



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



**AFYONKARAHİSAR İLİ 2018 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:  
ÇEVRE YÖNETİMİ VE DENETİMİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ  
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**AFYONKARAHİSAR - 2019**

## ÖNSÖZ

İnsanoğlunun çevreyle olan etkileşimi ilk insanla başlamıştır. Sanayi devrimine kadar olan dönemde insanoğlu çevre ve doğaya bağımlı iken artık günümüzde çevreye hükmeder ve tüketir konumuna gelmiştir. Aradan geçen bunca milyon yılda, çevre ile insan arasındaki ahenk, artık yerini bitirmeye programlanmış bir avcı av ilişkisine bırakmıştır.

İnsanların oluşturduğu kirleri temizleyen doğa artık insanoğlunun kirletme hızı karşısında çaresiz kalmıştır. Son 150 yılda insanoğlunun doğayı hiçe sayarak bitirmeye çalışması, ucunda keskin bir kılıç olan bumerang'ın havadaki hareketini tamamlayıp biz insanoğluna geri dönerek bitirme hamlesinin cezasını vereceği gerçeğidir. Artık çevrenin insanoğlunun tahribatı karşısında kendini yenileyememesi, yaşantımızı ve sağlığımızı etkiler boyuta ulaşmıştır. Bu durum artık tüm dünyanın sorunu olmuştur. 21. yüzyılın tüm dünyada çevre yüzyılı olacağı aşikârdır. Tüketim ve israf üzerine kurulan yaşantıların ortaya çıkardığı bu tahribat devam ederse gelecek nesillere temiz bir çevre adına bırakabileceğimiz hiçbir şey kalmayacaktır.

Bu sorunun çözümünde ise eğitim, bilinçli bir yaşam ve gereksiz üretim ve tüketimin önüne geçecek çevreci düşünce ve hareketler etkili olacaktır. Artık herkes bir kurumun ya da kimsenin harekete geçmesini veya öncülük yapmasını beklemeden çevreyi kirletmeme ve var olanı koruyup daha iyi yapmak için kendisini birinci dereceden sorumlu hissetmelidir. Bu gerçeğin vicdanlarda yer bulmasıyla temiz ve yaşanabilir bir çevre ve dünya, bizim ve gelecek nesillerimizin olacaktır.

Bu duygu ve düşüncelerle; raporun hazırlanmasında ÇED ve Çevre İzinleri ile Çevre Yönetimi ve Çevre Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğüne, emeği geçen ve katkıda bulunan herkese teşekkür eder, raporun çevre ile ilgili yapılacak diğer çalışmalara kaynak ve ışık tutmasını dilerim.

**H. Vahit OKUMUŞER**  
**Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürü**

## İÇİNDEKİLER

|  |           |
|--|-----------|
| <b>GİRİŞ</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>A. HAVA</b> .....   | <b>4</b>  |
| A.1. HAVA KALİTESİ .....   | 4         |
| A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN ÖGELER .....  | 7         |
| A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....   | 10        |
| A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI .....  | 12        |
| A.5. EGZOZ GAZI EMİSYON KONTROLÜ .....   | 13        |
| A.6. GÜRÜLTÜ.....  | 13        |
| A.7. TEMİZ HAVA EYLEM PLANLARI .....   | 14        |
| A.8. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....                               | 15        |
| A.9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....  | 16        |
| <b>B. SU VE SU KAYNAKLARI</b> .....  | <b>17</b> |
| B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....   | 17        |
| B.1.1. <i>Yüzeysel Sular</i> .....   | 17        |
| B.1.1.1. Akarsular .....   | 17        |
| B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....  | 17        |
| B.1.2. <i>Yeraltı Suları</i> .....   | 20        |
| B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....   | 20        |
| B.1.3. <i>Denizler</i> .....   | 20        |
| B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....   | 21        |
| B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....  | 24        |
| B.3.1. <i>Noktasal kaynaklar</i> .....   | 24        |
| B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....   | 24        |
| B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....   | 24        |
| B.3.2. <i>Yayıllı Kaynaklar</i> .....  | 24        |
| B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....  | 24        |
| B.3.2.2. Diğer .....   | 24        |
| B.4. DENİZ KIYI SULARININ KİRLİLİK DURUMU .....  | 24        |
| B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....  | 25        |
| B.5.1. <i>İçme ve Kullanma Suyu</i> .....  | 25        |
| B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....   | 25        |
| B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti ..... | 28        |
| B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....                      | 28        |
| B.5.2. <i>Sulama</i> .....   | 28        |
| B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....                                      | 29        |
| B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....          | 29        |
| B.5.3. <i>Endüstriyel Su Temini</i> .....  | 30        |
| B.5.4. <i>Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</i> .....   | 30        |
| B.5.5. <i>Rekreasyonel Su Kullanımı</i> .....  | 30        |
| B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI .....  | 31        |
| B.6.1. <i>Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus</i> .....                                 | 31        |
| B.6.2. <i>Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</i> .....     | 46        |
| B.6.3. <i>Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</i> .....                      | 46        |
| B.6.4. <i>Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</i> .....                                | 47        |
| B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ .....  | 48        |
| B.7.1. <i>Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar</i> .....   | 48        |
| B.7.2. <i>Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı</i> .....   | 48        |

|   |           |
|---|-----------|
| B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar..... | 49        |
| B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....   | 49        |
| B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....   | 50        |
| <b>C. ATIK .....</b>  | <b>51</b> |
| C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ) .....   | 51        |
| C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI .....   | 60        |
| C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ .....  | 60        |
| C.3.1. Eğitimler .....  | 60        |
| C.3.2. Atık Getirme Merkezleri.....   | 61        |
| C.3.3. Atık Miktarları .....  | 61        |
| C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....  | 62        |
| C.3.5. Ekipman.....   | 63        |
| C.3.6. Kompost .....  | 63        |
| C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....  | 63        |
| C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR .....  | 66        |
| C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....  | 67        |
| C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....  | 68        |
| C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR .....   | 71        |
| C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL).....   | 72        |
| C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEEE).....  | 73        |
| C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR.....  | 73        |
| C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....   | 74        |
| C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....  | 74        |
| C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....   | 74        |
| C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....   | 75        |
| C.13. TIBBİ ATIKLAR.....  | 75        |
| C.14. MADEN ATIKLARI.....   | 78        |
| C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....  | 78        |
| <b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....</b>  | <b>79</b> |
| Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR .....  | 79        |
| Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....  | 79        |
| <b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK .....</b>   | <b>80</b> |
| D.1. FLORA.....   | 80        |
| D.2. FAUNA.....   | 81        |
| D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR .....  | 83        |
| D.3.1. Ormanlar .....   | 83        |
| D.3.2. Milli Parklar.....   | 85        |
| D.3.2.1. Başkomutan Tarihi Milli Parkı.....   | 85        |
| D.3.2.2. 26 Ağustos Tabiat Parkı .....  | 90        |
| D.3.2.3. Akdağ Tabiat Parkı .....   | 91        |
| D.3.2.4. Frig Vadisi Tabiat Parkı.....  | 93        |
| D.3.2.5. Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası .....   | 95        |
| D.3.2.6. Dandindere Tabiatı Koruma Alanı .....  | 96        |
| D.4. ÇAYIR VE MERA .....  | 97        |
| D.5. SULAK ALANLAR.....   | 99        |
| D.5.1. Acıgöl.....  | 99        |
| D.5.2. Afyonkarahisar Eber-Akşehir Gölü .....   | 100       |



|  |            |
|--|------------|
| D.5.2.1. Eber Gölü.....  | 100        |
| D.5.2.2. Akşehir Gölü.....   | 102        |
| D.5.3. Karamık Gölü (Sazlığı-Bataklığı).....                         | 103        |
| D.5.4. Karakuyu Gölü ve Karakuyu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası..... | 104        |
| D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....                     | 108        |
| D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                     | 113        |
| <b>E. ARAZİ KULLANIMI .....</b>                                      | <b>114</b> |
| E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ .....                                   | 114        |
| E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....  | 115        |
| E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....                                       | 115        |
| E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....                                    | 116        |
| <b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....</b>                   | <b>117</b> |
| F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ .....                   | 117        |
| F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....                             | 118        |
| F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....                                    | 120        |
| <b>G.ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI .....</b>      | <b>121</b> |
| G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....  | 121        |
| G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....                             | 122        |
| G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....   | 122        |
| G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....         | 123        |
| G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....                                     | 123        |
| <b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....</b>                                      | <b>124</b> |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

|   |    |
|---|----|
| Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....   | 5  |
| Çizelge A.2 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....   | 5  |
| Çizelge A.3 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....   | 6  |
| Çizelge A.4 – Afyonkarahisar ilinde sürekli emisyon ölçüm sistemleri tesis ve baca sayısı.....  | 7  |
| Çizelge A.5 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler.....  | 9  |
| Çizelge A.6– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler.....   | 9  |
| Çizelge A.7 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı.....   | 9  |
| Çizelge A.8– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı.....  | 10 |
| Çizelge A.9- Afyonkarahisar ilinde Sümer Mahallesi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Ölçülen Parametreler.....  | 11 |
| Çizelge A.10 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{co}: \text{mg}/\text{m}^3$ )..... | 13 |
| Çizelge A. 11- 2018 yılında Afyonkarahisar ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı  | 13 |
| Çizelge B.12– Afyonkarahisar ilinin akarsuları.....   | 17 |
| Çizelge B.13 - Afyonkarahisar ilinde mevcut sulama göletleri.....   | 18 |
| Çizelge B. 14 – Afyonkarahisar ilinin yeraltı suyu potansiyeli.....   | 20 |
| Çizelge B.15 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....   | 21 |
| Çizelge B.16 – Afyonkarahisar ili arazi kullanımını.....  | 24 |
| Çizelge B.17- Afyonkarahisar ili 2014 yılı İlçeler Bazlı Sulanan Alanları.....  | 29 |
| Çizelge B.18 – Afyonkarahisar ili 2014 yılı toplu basınçlı sulama sistemi uygulamaları.....   | 30 |
| Çizelge B. 19- Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı.....  | 31 |
| Çizelge B. 20- Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı.....   | 32 |
| Çizelge B. 21- Arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı.....  | 33 |
| Çizelge B.22- Arıtma tesisine bağlı belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%).....  | 34 |
| Çizelge B.23 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....  | 44 |
| Çizelge B.24 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu.....   | 46 |
| Çizelge B.25 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....   | 48 |
| Çizelge B.26 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....   | 49 |
| Çizelge B.27 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....   | 50 |
| Çizelge B.28 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....  | 50 |
| Çizelge C.29 - 2018 yılı katı atık verileri.....  | 51 |
| Çizelge C.30 - Çevre hizmetleri birliği üye belediye nüfusu-2018.....   | 52 |
| Çizelge C.31 - Katı atık ön işlem ve kompost tesisi katı atık karakterizasyonu.....   | 55 |

|   |    |
|---|----|
| Çizelge C.32– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri ..... | 56 |
| Çizelge C.33 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler .....  | 60 |
| Çizelge C.34 – 2018 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri.....  | 61 |
| Çizelge C.35 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı .....  | 61 |
| Çizelge C.36– 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı .....  | 62 |
| Çizelge C.37 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar.....  | 63 |
| Çizelge C.38 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri .....  | 63 |
| Çizelge C.39– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları .....  | 64 |
| Çizelge C.40- Dinar Ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları .....   | 64 |
| Çizelge C.41 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....   | 65 |
| Çizelge C.42 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı... 65  |    |
| Çizelge C.43 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....  | 65 |
| Çizelge C.44 – 2018 yılında Dinar Ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu .....  | 65 |
| Çizelge C.45 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum .....  | 66 |
| Çizelge C.46 - Afyonkarahisar ilinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı .....  | 67 |
| Çizelge C.47 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....   | 68 |
| Çizelge C.48 - 2007-2017 yılları arasında toplanan atık pil miktarı .....   | 68 |
| Çizelge C.49 – 2018 Yılı Atık Pil Toplama Kampanyasında Derece Alan Okullar ve Verilen Ödüller 69   |    |
| Çizelge C.50 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler .....   | 70 |
| Çizelge C.51 – Afyonkarahisar ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg).....  | 70 |
| Çizelge C.52 – Afyonkarahisar ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg) .....   | 70 |
| Çizelge C. 53 - (Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği) Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg).....  | 71 |
| Çizelge C.54 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....   | 72 |
| Çizelge C.55 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....   | 72 |
| Çizelge C.56 – Afyonkarahisar ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....   | 73 |
| Çizelge C.57 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....   | 73 |
| Çizelge C.58 – Afyonkarahisar ilinde 2017 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı.....   | 73 |
| Çizelge C.59 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri .....  | 74 |
| Çizelge C.60– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....   | 74 |
| Çizelge C.61 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı termik santrallerde kullanılan kömür miktarı ve oluşan cüruf-uçucu kül miktarı.....  | 74 |
| Çizelge C. 62– Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarları .....   | 75 |
| Çizelge C.63– 2018 Yılında Afyonkarahisar ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....   | 76 |
| Çizelge C. 64 - Afyonkarahisar ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı.....  | 76 |
| Çizelge C.65 – 2018 yılında (Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği) ilçesi sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....  | 77 |

|  |     |
|--|-----|
| Çizelge C.66 – Dinar (Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği) ilçesinde yıllara göre tıbbi atık miktarı.....                                     | 78  |
| Çizelge C.67 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....  | 78  |
| Çizelge C.68 – 2018 yılı itibariyle Afyonkarahisar ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı .....  | 78  |
| Çizelge Ç.69 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı .....  | 79  |
| Çizelge Ç.70 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları   | 79  |
| Çizelge D.71 – Afyonkarahisar ili envanter sonuç tablosu .....   | 83  |
| Çizelge D.72-Afyonkarahisar ilinde mera alanları ve tahdit çalışması verileri.....   | 99  |
| Çizelge D.73-Afyonkarahisar Tescilli Doğal Sit Alanları ve Doğal Varlıklar Listesi .....   | 108 |
| Çizelge E.74– Afyonkarahisar ilinde arazi kullanım sınıflandırması.....  | 115 |
| Çizelge F.75 – Afyonkarahisar İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı .....    | 117 |
| Çizelge F.76 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları..... | 118 |
| Çizelge G.77 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....   | 121 |
| Çizelge G.78 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....   | 122 |
| Çizelge G.79 – Afyonkarahisar ilinde 2018 Yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....   | 122 |
| Çizelge H.80 – Afyonkarahisar’da 2018 Yılında Hane Eğitimi Yapılan Mahalleler ve Konut Sayısı .  | 124 |

## GRAFİKLER DİZİNİ

|   | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Grafik A.1 - Afyonkarahisar ilinde Sümer Mahallesi İstasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....   | 12           |
| Grafik A.2 - Afyonkarahisar ilinde Sümer Mahallesi İstasyonu SO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği.....   | 12           |
| Grafik B.3 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı ..... | 25           |
| Grafik B.4 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı.....  | 31           |
| Grafik B. 5 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı  | 32           |
| Grafik B.6- Arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı.....   | 33           |
| Grafik B.7- Arıtma tesisine bağlı belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%).....  | 34           |
| Grafik B.8 - Afyonkarahisar ilinde 2017 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi.....   | 49           |
| Grafik C.9 – Afyonkarahisar ilinde katı atık kompozisyonu.....  | 55           |
| Grafik C.10 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....   | 61           |
| Grafik C. 11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (ton).....   | 62           |
| Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı .....  | 63           |
| Grafik C. 13 – Yıl bazında Afyonkarahisar ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....   | 64           |
| Grafik C. 14 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi.....  | 66           |
| Grafik C.15 – Yıllar itibariyle Afyonkarahisar ilinde atık madeni yağ toplama miktarları* .....   | 67           |
| Grafik C.16 - TAP vakfına teslim edilen atık pil miktarı (kg) .....   | 69           |
| Grafik C.17 – Afyonkarahisar ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton) ...  | 70           |
| Grafik E.18 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması ...  | 114          |
| Grafik F.19 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....   | 117          |
| Grafik F.20 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....  | 118          |
| Grafik F.21 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin sektörlere göre dağılımı .....   | 119          |
| Grafik F.22 -Afyonkarahisar 2018 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı .....   | 119          |
| Grafik G.23 – Afyonkarahisar ilinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .....   | 121          |
| Grafik G. 24 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı .  | 122          |
| Grafik G.25 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı.....   | 123          |

## HARİTALAR DİZİNİ

|   | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Harita A.1 - Afyonkarahisar ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazının yeri..... | 10           |
| Harita A.2 – Türkiye su havzaları .....   | 15           |
| Harita A.3- Akarçay Havzası'nın Konumu .....  | 16           |
| Harita D.4- EUNIS Habitat Sınıfları Haritası.....                                   | 81           |
| Harita D. 5-Afyonkarahisar ili ormanlık alanların yayılışını gösterir harita .....  | 84           |
| Harita E. 6-Afyonkarahisar İli Çevre Düzeni Planı.....                              | 116          |

## RESİMLER DİZİNİ

|  | <u>Sayfa</u> |
|--|--------------|
| Resim A.1 - Hava kirliliği ölçüm istasyonu .....   | 11           |
| Resim B.2 - Merkez atıksu arıtma tesisi.....   | 45           |
| Resim B. 3 - Sızıntı suyu dengeleme havuzu .....   | 47           |
| Resim C. 4 - Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi giriş yapısı ve genel görünüm ..... | 53           |
| Resim C.5 - Katı atıklardan oluşan biyogazdan elektrik enerjisi üretim tesisi.....             | 54           |
| Resim C.6 - Katı atık düzenli depolama lotu genel görünüm .....                                | 54           |
| Resim C.7-Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi.....   | 75           |
| Resim D.8- Acıgöl'den Bir Görünüm .....  | 100          |
| Resim D.9 - Eber Gölü'nden Bir Görünüm.....  | 101          |
| Resim D.10 - Eber Sarısı.....  | 101          |
| Resim D.11- Akşehir Gölü'nden Bir Görünüm .....  | 102          |
| Resim D. 12- Karamık Gölü'nden Bir Görünüm .....   | 103          |
| Resim D. 13- Karakuyu Sazlıkları'ndan Bir Görünüm .....  | 104          |
| Resim D. 14- Afyonkarahisar Acı Göl .....  | 105          |
| Resim D. 15- Eber Gölü .....   | 106          |
| Resim D. 16 - Afyonkarahisar Karakuyu Sazlıkları.....  | 107          |
| Resim D.17 - Ayazini Peri Bacaları .....   | 111          |
| Resim D.18 - Çatağıl Ornaş Peri Bacaları.....  | 111          |
| Resim D.19- Eber Gölü .....  | 111          |
| Resim D.20 - Acı Göl Flamingolar .....   | 112          |
| Resim D.21 - İncehisar Karakaya Peri Bacaları .....  | 112          |
| Resim D.22 - Seydiler Peri Bacaları.....   | 112          |
| Resim H.23 - 2018 Yılı Hane Eğitim Çalışmaları.....  | 124          |
| Resim H. 24-Anaokullarında Öğrencilere Yönelik Eğitim Seminerler.....                          | 125          |
| Resim H. 25-Üniversite Öğrencilerinden Tesis Ziyareti Ve Eğitim Çalışması.....                 | 126          |
| Resim H.26 – Çevre Haftası Etkinlikleri.....   | 127          |



## GİRİŞ

İç Batı Anadolu ortasında kara, demir, hava yollarının kesiştiği kavşak noktasında bulunan İlimiz Afyonkarahisar önemli bir merkezdir. 2018 yılı Afyonkarahisar nüfusu 725.568 dır.

## TARİHÇE

Bilindiği kadarıyla ilk olarak Hitit egemenliğinde olan Afyonkarahisar toprakları, sonra sırası ile Frigya ve Lidya egemenliğine geçti. M.Ö. 16 yüzyılda Pers egemenliğine giren Afyonkarahisar'ı Büyük İskender fethetti. Onun ölümünden sonra Selevkos ve Bergama Krallıkları'nın egemenliğine giren topraklar, daha sonra Roma İmparatorluğu topraklarına katıldı. Alparslan'ın Malazgirt Savaşı'ndan sonra Türklerin Anadolu'yu fethiyle Sultan I. Mesut'un emri ile Akronium Kalesi'nin eteklerine Karasur Türkleri yerleşmiş ve daha sonra kaleye Karahisar adı verilmiştir. Karahisar ve yöresi, Selçuklu Veziri Sahip Ata Fahrettin Ali'nin "Sahip" unvanı nedeniyle "Karahisar-ı Sahip" olarak anılmıştır. Karahisar-ı Sahip "Vezirin Karahisarı" anlamına gelmektedir. Kutalmışoğlu Süleyman Şah'ın fethiyle ilk kez Türk egemenliğine giren topraklar, 1. Haçlı Seferi sırasındaki Hristiyan egemenliğinden sonra Alâeddin Keykubat tarafından yeniden Türk yönetimine alındı. 12. yüzyılda Germiyanoglularının egemenliğinde olan bölge, sonra Osmanlı İmparatorluğu yönetimine girdi.

Milli mücadele döneminde Cumhuriyetin kazanıldığı topraklar, Anadolu'nun kilididir Afyonkarahisar. Kurtuluş savaşında çok önemli savaşlara sahiplik yapmıştır (Kocatepe, Dumlupınar), Yunanlar burada hüsrana uğratılıp İzmir'e kadar püskürtülüp denize dökülmüştür. Günümüzde utku anıtı anıt parkta bunu simgelemektedir.

## COĞRAFYA

İlin deniz seviyesinden yüksekliği 1.034 m ve yüzölçümü 14.772 km<sup>2</sup> dir. Merkez ilçeye birlikte toplam 18 ilçeye sahiptir. Merkez nüfusu 299.673'dir. İl toplam nüfusu ise 725.568'dir. Türkiye Cumhuriyeti'nin 81 ilinden biri olan Afyonkarahisar ili, Anadolu yarımadasının batıya yakın ortasında ve Ege Bölgesi'nin iç kesiminde yer alır. Afyonkarahisar İli, coğrafik açıdan Türkiye'nin önemli bir geçiş bölgesinde yer almaktadır. Afyonkarahisar üzerinde Ankara, İstanbul, İzmir ve Antalya gibi büyük şehirlerin diğer şehirlerle ve iç bölgelerle bağlantısı sağlanmaktadır. Çevresinde Eskişehir, Konya, Isparta, Denizli, Uşak ve Kütahya illeri bulunur.

## DAĞLAR

Afyonkarahisar ve bazı sınırlarını oluşturan dağlar ve yükseklikleri şu şekilde sıralanır; Sultan Dağları 2.610 metre, Akdağ 2.343 metre, Emir Dağları 2.281 metre, Kumalar Dağı 2.247 metre, Ahır Dağı 1.940 metre, Kızıılçal Dağı 1.601 metre, Paşa Dağı 1.595 metre. Kasım Dağı 1.587 metre, Kirseli Dağı 15.75 metre, İlbulak Dağı 1.570 metre, Asar Dağı 1.400 metre, Eyerli Dağı 1.350 metredir.

## AKARSULAR

İl içinde akan belli başlı akarsular şunlardır; Akarçay, Aksu Deresi (Araplı deresi), Seyitler Çayı, Çayözü Deresi, Kali Çayı, Çay Deresi bulunmaktadır.

## GÖLLER

İl için ekonomik değeri büyük olan göller sırasıyla; Akşehir Gölü, Eber Gölü, Karamık Gölü (bataklığı), Acı Göl, Işık Gölü, Emre Gölü ve Selevir, Seyyidler, Karakuyu ve Döğer göletleri olduğu görülür.

## HAVZALAR

Afyonkarahisar İli Akarçay Kapalı Havzasının Büyük bir kısmını içerir. İlin aynı zamanda güney kesimleri Burdur ve Büyük Menderes Havzasında kuzey kesimleri ise Sakarya Havzası içerisinde kalmaktadır

## OVALAR

İlin başlıca ovaları; Afyon ovası, Çamur ova, Gül ovası, Sandıklı ovası, Şuhut ovası gibi birikinti ovaları bulunur.

## SICAKLIK

Afyonkarahisar ili içerisinde bulunan hava bilgisi istasyonlarının uzun yıllık verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 11,1 °C dir. En soğuk ay olan Ocak ayında ortalama sıcaklık 0,2 °C dir. En sıcak ay olan Temmuz ayında ise ortalama sıcaklık değeri 22,1 °C dir.

## YAĞIŞ

Afyonkarahisar ili İç Anadolu Karasal İklim bölgesinde yer alması nedeniyle bu yağış düzeninin etkileri altında bulunmaktadır ve ilde yıllık yağış ortalaması 407 mm dir. Yazları sıcak ve kurak kışları ise soğuk ve kar yağışlı geçer.

## EKONOMİ

Afyonun Temel sanayi ürünleri Mermer ve gıda üzerinedir. Afyon sanayisi Mermer ve Traverten taşında dünyanın önde gelen üreticilerindedir.

Et, tavuk ve yumurtacılıkta son derece gelişmiştir. Türkiye Et ve yumurta borsasına yön vermektedir.

## ULAŞIM

Türkiye'nin İstanbul'dan sonraki en işlek kavşağıdır. Yaz günlerinde günde 100.000-150.000 araç geçmektedir. Türkiye'nin 4 istikametine demiryolu olan tek ilidir. Türkiye demiryollarının 7 bölgesinden biridir.

## TURİZM

Afyonkarahisar ilinde turizm denince akla Kaplıcalar gelmektedir. Belli başlı Kaplıcalar; Bolvadin Heybeli Kaplıcası (Heybeli veya Kızılkilise Kaplıcası), Gazlıgöl Kaplıcası, Sandıklı

Hüdai Termal Turizm Merkezi (Sandıklı Hüdai Kaplıcaları), Ömer Gecek Kaplıcası bulunmaktadır.

### **İL MÜDÜRLÜĞÜMÜZ**

İl Müdürlüğümüzde ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü ile iki şube olarak çalışmalar sürdürülmektedir. İki şubede 1 Jeoloji Mühendisi (Şube Müdürü), 5 çevre Mühendisi, 1 Biyolog, 1 veteriner hekim, 1 Harita Mühendisi, 3 tekniker 1 memur ve 1 Ziraat Mühendisi olmak üzere toplam 14 personel görev yapmaktadır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.3'te verilmektedir.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şekilde 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 problemleri ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd., 2003a). Bir bölgedeki kirletici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

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

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

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.1' de verilmektedir.

Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalitesi indeksi

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

Çizelge A.3 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

| KİRLLETİCİ       | ORTALAMA SÜRE  | LİMİT DEĞER                       |                                   | UYARI EŞİĞİ  |
|------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
|                  |  | 2018 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 2019 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |  |
| SO <sub>2</sub>  | <b>saatlik</b><br>-insan sağlığının korunması için-  | 380                               | 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) |
|                  | <b>24 saatlik</b><br>-insan sağlığının korunması için-                                       | 150                               | 125                               |  |
|                  | <b>yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Marta kadar)</b><br>-insan sağlığının korunması için- | 20                                | 20                                |  |
| NO <sub>2</sub>  | <b>saatlik</b><br>-insan sağlığının korunması için-  | 260                               | 250                               | 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) |
|                  | <b>yıllık</b><br>-insan sağlığının korunması için-   | 42                                | 40                                |  |
| NO <sub>x</sub>  | <b>yıllık</b><br>-vejetasyonun korunması için-   | 30                                | 30                                | ----   |
| PM <sub>10</sub> | <b>24 saatlik</b><br>-insan sağlığının korunması için-                                       | 60                                | 50                                | ----   |
|                  | <b>yıllık</b><br>-insan sağlığının korunması için-   | 44                                | 40                                |  |
| Pb               | <b>yıllık</b><br>-insan sağlığının korunması için-   | 0,6                               | 0,5                               | ----   |
| BENZEN           | <b>yıllık</b><br>-insan sağlığının korunması için-   | 8                                 | 7                                 | ----   |
| CO               | <b>maksimum günlük 8 saatlik ortalama</b><br>-insan sağlığının korunması için-               | 10.000                            | 10.000                            | ----   |

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

**Çizelge A.4 – Afyonkarahisar ilinde sürekli emisyon ölçüm sistemleri tesis ve baca sayısı**

| SEKTÖR                                  | TESİS SAYISI | BACA SAYISI          |
|---|--------------|----------------------|
| Ağaç İşleme Tesisleri                   |              |                      |
| Asit Üretim Tesisleri                   |              |                      |
| Atık Geri Kazanım Ve Bertaraf Tesisleri |              |                      |
| Cam Üretim Fabrikaları                  |              |                      |
| Çimento                                 | 1            | 70 (5 proses+65 toz) |
| Demir - Çelik Ve Metalurji Fabrikaları  |              |                      |
| Doğalgaz Çevrim Ve Termik Santraller    |              |                      |
| Gıda Fabrikaları                        |              |                      |
| Gübre Fabrikaları                       |              |                      |
| Kağıt Fabrikaları                       |              |                      |
| Kimya Fabrikaları                       | 1            | 4                    |
| Kireç Fabrikaları                       | 1            | 11                   |
| Lastik Üretim Tesisleri                 |              |                      |
| Otomotiv                                |              |                      |
| Petrol Ve Petrokimya Tesisleri          |              |                      |
| Şeker Fabrikaları                       | 1            | 7 (6 proses+1 yakma) |
| Tekstil Fabrikaları                     |              |                      |
| <b>TOPLAM</b>                           | <b>4</b>     | <b>92</b>            |

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

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

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

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

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



Azot Oksitler ( $NO_x$ ), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit ( $NO_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $NO_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve  $NO_2$ 'den ozon veya radikallerle (OH veya  $HO_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile  $NO_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $NO_x$ ) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek  $NO_2$  derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.  $NO_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17  $mg/m^3$  arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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

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

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

**Çizelge A.5 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler**  
( ÇŞİM, 2019)

| Yakıtın Cinsi (*) | Temin Edildiği Yer | Tüketim Miktarı (ton) | Yakıtın Özellikleri       |                 |                   |                |         |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|----------------|---------|
|                   |                    |                       | Alt Isıl Değeri (kcal/kg) | Uçucu Madde (%) | Toplam Kükürt (%) | Toplam Nem (%) | Kül (%) |
| Yerli             | Yurt İçi           | 18000,501             | 5300                      | -               | 1,2               | 20             | 20      |
| İthal             | Yurt Dışı          | 24722,835             | 6400                      | 31              | 1                 | 10             | 16      |

(\*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

**Çizelge A.6– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler**  
(ÇŞİM, 2019)

| Yakıtın Cinsi (*) | Temin Edildiği Yer | Tüketim Miktarı (ton) | Yakıtın Özellikleri       |                 |                   |                |         |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|----------------|---------|
|                   |                    |                       | Alt Isıl Değeri (kcal/kg) | Uçucu Madde (%) | Toplam Kükürt (%) | Toplam Nem (%) | Kül (%) |
|                   |                    |                       |                           |                 |                   |                |         |

(\*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

**Çizelge A.7 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı**  
(ÇŞİM, 2019)

| Yakıtın Kullanıldığı Yer | Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> ) | Isıl Değeri (kcal/kg) Ort. |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Konut                    | 61.969.807                        | 9.311                      |
| Sanayi Ve Ticarethane    | 28.472.555                        | 9.311                      |

**Çizelge A.8– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı**  
( ÇŞİM, 2019)(Veri elde edilememiştir.)

| Yakıtın Kullanıldığı Yer | Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> ) | Isıl Değeri (kcal/kg) | Toplam Kükürt (%) |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Konut                    |                                   |                       |                   |
| Sanayi                   |                                   |                       |                   |

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

İlimizde 1 (bir) adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmakta olup Endüstri Meslek Lisesi 286495D 4292091K koordinatında yer almaktadır. Renksiz bir gaz olan Kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ile Toz Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) ölçümü yapılmaktadır.



**Harita A.1 - Afyonkarahisar ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazının yeri**





**Resim A.1 - Hava kirliliği ölçüm istasyonu**

İstasyon yeri Kurtuluş Caddesi Üzerinde Yoğurt pazarı Yanında bulunan Endüstri Meslek Lisesinin Arka Bahçesi, Çenkçi Baba Türbesi yanındadır. İstasyon coğrafik olarak 30.5429178 boylam, 38.751837 enlemde, WGS84 sisteminde 38.751749, 30.543097, UTM ED-50 datum 36. dilimde, 28.6530-42.92271 koordinatlarında yer almaktadır. İstasyonda halihazırda SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> verilerinin ölçümü yapılmaktadır. Ölçüm istasyonuna bağlı Meteorolojik kit bulunmamaktadır.

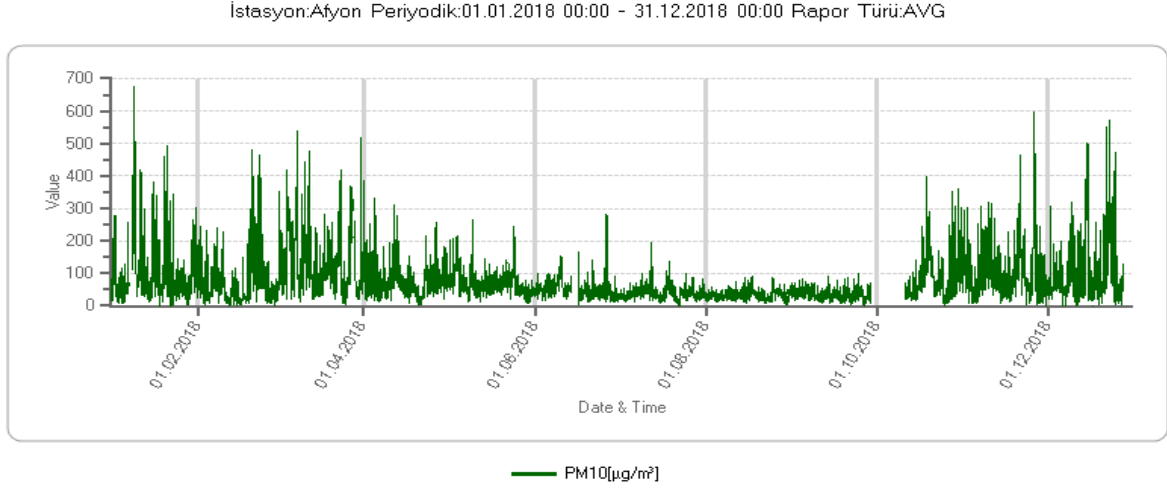
İstasyonun temsil ettiği alan Afyonkarahisar İli Merkez İlçe olarak planlanmıştır. Bununla birlikte yapılan çalışmalar sonucunda mevcut istasyon yerinde yapılan ölçümler ile Aralık 2014 tarihinde il merkezi Dervişpaşa Mahallesinde ölçüm yapmaya başlamış olan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mobil Hava İzleme Aracı tarafından kış sezonunda yapılan ölçümler arasında 10 kata kadar düşük değerler ölçülmüştür. Teorik olarak kenti örnekleyen mevcut sabit istasyon pratik olarak değerlendirildiğinde yalnızca eski yerleşim ile Hıdırlık eteklerini temsil etmektedir.

**Çizelge A.9- Afyonkarahisar ilinde Sümer Mahallesi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Ölçülen Parametreler**

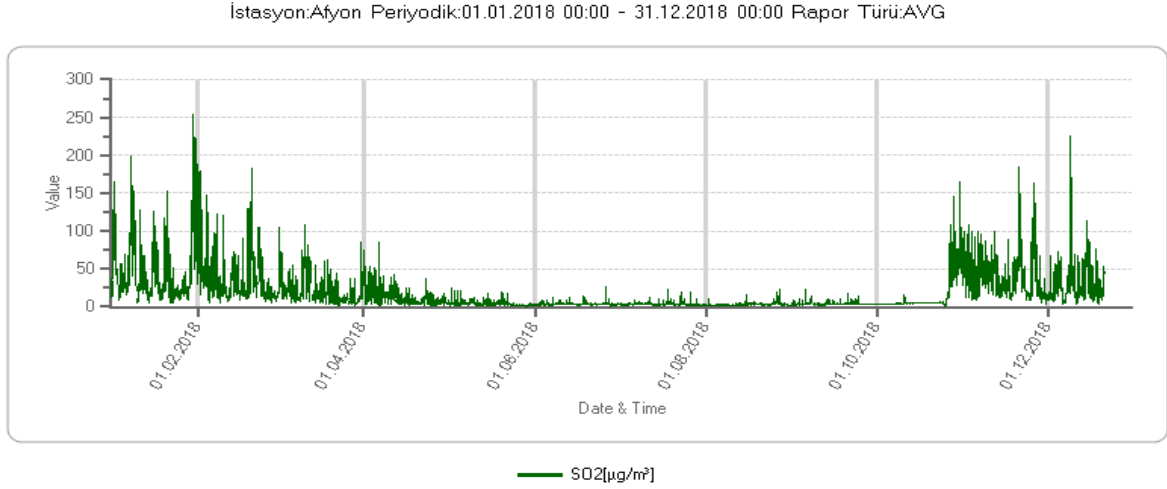
| İSTASYON YERLERİ | KOORDİNATLAR<br>I<br>(Enlem, Boylam) | HAVA KİRLİTİCİLERİ |                 |    |                |    |    |
|------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----------------|----|----|
|                  |                                      | SO <sub>2</sub>    | NO <sub>x</sub> | CO | O <sub>2</sub> | HC | PM |
| Sümer Mah.       | 30.5429178                           | X                  |                 |    |                |    | X  |
| E.M.Lisesi       | 38.751837                            |                    |                 |    |                |    |    |

(www.havaizleme.gov.tr, 2019)

## A.4. Ölçüm İstasyonları



**Grafik A.1 - Afyonkarahisar ilinde Sümer Mahallesi İstasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)



**Grafik A.2 - Afyonkarahisar ilinde Sümer Mahallesi İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**  
(www.havaizleme.gov.tr, 2019)

**Çizelge A.10 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{co}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

| İSTASYON ADI | SO <sub>2</sub> | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO <sub>2</sub> | AGS* | NO <sub>x</sub> | AGS* | OZON | AGS* |
|--------------|-----------------|------|------|------|----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| Ocak         | 49              | 0    | 115  | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Şubat        | 39              | 0    | 73   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Mart         | 22              | 0    | 126  | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Nisan        | 13              | 0    | 76   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Mayıs        | 4               | 0    | 68   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Haziran      | 4               | 0    | 47   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Temmuz       | 4               | 0    | 38   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Ağustos      | 3               | 0    | 32   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Eylül        | 4               | 0    | 34   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Ekim         | 15              | 0    | -    | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Kasım        | 40              | 0    | 101  | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |
| Aralık       | 18              | 0    | 74   | -    | -  | -    | -  | -    | -               | -    | -               | -    | -    | -    |

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı SO<sub>2</sub>:440  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -24 Saat, PM10:80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  24 Saat  
(Afyonkarahisar İl Çevre Müdürlüğü, 2019)

## A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

Egzoz Emisyon ölçüm Pul Sayısı: 78.903

**Çizelge A. 11- 2018 yılında Afyonkarahisar ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
(ÇŞİM, 2019)

| Araç Sayısı    |              |             |           |         | Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı |              |             |           |        |
|----------------|--------------|-------------|-----------|---------|-----------------------------------|--------------|-------------|-----------|--------|
| Binek Otomobil | Hafif Ticari | Ağır Ticari | Diğerleri | TOPLAM  | Binek Otomobil                    | Hafif Ticari | Ağır Ticari | Diğerleri | TOPLAM |
| 88.256         | 39.406       | 11.335      | 635       | 139.632 | 43.575                            | 28.115       | 66.06       | 607       | 78.903 |

## A.6. Gürültü

Gürültü, günümüzde yaşadığımız çevrenin kalitesine ve insan sağlığına negatif yönde etki eden faktörlerden birisidir. Ses, ölçülebilen, kişiye bağlı değişmeyen nesnel bir kavramdır. Ancak gürültü sestən farklı olarak öznel bir kavramdır ve kişilere bağlı olarak değişebilir. Gürültünün insan üzerinde bıraktığı etkiler hakkında bilgi vermek gerekirse;

- **Gürültünün fiziksel etkileri:** Geçici ve kalıcı olarak işitme duyusunda oluşturduğu olumsuz etkiler iki bölümde incelenebilir.
- **Gürültünün fizyolojik etkileri:** Kas gerilmeleri, stres, kan basıncında artış, kalp atışlarının ve kan dolaşımının değişmesi, göz bebeği büyümesi, solunum hızlanması, dolaşım bozuklukları ve ani refleksler gibi gürültünün fizyolojik etkileri vardır.
- **Gürültünün psikolojik etkileri:** Sinir bozukluğu, korku, rahatsızlık, tedirginlik, yorgunluk ve zihinsel etkilerde yavaşlama gürültünün psikolojik etkileri mevcuttur.
- **Gürültünün performans üzerine etkileri:** Arka plandaki gürültü konuşmaların algılanabilmesini engellemektedir. Yanı sıra gürültü iş verimini de düşürmektedir.

Konuyla ilgili olarak Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğümüzce Çevresel Gürültünün Değerlendirmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun olarak eğlence kategorisinde 3 adet denetim gerçekleştirilmiştir.

## A.7. Temiz Hava Eylem Planları

İlde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde hazırlanmış olan Temiz Hava Eylem Planları ve bu planlar dahilinde belirlenmiş eylemlerin, gerçekleştirim durumu ile ilgili bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

| SAYI | EYLEM ADI  | GERÇEKLEŞİM DURUMU |
|------|--|--------------------|
| 1    | Egzoz kirliliği                                    | Devam Ediyor       |
| 2    | Alternatif Enerji                                  | Devam Ediyor       |
| 3    | Nakdi Yardımlar                                    | Devam Ediyor       |
| 4    | Bilimsel araştırma                                 | Devam Ediyor       |
| 5    | Standartlara uygunluk                              | Devam Ediyor       |
| 6    | Standart yakma sistemleri                          | Devam Ediyor       |
| 7    | Eğitim   | Devam Ediyor       |
| 8    | Egzoz denetimleri                                  | Devam Ediyor       |
| 9    | Çevre izni alınması                                | Devam Ediyor       |
| 10   | ÇED süreci   | Devam Ediyor       |
| 11   | Emisyon ölçümü                                     | Devam Ediyor       |
| 12   | Çevre izni   | Devam Ediyor       |
| 13   | Ölçüm analiz                                       | Tamamlandı.        |
| 14   | Denetim  | Devam Ediyor       |
| 15   | Baca filtresi                                      | Devam Ediyor       |
| 16   | İmar   | Devam Ediyor       |
| 17   | Cüruf depolama                                     | Devam Ediyor       |
| 18   | Ağaçlandırma                                       | Devam Ediyor       |
| 19   | Ateşçi kursları                                    | Devam Ediyor       |
| 20   | Alternatif yakıt alt yapısının genişletilmesi      | Devam Ediyor       |
| 21   | Eğitim bilgilendirme çalışmaları                   | Devam Ediyor       |
| 22   | Alternatif yakıt kullanımı                         | Tamamlandı.        |
| 23   | Egzoz gazı ölçüm istasyonların denetlenmesi        | Devam Ediyor       |
| 24   | ÇED taahhütlerinde önlemler                        | Devam Ediyor       |
| 25   | Sanayicilerin eğitimi                              | Devam Ediyor       |
| 26   | Emisyon ölçümü yaptırılması                        | Tamamlandı.        |
| 27   | Çevre izni alınması                                | Devam Ediyor       |
| 28   | Ateşçi kursları düzenlenmesi                       | Tamamlandı.        |
| 29   | Sosyal yardımlaşma kömürlerinin kaliteleştirilmesi | Devam Ediyor       |
| 30   | Hava kalitesi ölçümleri                            | Devam Ediyor       |
| 31   | Denetim  | Devam Ediyor       |
| 32   | Bisiklet kullanımı                                 | Devam Ediyor       |
| 33   | Kirleticilerin taşınması                           | Devam Ediyor       |
| 34   | Kent merkezinin sakinleştirilmesi                  | Devam Ediyor       |
| 35   | Yeşil dalga kurulması                              | Devam Ediyor       |
| 36   | Ateşçi belgesi kontrolü                            | Devam Ediyor       |
| 37   | Yakıt denetimi                                     | Devam Ediyor       |



|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 38 | Isınma saatleri sınırlaması   | Devam Ediyor |
| 39 | Vatandaşların bilgilendirilmesi   | Devam Ediyor |
| 40 | Baca temizliğinin yapılması   | Devam Ediyor |
| 41 | Toz oluşumu azaltımı (asfaltlama)   | Tamamlandı.  |
| 42 | Toz oluşumu yol inşaatları  | Devam Ediyor |
| 43 | Toz oluşumunun azaltılması  | Devam Ediyor |
| 44 | Araç trafiğine kapalı alanlar   | Devam Ediyor |
| 45 | Yol kenarları süpürülmesi   | Tamamlandı.  |
| 46 | Hava koridoru açılması  | Devam Ediyor |
| 47 | Kent içinde yeşil alanların yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.   | Devam Ediyor |
| 48 | Trafik master planı hazırlanmalıdır.  | Devam Ediyor |
| 49 | Yıkım işlemler  | Devam Ediyor |
| 50 | Kentsel dönüşüm (Riskli Alan) çalışmaları hızlandırılmalıdır.   | Devam Ediyor |
| 51 | Satışa sunulan katı yakıtların denetimi ve idari yaptırım kararı verme ile ilgili 17.08.2008 tarihli yetki devri yazısı ile 26.09.2014 tarih ve 254 Numaralı Yakıt Programı konulu ve 26.02.2015 tarihli ve 257 sayılı Alternatif Yakıt Kullanımı konulu Mahalli Çevre Kurulu Kararları gereği olarak Afyonkarahisar Belediye Başkanlığınca denetim ve cezai işlemler yapılmalıdır. | Devam Ediyor |

## A.8. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

2016 yılında İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi Projesi kapsamında İlimizde yer alan Akarçay Havzası'ndaki mevcut yüzeysel ve yeraltı su kaynakları, bunların kullanım alanları, üretilen evsel ve endüstriyel atıksuların deşarj edildiği yerler ve miktarlarını içeren su transferleri belirlenmiştir. Bu amaçla yürütülen çalışmalarda Akarçay Havzası Koruma Eylem Planı (Havza Koruma Eylem Planları, 2014)'nın yanı sıra Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü'nden elde edilen güncel bilgiler derlenerek mevcut durum tespiti yapılmıştır.



Harita A.2 – Türkiye su havzaları



## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

**Çizelge B.12– Afyonkarahisar ilinin akarsuları**  
(DSİ 18. Bölge Müdürlüğü, 2019 )

| AKARSU İSMİ      | Toplam Uzunluğu (km) | İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km) | Debisi (m <sup>3</sup> /sn) | Kolu Olduğu Akarsu | Kullanım Amacı |
|------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|
| Adıyan Suyu      | -                    | -                                   | 0,125                       | Akarçay            | Sulama         |
| Kali Çayı        | -                    | -                                   | 0,212                       | Akarçay            | Sulama         |
| Engilli Çayı     | -                    | -                                   | 0,141                       | Akarçay            | Sulama         |
| Araplı Deresi    | -                    | -                                   | 0,976                       | Akarçay            | Sulama         |
| Akarçay          | -                    | -                                   | 2,080                       | -                  | Sulama         |
| Çay Deresi       | -                    | -                                   | 0,820                       | Akarçay            | Sulama         |
| Sivrikaya Deresi | -                    | -                                   | 0,394                       | Akarçay            | Sulama         |
| Kumalar Çayı     | -                    | -                                   | 0,162                       | Akarçay            | Sulama         |

**Akarçay Nehri**, İç Anadolu Bölgesinde, Akarçay Havzası'na ismini veren ve Eber Gölüne dökülen bir nehirdir.

Ana kaynağı Aksu Deresi (*Araplı deresi*)'dir, sonra kuzeyden gelen Seyitler Çayı (*Kuruçay*) suları, daha sonra kuzeyden gelen Çayözü Deresi suları ve en son güneyden gelen Kali Çayı suları Akarçay Nehrine katılır ve Eber Gölüne dökülür.

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

İlimizde bulunan doğal göller; Eber, Akşehir, Karamık ve Acıgöl Gölleri bulunmakta olup Karamık Gölünde balıkçılık yapılmakta olup, Acıgöl ve Akşehir gölleri turizm amaçlı kullanılmaktadır.

İlimizde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge B.13'de verilmektedir.

**Çizelge B.13 - Afyonkarahisar ilinde mevcut sulama göletleri**  
(DSİ 18. Bölge Müdürlüğü, 2019 )

| Göletin Adı        | Tipi | Göl hacmi,<br>hm <sup>3</sup> | Sulama<br>Alanı<br>(net),<br>ha | Çekilen<br>Su<br>Miktarı,<br>(hm <sup>3</sup> ) | Kullanım<br>Amacı |
|--------------------|------|-------------------------------|---------------------------------|---|-------------------|
| SELEVİR BARAJI     | ZDT  | 57,070                        | 9192                            | -   | S+T               |
| SEYİTLER BARAJI    | ZTD  | 38,019                        | 3222                            | -   | S+T               |
| ÖRENLER BARAJI     | ZDT  | 36,278                        | 3874                            | -   | S+T               |
| AKDEĞİRMEN BARAJI  | ZDT  | 50,097                        | -                               | -   | T+İ               |
| YAVAŞLAR BARAJI    | KTD  | 28,290                        | 1488                            | -   | S                 |
| BAYAT GÖLETİ       | KÇD  | 1,760                         | 293                             |   | S                 |
| ERKMEN GÖLETİ      | KÇD  | 0,300                         | 58                              |   | S                 |
| KARACAÖREN GÖLETİ  | KÇD  | 1,130                         | 317                             |   | S                 |
| KAYABELEN GÖLETİ   | KÇD  | 2,450                         | 510                             |   | S                 |
| Kırka GÖLETİ       | KÇD  | 2,075                         | 440                             |   | S                 |
| Pınarlı GÖLETİ     | KÇD  | 0,740                         | 206                             |   | S                 |
| Serban GÖLETİ      | KÇD  | 3,350                         | 895                             |   | S                 |
| TAŞOLUK GÖLETİ     | KÇD  | 1,010                         | 320                             |   | S                 |
| TINAZTEPE GÖLETİ   | KÇD  | 1,600                         | 541                             |   | S                 |
| YEŞİLÇAT GÖLETİ    | KÇD  | 0,540                         | 120                             |   | İ                 |
| ÜÇLERKAYASI GÖLETİ | KÇD  | 0,865                         | 183                             |   | S                 |
| AYAZİNİ            | KÇD  | 1,200                         | 214                             |   | S                 |
| GÖLETİ             | KÇD  | 1,320                         | 115                             |   | S                 |
| SEYDİLER GÖLETİ    | KÇD  | 1,340                         | 170                             |   | S                 |
| ÖZBURUN GÖLETİ     | KÇD  | 1,690                         | 540                             |   | S                 |
| ORTAPINAR GÖLETİ   | KÇD  | 1,483                         | 281                             |   | S                 |
| KURUÇAY GÖLETİ     | KÇD  | 2,840                         | 595                             |   | S                 |
| KESTEL GÖLETİ      | KÇD  | 9,900                         | 2273                            |   | S                 |
| GEZLER GÖLETİ      | KÇD  | 0,983                         | 160                             |   | S                 |
| KURUCUOVA GÖLETİ   | KÇD  | 0,284                         | 33                              |   | S                 |
| BOZHÜYÜK GÖLETİ    | KÇD  | 0,211                         | 31                              |   | S                 |
| KIZILÖREN GÖLETİ   | KÇD  | 0,704                         | 126                             |   | S                 |
| DERBENT GÖLETİ     | KÇD  | 1,100                         | 467                             |   | S                 |
| ÇEPNİ GÖLETİ       | KÇD  | 0,518                         | 200                             |   | S                 |
| BOS. ÇİF. GÖLETİ   | KÇD  | 0,528                         | 91                              |   | S                 |
| İŞIKLAR GÖLETİ     | KÇD  | 1,330                         | 97                              |   | S                 |
| KIZILDAĞ GÖLETİ    | KÇD  | 0,191                         | 23                              |   | S                 |
| ÇIKRIK GÖLETİ      | KÇD  | 0,278                         | 26                              |   | S                 |

**AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU**

|   |     |       |     |  |     |
|---|-----|-------|-----|--|-----|
| KARAAĞAÇ GÖLETİ                         | KÇD | 1,090 | 230 |  | S   |
| ŞEHİT UZM. NURULLAH OYMAK GÖLETİ        | KÇD | 1,410 | 341 |  | S   |
| KIRCA GÖLETİ                            | KÇD | 0,413 | 93  |  | S   |
| YIPRAK GÖLETİ                           | KÇD | 1,140 | 193 |  | S   |
| HAYDARLI ŞEHİT UZM. YAVUZ ÖZTURK GÖLETİ | KÇD | 1,890 | 390 |  | S   |
| DUTAĞAÇ GÖLETİ                          | KÇD | 1,610 | 333 |  | S   |
| KARGIN GÖLETİ                           | KÇD | 0,750 | 129 |  |     |
| KOÇGAZİ GÖLETİ                          | KÇD | 0,560 | 94  |  | S   |
| ÖRENKAYA GÖLETİ                         | KÇD | 0,374 | 44  |  | S   |
| ÇAYHİSAR 27 AĞUSTOS GÖLETİ              | KÇD | 3,270 | 957 |  | S   |
| NUH-TAŞOLUK GÖLETİ                      | KÇD | 2,380 | 477 |  | S   |
| YAKA GÖLETİ                             | KÇD | 2,170 | 328 |  | S   |
| YEDİKAPI GÖLETİ                         | KÇD | 3,323 |     |  | S   |
| GÖYNÜK GÖLETİ                           | KÇD | 0,160 | 19  |  | S   |
| TAŞLIDERE YÖRÜKKARACAÖREN GÖLETİ        | KÇD | 0,172 | 23  |  | S   |
| KEMERKAYA GÖLETİ                        | KÇD | 2,751 | 476 |  | S   |
| ÇAĞLAYAN GÖLETİ                         | KÇD | 0,850 | 88  |  | S   |
| BEYKÖY GÖLETİ                           | KÇD | 0,780 | 123 |  | S   |
| HASANDEDE GÖLETİ                        | KÇD | 1,750 | 301 |  | S   |
| ÇOBANÖZÜ TOKUŞLAR GÖLETİ                | KÇD | 0,622 | 158 |  | S   |
| AYDIN GÖLETİ                            | KÇD | 2,060 | 423 |  | S   |
| BOYALI GÖLETİ                           | KÇD | 0,478 | 57  |  | S   |
| PAZARAĞAÇ GÖLETİ                        | KÇD | 0,970 | 204 |  | S   |
| SARICAOVA GÖLETİ                        | KÇD | 0,570 | 130 |  | S   |
| ÇAYÜSTÜ GÖLETİ                          | KÇD | 1,860 | 440 |  | S   |
| ARMUTLU GÖLETİ                          | KÇD | 1,140 | 167 |  | S   |
| GÜNEY GÖLETİ                            | KÇD | 0,983 | 38  |  | S   |
| BEKTEŞ GÖLETİ                           | KÇD | 0,910 | 159 |  | S   |
| YEŞİLHİSAR GÖLETİ                       | KÇD | 1,460 | 261 |  | S   |
| YUNUSEMRE GÖLETİ                        | KÇD | 1,768 | 271 |  | S   |
| DOĞANCIK GÖLETİ                         | KÇD | 1,234 | 195 |  | S   |
| KAYIHAN GÖLETİ                          | KÇD | 0,42  | 55  |  | S   |
| AKDAĞ GÖLETİ                            | KÇD | 0,345 |     |  | HİS |
| EKİNHİSAR GÖLETİ                        | KÇD | 0,56  | 113 |  | S   |
| KIZIK GÖLETİ                            | KÇD | 2,30  | 480 |  | S   |
| BAYRAMALİLER GÖLETİ                     | KÇD | 0,550 | 34  |  | S   |
| DÖĞER-EMRE GÖLETİ                       | KÇD | 0,610 | 305 |  | S   |

|                         |     |       |     |  |   |
|-------------------------|-----|-------|-----|--|---|
| NUH GÖLETİ              | KÇD | 1,250 | 358 |  | S |
| AHMETPAŞA GÖLETİ        | KÇD | 0,742 | 220 |  | S |
| AKYUVA GÖLETİ           | KÇD | 1,006 | 245 |  | S |
| ASARCIK GÖLETİ          | KÇD | 4,900 | 623 |  | S |
| 25 AĞUSTOS ZAFER GÖLETİ | KÇD | 1,910 | 230 |  | S |
| ELVANPAŞA GÖLETİ        | HKD | 0,544 | 163 |  | S |
| ÇIĞRI GÖLETİ            | KÇD | 1,654 | 406 |  | S |
| DEĞİRMENAYVALI GÖLETİ   | KÇD | 0,735 | 125 |  | S |

### B.1.2. Yeraltı Suları

Afyonkarahisar ili hudutları içinde kalan ovaların geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar sonuçlarına göre yeraltı suyu İşletme Rezervi  $312,9 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$  dir.

**Çizelge B. 14 – Afyonkarahisar ilinin yeraltı suyu potansiyeli**  
(DSİ, 2016)(2018 verisi düzenlenememiştir.)

| Kaynağın İsmi           | hm <sup>3</sup> /yıl |
|-------------------------|----------------------|
| ISPARTA                 | 124                  |
| BURDUR                  | 408,5                |
| <b>AFYONKARAHİSAR</b>   | <b>472</b>           |
| KONYA(AKŞEHİR-TUZLUKÇU) | 50                   |

Afyon ili hudutlarındaki ovalarda 177 adet sulama kooperatifi, 1.058 adet işletme sondaj kuyusu ile 35.740 ha net, 42.245 ha brüt arazi yeraltından sulanmaktadır. Ayrıca inşaatı devam eden YAS tesisleri ile 68 yerleşim ve ünite biriminde 6.325 ha arazi sulanacaktır.

#### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

2018 verileri elde edilememiştir.

### B.1.3. Denizler

Afyonkarahisar ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.15 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (İTOM, 2019)**

| Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı) | Adı                       | Kullanım amacı ve kullanılan miktar |                |             |                       | Analiz Yapılan İstasyonun  |                                 |  |                            |                                      |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|--------------------------------------|
|                                      |                           | İçme ve kullanma suyu               | Enerji üretimi | Sulama suyu | Endüstriyel su temini | Akım gözlem istasyonu kodu | Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5) | Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)   | Koordinatları (YAS için)   | Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L) |
| Yüzey                                | Çayırbaşı Köprüsü         |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Akarçay Çayırbağ Kasb. Merkez  | X- 30.52443<br>Y- 38.88035 | 2,08                                 |
| Yüzey                                | Erkmen Baraj              |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Erkmen Baraj Gölü Merkez   | X- 30.48869<br>Y- 38.75411 | 0,23                                 |
| Yüzey                                | Seyitler Barajı           |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Gebeceler Baraj Gölü Merkez  | X- 30.80697<br>Y- 38.79006 | 0,25                                 |
| Yüzey                                | Bayat DSİ                 |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Bayat DSİ Baraj Gölü   | X- 30.9062<br>Y- 38.97144  | 0,21                                 |
| Yüzey                                | Bayat Köy Hizmetleri      |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Bayat Köy Hizmetleri   | X- 30.89186<br>Y- 39.03757 | 0,30                                 |
| Yer Altı                             | Özburun Yer Altı          |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Özburun Sulama Suyu Özburun Kasb. Alabalık Tesisi Mevkii Bolvadin            | X- 30.99122<br>Y- 38.84841 | 3,65                                 |
| Yüzey                                | Karamık Gölü              |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Karamık Gölü Çay   | X- 30.87069<br>Y- 38.41569 | 0,24                                 |
| Yüzey                                | Yukarı yenice Sulama Suyu |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Yukarı yenice Sulama Suyu Dazkırı Yukarı yenice Köyü Bağbaşı Mevkii yer altı | X- 29.84864<br>Y- 37.91368 | Kurduğundan ölçüm yapılamadı.        |
| Yüzey                                | Çiftlik Göleti            |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Çiftlik Göleti Dazkırı İlçesi Çiftlik Göleti Mevkii yüzey                    | X- 29.75173<br>Y-37.93937  | 0,42                                 |
| Yer Altı                             | Suçkan                    |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Suçkan sulama suyu Dinar   | X- 30.17534<br>Y- 38.07047 | 0,87                                 |
| Yer Altı                             | Yapağlı Sulama Suyu       |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Yapağlı Sulama Suyu Dinar İlçesi Yapağlı Köyü Alabalık Tes.Mevkii yer altı   | X-30.08036<br>Y-38.1602    | 1,2                                  |
| Yer Altı                             | Karakuyu Gölü             |                                     |                |             |                       |                            |                                 | Karakuyu Gölü Karakuyu Gölü Alabalık Tesisi Mevkii yüzey-yer altı Dinar      | X- 30.27515<br>Y- 38.07465 | 2,07                                 |



|                 |                            |  |  |  |  |  |  |                            |                                      |
|-----------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Yüzey</b>    | Pınarlı Göleti             |  |  |  |  |  | Pınarlı Göleti Dinar İlçesi<br>Pınarlı Göleti Mevkii yüzey                         | X- 30.13504<br>Y- 38.00146 | <b>1,56</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Yukarı Büyük Menderes      |  |  |  |  |  | DSİ. Kabaklı Sulama Dinar İlçesi Kabaklı Mevkii yüzey                              | X- 30.0954<br>Y- 38.12274  | <b>0,45</b>                          |
| <b>Yer Altı</b> | Çıldırım Göleti            |  |  |  |  |  | Çıldırım Göleti Emirdağ  | X- 31.32664<br>Y- 39.04831 | <b>1,8</b>                           |
| <b>Yüzey</b>    | Döğer Göleti               |  |  |  |  |  | Döğer Göleti İhsaniye  | X- 30.43851<br>Y- 39.10937 | <b>0,21</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Karacaören Baraj Gölü      |  |  |  |  |  | Sandıklı Karacaören Baraj Gölü Savak Çıkışı yüzey                                  | X- 30.29436<br>Y- 38.48951 | <b>0,20</b>                          |
| <b>Yer Altı</b> | Kızık Şelalesi Sulama Suyu |  |  |  |  |  | Kızık Şelalesi Sulama Suyu Sandıklı İlçesi   | X- 30.29665<br>Y- 38.52091 | <b>0,22</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Kırka Göleti               |  |  |  |  |  | Kırka Göleti Sinanpaşa İlçesi  | X- 30.23046<br>Y- 38.70697 | <b>0,25</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Serban Göleti              |  |  |  |  |  | Serban Göleti Sinanpaşa İlçesi   | X- 30.37317<br>Y- 38.64661 | <b>0,30</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Tınaztepe Göleti           |  |  |  |  |  | Tınaztepe Göleti Sinanpaşa İlçesi  | X- 30.38712<br>Y- 38.71763 | <b>0,24</b>                          |
| <b>Yer Altı</b> | İhsaniye Osmanköy          |  |  |  |  |  | İhsaniye Osmanköy  | X-30.298284<br>Y-39.017781 | <b>6,83</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Kayabelen Göleti           |  |  |  |  |  | Kayabelen Göleti Şuhut İlçesi  | X- 30.51786<br>Y- 38.46781 | <b>0,20</b>                          |
| <b>Yüzey</b>    | Selevir Barajı Gölü        |  |  |  |  |  | Selevir Baraj Gölü Şuhut İlçesi  | X-30.715212<br>Y-38.515037 | <b>0,35</b>                          |
| <b>Yer Altı</b> | Anıtkaya                   |  |  |  |  |  | Anıtkaya kasabası Merkez   | X- 30.35058<br>Y- 38.94454 | <b>5,2</b>                           |
| <b>Yer Altı</b> | Başmakçı                   |  |  |  |  |  | Başmakçı   | X-29.972594<br>Y- 37.90843 | <b>3,5</b>                           |
| <b>Yer Altı</b> | Güzelköy                   |  |  |  |  |  | Güzelköy yer altı kuyu suyu Sinanpaşa ilçesi İzmir yolu üzeri                      | X- 30.30567<br>Y- 38.7887  | <b>3,96</b>                          |
| <b>Yer Altı</b> | Kirazlı Bahçe              |  |  |  |  |  | Dereçine Mevki N.Hoca Dinlenme Tes.Y.kuyu suyu Sultandağı İlçesi Dereçine kasabası | X- 31.26841<br>Y- 38.50136 | <b>3,92</b>                          |
| <b>Yer Altı</b> | Cumhuriyet Petrol Ofisi    |  |  |  |  |  | Cumhuriyet Kas. Yer altı suyu Cay.   | X- 30.97274<br>Y- 38.59142 | <b>4,7</b>                           |
| <b>Yer Altı</b> | Akdeğirmen Baraj Altı      |  |  |  |  |  | Akdeğirmen Baraj Altı Sinanpaşa  | X-30.22878<br>Y- 38.80911  | <b>Kurduğundan ölçüm yapılamadı.</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Akören Kuyu                |  |  |  |  |  | Akören Kuyu Sinanpaşa  | X-30.369716<br>Y-38.773111 | <b>0,8</b>                           |

|                 |                          |  |  |  |  |  |  |                                       |                            |             |
|-----------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------|----------------------------|-------------|
| <b>Yer Altı</b> | Sarlık Çeşmesi           |  |  |  |  |  |  | Sarlık Çeşmesi Şuhut                  | X- 30.63692<br>Y-38.430001 | <b>3,41</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Salar Gerenlik           |  |  |  |  |  |  | Salar Gerenlik Merkez                 |                            | <b>0,17</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Çay Gerenlik             |  |  |  |  |  |  | Çay Gerenlik Mevkii                   | X- 30.9507<br>Y-38.60835   | <b>0,17</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Harlak                   |  |  |  |  |  |  | Bolvadin Harlak Mevk                  | X- 31.03586<br>Y- 38.73035 | <b>5,2</b>  |
| <b>Yüzey</b>    | Gali Çayı                |  |  |  |  |  |  | Çay Gali çayı                         | X-30.846308<br>Y- 38.54194 | <b>2,46</b> |
| <b>Yüzey</b>    | Akdeğirmen Barajı        |  |  |  |  |  |  | Sinanpaşa Akdeğirmen Barajı           | X-30.216268<br>Y-38.822082 | <b>0,23</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Çakırköy Yeraltı         |  |  |  |  |  |  | Çakırköy Yeraltı Merkez               | X-30.464112<br>Y-38.771159 | <b>3,05</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Tatarlı                  |  |  |  |  |  |  | Tatarlı Yeraltı Dinar                 | X- 30.48324<br>Y- 38.24543 | <b>4,75</b> |
| <b>Yer Altı</b> | Aşağı Tandır Azmak       |  |  |  |  |  |  | Aşağı Tandır Azmak İhsaniye           | X- 30.44187<br>Y- 38.93779 | <b>8,07</b> |
| <b>Yüzey</b>    | Araplı Deresi            |  |  |  |  |  |  | Araplı Deresi Gecek/Merkez            | X-30.423349<br>Y-38.856181 | <b>2,24</b> |
| <b>Yüzey</b>    | Çavdarlı Akarçay Köprüsü |  |  |  |  |  |  | Çavdarlı Akarçay Köprüsü Salar/Merkez | X-30.632522<br>Y-38.710641 | <b>0,5</b>  |
| <b>Yer Altı</b> | Sandıklı Gürsu           |  |  |  |  |  |  | Sandıklı Gürsu                        | X-30.166565<br>Y-38.453677 | <b>4,62</b> |
| <b>Yüzey</b>    | Özburun Gölet            |  |  |  |  |  |  | Özburun DSİ Gölet Bolvadin            | X-30.979061<br>Y-38.832765 | <b>0,71</b> |

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Veri elde edilememiştir.

##### B.3.1.2. Eysel Kaynaklar

Afyonkarahisar ili evsel kirlilik ile ortama deşarj edilen atıksu miktarı Çizelge B.15’de verilmiştir.

#### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

##### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Afyonkarahisar ili arazi kullanımı ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

**Çizelge B.16 – Afyonkarahisar ili arazi kullanımı**

| İL ADI         | ARAZİ SINIFI        | Toplam (ha)  | (%) |
|----------------|---------------------|--------------|-----|
| Afyonkarahisar | Çayır               | 28.308,03    | 2   |
|                | Diğer Alanlar       | 75.033,81    | 4   |
|                | Dikili Bağ          | 57,08        | 1   |
|                | Dikili Diğer        | 25.607,93    | 2   |
|                | Dikili Meyve        | 6.929,43     | 1   |
|                | Kuru Marjinal Tarım | 153.605,84   | 11  |
|                | Kuru Mutlak Tarım   | 229.230,55   | 16  |
|                | Mera                | 400.815,08   | 28  |
|                | Orman               | 265.051,15   | 19  |
|                | Özel Koruma Alanı   | 429,20       | 1   |
|                | Sulu Marjinal Tarım | 3.972,73     | 1   |
|                | Sulu Mutlak Tarım   | 119.974,79   | 8   |
|                | Sulu Özel Ürün      | 2.882,17     | 1   |
|                | Yerleşim            | 79.965,36    | 5   |
| Genel Toplam   |                     | 1.391.863,15 | 100 |

Kaynak: İl Gıda Tar. ve Hay. Müdürlüğü (STATİP Çalışması) 2010

##### B.3.2.2. Diğer

İl genelinde vahşi depolama sahaları hakkında veri elde edilememiştir.

### B.4. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

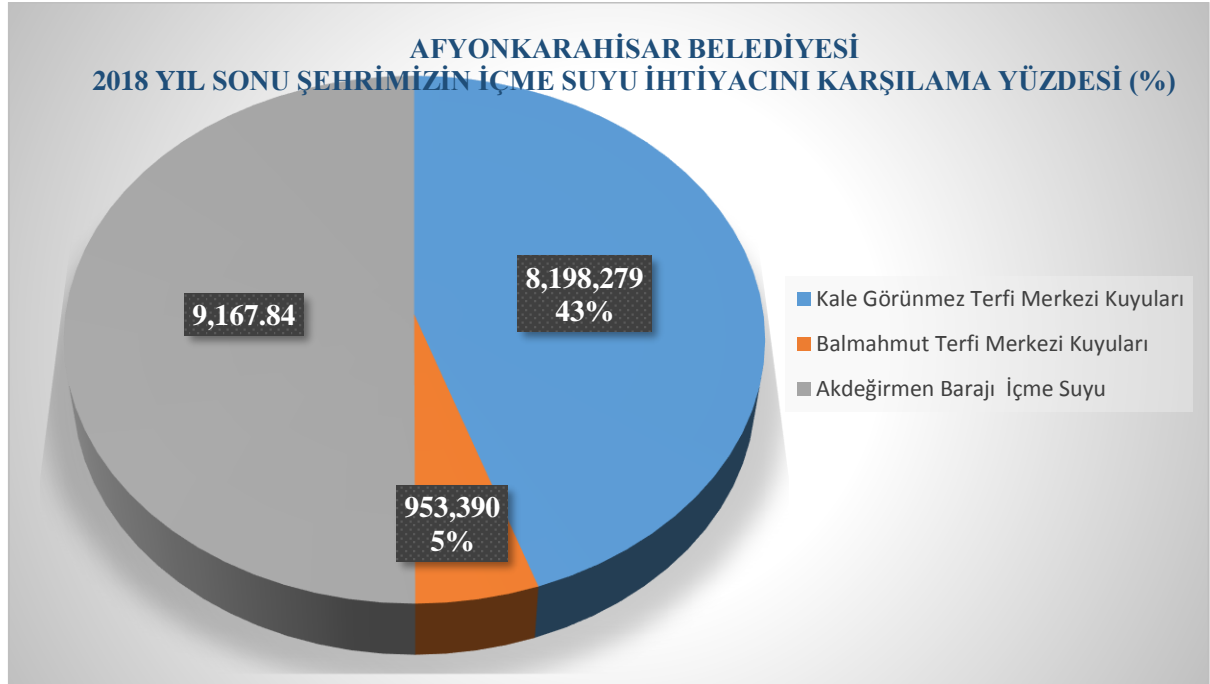
## B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

#### 1. İçme Suyu Temini:

Şehrimizin içme kullanma su ihtiyacı 2018 yıl sonu itibariyle 34 adet derin kuyu, Akdeğirmen Barajı ve Kadınana kaynak suyundan sağlanmıştır.



**Grafik B.3 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**  
(Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı, 2019)

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Şehrimizin Su Kapasitesi                          | : 1293 lt/sn                |
| Depo Kapasitesi                                   | : 36.400 m <sup>3</sup>     |
| Şebeke Uzunluğu Yaklaşık Olarak                   | : 658 km                    |
| Üretilen Su Miktarı                               | : 18.319.509 m <sup>3</sup> |
| İçme-Kullanma Suyu Şebekesinden Hizmet Alan Nüfus | : % 99                      |

#### 2. İçme Suyu Arıtma Tesisi:

Baraj; 2007 yılı itibariyle tamamlanmış olup, 2007 yılı Aralık ayından itibaren barajda su tutulmaya başlanmıştır. Baraj doluluk oranı % 12'dir.

İçme suyu arıtma tesisi; 500 lt/sn kapasite ile yapılmıştır. En son teknolojinin kullanıldığı, Türkiye'nin en modern, ileri teknoloji İçme Suyu Arıtma Tesisidir. Tesis şehrimize damacana

suyu kalitesinde, Sağlık Bakanlığı İnsani Tüketim Amaçlı Sular Yönetmeliği standartlarında uygun su sağlamaktadır.

Şehir içme suyu ve kaynak suyu Afyonkarahisar Halk Sağlığı Laboratuvarı ve Halk Sağlığı Müdürlüklerinde kimyasal ve bakteriyolojik yönden periyodik olarak tahlil edilmektedir. Tahlil sonuçları değerlendirilerek kirlenme söz konusu ise gerekli önlemler alınarak tesisler denetlenmektedir. İçme suları sondaj tipi derin kuyulardan sağlanmakta olup, kapalı sistem ile temin edilmektedir. Ayrıca sertlik derecesi Gıda Maddeleri Tüzüğüne ve İnsani Tüketim Amaçlı Sular Yönetmeliğine uygun bulunmaktadır. İçme suyu tortu ve demir oranının düşürülmesi için Hıdırlık Havalandırma tesisinde havalandırıldıktan sonra şehir içme suyu deposuna verilmektedir.

### 3.Balmahmut İçme Suyu Sistemi:

Şehrimize içme ve kullanma suyu sağlayacak, İlimiz Sinanpaşa İlçesi Balmahmut Köyü Mevkiinde 12 adet sondaj kuyusu açılarak 420 lt/sn su elde edilmiştir.

Proje kapsamında; 12 adet sondaj kuyusu, su deposu, terfi merkezi, terfi hatları, kuyu binaları, motopomplar, vana, vantuz, sanat yapıları ile elektrik ve scada sistemi yapılarak, 27 Kasım 2018 tarihi itibariyle devreye alınmıştır.

### 4. Dezenfekte İşlemleri:

Şehir içme suyu Hıdırlık mevkiinde bulunan klorlama merkezinden otomatik klorlama cihazları ile 24 saat kesintisiz olarak klorlama yapılmaktadır. Periyodik olarak bakiye klor ölçümü yapılarak klor miktarı 0,1-0,5 ppm civarında muhafaza edilmektedir.

### 5. Kanalizasyon ve Yağmursuyu Şebekesi İle İlgili Çalışmalar:

2018 yıl sonu itibariyle 10.954,85 mt kanalizasyon şebeke hattı döşenmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle 3.367,99 mt yağmursuyu şebeke hattı döşenmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle 1509 Adet kanalizasyon rögar kapağı yol seviyesine yükseltilmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle 521 Adet yağmursuyu ızgarası yol seviyesine yükseltilmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle 198 Adet kanalizasyon muayene bacası teşkil edilmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle 17 Adet yağmursuyu muayene bacası teşkil edilmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle 459 Adet yağmursuyu menfezi teşkil edilmiştir.

2018 yıl sonu itibariyle kanalizasyon şebeke hattı uzunluğu 598.038,19 metre'ye ulaşmıştır.

2018 yıl sonu itibariyle yağmursuyu şebeke hattı uzunluğu 169.181,42 metre'ye ulaşmıştır.

| 2018 YILI SONU İTİBARIYLA KANALİZASYON ŞEBEKE HATTI DÖŞENMESİ |                        |             |
|---|------------------------|-------------|
| MALZEME TÜRÜ VE ÇAPI  | ÇALIŞMA TÜRÜ           | MESAFESİ    |
| Ø 200 mm Beton Boru   | Kanalizasyon Şebeke    | 439,70 mt   |
| Ø 300 mm Beton Boru   | Kanalizasyon Şebeke    | 5.076,30 mt |
| Ø 400 mm Beton Boru   | Kanalizasyon Şebeke    | 2.070,22 mt |
| Ø 600 mm Beton Boru   | Kanalizasyon Şebeke    | 199,25 mt   |
| Ø 1200 mm Beton Boru  | Kanalizasyon Kollektör | 1.008,68mt  |

## AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |                       |              |
|---|-----------------------|--------------|
| Ø 1600 mm Beton Boru                          | Kanalizasyon Kolektör | 1.217,70 mt  |
| Muhtelif Çaplarda (Belediyemiz İmkanları İle) | Kanalizasyon Şebeke   | 943,00 mt    |
| TOPLAM  |                       | 10.954,85 mt |

| 2018 YILI SONU İTİBARIYLA YAĞMURSUYU ŞEBEKE HATTI DÖŞENMESİ |                     |             |
|---|---------------------|-------------|
| MALZEME TÜRÜ VE ÇAPI  | ÇALIŞMA TÜRÜ        | MESAFESİ    |
| Ø 200 mm Beton Boru   | Yağmursuyu Şebeke   | 1.200,00 mt |
| Ø 400 mm Beton Boru   | Yağmursuyu Şebeke   | 176,66 mt   |
| Ø 600 mm Beton Boru   | Yağmursuyu Şebeke   | 370,90 mt   |
| Ø 1000 mm Beton Boru  | Yağmursuyu Kolektör | 158,83 mt   |
| Ø 1200 mm Beton Boru  | Yağmursuyu Kolektör | 166,60 mt   |
| Muhtelif Çaplarda (Belediyemiz İmkanları İle)               | Yağmursuyu Şebeke   | 1.295,00 mt |
| TOPLAM  |                     | 3.367,99 mt |

### A-) KANALİZASYON KOLLEKTÖR, TOPLAYICI VE ŞEBEKE HATLARI

1984 yılında başlayan ve yapımı halen devam etmekte olan kanalizasyon kolektör ve şebeke hatlarının toplam uzunluğu 2018 yılı sonu itibariyle **598.038,19** metre'ye ulaşmıştır.

**2018 yılı sonu itibariyle** mevcut kanalizasyon hatları, boru çapları ve mesafeleri aşağıda belirtilmiştir.

| <b><u>NİTELİĞİ :</u></b> | <b><u>BORU ÇAPI :</u></b>    | <b><u>MESAFESİ :</u></b> |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| ANA KOLLEKTÖR            | Ø 1600 mm                    | 1.217,70 mt              |
| ANA KOLLEKTÖR            | Ø 1500 mm                    | 7.280 mt                 |
| KOLLEKTÖR                | Ø 1200 mm                    | 28.349,34 mt             |
| KOLLEKTÖR                | Ø 1000 mm                    | 20.429,26 mt             |
| KOLLEKTÖR                | Ø 800 mm                     | 5.893,12 mt              |
| TOPLAYICI VE ŞEBEKE      | Ø 600- 500- 400- 300- 200 mm | 534.868,77 mt            |
| <b>TOPLAM</b>            |                              | <b>598.038,19 Metre</b>  |

### B-) YAĞMURSUYU KOLLEKTÖR VE ŞEBEKE HATLARI

Şehrimiz yağmursuyu hatlarının yapımına 1999 yılında başlanmış olup 2018 yılı sonu itibariyle **169.181,42** metre Yağmursuyu kolektör ve şebeke hattı döşenmiştir.

**2018 yılı sonu itibariyle** mevcut yağmursuyu hatları, boru çapları ve mesafeleri aşağıda belirtilmiştir.

## AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

| <u>NİTELİĞİ:</u>    | <u>BORU ÇAPLARI:</u>       | <u>MESAFESİ:</u>        |
|---------------------|----------------------------|-------------------------|
| KOLLEKTÖR           | Ø 2200 mm                  | 2.444,47 mt             |
| KOLLEKTÖR           | Ø 1600 mm                  | 1.607,42 mt             |
| KOLLEKTÖR           | Ø 1400 mm                  | 4.480 mt                |
| KOLLEKTÖR           | Ø 1200 mm                  | 4.033,60 mt             |
| KOLLEKTÖR           | Ø 1000 mm                  | 1.914,83 mt             |
| KOLLEKTÖR           | 1000 mm x 1000 mm BAKS     | 11.562 mt               |
| KOLLEKTÖR           | Ø 800 mm                   | 6.346,08 mt             |
| TOPLAYICI VE ŞEBEKE | Ø 600- 500-400- 300-200 mm | 136.793,02 mt           |
| <b>TOPLAM:</b>      |                            | <b>169.181,42 Metre</b> |

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

İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. konuları hakkında B.5.1.1 de bilgiler verilmiştir.

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

İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. konuları hakkında B.5.1.1 de bilgiler verilmiştir.

## **B.5.2. Sulama**

Afyonkarahisar ilinde tarım yapılan alanlar, bu alanların ne kadarında sulu tarım yapıldığı alanlar



**Çizelge B.17- Afyonkarahisar ili 2014 yılı İlçeler Bazlı Sulanan Alanları**  
(GTHM, 2014) - (2018 verileri elde edilememiştir).

| İLÇELER       | Yüz ölçümü<br>(ha) | Tarım Alanı<br>(ha) | Kuru Tarım<br>Alanı<br>(ha) | Toplam Sulanan<br>Alan<br>(ha) |
|---------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Merkez        | 122.894            | 53.131              | 40.171                      | 12.960                         |
| Başmakçı      | 36.912             | 11.015              | 9.202                       | 1.813                          |
| Bayat         | 42.890             | 12.459              | 11.202                      | 1.257                          |
| Bolvadin      | 95.663             | 35.837              | 32.247                      | 3.590                          |
| Çay           | 81.039             | 28.925              | 7.235                       | 21.689                         |
| Çobanlar      | 19.461             | 11.138              | 6.280                       | 4.858                          |
| Dazkırı       | 40.388             | 15.422              | 7.714                       | 7.708                          |
| Dinar         | 128.735            | 45.279              | 2.726                       | 42.553                         |
| Emirdağ       | 207.343            | 110.456             | 94.863                      | 15.593                         |
| Evciler       | 20.201             | 11.127              | 7.453                       | 3.674                          |
| Hocalar       | 39.394             | 8.413               | 6.497                       | 1.916                          |
| İhsaniye      | 82.155             | 35.113              | 32.433                      | 2.680                          |
| İscehisar     | 44.444             | 12.868              | 12.183                      | 685                            |
| Kızılören     | 14.104             | 6.158               | 5.437                       | 721                            |
| Sandıklı      | 131.276            | 49.373              | 27.785                      | 21.588                         |
| Sinanpaşa     | 92.810             | 34.584              | 10.231                      | 24.353                         |
| Sultandağı    | 92.237             | 29.582              | 15.798                      | 13.784                         |
| Şuhut         | 99.918             | 25.390              | 11.299                      | 14.091                         |
| <b>TOPLAM</b> | <b>1.391.863</b>   | <b>536.268</b>      | <b>340.755</b>              | <b>195.513</b>                 |

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

Veri elde edilememiştir.

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

İlimizde damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı aşağıdaki Çizelge B.18 de verilmektedir.

**Çizelge B.18 – Afyonkarahisar ili 2014 yılı toplu basınçlı sulama sistemi uygulamaları**  
(GTHM, 2014) - (2018 verileri elde edilememiştir)

| İLÇE       | Yatırımcı Adı/Ünvanı                          | Proje Konusu                                  | Proje Kapasitesi Dekar | Proje Toplam Tutarı (TL) | Talep Edilen Hibe Miktarı(TL) | Proje Bitiş |
|------------|---|---|------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| SULTANDAĞI | S.S.Yeşilçiftlik Kas. Sul.Koop.               | Damla Sulama Pr.                              | 2.387                  | 583.713,00               | 372.322,47                    | 10/01/2010  |
| İHSANIYE   | S.S.Karacaahmet Kas.Sul.Koop.                 | Yağmurlama Sulama Pr.                         | 2.216                  | 550.189,00               | 373.504,16                    | 27/01/2010  |
| SULTANDAĞI | S.S.Yakasenek Kas.Sul.Koop.                   | Damla Sulama Pr.                              | 364                    | 249.900,00               | 178.574,63                    | 27/09/2010  |
| SULTANDAĞI | S.S. Yeşilçiftlik Kasabası Sulama Kooperatifi | Yeşilçiftlik Y.A.S. ile Damlama Sulama Tesisi | 1.760                  | 597.300,00               | 365.556,04                    | 01/12/2010  |
| SULTANDAĞI | S.S.Doğancık Köyü Sulama Kooperatifi          | Damla Sulama Sistemi                          | 1.590                  | 643.602,00               | 370.700,82                    | 01/12/2010  |
| SULTANDAĞI | S.S. Yeşilçiftlik Kasabası Sulama Kooperatifi | Yeşilçiftlik Y.A.S. ile Damlama Sulama Tesisi | 1.630                  | 609.950,00               | 449.962,50                    | 31/07/2012  |
| SULTANDAĞI | S.S.Doğancık Köyü Sulama Kooperatifi          | Damla Sulama Sistemi                          | 1.476                  | 700.000,00               | 450.000,00                    | 31/07/2012  |

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl geneli için veri elde edilememiştir.

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

Afyonkarahisar ilinde su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla Sultandağı ilçesinde 0,95 Mm/0,91 Me (HES) ile Çay Barajında 2,1 MW Enerji üreten Hidroelektrik Santrali ve 3,00 MW kapasiteli Dinar 2 Hidroelektrik Santrali mevcuttur.

### B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

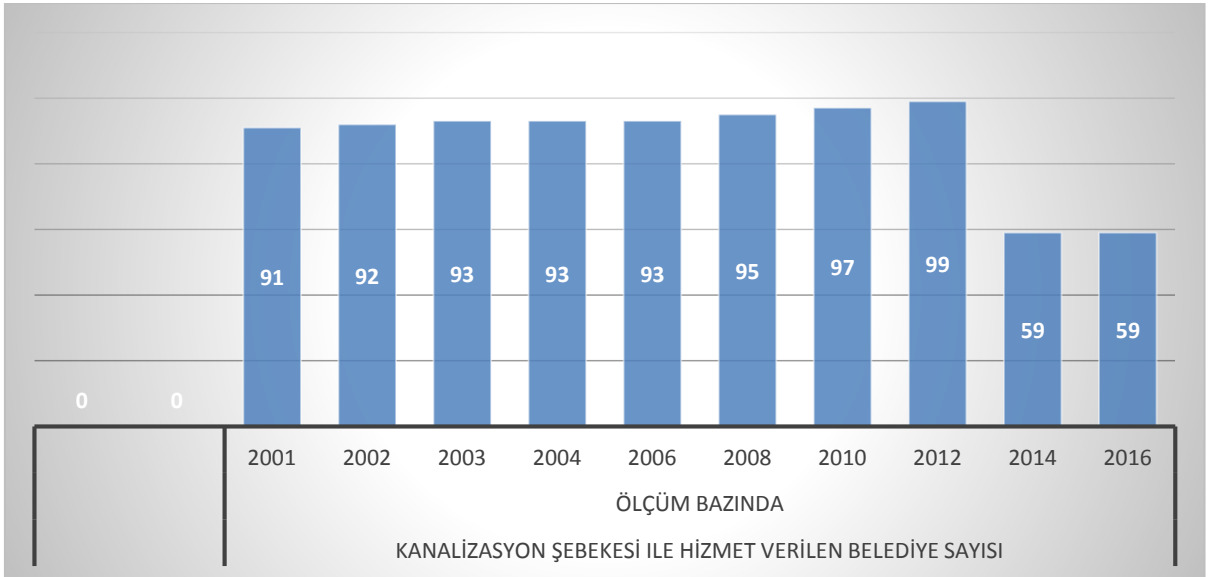
İl geneli için veri elde edilememiştir.

## B.6. Çevresel Altyapı

### B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

**Çizelge B. 19- Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı**  
(TÜİK, 2019)

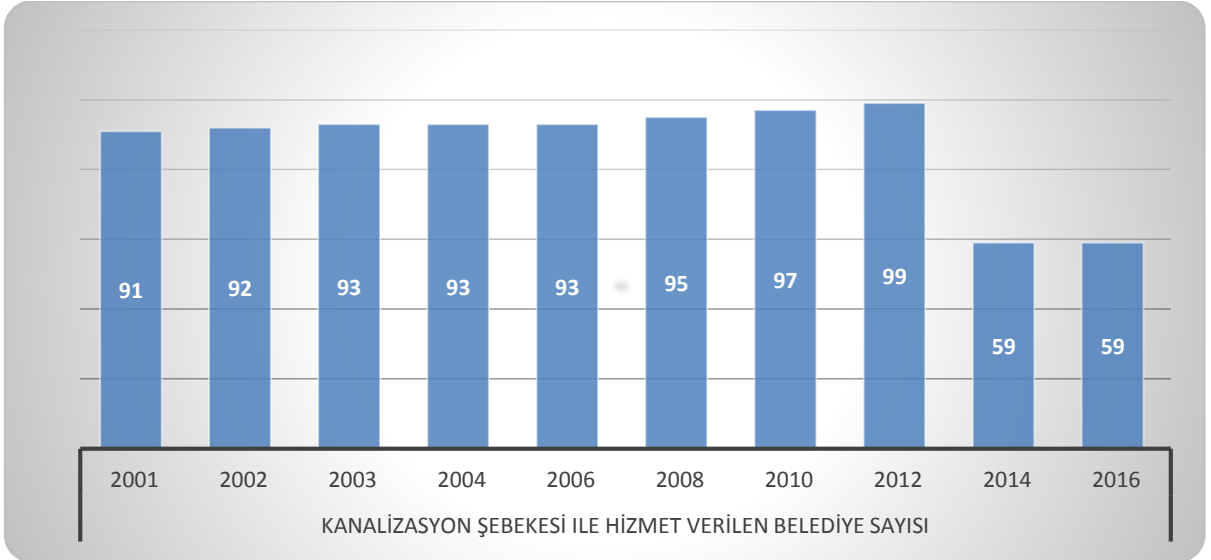
| Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı | Yıl  | Sayı |
|--|------|------|
|  | 2001 | 91   |
|  | 2002 | 92   |
|  | 2003 | 93   |
|  | 2004 | 93   |
|  | 2006 | 93   |
|  | 2008 | 95   |
|  | 2010 | 97   |
|  | 2012 | 99   |
|  | 2014 | 59   |
|  | 2016 | 59   |



**Grafik B.4 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı**  
(TÜİK, 2019)

**Çizelge B. 20- Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı**  
(TÜİK,2019)

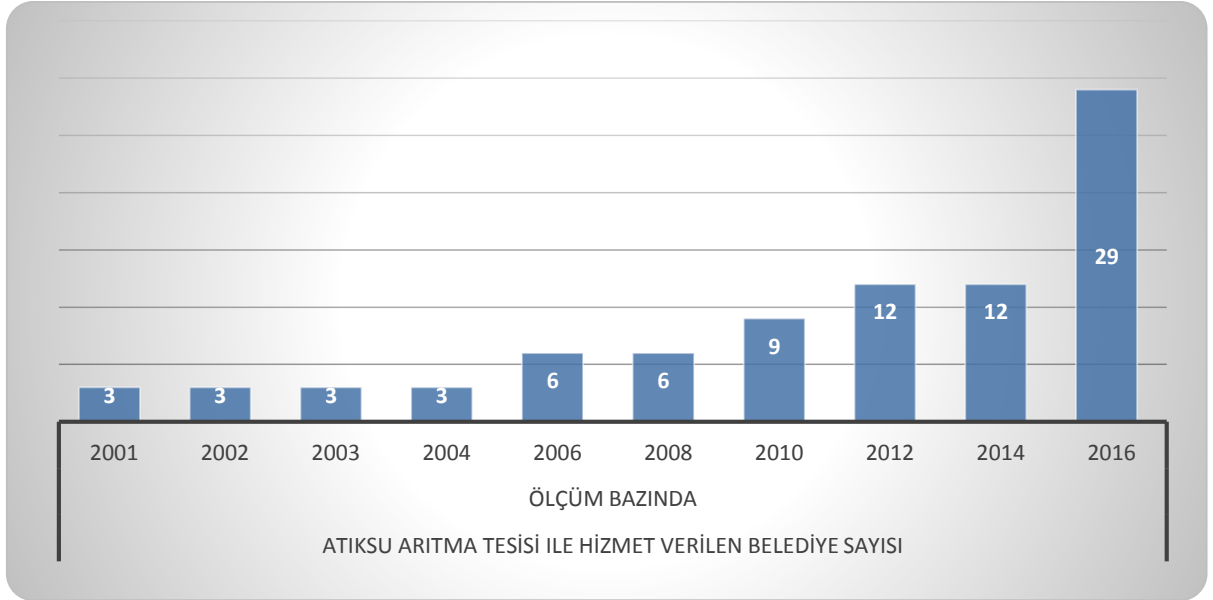
|   |      |    |
|---|------|----|
| Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Nüfusa Oranı (%) | 2001 | 66 |
|   | 2002 | 68 |
|   | 2003 | 70 |
|   | 2004 | 72 |
|   | 2006 | 72 |
|   | 2008 | 71 |
|   | 2010 | 71 |
|   | 2012 | 73 |
|   | 2014 | 70 |
|   | 2016 | 73 |



**Grafik B. 5 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı**  
(TÜİK, 2019)

**Çizelge B. 21- Arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı**  
(TÜİK, 2019)

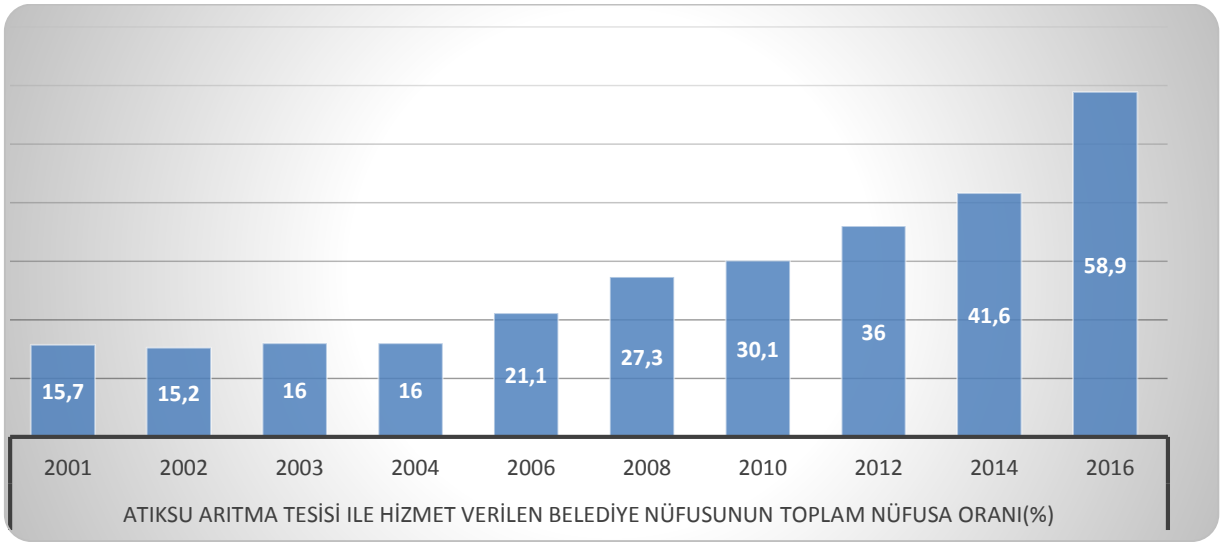
| Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı | 2001 | 3  |
|---|------|----|
|   | 2002 | 3  |
|   | 2003 | 3  |
|   | 2004 | 3  |
|   | 2006 | 6  |
|   | 2008 | 6  |
|   | 2010 | 9  |
|   | 2012 | 12 |
|   | 2014 | 12 |
|   | 2016 | 29 |



**Grafik B.6- Arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı**

**Çizelge B.22- Arıtma tesisine bağlı belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)**  
(TÜİK, 2019)

|   |      |      |
|---|------|------|
| Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Nüfusa Oranı(%) | 2001 | 15.7 |
|   | 2002 | 15.2 |
|   | 2003 | 16   |
|   | 2004 | 16   |
|   | 2006 | 21.1 |
|   | 2008 | 27.3 |
|   | 2010 | 30.1 |
|   | 2012 | 36   |
|   | 2014 | 41.6 |
|   | 2016 | 58.9 |



**Grafik B.7- Arıtma tesisine bağlı belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)**  
(TÜİK, 2019)

## AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|  |  |   |
|--|--|---|
| <br><b>T.C.<br/>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK<br/>BAKANLIĞI</b> | <br><b>SEGAL</b>  | <br><b>TÜRKAKK</b> |
| Y-06/203/2017<br>İlk Basım: 03.05.2010<br>RP.01 / Rev.02<br>Rev. Tarihi: 01.01.2018<br>Sayfa 1 / 3                                     | <b>SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI</b><br>Aşağı Oveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA<br><b>Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99</b><br>mail: <a href="mailto:segal@segalanaliz.com">segal@segalanaliz.com</a><br>web: <a href="http://www.segalanaliz.com">www.segalanaliz.com</a><br><a href="http://www.segal.com.tr">www.segal.com.tr</a> | AB-0425-T<br>R-31583/18<br>23.02.2018   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Müşterinin adı/ adresi:</b><br>Customer Name / Address  | AFYONKARAHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ KURMA ve İŞLETME BİRLİĞİ – AFYONKARAHİSAR AAT<br>Afyon-Konya Karayolu 15.Km Merkez AFYONKARAHİSAR                          |
| <b>Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş</b><br>Sampler Institution / Company  | SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı (Süleyman KILIÇSARI)  |
| <b>Numunenin Adı ve Örnekleme Tarihi:</b><br>Name and Sampling Date of the Sample  | Atık (Arıtma çamuru) N-33769/18 – 07.02.2018   |
| <b>Numunenin Alınış Şekli:</b><br>Receipt of the Sample Shape  | Anlık  |
| <b>Numuneyi Teslim Eden:</b><br>Deliverer of the Sample  | Süleyman KILIÇSARI<br>(SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı personeli)   |
| <b>Proje Adı ve No:</b><br>Name and Number of the Project  | P-16520/18   |
| <b>Numunenin Kabul Tarihi:</b><br>Date of Sample Acceptance  | 07.02.2018   |
| <b>Numunenin Teslim Koşulları:</b><br>Delivery Conditions of the Sample  | Cam kap Mühürlü  |
| <b>Açıklamalar:</b><br>Remarks   | Dekantör çıkışından alınan atık (arıtma çamuru) "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik" ek II ye göre analizi  |
| <b>Deneyin yapıldığı Tarih:</b><br>Date of the Test  | 07.02.2018 – 14.02.2018  |
| <b>Raporun Sayfa Sayısı:</b><br>Number of the Pages of the Report  | 3 sayfa  |
| Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney/ölçüm metotları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and /or measurements results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report. |  |
| Raporu Hazırlayan<br>Prepared by<br><br>Esra UZEL<br>Kimyager   | Raporu Onaylayan<br>Confirm by<br><br>Fevzi KARAKAYA<br>Laboratuvar Müdürü |

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numunelere aittir. (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. The results belong to the tested sample)



AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |   |   |                              |  |                   |
|---|---|---|------------------------------|--|-------------------|
|  <p>T.C.<br/>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK<br/>BAKANLIĞI</p> |  <p><b>SEGAL</b></p> |  <p>TÜRKAK<br/>TS EN ISO 15189<br/>AB-0425-T</p> |                              |  |                   |
|   |   |   | <p>Y-06/203/2017</p>         | <p><b>SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI</b></p>          | <p>AB-0425-T</p>  |
|   |   |   | <p>İlk Basım: 03.05.2010</p> | <p>Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA</p> | <p>R-31583/18</p> |
|   |   |   | <p>RP.01 / Rev.02</p>        | <p>Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99</p>               | <p>23.02.2018</p> |
| <p>Rev. Tarihi: 01.01.2018</p>  | <p>mail: <a href="mailto:segal@segalanaliz.com">segal@segalanaliz.com</a></p>                         |   |                              |  |                   |
| <p>Sayfa 2 / 3</p>  | <p>web: <a href="http://www.segalanaliz.com">www.segalanaliz.com</a></p>                              |   |                              |  |                   |
|   | <p><a href="http://www.segal.com.tr">www.segal.com.tr</a></p>   |   |                              |  |                   |

NUMUNE ADI ve NUMUNE NO: Atık (Aritma çamuru) – N-33769/18  
SAMPLE NAME and NUMBER

| Parametre-Birim<br>Parameter-Unit          | Analiz Sonucu<br>Test Result | Ölçüm Belirsizliği<br>Uncertainties | Analiz Metodu<br>Test Method            |
|--|------------------------------|-------------------------------------|---|
| <b>Eluat Kriterleri L/S=10 L/kg</b>        |                              |                                     |   |
| * Çözülmüş Org Karbon (mg/L)               | 60,08                        | -                                   | SM 5310 B                               |
| Antimon (mg/L)                             | 0,0072                       | % ± 3,32                            | EPA 200.7                               |
| Arsenik (mg/L)                             | 0,167                        | % ± 3,66                            | EPA 200.7                               |
| Bakır (mg/L)                               | 0,012                        | % ± 1,94                            | EPA 200.7                               |
| Baryum (mg/L)                              | 0,030                        | % ± 1,80                            | EPA 200.7                               |
| Cıva (mg/L)                                | <0,0005                      | % ± 6,32                            | SM 3112 B                               |
| Çinko (mg/L)                               | 0,035                        | % ± 1,86                            | EPA 200.7                               |
| Fenol İndeksi (mg/L)                       | <0,001                       | % ± 7,78                            | SM 5530 B-C                             |
| Florür (mg/L)                              | 0,46                         | % ± 6,20                            | SM 4500 F- D                            |
| Kadmiyum (mg/L)                            | <0,001                       | % ± 1,86                            | EPA 200.7                               |
| Klorür (mg/L)                              | 20                           | % ± 6,16                            | SM 4500 Cl- B                           |
| Krom (mg/L)                                | 0,0083                       | % ± 2,22                            | EPA 200.7                               |
| Kurşun (mg/L)                              | <0,005                       | % ± 2,52                            | EPA 200.7                               |
| Molibden (mg/L)                            | <0,01                        | % ± 1,78                            | EPA 200.7                               |
| Nikel (mg/L)                               | <0,005                       | % ± 1,84                            | EPA 200.7                               |
| pH   | 6,41                         | % ± 1,96                            | TS EN ISO 10523                         |
| Selenyum (mg/L)                            | 0,0073                       | % ± 4,44                            | EPA 200.7                               |
| Sülfat (mg/L)                              | 129                          | % ± 7,48                            | SM 4500 SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> E |
| Toplam Çözünen Katı (mg/L)                 | 1055                         | % ± 15,36                           | SM 2540 C                               |
| <b>Orijinal Atıkta Bakılacak Kriterler</b> |                              |                                     |   |
| BTEX (mg/kg)                               | <2,5                         | % ± 14,60                           | EPA 5021 A, EPA 8015D                   |
| * LOI (Yanma Kaybı) (%)                    | 55                           | -                                   | TS EN 12879                             |
| Mineral Yağ (mg/kg)                        | 656                          | % ± 8,70                            | TS EN 14039                             |
| PCB (mg/kg)                                | 0,093                        | % ± 10,68                           | EPA 3540 C, EPA 3665A,<br>EPA 8082A     |
| * Toplam Org. Karbon (%)                   | 4,077                        | -                                   | TS 12089 EN 13137                       |

\* İşaretili parametreler "ARTEK Mühendislik"e yaptırılmıştır.



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numunelere aittir. (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. The results belong to the tested sample)

# AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>T.C.<br>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK<br>BAKANLIĞI | <br><b>SEGAL</b>  | <br>TÜRK AİDS<br>TS EN ISO 9001:2008<br>AB-4423-T |
| Y-06/203/2017<br>İlk Basım: 03.05.2010<br>RP.01 / Rev.02<br>Rev. Tarihi: 01.01.2018<br>Sayfa 3 / 3                            | <b>SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI</b><br>Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA<br>Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99<br>mail: <a href="mailto:segal@segalanaliz.com">segal@segalanaliz.com</a><br>web: <a href="http://www.segalanaliz.com">www.segalanaliz.com</a><br><a href="http://www.segal.com.tr">www.segal.com.tr</a> | AB-0425-T<br>R-31583/18<br>23.02.2018  |

| Parametre-Birim<br>Parameter-Unit<br>(L/S) Eluat (10L/kg) | İnert Atıkların Düzenli<br>Depolama Kriterleri | Tehlikesiz Atıkların Düzenli<br>Depolanabilme Kriterleri | Tehlikeli Atıkların Düzenli<br>Depolanabilme Kriterleri |
|---|--|--|---|
| *Çözünmüş Org Karbon (mg/L)                               | 50   | 80   | 100   |
| Antimon (mg/L)  | 0,006  | 0,07   | 0,5   |
| Arsenik (mg/L)  | 0,05   | 0,2  | 2,5   |
| Bakır (mg/L)  | 0,2  | 5  | 10  |
| Baryum (mg/L)   | 2  | 10   | 30  |
| Civa (mg/L)   | 0,001  | 0,02   | 0,2   |
| Çinko (mg/L)  | 0,4  | 5  | 20  |
| Fenol İndeksi (mg/L)                                      | 0,1  | -  | -   |
| Florür (mg/L)   | 1  | 15   | 50  |
| Kadmiyum (mg/L)   | 0,004  | 0,1  | 0,5   |
| Klorür (mg/L)   | 80   | 1500   | 2500  |
| Krom (mg/L)   | 0,05   | 1  | 7   |
| Kurşun (mg/L)   | 0,05   | 1  | 5   |
| Molibden (mg/L)   | 0,05   | 1  | 3   |
| Nikel (mg/L)  | 0,04   | 1  | 4   |
| pH  | -  | -  | -   |
| Selenyum (mg/L)   | 0,01   | 0,05   | 0,7   |
| Sülfat (mg/L)   | 100  | 2000   | 5000  |
| Toplam Çözünen Katı (mg/L)                                | 400  | 6000   | 10000   |
| BTEX (mg/kg)  | 6  | -  | -   |
| *LOI (Yanma Kaybı) (%)                                    | -  | -  | 10  |
| Mineral Yağ (mg/kg)                                       | 500  | -  | -   |
| PCB (mg/kg)   | 1  | -  | -   |
| *Toplam Org. Karbon (%)                                   | 3  | 5  | 6   |

**"Atıksu ve su numunesi TS ISO 5667-10, TS 6291, TS ISO 5667-18, TS ISO 5667-6 ve TS ISO 5667-11 standartlarına göre alınmaktadır."**

**"Deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 standardına göre alınmaktadır."**

**"Atık numunesi TS EN ISO 5667-13, TS 12090 standardına göre alınmaktadır."**

\*Numuneler, TS EN ISO 5667-3 Su Kalitesi-Numune Alma-Bölüm 3: Numunelerin Muhafaza ve Taşıma Kuralları" çerçevesinde saklanır. Bu süre içerisinde kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel açıdan bozulan veya tehlike arz eden numuneler, numune saklama süresinin bitimi beklemeden imha edilir.

**Çevre Koşulları:**

|             |   |        |       |     |                        |              |     |        |
|-------------|---|--------|-------|-----|------------------------|--------------|-----|--------|
| Hava Durumu | X | Açık   | Yağış | Var | Hava Sıcaklığı<br>7 °C | Koordinatlar | E   | 296581 |
|             |   | Kapalı |       | X   |                        |              | Yok | N      |

**Görüş ve Yorumlar:**



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numunelere aittir. (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. The results belong to the tested sample)



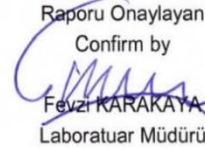
AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |  |   |
|---|--|---|
| <br>T.C.<br>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK<br>BAKANLIĞI<br>Y-06/203/2017<br>İlk Basım: 03.05.2010<br>RP.01 / Rev.02<br>Rev. Tarihi: 01.01.2018<br>Sayfa 1 / 3 | <br><b>SEGAL</b><br>SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUVARI<br>Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA<br>Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99<br>mail: <a href="mailto:segal@segalanaliz.com">segal@segalanaliz.com</a><br>web: <a href="http://www.segalanaliz.com">www.segalanaliz.com</a><br><a href="http://www.segal.com.tr">www.segal.com.tr</a> | <br>TÜRKAK<br>Test<br>15 ENP/10/01/2009<br>AB-0425-T |
|   |  | AB-0425-T   |
|   |  | R-31584/18  |
|   |  | 23.02.2018  |
|   |  |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Müşterinin adı/ adresi:</b><br>Customer Name / Address                         | AFYONKARAHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ KURMA ve İŞLETME BİRLİĞİ –DÜZAĞAÇ AAT<br>Düzağaç Beldesi Sinanpaşa AFYONKARAHİSAR        |
| <b>Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş</b><br>Sampler Institution / Company             | SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı (Süleyman KILIÇSARI)  |
| <b>Numunenin Adı ve Örnekleme Tarihi:</b><br>Name and Sampling Date of the Sample | Atık (Arıtma çamuru) N-33770/18 – 07.02.2018   |
| <b>Numunenin Alınış Şekli:</b><br>Receipt of the Sample Shape                     | Anlık  |
| <b>Numuneyi Teslim Eden:</b><br>Deliverer of the Sample                           | Süleyman KILIÇSARI<br>(SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı personeli)   |
| <b>Proje Adı ve No:</b><br>Name and Number of the Project                         | P-16520/18   |
| <b>Numunenin Kabul Tarihi:</b><br>Date of Sample Acceptance                       | 07.02.2018   |
| <b>Numunenin Teslim Koşulları:</b><br>Delivery Conditions of the Sample           | Cam kap Mühürlü  |
| <b>Açıklamalar:</b><br>Remarks  | Çamur kurutma yatağından alınan atık (arıtma çamuru) "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik" ek II ye göre analizi |
| <b>Deneyin yapıldığı Tarih:</b><br>Date of the Test                               | 07.02.2018 – 14.02.2018  |
| <b>Raporun Sayfa Sayısı:</b><br>Number of the Pages of the Report                 | 3 sayfa  |

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney/ölçüm metotları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and /or measurements results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Raporu Hazırlayan  
Prepared by  
  
Esra UZEL  
Kimyager

Raporu Onaylayan  
Confirm by  
  
Fevzi KARAKAYA  
Laboratuvar Müdürü



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numunelere aittir. (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. The results belong to the tested sample)

## AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>T.C.<br>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK<br>BAKANLIĞI |    | <br>TÜRKAK<br>T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI<br>AB-0425-T |
| Y-06/203/2017<br>İlk Basım: 03.05.2010<br>RP.01 / Rev.02<br>Rev. Tarihi: 01.01.2018<br>Sayfa 2 / 3                            | <b>SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI</b><br>Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA<br>Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99<br>mail: <a href="mailto:segal@segalanaliz.com">segal@segalanaliz.com</a><br>web: <a href="http://www.segalanaliz.com">www.segalanaliz.com</a><br><a href="http://www.segal.com.tr">www.segal.com.tr</a> | AB-0425-T<br>R-31584/18<br>23.02.2018  |

| NUMUNE ADI ve NUMUNE NO: Atık (Aritma çamuru) – N-33770/18<br>SAMPLE NAME and NUMBER |                              |                                     |   |
|--|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Parametre-Birim<br>Parameter-Unit  | Analiz Sonucu<br>Test Result | Ölçüm Belirsizliği<br>Uncertainties | Analiz Metodu<br>Test Method            |
| <b>Eluat Kriterleri L/S=10 L/kg</b>  |                              |                                     |   |
| * Çözünmüş Org Karbon (mg/L)   | 64,66                        | -                                   | SM 5310 B                               |
| Antimon (mg/L)   | <0,005                       | % ± 3,32                            | EPA 200.7                               |
| Arsenik (mg/L)   | 0,065                        | % ± 3,66                            | EPA 200.7                               |
| Bakır (mg/L)   | 0,019                        | % ± 1,94                            | EPA 200.7                               |
| Baryum (mg/L)  | 0,036                        | % ± 1,80                            | EPA 200.7                               |
| Civa (mg/L)  | <0,0005                      | % ± 6,32                            | SM 3112 B                               |
| Çinko (mg/L)   | 0,057                        | % ± 1,86                            | EPA 200.7                               |
| Fenol İndeksi (mg/L)   | <0,001                       | % ± 7,78                            | SM 5530 B-C                             |
| Florür (mg/L)  | 0,45                         | % ± 6,20                            | SM 4500 F- D                            |
| Kadmiyum (mg/L)  | <0,001                       | % ± 1,86                            | EPA 200.7                               |
| Klorür (mg/L)  | 10                           | % ± 6,16                            | SM 4500 Cl- B                           |
| Krom (mg/L)  | 0,0055                       | % ± 2,22                            | EPA 200.7                               |
| Kurşun (mg/L)  | <0,005                       | % ± 2,52                            | EPA 200.7                               |
| Molibden (mg/L)  | <0,01                        | % ± 1,78                            | EPA 200.7                               |
| Nikel (mg/L)   | <0,005                       | % ± 1,84                            | EPA 200.7                               |
| pH   | 6,97                         | % ± 1,96                            | TS EN ISO 10523                         |
| Selenyum (mg/L)  | 0,0068                       | % ± 4,44                            | EPA 200.7                               |
| Sülfat (mg/L)  | 129                          | % ± 7,48                            | SM 4500 SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> E |
| Toplam Çözünen Katı (mg/L)   | 275                          | % ± 15,36                           | SM 2540 C                               |
| <b>Orijinal Atıkta Bakılacak Kriterler</b>   |                              |                                     |   |
| BTEX (mg/kg)   | <2,5                         | % ± 14,60                           | EPA 5021 A, EPA 8015D                   |
| * LOI (Yanma Kaybı) (%)  | 60,2                         | -                                   | TS EN 12879                             |
| Mineral Yağ (mg/kg)  | 624                          | % ± 8,70                            | TS EN 14039                             |
| PCB (mg/kg)  | 0,036                        | % ± 10,68                           | EPA 3540 C, EPA 3665A,<br>EPA 8082A     |
| * Toplam Org. Karbon (%)   | 4,307                        | -                                   | TS 12089 EN 13137                       |
| * İşaretli parametreler "ARTEK Mühendislik"e yaptırılmıştır.                         |                              |                                     |   |

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deney yapılan numunelere aittir. (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. The results belong to the tested sample)



# AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>T.C.<br>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK<br>BAKANLIĞI | <br><b>SEGAL</b>   | <br>TÜRKABİS<br>TS EN ISO 15020:2005<br>AB-0425-T |
| Y-06/203/2017<br>İlk Basım: 03.05.2010<br>RP.01 / Rev.02<br>Rev. Tarihi: 01.01.2018<br>Sayfa 3 / 3                            | <b>SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI</b><br>Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA<br>Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99<br>mail: <a href="mailto:segal@segalanaliz.com">segal@segalanaliz.com</a><br>web: <a href="http://www.segalanaliz.com">www.segalanaliz.com</a><br><a href="http://www.segal.com.tr">www.segal.com.tr</a> | AB-0425-T<br>R-31584/18<br>23.02.2018  |

| Parametre-Birim<br>Parameter-Unit<br>(L/S) Eluat (10L/kg) | İnert Atıkların Düzenli<br>Depolama Kriterleri | Tehlikesiz Atıkların Düzenli<br>Depolanabilme Kriterleri | Tehlikeli Atıkların Düzenli<br>Depolanabilme Kriterleri |
|---|--|--|---|
| *Çözülmüş Org Karbon (mg/L)                               | 50   | 80   | 100   |
| Antimon (mg/L)  | 0,006  | 0,07   | 0,5   |
| Arsenik (mg/L)  | 0,05   | 0,2  | 2,5   |
| Bakır (mg/L)  | 0,2  | 5  | 10  |
| Baryum (mg/L)   | 2  | 10   | 30  |
| Cıva (mg/L)   | 0,001  | 0,02   | 0,2   |
| Çinko (mg/L)  | 0,4  | 5  | 20  |
| Fenol İndeksi (mg/L)                                      | 0,1  | -  | -   |
| Florür (mg/L)   | 1  | 15   | 50  |
| Kadmiyum (mg/L)   | 0,004  | 0,1  | 0,5   |
| Klorür (mg/L)   | 80   | 1500   | 2500  |
| Krom (mg/L)   | 0,05   | 1  | 7   |
| Kurşun (mg/L)   | 0,05   | 1  | 5   |
| Molibden (mg/L)   | 0,05   | 1  | 3   |
| Nikel (mg/L)  | 0,04   | 1  | 4   |
| pH  | -  | -  | -   |
| Selenyum (mg/L)   | 0,01   | 0,05   | 0,7   |
| Sülfat (mg/L)   | 100  | 2000   | 5000  |
| Toplam Çözünen Katı (mg/L)                                | 400  | 6000   | 10000   |
| BTEX (mg/kg)  | 6  | -  | -   |
| *LOİ (Yanma Kaybı) (%)                                    | -  | -  | 10  |
| Mineral Yağ (mg/kg)                                       | 500  | -  | -   |
| PCB (mg/kg)   | 1  | -  | -   |
| *Toplam Org. Karbon (%)                                   | 3  | 5  | 6   |

**"Atıksu ve su numunesi TS ISO 5667-10, TS 6291, TS ISO 5667-18, TS ISO 5667-6 ve TS ISO 5667-11 standartlarına göre alınmaktadır."**

**"Deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 standardına göre alınmaktadır."**

**"Atık numunesi TS EN ISO 5667-13, TS 12090 standardına göre alınmaktadır."**

"Numuneler, TS EN ISO 5667-3 Su Kalitesi-Numune Alma-Bölüm 3: Numunelerin Muhafaza ve Taşıma Kuralları" çerçevesinde saklanır. Bu süre içerisinde kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel açıdan bozulan veya tehlike arz eden numuneler, numune saklama süresinin bitimi beklemeden imha edilir.

**Çevre Koşulları:**

|             |   |        |   |       |   |     |     |                |      |              |   |         |
|-------------|---|--------|---|-------|---|-----|-----|----------------|------|--------------|---|---------|
| Hava Durumu | X | Açık   | - | Yağış | - | Var | -   | Hava Sıcaklığı | 7 °C | Koordinatlar | E | 256264  |
|             |   | Kapalı |   |       |   | X   | Yok |                |      |              | N | 4297070 |

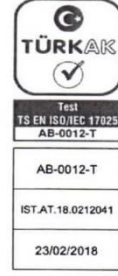
**Görüş ve Yorumlar:**



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numunelere aittir. (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. The results belong to the tested sample)



# AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU



## ARTEK MÜHENDİSLİK Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş. ÇEVRE LABORATUVARI

### ANALİZ RAPORU

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye  
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68  
[www.artekcevre.com.tr](http://www.artekcevre.com.tr)

|                           |   |                                 |  |
|---------------------------|---|---------------------------------|--|
| Rapor No / Tarihi         | IST.AT.18.0212041 / 23/02/2018  |                                 |  |
| Müşterinin Adı            | SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI MÜH MÜŞ.PROJE HİZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. |                                 |  |
| Müşterinin Adresi         | AŞAĞI ÖVEÇLER MH. 1322 CD. (ESKİ 6. CAD.) 12/11-12 Çankaya/Ankara/Türkiye   |                                 |  |
| Numune No                 | IST.AT.18.0212041   | Numunenin Alındığı Yer          | N-33770/18                                 |
| Numune/Durum              | ATIK/Atık (Eluat)   | Numunenin Alınma Tarihi - Saati | 07/02/2018 00:00:00<br>07/02/2018 00:00:00 |
| Numuneyi Alan             | SEGAL   | Numuneye Uygulanan İşlemler     | Soğuk Zincir                               |
| Numunenin Alınma Şekli    | Anlık   | Numunenin Kabul Tarihi-Saati    | 12/02/2018 - 14:25:42                      |
| Numunenin Getirilişi      | Kargo   | Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi   | 12/02/2018 14/02/2018                      |
| Numune Miktarı / Ambalajı | 400 ml Plastik Kap  |                                 |  |

| Metot Numarası    | Metot Adı - Tarih  |
|-------------------|--|
| SM 5310 B         | Standard Methods - Total Organic Carbon (TOC) - High Temperature Combustion Method-(2014)    |
| TS 12089 EN 13137 | Atıkların özellikleri-Atık, çamur ve sedimentlerde toplam organik karbon (TOK) tayini-(2003) |
| TS EN 12879       | Çamurların özellikleri-Kuru kütlede kizdirma kaybinin tayini-(2003)                          |

ARTEK MÜHENDİSLİK  
ÇEVRE ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZ. TİC. A.Ş.

İmzasız ve kağıtsız raporlar geçerlidir. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Numune alma ve işleme işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi, örneklemeyi alana aittir.

FORM NO:FR.510.01-01  
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 3  
REV.TAR.: 03.03.2014



Yeterlik Belge No  
Y-34/073/2015



ARTEK MÜHENDİSLİK  
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.  
ÇEVRE LABORATUVARI



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0012-T

AB-0012-T

IST.AT.18.0212041

23/02/2018

## ANALİZ RAPORU

| Firma Adı                                | SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI MÜH MÜŞ.PROJE HİZ.SAN.TIC.LTD.ŞTİ. |       |               |   |   |   |
|--|---|-------|---------------|---|---|---|
| Rapor No / Tarihi                        | IST.AT.18.0212041 / 23/02/2018  |       |               |   |   |   |
| Analiz Parametreleri                     | Analiz Metodu   | Birim | Analiz Sonucu | Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik- I. sınıf (Tehlikeli) | Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik- II. sınıf (Tehlikesiz) | Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik- III. sınıf (Inert) |
| Çözülmüş Organik Karbon (DOC) Tayini (*) | SM 5310 B   | mg/L  | 64,66         | 80 <- ≤100  | 50 <- ≤80   | ≤50   |
| Toplam Organik Karbon (TOC) Tayini (*)   | TS 12089 EN 13137   | %     | 4,307         | 5 <- ≤6   | 3 <- ≤5   | ≤3  |
| LOI Tayini (*)                           | TS EN 12879   | %     | 60,2          | ≤10   | -   | -   |

\* İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır.

**Açıklamalar :** Bu rapor 2 nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar:

Özlem GÜLER  
Laboratuvar Bölüm Yöneticisi

Melihat AYDIN  
Laboratuvar Müdürü  
ARTEK MÜHENDİSLİK  
ÇEVRE ÖLÇÜM VE DAN. HİZ. TİC. A.Ş.

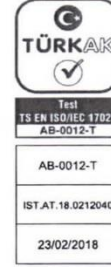
İmzasız ve kaşesiz raporlar geçersizdir. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü lek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi, örneklemeyi atıfına aittir.

Sayfa ( 2 / 2 )

FORM NO:FR.510.01-01  
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 3  
REV.TAR.: 03.03.2014

# AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU



## ARTEK MÜHENDİSLİK Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş. ÇEVRE LABORATUVARI

### ANALİZ RAPORU

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye  
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68  
[www.artekcevre.com.tr](http://www.artekcevre.com.tr)

|                           |   |                                 |  |
|---------------------------|---|---------------------------------|--|
| Rapor No / Tarihi         | IST.AT.18.0212040 / 23/02/2018  |                                 |  |
| Müşterinin Adı            | SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI MÜH MÜŞ.PROJE HİZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. |                                 |  |
| Müşterinin Adresi         | AŞAĞI ÖVEÇLER MH. 1322 CD. (ESKİ 6. CAD.) 12/11-12 Çankaya/Ankara/Türkiye   |                                 |  |
| Numune No                 | IST.AT.18.0212040   | Numunenin Alındığı Yer          | N-33769/18                                 |
| Numune/Durum              | ATIK/Atık (Eluat)   | Numunenin Alınma Tarihi - Saati | 07/02/2018 00:00:00<br>07/02/2018 00:00:00 |
| Numuneyi Alan             | SEGAL   | Numuneye Uygulanan İşlemler     | Soğuk Zincir                               |
| Numunenin Alınma Şekli    | Anlık   | Numunenin Kabul Tarihi-Saati    | 12/02/2018 - 14:24:55                      |
| Numunenin Getirilişi      | Kargo   | Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi   | 12/02/2018 14/02/2018                      |
| Numune Miktarı / Ambalajı | 400 ml Plastik Kap  |                                 |  |

| Metot Numarası    | Metot Adı - Tarih  |
|-------------------|--|
| SM 5310 B         | Standard Methods - Total Organic Carbon (TOC) - High Temperature Combustion Method-(2014)    |
| TS 12089 EN 13137 | Atıkların özellikleri-Atık, çamur ve sedimentlerde toplam organik karbon (TOK) tayini-(2003) |
| TS EN 12879       | Çamurların özellikleri-Kuru kütlenin kızdırma kaybının tayini-(2003)                         |

ARTEK MÜHENDİSLİK  
ÇEVRE ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZ. TİC. A.Ş.

İmzasız ve kaşesiz raporlar geçersizdir. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmelidir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınıp laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi, örneklemeyi alana aittir.

FORM NO:FR.510.01-01  
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 3  
REV.TAR.: 03.03.2014



**Çizelge B.23 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(ÇŞİM, 2019)

| Yerleşim Yerinin Adı | Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı? |                      |     | Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü |           |       | Mevcut Kapasitesi (m <sup>3</sup> /gün) | Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn) | Deşarj Noktası Koordinatları | Deniz Deşarjı                | Hizmet Verdiği Nüfus | Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün) |      |
|----------------------|---|----------------------|-----|------------------------------------|-----------|-------|---|---|------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------------|------|
|                      | Var   | İnşa/plan aşamasında | Yok | Fiziksel                           | Biyolojik | İleri |   |   |                              |                              |                      |                                    |      |
| İl Merkezi           | Merkez  | Var                  |     |                                    | √         | √     | √                                       | 44.000  | 0,509                        | 38.704822° K<br>30.660355° D | -                    | 299.63                             | 15   |
|                      | BOLVADİN  | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 6000  | 0,069                        | 38.678997° K<br>31.061777° D | -                    | 43.398                             |      |
|                      | DİNAR   | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 20.000  | 0,231                        | 38.081944° K<br>30.145600° D | -                    | 47.304                             | 0,27 |
|                      | EMİRDAĞ   | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 5.400   | 0,062                        | 39.045041° K<br>31.186638° D | -                    | 37.817                             | 0.35 |
|                      | ŞUHUT   | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 4.000   | 0.046                        | 38.489266° K<br>30.609391° D | -                    | 36.947                             | 6,02 |
| İlçeler              | İSCEHİSAR   | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 3.867   | 0.045                        | 38.835630° K<br>30.764091° D | -                    | 24.534                             |      |
|                      | ÇAY   | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 2.300   | 0,012                        | 38.618855° K<br>30.993944° D | -                    | 31.412                             | 0,49 |
|                      | SANDIKLI  | Var                  | √   |                                    | √         | √     |   | 7.000   | 0,081                        | 38.454475° K<br>30.239394° D | -                    | 56.182                             |      |
| Beldeler             | Karaadilli  | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 400   | 0,004                        | 38.317766° K<br>30.637633° D | -                    | 2397                               |      |
|                      | Dereçine  | Var                  |     |                                    | √         | √     |   | 300   | 0,003                        | 38.513436° K<br>31.267683° D | -                    | 2.150                              |      |

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

SAİS Kabini sadece Afyonkarahisar Atıksu Arıtma Tesisinde vardır.

**Merkez Atıksu Arıtma Tesisi:**



**Resim B.2 - Merkez atıksu arıtma tesisi**

Akarçay Havzası koruma eylem planı kapsamında Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından projelendirilen ve Afyonkarahisar Belediyesi tarafından yaptırılan “İleri Biyolojik Atıksu Tesisi” 6 Şubat 2012 tarihinde hizmeti girdi. Arıtma tesisimize Afyonkarahisar Merkezi ile birlikte Salar, Sülün, Nuribey, Erkmen ve Değirmen Ayvalı Belediyeleri ile toplam 6 belediye ve 2 köyün atıksuları arıtılmaktadır.

Kollektör hatları ile arıtma tesisine gelen atıksular önce ızgara yapısına gelmektedir. Giriş ünitesinde 2+1 şeklinde, bir metre genişliğinde 40 mm çubuk aralığında kaba ızgaralar, 90 cm genişliğinde 6 mm çubuk aralığında ince ızgaralar bulunmaktadır. Izgaralardan geçen atıksular terfi merkezine cazibe ile geçmektedir. Terfi merkezinde dört asıl ve bir yedek olmak üzere toplamda 5 adet pompa bulunmaktadır. Izgaralardan geçen ve pompa istasyonuna düşen atıksu havalandırmalı kum ve yağ tutucuya gönderilir. Havalandırmalı kum ve yağ tutucu havuzlar, 20 metre uzunluğunda ve 4 gözden oluşmaktadır. Atıksu arıtma tesisinde “Carrousel” tipinde 3 adet 4 m derinliğinde anaerobik havuzlarda fosfor giderimi yapılmaktadır. Anaerobik havuzdan geçen atıksu uzun havalandırmalı aktif çamur havuzuna gelmektedir. Uzun havalandırma aktif çamur havuzunun uzunluğu 130 m olup genişliği 26 m dir. Anaerobik havuzda biyolojik arıtımı başlayan atıksulardan organik maddelerin anaerobik stabilizasyonu ile giderilmesi ve nitrifikasyon/ denitrifikasyon işlemleri uzun havalandırmalı aktif çamur sisteminde gerçekleştirilir. Son çöktürme havuzlarının havuz çapı ise 32,00 m olup su derinliği 3,80 m dir. Son çöktürme havuzundan geçen arıtılmış atıksular toplama kanalı vasıtasıyla çıkış ünitesine gönderilir. Buradan da yaklaşık 350 m ilerideki Akarçay’a deşarj edilir. Tesiste oluşan fazla çamur çamur toplama tankına alınmaktadır. Tesiste 3 adet 40 m<sup>3</sup>/sa kapasiteli dekantörlerle çamur susuzlaştırma işlemi gerçekleştirilir.

Deşarj noktası koordinatları K:38,70479 ° D:30,66038 °

- 2014 yılında deşarj edilen atıksu miktarı:13,330,305.00 (m<sup>3</sup>/yıl)
- 2015 yılında deşarj edilen atıksu miktarı:14,391,301.00 (m<sup>3</sup>/yıl)
- 2016 yılında deşarj edilen atıksu miktarı:16,304,166.00 (m<sup>3</sup>/yıl)
- 2032 yılında deşarj edilen atıksu miktarı:16,060,000.00 (m<sup>3</sup>/yıl)

(Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı,2019)

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

Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesi atık suları yapılan protokolle Afyonkarahisar Merkez Atıksu Arıtma Tesisine bağlanmıştır. İlimizde diğer ilçelerimizde bulunan organize Sanayi Bölgelerinde yeterli kapasiteye ulaşamadığından Atıksu Arıtma Tesisleri inşaatına başlanmamıştır.

**Çizelge B.24 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(ÇŞİM, 2019)

| OSB Adı                           | Mevcut Durumu                  | Kapasitesi (ton/gün) | SAİS Kabini Durumu (var/yok) | AAT Türü | AAT Çamuru Miktarı (ton/gün) | Deşarj Ortamı |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|----------|------------------------------|---------------|
| Afyonkarahisar OSB                | AAT yok. Belediye ile protokol | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| Bolvadin OSB                      | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| Dazkırı Dokuma ve Konfeksiyon OSB | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| Dinar OSB                         | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| Emirdağ OSB                       | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| İscehisar Mermer OSB              | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| Sandıklı OSB                      | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |
| Şuhut OSB                         | -                              | -                    | -                            | -        | -                            | -             |

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

Afyonkarahisar ilinde 1 adet Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi bulunmaktadır. Afyonkarahisar İli Çevre Hizmetleri Birliği tarafından işletilen düzenli depolama tesisine birlik üyesi 52 adet belediye ve İl Özel İdaresine bağlı köyler katı atıklarını getirmektedir. Birliğe ait 7 adet aktarma istasyonu bulunmaktadır. Katı Atık Düzenli Depolama tesisinde oluşan sızıntı suları Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 24/08/2011 tarih ve B.09.0.ÇYG.0.15.05.00-1983 sayılı yazısına uygun olarak Afyonkarahisar Belediyesinin İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisine verilerek bertarafı yapılmaktadır.

2016 yılında oluşan sızıntı sularının bertarafı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığının uygun görüşü ile sızıntı suları Afyonkarahisar Belediyesine ait İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisine vidanjörle taşınarak bertaraf edilmiştir. Sızıntı sularının arıtma tesisine verilmeden önce debi ayarlamasını yapabilmek için Atıksu Arıtma Tesisine yaptırılan sızıntı suyu dengeleme havuzuna sızıntı suları boşaltılmaktadır.



**Resim B. 3 - Sızıntı suyu dengeleme havuzu**

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

Afyonkarahisar ilinin toplam 1.375.046 ha alanın 536.268 ha (%39) bölümü işlemeli tarıma elverişlidir. Tarım arazilerinin %39 sulanmakta iken %61 hala sulanamamaktadır. Su kaynakları kıt, tuz içeriği yüksektir. Sulama suyunun kısmen yeraltı suyundan temin edilmesi durumunda ise enerji maliyetleri yükselmektedir. Bu amaçla Afyonkarahisar Merkez Atıksu Tesisi çıkış sularının tarımda kullanılması projelendirilmiştir. Atıksu arıtma tesisi çıkış suyu tuzluluk, sodyum, klorür, toplam çözünmüş madde ve SAR parametreleri açısından II. Sınıf su kalitesi özelliği göstermektedir.

Atıksu arıtmadan tesisinden elde edilen 44.000 m<sup>3</sup> suyun sulamada kullanılması halinde sulanacak alan yaklaşık 4.740 da olarak belirlenmiştir.

Tarımsal sulama maksatlı atıksu geri kazanımında saha çalışmaları neticesinde, kanalizasyon sisteminin farklı numune alma noktalarındaki ve atıksu arıtma tesisi çıkışındaki kirlilik değerleri dikkate alınarak gerçekleştirilecek geri kazanım sistemi dizaynı 44.000 m<sup>3</sup>/gün 'lük debiye göre Mikrofiltrasyon (MF), Ultrafiltrasyon (UF), Dezenfeksiyon (Klorlama) ünitelerinden oluşması planlanmıştır. (Kaynak: Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı)

## B.7. Toprak kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Veri elde edilememiştir.

#### Çizelge B.25 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(düzenlenememiştir.)

| Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri | Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni | Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı? |     | Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır) |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---|-----|---|
|                                       |                                   | Var   | Yok |   |
| 1.                                    |                                   |   |     |   |
| 2.                                    |                                   |   |     |   |
| 3.                                    |                                   |   |     |   |
|                                       |                                   |   |     |   |

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

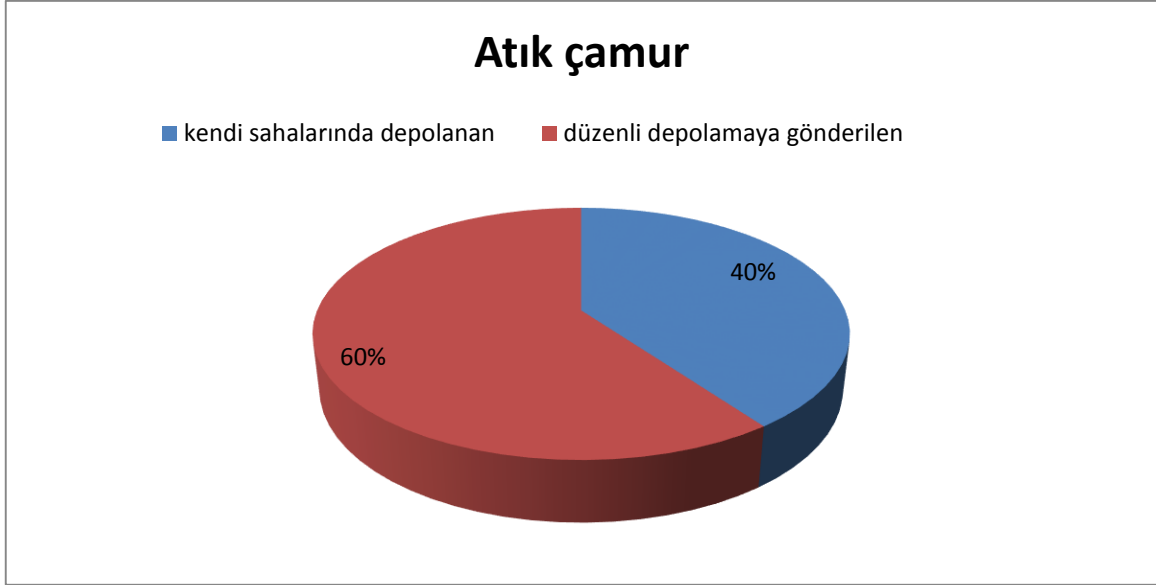
Afyonkarahisar Merkez Atıksu Arıtma Tesisinde evsel nitelikli ve ön arıtmadan geçen endüstriyel atıksular arıtılmaktadır. Tesisten çıkan çamurun tamamı kurutma yataklarında susuzlaştırıldıktan sonra Afyonkarahisar İli Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisine gönderilmektedir. Söz konusu arıtma çamurlarının toprakta kullanımına ilişkin herhangi bir talep İl Müdürlüğümüze ulaşmamıştır.

Düzağaç Atıksu Arıtma Tesisinde evsel nitelikli atıksu arıtılmaktadır. Tesiste oluşan arıtma çamuru çamur kurutma yataklarında depolanmaktadır.

Dinar, Emirdağ, Çay, Şuhut ilçelerinde bulunan arıtma tesislerinden çıkan çamurlar ise kurutma yapılarak tesiste depolanmakta olup, bunlardan Şuhut ve Emirdağ'a ait atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan çamurların yapılan analizlerine göre bertarafı Afyonkarahisar İli Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisinde yapılmaktadır.

Endüstriyel tesislerden ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurları ise yine aynı şekilde Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümleri gereğince analizleri yaptırılarak bertaraf ettirilmektedir.

İlimizde bu sanayi tesislerden birçoğunun atıksu bağlantılarının Organize Sanayi Bölgeleri ve yerel yönetimlere ait arıtma tesislerine bağlı olmaları sebebiyle ön arıtma yapan işletmelerde nispeten daha az çamur oluşmakta, ön arıtma ihtiyaç duyulmayan işletmelerde ise hiç arıtma çamuru oluşmamaktadır.



**Grafik B.8 - Afyonkarahisar ilinde 2017 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi**  
(Belediyeler, ÇŞİM, 2017)

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

Veri elde edilememiştir.

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

**Çizelge B.26 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**  
(GTHM, 2019)

| Bitki Besin Maddesi<br>(N, P, K olarak) | Bitki Besin Maddesi Bazında<br>Kullanılan Miktar<br>(ton) | İlde Ticari Gübre Kullanılarak<br>Tarım Yapılan Toplam Alan<br>(ha) |
|---|---|---|
| Azot                                    | 20.866,87   |   |
| Fosfor                                  | 6.143,37  |   |
| Potas                                   | 6.583,77  |   |
| <b>TOPLAM</b>                           | <b>33.594,01</b>  |   |



**Çizelge B.27 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) (GTHM, 2019)**

| Kimyasal Maddenin Adı   | Kullanım Amacı                 | Miktarı (ton) | İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|-------------------------|--------------------------------|---------------|--|
| İnsektisitler           | Zararlılarla Mücadele          | 42.5          |  |
| Herbisitler             | Yabancı Otlarla Mücadele       | 53            |  |
| Fungisitler             | Mantari Hastalıklarla Mücadele | 56            |  |
| Rodentisitler           | Parazitlerle Mücadele          | 6.5           |  |
| Akarisitler             | Akarlarla Mücadele             | 1.8           |  |
| Nematositler            | Diğer                          | 11,5          |  |
| Kışlık ve Yazlık Yağlar |                                |               |  |
| <b>TOPLAM</b>           |                                | <b>171,3</b>  |  |

**Çizelge B.28 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları (İTOM, 2019)**

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

Bu tür bir çalışma mevcut olmadığından bilgi elde edilememiştir.

## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

### Kaynaklar:

Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)  
 Atık Su Arıtma Tesisi Kurma ve İşletme Birliği  
 Afyonkarahisar İli Çevre Hizmetleri Birliği(AFÇEBİR)  
 İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (İTOM)  
 Afyonkarahisar Belediyesi Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü  
 TÜİK

## C. ATIK

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

Afyonkarahisar İli Çevre Hizmetleri Birliği 52 belediye ve İl özel İdaresiyle toplam 53 üye ile faaliyet göstermektedir. Merkezde bulunan Üye Belediyelerimiz ve merkez İl Özel İdaresine bağlı köyler atıklarını Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisine, ilçelerde bulunan belediyeler ve İlçe Özel İdarelerine bağlı köylerin katı atıkları ise Katı Atık Aktarma Merkezlerine getirilmektedir. 7 aktarma istasyonundan toplanan ve taşınan atık miktarı 2018 yılında 77.662,95 ton ve bu atıklarla birlikte düzenli depolanan atık miktarı 2018 yılı için 169.750,60 ton dur.

Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisinde 2018 yılı içerisinde, tesise Afyonkarahisar Merkez başta olmak üzere tesise yakın ilçe ve beldelerden 17 Belediye ile Merkez İl Özel İdaresi kendi araçlarıyla, diğer 12 ilçe ve 23 belde belediyenin atıkları ise aktarma istasyonlarından tesise taşınmaktadır.

2018 yılında Katı Atık Aktarma Merkezlerine ve Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisine gelen atık miktarları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge C.29 - 2018 yılı katı atık verileri

| AYLAR                    | TAŞINAN ATIK MİKTARI (ton) | DÜZENLİ DEPOLANAN ATIK MİKTARI (ton) |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| OCAK                     | 6.342,25                   | 13.523,55                            |
| ŞUBAT                    | 5.712,70                   | 12.569,05                            |
| MART                     | 6.246,55                   | 13.822,70                            |
| NİSAN                    | 6.244,90                   | 13.736,65                            |
| MAYIS                    | 6.306,10                   | 14.145,35                            |
| HAZİRAN                  | 6.486,90                   | 14.320,50                            |
| TEMMUZ                   | 7.278,30                   | 15.360,30                            |
| AĞUSTOS                  | 7.889,90                   | 16.260,80                            |
| EYLÜL                    | 6.373,95                   | 13.867,00                            |
| EKİM                     | 6.407,10                   | 14.037,25                            |
| KASIM                    | 6.373,35                   | 14.019,05                            |
| ARALIK                   | 6.000,95                   | 14.088,40                            |
| <b>2018 YILI TOPLAMI</b> | <b>77.662,95</b>           | <b>169.750,60</b>                    |

Afyon İli Çevre Hizmetleri Birliğine üye olan belediye listesi ve nüfusları aşağıda verilmiştir. Merkezde bulunan Üye Belediyelerimiz ve merkez İl Özel İdaresine bağlı köyler atıklarını Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisine, ilçelerde bulunan belediyeler ve İlçe Özel İdarelerine bağlı köylerin katı atıkları ise Katı Atık Aktarma Merkezlerine getirilmektedir.



**AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU**

**Çizelge C.30 - Çevre hizmetleri birliği üye belediye nüfusu-2018**

| İLÇE      | S.N. | ÜYE BELEDİYELER                         | 2018 Yılı TÜİK Verileri |
|-----------|------|---|-------------------------|
| MERKEZ    | 1    | Afyonkarahisar Belediyesi-1012          | 231.983                 |
|           | 2    | Beyyazı Belediyesi-1062                 | 3.216                   |
|           | 3    | Kocatepe (Büyükkalecik) Belediyesi-1063 | 3.220                   |
|           | 4    | Değirmenayvalı Belediyesi-1066          | 2.941                   |
|           | 5    | Erkmen Belediyesi-1067                  | 5.699                   |
|           | 6    | Fethibey Belediyesi-1068                | 2.877                   |
|           | 7    | Gebeceler Belediyesi-1069               | 3.488                   |
|           | 8    | Işıklar Belediyesi-1070                 | 7.604                   |
|           | 9    | Nuribey Belediyesi-1071                 | 3.132                   |
|           | 10   | Salar Belediyesi-1072                   | 4.453                   |
|           | 11   | Susuz Belediyesi-1073                   | 4.686                   |
|           | 12   | Sülümenli Belediyesi-1074               | 4.389                   |
|           | 13   | Sülün Belediyesi-1075                   | 2.909                   |
|           | 14   | Çayırbağ Belediyesi-1064                | 4.367                   |
|           | 15   | Çıkrık Belediyesi-1065                  | 2.413                   |
| BAYAT     | 16   | Bayat Belediyesi-1014                   | 4.154                   |
| BOLVADİN  | 17   | Bolvadin Belediyesi-1015                | 30.385                  |
|           | 18   | Dişli Belediyesi-1078                   | 2.955                   |
|           | 19   | Özburun Belediyesi-1080                 | 2.060                   |
| EMİRDAĞ   | 20   | Davulga Belediyesi-1101                 | 2.345                   |
|           | 21   | Emirdağ Belediyesi-1020                 | 18.887                  |
|           | 22   | Gömü Belediyesi-52579                   | 2.372                   |
| ÇAY       | 23   | Karamıkkaracaören Belediyesi-1086       | 2.657                   |
|           | 24   | Pazarağaç Belediyesi-1088               | 2.645                   |
|           | 25   | Çay Belediyesi-1016                     | 14.450                  |
| ÇOBANLAR  | 26   | Kocaöz Belediyesi-1089                  | 2.879                   |
|           | 27   | Çobanlar Belediyesi-1017                | 9.333                   |
| İSCEHİSAR | 28   | Seydiler Belediyesi-1026                | 2.142                   |
|           | 29   | İscehisar Belediyesi-1006               | 12.610                  |
| HOCALAR   | 30   | Hocalar Belediyesi-1022                 | 2.353                   |
| SANDIKLI  | 31   | Akharım Belediyesi-1035                 | 3.319                   |
|           | 32   | Sandıklı Belediyesi-1008                | 32.703                  |
| SİNANPAŞA | 33   | Ahmetpaşa Belediyesi-1037               | 3.254                   |
|           | 34   | Akören Belediyesi-1038                  | 3.074                   |
|           | 35   | Düzağaç Belediyesi-1039                 | 2.214                   |
|           | 36   | Küçükhüyük Belediyesi-1043              | 2.099                   |
|           | 37   | Kılıçarslan Belediyesi-1041             | 2.723                   |
|           | 38   | Kırka Belediyesi-1042                   | 2.080                   |
|           | 39   | Serban Belediyesi-1045                  | 1.797                   |
|           | 40   | Sinanpaşa Belediyesi-1009               | 3.693                   |
|           | 41   | Taşoluk Belediyesi-1046                 | 3.853                   |

## AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|            |    |                              |         |
|------------|----|------------------------------|---------|
|            | 42 | Tınaztepe Belediyesi-1047    | 3.199   |
| İHSANIYE   | 43 | Döğer Belediyesi-1108        | 5.827   |
|            | 44 | Gazlıgöl Belediyesi-1109     | 2.458   |
|            | 45 | Kayıhan Belediyesi-1112      | 2.441   |
|            | 46 | Yaylabağı Belediyesi-1024    | 2.274   |
|            | 47 | İhsaniye Belediyesi-1007     | 3.994   |
| ŞUHUT      | 48 | Karaadilli Belediyesi-1058   | 2.397   |
|            | 49 | Şuhut Belediyesi-1011        | 14.155  |
| SULTANDAĞI | 50 | Sultandağı Belediyesi-1010   | 5.381   |
|            | 51 | Dereçine Belediyesi-1049     | 2.150   |
|            | 52 | Yeşilçiftlik Belediyesi-1054 | 2.151   |
|            |    | TOPLAM ÜYE BELEDİYE NÜFUSU   | 506.840 |
|            |    | TOPLAM İL ÖZEL İDARE NÜFUSU  | 173.042 |
|            |    | GENEL TOPLAM                 | 679.882 |



**Resim C. 4 - Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi giriş yapısı ve genel görünüm katı atık ön işlem ve kompost tesisi**

2012 yılı Mayıs ayında katı atıklardan oluşan biyogazdan elektrik enerjisi üretimine başlanmıştır. 2018 yılı itibariyle yaklaşık 2,20 MW/saat elektrik enerjisi üretilmiştir.





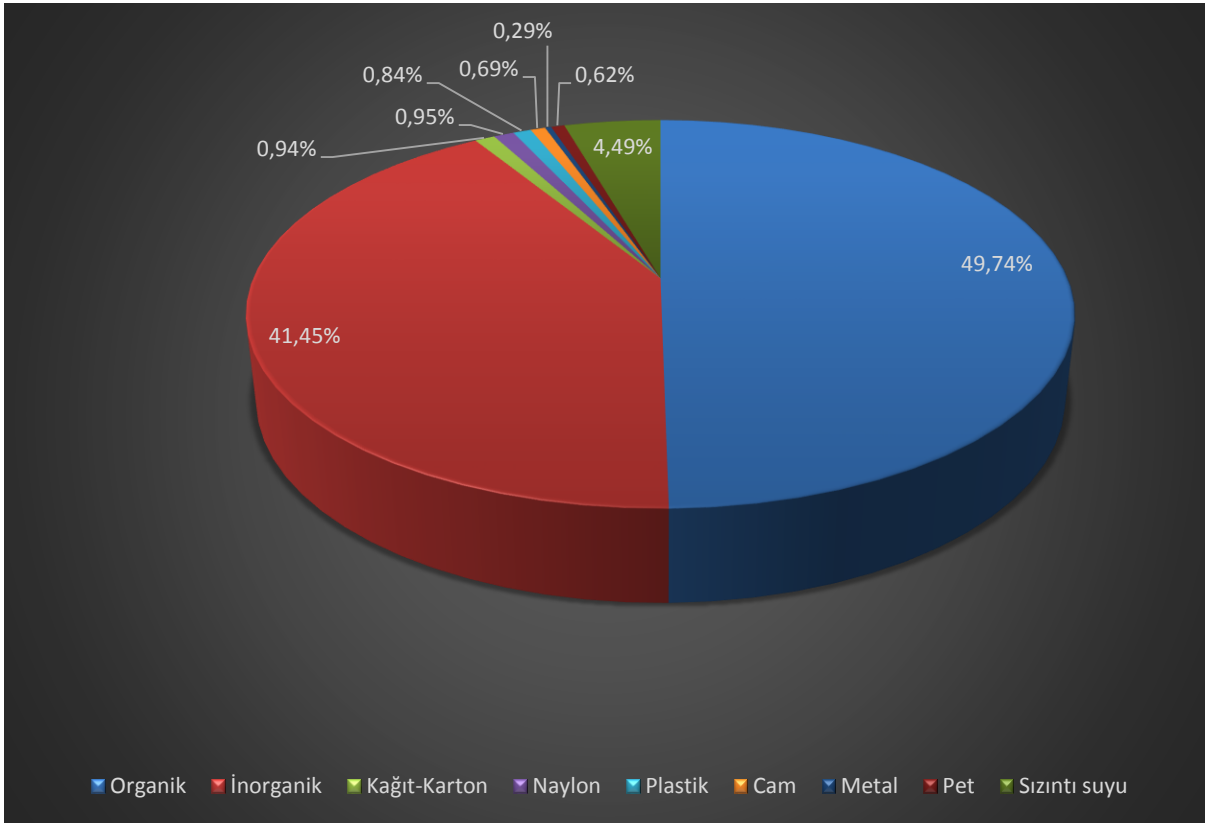
**Resim C.5 - Katı atıklardan oluşan biyogazdan elektrik enerjisi üretim tesisi**



**Resim C.6 - Katı atık düzenli depolama lotu genel görünüm**

Çizelge C.31 - Katı atık ön işlem ve kompost tesisi katı atık karakterizasyonu

| <i>Atık Adı</i> | <i>Oranı</i> |
|-----------------|--------------|
| Organik         | 49,74%       |
| İnorganik       | 41,45%       |
| Kağıt-Karton    | 0,94%        |
| Naylon          | 0,95%        |
| Plastik         | 0,84%        |
| Cam             | 0,69%        |
| Metal           | 0,29%        |
| Pet             | 0,62%        |
| Sızıntı suyu    | 4,49%        |
| TOPLAM          | 100,00%      |



**Grafik C.9 – Afyonkarahisar ilinde katı atık kompozisyonu**  
(Afyonkarahisar İli Çevre Hizmetleri Birliği (AFÇEBİR), 2019 )

**Çizelge C.32– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri**  
( AFÇEBİR, 2019)

| <b>2018 YILI BELEDİYELERİN ATIK MİKTARLARI</b> |                                  |             |              |             |              |              |                |               |                |              |             |              |                 |                     |
|--|----------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|---------------------|
|  | <b>BELEDİYE ADI</b>              | <b>OCAK</b> | <b>ŞUBAT</b> | <b>MART</b> | <b>NİSAN</b> | <b>MAYIS</b> | <b>HAZİRAN</b> | <b>TEMMUZ</b> | <b>AĞUSTOS</b> | <b>EYLÜL</b> | <b>EKİM</b> | <b>KASIM</b> | <b>ARALIK</b>   | <b>TOPLAM (ton)</b> |
| <b>Merkez</b>                                  | <b>AFYONKARAHİSAR BELEDİYESİ</b> | 6204,25     | 5665,85      | 6.271,00    | 6043,45      | 6464,45      | 6766,4         | 6830,75       | 7035,5         | 6498,2       | 6453,65     | 6261,95      | 6383,75         | <b>76.879,20</b>    |
|  | <b>BEYYAZI BELEDİYESİ</b>        | 91,45       | 62,75        | 75,20       | 77,9         | 61,95        | 56,6           | 55,5          | 9,7            | 65           | 68,4        | 69,8         | 68,3            | <b>762,55</b>       |
|  | <b>BÜYÜKKALECİK BELEDİYESİ</b>   | 37,35       | 55,8         | 54,45       | 52,65        | 43,8         | 23,45          | 14,35         | 12,65          | 5,55         | 18,8        | 11,35        |                 | <b>330,20</b>       |
|  | <b>ÇAYIRBAĞ BELEDİYESİ</b>       | 131,3       | 125,55       | 118,15      | 108,15       | 112,6        | 86,3           | 112,75        | 97,9           | 93,9         | 116,8       | 132,7        | 103,8           | <b>1.339,90</b>     |
|  | <b>ÇIKRIK BELEDİYESİ</b>         | 51,25       | 66,8         | 64,15       | 73           | 60,05        | 52,35          | 55,3          | 31,7           | 60,8         | 84,6        | 89,55        | 85,95           | <b>775,50</b>       |
|  | <b>DEĞİRMENAYVALI BELEDİYESİ</b> |             |              |             | 13           | 39,95        | 9,2            | 12            | 16             | 9,9          | 11,65       | 13,1         |                 | <b>124,80</b>       |
|  | <b>ERKMEN BELEDİYESİ</b>         | 308,8       | 261,7        | 290,20      | 278,9        | 256,1        | 242,15         | 297,8         | 312,65         | 261,25       | 268,45      | 296,15       | 312,75          | <b>3.386,90</b>     |
|  | <b>FETHİBEY BELEDİYESİ</b>       | 9,35        | 36,25        |             | 16,6         | 21,8         | 26,7           | 38            | 24,1           | 19,7         | 42,65       | 39,1         | 30,25           | <b>304,50</b>       |
|  | <b>GEBECER BELEDİYESİ</b>        | 30,05       | 26           | 25,50       | 29,75        | 39,2         | 40,95          | 40,6          | 47,5           | 36,05        | 40,7        | 40,95        | 35,45           | <b>432,70</b>       |
|  | <b>SÜLÜMENLİ BELEDİYESİ</b>      | 22,2        |              | 1,15        | 2,2          | 3            | 2,4            | 5,6           |                | 3            | 11,45       | 5,7          |                 | <b>56,70</b>        |
|  | <b>SÜLÜN BELEDİYESİ</b>          | 88,15       | 80,85        | 81,40       | 69,6         | 50,95        | 62,85          | 62,25         | 66,5           | 50,4         | 57,4        | 88,45        | 85,1            | <b>843,90</b>       |
|  | <b>SUSUZ BELEDİYESİ</b>          | 11,2        | 16,8         | 87,65       | 99,65        | 145,35       | 120,35         | 154           | 100,95         | 127,05       | 161         | 165          | 79,9            | <b>1.268,90</b>     |
|  | <b>SALAR BELEDİYESİ</b>          |             | 78,1         | 88,75       | 80,3         | 75,4         | 73,2           | 71,45         | 64,65          | 61,1         | 69,2        | 95,5         | 82,65           | <b>840,30</b>       |
|  | <b>SEYDİLER BELEDİYESİ</b>       | 2,7         | 1,75         | 2,30        | 2,45         | 1,65         | 2,4            | 3,5           | 1,65           | 1,55         | 2,25        |              | 2,25            | <b>24,45</b>        |
|  | <b>İSCEHİSAR BELEDİYESİ</b>      | 217,15      | 181,6        | 202,25      | 300,7        | 216,5        | 203,15         | 223,7         | 204,2          | 196,35       | 166,45      | 165,1        | 182,55          | <b>2.459,70</b>     |
|  | <b>IŞIKLAR BELEDİYESİ</b>        |             | 6,1          | 22,95       | 14           | 12,45        | 12,95          | 21,9          | 12,7           | 10,7         | 9,4         | 11,15        | 9,15            | <b>143,45</b>       |
| <b>NURİBEY BELEDİYESİ</b>                      | 62,1                             | 26,65       | 53,85        | 36,15       | 20,2         | 23,9         | 43,3           | 45,35         | 31,05          | 18,35        | 16,65       | 19,35        | <b>396,90</b>   |                     |
| <b>AFYONKARAHİSAR İL ÖZEL İDARE</b>            | 256,55                           | 200,6       | 243,05       | 211,95      | 230,4        | 228,5        | 233,15         | 231,95        | 245,05         | 252,05       | 262,35      | 225,35       | <b>2.820,95</b> |                     |

AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|           |   |        |        |       |        |        |        |         |         |        |        |        |        |           |
|-----------|---|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-----------|
|           | İSCEHİSAR KÖY.HİZ.Bİ                    |        |        |       |        |        |        |         |         |        |        |        |        | 0,00      |
| Bolvadin  | BOLVADİN BELEDİYESİ                     | 902,84 | 851,22 | 912,2 | 887,26 | 947,8  | 892,72 | 1007,06 | 1162,32 | 862,22 | 913,45 | 901,25 | 909,42 | 11.149,76 |
|           | ÖZBURUN BELEDİYESİ                      | 22,32  | 2,2    | 21,54 | 1,86   | 11,06  | 0      | 0       | 0       | 0      | 0      | 9      | 37,96  | 105,94    |
|           | ÇOBANLAR BELEDİYESİ                     | 0      | 17,42  | 14,8  | 13,64  | 23,08  | 18,54  | 28,36   | 7,3     | 22,02  | 29,76  | 25,72  | 19,4   | 220,04    |
|           | KOCAÖZ BELEDİYESİ                       | 24,2   | 25,44  | 24,42 | 26,6   | 31,04  | 33,7   | 30,82   | 43,06   | 22,52  | 29,22  | 34,56  | 28,08  | 353,66    |
|           | DIŞLI BELEDİYESİ                        | 10,02  | 10,34  | 13,96 | 4,1    | 6,64   | 6,88   | 5,8     | 0,94    | 0      | 0      | 0      | 0      | 58,68     |
|           | BOLVADİN KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ | 60,42  | 49,38  | 61,6  | 61,26  | 87,78  | 81,8   | 96,82   | 96,98   | 79,68  | 84,9   | 69,24  | 55,38  | 885,24    |
|           | BOLVADİN ÖZEL İDARE                     | 0      | 0      | 0     | 6,92   | 0      | 2,66   | 0       | 0       | 8,86   | 0      | 0      | 1,7    | 20,14     |
| Çay       | ÇAY BELEDİYESİ                          | 296,72 | 249,58 | 318,6 | 332,28 | 343,52 | 365,02 | 405,18  | 407,36  | 351,68 | 363,54 | 303,9  | 302,62 | 4.040,00  |
|           | PAZARAĞAÇ BELEDİYESİ                    | 0      | 0      | 5,26  | 1,84   | 4,1    | 6,24   | 8,42    | 5,24    | 7,7    | 9,64   | 5,4    | 0      | 53,84     |
|           | KARACAÖREN BELEDİYESİ                   | 7,82   | 12,62  | 10,36 | 11,4   | 10,66  | 12,18  | 8,12    | 6,04    | 7,42   | 4,74   | 14,12  | 7,84   | 113,32    |
|           | SULTANDAĞI BELEDİYESİ                   | 40,68  | 35,4   | 47,9  | 119,22 | 137,46 | 118,52 | 134,36  | 58,04   | 74,32  | 96,08  | 61,36  | 101    | 1.024,34  |
|           | DEREÇİNE BELEDİYESİ                     | 58,04  | 58,72  | 66,38 | 60,42  | 64,34  | 63,18  | 77,32   | 63,84   | 84,22  | 67,22  | 55,34  | 65,14  | 784,16    |
|           | ÇAY KÖYLERE HİZ. BİR.                   | 72,74  | 90,6   | 102,2 | 98,92  | 115,46 | 119,52 | 127,86  | 118,56  | 122    | 111,22 | 108,24 | 83,14  | 1.270,46  |
|           | SULTANDAĞI KÖYLERE HİZ. BİR.            | 21,48  | 19,46  | 25,42 | 33,48  | 40,42  | 70,28  | 67,92   | 69,78   | 55,78  | 40,22  | 29,58  | 27     | 500,82    |
|           | ÇAY İL ÖZEL İDARE                       | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0,00      |
|           | SULTANDAĞI İL ÖZEL İDARE                | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0,00      |
|           | AFYON İL ÖZEL İDARE                     | 0      | 0      | 0     | 0      | 1,48   | 0      | 0       | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 1,48      |
|           | YEŞİLÇİFTLİK BELEDİYESİ                 | 83,56  | 70,14  | 76,1  | 31,14  | 7,82   | 14,4   | 10,52   | 4,6     | 12,38  | 41,82  | 68,16  | 55     | 475,64    |
| SİNA NPAŞ | SİNANPAŞA BELEDİYESİ                    | 105,92 | 93,38  | 99,98 | 101,6  | 107,38 | 97,48  | 124,22  | 107,32  | 98,28  | 101,02 | 101,84 | 92,52  | 1.230,94  |

AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|          |                            |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |                  |
|----------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
|          | AHMETPAŞA BELEDİYESİ       | 38,62   | 75,1    | 58,26   | 65,22   | 54,22   | 74,7    | 77,46  | 59,4    | 59,66   | 64,62   | 74,2    | 54,16   | <b>755,62</b>    |
|          | DÜZAĞAÇ BELEDİYESİ         | 62,56   | 51,18   | 54,44   | 54,52   | 49,18   | 53,9    | 63,72  | 69,65   | 48,36   | 52,08   | 55,04   | 53,82   | <b>668,45</b>    |
|          | KÜÇÜKHÜYÜK BELEDİYESİ      | 63,42   | 47,58   | 48,04   | 48,94   | 42,64   | 44,86   | 56,06  | 46,1    | 43,62   | 49,26   | 48,7    | 52,4    | <b>591,62</b>    |
|          | TINAZTEPE BELEDİYESİ       | 119,54  | 96,34   | 95,4    | 96,62   | 82,48   | 93,82   | 98,24  | 87,02   | 89,56   | 96,34   | 100,46  | 91,62   | <b>1.147,44</b>  |
|          | KIRKA BELEDİYESİ           | 0       | 0       | 7,38    | 16,7    | 13,42   | 14,44   | 20,8   | 13,46   | 20,14   | 29,6    | 21,08   | 11,36   | <b>168,38</b>    |
|          | AKÖREN BELEDİYESİ          | 72,8    | 69,66   | 73,04   | 90,14   | 88,34   | 87,62   | 91,92  | 130,59  | 100,18  | 90,36   | 71,86   | 54,48   | <b>1.020,99</b>  |
|          | KILIÇARSLAN BELEDİYESİ     | 111,74  | 90,68   | 87,46   | 83,26   | 89,58   | 75,46   | 76,92  | 71,16   | 70,3    | 77,26   | 101,96  | 86,2    | <b>1.021,98</b>  |
|          | TAŞOLUK BELEDİYESİ         | 57,74   | 33,56   | 57,84   | 56,82   | 55,18   | 41,44   | 62,88  | 41,48   | 47,46   | 21,44   | 30,02   | 50,84   | <b>556,70</b>    |
|          | SERBAN BELEDİYESİ          | 10,52   | 36,18   | 43,62   | 40,86   | 47,7    | 38,96   | 11,5   | 32,26   | 39,7    | 35,96   | 34,31   | 34,22   | <b>405,79</b>    |
|          | KÖYLERE HİZM.BİR.          | 126,66  | 126,92  | 123,02  | 122,56  | 162,92  | 171,42  | 192,82 | 255,54  | 180,43  | 126,64  | 158,18  | 107,2   | <b>1.854,31</b>  |
|          | İL ÖZEL İDARE              | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>0,00</b>      |
| SANDIKLI | SANDIKLI BELEDİYESİ        | 1240,16 | 1130,58 | 1278,62 | 1208,56 | 1143,78 | 1191,19 | 1360,8 | 1642,78 | 1277,31 | 1238,84 | 1166,35 | 1136,58 | <b>15.015,55</b> |
|          | HOCALAR BELEDİYESİ         | 0       | 0       | 0       | 19,36   | 29,42   | 128,48  | 84,98  | 29,24   | 42,42   | 44,02   | 7,32    | 0       | <b>385,24</b>    |
|          | AKHARIM BELEDİYESİ         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>0,00</b>      |
|          | SANDIKLI KÖYLERE HİZM.BİR. | 243,08  | 215,38  | 274,58  | 222,4   | 261,38  | 252,14  | 266,2  | 298,86  | 226,24  | 253,28  | 391,02  | 374,86  | <b>3.279,42</b>  |
|          | SANDIKLI İL ÖZEL İDARE     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>0,00</b>      |
|          | DİNAR İL ÖZEL İDARE        | 4,62    | 0       | 2,9     | 9       | 2,74    | 0       | 0,76   | 4       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>24,02</b>     |
|          | BAŞMAKÇI KÖYLERE HİZ.BİR.  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>0,00</b>      |
|          | DAZKIRI KÖYLERE HİZ.BİR.   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>0,00</b>      |
|          | EVÇİLER KÖYLERE HİZ.BİR.   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>0,00</b>      |
|          | DİNAR KÖYLERE HİZ.BİR.     | 34,46   | 28,38   | 35,36   | 0       | 17,92   | 9,2     | 13,12  | 3,46    | 0       | 0       | 0       | 0       | <b>141,90</b>    |

AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|          |                           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
|----------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ŞUHUT    | ŞUHUT BELEDİYESİ          | 478,58           | 434,86           | 463,16           | 509,62           | 507,26           | 525,92           | 559,68           | 591,55           | 492,48           | 489,8            | 456,18           | 415,24           | <b>5.924,33</b>   |
|          | KARAADİLLİ BELEDİYESİ     | 0                | 6,08             | 2,96             | 6,06             | 5,02             | 6,4              | 5,04             | 7,96             | 4,08             | 4,86             | 4,24             | 1,02             | <b>53,72</b>      |
|          | KÖYLERE HİZM.BİR.         | 225,9            | 213,28           | 206,08           | 245,96           | 256,48           | 279,46           | 295,85           | 360,92           | 258,67           | 296,32           | 244,46           | 180,6            | <b>3.063,98</b>   |
|          | İL ÖZEL İDARE             | 16,38            | 0                | 0                | 0                | 14,82            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | <b>31,20</b>      |
|          | DİNAR KÖY. HİZ. BİR.      | 0                | 0                | 0                | 19,16            | 14,86            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | <b>34,02</b>      |
| EMİRDAĞ  | EMİRDAĞ BELEDİYESİ        | 743,94           | 653,48           | 719,52           | 681,82           | 711,74           | 750,74           | 929,5            | 1005,78          | 714,13           | 693,46           | 742,82           | 760,48           | <b>9.107,41</b>   |
|          | BAYAT BELEDİYESİ          | 113,02           | 99,7             | 64,86            | 90,36            | 123,38           | 123,74           | 134,56           | 126,34           | 117,1            | 117,02           | 111,64           | 88,62            | <b>1.310,34</b>   |
|          | GÖMÜ BELEDİYESİ           | 43,62            | 36,5             | 41,22            | 44,34            | 47,58            | 46,08            | 51,28            | 64,96            | 42               | 44,7             | 42,68            | 43,34            | <b>548,30</b>     |
|          | DAVULGA BELEDİYESİ        | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 3,24             | 7,84             | 6,3              | 2,64             | 0                | 0                | 0                | <b>20,02</b>      |
|          | EMİRDAĞ KÖYLERE HİZM.BİR. | 73,02            | 66,18            | 75,84            | 86,18            | 114,7            | 135,78           | 204              | 228,06           | 143,38           | 109,94           | 82,06            | 56,8             | <b>1.375,94</b>   |
|          | BAYAT KÖYLERE HİZM.BİR.   | 43,26            | 47,7             | 45,2             | 47,5             | 45,24            | 43,9             | 48,12            | 48,18            | 37,9             | 46,1             | 50,2             | 38,24            | <b>541,54</b>     |
|          | İL ÖZEL İDARE             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | <b>0,00</b>       |
| İHSANİYE | İHSANİYE BELEDİYESİ       | 130,86           | 109,96           | 125,76           | 134,7            | 118              | 125,12           | 123,48           | 143,74           | 104,9            | 126,2            | 141,78           | 125,46           | <b>1.509,96</b>   |
|          | YAYLABAĞI BELEDİYESİ      | 175,84           | 142,64           | 152              | 136,78           | 126,28           | 132,08           | 146,34           | 187,46           | 218,46           | 157,92           | 132,82           | 138,58           | <b>1.847,20</b>   |
|          | DÖĞER BELEDİYESİ          | 123,14           | 113,4            | 147,42           | 77,68            | 50,54            | 63,78            | 52,7             | 59,64            | 91,88            | 87,76            | 88,18            | 68,54            | <b>1.024,66</b>   |
|          | GAZLIGÖL BELEDİYESİ       | 70,14            | 52,06            | 62,84            | 66,88            | 68,42            | 83,76            | 112,74           | 98,58            | 103,78           | 94,3             | 77,9             | 67,16            | <b>958,56</b>     |
|          | KAYIHAN BELEDİYESİ        | 19,54            | 1,1              | 1,14             | 3,18             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | <b>24,96</b>      |
|          | KÖYLERE HİZ.BİR.          | 197,36           | 169,4            | 178,3            | 168,14           | 172,88           | 185,91           | 179,7            | 217,68           | 154,32           | 175,64           | 179,04           | 153,2            | <b>2.131,57</b>   |
|          | İL ÖZEL İDARE             | 75,32            | 60,66            | 62,3             | 58,32            | 47,94            | 37,02            | 57,38            | 64,8             | 45,88            | 58,14            | 63,72            | 69,46            | <b>700,94</b>     |
|          | AFYON İL ÖZEL İDARE       | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 23,62            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | <b>23,62</b>      |
|          | <b>TOPLAM</b>             | <b>13.946,45</b> | <b>12.687,59</b> | <b>14.071,28</b> | <b>13.813,98</b> | <b>14.361,88</b> | <b>14.781,10</b> | <b>15.795,07</b> | <b>16.463,98</b> | <b>14.362,66</b> | <b>14.427,94</b> | <b>14.230,48</b> | <b>13.807,23</b> | <b>172.749,64</b> |



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

Afyonkarahisar ilinde “Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yeterli bilgi edinilememiştir.

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Kaynakların daha etkin ve verimli kullanılması, atık oluşumunun kaçınılmaz olduğu durumda ise ilk olarak atık miktarının azaltılması, atıkların kaynağında ayrı toplanarak değerlendirilebilir olan atıkların geri kazanım tesislerine gönderilerek hammadde ya da enerji elde etmek suretiyle ekonomiye katma değer sağlanması, geri kazanılamayan atıkların ise çevre ve insan sağlığına zarar vermeden uygun şekilde bertarafının sağlanması hedeflenerek 2017 yılı itibariyle Sıfır Atık Projesi'nin temelleri atılmıştır. Hedeflenen ilkeler doğrultusunda yapılacak faaliyetlere ilişkin bir yol haritası belirlenmiş ve planlamalar bu yol haritası doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Mevcut durumun tespiti ve planlamaya müteakip atık yönetiminde ihtiyaç duyulan kumbaralar, poşetler, biriktirme ve taşıma ekipmanları, konteynerler, eğitim materyalleri, takip çizelgeleri gibi ekipmanlar belirlenmiştir. Bununla birlikte, atıkların geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilmeden önce geçici olarak bekletileceği geçici depolama alanı için yer seçimi ve ekipman ihtiyaçları belirlenmiş ve bu alanın mevzuata uygun olacak şekilde teşkil edilmesine yönelik çalışmalara başlanmıştır.

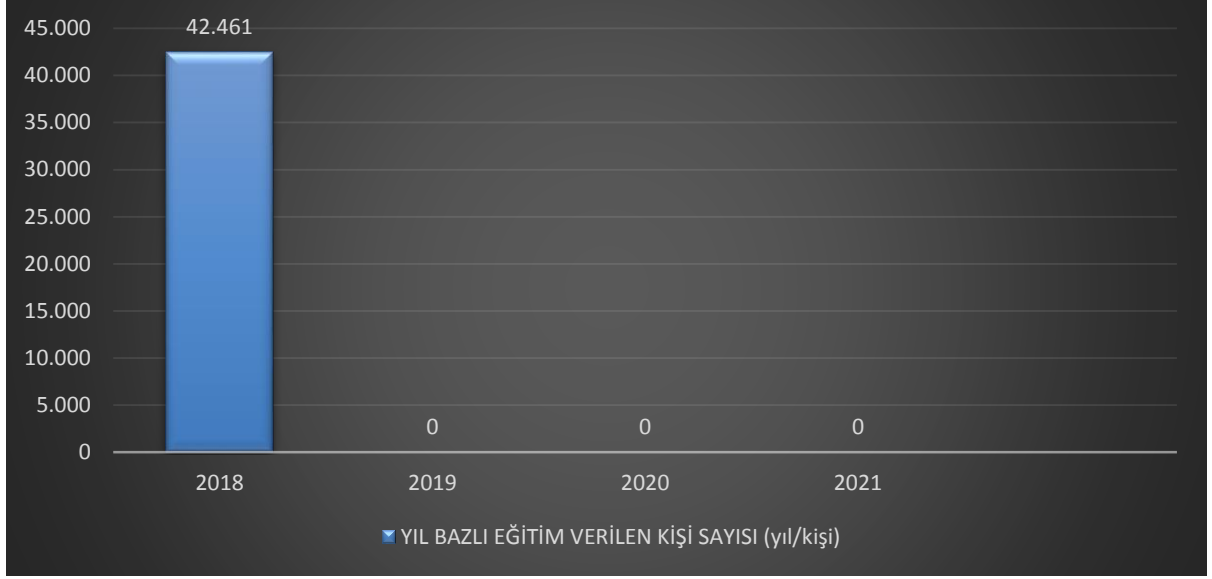
İhtiyaçların belirlenmesinin ardından ekipmanların temin sürecine başlanılmış olup gerekli temin sağlanana kadar eğitim/bilgilendirme çalışmaları yürütülmüştür. Bu amaçla sırasıyla birimlerde belirlenen odak noktalarına, temizlik görevlilerine, geçici depolama alanı sorumlularına, bakım-onarım görevlilerine eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Ekipmanların temin edilip belirlenen alanlara yerleştirilmesinin akabinde Müdürlüğümüz Binası'nda çalışan tüm personele eğitim verilmiştir.

Bununla birlikte, Sıfır Atık Projesi kapsamında İlimiz kamu kurumları, belediyeler ve alışveriş merkezleri ile Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş kuruluşlara Müdürlüğümüzce bilgilendirme toplantıları düzenlenmiştir.

### C.3.1. Eğitimler

**Çizelge C.33 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler**  
(ÇŞİM, 2019)

| Hedef Kitle        | Düzenlenen Eğitim Sayısı | Eğitim Verilen Kişi Sayısı |
|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| Kurum Temsilcileri | 19                       | 1.074                      |
| Öğrenci            | 385                      | 41.387                     |



**Grafik C.10 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı (ÇŞİM, 2019)**

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

**Çizelge C.34 – 2018 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri (ÇŞİM 2019)**

| Atık Getirme Merkezi (AGM) | Belediye/AVM/OSB/ Üniversite/ Site/havaalanı | İlçesi  | Toplanan Atık Türü Sayısı | Toplanan Atık Grupları |
|----------------------------|--|---------|---------------------------|------------------------|
| 1. Sınıf AGM               | .... Belediye                                | -       | -                         | -                      |
| 2. Sınıf AGM               | 3- AVM                                       | Merkez  | 6                         | 6                      |
| 3. Sınıf AGM               | ....OSB, Üniversite, Site, havaalanı         | 56 adet | 6                         | 6                      |
| Mobil Atık Getirme Merkezi | .....Belediye                                | -       | -                         | -                      |

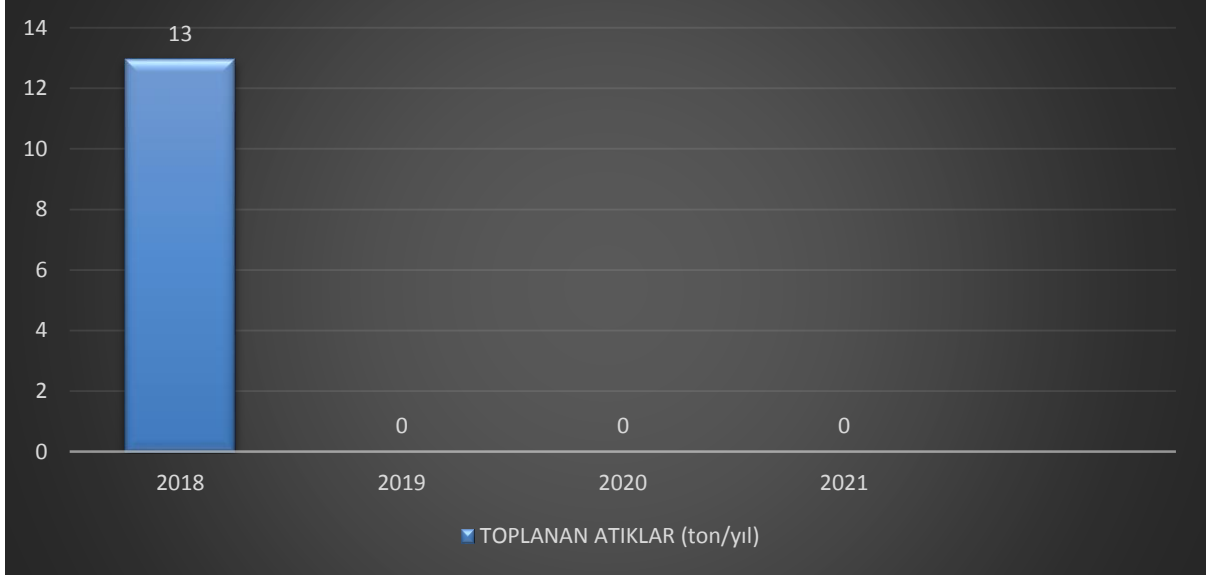
### C.3.3. Atık Miktarları

**Çizelge C.35 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (ÇŞİM 2019)**

|   | İlçe        | Toplanan Atık Miktarı (Kg) |
|---|-------------|----------------------------|
| Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)  | Tüm İlçeler | 2283,20                    |
| Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)  | Tüm İlçeler | 2943,07                    |
| Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)  | Tüm İlçeler | 427,96                     |
| Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)  | Tüm İlçeler | 780,15                     |
| Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)  | -           | -                          |
| Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)  | -           | -                          |
| Pil(16 06 01*)  | Tüm İlçeler | 5900                       |
| Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)   | -           | -                          |
| Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)   | -           | -                          |
| Aydınlatma (20 01 21*)  | -           | -                          |
| Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12) | -           | -                          |

## AFYONKARAHİSAR 2018 ÇEVRE DURUM RAPORU

|   |             |        |
|---|-------------|--------|
| İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)   | -           | -      |
| Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)   | -           | -      |
| Hacimli atıklar (20 03 07)  | -           | -      |
| Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)  | -           | -      |
| Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*) | -           | -      |
| Organik atık  | -           | -      |
| Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)  | Tüm İlçeler | 624,44 |
| <b>TOPLAM</b>   |             |        |

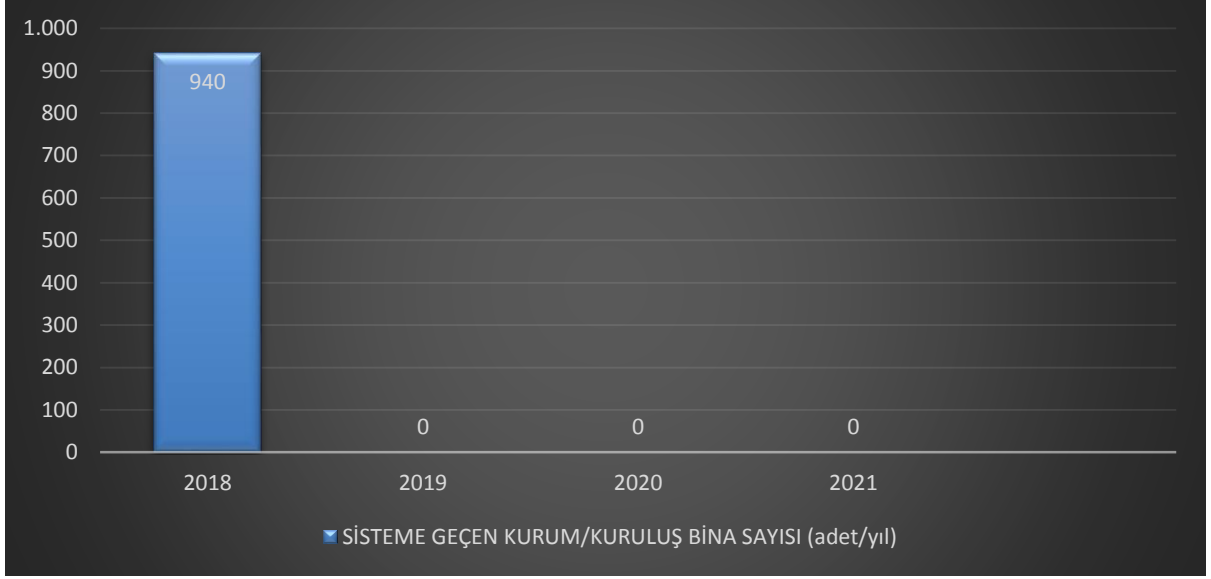


**Grafik C. 11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (ton) (ÇŞİM, 2019)**

### C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

**Çizelge C.36– 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (ÇŞİM 2019)**

| Hedef Kitle            | Toplam Kurum Sayı | Sisteme Geçen Kurum | %     |
|------------------------|-------------------|---------------------|-------|
| Belediye Genel         | 69                | 40                  | 57,97 |
| Belediye Hizmet Binası | 59                | 30                  | 50,85 |
| Okul                   | 1110              | 691                 | 62,25 |
| Kurum/kuruluş          | 168               | 145                 | 86,31 |
| AVM                    | 3                 | 1                   | 33,33 |
| Otel                   | 25                | 12                  | 48,00 |
| Hastane                | 24                | 21                  | 87,50 |
| Sanayi                 | -                 | -                   |       |
| Diğer                  | -                 | -                   |       |



**Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı (ÇŞİM 2019)**

### C.3.5. Ekipman

**Çizelge C.37 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar (ÇŞİM 2019)**

| Kurumlardaki Kumbara Sayısı | Kurumlardaki Konteyner Sayısı | Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 3.970                       | 987                           | 996                                   |

### C.3.6. Kompost

İlimizde kompost üretimi yapan tesis bulunmamaktadır.

**Çizelge C.38 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri (ÇŞİM 2019)**

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

## C.4. Ambalaj Atıkları

Afyonkarahisar ilinde “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında 2009 yılından beri ambalaj atıkları toplanmaktadır. İlimizde Ambalaj Atıkları Yönetim Planı bulunmakta olup plan doğrultusunda Afyonkarahisar İli Çevre hizmetleri Birliği üyesi (52 üye belediye) belediyeler kapsamında 2 adet lisanslı Toplama Ayırma Tesisi ile toplama faaliyeti yürütülmektedir. 2015 yılında üye Kasaba Belediyelerinde de ambalaj atıkları toplanmaya başlanmıştır. 2018 yılından iki lisanslı firma tarafından toplanan ambalaj atık miktarları aşağıda verilmiştir.

Çizelge C.39– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları (AFÇEBİR, 2019)

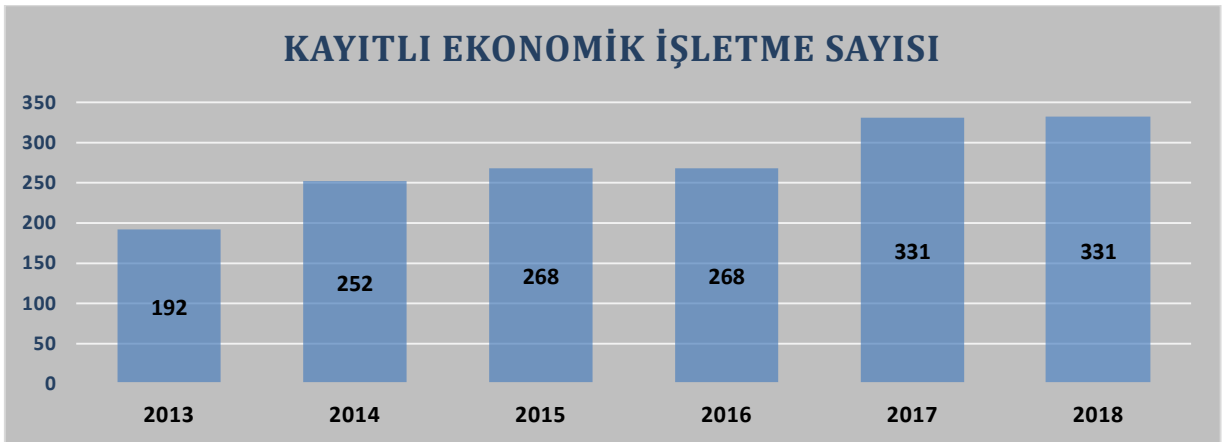
| KAYNAĞINDA AYRI TOPLANAN VE GERİ KAZANIMI YAPILAN AMBALAJ ATIK MİKTARI |                           |
|--|---------------------------|
| Atık Türü  | Toplam Atık Miktarı (ton) |
| Kağıt Karton   | 2.283,204                 |
| Polietilen (PE)  | 1.713,86                  |
| Polipropilen (PP)  | 694,15                    |
| Polistiren (PS)  | 227,20                    |
| Polietilen terftalat (PET)   | 307,86                    |
| Metal  | 427,96                    |
| Cam  | 780,15                    |
| Stok Karışık Ambalaj Atığı   | 624,44                    |
| <b>TOPLAM</b>  | <b>7.058,82</b>           |

Çizelge C.40- Dinar Ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları

(DÇSÇH, 2019)

| Ambalaj Cinsi | Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı | Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Plastik       |                                | 46.08 ton                            |
| Metal         |                                | 13,04 ton                            |
| Kompozit      |                                | 12,5 ton                             |
| Kağıt Karton  |                                | 230.40 ton                           |
| Cam           |                                | 76.8 ton                             |
| Ahşap         |                                |                                      |
| Karışık       |                                | 5,18 ton                             |
| <b>Toplam</b> |                                | <b>384</b>                           |

Afyonkarahisar ilinde 2018 Yılında Kayıtlı 331 Ekonomik İşletme mevcuttur. Bu işletmelerden 50 işletme Tedarikçi, 255 işletme Piyasaya Süren, 14 işletme ise Ambalaj Üreticisi, 7 İşletme Toplama Ayırma Tesisi, 5 İşletme Geri Kazanım Tesisi konumundadır.



Grafik C. 13 – Yıl bazında Afyonkarahisar ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı (ÇŞİM, 2019)

**Çizelge C.41 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(ÇŞİM, 2019)

|   |     |
|---|-----|
| Piyasaya Süren İşletme Sayısı<br>(Satış Noktaları Hariç)  | 255 |
| Piyasaya Süren İşletme Sayısı<br>(Sadece Satış Noktaları) | 50  |
| Ambalaj Üreticisi Sayısı                                  | 14  |
| Tedarikçi Sayısı  | 55  |

**Çizelge C.42 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**

(ÇŞİM, 2019)

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

**Çizelge C.43 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(ÇŞİM, 2019)

| Ambalaj<br>Atığı Geri<br>Kazanım<br>Tesisleri<br>(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 |
|--|---|--|---------------------------------------|---|---|--|---|
| 1  |   |  |                                       |   |   |  |   |

**Çizelge C.44 – 2018 yılında Dinar Ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği Belediyelerinin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu**

(Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2019)

Bilgiler entegre çevre bilgi sistemine girişi yapılmış olup onay durumu: “Paydaşlar onay bekliyor durumundadır.”

| Belediye Adı  | Nüfusu        | AAYP Durumu<br>(Var-Yok) | AAYP Onay Tarihi | AAYP'ye Dahil Olan TAT Firmaları | AAYP'ye Dahil Olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar |
|---------------|---------------|--------------------------|------------------|----------------------------------|--|
| Dinar         | 24.979        |                          |                  |                                  |  |
| Haydarlı      | 2.065         |                          |                  |                                  |  |
| Kızılören     | 1.514         |                          |                  |                                  |  |
| Başmakçı      | 5.335         |                          |                  |                                  |  |
| Evciler       | 3.593         |                          |                  |                                  |  |
| Tatarlı       | 3.035         |                          |                  |                                  |  |
| Dazkırı       | 5.165         |                          |                  |                                  |  |
| <b>Toplam</b> | <b>45.686</b> |                          |                  |                                  |  |

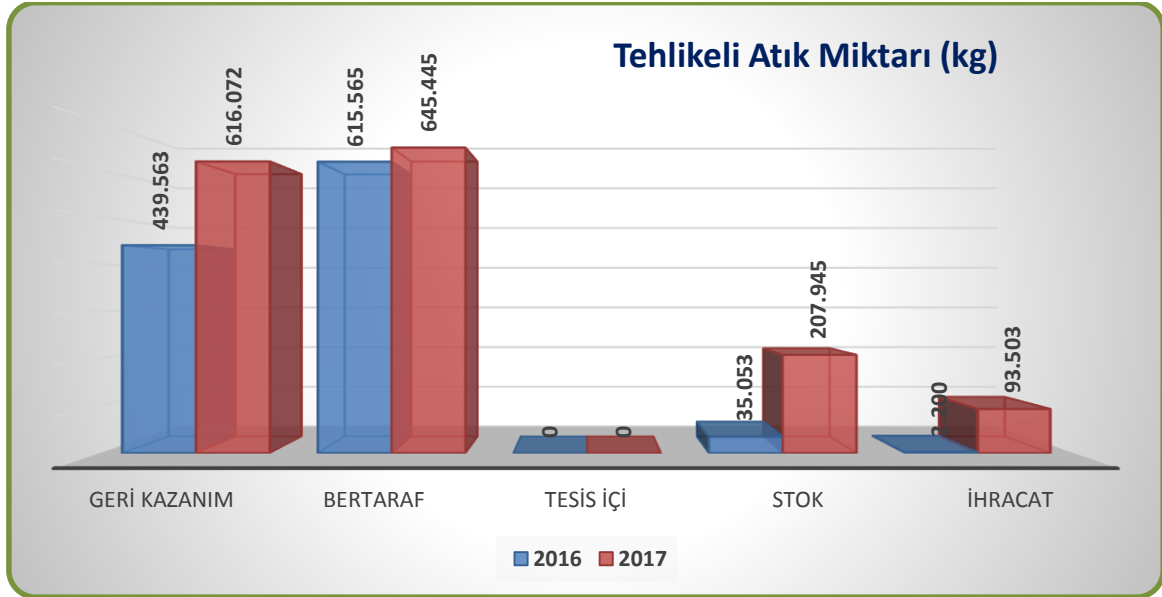


**Çizelge C.45 - 2018 yılında Afyonkarahisar ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum (ÇŞİM 2019)**

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

### C.5. Tehlikeli Atıklar

Afyonkarahisar ilinde 2017 yılında Atık Yönetim Uygulamasına bildirilen tehlikeli atığın 616.072 kg'ı geri kazanıma, 645.445 kg'ı bertaraf edilmiş, 207.945 kg'ı stokta bulunmakta, 93.503 kg'ı da ihraç edilmiştir.



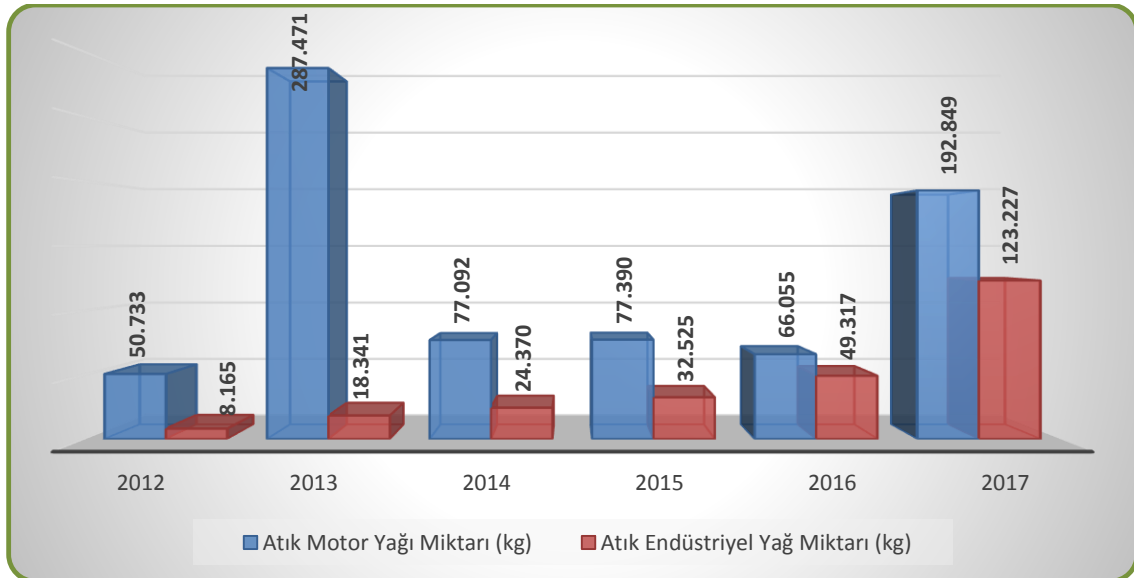
**Grafik C. 14 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi (ÇŞİM, 2019)**

Atık Yönetim Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

**Çizelge C.46 - Afyonkarahisar ilinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı**  
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

| ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D) | ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI  | MİKTAR (kg) |
|--------------------------------|--|-------------|
| R1                             | Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma  | 73.673      |
| R2                             | Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi  | 95.730      |
| R4                             | Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü  | 8.432       |
| R5                             | Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü  | 5.280       |
| R9                             | Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları  | 209.791     |
| R12                            | Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi   | 172.397     |
| R13                            | R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)   | R13         |
| D5                             | Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)   | 64          |
| D9                             | D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri) | 620.198     |
| D10                            | Yakma (karada)   | 25.159      |
| D15                            | D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)   | 24          |

### C.6. Atık Madeni Yağlar



**Grafik C.15 – Yıllar itibariyle Afyonkarahisar ilinde atık madeni yağ toplama miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

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

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

**Çizelge C.47 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

| Geri Kazanım (kg) | Bertaraf (kg) | İhracat (kg) | Stok (kg) | Atık Minimizasyonu (Tesis içi) (kg) |
|-------------------|---------------|--------------|-----------|-------------------------------------|
| 222.573           | 0             | 93.503       | 10.319    | 0                                   |

\*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

### C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

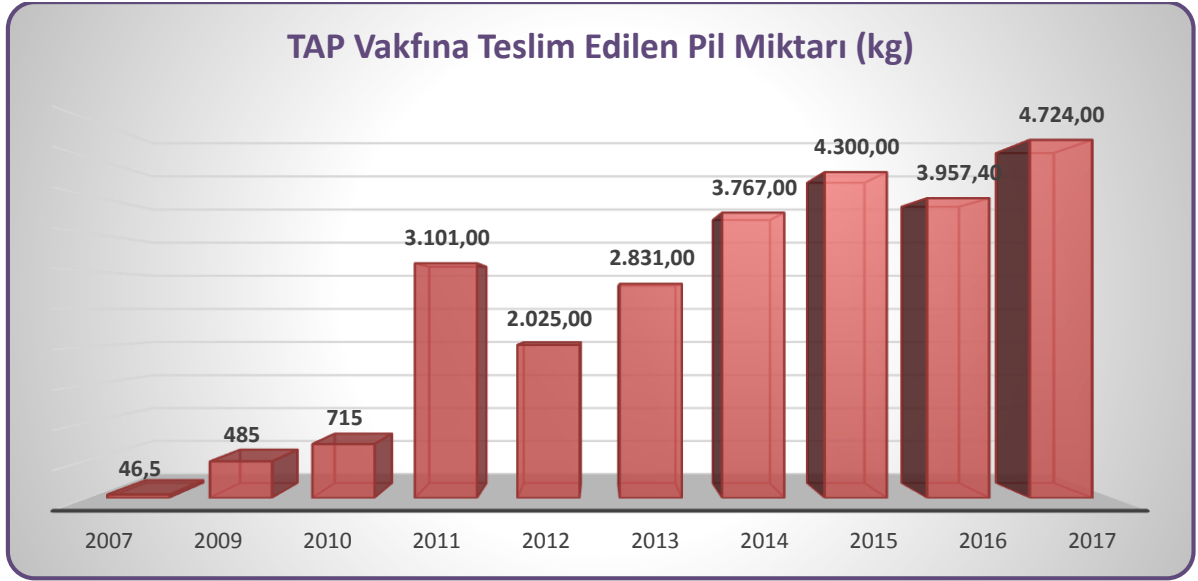
2018 yılında düzenlenen Atık Pil Toplama Kampanyasına 96 okul katılmış ve dereceye giren ilk 15 okula ihtiyaçları doğrultusunda ödülleri verilmiştir. Kampanya kapsamında **5.850,75 kg** atık pil toplanarak, TAP Vakfı'na geri kazanımının veya bertarafının yapılması için teslim edilmiştir.

**Çizelge C.48 - 2007-2017 yılları arasında toplanan atık pil miktarı**

| YILLAR              | TAP VAKFINA TESLİM EDİLEN ATIK PİL MİKTARI (KG) |
|---------------------|---|
| 2007                | 46,50   |
| 2009                | 485,00  |
| 2010                | 715,00  |
| 2011                | 3.101,00  |
| 2012                | 2.025,00  |
| 2013                | 2.831,00  |
| 2014                | 3.767,00  |
| 2015                | 4.300,00  |
| 2016                | 3.957,40  |
| 2017                | 4.724,00  |
| <b>Genel Toplam</b> | <b>25.951,90 kg</b>                             |

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi

içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.



**Grafik C.16 - TAP vakfına teslim edilen atık pil miktarı (kg)**

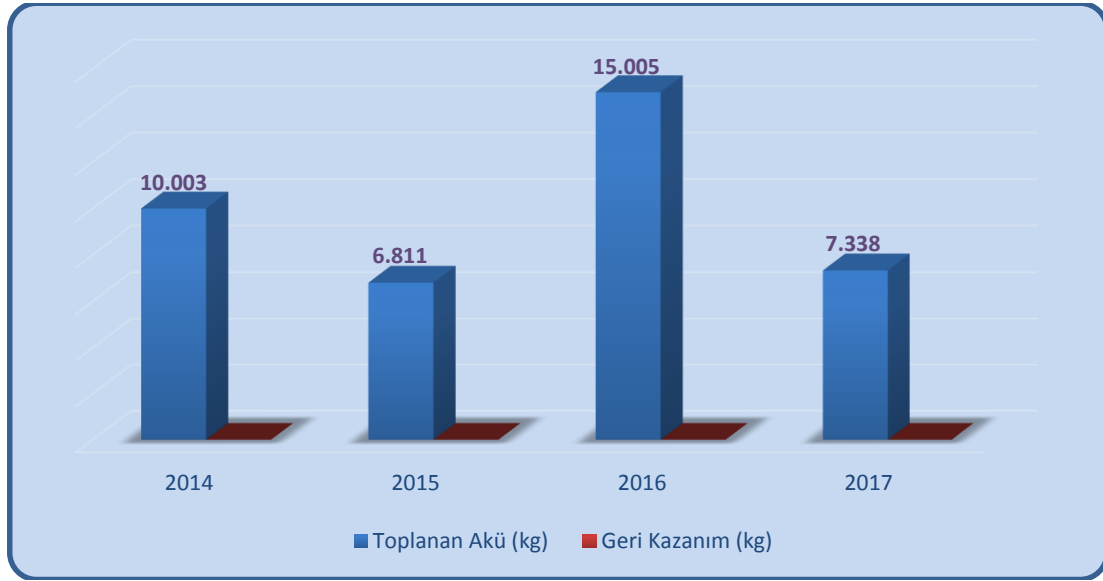
**Çizelge C.49 – 2018 Yılı Atık Pil Toplama Kampanyasında Derece Alan Okullar ve Verilen Ödüller**

| SIRA NO | OKUL ADI                                 | ATIK PİL MİKTARI (KG) | ÖDÜL               |
|---------|--|-----------------------|--------------------|
| 1       | SELÇUKLU İLKOKULU                        | 1020                  | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 2       | HOCA AHMET YESEVİ İLKOKULU               | 365                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 3       | ABDURRAHİM MISRİ ORTAOKULU               | 305                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 4       | ÇAY KURTULUŞ İLKOKULU                    | 278                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 5       | ORUÇOĞLU İLKOKULU                        | 270                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 6       | A.KARAHİSAR ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ    | 267                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 7       | SANDIKLI HATİCE TURAN ANAOKULU           | 257                   | DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR |
| 8       | MAREŞAL FEVZİ ÇAKMAK İLKÖĞRETİM KURUMU   | 237                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 9       | KARŞIYAKA İLKOKULU                       | 235                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 10      | EKREM YAVUZ ORTAOKULU                    | 230                   | FOTOKOPI MAKİNESİ  |
| 11      | TOKİ FATMA ALİYE HANIM ANAOKULU          | 215                   | DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR |
| 12      | SÜLÜN BALI MUBAHAT AÇIKGÖZOĞLU İLKOKULU  | 180,5                 | DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR |
| 13      | SANDIKLI MİRALAY REŞAT BEY İLKOKULU      | 126                   | DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR |
| 14      | BOLVADİN ALKASAN İLKÖĞRETİM KURUMU       | 96,5                  | MASA TENİSİ        |
| 15      | BOLVADİN AHMET EMET İMAM HATİP ORTAOKULU | 88                    | SPOR SETİ          |

**Çizelge C.50 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

| ATIK AKÜMÜLATÖRLER                           |                  |  |   |                    |   |   |
|--|------------------|--|---|--------------------|---|---|
| Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen |                  | Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton) | İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri |                    | Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı |   |
| Depo Sayısı                                  | Kapasitesi (ton) |  | Sayı  | Kapasite (ton/yıl) | Miktarı (ton)   | % |
|  |                  | 7,338                                  |   |                    |   |   |

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



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

(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

**Çizelge C.51 – Afyonkarahisar ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)**  
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

| 2014   | 2015  | 2016   | 2017  |
|--------|-------|--------|-------|
| 10.003 | 6.811 | 15.005 | 7.338 |

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01\*

**Çizelge C.52 – Afyonkarahisar ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)**  
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------|------|------|------|
| 150  | 27   | 120  | 51   |

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

**Çizelge C. 53 - (Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği) Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg)**

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------|------|------|------|
| 350  | 303  | 102  | 209  |

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

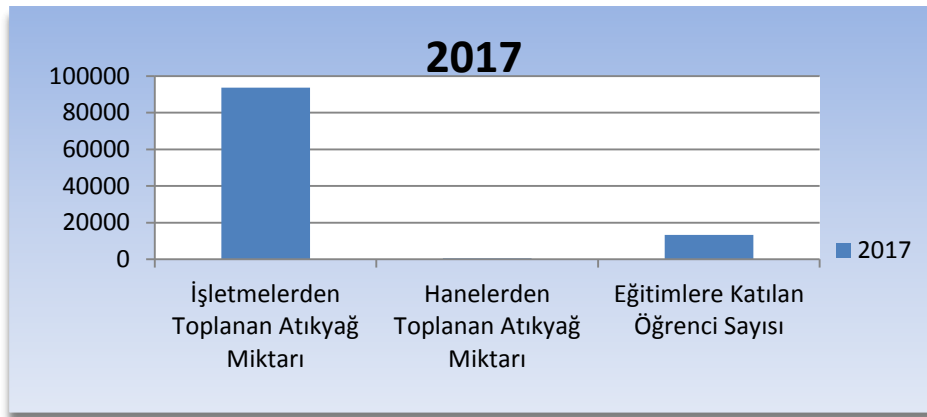
**C.8. Bitkisel Atık Yağlar**

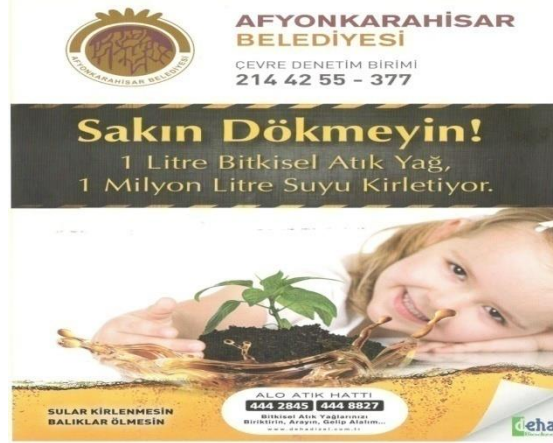
(2018 yılı verileri elde edilememiştir.)

29378 sayılı ve 6.6.2015 tarihli Resmi gazete de yayımlanan Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında uygulamalar yapılmaktadır. Bitkisel atık yağ üreten işletmelere (otel, dinlenme tesisi, lokanta, yemek üretim tesisi vs.) Çevre ve Orman Bakanlığında lisanslı firmalarla sözleşme yaptırılmaktadır. Bitkisel atık yağların işletme ve hanelerden toplanması için Belediyemiz 72 sayılı ve 10.02.2016 tarihli Encümen Kararı ile 26.02.2016 tarihinde Deha Bitkisel Atık Yağ Toplama Geri Kazanım Biodizel Ürt. San. Ve Tic. A.Ş. ile protokol imzalanmıştır. Bu protokole göre; Çevre Denetim Birimimiz koordinasyonunda 2 yıl süreyle atık yağlar protokol imzalayan firma tarafından toplanacaktır. Yetkili firma işletmelerden ve hanelerden topladığı atık yağları geri dönüşüm lisansı aracılığı ile biodizele dönüştürmektedir. Böylece atık yağlarla doğaya zarar verilmemekte ve ekonomiye katkıda bulunmaktadır. 2017 yılında hanelerden **572 kg** ve işletmelerden **93622 kg** atık yağ toplanmıştır.

Afyonkarahisar İl merkezinde bulunan ilk, orta ve lise düzeyindeki **174 okulda 13.277 öğrenciye** bitkisel atık yağların ayrı toplanması ve geri dönüşümü ve hava kirliliği konularını içeren eğitim seminerleri düzenlendi. Yapılan eğitimlerde öğrencilere bilgilendirme broşürleri dağıtılarak çevre bilincinin erken yaşlarda oluşması ve öğrenciler vasıtasıyla ailelerine ulaşılması, böylece çevrenin korunması ve geri dönüşüme ilginin artırılması hedeflenmiştir.

| Atıkyağ (lt)                           | 2017  |
|--|-------|
| İşletmelerden Toplanan Atıkyağ Miktarı | 93622 |
| Hanelerden Toplanan Atıkyağ Miktarı    | 572   |
| Eğitime Katılan Öğrenci Sayısı         | 13277 |





Çizelge C.54 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler (ÇŞİM, 2019)

| Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis& |                  | Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)&& |  | Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi |                      |
|---|------------------|--|--|---------------------------------|----------------------|
|   |                  | Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)    | Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25) | Sayısı                          | Kapasitesi (ton/yıl) |
| Sayısı  | Kapasitesi (ton) |  |  |                                 |                      |
| 0   | 200              | 941,94                                     | 10,21                                  | 0                               | 0                    |

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

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

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Çizelge C.55 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Afyonkarahisar ÇŞİM, 2019)

| ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL) |                         |   |                         |                      |                                  |                     |                      |                                   |
|-----------------------------------|-------------------------|---|-------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
| ÖTL Geçici Depolama Alanı         |                         | Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton) | ÖTL Geri Kazanım Tesisi |                      | Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton) | ÖTL Bertaraf Tesisi |                      | Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton) |
| Sayısı                            | Hacmi (m <sup>3</sup> ) |   | Sayısı                  | Kapasitesi (ton/yıl) |                                  | Sayısı              | Kapasitesi (ton/yıl) |                                   |
| 0                                 | 0                       | 0   | 0                       | 0                    | 0                                | 0                   | 0                    | 0                                 |



**Çizelge C.56 – Afyonkarahisar ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(ÇŞİM, 2019)

|                            | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>Geri Kazanım Tesisi</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <b>Çimento Fabrikası</b>   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

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

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

Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır.

İlimizde 1 Adet AEEE Tesisi bulunmaktadır.

**Çizelge C.57 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(ÇŞİM, 2019)

| Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri |                         | AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri |                         | Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton) | AEEE İşleme Tesisi |                      | İşlenen AEEE Miktarı (ton) |
|--|-------------------------|---|-------------------------|---|--------------------|----------------------|----------------------------|
| Sayısı   | Hacmi (m <sup>3</sup> ) | Sayısı  | Hacmi (m <sup>3</sup> ) |   | Sayısı             | Kapasitesi (ton/yıl) |                            |
| 0  | 0                       |   |                         |   |                    |                      |                            |

### C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

**Çizelge C.58 – Afyonkarahisar ilinde 2017 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı**  
(ÇŞİM, 2019)

| Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı | ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı | ÖTA İşleme Tesisi Sayısı | İşlenen ÖTA Miktarı (ton) |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 8                                     | -----                            | -----                    | -----                     |

## C.12. Tehlikesiz Atıklar

### Çizelge C.59 – Afyonkarahisar ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetim Uygulaması/Kütle Denge Raporları, 2019)

| Atık Kodu** | 2017                   |                                |                    |                      |                            |                |                  |
|-------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|----------------|------------------|
|             | Atık Miktarı (ton/yıl) | Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl) | Geri Kazanım %' si | Geri Kazanım Yöntemi | Bertaraf Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf %' si | Bertaraf Yöntemi |
|             | 86.774,7               | 76.454,3                       | 88,1               | -                    | 10.320,4                   | 11,9           | 0                |

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

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

İlimizde demir çelik sektörü mevcut değildir.

### Çizelge C.60– Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(ÇŞİM, 2019)

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

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

İlimizde kömürle çalışan termik santral mevcut değildir.

### Çizelge C.61 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı termik santrallerde kullanılan kömür miktarı ve oluşan cüruf-uçucu kül miktarı

(ÇŞİM, 2019)

| Termik Santralin Adı | Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl) | Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl) |
|----------------------|------------------------------------|--|
| -----                |                                    |  |
| <b>TOPLAM</b>        |                                    |  |

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlde sanayi kuruluşları ve belediyenin sanayi/evsel/kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları Afyonkarahisar Çevre Hizmetleri Birliğinin Düzenli Depolama sahasında ve ATY Tesislerinde bertaraf edilmektedir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

Afyonkarahisar Belediyesi mevzi imar sınırları içerisinde bulunan sağlık kuruluşları başta olmak üzere, Çevre Hizmetleri Birliği ve tıbbi atık üreticileri ile protokoller imzalanmış olup, Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinin işletilmesine 26.06.2009 tarihinde başlanmıştır.

2018 yılı içerisinde Birliğe üye ilçe ve belde belediyelerin yanı sıra, Birliğe üye olmayan Belediye ve bazı şehirlerdeki sağlık kuruluşları ile (Başmakçı, Haydarlı, Dinar) Uşak ve Burdur illerinden de protokol çerçevesinde kamu ve özel hastanelerden, Aile Sağlığı Merkezlerinin, Diyaliz Merkezlerinin, Veteriner Kliniklerinin, diş hekimlerinin ve özel muayenehanelerin tıbbi atıkları alınmıştır.

Nihai olarak sterilizasyonu yapılmış tıbbi atıklar, Katı Atık Bertaraf Tesisindeki geçirimsizliği sağlanmış düzenli depolama lotlarında organik atıklarla birlikte depolanmaktadır.

2018 yılında sağlık kuruluşlarından toplanan ve sterilizasyonu yapılan tıbbi atık miktarları aşağıda verilmiştir.

**Çizelge C. 62– Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarları**

|                                     | 2018 Yılı Toplamı (ton) |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Afyonkarahisar İl ve İlçeler</b> | <b>634,64</b>           |
| <b>Uşak İl ve İlçeler</b>           | <b>359,39</b>           |
| <b>Burdur İl ve İlçeler</b>         | <b>201,18</b>           |
| <b>Toplam</b>                       | <b>1.195,21</b>         |



**Resim C.7-Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi**

**Çizelge C.63– 2018 Yılında Afyonkarahisar ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**  
(ÇŞİM, 2019)

| il/ilçe<br>Belediyesinin Adı | Tıbbi Atık<br>Yönetim Planı |     | Tıbbi Atıkların<br>Taşınması |      | Toplanan tıbbi<br>atık miktarı<br>ton/yıl | Bertaraf Yöntemi |               | Bertaraf<br>Tesis<br>Sterilizasyon/<br>Yakma |                     |                         |
|------------------------------|-----------------------------|-----|------------------------------|------|---|------------------|---------------|--|---------------------|-------------------------|
|                              | Var                         | Yok | Özel                         | Kamu |   | Yakma            | Sterilizasyon | Belediyenin                                  | Yetkili<br>Firmanın | Tesisin<br>Bulunduğu il |
| Afyonkarahisar               | x                           |     | x                            |      | 634,638                                   |                  | x             |  | X                   | Afyonkarahisar          |

\*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.

**Çizelge C. 64 - Afyonkarahisar ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(ÇŞİM, 2019)

|                                 | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b> | 635,574 | 623,655 | 617,387 | 645,119 | 634,638 |

**Çizelge C.65 – 2018 yılında (Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği) ilçesi sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı (Miroğlu, 2019)**

| İl/ilçe Belediyesinin Adı | Tıbbi Atık Yönetim Planı |     | Tıbbi Atıkların Taşınması |      | Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl | Bertaraf Yöntemi |               | Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma |                  |                      |
|---------------------------|--------------------------|-----|---------------------------|------|-------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------|------------------|----------------------|
|                           | Var                      | Yok | Özel                      | Kamu |                                     | Yakma            | Sterilizasyon | Belediyesi                           | Yetkili Firmanın | Tesisin Bulunduğu İl |
| Dinar Tatarlı Haydarlı    | X                        |     |                           |      | 26,25                               |                  |               |                                      |                  |                      |
| Dazkırı                   | X                        |     |                           |      | 0,983                               |                  |               |                                      |                  |                      |
| Başmakçı                  | X                        |     |                           |      | 0,577                               |                  |               |                                      |                  |                      |
| Evciler                   | X                        |     |                           |      | 0,825                               |                  |               |                                      |                  |                      |
| Kızılören                 | X                        |     |                           |      | 0,053                               |                  |               |                                      |                  |                      |

\*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.

**Çizelge C.66 – Dinar (Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Belediyeler Birliği) ilçesinde yıllara göre tıbbi atık miktarı**

(Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Birliği, 2019)

|                          | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tıbbi Atık Miktarı (ton) | 17,047 | 22,158 | 23,591 | 30,891 | 28,688 |

**C.14. Maden Atıkları**

Konu hakkında veri elde edilememiştir.

**Çizelge C.67 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**

(ÇŞİM, 2019)

| Tesis Adı | İşlenen Cevherin Adı | Atık Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf Yöntemi | Depolama sınıfı |
|-----------|----------------------|------------------------|------------------|-----------------|
|           |                      |                        |                  |                 |
|           |                      |                        |                  |                 |
|           |                      |                        |                  |                 |
|           |                      |                        |                  |                 |

**C.15. Sonuç ve Değerlendirme****Çizelge C.68 – 2018 yılı itibariyle Afyonkarahisar ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı**

(ÇŞİM, 2019)

|  |   |
|--|---|
| Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)                                | 1 |
| Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı | 5 |
| Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı                                  | - |
| Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı  | - |
| Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı                               | - |
| Atık PİL ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı                          | - |
| Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım 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   | - |

**Kaynaklar**

Atık Yönetim Uygulaması

Afyonkarahisar Büyükşehir Belediyesi/Belediyesi Başkanlığı

AFÇEBİR

Dinar ve Çevresi Sürdürülebilir Çevre Hizmetleri Birliği

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında, BEKRA 3 bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.69’da yer almaktadır.

**Çizelge Ç.69 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(Bekra Bildirim Sistemi, 2019)

| KURULUŞ       | SAYISI   |
|---------------|----------|
| Alt Seviye    | 1        |
| Üst Seviye    | 1        |
| <b>TOPLAM</b> | <b>2</b> |

Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.70’de yer almaktadır.

**Çizelge Ç.70 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**

(Bekra Bildirim Sistemi, 2019)

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

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

#### Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi



## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Afyonkarahisar, fitocoğrafya bakımından esas itibariyle İran-Turan ve Akdeniz flora bölgelerinin birleştiği noktada yer almaktadır. Ancak, Afyonkarahisar sınırlarında bulunan dağların konumu nedeniyle çok fazla lokal iklim şartları meydana gelmiştir. Bunun sonucunda da İran-Turan ve Akdeniz flora bölgelerinin yanı sıra ülkemizin de dahil olduğu diğer üçüncü flora bölgesi olan Avrupa-Sibirya flora bölgesi bitkileri de önemli oranda barınma imkanı bulmuştur. Bu yüzden Afyonkarahisar sahip olduğu topografik özellikler, değişik habitatlar bulundurması ve geçiş bölgesinde bulunması nedeniyle bitki örtüsü bakımından zenginlik arz etmektedir.

Bitki örtüsündeki bu zenginlik özellikle Sultandağı, Akdağ, Kumalar ve Emirdağ'da dikkati çekmektedir. Baş Editör Prof. Dr. Adil Güner önderliğinde ilk cildi tamamlanan Türkiye florasının, ön çalışması "Türkiye Bitkileri Listesi" olarak yayınlanmıştır (Güner ve ark. Edts., 2012). Bu esere göre ülkemiz florası; 167 familya ait, 1321 cins ve bu cinslere bağlı, 10036 tür içermektedir. Alttür, varyete, melez taksonlar dâhil toplam 11747 damarlı bitki taksonu içermekte olup, bu taksonların 3689 (% 31,82) tanesi endemiktir.

Afyonkarahisar'ın florasında 110 familyaya ait 2500' e yakın tür tespit edilmiştir. Ancak bu sayının yeni yapılacak ve yapılmakta olan flora ve vejetasyon çalışmalarıyla daha da artacağı muhakkaktır. Endemik damarlı bitki türü 370'dir. Bu 370 endemik bitkinin 6'sı Türkiye'de sadece Afyonkarahisar'da doğal olarak yetişmektedir. *Thermopsis turcica* (Piyan), *Astragalusthracicus* subsp. *Afyonicus* (Afyonkarahisar Geveni), *Polygonum afyonicum* (Afyonkarahisar Madımağı), *Verbascum afyonense* (Afyonkarahisar Sığırkuyruğu), *Sideritis akmanii* (Kuyrukçayı) ve *Cota fulvida* (Sultan Pabuçça) Türkiye'de sadece Afyonkarahisar'da yetişen endemik türlerdir.

En fazla takson içeren familyalar sırasıyla *Asteraceae* (Papatyagiller) 234, *Fabaceae* (Baklagiller) 199, *Poaceae* (Buğdaygiller) 151, *Lamiaceae* (Ballıbabagiller) 141, *Brassicaceae* (Hardalgiller) 125 ve *Caryophyllaceae* (Karanfilgiller) 104' dir. En çok tür içeren cinsler ise *Astragalus* (Geven) 51, *Trifolium* (Üçgül) 30, *Verbascum* (Sığırkuyruğu) 34, *Centaurea* (Gelin düğmesi) 25, *Silene* 26, *Ranunculus* (Düğün çiçeği) 28, *Alyssum* 26, *Veronica* (Yavşanotu) 25, *Euphorbia* (Sütleğen) 24' dür. Doğal yayılış gösteren bu taksonların dışında *Triticum aestivum* L. (Buğday), *Hordeum vulgare* L. (Arpa) *Cerasus avium* (L.) Moench (Kiraz), *Cerasus vulgaris* Mill. (Vişne), *Papaver somniferum* L. (Haşhaş), *Solanum tuberosum* L. (Patates) ve *Beta vulgaris* L. (Şeker pancarı) Afyonkarahisar' da tarımı yapılan bitkilerin başında gelir. (Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi, Afyonkarahisar Şube Müdürlüğü, DKMP V. Bölge Müdürlüğü, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2015) EUNIS Habitat Sınıfları Haritası Harita D.4'de verilmiştir.



### Sürüngenler

Afyonkarahisar ilinde yaşayan 26 sürüngen türünün 1'i endemik tür olan *Emys orbicularis* – Benekli Kaplumbağa'dır. İl endemiği bulunmamaktadır.

### Çift Yaşarlar

Afyonkarahisar ilinde bulunan 9 türün 2 si endemiktir. 5 tür gösterge tür olarak kabul edilmiştir.

Ülkemizde yaşayan iki yaşamlı türlerin çeşitliliği bakımından Afyonkarahisar ili ele alındığı önemli bir yere sahiptir. Afyonkarahisar ilinde iki takım ve yedi aileye dahil toplam 26 sürüngen türünün bulunduğu tespit edilmiştir. Bunlardan 1 tür tatlı su kaplumbağası, 1 tür kara kaplumbağası, 11 tür kertenkele ve 13 tür yılanlardandır. Tespit edilen türlerin tamamı arazide gözlemlenen türlerdir.

Bu türlerden IUCN kriterlerine göre *Testudo graeca* VU (Duyarlı), *Emys orbicularis* NT (Tehdide Yakın), diğer tüm sürüngen türleri ise LC (Düşük Riskli) kategorisinde yer almaktadır. *Testudo graeca* türü aynı zamanda CITES listesinde de bulunmaktadır. Kertenkele türlerinden *Anatololacerta danfordi* (Toros kertenkelesi) ülkemiz için endemik bir türdür. Tespit edilen sürüngen türlerinden sadece bu il için endemik olan bir sürüngen türü yoktur. Mevcut tür sayısı ülkemiz ölçeğinde değerlendirildiğinde (toplam 129 sürüngen türü) toplam tür sayısının %20'sine karşılık gelmektedir. Bu değer ilin herpetofauna açısından önemli bir il olduğunu ortaya koymaktadır.

Afyonkarahisar ilinde dağılım gösteren sürüngen türleri için en büyük tehdit tüm dünyada olduğu gibi antropogen kaynaklı etkilerdir. Özellikle kentleşme, mermer ve taş ocakları gibi yeni faaliyet alanlarının açılması ile türlerin habitatları/yumurtlama alanları parçalanmakta ve yok olmaktadır. Benzer olarak tarım sektöründe kullanılan ilaçlar, döngü içerisinde toprağa ve suya karışmaktadır. Bu nedenle burada yaşayan türlerin popülasyonları olumsuz etkilenmektedir. Aynı şekilde yanlış su rejimi neticesinde göl (örn. Eber Gölü) habitatları yok olmaktadır. Bu da burada yaşayan türler için son derece tehlikeli bir durumdur. Arazi çalışmalarında yöre halkı ile yapılan konuşmalarda özellikle yılan türlerinden korkulduğu için bu hayvanların görüldüğü yerde öldürüldüğü de belirtilmiştir. Benzer olarak orman yangınları, meralarda yoğun hayvan otlatılması da türleri etkileyen diğer faktörlerden sayılabilir. Bu ve buna benzer etkiler buradaki sürüngen popülasyonlarını tehdit eden faktörlerin başında gelmektedir.

Sonuç olarak; ildeki sürüngen çeşitliliğinin devamlılığı için yöre halkının bilinçlendirilmesi ve sulak alanların kullanımı/korunması konusunda çiftçilerimizin eğitilmeleri gerekmektedir. Aynı zamanda özellikle amatör balıkçılara bu türlerin tanıtılarak ülkemiz biyoçeşitliliği için önemli birer değer oldukları öğretilmelidir. Diğer taraftan genel olarak sürüngenlere olumsuz yaklaşımların minimum düzeye indirilebilmesi adına eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılabilir. Bu çalışmaların özellikle ilk ve orta öğretim öğrencilerine aktarılması son derece önemlidir. Bölge halkının daha duyarlı hale gelebilmesini ve kendi değerlerine sahip çıkma arzusunu pekiştirebilmek veya bu durum üzerinde farkındalık yaratabilmek için başta hedef türler olmak üzere sürüngen türlerinin yoğun olarak bulunduğu habitatlara bu türleri tanıtıcı, çevreye uygun levhalar konulabilir.

Dünya üzerindeki her habitat tipinde yaşayabilen kuşlar, dünya sathında 7 biyocoğrafik bölgede 10 bin civarında tür ile temsil edilmektedir. Bu türlerden 86 familyaya ait 3.370 tür Neotropik, 73 familyaya ait 1.950 tür Afrotropik, 66 familyadan 1700 tür İndomalaya, 64 familyaya ait 1590 tür Avusturalya, 73 familyaya ait 937 tür Palerktik ve 62 familyaya ait 732 kuş türü

Nearttik biyocoğrafik bölgesinde yaşamaktadır (Birds, 2008). Bu çerçevede, özellikle göller bölgesi içerisinde 3 gölün ve bunun dışında kalan Acıgöl ve Karakuyu Gölleri sucul kuşlar için konaklama ve yumurtlama alanları bakımından oldukça önemlidir.

Memeli türlerinin yayılış kayıtlarının verildiği görülmektedir. Bunun yanında, Türkiye yayılışlarına bakıldığı zaman zoocoğrafik olarak Afyonkarahisar ilinde 55 memeli türünün yayılışı bulunmaktadır (Ayonkarahisar İli'nin Karasal Biyolojik Çeşitlilik Ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter Ve İzleme İşi Sonuç Raporu, 2015).

Afyonkarahisar ili envanter sonuç çizelgesi aşağıda sunulmuştur (Çizelge D.70). (Afyonkarahisar İli'nin Karasal Biyolojik Çeşitlilik Ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter Ve İzleme İşi Sonuç Raporu, 2015).

Çizelge D.71 – Afyonkarahisar ili envanter sonuç tablosu

| Canlı Grubu         | Literatür Çalışmaları |            | Arazi Çalışmaları |            |                    |          | Toplam      |            |                  |
|---------------------|-----------------------|------------|-------------------|------------|--------------------|----------|-------------|------------|------------------|
|                     | Tür Sayısı            | Endemik    | Tür Sayısı        | Endemik    | İl İçin Yeni Kayıt | Yeni Tür | Tür Sayısı  | Endemik    | Endemizm Oranı % |
| Damarlı Bitkiler    | 1076                  | 217        | 1967              | 350        | 890                | 0        | 1967        | 350        | 17,79            |
| Memeliler           | 43                    | 0          | 55                | 0          | 0                  | 0        | 55          | 0          | 0                |
| Kuşlar              | 232                   | 0          | 232               | 0          | 0                  | 0        | 232         | 0          | 0                |
| İç Su Balıkları     | 28                    | 19         | 28                | 19         | 0                  | 0        | 28          | 19         | 67,86            |
| Sürüngenler         | 24                    | 1          | 26                | 1          | 2                  | 0        | 26          | 1          | 3,85             |
| Çift yaşarlar       | 7                     | 1          | 9                 | 2          | 2                  | 0        | 9           | 2          | 22,22            |
| Tohumsuz Bitkiler   | 8                     | 0          | 15                | 0          | 7                  | 0        | 15          | 0          | 0                |
| Omurgasız Hayvanlar | 139                   | 0          | 139               | 0          | 0                  | 0        | 139         | 0          | 0                |
| <b>TOPLAM</b>       | <b>1557</b>           | <b>238</b> | <b>2471</b>       | <b>372</b> | <b>901</b>         | <b>0</b> | <b>2471</b> | <b>372</b> | <b>15,05</b>     |

### D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

#### D.3.1. Ormanlar

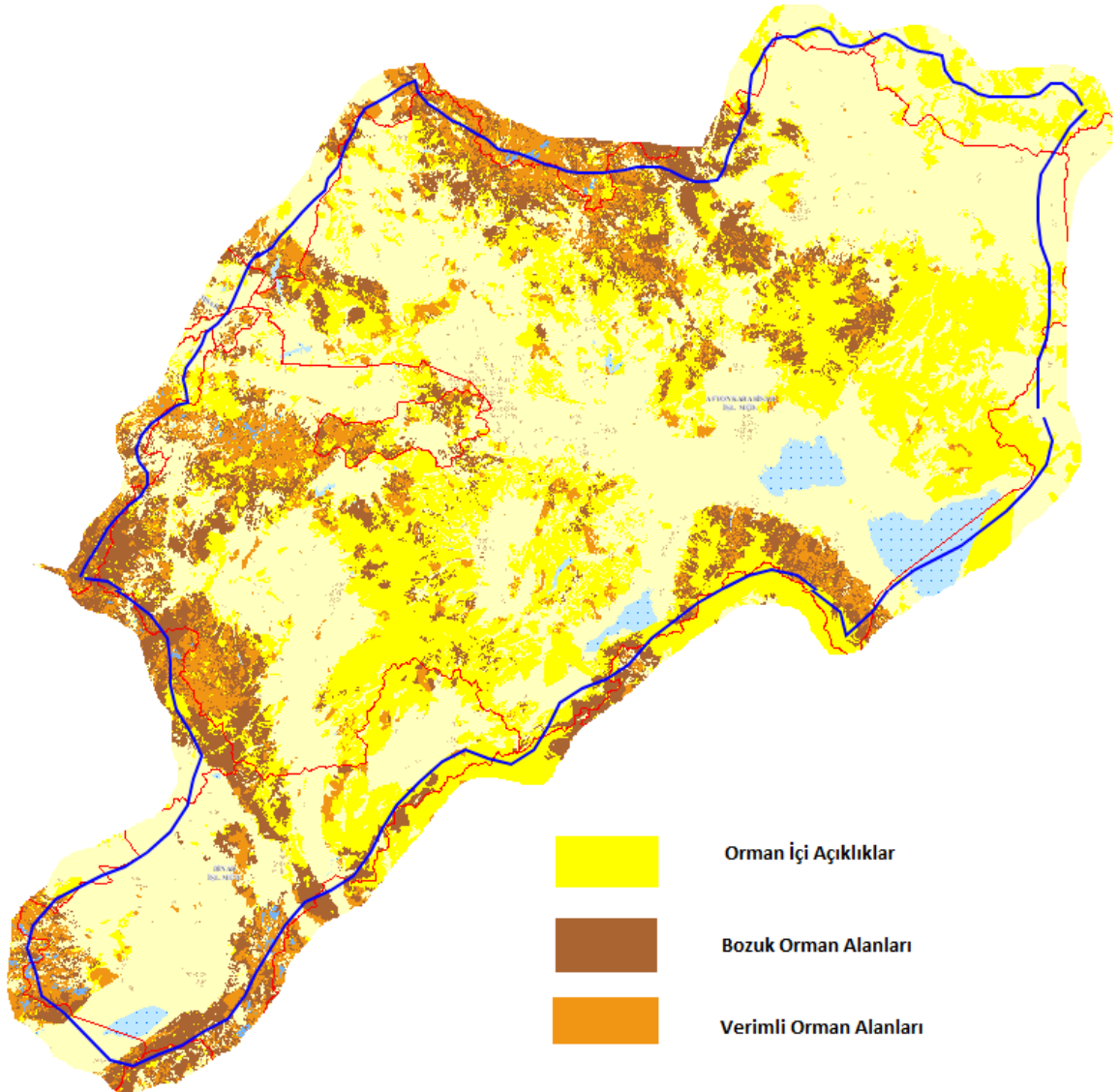
Afyonkarahisar ilinde Orman Genel Müdürlüğü'ne bağlı Afyon ve Dinar orman İşletme Müdürlüğü, Afyon Fidanlık Müdürlüğü ve Tıbbi Aromatik Bitkiler Merkezi Müdürlüğü olmak üzere 4 adet Müdürlük ve bunlara bağlı 14 şeflik bulunmaktadır.

Afyonkarahisar İli **278.836** hektar ormanlık alana sahip olup bu alanın 110.693 hektarı yani % 40 oranı verimli ormanlardan % 60 ise bozuk orman alanlarından oluşmaktadır. Bozuk orman alanları rehabilitasyon çalışmalarıyla her yıl iyileştirilmektedir. 2018 yılında **1.500** Hektar alanda rehabilitasyon çalışmaları yapılarak bozuk ormanlar, verimli orman haline dönüştürülmüştür. Orman alanlarında artış hızla devam etmekte olup 2018 yılında **1.512** Hektar alanda yeni ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. Bu ağaçlandırmalar ile gelir getirici tür (Ceviz, Badem vs.), yabani meyveli tür, yapraklı türlerde, Sedir ve Karaçam ormanları tesis edilmektedir.



Ağaçlandırma çalışmaları süratle her yıl devam etmektedir. Bunun yanında sadece 2018 yılında 3.900 Hektar alanda Toprak Muhafaza ve erozyon kontrolü amaçlı tesisler yapılmış, bu tesisler içerisinde toprağı tutacak yapılar meydana getirilmiş ve ağaçlandırmalar yapılmıştır. Orman alanları bitişğinde bulunan 250 hektar mera alanında da Orman İşletme Müdürlüğü tarafından ıslah edilmiştir.

Afyonkarahisar ilinin **2002** yılında orman alanı yaklaşık **233.984 hektar** iken 2018 yılında güncel planlara göre **278.836** Hektara ulaşarak son 16 yılda Orman Genel Müdürlüğünün yeni ağaçlandırmaları sayesinde ormanlık alan **% 9 oranında artarak** Afyonkarahisar ilinin genel alanının %16 sını dan %20 sine çıkarılmıştır.



**Harita D. 5-Afyonkarahisar ili ormanlık alanların yayılışını gösterir harita**

Afyonkarahisar ili Akdeniz ile Karasal iklim geçiş noktasında bulunduğundan çeşitli bitki türlerine ev sahipliği yapmaktadır. Güneybatı ve batı kesimlerinde yoğunlaşan Akdağ, Hocalar Ahırdağı bölgesinden Uşak-Banaz'a kadar olan verimli Karaçam ormanları, Doğu kesimde bulunan Sultandağı silsilesi 1970-1980 li yıllarda çok başarılı ağaçlandırmalar ile Sedir ve

Karaçam ormanları kurulmuş olup bunun yanında verimli Meşe ormanları bulunmaktadır. Kuzey kesimlerde yine verimli Karaçam ve Meşe ormanları bulunmaktadır.

### D.3.2. Milli Parklar

#### D.3.2.1. Başkomutan Tarihi Milli Parkı



Başkomutan Tarihi Milli Parkı; Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kurulmasına temel olan, Başkomutan Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün önderliğindeki Türk Ordusunun zaferi ile

sonuçlanan, Kurtuluş Savaşı'nın son evresi olan Büyük Taarruz ve Başkomutan Meydan Savaşı'nın geçmiş olduğu alanları içine almaktadır. Tarihi Milli Park sahası: 17.950 ha Afyonkarahisar, 1.712 ha Uşak, 15.172 ha Kütahya İl sınırları içerisinde olmak üzere toplam 34.834 ha alandan oluşmaktadır.

Başkomutan Tarihi Milli Parkı; Kurtuluş Savaşı'nın geçtiği tarihi savaş alanlarının korunması, mevcut ve gelecek nesillere aktarılması, öğretilmesi ve tanıtılması amacıyla 6831 Sayılı Orman Kanunu'nun 3. Maddesine istinaden Bakanlar Kurulu'nun 31.08.1981 gün ve 8/3580 sayılı kararları ile kurulmuştur.

Başkomutan Tarihi Milli Parkın; Afyonkarahisar bölümü, Eskişehir Kültür Varlıklarını Koruma Kurulunun 14.01.2000 tarih ve 1040 sayılı kararları, Dumlupınar bölümü Bursa Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 03.04.1990 tarih ve 1067 sayılı kararları ile tarihi sit alanı olarak tescil edilmiş olup, saha 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu ile birlikte 3386 Sayılı Kanunla değişik 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamındadır.

Kaynak değerlerinin bütünlüğüne bağlı olarak ilan edilen ve Dumlupınar ve Kocatepe Bölümü olarak adlandırılan iki bölümden oluşan Tarihi Milli Park Alanı; Afyon, Kütahya ve Uşak olmak üzere üç il sınırları içerisinde yer almaktadır.

Başkomutan Tarihi Milli Parkın kimliğini belirleyen; muharebe alanları, siperler, mezarlar, şehitlikler, anıtlar, kaleler, vb. gibi tarihi miras; ' Temel Kültürel Peyzaj ' değerleridir. Tarihsel kaynakların yanı sıra, arkeolojik ve toplumsal birikimler de; ' Tamamlayıcı ve Destekleyici Kültürel Peyzaj Değerlerini ' oluşturmaktadır.

Başkomutan Tarihi Milli Parkın ilan gerekçesini de oluşturan, Kurtuluş Savaşına ilişkin zamana ve mekana dayalı tüm veriler; 'Temel Görsel Peyzaj Değerlerini ' oluşturmaktadır. Bu bağlamda: bakı noktaları, siperler, müzeler, şehitlikler ve mezarlar, anıtlar, savaş alanları temel görsel peyzaj değerlerini oluşturmaktadır. Tarihi özellikleri ile birlikte doğal özelliklerine dayalı olarak gelişen rekreasyonel potansiyele sahip, yine zamana ve mekana dayalı tüm diğer veriler de ilave görsel peyzaj değerlerini oluşturmaktadır.

Dumlupınar ve Kocatepe Bölümü olarak adlandırılan iki bölümden oluşan Başkomutan Tarihi Milli Parkı'nın - Dumlupınar Bölümünde; Dumlupınar, Yeşilyurt, Eydemir, Yüylük, Selkisaray, Hamurköy, Çalköy, Büyükaşlıhanlar, Küçükaşlıhanlar, Allıören, Ağaçköy yerleşmeleri yer alırken, Kocatepe Bölümünde ise; Tınaztepe, Kayadibi, Gezler, Erkmen, Kışlacık, Küçük Kalecik, Büyükkalecik, Balmahmut, Düzağaç, Akçaşar ve Yıldırım Kemal yerleşmeleri yer almaktadır.

Büyük Taarruz ve Başkomutan Meydan Muharebesi ile doğrudan alakalı bulunan tarihi kaynak değerlerimiz, milli park içerisine dahil edilerek, muhafaza edilmesi ve gelecek nesillere intikal ettirilmesi hedeflenmiştir. Milli Park Alanında: milli park ilanına gerekçe oluşturan kaynak değerlerin korunarak - gelecek nesillere aktarılmasının sağlanması, tarihi, doğal ve kültürel alanların bütünlüğünün korunması, amaçlanmıştır.

Büyük Taarruz ve Başkomutanlık Meydan Muharebesi'nin gerçekleştiği Tarihi Milli Park Alanındaki savaş tarihi açısından önemli olan muharebe alanları, siperler, şehitlikler vb. Kurtuluş Savaşı'mızın izlerini taşımaktadır.

Büyük Taarruz ve Başkomutan Meydan Muharebesinin yoğun bir şekilde cereyan ettiği bu alanlarda savaşın izlerinin doğal koşullar ve insan faaliyetleri etkisiyle bozulması nedeniyle



Ulusal Kurtuluş Savaşımızın sembolü olarak korunması büyük önem arz etmektedir. Başkomutan Tarihi Milli Parkı'nın sahip olduğu tarihi ve kültürel kaynak değerlerinin; korunarak - gelecek nesillere aktarılması amacıyla, bu değerlerin; sürekli izlenmesi ve harp tarihimiz açısından önemli olan tarihi kaynak değerlerinin devamlılığının sağlanması gerekmektedir.

### **TÜRKİYE VE BÖLGEDEKİ YERİ - Coğrafik Konumu:**

Başkomutan Tarihi Milli Parkı, Ege Bölgesinde, Afyon, Kütahya ve Uşak İli sınırları içerisinde 38°38' – 38°59' kuzey enlemleri ile 29°52' – 30°40' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Toplam 34.834 Ha. Alandan büyüklüğünde ilan edilen ve Kocatepe ve Dumlupınar bölümleri olmak üzere iki parçadan oluşan Tarihi Milli Park 3 İl, 5 İlçe merkezi sınırları içine girmekte, içerisinde 4 adet belediye, 7 adet muhtarlık yer almaktadır.

Tarihi Milli Park'ın - Kocatepe Bölümü: Afyon ili Merkez ilçesi ile Sincanlı ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Milli Parkın - Dumlupınar Bölümü: Kütahya ili Dumlupınar ve Altıntaş İlçelerinin sınırlarında, küçük bir kısmı da; Uşak ili Banaz ilçesi sınırlarına girmektedir.

### **Ulaşım:**

Ülke Ulaşım Ağındaki Yeri: Başkomutan Tarihi Milli Parkı, İzmir – Ankara Devlet Karayolu ile İstanbul – Antalya Devlet Karayolunun kesiştiği noktada yer almaktadır. Ankara'yı İzmir'e bağlayan E96 Karayolu hemen hemen baştan sona kat ederken Antalya'yı Ankara İstanbul başta olmak üzere birçok kente bağlayan D650 Karayolu Park Alanının Kocatepe Bölümünü iki parçaya bölmektedir. Dumlupınar yerleşkesini Kütahya üzerinden ülke ulaşım sistemine bağlayan D615 Karayolu; yine Milli Park sınırları içerisinde yer almaktadır. Bu ana akslara bağlantı sağlayan diğer il ve köy yolları Milli Park Alanının ulaşım ağını oluşturur. Ayrıca ülke demiryolu ağının ana güzergahlarından olan ve Ankara – Afyon – Denizli ulaşımını sağlayan demiryolu güzergahı Tarihi Milli Park Alanının Dumlupınar kesiminden geçmektedir.

### **Atatürk' ü Anma ve Zafer Bayramı Kutlamaları:**

Başkomutan Tarihi Milli Parkı'nın; geçmişte önemli bir tarihi olaya mekan olmasının - Ülkemiz insanı ve özellikle orada yaşayan insanlar açısından günümüzdeki önemi anlaşılmakta ve bu bilinç; gün geçtikçe artmaktadır. Bu amaçla 30 Ağustos Atatürk'ü Anma ve Zafer Bayramı Kutlamaları yapılmaktadır.

25 / 26 Ağustos günlerinde, Şuhut ilçemizden başlayıp – Kocatepe'ye kadar yaklaşık 20 km. yol kat ederek yapılan Zafer Yürüyüşüne: Ülkemizin her yanından binlerce insanımız aşk - şevkle katılmakta ve 25 Ağustosta başlayan Zafer Yürüyüşü Törenleri, 26 Ağustos sabahı - Kocatepe'de sonlanmaktadır.

Afyonkarahisar'daki Kurtuluş Törenleri: 26 – 27 – 28 – 29 Ağustos'ta Afyonkarahisar ve çevresindeki şehitliklerde ve yerleşimlerde halkın ilgisi ve coşkusuyla düzenlenen törenlerle kutlanmaktadır.

Çalköy - Zafertepe Anıtı'ndaki Resmi Kutlamalar: Düzağaç'tan itibaren hemen bütün yerleşim merkezlerinde ( köy ve beldelerde ), törenlere halkın hazırlıklar yapmakta, özellikle Yıldırım Kemal'de; tören havasının çok daha fazla hissedilmekte, Çalköy - Zafertepe Anıtı civarında; bir panayır havasında yapılan 30 Ağustos Atatürk' ü Anma ve Zafer Bayramı Kutlamaları törenine; binlerce insanın gönülden katıldığı görülmektedir. Halkın da resmi törenlere katılması, bu önemli güne daha fazla anlam katmaktadır.

Dumlupınar'daki Törenler: Çalköy - Zafertepe Anıtı'nda yapılan tören ve kutlamalardan sonra Dumlupınar'da da düzenlenen törenlere de aynı şekilde halkın ilgisi ve coşkusu büyük olmaktadır. 30 Ağustos'ta yapılan Atatürk'ü Anma ve Zafer Bayramı törenleri; bölgeye ve bölge insanına heyecan vermekte ve coşkuya yol açmaktadır.

### **Tarihsel Gelişim:**

Başkomutan Tarihi Milli Parkının içerisinde bulunduğu bölge; binlerce yıldır yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle Anadolu'nun, dolayısıyla da bölgenin sahip olduğu doğal değerler, zaman içerisinde birçok uygarlığın bölgede yer seçerek gelişmesine neden olmuştur.

### **Flora - Fauna:**

Tarihi kaynak değerlerinin yanı sıra, zengin doğal kaynak değerlerine de sahip olan Tarihi Milli Parkında; Ormanların ve önemli flora ve fauna açısından hassas alanlarının korunarak - devamlılığının sağlanmasına çalışılmaktadır. Dumlupınar bölümünde, Yüylük, Yesilyurt ve Ağaçköy yerleşimleri ile Dumlupınar Göleti arasında kalan orman alanları; ekolojik açıdan öneme sahip alanlar ile flora ve faunanın devamlılığı açısından önemli alanlar yer almaktadır. Milli Park sınırları içinde bulunan her türlü yabancı faunanın yakalanması ve yumurtalarının toplanması yasaktır. Bilimsel amaçlı örnek toplanması için Milli Parklar idaresinden izin alınması zorunludur.

**Flora:** Başkomutan Tarihi Milli Parkı içinde 683 tür 14 alttür ve 8 varyeteden oluşan 705 takson (tür, alttür ve varyete) belirlenmiştir. Milli Park Alanı içindeki bu taksonlardan, 292'si; Kocatepe Bölgesinde, 403' ü ise; Dumlupınar Bölgesinde bulunduğu belirlenmiştir. Milli Park alanı özellikle flora açısından ve endemik bitkileri ile de öne çıkmaktadır.

**Fauna:** Başkomutan Tarihi Milli Parkı içerisinde, 5; iki yaşamlı ( Amfibia ), 13; Sürüngen (Reptilia) ve 10; Memeli Hayvan ( Mammalia ) türünün, 43 Familyaya ait – 159; kuş türünün var olduğu belirlenmiştir. Tarihi Milli Park Alanı, Türkiye genelinde nadir olan Pürtüklü Semender ( Triturus vittatus ), omurgalı türüne de ev sahipliği yapmaktadır. Tehlike kategorileri dikkate alındığında: 151 tür; Bern Sözleşmesi kapsamında, 4 tür; IUCN kapsamında ve 86 tür ise; Red Data Book ( RDB ) kapsamında yer almaktadır. Bern Sözleşmesine göre yapılan değerlendirmeye göre: 116 kus türü; Ek Liste-II'de yani “ Mutlak Koruma Altındaki Türler ” arasında, 35 kuş türü; Ek Liste-III'de yani “ Koruma Altındaki Türler Listesi ”nde yer almakta, kalan 8 kuş türü ise; listelerde yer almamaktadır.

Pek çok kus türünü barındırdığından önemli alan; olarak belirlenen Derindere –Kedilik - Gökgöz Yaylası - Erkmen Vadisi – Çalköy Zafertepe Göleti, Böcekler için önemli alanlar olarak belirlenen; Boztepe etekleri - Derindere civarı - Eğdemir Köyü Mezarlık civarı, Erkmen Deresi - Gökgöz Yaylası civarı – Hacet Tepe etekleri ve gölet - Hamurköy Civarı - Kocatepe Ketendere Ayrımındaki Gölet - Kurt Kayası mevkii - Çalköy Zafertepe Göleti civarı, Omurgalı Hayvan Türleri açısından önemli alanlar olarak belirlenen; Çalköy Zafertepe Göleti - Gölcük ( Derindere yolu üzerinde ) - Derindere mevkii doğal sınırlayıcılarıdır.

### **İklim:**

Tarihi Milli Park alanının bulunduğu bölge, genel olarak İç Anadolu karasal iklim koşullarına sahiptir. Bu özelliği: genelde yağış azlığı ( yarı kurak - kurak bölge ), oldukça kuvvetli sıcaklık değişimi - karasallık koşullarıyla belirgindir. İklim verilerine göre kurak dönem; haziran ile eylül ortalarına kadar devam etmektedir.

### Doğal - Kültürel ve Rekreatif Peyzaj Değerleri:

Tarihi ve arkeolojik kaynaklar ile sosyo - kültürel yapı kültürel peyzajın elemanlarıdır. Tarihi - arkeolojik değerler olarak çeşme, köprü, mezarlık ve yerleşimler dikkate çekerken, sosyo-kültürel değerler olarak; tarım deseni ve yerleşimler dikkate çekmektedir. Doğal - Kültürel ve Rekreatif Peyzaj bakımından değerlendirmeler de; Başkomutan Tarihi Milli Parkı'nın tarihsel nitelikleri ve önemi öncelikli olarak dikkate alınmaktadır. Tarihi Milli Parkın kimliğini belirleyen tarihi miras (muharebe alanları, siperler, mezarlar, şehitlikler, anıtlar, kaleler, vb.) temel kültürel peyzaj değerleridir. Tarihsel kaynakların yanı sıra diğer kültürel peyzaj elemanları olan arkeoloji, toplumsal öğeler vb. ile doğal peyzaj elemanları; koruma öncelikli rekreatif kullanım planlamasının kaynak değerlerini oluşturmaktadır.

### Anıt Ağaçlar:

Kayadibi köyünün arkasında tepede yükselen ağaç, yöre halkı tarafından "Azat Ağacı" şeklinde adlandırılmaktadır. Anıt ağaç niteliğinde bulunan bu meşe ağacı köy çevresinde tek örnektir. Yaşlı olmasına karşın canlılığını koruyan ağacın, tescilinde yarar bulunmaktadır. Kütahya İli sınırları içinde kalan Selkisaray Köyünün girişinde, üç yolun birleştiği alanda 8 adet kavak ağacı bulunmaktadır. Halk arasında "Titrek Kavak" olarak adlandırılan ve en az 35 - 40 mt yükselen bu ağaçlar; 350-400 yıllıktr. Burada bulunan 8 ADET GAZİ AĞAÇ; Büyük Taarruz'a şahitlik etmiştir. Gövdelerinde; yüzlerce kurşun ve şarapnel parçası bulunmaktadır. Kurtuluş Savaşımızın şiddetli çarpışmalarına şahitlik eden bu ağaçlara, yöre halkı tarafından; "GAZİ AĞAÇLAR" ismi verilmiştir. Bu "GAZİ AĞAÇLAR"; Anıt ağaç olarak tescillenmiştir



### Başkomutan Tarihi Milli Park Alanının Tarihsel Önemi ve Büyük Taarruz:

26 Ağustos 1922'de başlayan Büyük Taarruz, 30 Ağustos 1922'deki Başkomutan Meydan Muharebesi sonrasındaki - Türk ileri hareketi ile; Yunan Ordusunun Anadolu'dan atılmasıyla sonuçlanmıştır.

Büyük Taarruz ile askeri hedefe ulaşılmış ve siyasi hedefler için en önemli engel ortadan kalkmıştır. Mondros Mütarekesi ile başlayan işgal dönemi; sona ermiş ve Türk Milleti'nin Bağımsızlık Savaşının askeri yönü; başarı ile sonuçlanmıştır. Cephede elde edilen zafer, Türk Tarafının; önce Mudanya'daki mütareke görüşmelerine, ardından da Lozan'daki Barış Konferansına daha güvenli katılmasını sağlamıştır. Büyük Taarruz'un başarıya ulaşmasıyla dış dünyaya Sevr'in geçersizliği kabul ettirilirken, Misak - ı Milli' nin hayata geçmesinin önündeki engeller temizlenmiştir.

Büyük Taarruz'un başarılı olmasında askeri dehasıyla birinci derece rol oynayan Mustafa Kemal Paşa'nın, yurttan ve dünyadaki yeri, tartışılmaz bir şekilde güç kazanmıştır. Ancak

Mustafa Kemal Paşa'nın Türk Ulusunun Önderi olarak yapacağı işler sona ermemiştir. Türk Milleti'nden aldığı güç ve yetki ile, bu kez çağdaşlaşma hamlelerine başlamış, Türk Toplumunun varlığının ve bağımsızlığının kalıcı olması için, köklü yenilikleri hayata geçirmiştir

### ***D.3.2.2. 26 Ağustos Tabiat Parkı***

26 Ağustos Tabiat Parkı: Afyonkarahisar ili, Sinanpaşa ilçesi sınırları dâhilinde yer almakta olup; sahanın toplam alanı 64.83 ha'dır. Mülga Çevre ve Orman Bakanlık Makamı'nın 03.04.2008 tarih ve B.18.0DMP.0.02.452-89 Sayılı Olur'ları ile 26.06.2009 tarihinde 27270 sayılı Resmi Gazete'nin 2009/15089 Karar Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir.

2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 4 üncü maddesi kapsamında Uzun Devreli Gelişme Planı hazırlanmış ve 03.04.2008 tarihinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nca onaylanarak yürürlüğe girmiştir. 26 Ağustos Tabiat Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı revize edilerek 05.11.2014 tarihinde Gelişme Revizyon Planı onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Bu plan kapsamında çevre düzenleme çalışmaları devam etmektedir.

26 Ağustos Tabiat Parkı Afyonkarahisar-İzmir-Antalya yol kavşağında ve Afyonkarahisar'a 16 km mesafede yer almaktadır. Flora ve fauna, Kültürel, Arkeolojik ve Tarihi Değerler (Sahanın doğusundaki Büyük Taarruz Şehitliği ve Başkomutan Mustafa Kemal Anıtı ), Peyzaj Kaynak Değerleri (Bir çok flora ve fauna elemanına yaşama ortamı oluşturan Akören Gölü) açısından zengin bir tabiat parçasıdır.



Uzun Devreli Gelişme Planı çerçevesinde 26 Ağustos Tabiat Parkı'nda; 1 adet Gözlem Kulesi, 3 adet Giriş ve Kontrol Binası, 5 adet WC, 4 adet Otopark, 1 adet Çocuk Oyun Alanı, 1 adet Kır Lokantası, 6 adet Tenis Kortu, 2 adet Halı Saha, 1 adet basketbol-voleybol sahası, 3 adet



Tribün, 1 adet Sporcu Soyunma Kabini, 1 adet Midilli At Barınağı (altı ünitelik), 1 adet Mescit, 1 adet Şelale, İstiklal Tanıtım Merkezi, Hizmet binaları, 1 adet Büfe, 45 adet milli park logolu kamelya, 60 adet altıgen kamelya ve 50 adet piknik masası, göl etrafında Yürüyüş Yolları, 1 adet İskele yaptırılmıştır. Gelişme planında yapılması öngörülen yöre ürün satış üniteleri ve sosyal tesis yapım işi kapsamında 6 adet yöre ürün satış üniteleri, kafeterya, camii, istinat duvarı, şadırvan, peyzaj uygulamaları ve dolgu yapımının inşaatı devam etmektedir. 2017 yılında 15.313 kişi alanı ziyaret etmiştir.



### ***D.3.2.3. Akdağ Tabiat Parkı***

Afyonkarahisar İli Sandıklı ilçesi ve Denizli İli Çivril ilçesi sınırlarında olan Akdağ Tabiat parkı 29.06.2000 tarihinde ilan edilmiş olup alanı 14.692 ha dır. Bu alanın 5.463 ha lık kısmı Afyonkarahisar Sandıklı ilçesi sınırlarında olup; 9.229 ha lık kısmı Denizli ili Çivril ilçesi sınırlarında kalmaktadır. Akdağ Tabiat Parkı Uzun Devreli Gelişim Planı; 08.12.2006 tarihinde onaylanmış, 03.01.2018 tarihinde revize edilmiştir.

Akdağ Tabiat Parkı; Afyonkarahisar-Antalya yolu güzergahında Afyonkarahisar ili Sandıklı ilçesi sınırları içerisinde bulunur ve Afyonkarahisar'a 92 km uzaklıktadır.

Alanın en önemli kaynak değeri faunası olup, sahada başta geyik olmak üzere nesli tükenmekte tehlike altında olan sakallı akbaba ve kızıl akbaba ile birçok yaban hayvanı türleri bulunmaktadır.

Sahanın ayrıca kültürel ve estetik (kanyon, mağara vs.) kaynak değerleri de mevcuttur. Akdağ ve çevresi bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinleme ve eğlenmesine uygun bir tabiat parçasıdır. Saha kanyon, dağ, vadi manzara açılımı, bitki örtüsü, yaban hayatı gibi doğal, kültürel ve tarihi kaynak değerlerine sahip olup Afyonkarahisar ili için ender bir doğa harikasıdır.

Alanda Tokalı Kanyonu mevcuttur. Kanyon gezisinde çam ağaçlarıyla kaplı ormanların muhteşem görüntüsünü, kanyon geçişlerinde sularla kaplı göletçiklerde balıkları, orman içinde

kızıl geyikleri, akbabaları, Kocayayla'da yıllık atlarının ve diğer yabani hayvanları görmek mümkündür.



Akdağ Tabiat Parkı her yıl yaz aylarında yoğun bir ziyaretçi akınına uğramaktadır. 2017 yılında 54.172 kişi alanı ziyaret etmiştir. Akdağ Tabiat Parkı Kocayayla mevkiinde 10 adet Kır Evi yapımı işi tamamlanmış olup, evler 2017 yılından itibaren halkın hizmetine açılmıştır. Ayrıca alana idari ziyaretçi tanıtım merkezi ve alanda bulunan kır evlerinin elektrik ihtiyaçlarını karşılamak üzere Güneş Enerji Sistemi (GES) kurulmuştur. Akdağ Tabiat Parkına 1 adet Kır Lokantası, 1 adet Mescit, çocuk oyun alanları yapılmış olup, ayrıca DSİ projeleri kapsamında 1 adet gölet yapılmıştır. 2017 yılında Yaban Hayatı Eğitim Merkezi yapımına başlanmış olup, merkezin 2018 yılı içerisinde bitirilmesi planlanmaktadır.







#### ***D.3.2.4. Frig Vadisi Tabiat Parkı***

Frig Vadisi Tabiat Parkı: Afyonkarahisar ili, İhsaniye ilçesi sınırları dâhilinde yer almakta olup; sahanın toplam alanı 54,756 ha'dır. Orman ve Su İşleri Bakanlık Makamı'nın 01.06.2017 tarih ve 490 Sayılı Olur'ları ile Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir. Sahanın gelişme planı hazırlanmış olup, plan onay aşamasındadır.



Saha M.Ö.1.Bin yıl içinde Friglerin yaşadığı, kültürlerinin olduğu bir alan ve günden bu yana Frigya bölgesi olarak bilinmektedir. Aynı zamanda Roma ve Bizans dönemlerine ait kaya yerleşimleri, mezar odaları ve kilise yer almaktadır. Döğer Kasabası Frigler döneminden beri yerleşim yeri olarak kullanılmıştır. Aslankaya, Kapıkaya I ve II, Tanrıça Kübele adına yapılmış açık hava tapınağı özelliğinde M.Ö.7. yüzyılda yapılmış Kaya anıtları ile Asar ve Eski Döğer'de Frig yerleşim yerleri vardır. Sıcak sulardan dolayı Frigya Salutaris (Şifalı Frigya) olarak adlandırılmaktadır. Roma ve Bizans dönemine ait Kaya yerleşim ve mezar odaları ile kiliseler çevrede oldukça çok görülmektedir. Sulu İn, Memeç, Alaca Asma, Urumkuş I ve II, Nallıhan



ve Kırkmerdiven Kayalıkları belli başlı olanlarıdır. Şu anda yerleşimler ağıl yeri ve yayla barınağı olarak kullanılmakta olup, Eskişehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu kararlarıyla belirlenmiş Arkeolojik, Doğal ve Arkeolojik Doğal Sit Alanı olarak koruma statüleri bulunmaktadır.

Alanda tarihi ve turistik zenginliklerin yanı sıra, yörenin geleneksel yaşamının tanıtılması amacıyla çeşitli turizm şenlikleri düzenlenmektedir. Alandaki tabii varlıklar (peri bacaları, orman, göl vs.) ile kültürel varlıklar (kaya yerleşimler, kaya anıtları, tapınaklar, mezarlar vs.) yerli ve yabancı turistler tarafından gezilip görülebilecek yerlerdir.



***D.3.2.5. Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası***

Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Sandıklı ilçesinin güney batısında, 35 km mesafededir. Akdağ Tabiat Parkı, Yaban Hayatı Geliştirme sahasının içinde kalmaktadır. Saha, nesli tükenmekte olan geyiğin doğal ortamda korunarak çoğaltılması ve neslinin devamının sağlanması amacıyla 1970 yılında tefrik edilmiştir. Ayrıca sahada şahin, doğan, atmaca ve akbaba türleri ile çok miktarda yaban hayvanı türü bulunmaktadır. Alanın Yönetim planı 19.04.2014 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir.







#### ***D.3.2.6. Dandindere Tabiatı Koruma Alanı***

Dandindere Tabiatı Koruma Alanı Bakanlığın 31.08.1994 tarih ve 70 sayılı Olurları ile 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun 3. maddesi gereğince tescil edilmiştir.

Dandindere Tabiatı Koruma Alanı Emirdağ ilçesine 30 km uzaklıkta ilçenin güney doğusunda olup, yaklaşık 1.500 rakımlı sırt boyunca ve aşağıda dereyi takiben 260 ha bir alanı kaplamaktadır.



Alanda doğal olarak yetişmiş Toros Sediri bulunmaktadır. Genel olarak yurdumuzun güney ve güneybatısında yayılış gösteren Toros Sedirinin (*Cedrus libani*) iç batı Anadolu'da step geçiş zonunun en kuzey iç sınırında tespit olunması ve bu yörede izole olmuş son yaşam birliğini oluşturması sebebi ile tescil edilmiştir.



Toros sedirinin yanında endemik olarak boylu ardıç, kokar ardıç, katran ardıcı, saçlı meşe, birçok ağaçcık ve çalı türleri de bulunmaktadır.

Ayrıca sahada bir çok yaban hayvanı türlerine de rastlanmakta olup, her sene çıkan Merkez Av Komisyonu kararlarında avlanmanın tamamen yasaklandığı sahalardandır. Arazi üzerinde hiçbir kullanım amacı olmayıp, sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılabilir. Kaynak değerlerinin işletilmesi yasaktır. Mülkiyetin tamamı Devlet Ormanıdır.

### D.4. Çayır ve Mera

#### 1.Çayır ve Meraların Varlığı

Afyon ilindeki meraların toplam alanı tahmini 222.128 ha olup, ildeki oranı % 17'dir. İlimizdeki mera alanlarının yaklaşık % 20'si iyi vasıflı meralardan oluşmaktadır. Meraların düşük vasıflı olanlarından yaklaşık %30'undan planlı kullanımla ekonomik yararlanma imkanı mevcuttur. Mera alanlarından yaklaşık % 50'si ıslah çalışmasına ihtiyaç duyan bozulmuş mera vasfındadır. Mera alanlarının bilinçsiz kullanımla halen bozulmaya devam ediyor olması, hayvancılık için önemli bir problemdir.

| İli            | İlçesi        | KÖY SAYISI | TESPİTİ YAPILAN |            | TAHDİDİ YAPILAN |            | TAHMİNİ MERA ALANI (ha) | TESPİT TAHDİT ÇALIŞMA SONUCU |
|----------------|---------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------------------------|------------------------------|
|                |               |            | KÖY SAYISI      | ALAN (Ha)  | KÖY SAYISI      | ALAN (Ha)  |                         |                              |
| AFYONKARAHİSAR | Merkez        | 47         | 14              | 7.819      | 33              | 16.303     | 26.492                  | 24.122                       |
|                | Başmakçı      | 15         | 8               | 520        | 7               | 2.199      | 2.850                   | 2.719                        |
|                | Bayat         | 13         | 13              | 2.539      | 0               | 0          | 5.601                   | 2.539                        |
|                | Bolvadin      | 17         | 0               | 0          | 17              | 19.695     | 22.360                  | 19.695                       |
|                | Çay           | 23         | 8               | 3.751      | 15              | 5.934      | 16.541                  | 9.685                        |
|                | Çobanlar      | 5          | 5               | 2.774      | 0               | 0          | 5.897                   | 2.774                        |
|                | Dazkırı       | 17         | 1               | 596        | 15              | 6.279      | 7.100                   | 6.875                        |
|                | Dinar         | 65         | 11              | 1.116      | 54              | 5.639      | 6.203                   | 6.755                        |
|                | Emirdağ       | 76         | 32              | 21.191     | 44              | 32.233     | 54.593                  | 53.424                       |
|                | Evciler       | 8          | 2               | 2.194      | 6               | 3.533      | 5.727                   | 5.727                        |
|                | Hocalar       | 16         | 16              | 2.197      | 0               | 0          | 2.581                   | 2.197                        |
|                | İhsaniye      | 32         | 14              | 4.055      | 18              | 7.049      | 11.021                  | 11.104                       |
|                | İscehisar     | 13         | 10              | 2.164      | 3               | 1.391      | 2.418                   | 3.555                        |
|                | Kızılören     | 5          | 5               | 277        | 0               | 0          | 161                     | 277                          |
|                | Sandıklı      | 58         | 37              | 8.527      | 21              | 2.462      | 12.507                  | 10.989                       |
|                | Sinanpaşa     | 36         | 10              | 4.498      | 26              | 8.034      | 9.328                   | 12.532                       |
|                | Sultandağı    | 14         | 10              | 12.013     | 4               | 16.345     | 8.750                   | 28.358                       |
|                | Şuhut         | 37         | 7               | 5.087      | 30              | 12.265     | 21.998                  | 17.352                       |
|                | <b>TOPLAM</b> |            | <b>497</b>      | <b>203</b> | <b>81.318</b>   | <b>293</b> | <b>139.361</b>          | <b>222128</b>                |

## 2-Çayır ve Meraların Kullanım Amaçları ve Yararları

İlimizde 203 yerleşim biriminde 81.318 hektar alanda tespit çalışması, 293 yerleşim biriminde 139.361 hektar alanda tahdit çalışması yapılmıştır.

Tespit, tahdit ve tahsis işlemleri tamamlanan 14 köyün mera alanlarında ıslah ve amenajman çalışmaları yapılmış, bu meralarda gübreleme, tohum ekimi ve münavebeli otlatma yapılmıştır. Halen Şuhut İlçesi Mahmut ve Anayurt Köylerinde ıslah ve amenajman çalışmalarına devam edilmektedir. Mera ıslahı ve yönetimi konularından görüş talep eden köylerimize her türlü teknik destek verilmektedir.

4342 Sayılı Mera Kanununun 5178 Sayılı Kanun ile değişik 14.maddesi kapsamında 1998 yılından 2019 yılına kadar toplam 14.342 ha. Alanda tahsis amacı değişikliği tamamlanmıştır. (Kaynak: İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2019)

## AFYONKARAHİSAR İLİ MERA ÇALIŞMALARI

**Çizelge D.72-Afyonkarahisar ilinde mera alanları ve tahdit çalışması verileri**  
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

## Afyonkarahisar İli Mera Alanları Islah Çalışmaları

| Yıl                  | 2018 |
|----------------------|------|
| Alan (Dekar)         | 8345 |
| Yerleşim Birimi (Ad) | 5    |

## D.5. Sulak Alanlar

## D.5.1. Acıgöl

Acıgöl Alt Havzası idari sınır olarak Denizli, Afyonkarahisar, Isparta ve Burdur il sınırları içerisinde kalmaktadır. Acıgöl sulak alanı tescil sınırının kapsadığı alanlar ise idari sınır açısından yaklaşık %53.60'ı Afyonkarahisar ve yaklaşık %46.60'lık kısmı Denizli il sınırları içerisinde bulunmaktadır. Acıgöl ilçeler bazında Afyonkarahisar iline bağlı Başmakçı ve Dazkırı ilçeleri ile Denizli iline bağlı Çardak ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Acıgöl çıkışı olmayan toplam yüzölçümü 14.869,6 hektar olan tektonik kökenli bir göldür. Bu alanın yaklaşık 8.000 hektarı Dazkırı, 4.000 hektarı Başmakçı ilçeleri olmak üzere yaklaşık 12.000 hektarlık bölümü Afyonkarahisar ilinde, yaklaşık 3.000 hektarlık alanı Denizli il sınırları içerisinde yer almaktadır. 08.04.2015 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescil edilmiş olup 55.095 ha büyüklüğündedir. Biyolojik Çeşitlilik Alt Havza Projesi bulunmaktadır. Sulak Alan Yönetim Planı yapılmış olup Ulusal Sulak Alan Komisyonu'nun 30.03.2017 tarih ve 28-2017/1 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Acıgöl havzası kapalı bir havzadır ve içerisinde sürekli akışı olan bir akarsu bulunmamaktadır. Havzanın merkezinde Acıgöl bulunmaktadır. Acıgöl'ün denizden yüksekliği ortalama 836 m olup, ortalama derinliği ise 150 - 210 cm arasındadır. Denizli'nin Çardak ilçesinde bulunan Acıgöl, Türkiye'nin tek, dünyanın ise ikinci büyük, temiz ve doğal sodyum potansiyeline sahip kapalı havzasıdır. Ülkemizdeki sodyum sülfatın %98'i doğal kaynaklardan, bu miktarın ise %90'ı Denizli'deki Acıgöl'den sağlanmaktadır.

Göl civarında 20 familyaya ait 176 kuş türü tespit edilmiştir. Ayrıca dünyada ender bulunan Dişli Sazancığı yalnızca Acıgöl'de bulunmaktadır. Türkiye'de flamingoların ürettiği 5 alandan biridir. Ancak çevredeki evlerden kaynaklı atıklar ve fabrikaların üretim faaliyetleri, sucul yaşamı olumsuz etkilemekte ve göl çevresindeki canlı çeşitliliği ve sayısında düşüşe yol açmaktadır. (Acıgöl Yönetim Planı)





Resim D.8- Acıgöl'den Bir Görünüm

## D.5.2. Afyonkarahisar Eber-Akşehir Gölü

### D.5.2.1. Eber Gölü

Eber Gölü, İç Anadolu Bölgesindeki Akarçay Havzasında, yüzey alanı 125 km<sup>2</sup> bulan, bir tatlı su bataklık olan (13.580 ha) kuzeyinde Emir Dağları ve güneyinde Sultan Dağları, denizden 967 metre yükseklikte olan 1-3 metre derinliğinde bir çöküntü gölüdür. Akşehir ve Eber Gölleri Alt Havzası, idari olarak Konya ve Afyonkarahisar ili sınırları içinde yer alan 5 ilçe merkezi, 22 belde ve 48 köyü kapsamaktadır. Konya ili Akşehir ve Tuzlukçu ilçe merkezleri ile Afyonkarahisar ili Bolvadin, Çay ve Sultandağı ilçeleri alanda kalan ilçe merkezleridir. Doğanhisar ilçe merkezi ise alt havza sınırları dışında olup, Doğanhisar ilçesinin Karaağa ve Kocaş beldeleri ile İlyaslar, Uncular ve Yazır köyleri alt havza sınırları içinde yer almaktadır.

Kültür ve Turizm Bakanlığı, Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu; Eber Gölü'nü 22.6.1992 tarihinde, Akşehir Gölü'nü ise 01.07.1992 tarihinde "1. Derece Doğal Sit Alanı" olarak ilan etmiştir.

Eber Gölünde bulunan *Thermopsis turcica* bakla, fasulye, nohut, mercimek, tırfıl, yonca gibi ekonomik değere sahip çok sayıda bitki türüne sahip baklagiller (*Fabaceae*) familyasının bir üyesidir. Baklagiller familyası yaklaşık 650 cins, 18.000 kadar türe sahiptir. *Thermopsis turcica* toprak altı uzun rizomlara sahip çok yıllık bir bitkidir. Gövde dik ve 35-80 cm arası boyalanan ve yukarıya doğru sık beyaz tüylüdür. *Thermopsis turcica* diğer baklagil türlerinden ayıran en önemli özelliği bir çiçekte 3 meyve oluşturmaktır.



**Resim D.9 - Eber Gölü'nden Bir Görünüm**



**Resim D.10 - Eber Sarısı**

Gölde ekonomik değeri yüksek olan kamış üretimi yapılmakta, sazan, turna ve aynalı sazan balığı bulunmaktadır. Ayrıca gölün av turizmi içermesi sebebiyle de il dışından birçok kişinin göl kıyısına av evleri yapmasına yol açmıştır. (Akşehir-Eber Yönetim Planı (2016-2020) Eber Gölünde dikkat çeken bir özellik de yerli halkın “kopak” adını verdiği, su üzerinde kamış

köklerinin oluşturduğu yüzer adacıkların bulunmasıdır. Hatta bu adacıklar üzerine balıkçıların ve avcılarının barınaklar kurdukları da görülmüştür. (Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi, Afyonkarahisar Şube Müdürlüğü, DKMP V. Bölge Müdürlüğü, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2015)

#### ***D.5.2.2. Akşehir Gölü***

Afyonkarahisar ilinin 65 km güney doğusunda Sultandağı ilçesine ve Konya ilinin Akşehir ilçesine 3 km uzaklıktadır. Afyonkarahisar- Konya yolunun doğusunda kalmaktadır. Eber Gölü ile birbirine dere ile bağlıdır. Akarçay kapalı havzasında yer almaktadır. Alanı 28.933 ha' dır. İdari olarak Konya ve Afyonkarahisar illeri içerisinde kalmaktadır. En derin yeri 7 m olan düz zeminli tektonik bir göldür. (Akşehir-Eber Yönetim Planı (2016-2020))

Göl içinde turna ve sazan balığı yetişmekte olup, yaban ördeği, yaban kazı, karabatak ve karameme gibi göçmen kuşlar bulunmaktadır. Gölde kara ve su ürünleri avcılığı fazla miktarda yapılmaktadır. (Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi, Afyonkarahisar Şube Müdürlüğü, DKMP V. Bölge Müdürlüğü, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2015)



**Resim D.11- Akşehir Gölü'nden Bir Görünüm**

Akşehir –Eber Sulak Alan Yönetim Planı (2016-2020) yapılmış olup Ulusal Sulak Alan Komisyonu'nun 24.12.2015 tarih ve 26-2015/1-2 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Akşehir-Eber Gölü'nde yapılan arazi çalışmaları ve ilk beş yıllık Yönetim Planı çalışmalarında da belirtilen türler dışında yeni bir tür tespit edilememiştir. Değerlendirilme sonucunda 88 familyaya ait 342 cins, 582 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir.



Alanda 84 adet endemik bitki türü tespit edilmiş olup, alanda endemizm oranı % 14,45 dir. Bu oran Türkiye florası ortalamasının oldukça altındadır. Bunun en önemli sebebi alanın antropojen karakteri yanı sıra önemli bir kısmının sulak alan olması ki sulak alanlarda endemizm oranı nispeten diğer ekosistemlere oranla daha düşüktür. Diğer en önemli faktör ise alanın büyük oranda tarım alanı olmasından kaynaklanmaktadır. (Akşehir-Eber Yönetim Planı (2016-2020)

Endemik bitkilerin tamamı IUCN kategorilerine göre sınıflandırılmış olup 69 adet LR(Ic), 4 adet LR(cd), 4 adet LR(nt), 5 adet VU, 1 adet EN, 1 adet CR kategorisine giren endemik bitki türü bulunmaktadır

### D.5.3. Karamık Gölü (Sazlığı-Bataklığı)

Karamık Sazlıkları, Akarçay Kapalı Havzası'nda, Sultan Dağları'nın kuzeybatı eteklerinde yer alır. Alanın batısından Bolvadin ve Çay ilçeleri tarafından gelip Dinar'a giden ana yol geçer. Büyük bölümü yoğun sazlık ve hasır otu toplulukları ile kaplı bir tatlı su gölüdür. Ortalama derinliği 2 – 3 metredir. Alana giren önemli bir dere yoktur. Çevredeki tepelerden gelen yüzey sularının yanı sıra çok sayıda kaynak suyu tarafından beslenir.

Küçük balaban ve Pasbaş patkanın üreyen popülasyonları nedeniyle alan özel koruma alanı statüsü kazanır. Bu alanda üreyen diğer kuşlar arasında Küçük batağan, Bahri, Kızıl boyunlu batağan, Kara boyunlu batağan, Elmebaş patka, Uzunbacak ile Bıyıklı sumru sayılabilir. Dikkuyruğun da ürettiği tahmin edilmektedir. Karamık, geniş saz (Phragmites) ve hasırotu (Typha) yataklarıyla diğer sucul bitkilerin karışık olarak bulunduğu çok sayıda küçük gölcükten oluşan bir tatlı su bataklığıdır. Bataklık batı ve doğuda mera ve tarlalarla sınırlanır, kuzey ve kuzeydoğuda ise çok geniş kavaklıklar bulunur.



Resim D. 12- Karamık Gölü'nden Bir Görünüm

Bununla birlikte Karamık Sazlıklarının bulunduğu sahada 1. Derece ve 3. Derece Doğal Sit Alanı statüsüne sahip alanlar mevcuttur 2012 yılında Biyolojik Çeşitlilik Alt Havza Projesi tamamlanmıştır.

#### D.5.4. Karakuyu Gölü ve Karakuyu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Karakuyu Sazlıkları (Karakuyu Gölü) yurdumuzun güney batısında, Afyonkarahisar-Antalya karayolu üzerinde, Dinar yol ayrımının 10 km güneyinde yer alır. Gölü besleyen ana kaynak, kuzeydoğuda Eldere köyü içinden çıkan Ulupınar'dır. Güneydeki İncesu Köyü'nden ve kuzeydeki Kumalar Dağı'ndan gelen mevsimsel dereler de gölün kaynakları arasındadır.

DSİ, 1979 yılında başlattığı proje ile Karakuyu bölgesinin çevresindeki tarım arazilerini sulamak ve çevre köylere içme suyu sağlamak amacıyla Karakuyu Sazlıkları'nın etrafını 2 – 2,5 m yüksekliğinde 15 bin m uzunluğunda seddelerle çevirmiştir.

Sazlıklarda üreyen kuşlar arasında Alaca balıkçıl, Paspas patka, Saz delicesi, Turna, Küçük balaban ve nesli tehlike altında olan Dikkuyruk başta gelir. Yaz aylarına doğru Leylek, Balıkçıl daha sonraları da Yalıçapkını, Karameke, Uzunbacak, Saz delicesi ve Karakuyu'nun güneyindeki dağlarda Kaya kartalı gibi birçok kuş türü konaklamaktadır.

Karakuyu, bir tatlı su gölü olup su seviyesi 1 ila 3,5 m arasında değişmektedir. Göl alanının tamamı yoğun sazlıklar, hasırotu, karnış ve nilüferlerle kaplıdır. Alanın çevresinde Göl, 1994 yılında I. Derece Doğal Sit Alanı, gölün içindeki höyük ise I. Derece Arkeolojik Sit Alanı ilan edilmiştir. Saha 2006 yılında "Yaban Hayatı Geliştirme Sahası" statüsüne alınmıştır. Karakuyu Sazlıklarının 2018-2022 yıllarını kapsayan Revize Sulak Alan Yönetim Planı bulunmaktadır.



Resim D. 13- Karakuyu Sazlıkları'ndan Bir Görünüm

Karakuyu Sulak Alanı'nda her yıl Eylül ve Aralık ayları arasında dip çamuru temizliği yapılmaktadır. Yapılan çalışma ile; göl tabanı temizlenecek, göl aynası ortaya çıkarılacak, dolayısıyla alanın tür çeşitliliği artacaktır.

Sazlıklarda üreyen kuşlar arasında alaca balıkçıl, paspaş patka, saz delicesi, turna, küçük balaban ve nesli tehlike altında olan dikkuyruk başta gelir. Yaz aylarına doğru leylek, balıkçıl daha sonraları da yalıçapkını, karameke, uzunbacak, saz delicesi ve Karakuyu'nun güneyindeki dağlarda Kaya kartalı gibi birçok kuş türü konaklamaktadır.

Acıgöl ülkemizde yer alan en tuzlu ikinci göldür. Özellikle sokuşları için büyük öneme sahip olan göl, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olduğu gibi, Önemli Kuş Alanı ve Önemli Doğa Alanı gibi statülere sahiptir. Alanda varlığı literatür araştırması ve arazi çalışmaları sonucunda tespit edilen sokuşlarının mevsimsel alanda bulunma durumlarına baktığımızda, Acıgöl'de gözlenen 78 su kuşu türünden, 20 tür yerli, 33 tür kış ziyaretçisi, 19 tür yaz ziyaretçisi ve 6 türün transit göçmendir. Alan özellikle flamingo için büyük öneme sahip olup, yıl boyunca flamingolar için önemli bir beslenme alanıdır. Geçmiş yıllarda toy ve turna gibi türler için önemli bir yaşam alanı olan Acıgöl'den, günümüzde bu türlere yönelik güncel üreme kaydı bulunmamaktadır.



Resim D. 14- Afyonkarahisar Acı Göl

### EBER GÖLÜ

Eber Gölü ülkemizdeki gerek kültürel gerekse biyolojik açıdan büyük önem sahip sulak alanlarımızdan biridir. Akşehir ve Eber Göllerinde geçmiş yıllarda yapılan bir çalışmaya göre, 67 farklı sokuşu türünün bu iki alanda kaydedildiği bildirilmiştir.

Eber Gölü'nde gerçekleştirdiğimiz arazi çalışması ve literatür taramasına sonuçlarında 65 farklı sokuşunun varlığı ortaya konmuştur. Alandaki kuşların mevsimsel alanda bulunma durumlarına baktığımızda, alanda gözlenen 65 su kuşu türünden, 18 tür yerli, 22 tür kış ziyaretçisi, 16 tür yaz ziyaretçisi ve 9 tür transit göçmendir. Göl Önemli Kuş Alanı, Önemli Doğa Alanı ve Doğal



Sit Alanı gibi statülere sahiptir. Günümüze kıyasla yüzeysel olarak küçülmüş olup ve aynı zamanda ötrifikasyon nedenli sazlanma ve göl aynası yitimi gibi tehditler günümüzde gölü tehdit eden unsurlar arasındadır. Bunlara ek olarak gölü besleyen yer altı suyunun plansız kullanımı nedeniyle azalması ve gölü besleyen akarsular üzerindeki baraj ve aşırı kullanım baskısı, gerek Eber gerekse Akşehir Göllerini tehdit eden unsurlar arasındadır. Tüm bu olumsuz tabloya rağmen özellikle Eber Gölü hala çok sayıda sığınağı için önemli yaşam alanı konumundadır. Yaz ayları ve ilkbahar, sonbahar göç dönemleri, pelikanlar, balıkçılar, batağanlar, martılar ve kıyı kuşları için gölün son derece önemli olduğu zamanlardır. Kış aylarında ise ördek türleri gölü kullanan kuş grupları arasındadır. Göl çevresindeki tuzlu çorak düzlükler çorak toygarı (*Calandrella rufescens*), akça cılıbıt (*Charadrius alexandrinus*) ve mahmuzlu kızkuşu (*Vanellus spinosus*) gibi türler için önemli yaşam alanlarıdır. Göl aynı zamanda nesli tehlike altındaki dikkuyruk için önem arz etmekte olup, alandan 2011 üreme sezonunda kaydı bulunmaktadır



**Resim D. 15- Eber Gölü**

#### **KARAMIK SAZLIKLARI**

Karamık Sazlıkları ülkemizdeki Önemli Doğa Alanlarından biridir. Afyonkarahisar ili için biyolojik çeşitliliğine katkı açısında da son derece büyük öneme sahip alanda, gerçekleştirmiş olduğumuz arazi çalışmaları ve literatür araştırması neticesinde 54 farklı su kuşunun alanda gözlemlendiği tespit edilmiştir. Bu türlerden, 15 tür yerli, 21 tür kış ziyaretçisi, 10 tür yaz ziyaretçisi ve 8 türün transit göçmendir. Geçmiş yıllarda dikkuyruk ve turnanın üreme alanı olan Karamık Sazlıklarında, günümüzde bu türlere yönelik güncel üreme kaydı bulunmamaktadır. Bununla birlikte alanda 2013 sonbahar arazisi esnasında mezgeldek

kaydedilmiştir. Ülkemizde son derece nadir olan bir tür olan mezeldek, aynı zamanda IUCN kırmızı listesinde küresel ölçekte Tehdide Yakın (NT) olarak değerlendirilmiştir.

### KARAKUYU SAZLIKLARI

Karamık sazlıkları gibi geçmişte turna ve dikkuyruk gibi türlerin ürediği alan, bu özellikleri ile Önemli Doğa Alanı statüsüne sahiptir. Alanda arazi çalışmaları ve literatür araştırması sonucu 28 farklı su kuşunun alanda varlığı tespit edilmiştir. Bu kuşların mevsimsel alanda bulunma durumlarına baktığımızda, alanda gözlenen 28 su kuşu türünden, 10 tür yerli, 10 tür kış ziyaretçisi, 7 tür yaz ziyaretçisi ve 1 tür transit göçmendir. Günümüzde başta balıkçılar, batağanlar ve karabataklar için önemli bir üreme ve yaşam alanı olan Karakuyu Sazlıkları, üzerindeki av ve alan kullanım baskısı ortadan kalktığında dikkuyruk ve turna gibi hassas türlerin yeniden yaşam alanı olma olasılığı taşımaktadır.



Resim D. 16 - Afyonkarahisar Karakuyu Sazlıklık

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

**Çizelge D.73-Afyonkarahisar Tescilli Doğal Sit Alanları ve Doğal Varlıklar Listesi**  
(Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

| DOSYA NO | DOĞAL SİT ALANI ADI  | İL             | İLÇE     | BELDE    | KÖY/MAHALLE                              |
|----------|--|----------------|----------|----------|--|
| 1        | Eyerli Peribacaları "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                           | AFYONKARAHİSAR | BAYAT    |          |  |
| 2        | İnna Deresi İnlere "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                            | AFYONKARAHİSAR | BAYAT    | -        | DERBENT                                  |
| 3        | Yedikapılar Kaya Yerleşimi "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                    | AFYONKARAHİSAR | BOLVADİN | -        | KEMERKAYA                                |
| 4        | Aktepe "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"  | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | -        | DEMİRLİ                                  |
| 5        | Asar Kayalığı ve Alasma Peribacaları "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"          | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 6        | Aslankaya "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                     | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 7        | Ayazini "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                       | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | -        | AYAZİNİ                                  |
| 8        | Basamaktaş ve Püren Tepeleri "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                  | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    | DEMİRLİ, BAYRAMALİLER, SARICAOVA, BEYKÖY |
| 9        | Bayramaliler "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                  | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | -        | BAYRAMALİLER                             |
| 10       | Bedesten Kayalıkları "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                          | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | -        | AYAZİNİ                                  |
| 11       | Börcü İni "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                     | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | -        | KIYIR                                    |
| 12       | Büyükkapıkaya ve Gökçekaya Kayaları "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"           | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | -        | ÜÇLERKAYASI                              |
| 13       | Deliktaş ve Asarlık Tepe "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                      | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | KAYIHAN  | AYAZİNİ                                  |
| 14       | Deliktaş ve Asarlık Tepe "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı" | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | KAYIHAN  | AYAZİNİ                                  |
| 15       | Emre Gölü "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                     | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 16       | Emre Gölü "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı"                | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 17       | Gazlıgöl "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı"                 | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | GAZLIGÖL |  |
| 18       | Kızkapanı Kayalığı 1 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                          | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 19       | Kızkapanı Kayalığı 2 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                          | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 20       | Kızkapanı Kayalığı 3 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                          | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |
| 21       | Kurtgediği ve Köhnüş Vadisi "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                   | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | KAYIHAN  | DEMİRLİ, BAYRAMALİLER                    |
| 22       | Memeç Kayalığı "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE | DÖĞER    |  |

|    |   |                |            |          |                                     |
|----|---|----------------|------------|----------|-------------------------------------|
| 23 | Sarıcaova Kaletepe "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                       | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE   | -        | SARICAOVA                           |
| 24 | Urumkuş, Nallıhan ve Alacaasma Kayalığı "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"  | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE   | DÖĞER    |                                     |
| 25 | Üçlerkayası "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                              | AFYONKARAHİSAR | İHSANİYE   | -        | ÜÇLERKAYASI                         |
| 26 | Balıklı Kayalığı "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı"    | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | SEYDİLER |                                     |
| 27 | Elmalı İleri "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                             | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | KARAKAYA                            |
| 28 | Han Yakası Kayalığı "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı" | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | SEYDİLER |                                     |
| 29 | İscehisar Gölü "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                           | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  |          |                                     |
| 30 | Karakaya 1 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                               | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | KARAKAYA                            |
| 31 | Karakaya 2 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                               | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | KARAKAYA                            |
| 32 | Karakaya 3-8 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                             | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | KARAKAYA                            |
| 33 | Karakaya 9-10 "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                            | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | KARAKAYA                            |
| 34 | Kuztepe "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                                  | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | SEYDİLER |                                     |
| 35 | Leylek Kayalığı "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı"     | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | SEYDİLER |                                     |
| 36 | Ornaş Peribacaları "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                       | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | ALANYURT, ÇATAĞIL                   |
| 37 | Sarıçayır İleri "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                          | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | OLUKPINAR                           |
| 38 | Seydiler Kalesi "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı"     | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | SEYDİLER |                                     |
| 39 | Seydiler Kuzeyi "Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı"     | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | SEYDİLER |                                     |
| 40 | Şekeroğlu Kayalıkları "Nitelikli Doğal Koruma Alanı"                    | AFYONKARAHİSAR | İSCEHİSAR  | -        | ALANYURT                            |
| 41 | Karamık Sazlıkları Nitelikli Doğal Koruma Alanı                         | AFYONKARAHİSAR | ÇAY        | -        | KARAMIK-DEVEDERESİ-ORHANIYE-ARMUTLU |
| 42 | Karamık Sazlıkları Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı    | AFYONKARAHİSAR | ÇAY        | -        | KARAMIK-DEVEDERESİ-ORHANIYE-ARMUTLU |
| 43 | Akşehir Gölü Nitelikli Doğal Koruma Alanı                               | AFYONKARAHİSAR | SULTANDAĞI | DEREÇİNE | TAŞKÖPRÜ                            |
| 44 | Akşehir Gölü Kesin Korunacak Hassas Alan                                | AFYONKARAHİSAR | SULTANDAĞI | DEREÇİNE | TAŞKÖPRÜ                            |
| 45 | Cirit Kayalığı 1. Derece Doğal Sit Alanı                                | AFYONKARAHİSAR | MERKEZ     |          | ALİ ÇETİNKAYA MAHALLESİ             |
| 46 | Afyon Kalesi 1. Derece Doğal ve 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı          | AFYONKARAHİSAR | MERKEZ     |          | KALE MAHALLESİ                      |
| 47 | Sarıkoz Kayalığı 2. Derece Doğal ve 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı      | AFYONKARAHİSAR | MERKEZ     |          | Kayadibi Mahallesi                  |
| 48 | Ömer-Gecek 2. Derece Doğal Sit Alanı                                    | AFYONKARAHİSAR | MERKEZ     |          | Köprülü Köyü                        |
| 49 | Heybeli Kaplıcası 2. Derece Doğal Sit Alanı                             | AFYONKARAHİSAR | BOLVADİN   |          | Heybeli Termal Turizm Bölgesi       |

|    |   |                |          |      |                               |
|----|---|----------------|----------|------|-------------------------------|
| 50 | Heybeli Kaplıcası 3. Derece Doğal Sit Alanı                     | AFYONKARAHİSAR | BOLVADİN |      | Heybeli Termal Turizm Bölgesi |
| 51 | Eber Gölü 1. Derece Doğal Sit Alanı                             | AFYONKARAHİSAR | BOLVADİN | Eber |                               |
| 52 | Ilıca 1. Derece Doğal ve 2. Derece Arkeolojik Sit Alanı         | AFYONKARAHİSAR | DİNAR    |      | Üçlerce Mahallesi             |
| 53 | Karakuyu Gölü 1. Derece Doğal Sit Alanı                         | AFYONKARAHİSAR | DİNAR    |      | Karakuyu Köyü                 |
| 54 | Yıprak Kalesi 1. Derece Doğal ve 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı | AFYONKARAHİSAR | DİNAR    |      | Yıprak Köyü                   |





**Resim D.17 - Ayazini Peri Bacaları**



**Resim D.18 - Çatağıl Ornaş Peri Bacaları**



**Resim D.19- Eber Gölü**





**Resim D.20 - Acı Göl Flamingolar**



**Resim D.21 - İsehisar Karakaya Peri Bacaları**



**Resim D.22 - Seydiler Peri Bacaları**

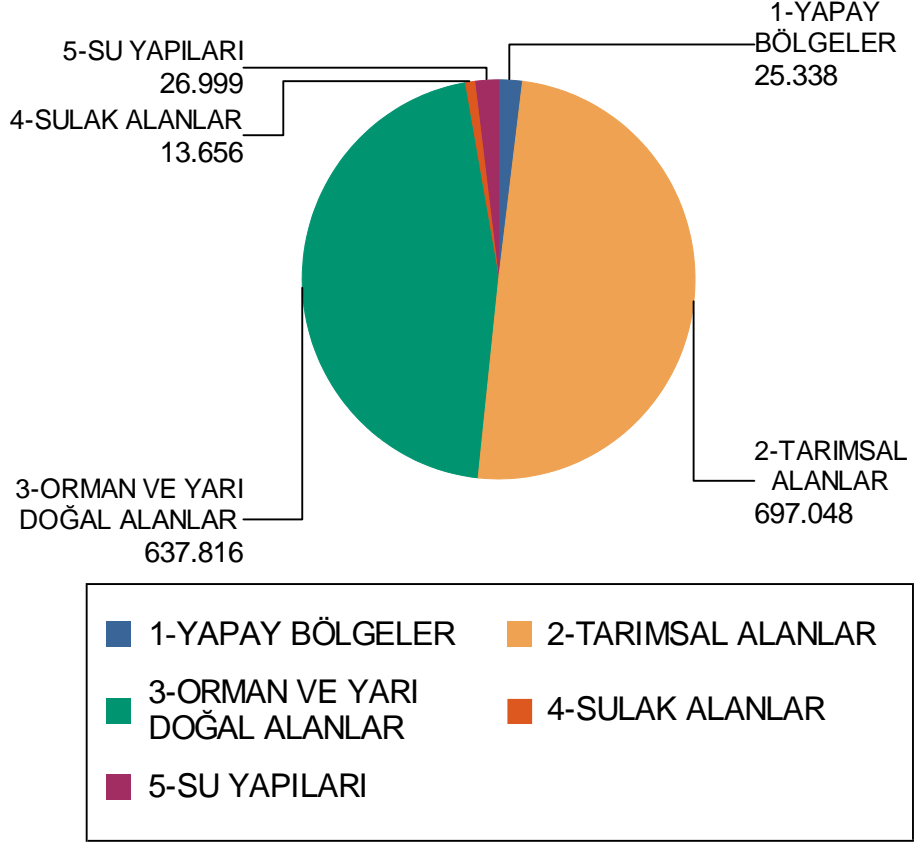
## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

### **Kaynaklar**

Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü  
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri



Corine 2012 Afyonkarahisar ARAZİ ÖRTÜSÜ VERİLERİ

**Grafik E.18 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(Corine, 2019)

**Çizelge E.74– Afyonkarahisar ilinde arazi kullanım sınıflandırması**  
(Corine, 2019)

| AFYON                          | ALAN BÜYÜKLÜĞÜ      |            |                     |            |                     |            |                     |            |
|--------------------------------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|
|                                | 1990                |            | 2000                |            | 2006                |            | 2012                |            |
| Arazi Sınıfı                   | ha                  | %          | ha                  | %          | ha                  | %          | ha                  | %          |
| 1) Yapay Alanlar               | 19.890,47           | 1,42       | 21.977,5            | 1,58       | 24.300,23           | 1,74       | 25.338,26           | 1,81       |
| 2) Tarımsal Alanlar            | 688.077,27          | 49,28      | 688.966,69          | 49,35      | 698.303,56          | 49,85      | 697.047,87          | 49,77      |
| 3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar | 647.219,84          | 46,34      | 646.979,68          | 46,33      | 638.443,63          | 45,57      | 637.816,24          | 45,52      |
| 4) Sulak Alanlar               | 24.176,66           | 1,73       | 21.035,54           | 1,51       | 13.412,55           | 0,96       | 13.656,41           | 0,98       |
| 5) Su Yapıları                 | 16.901,32           | 1,21       | 17.306,13           | 1,24       | 26.397,68           | 1,88       | 26.998,88           | 1,93       |
| <b>TOPLAM</b>                  | <b>1.396.265,56</b> | <b>100</b> | <b>1.396.265,54</b> | <b>100</b> | <b>1.400.857,65</b> | <b>100</b> | <b>1.400.857,66</b> | <b>100</b> |

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

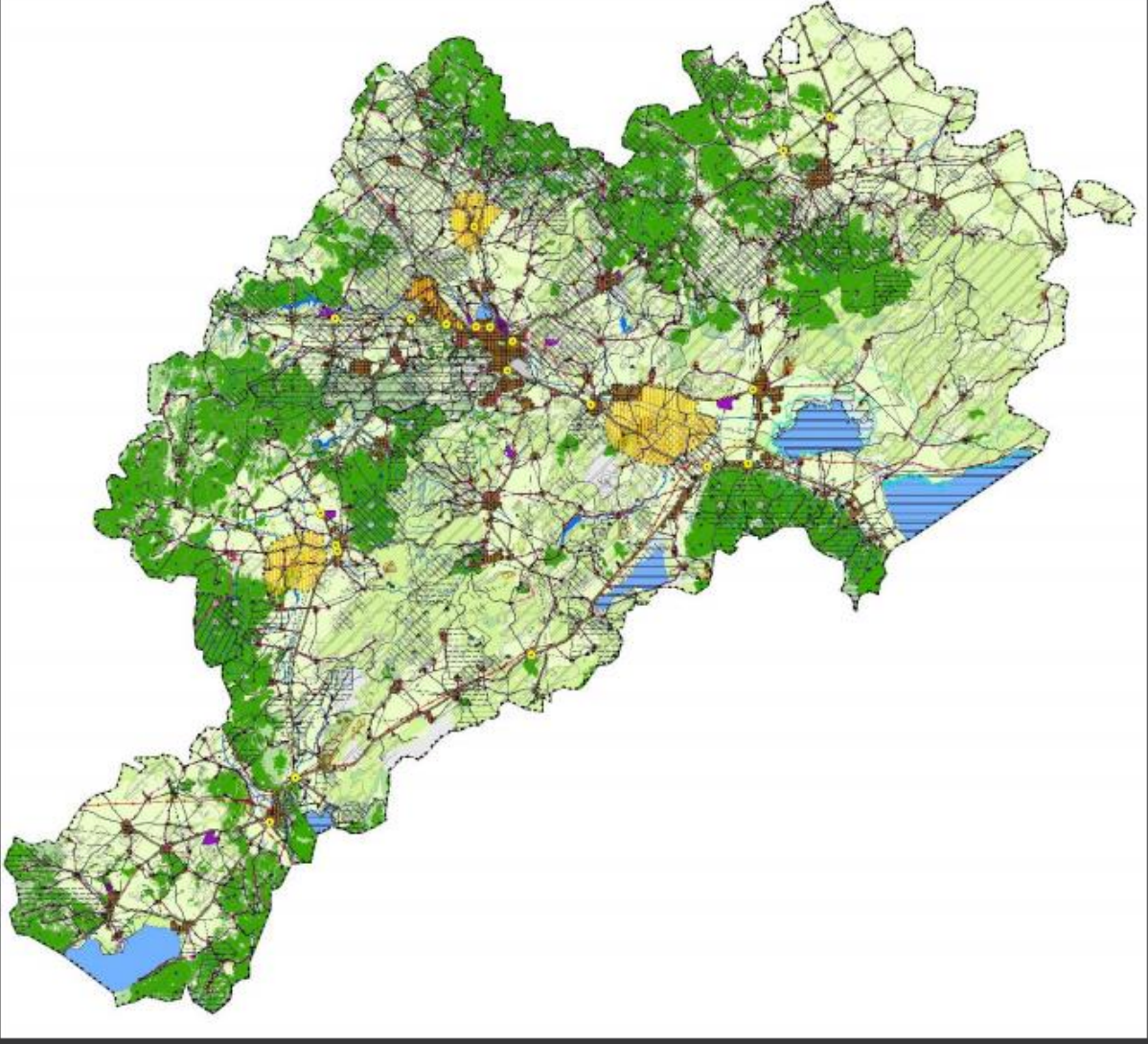
Afyonkarahisar ili Çevre Düzen Planı onay tarihleri ise İl Genel Meclisi Onayı 06.08.2008 tarih ve 247 karar no ile Afyonkarahisar Belediye Meclisi Onayı 01.09.2008 tarih ve 376 karar no olarak düzenlenmiştir.

13.10.2008 tarihinde yürürlüğe giren ve 1/100.000 ölçekli Afyonkarahisar İli Revizyon İl Çevre Düzeni Planı, Afyon İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (J26 Plan Paftası, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca 25.06.2018 tarihinde onaylanmıştır.

Afyon İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (K25 Plan Paftası, Plan Değişikliği Gerekçe Raporu) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 19.12.2018 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.



**AFYONKARAHİSAR İLİ'NİN  
YÜRÜRLÜKTEKİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI**



**Harita E. 6-Afyonkarahisar İli Çevre Düzeni Planı**

### **E.3. Sonuç ve Değerlendirme**

#### **Kaynaklar**

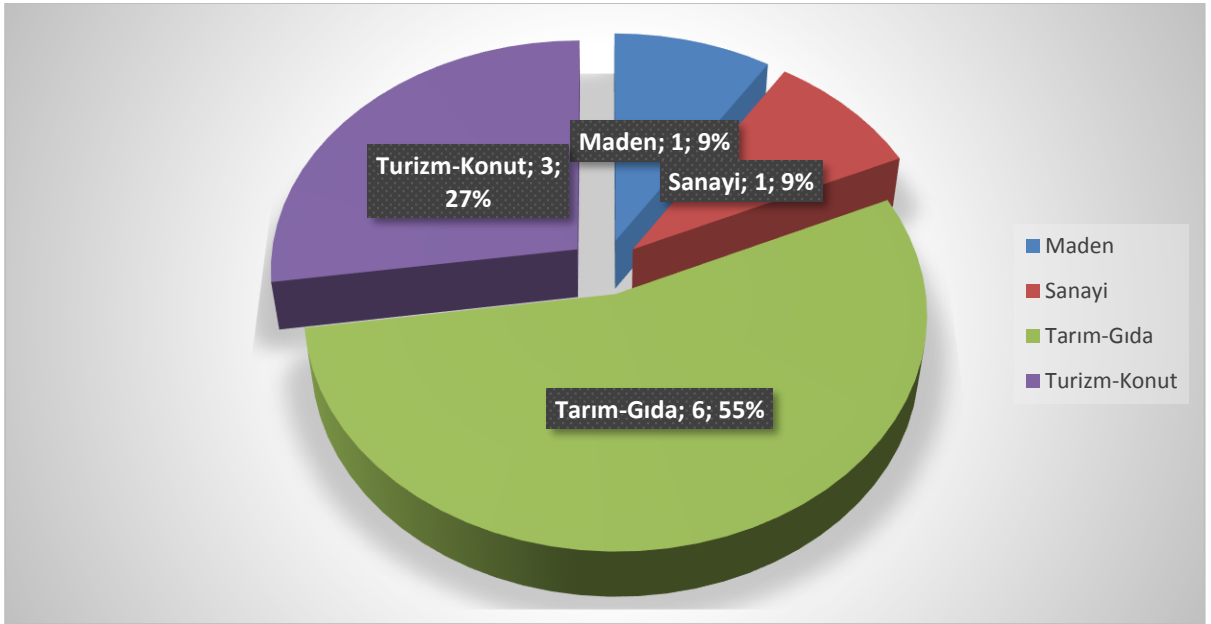
Orman ve Su İşleri Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü  
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

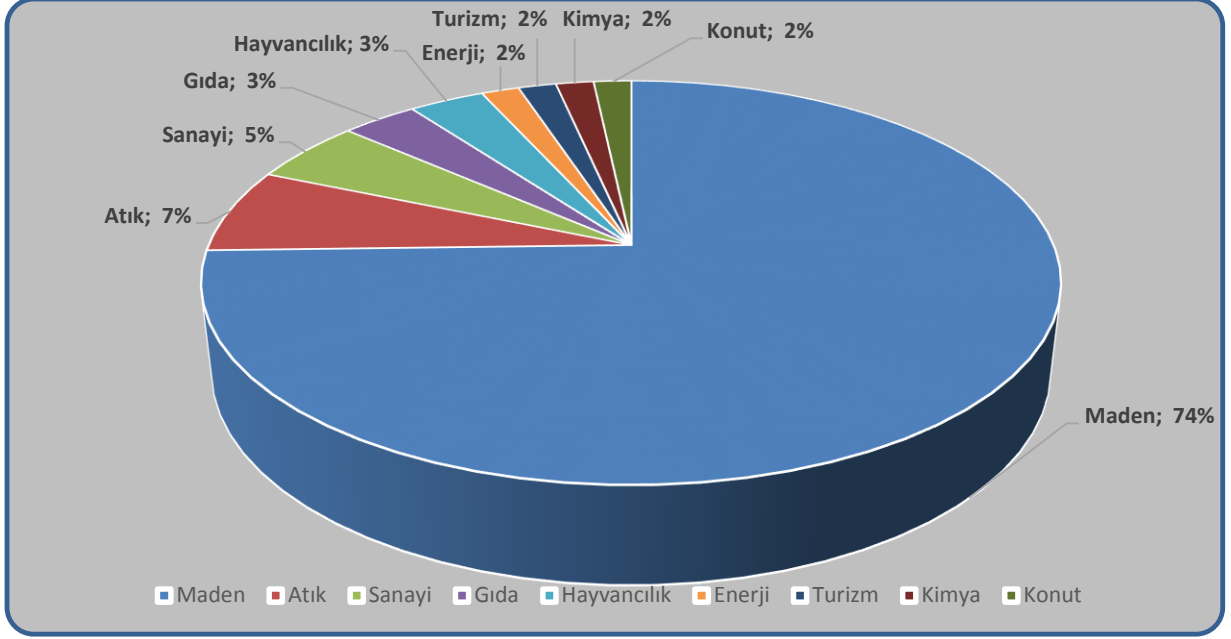
### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.75 – Afyonkarahisar İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı (ÇŞİM, 2019)

| Karar                | Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|----------------------|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| ÇED Gerekli Değildir | 44    | 1      | 3      | 4          | 5          | 0           | 2            | 59     |
| ÇED Gereklidir       | 0     | 0      | 0      | 0          | 0          | 0           | 0            | 0      |
| ÇED Olumlu Kararı    | 1     | 0      | 1      | 6          | 0          | 0           | 3            | 11     |



Grafik F.19 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (e-ÇED Sistemi, 2019)



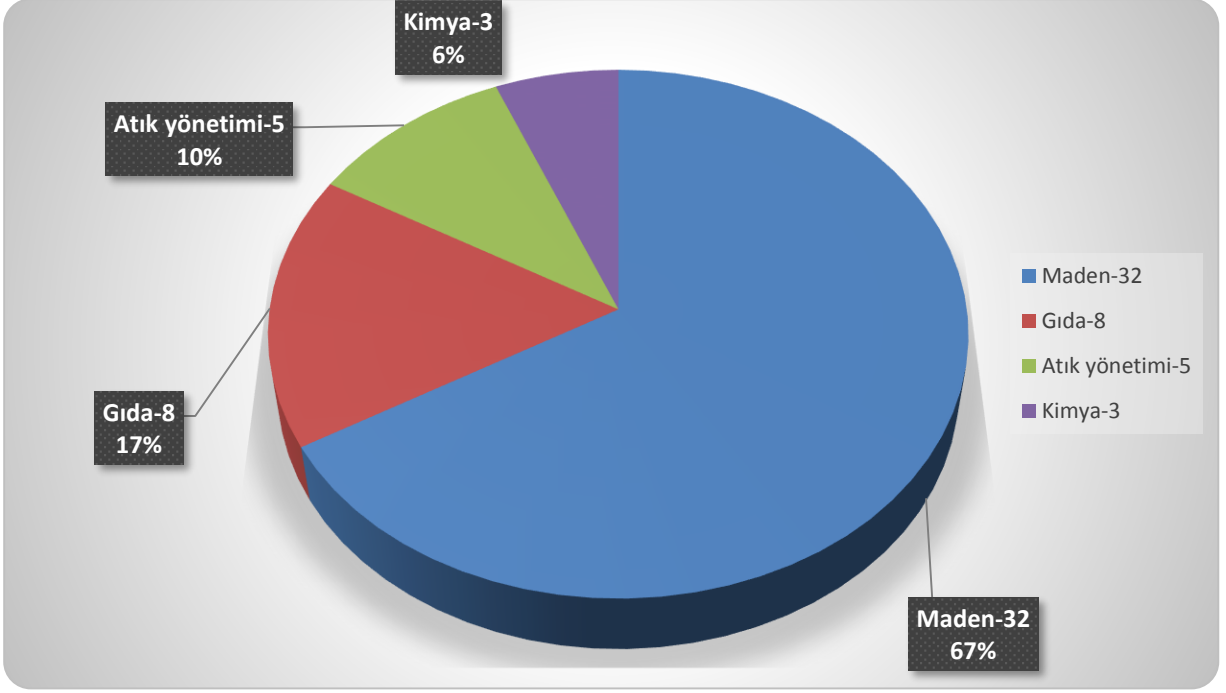
**Grafik F.20 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Sistemi, 2019)

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

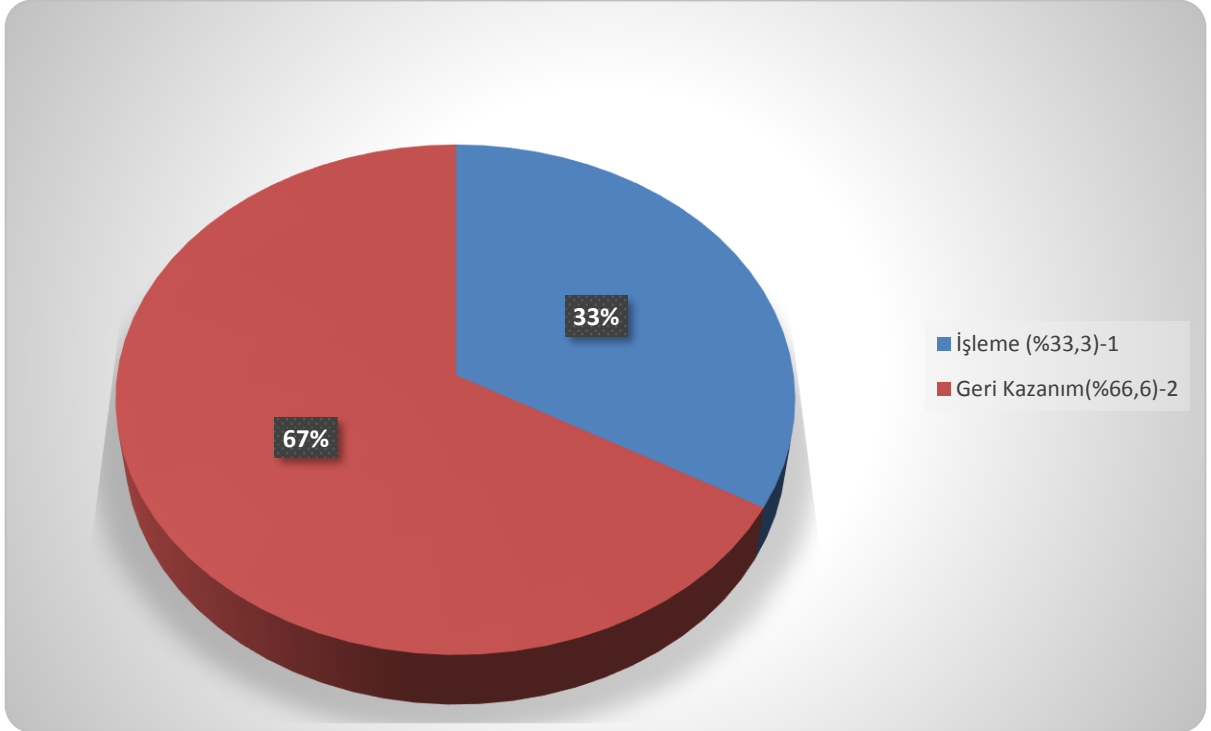
Yönetmelik kapsamında verilen geçici faaliyet belgeleri, ret edilen geçici faaliyet başvuruları, çevre izni ve çevre izni ve lisansı belgeleri, ret edilen çevre izni/lisansı başvuru sayıları aşağıda verilmiştir.

**Çizelge F.76 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları**  
(Çevre İzinleri Sistemi, 2019)

|                                     | EK-1 | EK-2 | TOPLAM |
|-------------------------------------|------|------|--------|
| <b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>      | 3    | 17   | 20     |
| <b>Çevre İzni Belgesi</b>           | 4    | 31   | 35     |
| <b>Çevre İzin ve Lisans Belgesi</b> | 2    | 2    | 4      |
| <b>TOPLAM</b>                       | 9    | 50   | 59     |



**Grafik F.21 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin sektörlere göre dağılımı**  
(Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)



**Grafik F.22 -Afyonkarahisar 2018 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

**Kaynaklar:**

Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü



## G.ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

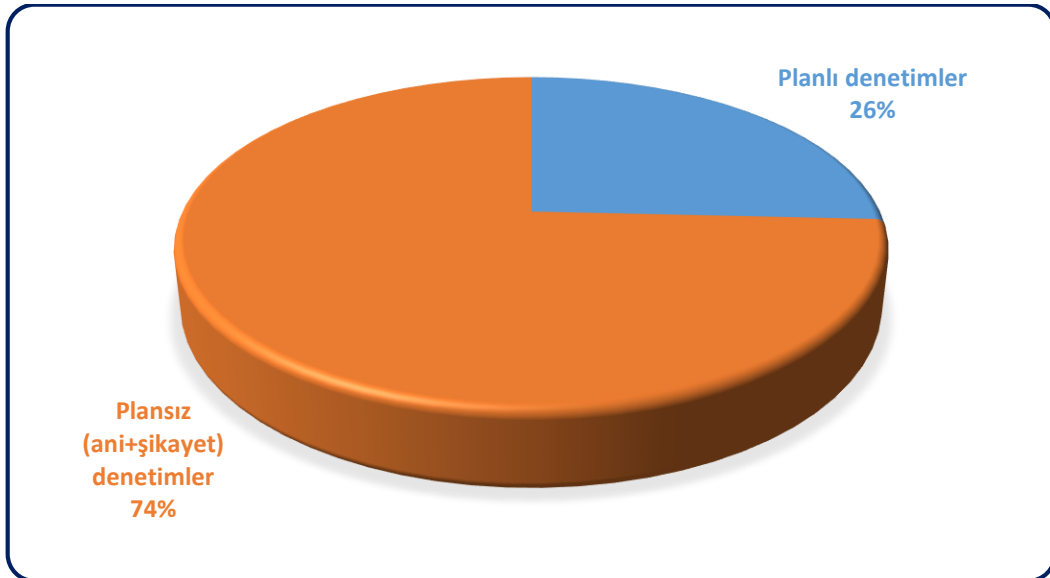
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

- İzin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- Yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- Kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- Mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- İhbar veya şikâyet sonrasında ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

#### Çizelge G.77 - Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

(Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

| Denetimler                       | Toplam |
|----------------------------------|--------|
| Planlı denetimler                | 43     |
| Plansız (ani+şikayet) denetimler | 124    |
| Genel toplam                     | 167    |



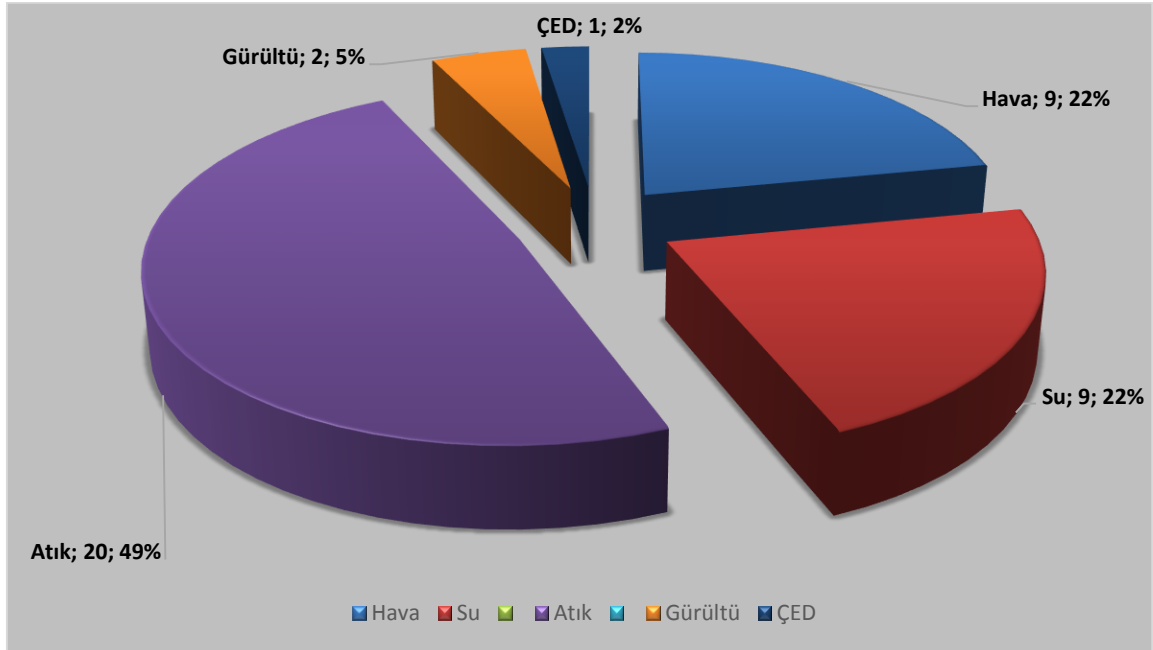
Grafik G.23 – Afyonkarahisar ilinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı (ÇŞİM, 2019)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.78 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(ÇŞİM, 2019)

| Şikâyetler                           | Hava | Su | Toprak | Atık | Kimyasallar | Gürültü | ÇED | TOPLAM |
|--------------------------------------|------|----|--------|------|-------------|---------|-----|--------|
| Şikâyet sayısı                       | 9    | 9  | 0      | 20   | 0           | 2       | 1   | 41     |
| Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı  | 0    | 0  | 0      | 1    | 0           | 0       | 0   | 1      |
| Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%) | 0    | 0  | 0      | 5    | 0           | 0       | 0   | 5      |



Grafik G. 24 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı

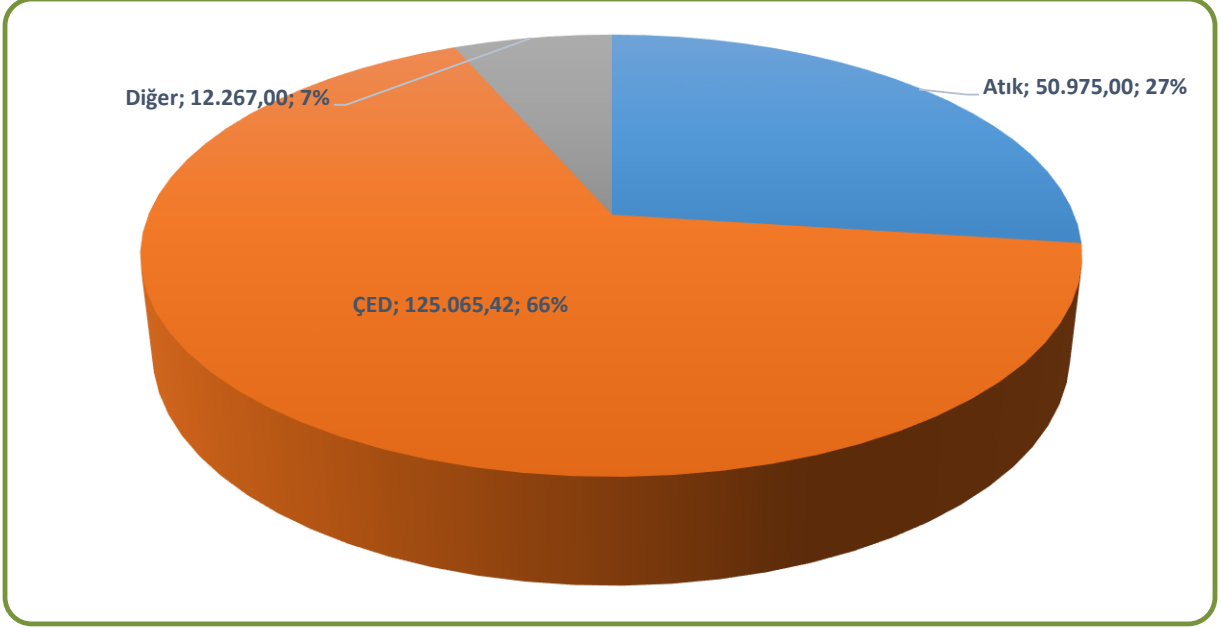
(ÇŞİM, 2019)

## G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.79 – Afyonkarahisar ilinde 2018 Yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

(ÇŞİM, 2019)

|                       | Hava | Su | Toprak | Atık      | Gürültü | ÇED        | Diğer     | TOPLAM     |
|-----------------------|------|----|--------|-----------|---------|------------|-----------|------------|
| Ceza Miktarı (TL)     | 0    | 0  | 0      | 50.975,00 | 0       | 125.065,42 | 12.267,00 | 188.307,42 |
| Uygulanan Ceza Sayısı | 0    | 0  | 0      | 1         | 0       | 6          | 1         | 8          |



**Grafik G.25 – Afyonkarahisar ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı**  
(ÇŞİM, 2019)

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

İlimizde Çevre Kanunu Uyarınca herhangi bir ceza uygulaması bulunmamaktadır.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

##### **Kaynaklar:**

Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
e-denetim yazılımı

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2018 yılı içerisinde Afyonkarahisar Merkez’de 58 mahalle ile ilçe merkezlerinde ve kasaba belediyelerinde ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımı çalışmalarına devam edilmiştir.

Vatandaşların projeye ilgisini arttırmak ve ambalaj atıklarının çöpe atılmasını önlemek amacıyla 15 gün boyunca yaklaşık 6 mahallede bilgilendirme yapılmıştır. Ziyaret edilen hanelerin genelinde ambalaj atıkları geri kazanımı konusunda vatandaşların bilinçli oldukları tespit edilmiş olup, projeyi destekledikleri gözlemlenmiştir.

### Çizelge H.80 – Afyonkarahisar’da 2018 Yılında Hane Eğitimi Yapılan Mahalleler ve Konut Sayısı

| Mahalleler        | Konut Sayısı |
|-------------------|--------------|
| Erenler Mahallesi | 628          |
| Dumlupınar        | 2928         |
| Dörtyol           | 1304         |
| Selçuklu          | 763          |
| Ali İhsan Paşa    | 814          |
| Kanlıca           | 1244         |
| <b>Toplam</b>     | <b>6.885</b> |



**Resim H.23 - 2018 Yılı Hane Eğitim Çalışmaları**

Afyonkarahisar Merkezdeki ilk, orta ve lise düzeyindeki tüm okullarda ambalaj atıkları, atık piller ve geri dönüşüm ve katı atık yönetimi hakkında eğitim seminerleri yapılmıştır. Eğitim seminerleri 20 Aralık-7 Haziran tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olan eğitim seminerlerinde

toplamda **166 okulda 12.000 öğrenciye** ulaşılmıştır. Eğitim seminerleri ile öğrencilerde çevre bilincinin erken yaşlarda oluşması hedeflenmektedir.



**Resim H. 24-Anaokullarında Öğrencilere Yönelik Eğitim Seminerler**





**Resim H. 25-Üniversite Öğrencilerinden Tesis Ziyareti Ve Eğitim Çalışması**

2018 yılı Çevre haftası Birliğimiz öncülüğünde, Afyonkarahisar Belediyesi, Atıksu Arıtma Birliği, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliğinde, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nde düzenlenen törenle kutlandı. Ayrıca bazı okullarda bünyesinde yapılan çevre haftası etkinliklerine birliğimiz tarafından katılım ve destek sağlanmıştır.

## Çevre Haftası Etkinlikleri



Resim H.26 – Çevre Haftası Etkinlikleri

**Kaynaklar**

Afyonkarahisar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü