 200 | 501-850                              | 501-1.000                            | 16.001-24.000              | 181-240 <sup>U</sup>                | 261-400                   |
| <b>Kötü</b>      | 201 – 300 | 851-1.100                            | 1.001-2.000                          | 24.001-32.000              | 241-700                             | 401-520                   |
| <b>Tehlikeli</b> | 301 – 500 | >1.101                               | >2.001                               | >32.001                    | >701                                | >521                      |

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

**Çizelge 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 –2024 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri**

(<http://sim.csb.gov.tr>, 2025)

| SEKTÖR      | TESİS SAYISI | BACA SAYISI |
|-------------|--------------|-------------|
| Ağaç İşleme | -            | -           |
| Atık Yakma  | 1            | 1           |
| Cam         | -            | -           |
| Çimento     | -            | -           |

|                        |          |           |
|------------------------|----------|-----------|
| Enerji                 | -        | -         |
| Gıda                   | -        | -         |
| Gübre                  | -        | -         |
| Kağıt                  | -        | -         |
| Kimya                  | -        | -         |
| Kireç                  | -        | -         |
| Lastik                 | -        | -         |
| Maden                  | -        | -         |
| Metalurji              | 1        | 13        |
| Otomotiv               | -        | -         |
| Rafineri               | -        | -         |
| Şeker                  | -        | -         |
| Tekstil                | -        | -         |
| Jeotermal Enerji (JES) | -        | -         |
| <b>TOPLAM</b>          | <b>2</b> | <b>14</b> |

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

Hava Kalitesinde değerlendirilecek kirleticiler; Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Hava kalitesinin değerlendirilmesi başlığı altında Madde-8’de “değerlendirilecek kirleticiler, Ek I’de listelenen kükürt dioksit, azot dioksit, azot oksitleri, partiküler madde, kurşun, benzen, karbon monoksit, ozon, arsenik, kadmiyum, nikel, benzo(a)piren ve Ek II’nin E bölümünde listelenen ozon öncül maddeleridir” olarak belirtilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı standartlarına göre ise; hava kirliliği havadaki ozon (O<sub>3</sub>), karbon monoksit (CO), sülfür dioksit (SO<sub>2</sub>), nitrojen oksit (NO), likit ve partiküller gibi maddelerin miktarına göre belirlenmektedir. Hava kirletici parametreleri kısaca açıklanacak olursa;

**Karbonmonoksit(CO):** Renksiz, kokusuz bir gaz olup; yakıtlarda ki karbonun tam yanmadığında oluşur. Dokulara O<sub>2</sub> taşınmasını engelleyerek boğulmalara yol açar.

**Azotdioksit (NO<sub>2</sub>):** Yüksek sıcaklıklarda (1200 °C) oluşan oldukça reaktif gazlardır. Pek çok türü renksiz, kokusuzdur ve suda erimez. Yüksek sıcaklıklarda yanma sonucu genellikle NO, az miktarda ise NO<sub>2</sub> oluşur. Atmosferde bulunan NO, oksidasyon sonucunda NO<sub>2</sub> dönüşür ve NO<sub>2</sub> güçlü bir oksidandır. NO<sub>x</sub>’ler ise katı veya sıvı yakıtların yüksek sıcaklıklarda yandığında oluşmakta olup, NO<sub>x</sub> emisyonları artan otomobil sayısı ve endüstrileşme nedeniyle artış göstermektedir.

**Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>):** Renksiz, yanmayan ve parlamayan bir gaz olup, açığa çıkan SO<sub>2</sub> yaklaşık %60-70’i kömür yakmasıyla oluşmaktadır. Kükürtdioksit, burunda ve farenkste iritasyonun, ana hava yollarında spazma yol açmaktadır. Rüzgarla çok uzun mesafelere taşınabilir, nemde çözülmesi, güneş ışığı ve bazı kimyasallarla sülfürik asit oluşturarak asit yağmurlarının oluşmasına yol alabilir.

**Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) :** Havada ki partikül madde (çökentöz), insan sağlığını etkileyen en önemli kirletici olup, partikül boyutu ise sağlık üzerinde olumsuz olarak etkilidir. Partikül maddelerin fiziksel boyutu kadar kimyasal kompozisyonları da sağlık açısından önemlidir.

Partikül maddelerin bünyesinde civa, kurşun, kadmiyum gibi ağır metaller ile kanserojenik kimyasalları bulundurabilmekte ve insan sağlığı açısından önemli tehdit oluşturabilmektedir. Bu

zehirli ve kanser yapıcı kimyasal bileşenler nemle asidik düşünmekte ayrıca kurum, uçucu kül, araçların egzoz partikülleri kanser yapıcı maddeler içerdiğinden bunların uzun süre solunması kanser hastalığına sebep olmaktadır.

**Ozon (O3):** Atmosferin doğal bileşimin de bulunan ozon, yüksek konsantrasyonlara ulaştığında oldukça reaktif bir gazdır. Suda çözünmediğinden solunum sisteminin derinliklerine ulaşarak akciğerlerde olumsuz etkiler göstermektedir.

**Kurşun (Pb):** Hava kirliliğine yol açan en önemli ağır metal olup, özellikle çocuklarda daha ciddi zehirlenmelere yol açmakta, anemi, zeka geriliği ve davranış bozukluklarına neden olmaktadır.

#### Çizelge 5 – 2024 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları

(KARDEMİR A.Ş., MARZİNC A.Ş., ALTER A.Ş., KARGAZ A.Ş., 2025)

|        |                                                | Katı Yakıt                |                          |                       | Doğalgaz                                     |                                    | Fuel Oil                          |                      |
|--------|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
|        |                                                | Kullanım Yeri             | Cinsi                    | Tüketim Miktarı (ton) | Kullanım Yeri                                | Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> ) | Kullanım Yeri                     | Tüketim Miktarı (kg) |
| Sanayi | KARDEMİR A.Ş.                                  | Kok Fabrikaları           | Koklaşa bilir Taş Kömürü | 1.549.700             | Demiryolu Teker Üretim Tesisi                | 2.717.463                          |                                   |                      |
|        |                                                | PCI Tesisi                | Antrasit Kömürü          | 257.840               | Çubuk Kangal Haddehanesi                     | 17.821.628                         |                                   |                      |
|        |                                                | Enerji Tesisleri          | Taş Kömürü               | 141.240               | Sürekli Dökümler Tesisi                      | 1.298.628                          |                                   |                      |
|        |                                                |                           |                          |                       | Yemekhane, Isınma, Dağıtım Merkezi vb.       | 5.210.375,64                       |                                   |                      |
|        | Marzinc Marmara Geri Kazanım San. Ve Tic. A.Ş. | Proses Waelz döner fırını | Antrasit                 | 26.119,0              | Proses Waelz döner fırını ve kurutucu fırını | 1.340.874,18                       |                                   |                      |
|        |                                                |                           |                          |                       | Sosyal Bina                                  | 2.604,73                           |                                   |                      |
|        |                                                |                           |                          |                       | Mutfak                                       | 4.747,69                           |                                   |                      |
|        | Alter Demir Çelik                              |                           |                          |                       | Üretim ve Ofis                               | 899.290                            |                                   |                      |
|        |                                                | Tüketim Miktarı (ton)     |                          |                       | Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )           |                                    | Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> ) |                      |
|        |                                                |                           |                          |                       |                                              |                                    |                                   |                      |
| Konut  | Abone sayısı 83.546 kişi                       |                           |                          |                       |                                              | 67.021.441                         |                                   |                      |

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

İlimizde mevcut bulunan SİM ölçüm istasyonları aracılığıyla sürekli PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> gibi kirlетici parametreler izlenmektedir.

### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

2025-2029 yıllarını kapsayan 3. İzleme dönemi için Temiz Hava eylem Planı (THEP) hazırlanmış ve 27 Mart 2025 tarihinde Bakanlığımıza gönderilmiştir.

Yeni THEP kapsamında İlimiz genelinde:

**-Madde 1:** Halkın ilgili şikâyetleri mesai saatleri içinde/dışında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünün (0370)4245169-4337316 telefonlarına, Zabıta Müdürlüklerinin Alo 153 no'lu telefona bildirilecek olup, yazılı ve görsel basın yoluyla İlimiz de hava kirliliği ile mücadelede uygulanacak olup, uyulacak kurallar ve Bakanlığımızın Alo 181 vb. şikâyet edebilecekleri telefon numaraları halka duyurulacaktır.

**-Madde 2:** Yetki devri bulunan Belediye Başkanlıkları tarafından teşkil edilecek denetim ekiplerince katı yakıtta ısınan bina, apartman ve siteler başta olmak üzere fırınlar ve iş yerleri kış sezonu boyunca sürekli denetim yapılacaktır. Yapılacak denetimlerde apartman ve iş yerlerinin uygun yakıt ve baca sistemine sahip olmadıkları, baca yükseklikleri v.b. kriterler incelenerek uygun olmayanların faaliyeti uygunsuzluk giderilinceye kadar denetim yapılarak, bu konuda halkın bilgilendirilmesi (Belediye Zabıtasınca) sağlanacaktır. Ayrıca uygun olmayan yakıtlardan numune alınarak analiz yapılmak Ayrıca uygun olmayan yakıtlardan numune alınarak analiz yapılmak üzere Bakanlığımızdan yetki almış laboratuvarlara gönderilecektir.

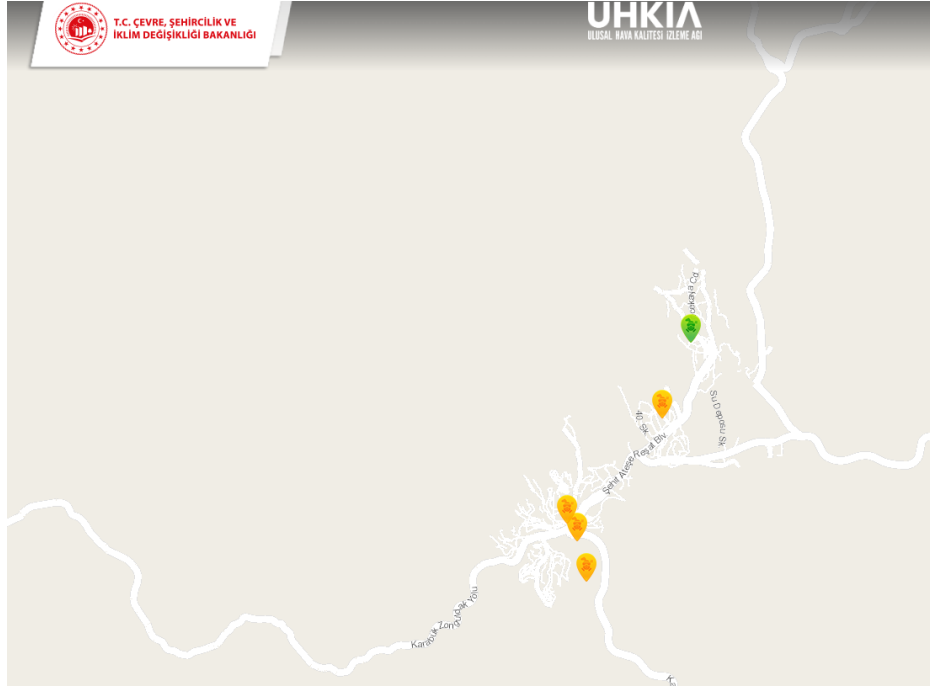
**-Madde 3:** İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı olmayan ve izinsiz kömür satışı yapan iş yerlerinin faaliyeti ilgili Belediyesince durdurulacak ve İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı ruhsatı iptal edilecektir.

**-Madde 4:** Tüketiciler; kömürlerini katı yakıt satıcısı izin belgesi bulunan firmalardan almakla yükümlüdür.

**-Madde 5:** Tüketiciler; satıcılardan fatura ve/veya perakende satış ofisi; sevk irsaliyesi; kontrol fişi vb. belgeleri almakla zorunlu olup, yapılacak denetimlerde ibraz etmekle yükümlüdürler.

**-Madde 6:** Katı yakıt kullanan Kamu Kurum ve Kuruluşlara ait hizmet binası, lojman, sosyal tesis vb. doğalgaz kullanımı zorunluluğu getirilecektir. (Doğalgaz hattı bulunan alanlar için geçerlidir.)

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

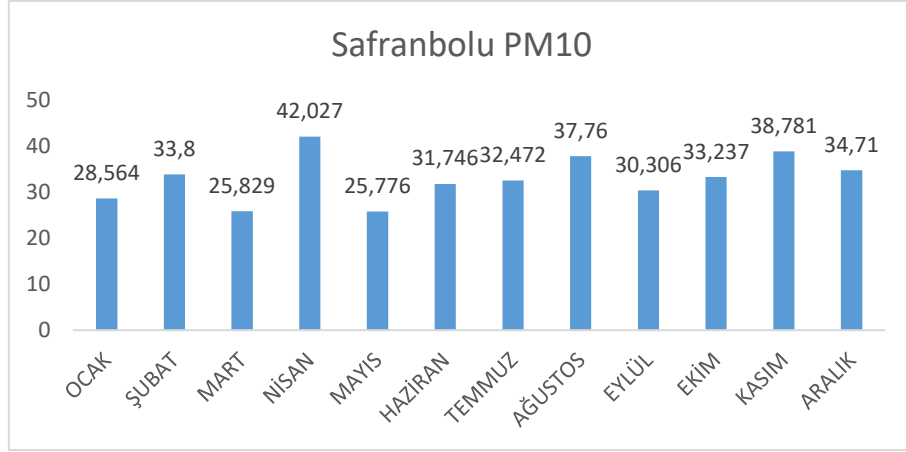


**Harita 3 –Karabük ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri**

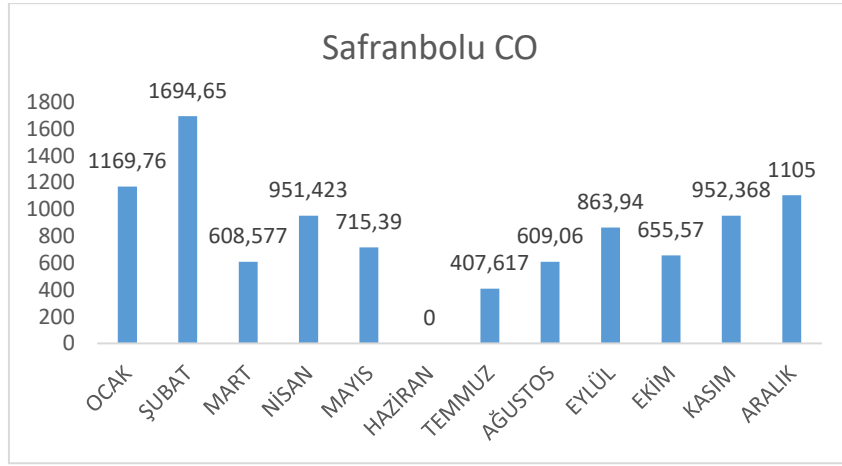
Haritada gösterildiği üzere İlimiz; Merkez İlçesi, 5000 Evler Mahallesi, Safranbolu İlçesi Emek Mahallesinde birer adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmakta olup, bütün istasyonlar Hava İzleme Ağı üzerinden takip edilebilmektedir.

**Çizelge 6 - 2024 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)

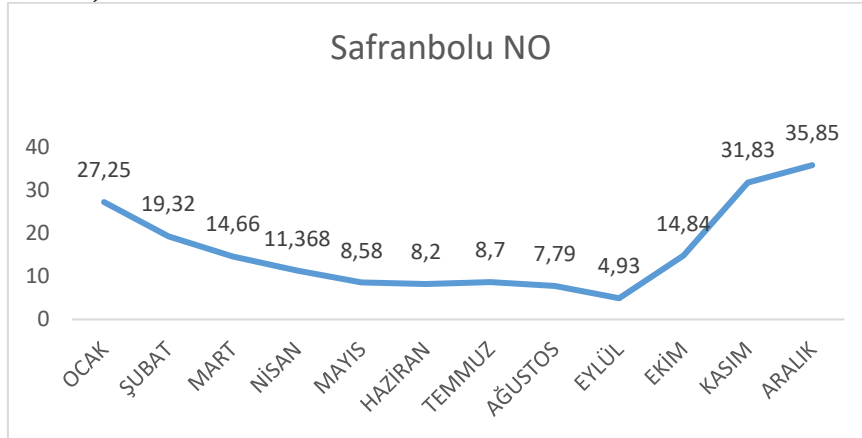
| İSTASYON YERLERİ | İSTASYON TÜRÜ<br>(Isınma/Trafik/Sanayi) | HAVA KİRLİTİCİLERİ |                 |    |                |                        |                    |
|------------------|-----------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----------------|------------------------|--------------------|
|                  |                                         | SO <sub>2</sub>    | NO <sub>x</sub> | CO | O <sub>3</sub> | NO-<br>NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> , |
| Tören Alanı      | Sanayi/Trafik/Isınma                    | X                  | X               | X  | X              | X                      | X                  |
| 75. Yıl          | Trafik/Isınma                           | X                  | -               | -  | -              | -                      | X                  |
| Safranbolu       | Trafik/Isınma                           | X                  | X               | X  | -              | x                      | X                  |
| Kardemir-1       | Sanayi                                  | X                  | X               | X  | X              | X                      | X                  |
| Kardemir-2       | Sanayi                                  |                    |                 |    |                |                        |                    |



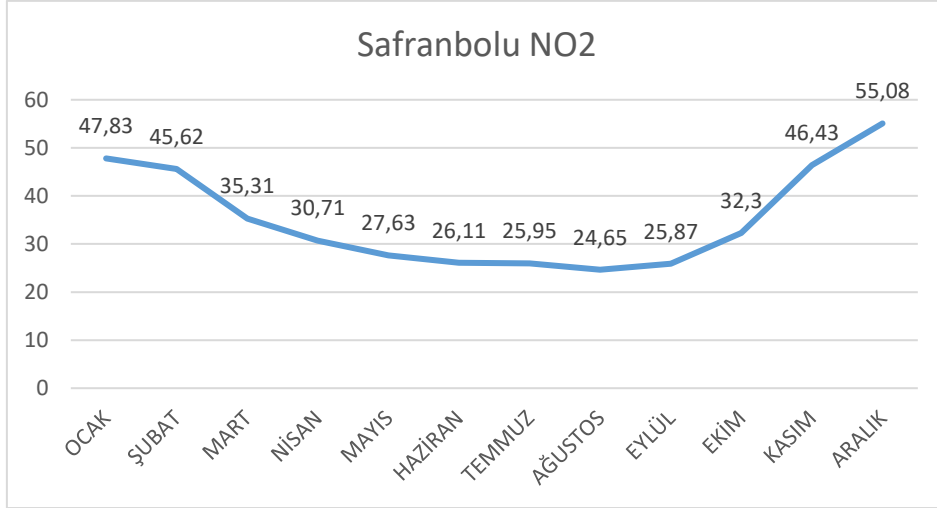
**Grafik 1- 2024 yılında Safranbolu istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



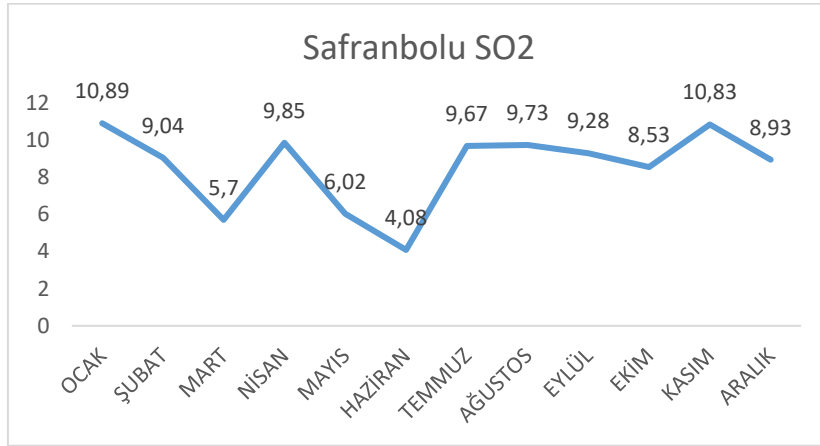
**Grafik 2- 2024 yılında Safranbolu istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



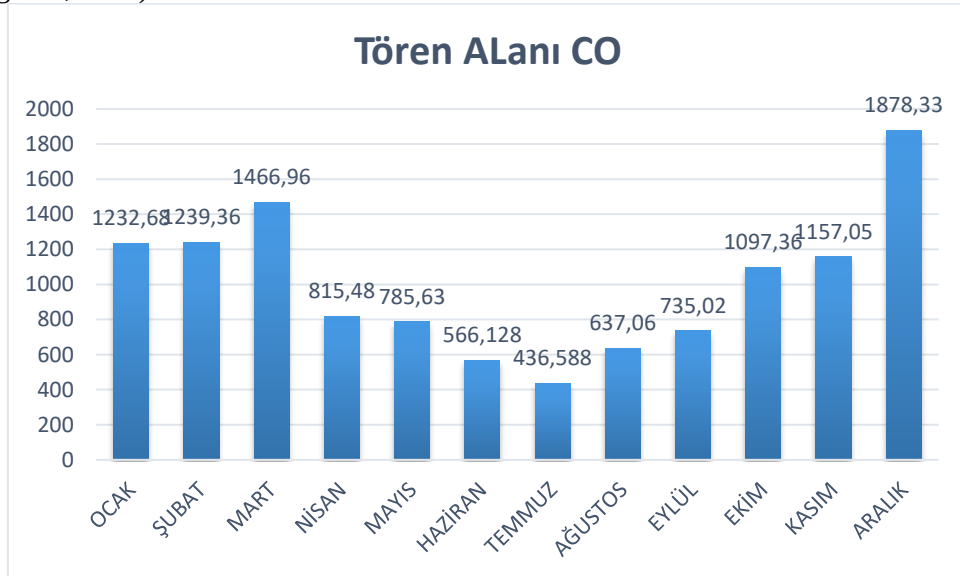
**Grafik 3- 2024 yılında Safranbolu istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



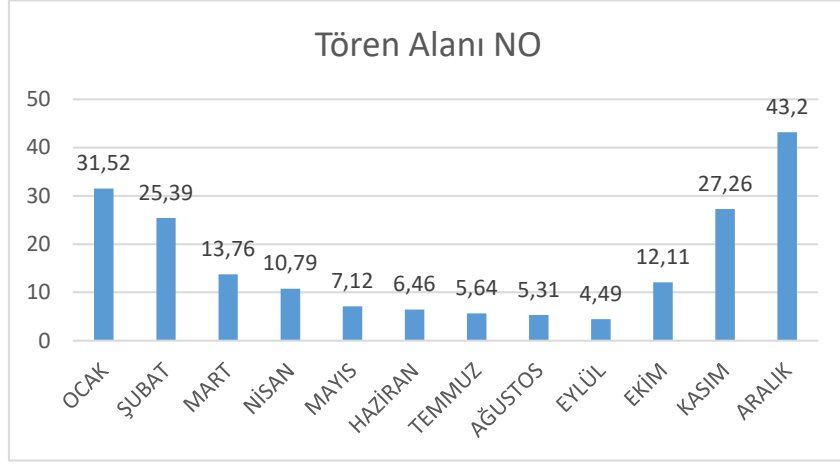
**Grafik 4- 2024 yılında Safranbolu istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



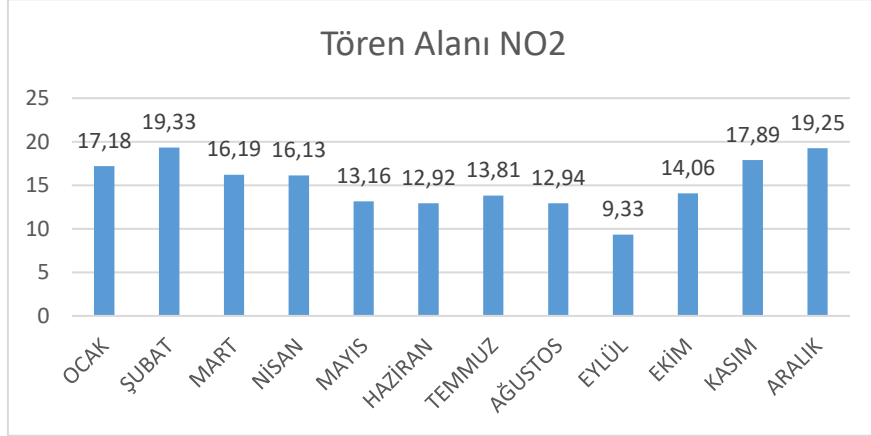
**Grafik 5- 2024 yılında Safranbolu istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



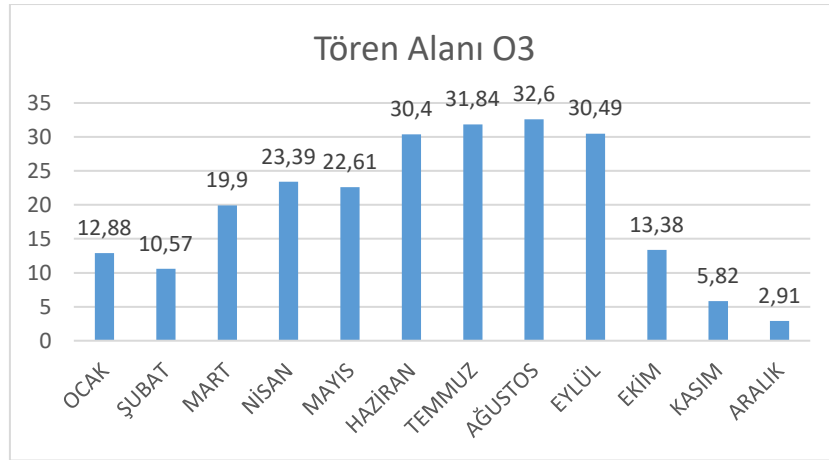
**Grafik 6- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



**Grafik 7- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)

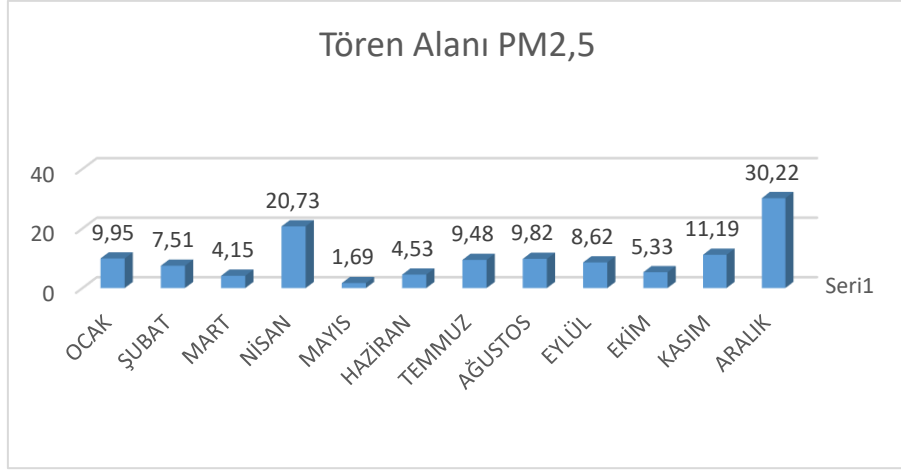


**Grafik 8- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)

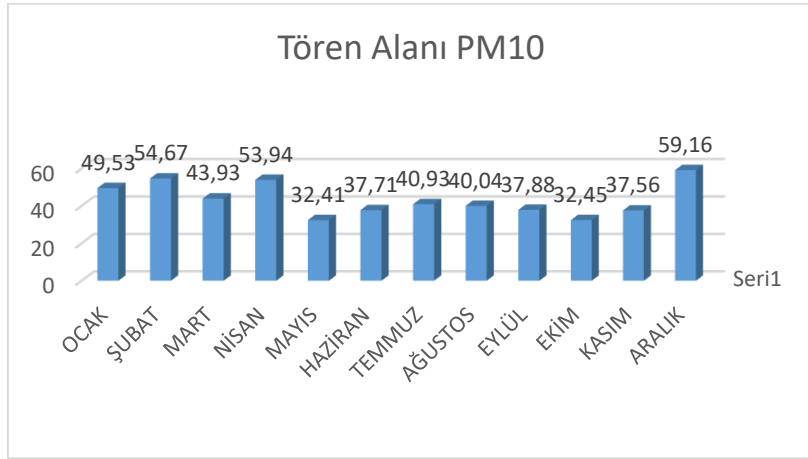


**Grafik 9- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)

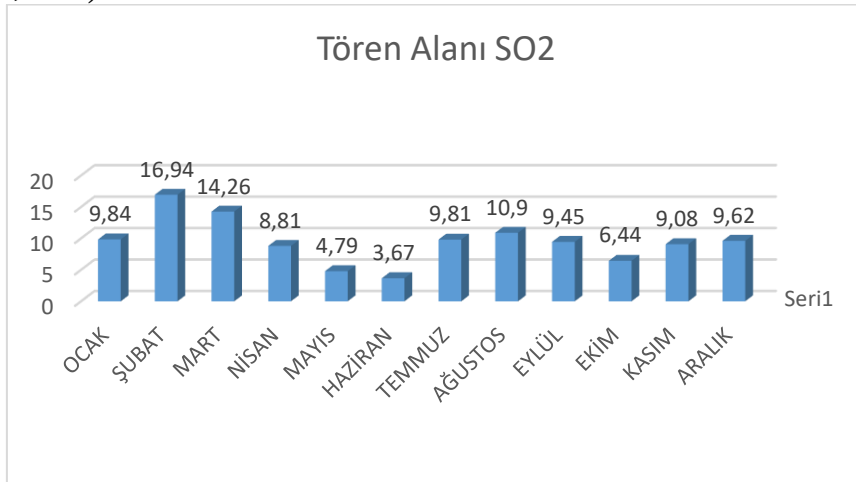




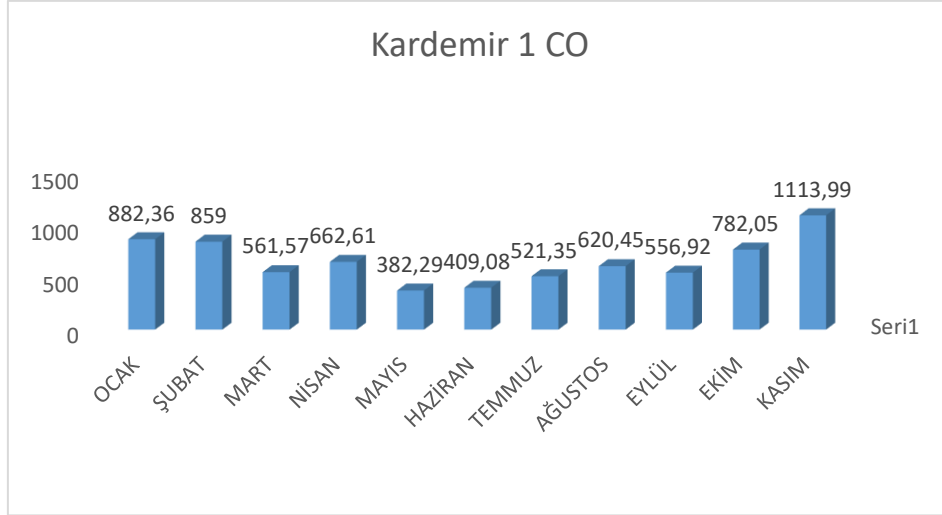
**Grafik 10- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu PM<sub>2,5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



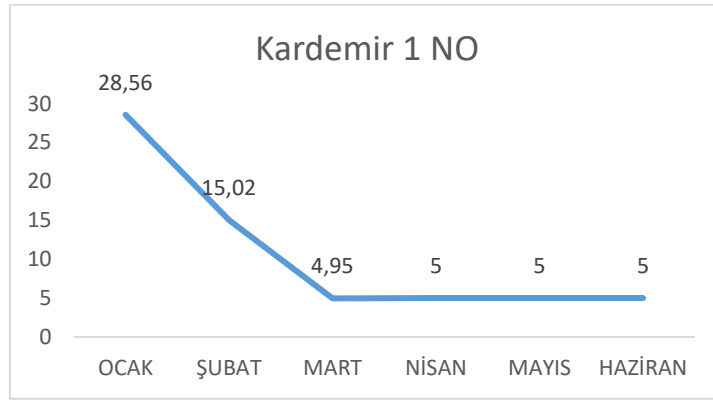
**Grafik 11- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



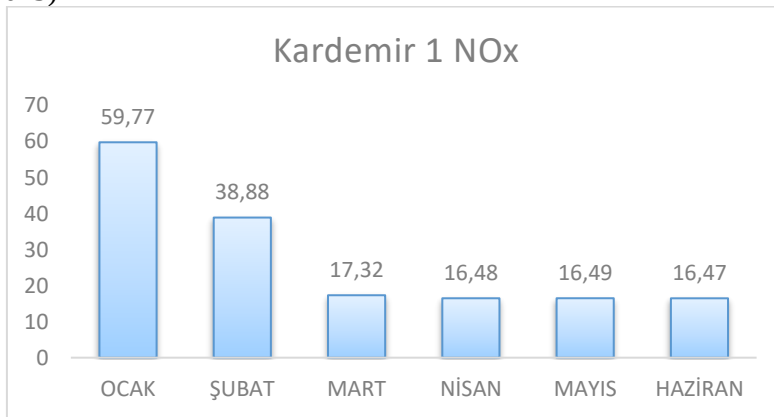
**Grafik 12- 2024 yılında Tören Alanı istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



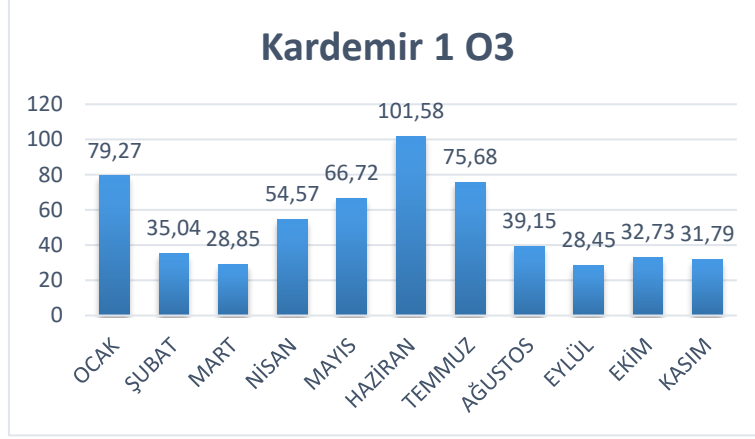
**Grafik 13- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



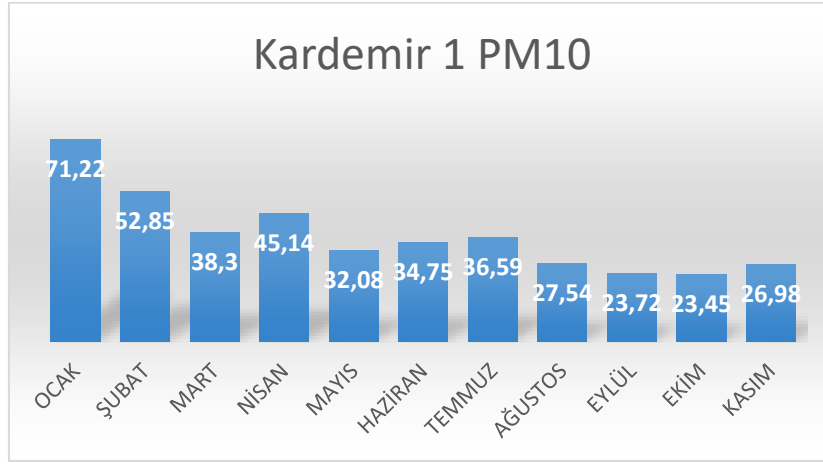
**Grafik 14- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



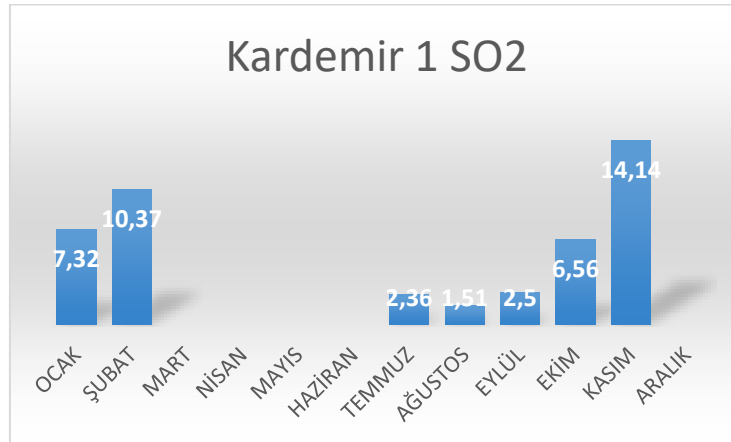
**Grafik 15- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



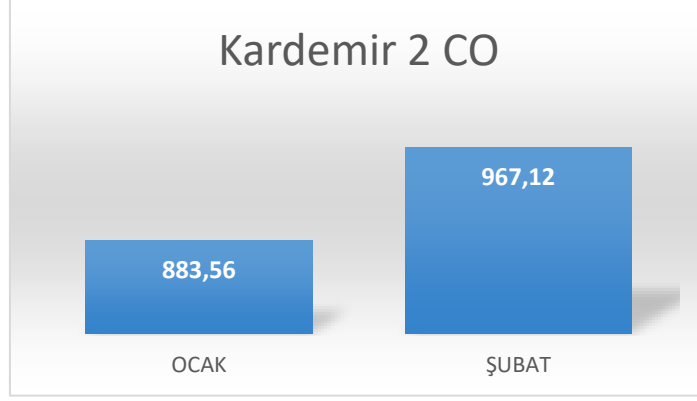
**Grafik 16- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



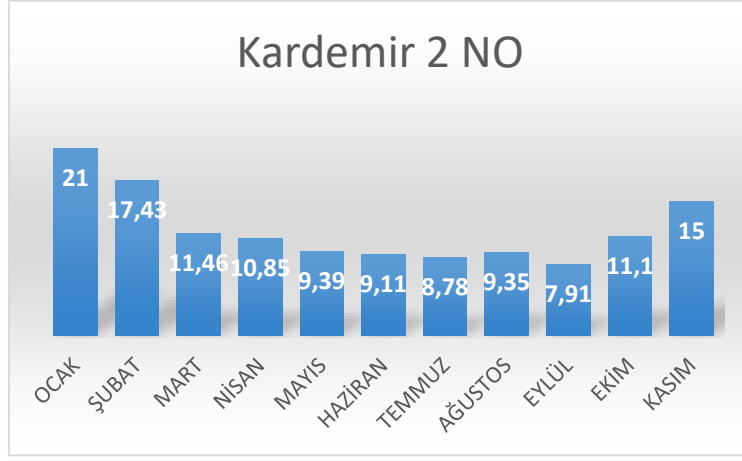
**Grafik 17- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



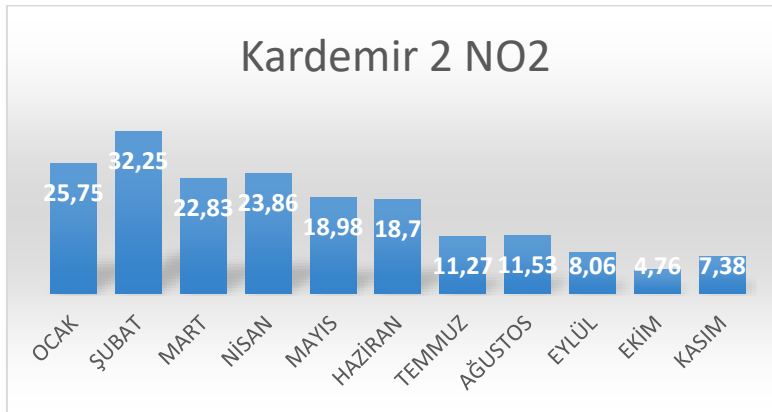
**Grafik 18- 2024 yılında Kardemir-1 istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



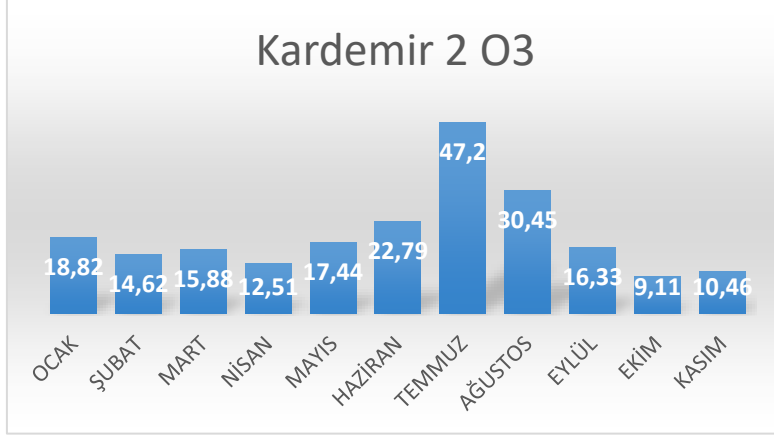
**Grafik 19- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu CO parametresi günlük ortalama değeri grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



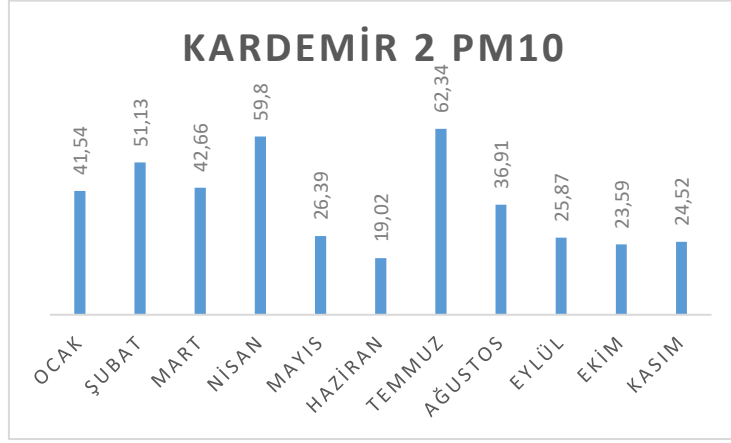
**Grafik 20- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu NO parametresi günlük ortalama değeri grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



**Grafik 21- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değeri grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



**Grafik 22- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)



**Grafik 23- 2024 yılında Kardemir-2 istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)

**Çizelge 7 – 2024 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2025)

| KARABÜK<br>Safranbolu | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10         | AGS* | CO           | AGS* | NO          | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------------|-----------------|------|--------------|------|--------------|------|-------------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak                  | 10,89           |      | 28,56        | 2    | 1,169        |      | 27,25       |      | 47,83           |      | 48,7            |      |      |      |
| Şubat                 | 9,04            |      | 33,8         | 3    | 1,694        |      | 19,32       |      | 45,62           |      | 44,72           |      |      |      |
| Mart                  | 5,7             |      | 25,83        | 1    | 0,608        |      | 14,66       |      | 35,31           |      | 29,78           |      |      |      |
| Nisan                 | 9,85            |      | 42,02        | 9    | 0,951        |      | 11,36       |      | 30,71           |      | 26,92           |      |      |      |
| Mayıs                 | 6,02            |      | <b>25,78</b> | -    | <b>0,715</b> |      | <b>8,58</b> |      | <b>27,63</b>    |      | <b>20,28</b>    |      |      |      |
| Haziran               | 4,08            |      | 31,74        | 2    | 0            |      | 8,2         |      | 26,11           |      | 19,38           |      |      |      |
| Temmuz                | 9,67            |      | 32,47        | -    | 0,407        |      | 8,7         |      | 25,95           |      | 19,45           |      |      |      |
| Ağustos               | 9,73            |      | 37,76        | 1    | 0,609        |      | 7,79        |      | 24,65           |      | 18,25           |      |      |      |
| Eylül                 | 9,28            |      | 30,31        | -    | 0,863        |      | 4,93        |      | 25,87           |      | 13,82           |      |      |      |
| Ekim                  | 8,53            |      | 33,24        | 2    | 0,655        |      | 14,84       |      | 32,3            |      | 26,17           |      |      |      |
| Kasım                 | 10,83           |      | 38,78        | 4    | 0,952        |      | 31,83       |      | 46,43           |      | 45,15           |      |      |      |
| Aralık                | 8,93            |      | 34,71        | 6    | 1,105        |      | 35,85       |      | 55,08           |      | 62,45           |      |      |      |

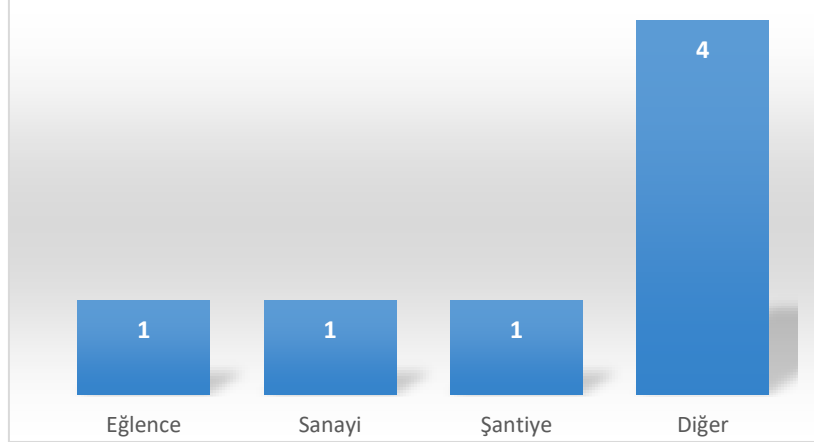
| KARABÜK<br>Kardemir<br>1 | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10         | AGS* | CO           | AGS* | NO       | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON         | AGS* |
|--------------------------|-----------------|------|--------------|------|--------------|------|----------|------|-----------------|------|-----------------|------|--------------|------|
| Ocak                     | 7,32            |      | 71,22        | 22   | 0,882        |      | 28,56    |      |                 |      | 59,77           |      | 79,27        |      |
| Şubat                    | 10,37           |      | 52,85        | 12   | 0,859        |      | 15,02    |      |                 |      | 38,88           |      | 35,04        |      |
| Mart                     |                 |      | 38,3         | 5    | 0,561        |      | 4,95     |      |                 |      | 17,32           |      | 28,85        |      |
| Nisan                    |                 |      | 45,14        | 8    | 0,662        |      | 5        |      |                 |      | 16,48           |      | 54,57        |      |
| Mayıs                    |                 |      | <b>32,08</b> |      | <b>0,382</b> |      | <b>5</b> |      |                 |      | <b>16,49</b>    |      | <b>66,72</b> |      |
| Haziran                  |                 |      | 34,75        | 3    | 0,409        |      | 5        |      |                 |      | 16,47           |      | 101,58       |      |
| Temmuz                   | 2,36            |      | 36,59        | 4    | 0,521        |      |          |      |                 |      |                 |      | 75,68        |      |
| Ağustos                  | 1,51            |      | 27,54        | 1    | 0,62         |      |          |      |                 |      |                 |      | 39,15        |      |
| Eylül                    | 2,5             |      | 23,72        |      | 0,556        |      |          |      |                 |      |                 |      | 28,45        |      |
| Ekim                     | 6,56            |      | 23,45        |      | 0,782        |      |          |      |                 |      |                 |      | 32,73        |      |
| Kasım                    | 14,14           |      | 26,98        |      | 1,113        |      |          |      |                 |      |                 |      | 31,79        |      |
| Aralık                   |                 |      |              |      |              |      |          |      |                 |      |                 |      |              |      |

| KARABÜK<br>Kardemir<br>2 | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10         | AGS* | CO    | AGS* | NO          | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON         | AGS* |
|--------------------------|-----------------|------|--------------|------|-------|------|-------------|------|-----------------|------|-----------------|------|--------------|------|
| Ocak                     |                 |      | 41,54        | 10   | 0,883 |      | 21          |      | 25,75           |      | 48,68           |      | 18,82        |      |
| Şubat                    |                 |      | 51,13        | 12   | 0,967 |      | 17,43       |      | 32,25           |      | 49,69           |      | 14,62        |      |
| Mart                     |                 |      | 42,66        | 12   |       |      | 11,46       |      | 22,83           |      | 34,29           |      | 15,88        |      |
| Nisan                    |                 |      | 59,8         | 12   |       |      | 10,85       |      | 23,86           |      | 34,72           |      | 12,51        |      |
| Mayıs                    |                 |      | <b>26,39</b> |      |       |      | <b>9,39</b> |      | <b>18,98</b>    |      | <b>28,38</b>    |      | <b>17,44</b> |      |
| Haziran                  |                 |      | 19,02        | 2    |       |      | 9,11        |      | 18,7            |      | 27,81           |      | 22,79        |      |
| Temmuz                   |                 |      | 62,34        | 21   |       |      | 8,78        |      | 11,27           |      | 20,05           |      | 47,2         |      |
| Ağustos                  |                 |      | 36,91        | 5    |       |      | 9,35        |      | 11,53           |      | 20,88           |      | 30,45        |      |
| Eylül                    |                 |      | 25,87        |      |       |      | 7,91        |      | 8,06            |      | 15,97           |      | 16,33        |      |
| Ekim                     |                 |      | 23,59        |      |       |      | 11,1        |      | 4,76            |      | 15,86           |      | 9,11         |      |
| Kasım                    |                 |      | 24,52        |      |       |      | 15          |      | 7,38            |      | 22,39           |      | 10,46        |      |
| Aralık                   |                 |      |              |      |       |      |             |      |                 |      |                 |      |              |      |

| KARABÜK<br>Tören Alanı | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10         | AGS*     | CO           | AGS* | NO          | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON         | AGS* |
|------------------------|-----------------|------|--------------|----------|--------------|------|-------------|------|-----------------|------|-----------------|------|--------------|------|
| Ocak                   | 9,84            |      | 49,53        | 14       | 1,232        |      | 31,52       |      | 17,18           |      | 48,7            |      | 12,88        |      |
| Şubat                  | 16,94           |      | 54,67        | 19       | 1,239        |      | 25,39       |      | 19,33           |      | 44,72           |      | 10,57        |      |
| Mart                   | 14,26           |      | 43,93        | 8        | 1,466        |      | 13,76       |      | 16,19           |      | 29,78           |      | 19,9         |      |
| Nisan                  | 8,81            |      | 53,94        | 9        | 0,815        |      | 10,79       |      | 16,13           |      | 26,92           |      | 23,39        |      |
| Mayıs                  | 4,79            |      | <b>32,41</b> | <b>1</b> | <b>0,785</b> |      | <b>7,12</b> |      | <b>13,16</b>    |      | <b>20,28</b>    |      | <b>22,61</b> |      |
| Haziran                | 3,67            |      | 37,71        | 6        | 0,566        |      | 6,46        |      | 12,92           |      | 19,38           |      | 30,4         |      |
| Temmuz                 | 9,81            |      | 40,93        | 7        | 0,436        |      | 5,64        |      | 13,81           |      | 19,45           |      | 31,84        |      |
| Ağustos                | 10,9            |      | 40,04        | 4        | 0,637        |      | 5,31        |      | 12,94           |      | 18,25           |      | 32,6         |      |
| Eylül                  | 9,45            |      | 37,88        | 6        | 0,735        |      | 4,49        |      | 9,33            |      | 13,82           |      | 30,49        |      |
| Ekim                   | 6,44            |      | 32,45        | 6        | 1,097        |      | 12,11       |      | 14,06           |      | 26,17           |      | 13,38        |      |
| Kasım                  | 9,08            |      | 37,56        | 7        | 1,157        |      | 27,26       |      | 17,89           |      | 45,15           |      | 5,82         |      |
| Aralık                 | 9,62            |      | 59,16        | 12       | 1,878        |      | 43,2        |      | 19,25           |      | 62,45           |      | 2,91         |      |

**Not:** 75. Yıl istasyonumuzdan 2024 yılında sistemsel kaynaklı veri alınamadığı için çizelge doldurulamamıştır.

## A.5. Çevresel Gürültü



**Grafik 24– 2024 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(e-denetim, 2025)

İlimizde hazırlanan mevcut gürültü eylem planı bulunmadığından Çizelge 8 doldurulamamıştır.

**Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri**  
(Kaynak, yıl)

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

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

İlimizde hazırlanan Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı (YİDEP) bulunmamaktadır. Ancak, Bakanlığımızın (İklim Değişikliği Başkanlığı 20.03.2025 tarih ve E-49674329-010.03-9996 sayılı yazısı ile YİDEP taslağı için görüş bildirilmiş olup, en geç 2027 yılının sonuna kadar İl genelinde YİDEP hazırlanacaktır.

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

**Çizelge 9- 2024 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
([egzoz@csb.gov.tr](mailto:egzoz@csb.gov.tr), TÜİK, 2025)

| Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı | İldeki Toplam Araç Sayısı | Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|                                                                | 80.197                    | 35.675                            |

**Çizelge 10 – Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(Kaynak, Yıl)

| İli | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|-----|-----------|-------------|
|     |           |             |

**Çizelge 11 – Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları**  
(Kaynak, Yıl)

| İli | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|-----|-----------|-------------|
|     |           |             |

**Çizelge 12 – Tamamlanan Çevre Dostu Sokak**  
(Kaynak, Yıl)

| İli | Güzergâhı | Mesafe (km) |
|-----|-----------|-------------|
|     |           |             |

İlimizde bisiklet yolu, yeşil yürüyüş yolu, çevre dostu sokak bulunmaması sebebiyle Çizelge 10-11-12 doldurulamamıştır.

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde, Bakanlığımızın beş farklı noktada kurduğu sürekli izleme merkezi (SİM) olmak üzere hava kalitesi sürekli izlenmekte; gürültü kontrolü alanına yapılan şikayetler doğrultusunda Müdürlüğümüze ait teknik cihazlarla işletmelerde ölçüm yapılmakta; PGD ve egzoz denetimlerimizle de yakıt kontrolü sağlanmaktadır.

### Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Karabük Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Kardemir Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Marzinc Marmara Geri Kazanım San. Ve Tic. A.Ş.

Kargaz A.Ş.

TÜİK



## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

**Çizelge 13 –İlin akarsuları**  
(DSİ, 2025)

| AKARSU İSMİ      | Toplam Uzunluğu (km) | İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km) | Debisi (m <sup>3</sup> /sn) | Kolu Olduğu Akarsu | Kullanım Amacı         |
|------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|
| Araç Çayı        | 150                  | 73                                  | 18,42                       | Filyos Çayı        | Sulama, Enerji         |
| Eflani Deresi    | 43                   | 43                                  | 3,95                        | Filyos Çayı        | Sulama, Enerji         |
| Yenice Çayı      | 63                   | 63                                  | 55,35                       | Filyos Çayı        | Sulama                 |
| Eskipazar Deresi | 48                   | 30                                  | 1,61                        | Filyos Çayı        | Sulama, Enerji, Sanayi |

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

**Çizelge 14 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**  
(DSİ, 2025)

| Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı | Tipi            | Göl hacmi, m <sup>3</sup> | Sulama Alanı (net), ha | Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> ) | Katılan Su Miktarı, (m <sup>3</sup> ) | Kullanım Amacı |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Bostancılar                    | Toprak Dolgu    | 1.192.000                 | 200                    | 0                                     |                                       | Sulama         |
| Kadıköy                        | Toprak Dolgu    | 800.000                   | 300                    | 0                                     |                                       | Sulama         |
| Ortakçılar                     | Toprak Dolgu    | 590.000                   | 150                    | 36.400                                |                                       | Sulama         |
| Hatipoğlu                      | Kum Çakıl Dolgu | 2.304.000                 | 476                    | 401.595                               |                                       | Sulama         |

#### B.1.2. Yeraltı Suları

**Çizelge 15 – Yeraltı suyu potansiyeli**  
(Safranbolu Belediye Başkanlığı, 2025)

| Kaynağın İsmi      | hm <sup>3</sup> /yıl |
|--------------------|----------------------|
| Koca Çayır Sondajı | 38.000               |
|                    |                      |
|                    |                      |

##### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

İlimizdeki yeraltısuyu seviyesi 10 metre ile 250 metre arasında değişmektedir (DSİ, 2025)

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge 16 - 2024 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(Kaynak, 2025)

| Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı) | Adı   | Kullanım amacı ve kullanılan miktar |                |             |                       | Analiz Yapılan İstasyonun  |                                 |                                |                             |                                      |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
|                                      |       | İçme ve kullanma suyu               | Enerji üretimi | Sulama suyu | Endüstriyel su temini | Akım gözlem istasyonu kodu | Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5) | Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)       | Koordinatları               | Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L) |
| Yeraltı Kaynağı                      | Hzar  | İçme Kullanma Suyu                  | Yok            | Yok         | Yok                   | Yok                        |                                 |                                | Y:472088,53<br>X:5473868,97 | 0,2                                  |
| Yeraltı Kaynağı                      | Bulak | İçme Kullanma Suyu                  | Yok            |             | Yok                   | Yok                        |                                 |                                | Y:468861,78<br>X:4569396,67 |                                      |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-001                     |                                 | Merkez/ Öğlebeli               | 469605.23<br>4561611.92     | 6                                    |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-002                     |                                 | Merkez/ Kılavuzlar             | 471380.87<br>4562499.85     | 3,00                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-003                     |                                 | Safranbolu / Navsaklar         | 477964.17<br>4562742.59     | 3,66                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-004                     |                                 | Ortakçı Göleti/Eflani          | 500680.39<br>4586049.81     | 2,25                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-005                     |                                 | Kadıköy Göleti/Eflani          | 499754.95<br>4589606.60     | 2,75                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-006                     |                                 | Bostancılar Göleti/Eflani      | 495854.45<br>4588471.97     | 2,25                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-007                     |                                 | Merkez/ Cemaller               | 473324.46<br>4553404.62     | 8,00                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-008                     |                                 | Safranbolu / Çavuşlar          | 482448.87<br>4553372.48     | 8,66                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-009                     |                                 | Hanköy                         | 467941.70<br>4539207.87     | 3,33                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-010                     |                                 | Eskipazar/ Hamamlı-Gerede Çayı | 470403.93<br>4524145.93     | 5,72                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-011                     |                                 | Eskipazar/ Hamamlı-Çerkeş Çayı | 469479.09<br>4523746.02     | 3,33                                 |
| Yeraltı                              |       |                                     |                |             |                       | 78-012                     |                                 | Merkez/ Öğlebeli               | 469137.78<br>4561207.90     | 18,33                                |
| Yeraltı                              |       |                                     |                |             |                       | 78-013                     |                                 | Merkez/ Kılavuzlar             | 472084.75<br>4562331.21     | 17                                   |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-017                     |                                 | Yenice/ Satuk                  | 448093.31<br>4561048.29     | 8,50                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-018                     |                                 | Yenice/ Yeşilköy               | 435286.68<br>4563236.64     | 9,25                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-019                     |                                 | Merkez/ Cemalovası             | 473286.72<br>4553366.48     | 3,00                                 |
| Yüzey                                |       |                                     |                |             |                       | 78-020                     |                                 | Safranbolu / Tayyip            | 471652.06<br>4591922.45     | 3,00                                 |

|         |  |  |  |  |  |        |  |                     |                         |       |
|---------|--|--|--|--|--|--------|--|---------------------|-------------------------|-------|
| Yüzey   |  |  |  |  |  | 78-021 |  | Safranbolu / Konarı | 481362.75<br>4564637.49 | 4,00  |
| Yüzey   |  |  |  |  |  | 78-022 |  | Safranbolu / Sat    | 483623.81<br>4561676.76 | 2,50  |
| Yeraltı |  |  |  |  |  | 78-024 |  | Eflani              | 497896.88<br>4585943.51 | 14,75 |
| Yeraltı |  |  |  |  |  | 78-025 |  | Ovacık/ Merkez      | 492114.14<br>4547402.61 | 19,00 |
| Yeraltı |  |  |  |  |  | 78-025 |  | Yenice/ Ören        | 438094.42<br>4563014.79 | 9,66  |
| Yüzey   |  |  |  |  |  | 78-027 |  | Eskipazar/ Bulduk   | 462344.05<br>4521948.64 | 1,98  |
| Yüzey   |  |  |  |  |  | 78-028 |  | Yenice/ Gökbel      | 450986.67<br>4561473.14 | 3,25  |

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

##### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

#### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

##### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde 2024 yılında üretim yapılan sulu tarım alanı 2847,6 ha. üretim yapılan kuru tarım alanı 25253,20 ha.'dır. 2024 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları; azot (N) için 806 ton, fosfor (P) için 356 ton, potasyum (K) için 22 ton olup, ticari gübre kullanılarak tarım yapılan toplam alan 71.841 ha'dır.

##### B.3.2.2. Diğer

### B.4. Denizler

İlimizde deniz bulunmamaktadır.

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

İlimizde deniz kıyısı bulunmadığı için Çizelge 17 doldurulamamıştır.

**Çizelge 17 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi**  
(Kaynak, yıl)

| Su Yönetim Birimi Kodu | Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan | Ekolojik Kalite Durumu |              |             |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------|-------------|
|                        |                                  | 20...                  | 20...        | 20...       |
| MAR10                  | İzmit İç körfez                  | Orta kalite            | Zayıf kalite | Orta kalite |
|                        |                                  |                        |              |             |
|                        |                                  |                        |              |             |

#### Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

|         |
|---------|
| Çok İyi |
| İyi     |
| Orta    |
| Zayıf   |
| Kötü    |

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

İlimizin denize kıyısı bulunmadığından ilgili bölüm doldurulamamıştır.

#### B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlimizin denize kıyısı bulunmadığından Çizelge 18 doldurulamamıştır.

**Çizelge 18 –.....yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı**  
(Kaynak, Yıl)

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

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

İlimizin denize kıyısı bulunmadığından ilgili bölüm doldurulamamıştır.

#### B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İlimizin denize kıyısı bulunmadığından ilgili bölüm doldurulamamıştır.

#### B.4.6. Deniz Çöpleri

İlimizin denize kıyısı bulunmadığından ilgili bölüm doldurulamamıştır.

## 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*

İlimiz, Safranbolu İlçesi Merkez ve Yukarı Tokatlı Köyü'ne içme ve kullanma suyu şebekesi hizmeti verilmektedir. Şebeke hizmeti verilen nüfus: Safranbolu Merkez: 52.140, Yukarı Tokatlı Köyü: 2.500 kişi

Karabük İlimizin İçme ve Kullanma suyu ihtiyacı Toprakcuma mevkiinde yer alan Karasu kaynağı ve Hamzalar su kuyuları olmak üzere 2 bölgeden temin edilmektedir. Bu bölgelerden Toprakcuma Karasu kaynağı ilimiz içme ve kullanma suyunun yaklaşık %94'ini karşılamakta olup ve Hamzalar su kuyuları ise %6 civarını karşılamaktadır.

Karasu kaynağı Karabük ili ve Safranbolu İlçemizin İçme, Kullanma ve Endüstri suyu ihtiyacını karşılamak üzere DSİ Müdürlüğü tarafından 17.01.2003 yılında ihale edilmiş olup, 23.04.2007 tarihinde geçici kabulü 26.02.2009 tarihinde kesin kabulü yapılarak ilgili Belediyelere devredilmiştir.

Proje sahası Batı Karadeniz bölgesinde Araç çayı yakınında Karabük'e 25.8 km mesafesinde DSİ 23. Bölge Müdürlüğü Kastamonu sınırları içerisinde yer almaktadır. Bu Proje kapsamında Karasu kaynağında bir kaptaj yapısı ile Karabük ve Safranbolu'ya kadar olan ana isale hatları ve pompa istasyonları inşa edilmiştir. Bu bağlamda boruların temini ve döşenmesi, hatlarda bulunan tahliye, vantuz yol geçişi vb. sanat yapıları ile hatların korozyona karşı korunması ile suyun dezenfeksiyonu için Klorlama Ünitesi işleri yapılmıştır. Karasu Projesi çerçevesinde yapılan Ana isale hatlarında çapı 400 mm kadar olan borularda HDPE PE 100 borular, 400 mm'den daha büyük çaplarda ise içi özel katkılı çimento harcı, dışı polietilen ile kaplı muflu bileşimli, spiral kaynaklı Çelik borular kullanılmıştır. Karasu kaynağındaki kaptajdan gelen suyumuz kent merkezi içerisinde değişik noktalarda inşa edilmiş olan Terfi istasyonlarına kendi cazibesi ile hiçbir enerji harcamadan gelerek, terfi istasyonlarındaki yatay motopomplarla diğer depolarımıza gönderilmektedir. Toprak Cuma Karasu Toplam su debisi değişken olmakla birlikte 800 ile 1200 lt/sn.dir.

Hizmet edilen nüfus 134810kişi olup, Hizmet alan nüfusun değişimi ilimizdeki üniversiteye , ve yapılaşma koşullarına bağlı olarak artmaktadır.

İçme Suyu Arıtma Tesisimizde 2024 Yılında ;15.708.362 m3/yıl su üretilmiş olup, Diğer bir tesis olan Hamzalar 646.804 m3/yıl dır. İçme Suyu Arıtma Tesisimiz aktif olarak işletilmesi sağlanmaktadır.

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

İçmesuyu Arıtma Tesisi mevcut günlük maksimum kapasitesi: 35.000 m<sup>3</sup>  
İçmesuyu Arıtma Tesisi'nde arıtılan su miktarı ortalama: 24.000 m<sup>3</sup>  
Hızar Yeraltı kaynağı 2024 yılı çekilen su miktarı: 5.681.535  
Bulak yeraltı kaynağı 2024 yılı çekilen su miktarı. 825.000  
Karasu yeraltı kaynağı 2024 yılı çekilen su miktarı: 2.015.865  
Sanayi işletmelerinde tüketilen su miktarı: 464 m<sup>3</sup> ( 2 adet sanayi işletmesi mevcut)  
Safranbolu ilçemizde içmesuyu kaynaklarından tarımsal sulama yapılmamaktadır.

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

Karasu Kaynağından 1000 l/sn lik debide su temin edilebilmektedir. Faal durumdadır.

Hamzalar Kuyular 350 l/sn İhtiyaç halinde kullanılabilir. Mevcutta ise 50lt/sn çalışır durumdadır.

Safranbolu ilçemize ait 2 adet yeraltı kaynağımız mevcut olup Hızar ana kaynak, Bulak yedek kaynak olarak kullanılmaktadır. Bu iki kaynağımızın suyu yeterli gelmediği durumlarda Karabük Belediyesi ve Safranbolu Belediyemize tahsis yapılan ve Karabük Belediyesi İçme suyu arıtma tesisinde arıtılmakta olan suyu terfi ettirerek kullanmaktayız.

#### **B.5.2. Sulama**

İlimizde, 2024 yılında yaklaşık 5665,80 hektar sulanabilen tarım arazisi bulunmaktadır. Ayrıca İlimizde yapımı devam eden gölet ve barajların yapımı bittiğinde yaklaşık 8590,00 hektar alan sulamaya açılacaktır. Sulama sistemlerinin büyük bir kısmı açık kanal olmakla beraber kapalı boru sistemi vasıtasıyla tarla başına kadar taşınan su ile salma ve damla sulama sistemleri ile tarım yapılan alanlarda mevcuttur.

Safranbolu İlçemiz merkezinde park bahçeler müdürlüğü tarafından park ve bahçeler sulanmaktadır.

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

İlimizde salma sulama yapılan alan 1459,80 hektardır. Sulamadan dönen sular drene edilmemektedir.

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

Damlama, yağmurlama ve basınçlı sulama yapılan alan yaklaşık 310 ha alan olup basınçlı sulama yapılan alanda kullanılan su miktarı 500.000 ton/yıl olarak belirlenmiştir. İlimizde 1 adet sulama kooperatifi olup sulama birliği bulunmamaktadır. Sulama sistemlerinin tesisi bireysel girişim ya da imece şeklinde yapılmaktadır.

#### **B.5.3. Endüstriyel Su Temini**

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

| SIRA | PROJENİN ADI          | İLÇE       | AKARSU       | FİRMA                                   | KURULU GÜÇ (MWe) | YILLIK ÜRETİM (GWH) |
|------|-----------------------|------------|--------------|-----------------------------------------|------------------|---------------------|
| 1    | Pirinçlik Reg. ve HES | Merkez     | Yenice Çayı  | Enbatı Elk. Ürt. San. Ve Tic. Ltd. Şti. | 21,32            | 83,54               |
| 2    | Yalnızca Reg. ve HES  | Merkez     | Yenice Çayı  | Filyos Enerji A.Ş.                      | 14,43            | 56,89               |
| 3    | İkiler Reg. ve HES    | Merkez     | Gerede Çayı  | İskele Elektrik Ürt. A.Ş.               | 6,12             | 18,32               |
| 4    | Eren Reg. ve HES      | Safranbolu | Soğanlı Çayı | Irmak Enerji Ürt. San. Tic. Ltd. Şti.   | 35,19            | 141,9               |

#### B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

İl genelinde belediyemize ait rekreatif (örneğin: park, bahçe sulaması ) amaçlı kullanılan suların büyük bir bölümü (su tankerleri vb.) yüzde % 92 oranında akarsulardan kullanılmakta olup şehir merkezinde ve sürekli sulama yapılması gereken yerlere şehir şebekesinden sulama yapılabilir. Bu oran da yaklaşık olarak % 6-8 civarındadır.

Safranbolu İlçemizde park-bahçeler yıllık su tüketimi: 50.791 m<sup>3</sup>'tür.

### B.6. Çevresel Altyapı

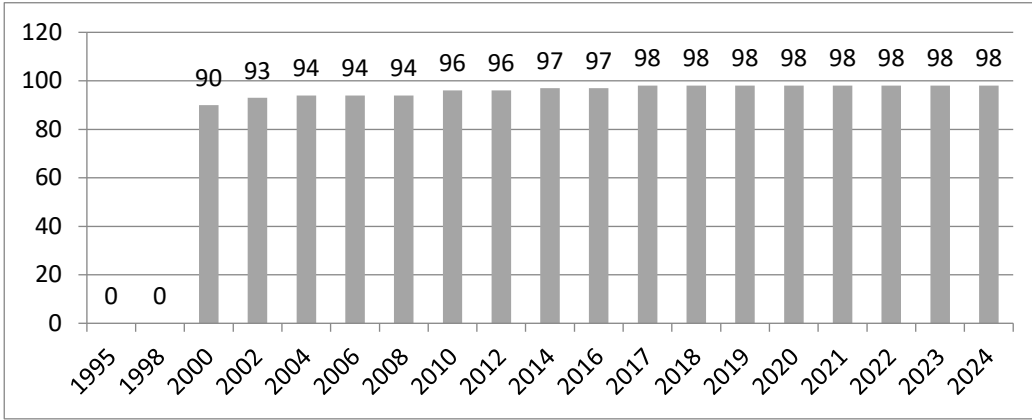
#### B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri

Safranbolu İlçemiz atık suları Karabük Belediyesi Atık su Arıtma Tesisi'nde arıtılmakta olup topografik yapısı nedeniyle alt yapı hizmeti alamayan bölgelerde paket atık su arıtma tesisleri bulunmaktadır. İlçemiz atık suların % 90 1 2003 Yılından bugüne kadar Karabük Belediyesi tarafından arıtılmakta olup ,2019 yılından itibaren de paket atık su arıtma tesisi ile kalan % 9 luk kısmı arıtmaya başlanmıştır.

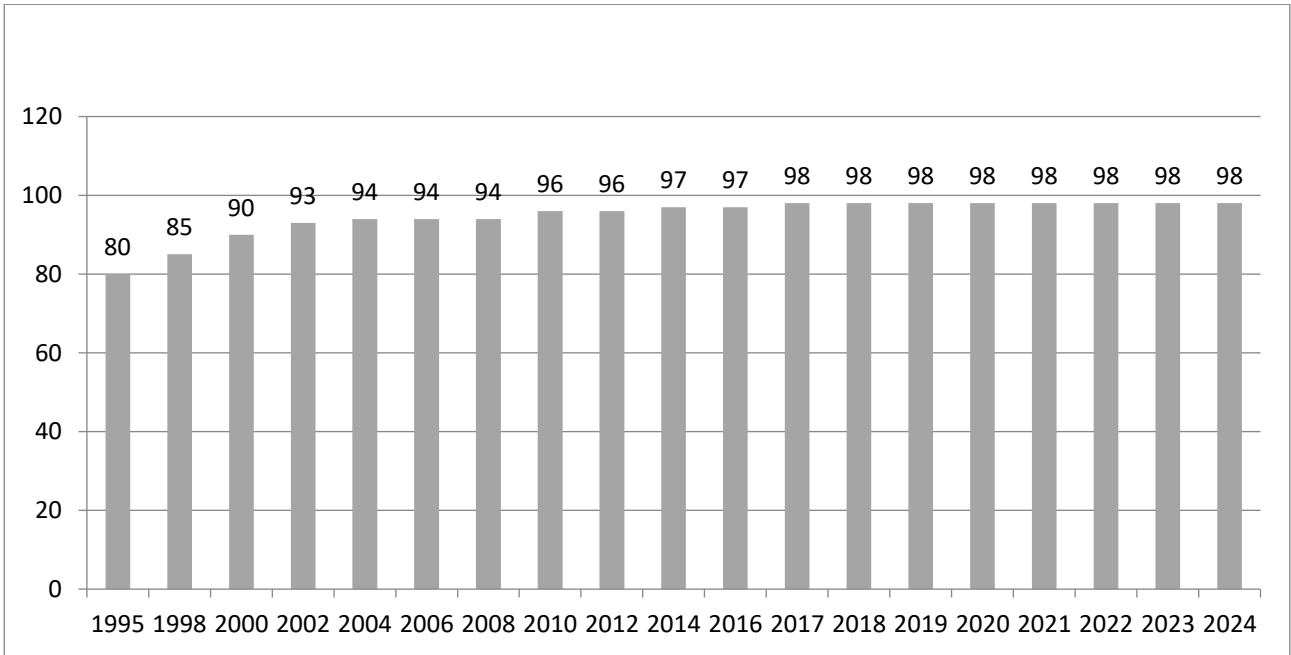
Karabük Belediyesi tarafından arıtılan atık su .%90

Paket atık su arıtma tesisi tarafından arıtılan atık su miktarı: % 9

Diğer (fosseptik) : % 1



**Grafik 25 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı**  
(Karabük Belediyesi, 2025)



**Grafik 26 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(Karabük Belediyesi, 2025)



Belediyenin atıksu arıtma tesis (ler)inden çıkan arıtma çamurunun analizi de (Hangi mevzuata göre hangi analizlerin yapıldığı belirtilmelidir.) verilmelidir.

**Çizelge 19 – 2024 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(İl ve İlçe Belediyeler, 2025)

| 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 (m³/sn) | Deşarj Noktası | Deniz Deşarjı (var/yok) | Hizmet Verdiği Nüfus | Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl) |
|----------------------|--------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----|------------------------------------|-----------|-------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------|
|                      |                    | Var                                          | İnşa/plan aşamasında | Yok | Fiziksel                           | Biyolojik | İleri |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
| İl Merkezi           | Karabük Belediyesi | X                                            |                      |     |                                    | X         |       | 36.720                      |                              | 500                                            | Filyos Çayı    | X                       | 130.000              | 45                                 |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
| İlçeler              | Safranbolu         | X                                            |                      |     | X                                  | X         |       | 1,092                       | YOK                          | 800                                            |                |                         |                      |                                    |
|                      | Yenice             |                                              |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      | Eflani             |                                              |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      | Ovacık             |                                              |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      | Eskipazar          |                                              |                      | X   |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |
|                      |                    |                                              |                      |     |                                    |           |       |                             |                              |                                                |                |                         |                      |                                    |

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

Karabük OSB arıtma tesisi yapım aşamasındadır.

#### Çizelge 20 –.....yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Kaynak, yıl)

| OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı | Mevcut Durumu | Kapasitesi (ton/gün) | SAİS Kabini Durumu (var/yok) | AAT Türü | AAT Çamuru Miktarı (ton/gün) | Deşarj Ortamı |
|-------------------------------------|---------------|----------------------|------------------------------|----------|------------------------------|---------------|
|                                     |               |                      |                              |          |                              |               |
|                                     |               |                      |                              |          |                              |               |
|                                     |               |                      |                              |          |                              |               |
|                                     |               |                      |                              |          |                              |               |

#### Çizelge 21 –.....yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Kaynak, yıl)

| Tesis Statüsü                       | Toplam Tesis Sayısı | AAT'si Olan Tesis Sayısı |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Üretim Sektörü/Sanayi Tesisleri     | 120                 | 46                       |
| Turizm Tesisleri veya Site Yönetimi | 2                   | 2                        |
| Diğer                               | 122                 | 48                       |

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

İlimizde bulunan düzenli depolama sahası sızıntı suları Karabük Belediye Başkanlığına ait Atıksu Arıtma Tesisinde bertaraf edilmektedir.

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

#### Çizelge 22 – 2024 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu

(Karabük Belediyesi, Endüstriyel Tesisler, 2025)

| ARITILMIŞ ATIKSULARIN YENİDEN KULLANILMASI VEYA BERTARAFI |                                      |                                   |                                    |                                       |                                             |                                      |                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m³/yıl)                       | Kanalizasyona Deşarj Edilen (m³/yıl) | Kentsel Yeniden Kullanım (m³/yıl) | Tarımsal Yeniden Kullanım (m³/yıl) | Endüstriyel Yeniden Kullanım (m³/yıl) | Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m³/yıl) | Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m³/yıl) | Diğer Yeniden Kullanım (m³/yıl) | TOPLAM (m³/yıl) |
| 25.596.537,5                                              | 746.060                              |                                   |                                    | 287.769,65                            |                                             |                                      |                                 | 26.630.367,15   |

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Toprak kirliliğine ilişkin olarak Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi üzerinden sunulan Faaliyet Ön Bilgi Formları incelenerek “şüpheli saha” konumunda olan sahalarda denetimler

gerçekleştirilmekte olup, herhangi bir kirliliğe rastlanılmaması durumunda şüpheli saha listesinden çıkarılmaktadır.

#### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Yönetimi

Tesislerde oluşan arıtma çamurları tehlikeli veya tehlikesiz atık olarak bertarafa gönderilmektedir.

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

Madencilik faaliyetleri kapsamında bozulan sahaların doğaya yeniden kazandırılması için hazırlanan planlar orman vasfına haiz alanlar için Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğüne, diğer alanlarda ise İl Müdürlüğümüze sunulmakta olup, sahaların kapanması durumunda planlar doğrultusunda gerekli iş ve işlemler yapılmaktadır.

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

#### Çizelge 23 – 2024 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2025)

| Bitki Besin Maddesi | Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton) | İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Azot                | 806                                                 | 71.841                                                        |
| Fosfor              | 356                                                 |                                                               |
| Potas               | 22                                                  |                                                               |
| TOPLAM              | 1185                                                |                                                               |

#### Çizelge 24 - 2024 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2025)

| Kimyasal Maddenin Adı   | Kullanım Amacı | Miktarı (ton) | İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|-------------------------|----------------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| İnsektisitler           |                | 2,5           |                                                                |
| Herbisitler             |                | 3,7           |                                                                |
| Fungisitler             |                | 4,05          |                                                                |
| Rodentisitler           |                | 0,96          |                                                                |
| Nematositler            |                | 1             |                                                                |
| Akarisitler             |                | 1,5           |                                                                |
| Kışlık ve Yazlık Yağlar |                | -             |                                                                |
| Diğer                   |                | 13            |                                                                |
| TOPLAM                  |                | 26,71         |                                                                |

**Çizelge 25 -.....yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**

(Kaynak, yıl)

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

### B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında ilimizde alıcı ortama atıksu deşarjı olan tesisler ve atıksu arıtma tesisi kurmayı planlayan tesislerin başvuruları Müdürlüğümüzce değerlendirilmektedir.

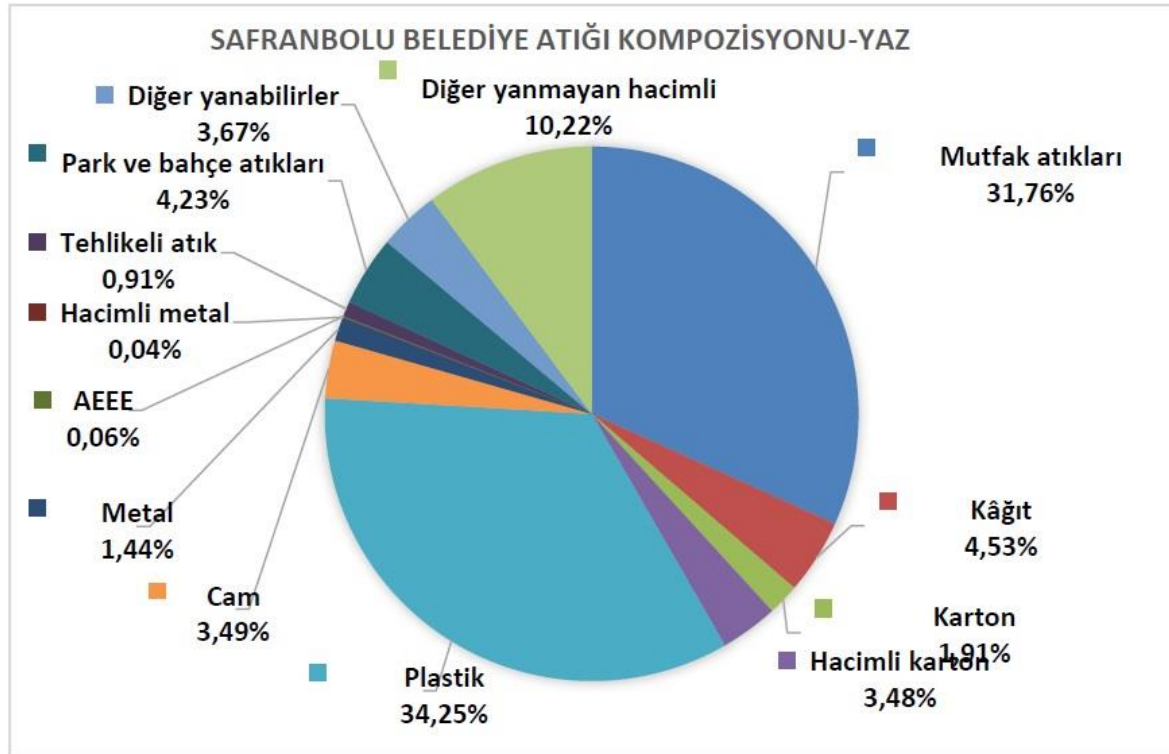
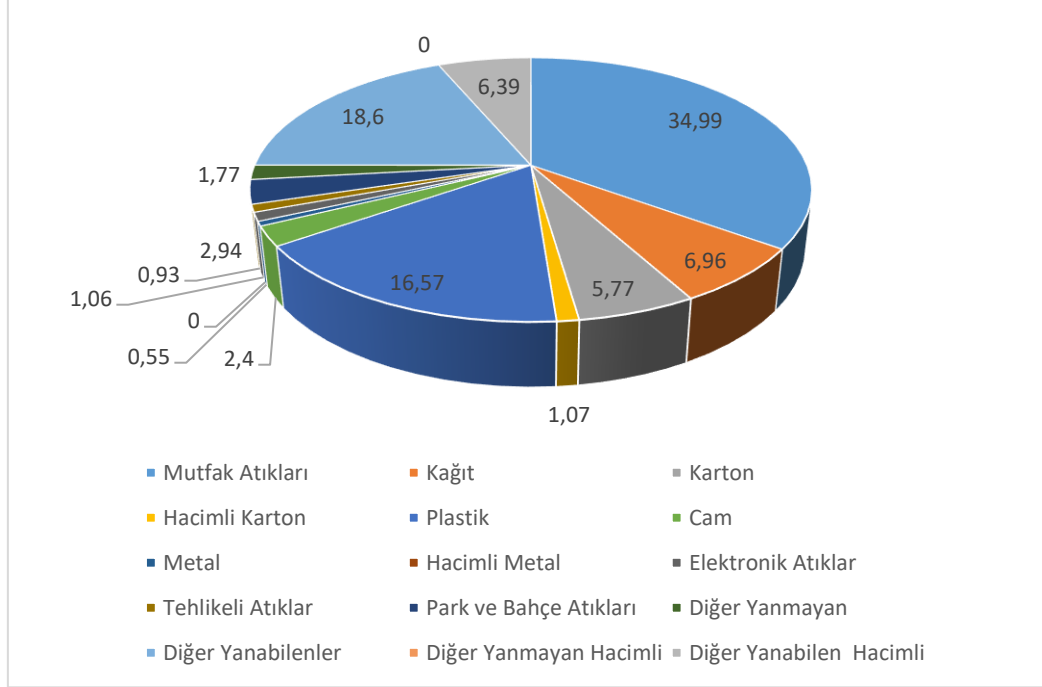
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında atıksu deşarjı konulu çevre izni için çevrimiçi çevre izinleri sisteminden yapılan başvurular değerlendirilmekte olup, çevre izni alan tesislerden Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği İdari Usuller Tebliği kapsamında ilgili sektör tablosuna göre atıksu numuneleri alınmaktadır.

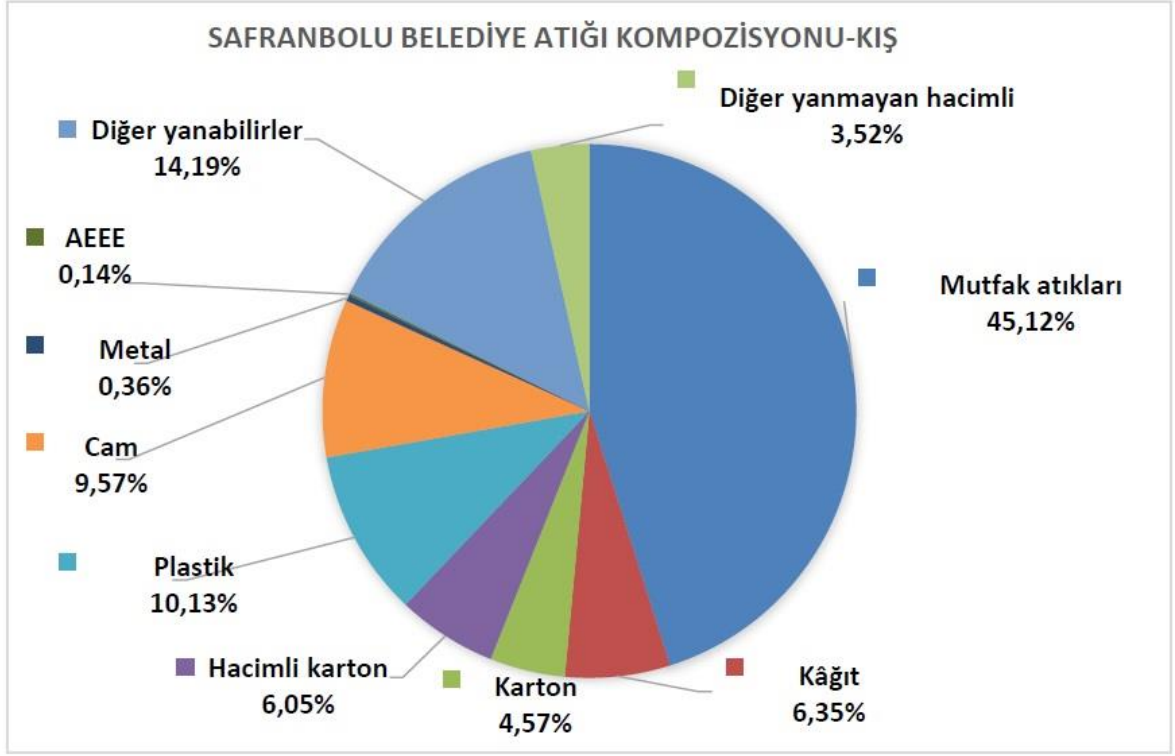
#### Kaynaklar

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

## C. ATIK

### C.1. Belediye Atıkları





**Grafik 27 - 2024 yılı itibariyle Belediye atık karakterizasyonu**  
(Karabük Belediyesi, Safranbolu Belediyesi, 2025)

**Çizelge 26 - 2024 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri**  
(Karabük Belediyesi, 2025)

| Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı | Büyükşehir Belediyesi / İlçe Belediyeleri/ 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  |                                                                                         |                                                                                   | Düzenli Depolama                          | Düzenli Depolama Öncesi Yapılan Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon, ATY vb.) | Atık Yakma | Depo Gazından Enerji Üretimi | Diğer |
| Karabük İli Çevre Hizmetleri Birliği (KARÇEV) | Safranbolu                                                                         |                                        | 52140 | 57,25                           | 48,5 |                                                                                         | ÖS                                                                                | +                                         | +                                                                                                          |            | +                            |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
|                                               |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |
| İl Geneli                                     |                                                                                    |                                        |       |                                 |      |                                                                                         |                                                                                   |                                           |                                                                                                            |            |                              |       |

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

Hafriyat artığı ve inşaat atığı geri dönüşüm yapan tesis ilimizde bulunmamaktadır. Bu yüzden Çizelge 27 doldurulamamıştır.

**Çizelge 27—.....yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi**  
(Kaynak, yıl)

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

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Sıfır Atık Projesi, 2018 yılı itibariyle TBBM, Sayıştay, Danıştay, Yargıtay, bakanlıklar, kurum, kuruluş, alışveriş merkezi, hastane, okul, üniversite, büyük işyerleri, yurt ve belediye binalarında aşamalı olarak uygulamaya geçirilmiştir.

Bu kapsamda Müdürlüğümüz tarafından yapılan çalışmalar:

-Sıfır Atık Projesi kapsamında Müdürlüğümüz tarafından 25 adet kurumda denetim yapılmış olup; “Sıfır Atık Bilgi Sistemi” ne kayıtlı olduğu, biriktirme ekipmanlarının yerleştirildiği ve atıkların kaynağında ayrı toplanıp geri dönüşüme gönderildiği belirlenen kurumlara Dünya Çevre Haftası etkinlikleri kapsamında Valimiz Sayın Fuat GÜREL tarafından plaket takdim edilmiştir.

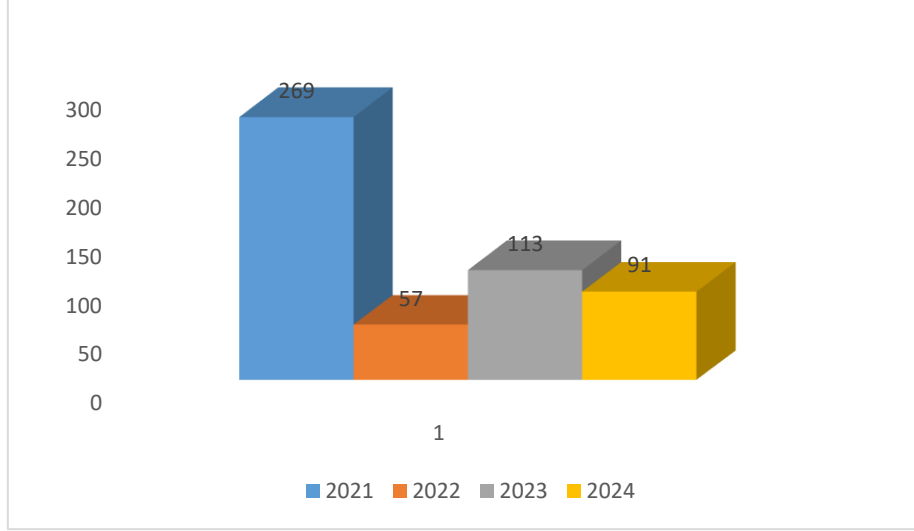
-Karabük Belediye Başkanlığı tarafından 100. Yıl Mah. (1 adet), Bayır Mah.(1 adet), 5000 Evler Mah.(2 adet), Yenişehir Mahallesi (1 adet) mobil atık getirme merkezi yerleştirilmiştir.

-Karabük Belediye Başkanlığı tarafından 20 adet sosyal yaşam merkezine “bitkisel atık yağ, atık pil ve ambalaj atıkları” için geri dönüşüm kutuları yerleştirilmiştir.

### C.3.1. Eğitimler

2024 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 3.595 kişiye eğitim verilmiştir.





**Grafik 28 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2025)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

**Çizelge 28– 2024 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri**  
(Karabük Belediyesi, 2025)

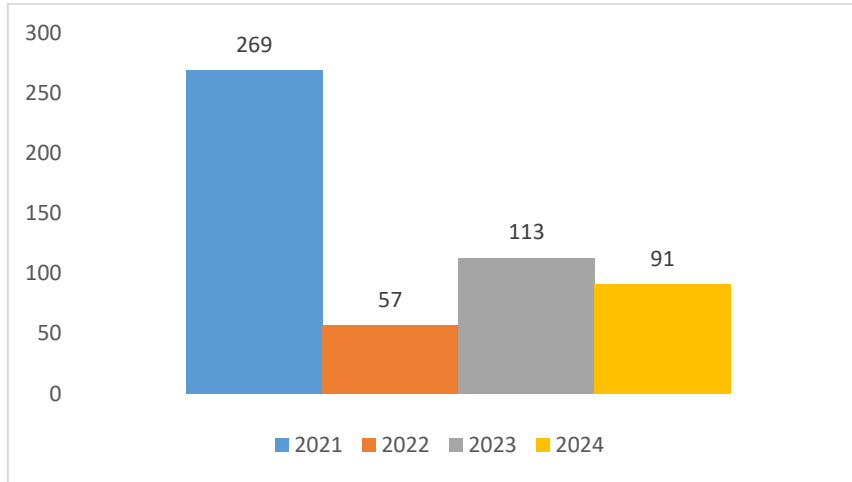
| Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM | Belediye/AVM       | Atık Getirme Merkezi Sayısı | AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> ) | Toplanan Atık Grupları |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Atık Getirme Merkezi                  | KARABÜK BELEDİYESİ | 1                           | 1000                              | 13 GRUP                |
| Mobil Atık Getirme Merkezi            | Karabük Belediyesi | 4                           |                                   |                        |
| Mobil Atık Getirme Merkezi            | .... AVM           |                             |                                   |                        |

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

**Çizelge 29 – 2024 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2025)

| Kurum Türü                                             | Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler                      | -                                            |
| Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi              | -                                            |
| Alışveriş Merkezi                                      | -                                            |
| Belediye                                               | -                                            |
| ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi | 2                                            |
| ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi | 5                                            |

|                                                                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü                                                                                    | -         |
| Diğer                                                                                                                                  | -         |
| Eğitim Kurumu ve Yurtlar                                                                                                               | 2         |
| Havalimanı                                                                                                                             | -         |
| İl Özel İdaresi                                                                                                                        | -         |
| İş merkezi ve Ticari Plaza                                                                                                             | 1         |
| Kafeterya ve Restoranlar                                                                                                               |           |
| Kamu Kurum ve Kuruluşu                                                                                                                 | 3         |
| Kargo şirketleri                                                                                                                       | 1         |
| Konaklama İşletmeleri                                                                                                                  | 33        |
| Laboratuvarlar, hukuk büroları, dernek, kooperatif, çevre danışmanlık firmaları ve meslek kuruluşları, tüzel kişiliğe sahip kuruluşlar | 1         |
| Liman                                                                                                                                  | -         |
| Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler                                                         | -         |
| Organize Sanayi Bölgesi                                                                                                                | -         |
| Sağlık Kuruluşu                                                                                                                        | -         |
| Serbest Bölge, Sanayi Siteleri                                                                                                         | -         |
| Tren ve Otobüs Terminali                                                                                                               | 1         |
| Zincir Marketler                                                                                                                       | 25        |
| <b>Toplam Sayı</b>                                                                                                                     | <b>74</b> |



**Grafik 29 – Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2025)**

#### C.4. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Bilgi Sistemine giriş yapılamadığından bilgi verilememiş; çizelgeler ve grafikler doldurulamamıştır..

**Çizelge 30 –2022 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

| Ambalaj Cinsi | Beyan Edilen Ambalaj Atığı<br>Miktarı |
|---------------|---------------------------------------|
| Plastik       | 82.003                                |
| Metal         | 50                                    |
| Kompozit      | -                                     |
| Kağıt Karton  | 378.061                               |
| Cam           | 25.390                                |
| Ahşap         | 13.610                                |
| Karışık       | 410.010                               |
| <b>Toplam</b> | <b>909.124</b>                        |

**Çizelge 31 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Kaynak\*, yıl)

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Piyasaya Süren İşletme Sayısı |  |
| Ambalaj Üreticisi Sayısı      |  |
| Tedarikçi Sayısı              |  |

(\*Ambalaj Bilgi Sisteminden temin edilebilir.)

**Çizelge 32 -.....yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2025)

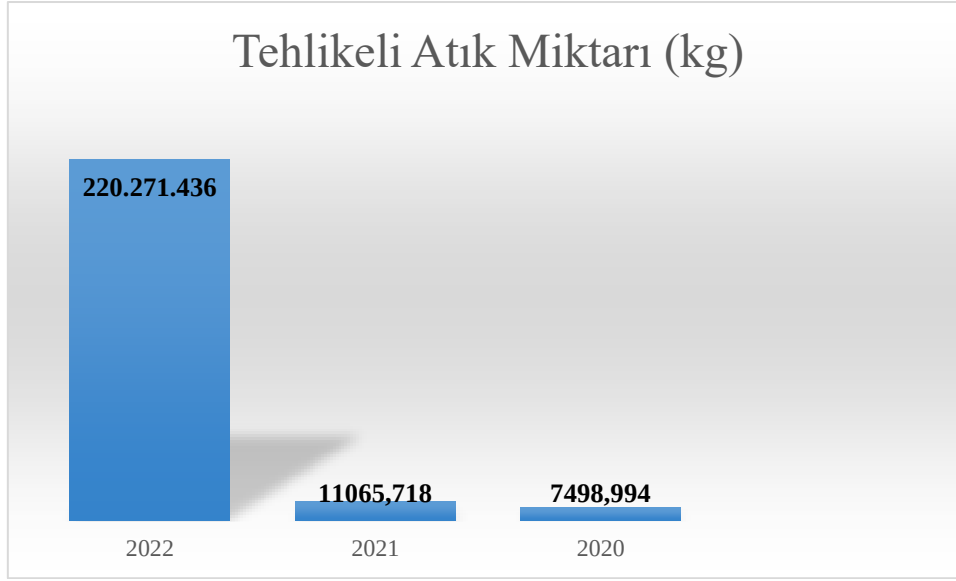
| Ambalaj Atığı<br>Toplama Ayırma<br>Tesis (TAT) Sayısı<br>Toplam | 1. Tip TAT Sayısı | 2. Tip TAT Sayısı | 3. Tip TAT Sayısı |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 2                                                               | -                 | 2                 | -                 |

**Çizelge 33 -.....yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, yıl)

| Ambalaj<br>Atığı Geri<br>Kazanım<br>Tesis (GKT)<br>Sayısı<br>Toplam* | Plastik<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı | Kağıt-<br>Karton<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı | Cam<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı | Metal<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı | Ahşap<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı | Kompozit<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı | Tekstil<br>Ambalaj<br>Atığı GKT<br>Sayısı |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                      |                                           |                                                    |                                       |                                         |                                         |                                            |                                           |

İlimizde Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesis bulunmaması nedeniyle Çizelge 33 doldurulamamıştır.

## C.5. Tehlikeli Atıklar



**Grafik 30 – 2022 yılı Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***

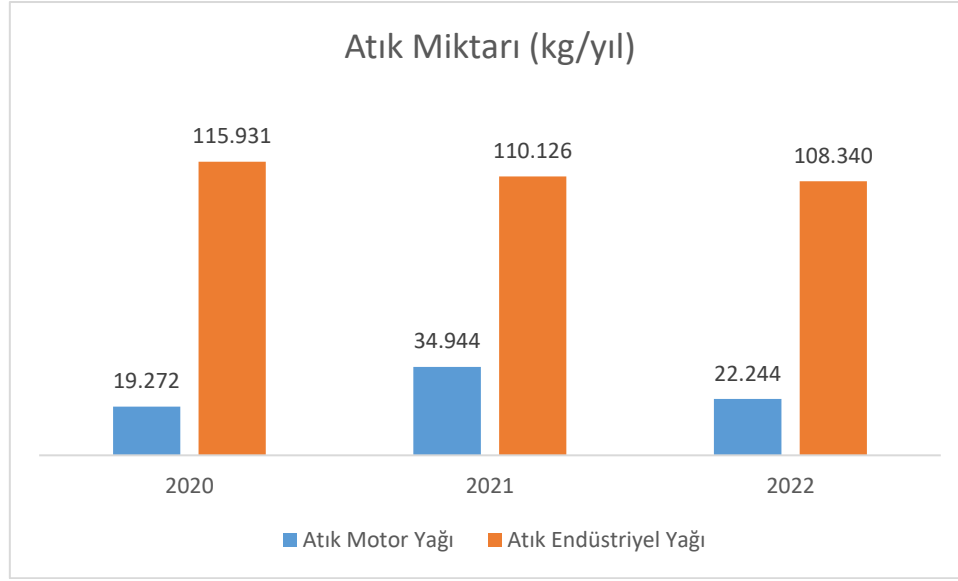
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

**Çizelge 34 -2022 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları\***

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*,2025)

| ATIK İŞLEME YÖNTEMİ | ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI | MİKTAR (kg) |
|---------------------|-------------------------|-------------|
| R                   | GERİ KAZANIM            | 89.933.037  |
| D                   | BERTARAF                | 130.336.758 |
| -                   | STOK                    | 1.641       |
| -                   | İHRACAT                 | 0           |

## C.6. Atık Yağlar



**Grafik 31 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2025)

**Çizelge 35 –2022 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**  
(Atık yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

| Geri kazanım <sup>&amp;</sup><br>(kg) | Nihai bertaraf<br>(kg) | İhracat<br>(kg) | Stok<br>(kg) |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------|
| 130.584                               | 0                      | 0               | 300          |

## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

**Çizelge 36 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

| 2018  | 2019  | 2020 | 2021  | 2022  |
|-------|-------|------|-------|-------|
| 4.633 | 7.671 | 23   | 5.852 | 4.589 |

## C.8. Bitkisel Atık Yağlar

**Çizelge 37 –2022 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**  
(E-İzin, 2025, Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*)

| Bitkisel Atık Yağ<br>Ara Depolama<br>Lisansı Verilen<br>Tesis Sayısı <sup>1</sup> | Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg)             |                                           | Lisans Alan<br>Geri Kazanım<br>Tesis Sayısı |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                   | Kullanılmış Kızartmalık Yağ<br>(20 01 26*) | Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar<br>(20 01 25) |                                             |
| -                                                                                 | 11.616                                     | -                                         | -                                           |

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

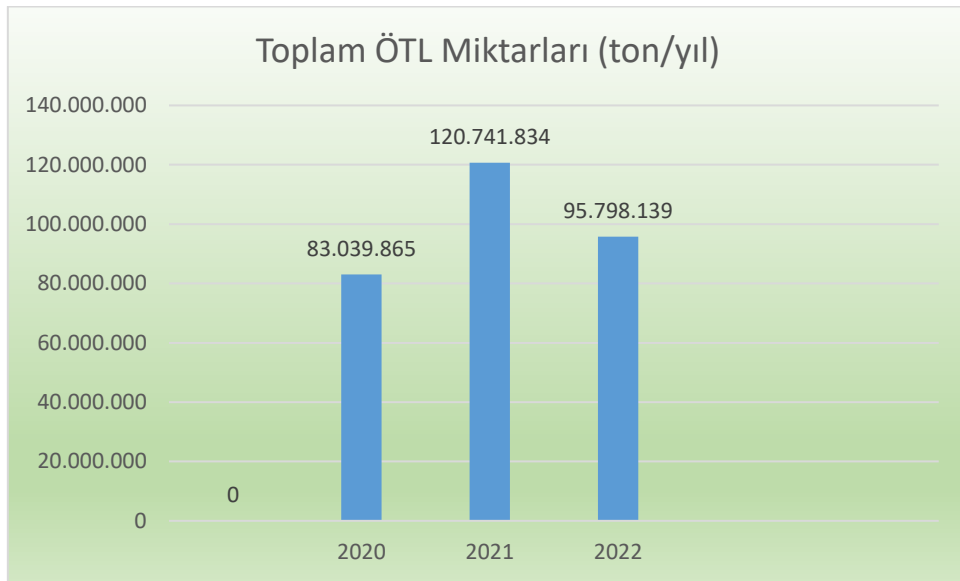
**Çizelge 38 – .....yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**  
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

İlimizde ÖTL tesisi bulunmadığından Çizelge 38 doldurulamamıştır.

| 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) |
| -                                 | -                                               | -                              | -                                | -                          | -                                 |

**Çizelge 39 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*,2025)

|                      | 2020   | 2021   | 2022   |
|----------------------|--------|--------|--------|
| Geri Kazanım Miktarı | 32.127 | 78.090 | 25.900 |
| AYT Miktarı          | -      | -      | -      |



**Grafik 32 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

**Çizelge 40– 2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2025)

| AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri ve Mobil Atık Getirme Merkezleri Sayısı | AEEE'lerin Biriktirildiği Transfer Noktası Sayısı | AEEE İşleme Tesisi Sayısı | Atık Getirme Merkezlerinde, Mobil Atık Getirme Merkezlerinde ve Transfer Noktalarında Biriktirilen AEEE Miktarı (kg) | İşlenen AEEE Miktarı (kg) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                                       | -                                                 | -                         | 4.268                                                                                                                | -                         |

## C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlimizde ömrünü tamamlamış araçların (16 01 04) işleyen tesis bulunmamakta olup, Çizelge 41 ve 42 doldurulamamıştır.

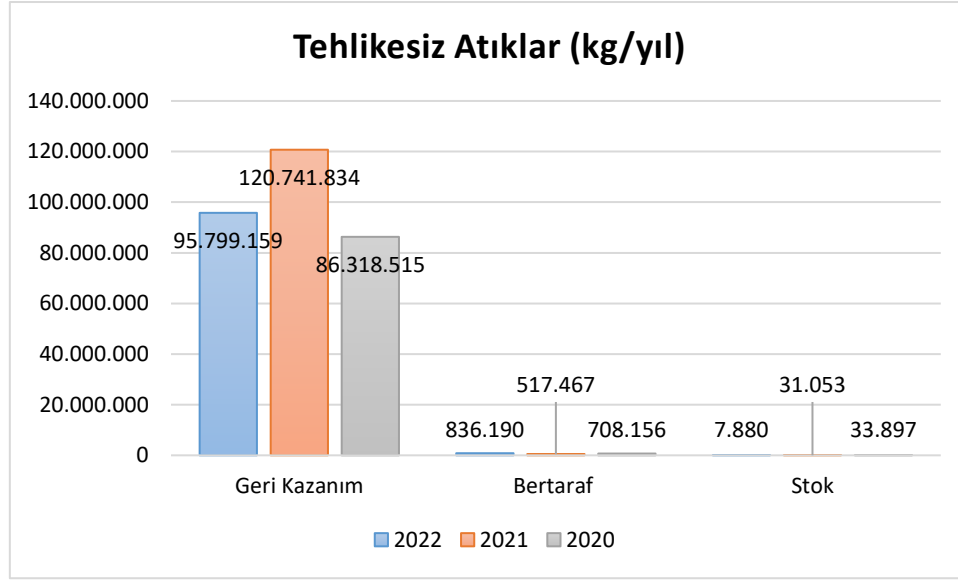
**Çizelge 41 –.....İlde yer alan ÖTA Tesis sayısı (Adet)**  
(Kaynak, yıl)

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

**Çizelge 42– Yıllar itibariyle teslim alınan ÖTA miktarı (adet)**  
(Ömrünü Tamamlamış Araçlar Bertaraf Takip Sistemi, Yıl)

| 20.... | 20.... | 20.... | 20.... | 20.... | 20.... | 20.... |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        |        |        |        |        |        |        |

## C.12. Tehlikesiz Atıklar



**Grafik 33 – 2022 Yılı Atık Yönetim Uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi**

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

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

**Çizelge 43 –2022 Yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

| ATIK İŞLEME YÖNTEMİ | MİKTARI (Kg) |
|---------------------|--------------|
| Geri Kazanım (R)    | 517.467      |
| Bertaraf (D)        | 836.190      |
| Stok                | 860.094      |

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

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

**Çizelge 44 – 2024 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi**  
(KARDEMİR A.Ş., MARZİNC A.Ş., ALTER DEMİR ÇELİK, 2025)

| Toplam Tesis sayısı      | Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl) | Cüruf Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf Yöntemi                           |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| Kardemir-Çelikhane       | 2.591.969                             | 523.025                 | Yan ürün                                   |
| Kardemir- Yüksek Fırınlr | 2.319.933                             | 664.011                 | Yan ürün                                   |
| Marzinc A.Ş.             | 92.475                                | 58.152                  | Çimento fabrikalarında alternatif hammadde |
| Alter Demir Çelik        | 103.793,1                             | 846,100                 |                                            |



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

#### Çizelge 45- 2024 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Kardemir A.Ş., 2025)

| Toplam Tesis sayısı                         | Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Cüruf (ton/yıl) |
|---------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Kuvvet Santrali (OPG 1-2-3 Buhar Kazanları) | 141.240                            | 17.711                             | -                      |

### C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları

İlimizdeki mevcut atıksu arıtma tesislerinden oluşan çamurlar tehlikeli ve tehlikesiz atık olarak lisanslı bertaraf tesislerine gönderilmektedir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde, 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında 01.01.2018 tarihinde Karabük belediyesine ait işletmecisi Ect Uluslararası Atık Taşımacılık Çevre Sistemleri Ve Otopark İşletmeciliği İnşaat Mühendislik Makina A.Ş tarafından tıbbi atık sterilizasyon tesisi işletilmeye başlanmıştır. İlimizin ve ilçelerimizin tıbbi atıklarını toplama, taşıma ve bertaraf hizmeti verilmektedir.

#### Çizelge 46 – 2024 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı

(ECT Tıbbi Atık, 2025)

| İl/ilçe Belediyesinin Adı                               | Tıbbi Atık Yönetim Planı |     | Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı |      | Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl | Bertaraf Yöntemi |                                  | Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma |                  |                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------------------------------|------|-------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|
|                                                         | Var                      | Yok | Özel                          | Kamu |                                     | Yakma            | Sterilizasyon + Düzenli Depolama | Belediyenin                         | Yetkili Firmanın | Tesisin Bulunduğu İl |
| Karabük-Safranbolu-Yenice-Eflani-Eskipazar Belediyeleri | X                        |     | 1                             |      | 498.896                             |                  | X                                |                                     | X                | Karabük              |

**Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi\*, 2025)

|                                 | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b> | 327.769 | 371.742 | 555.408 | 482.642 | 402.509 |

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

#### C.14. Maden Atıkları

**Çizelge 48 – 2024 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**  
(Kaynak, yıl)

| İşlenen Cevherin Adı | Cevher İşleme Prosesi | Toplam Tesis Sayısı | Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl) | Kategori A Tesis Sayısı | Kategori B Tesis Sayısı |
|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| -                    | -                     | -                   | -                                      | -                       | -                       |

| 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) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                 |                                            |                                                                                                                                  |                                                                                    |

İlimizde Maden Zenginleştirme tesisi bulunmamakta olup, Çizelge 48 doldurulamamıştır.

#### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atık yönetimi konusunda 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamında gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

**Çizelge 49 – 2024 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı\***  
(e-izin, 2025)

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| Düzenli Depolama Tesis Sayısı (1. Sınıf)                                 | - |
| Düzenli Depolama Tesis Sayısı (2. Sınıf)                                 | 1 |
| Düzenli Depolama Tesis Sayısı (3. Sınıf)                                 | - |
| Atık Yakma ve Beraber Yakma (Piroliz)                                    | 1 |
| Biyobozunur Atık İşleme-Mekanik Ayırma                                   | 1 |
| Biyobozunur Atık İşleme-Biyokurutma                                      | - |
| Biyobozunur Atık İşleme-Biyometanizasyon                                 | - |
| Biyobozunur Atık İşleme-Kompost                                          | 1 |
| Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesis ve Geri Kazanım Tesis Sayısı | 3 |
| Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesis Sayısı                                 | 1 |
| Atık Yağ Geri Kazanım Tesis Sayısı                                       | - |
| Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesis Sayısı                              | - |

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı       | - |
| Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı     | - |
| Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı     | - |
| Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı             | - |
| Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı                  | 1 |
| Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı              |   |
| Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı | - |
| Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı                      | - |
| Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı                       | 1 |

### **Kaynaklar**

Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi

Karabük Belediyesi

Safranbolu Belediyesi

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre, 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, kuruluşta bulundurmak ve BEKRA Bildirim Sistemine yüklemekle yükümlüdür.

**Çizelge 50 – 2024 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(BEKRA Sistemi, 2025)

| KURULUŞ       | SAYISI   |
|---------------|----------|
| Alt Seviye    | -        |
| Üst Seviye    | 1        |
| <b>TOPLAM</b> | <b>1</b> |

**Çizelge 51 – 2024 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı**  
(BEKRA Sistemi, 2025)

| KURULUŞ       | DENETİM SAYISI |
|---------------|----------------|
| Alt Seviye    | -              |
| Üst Seviye    | 1              |
| Kapsam Dışı   | 85             |
| <b>TOPLAM</b> | <b>86</b>      |

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında denetimler yapılmaktadır.

#### 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 52– 2024 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi**  
(e-denetim, 2025)

|                                  | PGD Sayısı (Adet) | PGD Miktarı (Ton) | İdari Yaptırım Miktarı (TL) |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| <b>İl Müdürlüğü</b>              | 9                 | 135               | 119.416,5                   |
| <b>Yetki Devri Yapılan Kurum</b> | 6                 | -                 | -                           |

İlimizde katı yakıtlara ait piyasa gözetimi ve denetimi konusunda İl ve İlçe Belediyelerine yetki devri yapılmıştır.

### D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İlimiz genelinde PGD işlemlerinde katı yakıtlardan numune alınarak analize gönderilmekte ve gelen analiz sonuçlarına göre işlemler devam etmektedir.

#### Kaynaklar

- Karabük Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

## E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### E.1. Flora

Karabük İli'nde 37 adet her biri 1:25.000'lik paftada aşağıda sunulan arazi periyotları içinde tüm tohumlu bitki (*Spermatophyta*) ve Eğreltilere (*Pteridophyta*) ait tür ve tür altı bitki taksonları saptanarak flora listesi oluşturulmuştur.

Karabük İli'nde bir yıl içinde 37 paftada floristik kompozisyonun hangi noktalarda nasıl bir kompozisyon değişikliği gösterdiğini öngörebilmek için ilk olarak İl'e ait habitat haritasını oluşturmaya yönelik orman amenajman haritaları altlık olarak kullanılmış ve mevcut tüm literatür, uydu görüntüsü vb. kullanılmıştır.

Mutlak bir doğruluktan bahsetmek mümkün olmasa da hazırlanan haritanın yüksek bir doğruluk derecesinde amaca uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda damarlı bitkilerin ortaya konması için çalışma alanındaki bitkilerin vejetasyon periyotları ve habitat istekleri göz önüne alınarak, tüm yılı kapsayacak şekilde arazi çalışmaları yapılmıştır. Yapılan floristik araştırmalarda çalışma alanı içinde örnek alan olarak belirlenmiş olan her bir 1/25.000'lik paftada yer alan farklı ekosistemler baz alınmıştır.

Karabük İli'nde yapılan floristik arazi çalışmalarında bitki türlerinin literatürde var olup, alanda saptanamamasının en önemli gerekçesi bu türlerin yaşam formuna bağlı 2. ya da 3. yıl içinde çiçeklenmeleridir. Biyolojik çeşitlilik projelerinin süresinin uzatılmasıyla literatürde tespit edilen bitki türlerinin büyük çoğunluğunun gözlemleneceği muhtemeldir.

Yapılan çalışmalar ile toplamda literatürle 701'e ulaşan bitki taksonu sayısı 1000'in üzerinde toplanmış bitki örneğinin teşhis edilmesiyle 1010'a ulaşmıştır. Karabük ili için 309 yeni bitki taksonu kaydı verilmiş ve literatürde 65 olan endemik tür sayısı 90'a ulaşmıştır.

### E.2. Fauna

#### Memeliler

IUCN kapsamında NT (Near Threatened) yani neredeyse tehdit altında (şu anda tehlikede olmayan fakat yakın gelecekte VU, EN veya CR kategorisine girmeye aday olan türler) olan *Lutra lutra*'nın dünya ölçeğinde ve Türkiye ölçeğinde popülasyon yoğunluğu tam olarak bilinmemektedir. Bu türün gösterge tür olarak seçilmesinin nedeni hem popülasyon yoğunluğunun bilinmemesi (tehdit altında olması) hem de Karabük iç sularının su kalitesi ve bu sulardaki balık popülasyonlarının yoğunluğu konusunda bilgi verecek olmasıdır.

Dünyada oldukça geniş bir yayılıma sahip olan bu tür ülkemizde de besin bulabileceği temiz dere-nehir habitatlarında yayılış göstermektedir. Ancak özellikle üzerinde balık çiftliklerinin bulunduğu sularda çiftlik balıklarını yemesi sebebiyle öldürülmesi ve son zamanlarda iç sularda göl, gölet, baraj ve hidroelektrik santral gibi su yapılarının yapılması ile habitat kaybına uğraması ve yasa dışı avcılık nedeniyle sayıları oldukça azalmıştır. Ayrıca iç suların kirlilik yükünün artması sayılarının azalmasında diğer önemli bir etkidir.

IUCN kapsamında Türkiye'nin tamamında yayılış gösterdiği belirtilmektedir ancak bu türün popülasyon yoğunluğu hakkında detaylı bilgi yoktur. Muhtemelen dünya ölçeğinde NT kategorisinde olan bu tür Türkiye ölçeğinde VU (Vulnerable) yani Zarar Görebilir

kategorisinde yer alabilir. Anadolu’da son on yıldır bizzat tarafımda yapılan memeli arazi çalışmalarında bu türe ait bulgulara daha az sıklıkla rastlanılmakta ve muhtemel habitatlarına yakın bölgelerde yapılan anket çalışmalarında hep geçmiş yıllarda görüldüğü beyan edilmektedir. İnsan baskısından dolayı popülasyonunun oldukça azaldığı düşünülmektedir.

Yapılan arazi çalışmaları sonucu 28 memeli türüne rastlanılmış olup, literatürde yer alan memeli türleri de eklendiğinde 57 farklı memeli türünün Karabük İli’nde yayılış gösterdiği tespit edilmiştir.

Memeli türlerinden özellikle büyük memelilere yönelik yapılan fotokapan çalışmaları Yenice Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Safranbolu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Büyükdüz Şefliği ve Sökü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içerisinde gerçekleştirilmiştir. Fotokapan günlük görüntülerden tespit edilen memeli türlerine ait bazı fotoğraflar ve izler aşağıda verilmiştir. Söz konusu fotoğrafların tamamı Karabük ili’nin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşİ kapsamında kaydedilmiştir.

## **Kuşlar**

Omurgalı hayvanların bir sınıfını oluşturan kuşlar (Aves), yeryüzünde yaklaşık 150 milyon yıl kadar önce ortaya çıkmışlardır. Yaşayan kuşlara benzeyen mevcut bulunabilen kuş fosilleri 50 milyon yıl öncesine dayanmaktadır. Kuşlar uçuş özellikleri nedeniyle diğer hayvanların yaşayamadıkları bölgelere bile kolaylıkla uyum sağlarlar (Kasperek ve Bilgin, 1996). Günümüzde dünyadan bilinen 10.425 kuş türü 36 takımdan 205 familyaya dahildir (Birdlife, 2014).

Türkiye’de ise güncel hali ile günümüzde 25 takım, 76 familyaya ait 478 kuş türü kabul edilir (yayınlanmamış veri). Neredeyse Avrupa’nın toplamından daha yüksek tür çeşitliliğine ve endemizme sahip olan ülkemiz, farklı zoocoğrafik ve fitocoğrafik bölgelerin kesişim noktasında bulunmaktadır. Zengin bir yaşam alanı çeşitliliğine sahip olan ülkemiz, bulunduğu konum, yer şekilleri ve iklimdeki değişkenlik nedeniyle çok sayıda canlıya ev sahipliği yapmaktadır.

Türkiye’nin üç kıta arasındaki coğrafi konumu, yeryüzü şekillerindeki çeşitlilik, iklimsel değişkenlik, çok farklı ana kaya türünün bir arada bulunması ve 120 bin ile 10 bin yıl öncesi arasında yaşanmış buzul dönemleri, bu topraklar üzerindeki canlı çeşitliliğine neden olan temel biyocoğrafik etkenlerdir (Kılıç ve Eken, 2004).

Kuş türleri yaban hayatı için çoğu zaman iyi bir indikatör olarak kabul edilir (Furness ve Greenwood, 1993). Kuşları bir alan için gösterge tür olarak kullanmanın bazı avantajları vardır; tespit edilmesi, tanımlanması ve sayılması kolaydır, taksonomileri iyi bilinen bir gruptur ve davranışlarına ve popülasyon biyolojilerine dair bilgimiz çok fazladır (Bibby ve ark., 2000).

Kuşlar besin zincirinin en üst kısmında veya en üst kısmına yakın bulunur ve bu nedenle besin zincirindeki değişikliklere karşı duyarlıdır. Bir alanda var olan kuş popülasyonlarının yıllara göre değişimini izlediğimizde alanın sağlığı hakkında da bilgi edinmiş oluruz (Bacak, 2012).

Batı Palearktik’te ornitolojik açıdan en büyüleyici ülkelerden biri olan Türkiye, sadece Avrupa ve Asya arasında bir köprü vazifesi görmekle kalmaz, aynı zamanda birçok biyom çeşidinin kesişme noktasıdır (Kirwan ve ark., 2008).

## İç Su Balıkları

Karabük ili sınırları içinde farklı sucul ekosistemlerde yayılış gösteren balık türlerinin envanteri, dağılımı, habitat özelliklerinin ortaya konulması, varsa hedef türlerin saptanması ve saptanan balık faunasının Türkiye durumunun ortaya konması amaçlanmıştır.

Karabük ili, Batı Karadeniz Bölgesi'nde 40o 50' ve 40o15' kuzey boylamı, 32o 15' ve 32o20' doğu enlemleri arasında yer alır. Karabük'ün yüzölçümü 4.109 km<sup>2</sup> olup, İl merkezinin rakımı 254 m.'dir. En önemli akarsuyu Filyos Çayı olan Karabük'ün diğer önemli akarsuları ise Araç, Soğanlı ve Eskipazar Çayları'dır.

Yapılan literatür ve alan çalışmasında, Karabük ili Batı Karadeniz Havzası'nda yer almaktadır ve il sınırlarındaki en önemli akarsular Filyos Irmağı, Yenice Çayı, Araç Çayı, Soğanlı Çayı, Eskipazar Çayı, Şimşir Deresi'dir. Bununla birlikte il sınırları içerisinde yazın kuruyan mevsimsel dereler (Kelemen Deresi, İndere Deresi, Doksan Deresi, İnce Dere, Köse Çalık Deresi, Kara Dere, Değirmen Dere, Salihoğlu Deresi, Çengelli Dere, Gürleyik Deresi, Kavranlık Dere, Güney Dere, Aksu Deresi, Koca Dere) de yer almaktadır.

Karabük ilinin tatlısu balık faunası İlhan ve Balık (2008) tarafından araştırılmıştır. Bununla birlikte, bu il sınırlarında yer alan tatlısu balık türleri ile ilgili çeşitli çalışmalar yapmıştır (Erk'akan, 1983'a; Erk'akan, 1983b; Erk'akan ve Akgül, 1986; Balık, 1995; Erk'akan vd., 1999; İnnal ve Erk'akan, 2006; Fricke et al., 2007; Özuluğ ve Freyhof, 2011). Buna göre Karabük ili sınırları içerisinde yer alan içsularda tespit edilen balık faunası aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bununla birlikte, yapılan literatür taramasında istilacı bir tür olarak bilinen *Pseudorasbora parva*'ya proje alanında rastlanılmamakla birlikte, Filyos Çayı'nda dağılım gösterdiği bildirilmiştir. Buna ilaveten, İlhan ve Balık (2008)'a göre Karabük ili iç sularında *Capoeta baliki* tespit edilmiş, ancak mevcut çalışma da bu balığa rastlanmamıştır.

### Karabük ili İç Su Balıkları Listesi Türkçe Adı

Noktalı İnci Balığı  
Bıyıklı Balık  
Tatlı su Kefali  
Tatlısu Kaya Balığı  
Tatlısu Kaya Balığı  
Dere Alabalığı  
Taş Yiyen  
Siraz  
Gümüş Balığı  
Siraz  
Siraz  
Sazan  
Taş Yiyen-Çöpçü  
Çizgili Sazan  
Siraz

### Bilimsel Adı

*Alburnoides bipunctatus*  
*Barbus escherischi*  
*Squalius pursakensis*  
*Neogobius cephalarges*  
*Neogobius fluviatilis*  
*Salmo trutta macrostigma*  
*Oxynoemachilus bureschi*  
*Capoeta barroisi*  
*Alburnus escherischi*  
*Capoeta tinca*  
*Capoeta sieboldi*  
*Cyprinus carpio*  
*Oxynoemachilus angorae*  
*Pseudorasbora parva*  
*Capoeta baliki*



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

#### E.3.1. Ormanlar

|               | <b>Bölge Müdürlüğümüz Toplamı</b> | <b>Karabük İli</b> |
|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| Genel Alan    | 973.811 Ha                        | 389.553 Ha         |
| Ormanlık Alan | 653.287 Ha                        | 287.761 Ha         |
| Ormansız Alan | 320.524 Ha                        | 101.792 Ha         |
| Bozuk Orman   | 87.226 Ha                         | 45.519 Ha          |
| Verimli Orman | 566.061 Ha                        | 242.242 Ha         |

#### E.3.2. Milli Parklar

İlimizde milli park bulunmamaktadır.

#### E.3.3. Tabiat Parkları

##### **Baklabostan Tabiat Parkı**

Baklabostan Tabiat Parkı bozulmamış orman dokusu, yaklaşık 20 metreden şut yaparak düşen şelalesi ve manzara seyir noktası ile size tabiatın huzurunu vaad ediyor. Yaklaşık 15-20 m'den şut yaparak düşen şelale insanı izlerken dinlendirmektedir. Karabük il merkezine yakınlığına rağmen bozulmamış doğası ile dikkat çekmektedir. Alan sanayi kenti olan Karabük'ün havasına inat temiz havası ile dikkat çeker.

Alan bozulmamış orman yapısı, sahip olduğu fauna ve flora türleri ile dikkat çekmektedir. Ayrıca orman denizi manzara seyri de bulunmaktadır.

Tabiat parkında Uludağ Göknarı hâkim tür olmakla birlikte Karaçam, Meşe türleri, Doğu kayını yer alan asli ağaç türleridir. Bununla birlikte kızılçık, kuşburnu, maki elemanları çalı grubunda yer alan odunsu bitkilerdir. Otsu türlerden ise; çiğdem, orkide gibi türler alanda yer alır. Alan ve çevresinde yapılan fotokapan çalışmaları ve gözlemlerde; büyük memelilerden, bozayı, geyik, karaca, kurt başta olmak üzere, yaban domuzu, çakal, sincap, yılan gibi yaban hayvanı türleri alanda yaşamaktadır.

Saha üzerinde yapılan arazi çalışmasında sahanın yüksek doğal kaynak değerlerine sahip olduğu, yaban hayatı ve biyolojik çeşitlilik açısından oldukça zengin bir saha olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca saha ülkemiz ve bölge ölçeğinde değerlendirildiğinde yabanıllığı ve bakırlığı ile de dikkat çeken önemli ve nadir sahalardan bir tanesidir. Baklabostan Tabiat Parkı birçok doğa sporları aktivitesi için potansiyel değerlere sahiptir. Alanda yürüyüş parkurlarında gezinti yapabilir, orman denizi manzara seyir noktasında soluklanabilirsiniz.

## Ulaşım

Baklabostan Tabiat Parkı Karabük Merkeze 20 km uzaklıkta ve Ankara –Karabük 240 km, Ankara-İstanbul 400 km uzaklıkta olup, düzenli olarak otobüs seferleri yer almaktadır.

### E.4. Çayır ve Mera

İlimizde bulunan mevcut çayır ve meraların %0,39 çok iyi, %3,06 iyi, %50,47 orta ve %46,08 zayıf durumdadır.

Mera alanlarında tahsis amacı değişikliği dışında bir azalma olmamıştır.

İlimizin mevcut mera alanları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

| İlçe          | Yüzölçümü (Ha)  |
|---------------|-----------------|
| Merkez        | 496,42          |
| Safranbolu    | 129,04          |
| Eflani        | 1.071,9         |
| Eskipazar     | 2.141,92        |
| Yenice        | 34,08           |
| Ovacık        | 225,06          |
| <b>Toplam</b> | <b>4.098,42</b> |

(Tarım ve Orman Bakanlığı, 2025)

### E.5. Sulak Alanlar

İlimizde ulusal ve uluslararası mevzuat gereğince tescil edilen sulak alan bulunmamaktadır.

### E.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

#### E.6.1. Tabiat Anıtları

##### Eskipazar Türbe Çamı Tabiat Anıtı

Karabük İli Eskipazar İlçesi sınırlarında bulunan tabiat anıtı 27.09.1994 tarihinde tabiat anıtı olarak ilan edilmiştir. Pinus nigra (karaçam) türüne ait olan ağaç türü yerel halk tarafından türbe çamı olarak bilinmektedir.



**Resim 1** Eskipazar Türbe Çamı Tabiat Anıtı

### E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

#### Kavaklı Tabiat Koruma Alanı

Saha, çok çeşitli ağaç türlerinin yanı sıra Porsuk, Fındık ve Dişbudak gibi bazı ağaçların olağanüstü çap ve boya ulaşan örneklerini ihtiva etmekte oluşu ve zengin bir yaban hayatı potansiyeli bulunuşu ile eşsiz bir ekosistem özelliği göstermekte, bu ekosistem içerisinde tipik, nadir ve tehlikeye maruz birçok bitki ve hayvan türü barındırmaktadır.

Alanın çok çeşitli ağaç, ağaççık ve çalının yer aldığı nadir bir orman ekosistemi özelliği taşıması; olağanüstü boy ve çapta porsuk, fındık ve dişbudak ağaçlarının bulunması; Batı Karadeniz Bölgesi'nin geniş yapraklı ve ibrelî orman ağacı türlerinin oluşturduğu, farklı yapısal özelliklere sahip tür çeşitliliği yüksek, yaşlı orman ekosistemi ile kaplı olması koruma altına alınmasının ana nedenleri arasındadır.

#### Çitdere Tabiat Koruma Alanı

Saha, çok sayıda orman ağacı türünün yanı sıra, Dünyada eşine ender rastlanan boy ve çaptaki Istranca Meşesi (*Quercus hartwissiana*) nin yer aldığı nadir bir orman ekosistemi olup bu ekosistem dahilinde nadir, nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilir nitelikte pek çok bitki ve hayvan türüne barınak teşkil etmektedir.

Çitdere Tabiatı Koruma Alanı, toplam 721,5 hektar büyüklüğündeki alanın koruma altına alınma nedenlerinin başında, alanda çok çeşitli ağaç türlerinin bir arada bulunması; dünyada eşine ender rastlanan boy ve çapta Istranca meşesi örneklerinin yer alması ve nadir, nesli tehlike altında veya nesli tehlike altına girme riski bulunan pek çok bitki ve hayvan türlerinin varlığı gibi nedenler sıralanmaktadır.

### E.6.3. Anıt Ağaçlar

| Mevkii            | Anıt Ağaçlar | Ağaç Topluluğu |
|-------------------|--------------|----------------|
| Yenişehir Mahalle | 3            | 182            |
| Yeşil Mahalle     | 3            |                |
| Yenice            | 6            |                |
| Safranbolu        | 6            |                |
| 100. Yıl Mahalle  | 7            |                |
| Bulak Köyü        | 1            |                |
| TOPLAM            | 26           | 182            |





**Resim 2.** Türk Fındığı (*Corylus colurna*)



**Resim 3.** Doğu Çınarı (*Platanus orientalis*)

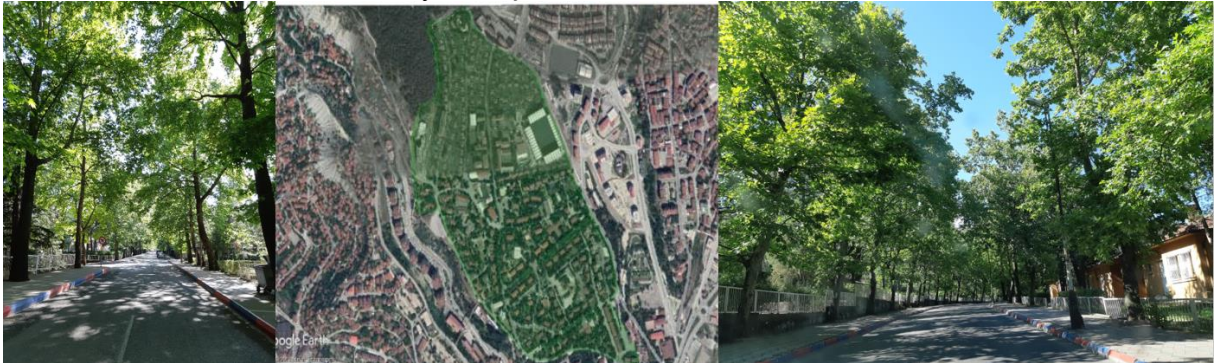
#### E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İlimizde Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇK) bulunmamaktadır.

#### E.6.5. Doğal Sit Alanları

##### İlimizin Doğal Sit Alanları;

- **Merkez İlçe Yenişehir Mahallesi Doğal Sit Alanı**, Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 12.05.1996 gün ve 4595 sayılı kararı ile "3. Derece Doğal Sit Alanı" alanı olarak tescil edilen, Yenişehir Mahallesi Doğal Sit Alanı, "**Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı**" olarak tescil edilmesini içeren, Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 17.10.2017 tarih ve 377 sayılı kararının, 1 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 109/2 maddesine göre 21.10.2019 tarih ve 246753 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile onaylanmıştır.



**Resim 4** Yenişehir Doğal Sit Alanı

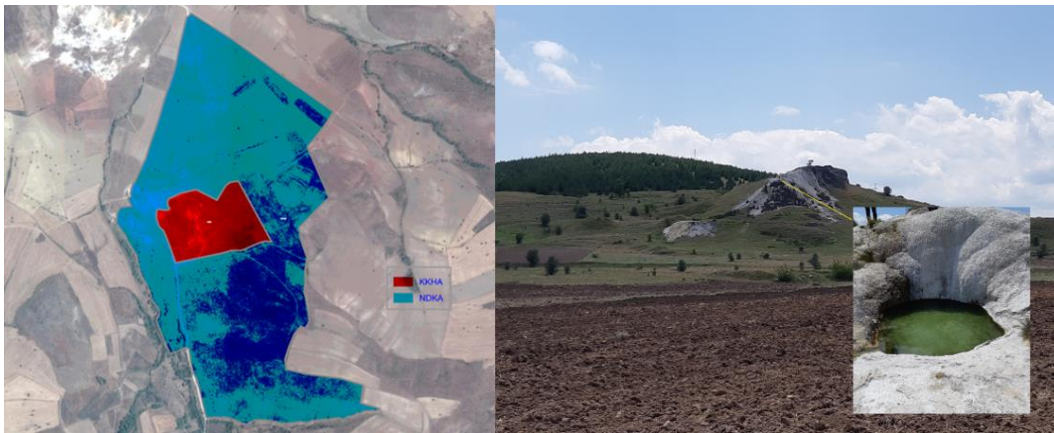


- **Safranbolu Doğal Sit Alanı**, Mülga Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 03.05.1985 tarih ve 997 sayılı kararı ile “doğal sit” alanı olarak tescil edilen, Safranbolu Doğal Sit Alanı, Karabük Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 17.05.2019 tarih ve 17 sayılı kararı ve Bakanlık Makamının 01.07.2019 tarihli ve 151361 sayılı OLUR'u ile “**Nitelikli Doğal Koruma Alanı**” ve “**Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı**” olarak tescil edilmiştir.



**Resim 5:** Safranbolu Doğal Sit Alanı

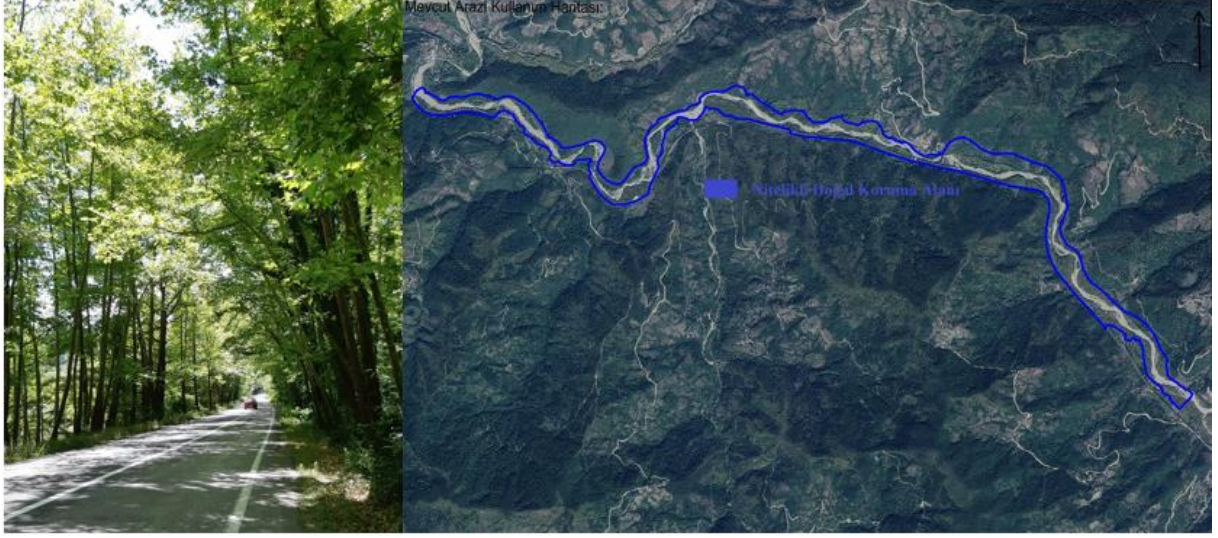
- **Eskipazar Akkaya Hamamı Doğal Sit Alanı**, Mülga Karabük Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 20.06.2007 gün ve 562 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı ve 2. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilen, Akkaya Hamamı Doğal Sit Alanının koruma statüsü, Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 17.10.2017 tarih ve 379 sayılı kararının, 1 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 109/2. Maddesine göre söz konusu tescil kararı 21.10.2019 tarih ve 246683 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile “**Nitelikli Doğal Koruma Alanı**” onaylanmış olup, “**Kesin Korunacak Hassas Alan**” a dair tescil kararı 25.12.2019 tarih ve 30989 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile resmi gazete ilan edilmiştir.



**Resim 6:** Eskipazar Akkaya Hamamı Doğal Sit Alanı

-**Karabük – Bartın Yolu Doğal Sit - Nitelikli Doğal Koruma Alanı**, Mülga Karabük Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 18.08.2009 gün ve 1338 sayılı kararı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilen, Mülga Ankara 2 Nolu Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 17/10/2017 tarihli ve 378 sayılı kararı ve Bakanlık Makamının

06.12.2018 tarihli ve 228935 sayılı OLUR'u ile "Nitelikli Doğal Koruma Alanı" olarak tescil edilmiştir.



**Resim 7:** Karabük – Bartın Yolu Doğal Sit Alanı

-**Dedeler Deresi Doğal Sit Alanı**, Karabük Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 23.05.2022 tarihli ve 228 sayılı kararının, "Nitelikli Doğal Koruma Alanı" ve "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı" olarak Bakanlık Makamı' nın 17.04.2023 tarihli ve 6240672 sayılı Olur'u ile onaylanarak, 26.04.2023 tarihli ve 32172 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır.



**Resim 8:** Dedeler Deresi Doğal Sit Alanı

- **Mencilis Mağarası**; Karabük İli, Merkez İlçesi, Bulak Köyü sınırları içerisinde yer alan, giriş ağzı koordinatları (Y: 468617.504 - X: 4571397.086) (UTM 30 - ED50) olan Mencilis Mağarası'nın "Tabiat Varlığı – B Grubu Mağara" olduğu ve grubu göz önüne alınarak belirlenen koruma alanı sınırının uygun olduğuna ilişkin Karabük Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nca alınan 23.05.2022 tarihli ve 227 sayılı karar, 27.09.2022 tarihli ve 4653144 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanmıştır.





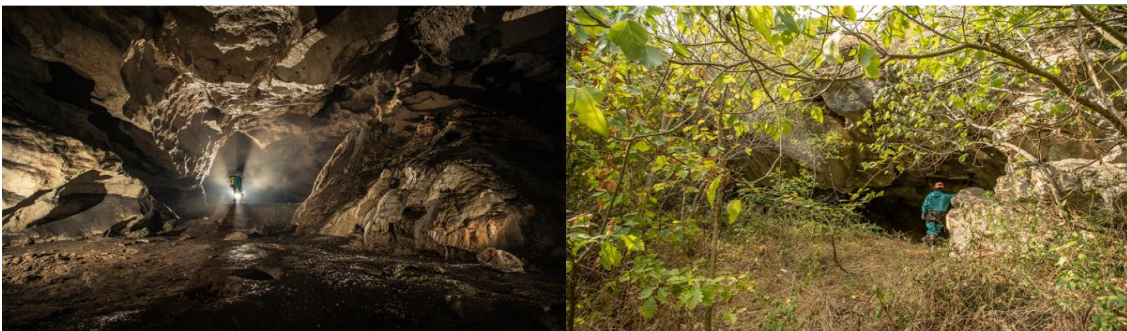
**Resim 9:** Mencilis Mağarası

- **Ağzıkara Mağarası;** Karabük İli, Safranbolu İlçesi, Harmancık Köyü sınırları içerisinde yer alan, giriş ağız koordinatları (Y:492741.660 - X:4567261.480) (UTM 30 - ED50) olan **Ağzıkara Mağarası**’nın “**Tabiat Varlığı – B Grubu Mağara**” olduğu ve grubu göz önüne alınarak belirlenen koruma alanı sınırının uygun olduğuna ilişkin Karabük Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu’nca alınan 09.07.2020 tarihli ve 79 sayılı karar, 24.09.2020 tarihli ve 201487 sayılı Bakanlık Makam Olur’u ile onaylanmıştır.



**Resim 10:** Ağzıkara Mağarası

- **İnağzı Mağarası;** Karabük İli, Yenice İlçesi, Kadıköy Köyü sınırları içerisinde yer alan, Karabük Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 28.08.2015 tarih ve 2458 sayılı kararıyla 1.ve 3.derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilen **İnağzı Mağarasının**, “**Tabiat Varlığı – B Grubu Mağara**” olarak ve grubu göz önüne alınarak belirlenen koruma alanı sınırını uygun olduğuna ilişkin Karabük Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu’nca alınan 26.10.2022 tarihli ve 262 sayılı kararı, 19.12.2022 tarihli ve 5296070 sayılı Bakanlık Makam Olur’u ile onaylanmıştır.



**Resim 11:** İnağzı Mağarası

## E.7. Sonuç ve Değerlendirme

Doğa Koruma ile ilgili çalışmalar sürdürülmektedir.

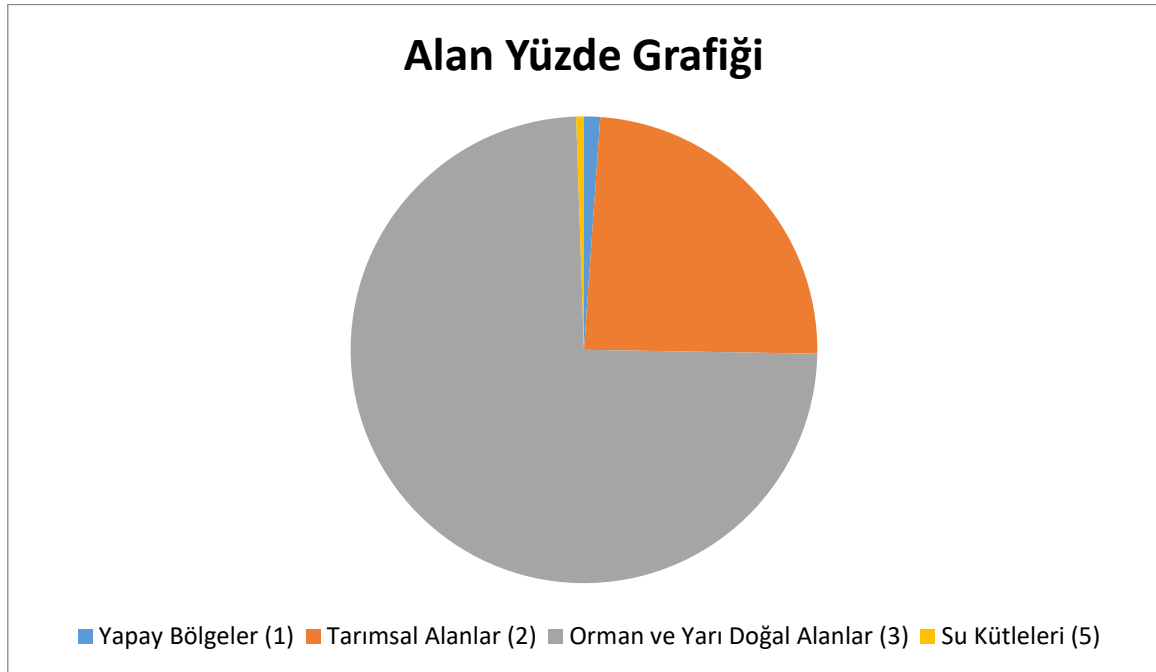
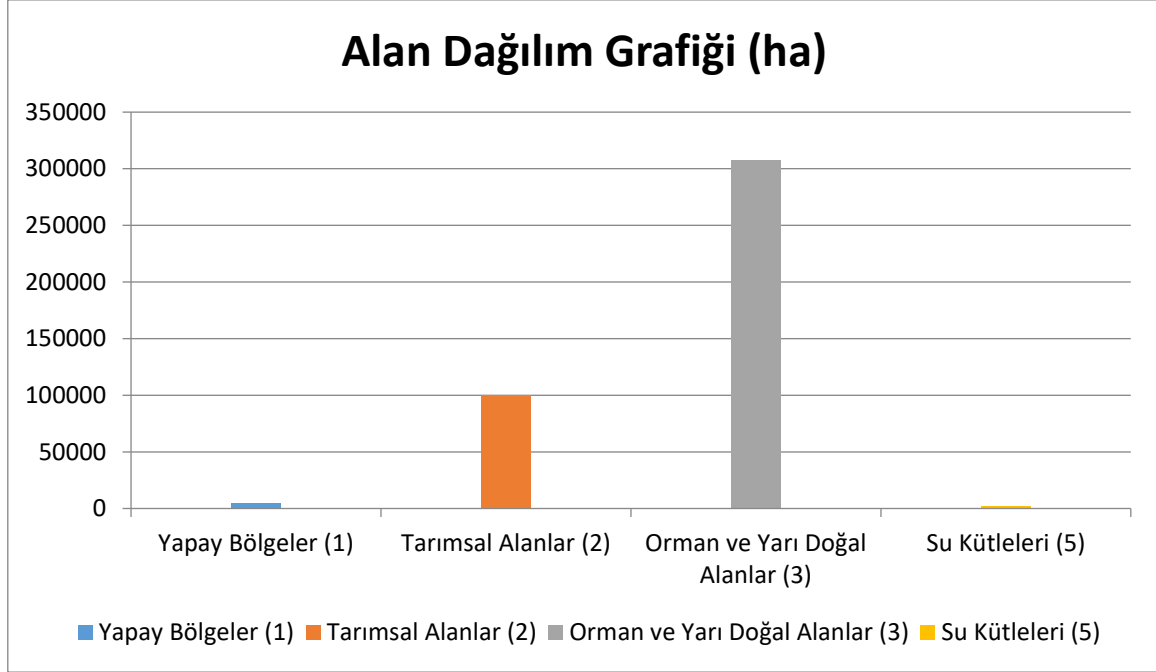
### Kaynaklar

- <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



**Grafik 34 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbst.arimorman.gov.tr>, 2025)

**Çizelge 53 – Arazi kullanım sınıflandırması**

(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2025)

|                                | ALAN BÜYÜKLÜĞÜ    |       |                   |       |                   |       |                   |       |           |       |
|--------------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-----------|-------|
|                                | 2000              |       | 2006              |       | 2012              |       | 2018              |       | 2023      |       |
| Arazi Sınıfı                   | ha                | %     | ha                | %     | ha                | %     | ha                | %     | ha        | %     |
| 1) Yapay Alanlar               | 4.535,63          | 1,09  | 4.585,47          | 1,11  | 3.745,66          | 0,9   | 4.630,01          | 1,12  | 2.588,76  | 3,29  |
| 2) Tarımsal Alanlar            | 106.582,81        | 25,71 | 104.345,07        | 25,17 | 102.224,84        | 24,66 | 100.113,19        | 24,15 | 11.391,04 | 11,46 |
| 3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar | 301.999,76        | 72,85 | 304.178,71        | 73,37 | 306.480,09        | 73,93 | 307.604,53        | 74,2  | 64.291,10 | 81,64 |
| 4) Sulak Alanlar               | 1.452,24          | 0,35  | 1.461,18          | 0,35  | 2.119,86          | 0,51  | 2.222,71          | 0,54  | 483,16    | 0,61  |
| 5) Su Yapıları                 |                   |       |                   |       |                   |       |                   |       |           |       |
|                                | <b>414,570.44</b> |       | <b>414,570.43</b> |       | <b>414,570.45</b> |       | <b>414,570.44</b> |       | 78.754,06 | 100   |
| <b>TOPLAM</b>                  |                   | 100   |                   | 100   |                   | 100   |                   | 100   |           |       |

Yeni tarihli arazi kullanım verileri aşağıdaki şekilde elde edilebilir.

a) <https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/> adresinden istatistik sekmesi seçilir,

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

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

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

## F.2. Mekânsal Planlama

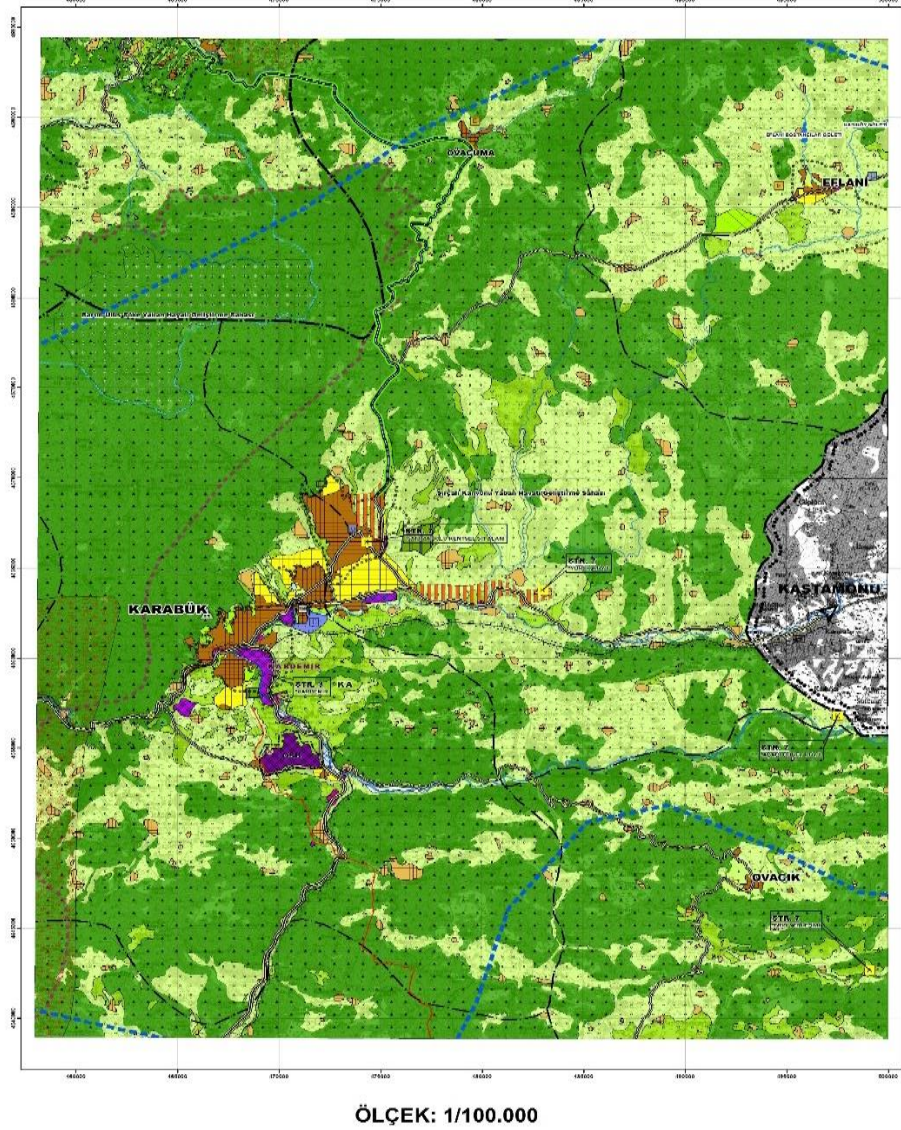
### F.2.1. Çevre Düzeni Planı



**T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**ZONGULDAK-BARTIN-KARABÜK PLANLAMA BÖLGESİ  
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ**

**ZONGULDAK - F 29**



**Harita 4 - Karabük ilinin Çevre Düzeni Planı**  
(Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü, 2025)

### **F.3. Sonuç ve Değerlendirme**

Arazi kullanımı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir

#### **Kaynaklar**

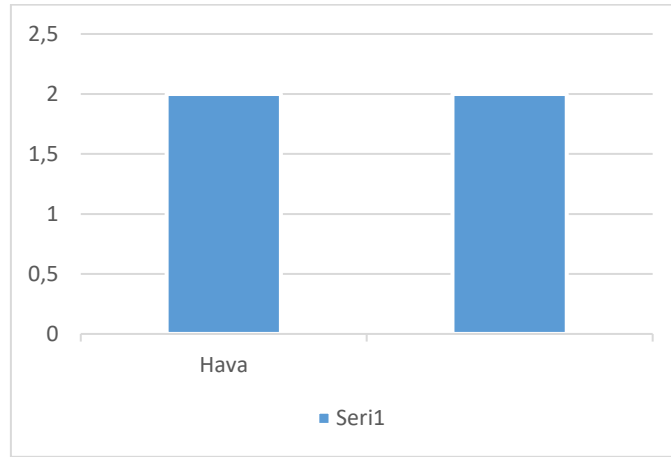
- Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)
- Karabük Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

## G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

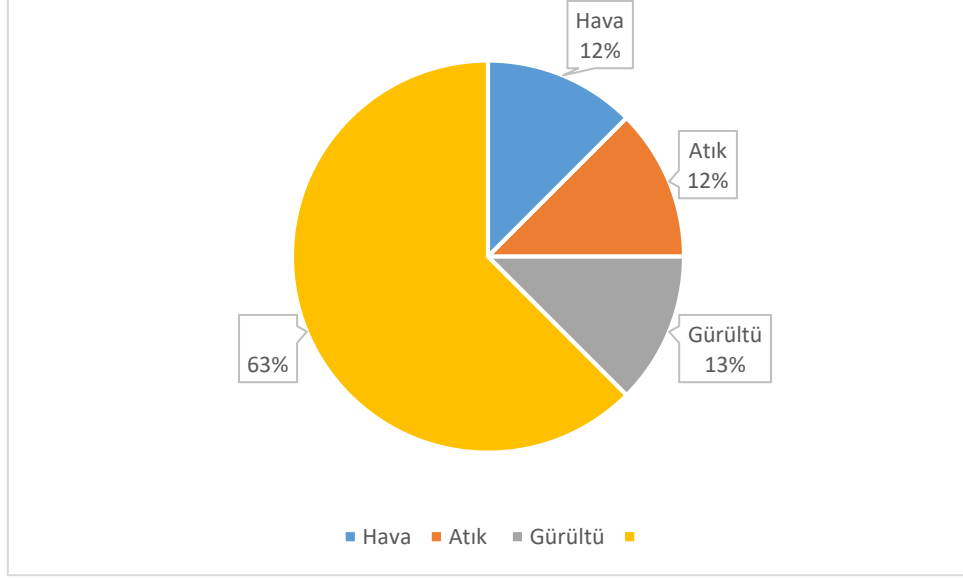
### G.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

**Çizelge 54 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2024 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\***  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2025)

| Karar                | Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-<br>Gıda | Atık-<br>Kimya | Ulaşım-<br>Kıyı | Turizm-<br>Konut | TOPLAM |
|----------------------|-------|--------|--------|----------------|----------------|-----------------|------------------|--------|
| ÇED Gerekli Değildir | 4     | 1      | -      | -              | 1              | -               | 1                | 7      |
| ÇED Gereklidir       | -     | -      | -      | -              | -              | -               | -                | -      |
| ÇED Olumlu Kararı    | 1     | 1      | -      | -              | -              | -               | -                | 2      |
| ÇED Olumsuz Kararı   | -     | -      | -      | -              | -              | -               | -                | -      |
| İade/İptal           | -     | -      | -      | -              | -              | -               | -                | -      |



**Grafik 35 – 2024 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2025)



**Grafik 36 – 2024 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2025)

**Çizelge 55 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2024 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2025)

| Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| 1     | 5      | 24     | 4          | 3          | 10          | 4            | 51     |

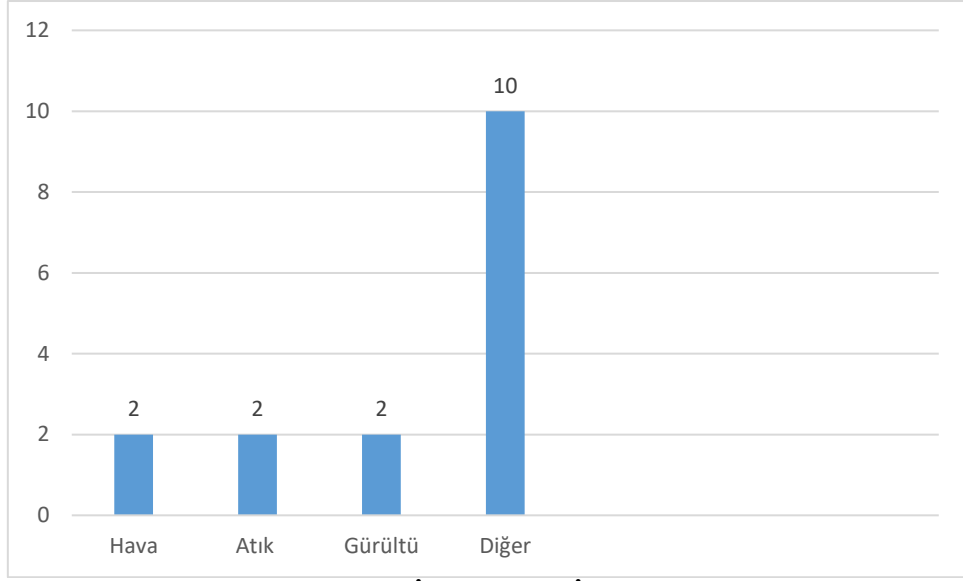
**Çizelge 56 – 2014-..... yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

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

## G.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge 57– 2024 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları**  
(e-İzin Yazılımı, 2025)

|                                         | EK-1 | EK-2 | TOPLAM |
|-----------------------------------------|------|------|--------|
| Geçici Faaliyet Belgesi                 | 1    | 12   | 13     |
| Çevre İzin/Çevre İzni ve Lisans Belgesi | 2    | 26   | 28     |
| TOPLAM                                  | 3    | 38   | 41     |



**Grafik 37 – 2024 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2025)

### G.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde faaliyeti devam eden ve yeni faaliyete başlayan firmalara ilişkin Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği ve ÇED Yönetmeliği kapsamında gerekli iş ve işlemler yapılmaktadır.

#### Kaynaklar

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

## H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### H.1. Çevre Denetimleri

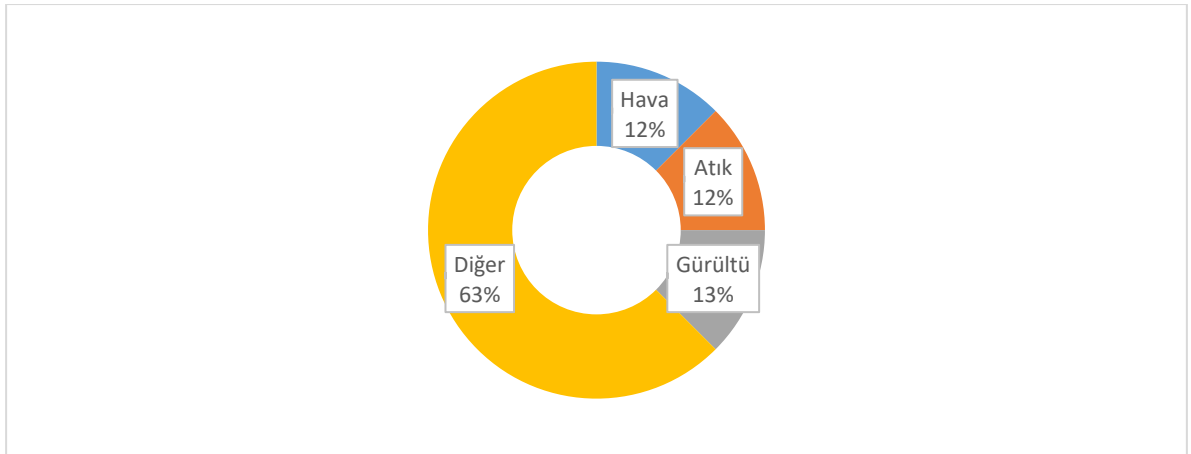
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

- "ÇED Olumlu" kararı veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı verilen projelerle ilgili olarak, "ÇED Olumlu" kararına esas nihai ÇED raporunda veya "ÇED Gerekli Değildir" kararına esas proje tanıtım dosyasında taahhüt edilen hususların yerine getirilip getirilmediğini izlemek amacıyla,
- 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 58 - 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, 2025)

| Denetimler                       | Toplam     |
|----------------------------------|------------|
| Planlı denetimler                | 51         |
| Plansız (ani+şikâyet) denetimler | 227        |
| <b>Genel toplam</b>              | <b>278</b> |



**Grafik 38 – ÇŞİDİM tarafından 2024 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2025)

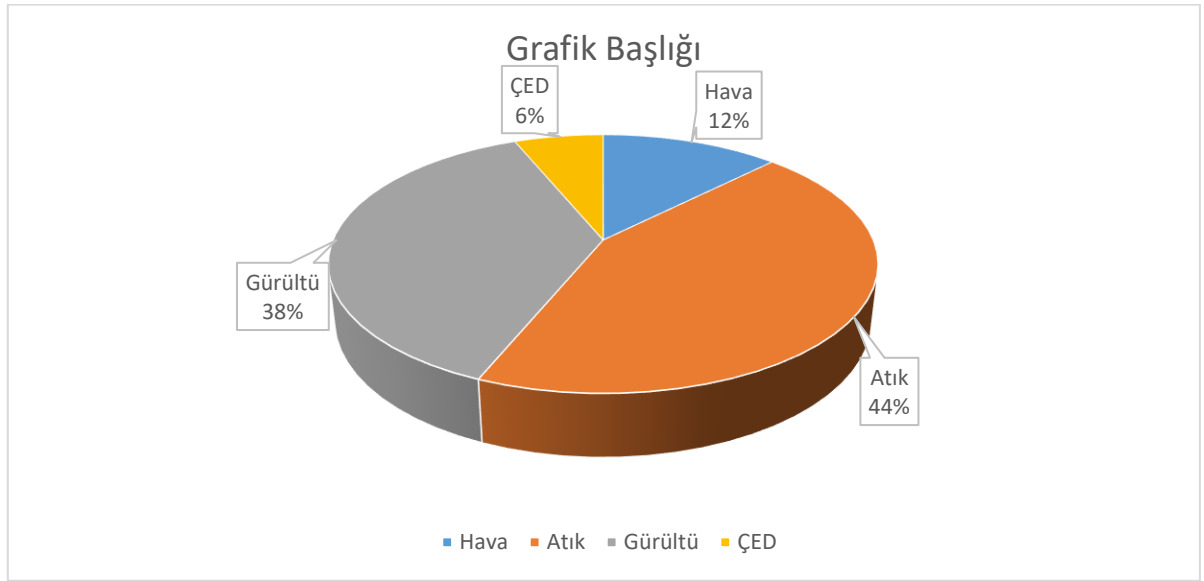


## H.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

**Çizelge 59- 2024 yılında ÇŞİDİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları**

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2025)

| Şikâyetler                           | Hava | Su | Toprak | Atık | Kimyasallar | Gürültü | ÇED | TOPLAM |
|--------------------------------------|------|----|--------|------|-------------|---------|-----|--------|
| Şikâyet sayısı                       | 2    | -  | -      | 7    | -           | 6       | 1   | 16     |
| Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı  | 2    | -  | -      | 7    | -           | 6       | 1   | 16     |
| Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%) |      |    |        |      |             |         |     |        |



**Grafik 39 – 2024 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**

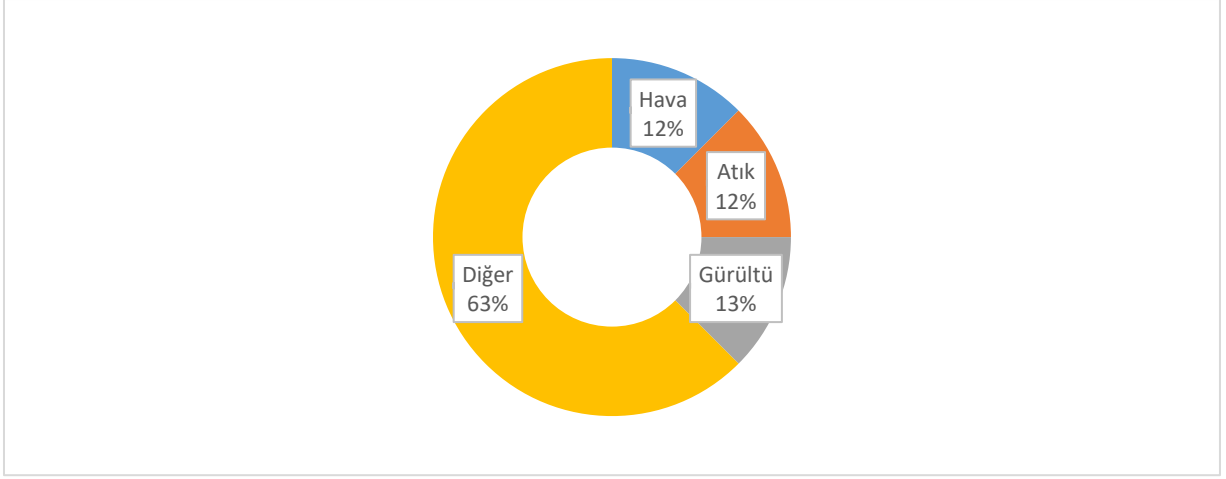
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2025)

## H.3. İdari Yaptırımlar

**Çizelge 60 – 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı**

(e-denetim yazılımı, 2025)

|                       | Hava    | Su | Toprak | Atık      | Kimyasallar | Gürültü | ÇED | Diğer  | TOPLAM    |
|-----------------------|---------|----|--------|-----------|-------------|---------|-----|--------|-----------|
| Ceza Miktarı (TL)     | 929.170 | -  | -      | 6.272.600 | -           | 464.528 | -   | 99.430 | 7.765.728 |
| Uygulanan Ceza Sayısı | 2       | -  | -      | 2         | -           | 2       | -   | 10     | 16        |



**Grafik 40 - 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2025)

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

İlimizde durdurma faaliyet durdurma cezası verilen bir tesis bulunmaktadır.

#### H.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde; ani, şikâyet ve planlı denetimler kapsamında denetimlerimiz gerçekleştirilmekte olup, denetimlere ait tutanaklar, uygulanan idari yaptırım kararlarına ait mahkeme kararları e-denetim sistemine yüklenmektedir.

#### Kaynaklar

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

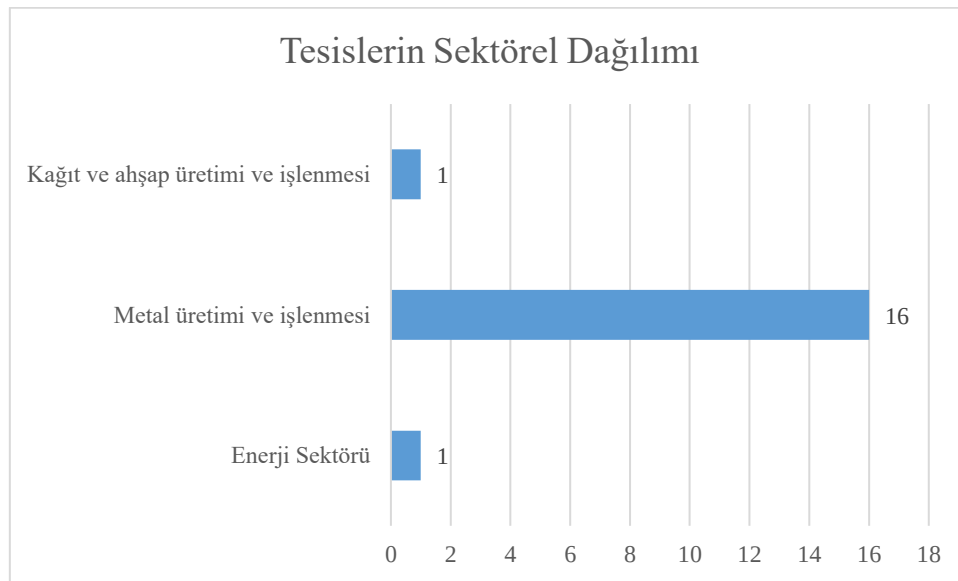
## I. KİRLETİCİ SALIM VE TAŞIMA KAYDI UYGULAMALARI



**Çizelge 61-** Karabük İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı  
(KSTK Sistemi, 2025)

| Tesisin Ana Faaliyetinin Dahil Olduğu Sektör            | KSTK Tesis Sayısı |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| Enerji sektörü                                          | 1                 |
| Metal üretimi ve işlenmesi                              | 16                |
| Mineral/Maden sanayisi                                  | -                 |
| Kimya sanayisi                                          | -                 |
| Atık ve atıksu yönetimi                                 | -                 |
| Kağıt ve ahşap üretimi ve işlenmesi                     | 1                 |
| Yoğun hayvancılık ve su ürünleri yetiştiriciliği        | -                 |
| Gıda ve içecek sektöründe hayvansal ve bitkisel ürünler | -                 |
| Diğer faaliyetler                                       | -                 |
| <b>TOPLAM</b>                                           | <b>18</b>         |

**Grafik 41 –** Karabük İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı  
(KSTK Sistemi, 2025)



## İ. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2024 yılı 1-7 Haziran Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri İlimiz genelinde hafta boyunca etkinlikler düzenlenmiştir.



Resim 12. Valilik ziyareti



Resim 13. Atatürk anıtına çelenk bırakımı ve saygı duruşu





**Resim 14.** Çevre haftası etkinlikleri ve çevre temizliği



**Resim 15.** Çevre haftası etkinlikleri ve çevre temizliği





### Kaynaklar

- Karabük Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü