



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ

AFYONKARAHİSAR İLİ 2023 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

AFYONKARAHİSAR - 2024

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ.....	1
A. HAVA.....	3
A.1. HAVA KALİTESİ	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER.....	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....	9
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	10
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	10
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ.....	14
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	15
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK.....	18
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	19
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	20
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ.....	20
B.1.1. Yüzeysel Sular.....	20
B.1.1.1. Akarsular	20
B.1.2. Yeraltı Suları.....	22
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri.....	23
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ.....	23
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	25
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	25
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	25
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	26
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	26
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	26
B.3.2.2. Diğer.....	26
B.4. DENİZLER.....	26
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	26
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	26
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	26
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	27
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	28
B.5.2. Sulama	28
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	28
B.5.3. Endüstriyel Su Temini.....	28
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	29
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı.....	29
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	29
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri	29
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	34
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler.....	34
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması.....	35
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	35
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	35
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi	36
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	36
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği.....	36
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	37

C. ATIK	39
C.1. BELEDİYE ATIKLARI.....	39
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	66
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	66
C.3.1. Eğitimler	67
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri.....	67
C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı	68
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	69
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	70
C.6. ATIK YAĞLAR	71
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER.....	71
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	71
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	72
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	72
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	74
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 Çamurları.....	74
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	75
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarları.....	77
C.14. MADEN ATIKLARI	80
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	80
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	81
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	81
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	81
D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI	82
D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD).....	82
D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	82
E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	83
E.1. FLORA	83
E.2. FAUNA	84
E.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI.....	85
E.3.1. Ormanlar	85
E.3.2. Milli Parklar	87
D.3.2.1. Başkomutan Tarihi Milli Parkı.....	87
E.3.3. Tabiat Parkları.....	89
E.3.3.1. 26 Ağustos Tabiat Parkı.....	89
E.3.3.2. Akdağ Tabiat Parkı.....	90
E.3.3.3. Frig Vadisi Tabiat Parkı.....	91
E.3.3.4. Dandindere Tabiatı Koruma Alanı	92
E.4. ÇAYIR VE MERA	93
E.5. SULAK ALANLAR	94
E.5.1. Acıgöl	94
E.5.2. Eber Gölü.....	95
E.5.3. Akşehir Gölü.....	97
E.5.3. Karamık Sazlıkları.....	97
E.5.3. Karakuyu Sazlıkları.....	98
E.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....	99

<i>E.6.1. Tabiat Anıtları</i>	99
<i>E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i>	99
<i>E.6.3. Anıt Ağaçlar</i>	103
<i>E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i>	104
<i>E.6.5. Doğal Sit Alanları</i>	104
E.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	104
F. ARAZİ KULLANIMI	106
F.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	106
F.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	106
<i>F.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	106
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	107
G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	108
G.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	108
G.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	109
G.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	110
H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	111
H.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	111
H.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	112
H.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	113
H.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	114
H.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	114
I. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	115

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri	5
Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	6
Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge 4 – 2023 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	6
Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge 6 - 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	11
Çizelge 7 - 2023 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)	14
Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri	15
Çizelge.9 - 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	18
Çizelge 10- 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	18
Çizelge 11– Tamamlanan Bisiklet Yolları	18
Çizelge 12– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları.....	18
Çizelge 13– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak	19
Çizelge 14 –İlin akarsuları.....	20
Çizelge 15 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	20
Çizelge 16 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	22
Çizelge 17 – Yeraltı suyu potansiyeli.....	22
Çizelge 18 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	23
Çizelge 19 2023 yılı sonu itibariyle döşenen mevcut kanalizasyon hatları, boru çapları ve mesafeleri.	29
Çizelge 20 2023 yılı sonu itibariyle döşenen yağmursuyu hatları, boru çapları ve mesafeleri	30
Çizelge 21 – 2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	33
Çizelge 22 – 2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	34
Çizelge 23 – 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	34
Çizelge 24 – 2023 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	35
Çizelge 25 – 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	37
Çizelge 26 - 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	37
Çizelge 27 - 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları	37
Çizelge 28 Katı Atık Aktarma İstasyonlarından 2023 Yılında Taşınan Atık Miktarları.....	41
Çizelge 29 - Afyonkarahisar Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine Doğrudan Katı Atık Getiren Belediyeler	44
Çizelge 30 Çevre Hizmetleri Birliği Üye Belediye Nüfusu	50
Çizelge 31 – 2023 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplama, taşınma ve bertaraf yöntemleri	64
Çizelge 32 – 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	66
Çizelge 33 – 2023 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri	68
Çizelge 34 – 2023 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı.....	68

Çizelge 35 - 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	69
Çizelge.36 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	69
Çizelge 37 - 2023 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı	69
Çizelge 38 - 2023 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	70
Çizelge 39 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*	71
Çizelge.40 – 2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	72
Çizelge 41 – 2021 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	72
Çizelge 42 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	72
Çizelge 43 – 2023 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	73
Çizelge 44 – 2021 yılı teslim alınan ÖTA sayısı	74
Çizelge 45 – 2021 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	74
Çizelge 46 – 2023 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	75
Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı	75
Çizelge 48 2021 Yılında Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisine Kabul Edilen Tıbbi Atık Miktarı	77
Çizelge 49 2023 Yılı Tıbbi Atık Alınan Sağlık Kuruluşu Sayısı	78
Çizelge 50 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	80
Çizelge C. 51– 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	80
Çizelge 52 – 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	81
Çizelge 53– 2023 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	81
Çizelge 54– 2023 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi	82
Çizelge 55 Afyonkarahisar İli Envanter Sonuç Tablosu	85
Çizelge 56 2023 Yılı Tıbbi Atık Alınan Sağlık Kuruluşu Sayısı	99
Çizelge 57 - Afyonkarahisar ilindeki anıt ağaçlar	103
Çizelge 58 Afyonkarahisar ilindeki doğal sit alanları	104
Çizelge 59 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2023 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı	108
Çizelge 60 Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	109
Çizelge 61 – 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	109
Çizelge 62 – 2023 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	109
Çizelge 63- 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	111
Çizelge 64 – 2023 yılında ÇŞİDİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	112
Çizelge 65 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	113

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik 1- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	11
Grafik 2- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik 3 - 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu NO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik 4- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik 5- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik 6- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu O ₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik 7 – 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	15
Grafik 8 - 2023 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	27
Grafik 9 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	30
Grafik 10 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	31
Grafik 11 - 2023 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	36
Grafik 12 - 2023 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	36
Grafik 13 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	67
Grafik 14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	69
Grafik 15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	70
Grafik 16 - 2011-2022 Yılları Arası Tıbbi atık Sterilizasyon Tesisinde Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarı .	76
Grafik 17 Ormanlık Alan (Da)	86
Grafik 18 Afyonkarahisar İli Ormanlık Alan Durumu	87
Grafik 19 – 2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	108
Grafik 20 – 2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı..	109
Grafik 21 – ÇŞİDİM tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .	111
Grafik 22 – 2023 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	112
Grafik 23 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı	113
Grafik 24 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı	113

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita 1 – Afyonkarahisar (Merkez) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerler	10
Harita 2 Afyonkarahisar ili Sandıklı ilçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	10
Harita 3 - Afyonkarahisar İli Ormanlık Alanların Yayılışını Gösterir Harita.....	86
Harita 4 – (Afyonkarahisar) ilinin Çevre Düzeni Planı	107

RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa
Resim 1 Atıksu Arıtma Tesisine yaptırılan sızıntı suyu dengeleme havuzu	35
Resim 2 Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisi	40
Resim 3 Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisi	41
Resim 4 Katı Atık Ön İşlem Tesisi.....	47
Resim 5 Biyometanizasyon Tesisi.....	48
Resim 6 Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi	49
Resim 7 Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi	49
Resim 8 Atık Düzenli Depolama Lotu Son Hali	53
Resim 9 Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi.....	78
Resim 10 - Thermopsis turcica (Pıyan)	83
Resim 11 - Başkomutan Tarihi Milli Parkı	89
Resim 12 - 26 Ağustos Tabiat Parkı	90
Resim 13 - Akdağ Tabiat Parkı	91
Resim 14 - Frig Vadisi Tabiat Parkı	92
Resim 15 - Dandindere Tabiatı Koruma Alanı.....	93
Resim 16 - Acıgöl.....	95
Resim 17 - Eber Gölü	96
Resim 18 - Karamık Sazlıkları	98
Resim 19 - Karakuyu Sazlıkları.....	99

GİRİŞ

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 Karaşar 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.

İlin deniz seviyesinden yüksekliği 1.034 m ve yüzölçümü 14.772 km² dir. Merkez ilçeye birlikte toplam 18 ilçeye sahiptir. Merkez nüfusu 324.685'dir. İl toplam nüfusu ise 751.344'tür. 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.

Afyonkarahisar ve bazı sınırlarını oluşturan dağlar ve yükseklikleri şu şekilde sıralanır; Sultan Dağları 2610 metre, Akdağ 2343 metre, Emir Dağları 2281 metre, Kumalar Dağı 2247 metre, Ahır Dağı 1940 metre, Kızıılçal Dağı 1601 metre, Paşa Dağı 1595 metre. Kasım Dağı 1587 metre, Kirseli Dağı 1575 metre, İlbulak Dağı 1570 metre, Asar Dağı 1400 metre, Eyerli Dağı 1350 metredir.

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

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

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.

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

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.

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.

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.

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.

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 Müdürlüğümüzde ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü ile iki şube olarak çalışmalar sürdürülmektedir. İki şubede 2 Jeoloji Mühendisi, 7 Çevre Mühendisi, 1 Veteriner Hekim, 2 Ziraat Mühendisi, 2 Harita Mühendisi, 1 Jeofizik Mühendisi, 1 Biyolog, 1 Tekniker, 1 Teknisyen olmak üzere toplam 18 personel görev yapmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Afyonkarahisar Belediyesi Çevre Denetim Birimi bünyesinde çevre denetim personelleri ve zabıta memurundan oluşturulan, çevre denetim ekibi tarafından 25699 sayılı ve 13.01.2005 tarihli Resmî Gazetede yayınlanan Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında 2023 yılında hava kirliliği denetimlerimiz aralıksız olarak devam etmiş, hava kirliliğini önlemek için denetimler şehir girişlerinde, mahrukatçılarda ve apartmanlarda yapılmıştır.

2015 yılında alınan MÇK (Mahalli Çevre Kurulu) kararı ile Afyon merkezde AFJET (Afyon jeotermal enerji) ve doğalgazın geçtiği mahallelerde fosil yakıt kullanımı kısıtlanmış/ yasaklanmıştır. Buna istinaden denetimler yapılmaya devam etmektedir.

Mahrukatçılarda ve şehirlerarası yol güzergâhlarında yapılan Denetimler her yıl farklı zaman aralıklarında tekrarlanmaktadır.

Mahrukatçılarda ve şehirlerarası yol güzergâhlarında yapılan Denetimler her yıl farklı zaman aralıklarında tekrarlanmaktadır.

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

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

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

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

hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

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

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

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

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

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

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

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

Hava kalitesi tahminlerinin Bakanlık kaynakları ve altyapısıyla gerçekleştirilmesine 2021 yılı itibarıyla başlanmış olup, çalışmaların 81 ilimizde yaygınlaştırılması planlanmaktadır.

Bu amaçla hava yönetimine esas faaliyette olan Operasyonel Merkez günlük olarak hava kalitesi tahmin sonuçlarını üretmektedir.

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

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

Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer
B: Bilgi Eşiği
U: Uyarı Eşiği

Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..	..hava kalitesi koşulları..	..bu renkler ile sembolize edilir..	..ve renkler bu anlama gelir.
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi iyi seviyededir.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas gruplar orta düzeyde etkilenebilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel halkın etkilenmesi beklenmemektedir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir. Genel halkın bazı sağlık etkileri yaşaması muhtemeldir.
201 - 300	Kötü	Mor	Nüfusun tamamının hava kirliliğinden etkilenme olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır.

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

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma	1	2

Cam		
Çimento	1	65
Enerji	1	2
Gıda		
Gübre		
Kağıt		
Kimya	1	4
Kireç	1	11
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker	1	7 (6 Proses+1 Yakma)
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
TOPLAM	6	91

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

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

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

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂' nin ozon

veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

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

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

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

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

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

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

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

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

İlde gerek evsel ısınmada, gerekse sanayide ve araçlarda kullanılan yakıt miktarları ve cinsi aşağıdaki bilgiler doğrultusunda ilgili kurum/kuruluşlardan toplanarak çizelgelere işlenir. Ayrıca konuya ilişkin gerekli yorumlar çizelgelerinin altına yazılmalıdır.

Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(ÇSIDİM, 2024)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi							
		Tüketim Miktarı (ton)		Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut		29.796,71		125.632.832			

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

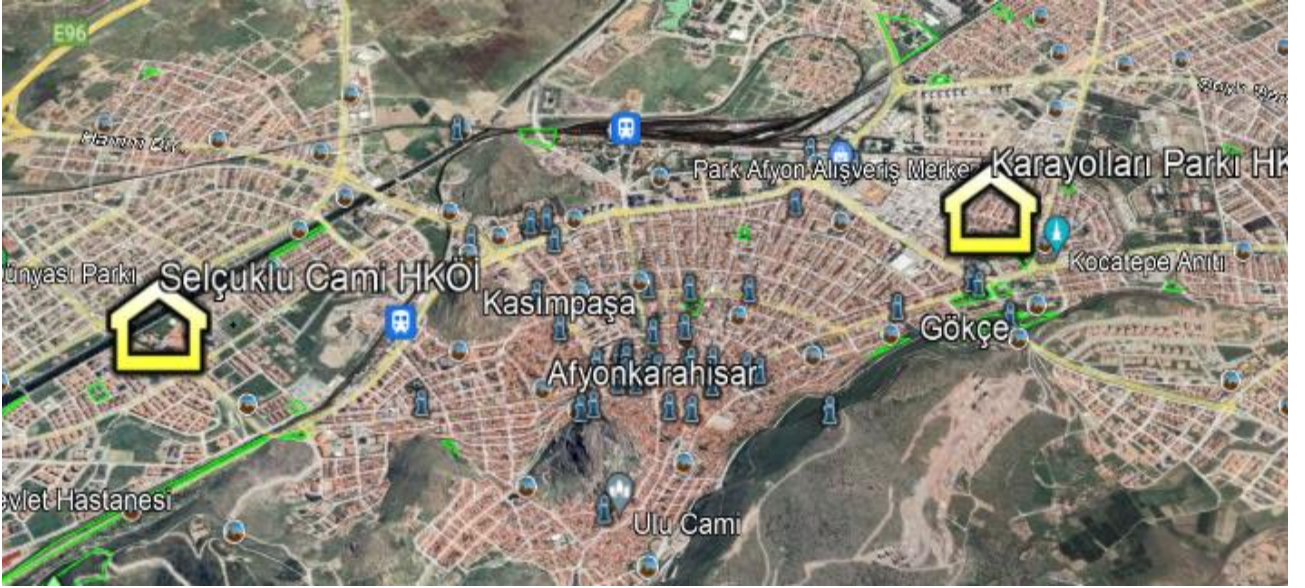
Yönetmelikle mevcut hava kalitesi sınır değerlerinin 01/01/2014 tarihine kadar kademeli olarak azaltılması ve o tarihten sonra Avrupa Birliği hava kalitesi limit değerleri artı tolerans değerlerine başlanarak kademeli bir geçiş ile AB limit değerlerine uyum sağlanması hedefi için Temiz Hava Eylem Planı hazırlanmış olup bu planda belirlenen hususlar kademeli olarak uygulanmaktadır.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Yönetmelikle mevcut hava kalitesi sınır değerlerinin 01/01/2014 tarihine kadar kademeli olarak azaltılması ve o tarihten sonra Avrupa Birliği hava kalitesi limit değerleri artı tolerans değerlerine başlanarak kademeli bir geçiş ile AB limit değerlerine uyum sağlanması hedefi için Temiz Hava Eylem Planı hazırlanmış olup bu planda belirlenen hususlar kademeli olarak uygulanmaktadır.

A.4. Ölçüm İstasyonları

Merkez İstasyonları



Harita 1 – Afyonkarahisar (Merkez) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerler Sandıklı İstasyonu



Harita 2 Afyonkarahisar ili Sandıklı ilçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

2023 yılında İlimizde 3(üç) adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmakta olup 2 tanesi Afyon merkez bir adet sandıklı ilçesinde yer almaktadır. Renksiz bir gaz olan Kükürt dioksit (SO₂) ile Toz Partikül Madde (PM₁₀) ölçümü yapılmaktadır.

İstasyonların ilki Karayolları kavşağı, karayolları parkı içinde yer almakta olup, uzun yıllardır Kurtuluş Caddesi, Yoğurt pazarı Yanı, Endüstri Meslek Lisesinin Arka Bahçesi, Cenkçi Baba Türbesi yanında bulunan ve kenti temsil etmediği için bakanlığımız onayı ile yeri değiştirilen istasyonun yerine konulmuştur.

Çizelge 6 - 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

No	İSTASYON ADI	KOORDİNAT(Enlem/Boylam)	TİP	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
1	KARAYOLLARI PARKI	38.747651-30.552896	ISINMA	1	1	1	1	-	1
2	SANDIKLI	38.460481-30.268784	ISINMA	1	-	1	1	-	-
3	SELÇUK CAMİ	38.773421-30.52796	ISINMA	1	-	1	1	1	-
Toplam Cihaz(Analizör) Sayısı				3	1	3	3	1	1

Cihazların Tanımları

PM₁₀ : 10 mikrondan küçük Partikül Madde (TOZ) ölçüm cihazı

SO₂ : Kükürtdioksit (Isınma kaynaklı) ölçüm cihazı

PM_{2,5}: 2,5 mikrondan küçük Partikül Madde (TOZ) ölçüm cihazı

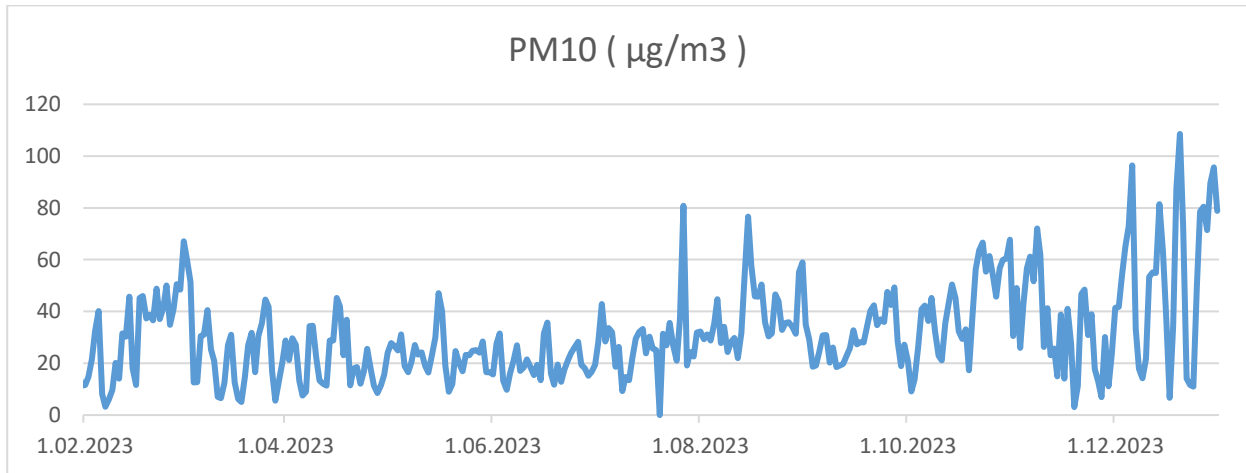
NO_x :Azot oksitler (Gaz) ölçüm cihazı

O₃ :Ozon (Gaz) ölçüm cihazı

(havaizleme.gov.tr, yıl)

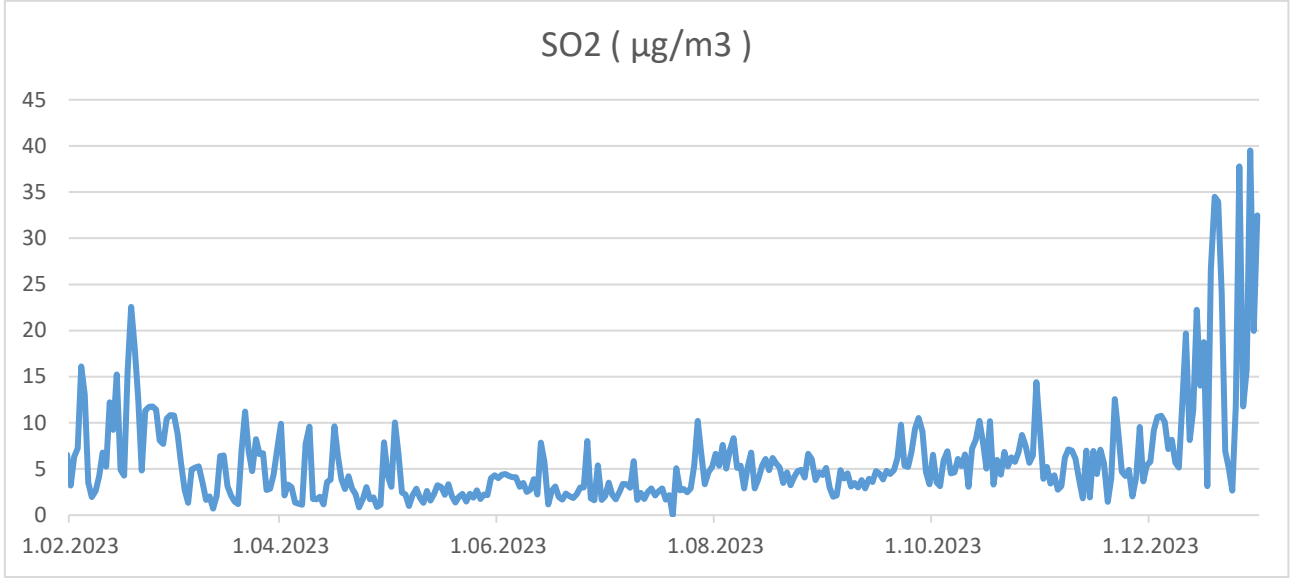
İkinci istasyon Uydukent Selçuklu Cami Bahçesinde konuşlandırılmıştır. İl sınırları içindeki üçüncü istasyonda Sandıklı ilçemizin kent merkezindedir

Afyonkarahisar Selçuklu Mahallesi Periyodik 01.01.2023-31.12.2023

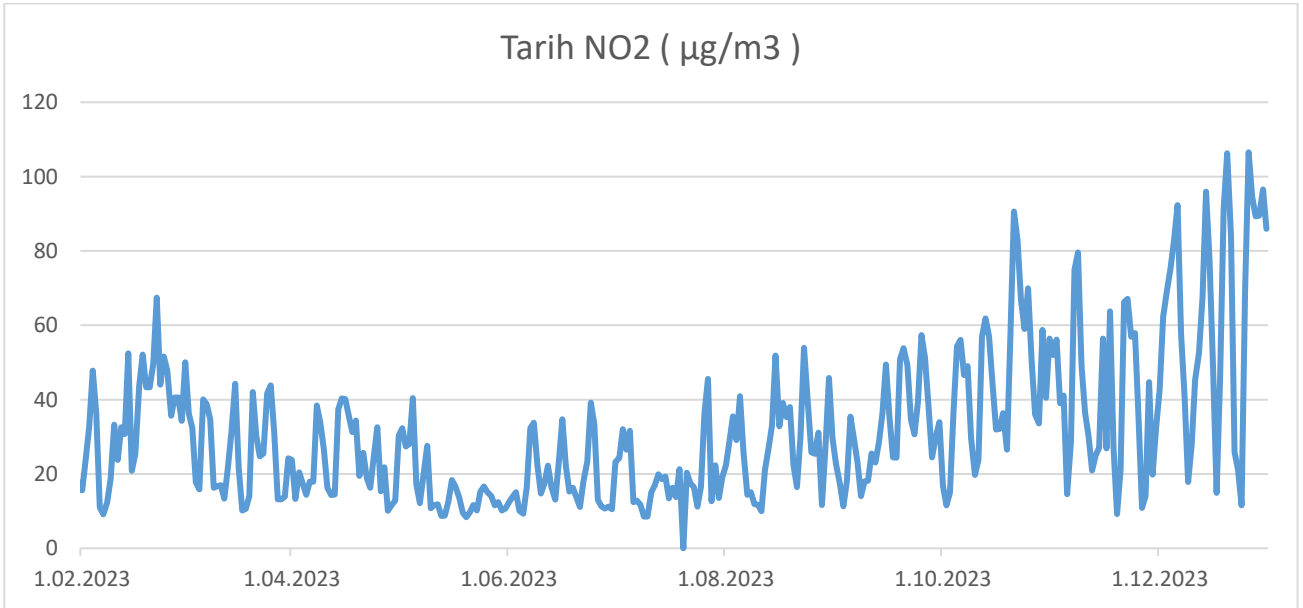


Grafik 1- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

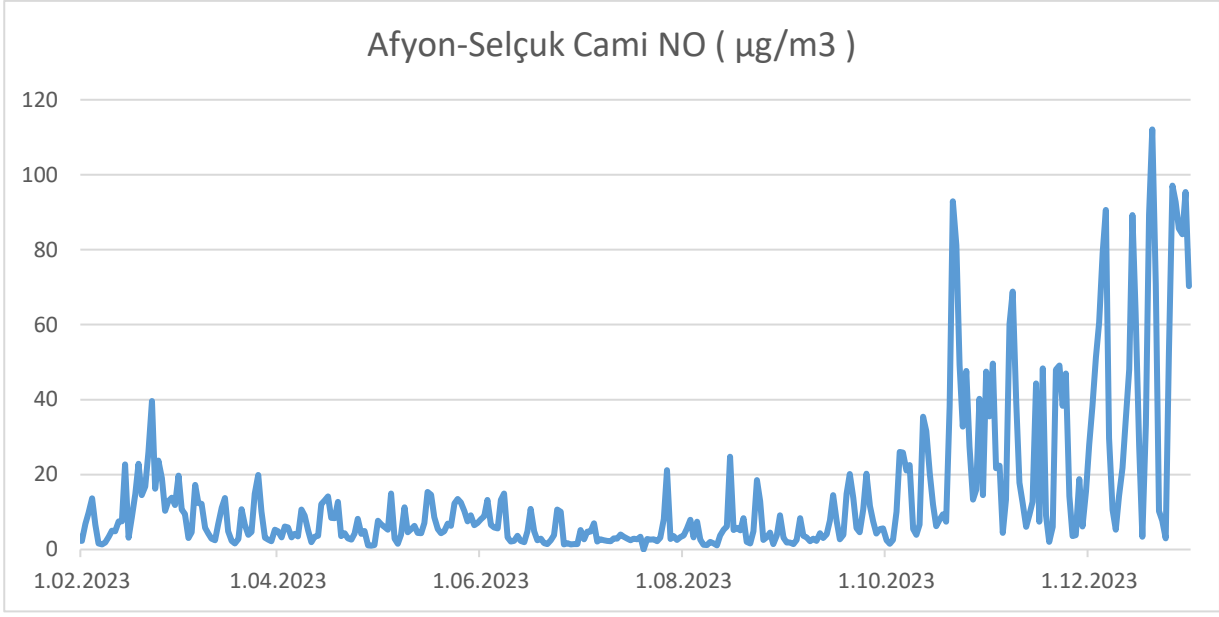
(havaizleme.gov.tr, 2024)



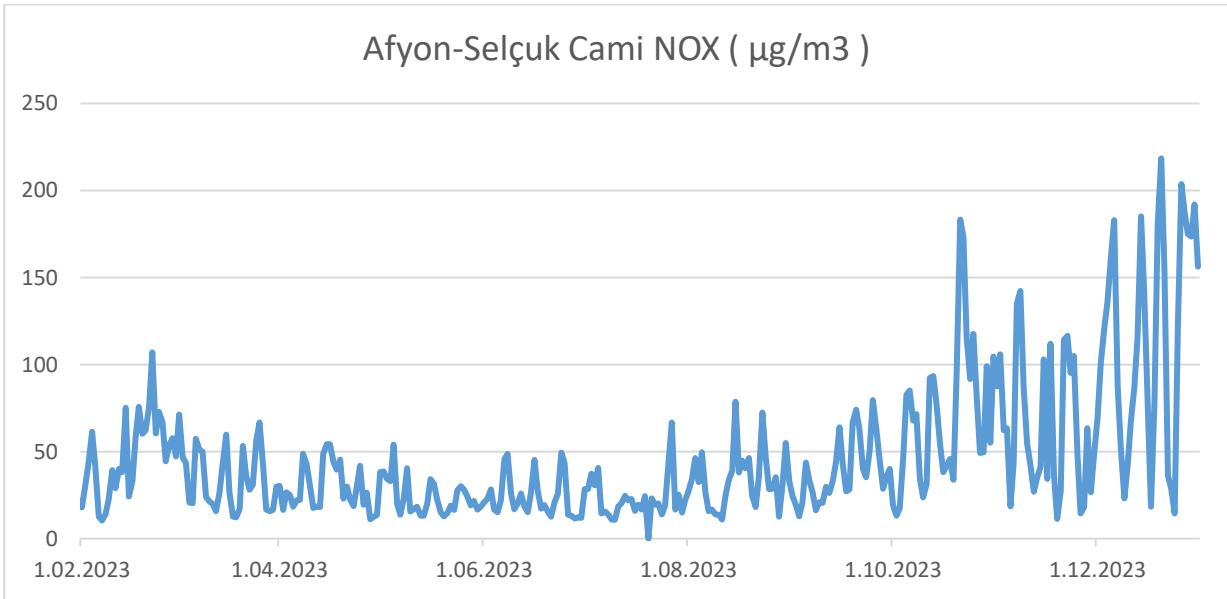
Grafik 2- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)



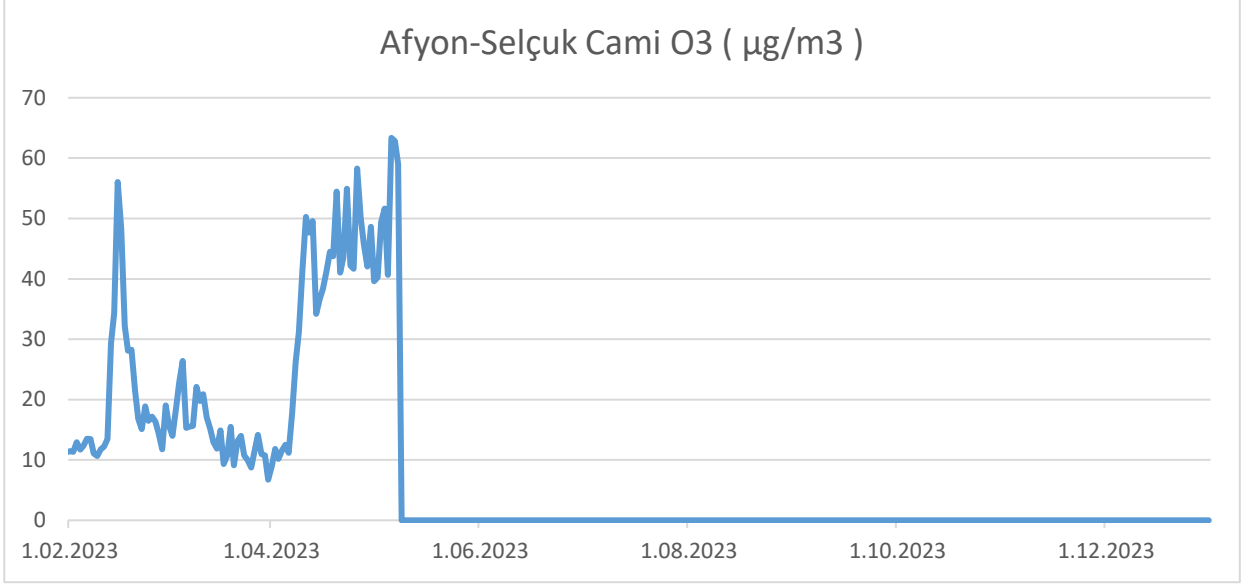
Grafik 3 - 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)



Grafik 4- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)



Grafik 5- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)



Grafik 6- 2023 yılında Selçuklu Mahallesi istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)

*Ölçülen tüm parametreler için ayrı grafik konulacaktır.

Çizelge 7 - 2023 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları (µg/m³; CO: mg/m³)
(havaizleme.gov.tr, 2024)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	12,34		48,52		0		36,21		52,28		89,93		13,17	
Şubat	9,37		29,52		0		12,06		35,21		47,46		19,67	
Mart	4,99		26,02		0		7,88		26,45		34,83		14,61	
Nisan	3,48		21,22		0		5,74		23,23		29,11		36,39	
Mayıs	2,79		23,38		0		7,67		16,23		24,05		13,12	
Haziran	3,35		19,97		0		5,19		18,55		23,64		0	
Temmuz	3,28		27,31		0		3,83		18,64		22,65		0	
Ağustos	5,16		38,75		0		5,48		28,48		34,07		0	
Eylül	4,90		29,87		0		6,77		31,61		38,56		0	
Ekim	6,50		41,38		0		24,51		45,44		70,50		0	
Kasım	5,12		32,85		0		24,51		39,50		64,05		0	
Aralık	15,64		54,74		0		51,60		64,15		115,70		0	

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge(ler) ilde bulunan her bir istasyon için ayrı ayrı doldurulmalıdır.

A.5. Çevresel Gürültü

Belediyemize 07.12.2009 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığında Çevre Kanunu kapsamında denetleme ve idari yaptırım kararı verme yetkisi devredilmiştir. Vatandaşın refahı, huzuru ve sükûnu için Çevresel Gürültünün Değerlendirmesi ve Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde gerekli çalışmaları yapmakta, yapılan şikâyetler değerlendirmektedir. Belediyemizin gürültü ölçüm cihazı mevcuttur ve eğitimi almış personeller tarafından şikâyet noktalarında vatandaşın şikâyeti olduğu saatte, mesai saati gözetmeksizin ölçümler yapılmaktadır.

Belediyemizde gürültü ölçümünde görevli 1 teknik personelin A-1 Tip Temel Eğitim ve Saha Ölçümleri Sertifikası, 1 teknik personelin A-2 tip Mühendislik Akustiği Sertifikası, B-1 Tipi Endüstriyel Gürültü Rapor/ Haritalama Sertifikası, bulunmaktadır.

Gürültü konusunda kısa bir bilgi verilebilir. Gürültü denetimi konusunda yetki devri yapılmış ise, yetki devri yapılmış belediyelerden gelen bu konu hakkında bilgiler rapora eklenmelidir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Grafik'deki gibi verilmelidir. Ek olarak bu şikâyetler hakkında neler yapıldığı konusunda bilgiler rapora eklenmelidir.



Gürültü Kirliliği Şikayetleri	2023
Yapılan Denetim Sayısı	24
Tutulan Tutanak Sayısı	5
Açılış İzinleri	0
Canlı Müzik İzni	10

Grafik 7 – 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(Afyonkarahisar Belediyesi, 2024)

2023 yılında Afyonkarahisar Belediyesi sınırları dışında gürültü kaynaklı şikayette bulunulmamıştır. Belediye Mücavir alanındaki şikayetler de İl Belediyemizce değerlendirilerek çözümlenmiştir.

Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri

İli/İlçesi	Konumu	Tamamlandığı Yıl	Bariyer Alanı (m ²)	Bariyer Tipi

Gürültü bariyerleri ile ilgili veri alınmamıştır.

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

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

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

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

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

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

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

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 itibarıyla 80 milyar ton CO₂ eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlere kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

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

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

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

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

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

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

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

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; “sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları

devam etmekte olduğu” ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değışikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütölen çalışmalar da mevcuttur.

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

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

A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

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

Çizelge.9 - 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Tük, ÇŞİDİM Envanteri 2024)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
3	247.099	97.052

Çizelge 10- 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Kaynak, 2024)

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

Çizelge 11– Tamamlanan Bisiklet Yolları
(Kaynak, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)

Çizelge 12– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları
(Kaynak, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)

Çizelgeler için gerekli veriler elde edilememiştir

Çizelge 13– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak
(Kaynak, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan analizler sonucunda, çevremizdeki emisyon ve gürültü düzeylerinin genel olarak kabul edilebilir seviyelerde olduğunu memnuniyetle gözlemledik. Çevremizdeki endüstriyel faaliyetler ve trafik kaynaklı emisyonlar, çevresel stresin önemli bir nedeni gibi görünmüyor. Havanın kalitesi ölçümlerimiz, temel hava kirletici maddelerin kabul edilebilir düzeylerde olduğunu göstermektedir. Bu da çevresel sağlığın ve konforun korunması açısından olumlu bir gelişmedir.

Gürültü seviyeleri analizleri, yaşam alanlarımızda gürültünün rahatsızlık verici düzeylerde olmadığını göstermektedir. Bu, çevre sakinlerinin gündelik yaşamlarını huzur içinde sürdürebileceği anlamına gelmektedir. Ancak, bu sonuçların sürdürülebilirliğini ve çevresel kaliteyi iyileştirmeye yönelik sürekli çabaların önemini unutmamız gerektiğini vurgulamak isteriz. Daha temiz ve sessiz bir çevre için kaynak verimliliği ve çevresel duyarlılık konularında çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Afyonkarahisar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

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.

Çizelge 14 –İlin akarsuları

(DSİ 18. Bölge Müdürlüğü, 2024)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Adıyan Suyu			0,125	Akarçay	Sulama
Akarçay			1,46		Sulama
Araplı Deresi			2	Akarçay	Sulama
Çay Deresi			1,676	Akarçay	Sulama
Engilli Çayı			0,141	Akarçay	Sulama
Kali Çayı			0,212	Akarçay	Sulama
Kumalar Çayı			0,016	Akarçay	Sulama
Sivrikaya Deresi			0,209	Akarçay	Sulama
AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

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

Çizelge 15 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ 18. Bölge Müdürlüğü, 2024)

Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Katılan Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
25 Ağustos Zafer Göleti	KÇD	1,91	230			S
Ahmetpaşa Göleti	KÇD	0,742	220			S
Akdağ Göleti	KÇD	0,345				HİS
Akdeğirmen Barajı	ZDT	50,097				T+İ

Akyuva Göleti	KÇD	1,006	245			S
Armutlu Göleti	KÇD	1,14	167			S
Asarcık Göleti	KÇD	4,9	623			S
Ayazini	KÇD	1,2	214			S
Aydın Göleti	KÇD	2,06	423			S
Bayat Göleti	KÇD	1,76	293			S
Bayramaliler Göleti	KÇD	0,55	34			S
Bekteş Göleti	KÇD	0,91	159			S
Beyköy Göleti	KÇD	0,78	123			S
Bos. Çif. Göleti	KÇD	0,528	91			S
Boyalı Göleti	KÇD	0,478	57			S
Bozhüyük Göleti	KÇD	0,211	31			S
Çağlayan Göleti	KÇD	0,85	88			S
Çayhisar 27 Ağustos Göleti	KÇD	3,27	957			S
Çayüstü Göleti	KÇD	1,86	440			S
Çepni Göleti	KÇD	0,518	200			S
Çıgır Göleti	KÇD	1,654	406			S
Çıkrık Göleti	KÇD	0,278	26			S
Çobanözü Tokuşlar Göleti	KÇD	0,622	158			S
Değirmenayvalı Göleti	KÇD	0,735	125			S
Derbent Göleti	KÇD	1,1	467			S
Doğancık Göleti	KÇD	1,234	195			S
Döğür-Emre Göleti	KÇD	0,61	305			S
Dutağaç Göleti	KÇD	1,61	333			S
Ekinhisar Göleti	KÇD	0,56	113			S
Elvanpaşa Göleti	HKD	0,544	163			S
Erkmen Göleti	KÇD	0,3	58			S
Gezler Göleti	KÇD	0,983	160			S
Göynük Göleti	KÇD	0,16	19			S
Güney Göleti	KÇD	0,983	38			S
Hasandede Göleti	KÇD	1,75	301			S
Haydarlı Şehit Uzm. Yavuz Öztürk Göleti	KÇD	1,89	390			S
Işıklar Göleti	KÇD	1,33	97			S
Karaağaç Göleti	KÇD	1,09	230			S
Karacaören Göleti	KÇD	1,13	317			S
Kargın Göleti	KÇD	0,75	129			S
Kayabelen Göleti	KÇD	2,45	510			S
Kayıhan Göleti	KÇD	0,42	55			S
Kemer kaya Göleti	KÇD	2,751	476			S
Kestel Göleti	KÇD	9,9	2273			S
Kırca Göleti	KÇD	0,413	93			S
Kırca GÖLETİ	KÇD	2,075	440			S
Kızık Göleti	KÇD	2,3	480			S
Kızıldağ Göleti	KÇD	0,191	23			S
Kızılören Göleti	KÇD	0,704	126			S
Koçgazi Göleti	KÇD	0,56	94			S
Kurucuova Göleti	KÇD	0,284	33			S
Kuruçay Göleti	KÇD	2,84	595			S
Nuh Göleti	KÇD	1,25	358			S
Nuh-Taşoluk Göleti	KÇD	2,38	477			S
Ortapınar Göleti	KÇD	1,483	281			S

Örenkaya Göleti	KÇD	0,374	44			S
Örenler Barajı	ZDT	36,278	3874			S+T
Özburun Göleti	KÇD	1,69	540			S
Pazarağaç Göleti	KÇD	0,97	204			S
Pınarlı GÖLETİ	KÇD	0,74	206			S
Sarıcaova Göleti	KÇD	0,57	130			S
Selevir Barajı	ZDT	57,07	9192			S+T
Serban GÖLETİ	KÇD	3,35	895			S
Seydiler Göleti	KÇD	1,34	170			S
Seyitler Barajı	ZTD	38,019	3222			S+T
Şehit Uzm. Nurullah Oymak Göleti	KÇD	1,410	341			S
Taşhdere Yörükkaracaören Göleti	KÇD	0,172	23			S
Taşoluk Göleti	KÇD	1,01	320			S
Tınaztepe Göleti	KÇD	1,6	541			S
Üçlerkayası Göleti	KÇD	0,865	183			S
Yaka Göleti	KÇD	2,17	328			S
Yavaşlar Barajı	KTD	28,29	1488			S
Yedikapı Göleti	KÇD	3,323				S
Yeşilçat Göleti	KÇD	0,54	120			İ
Yeşilhisar Göleti	KÇD	1,46	261			S
Yıprak Göleti	KÇD	1,14	193			S
Yunusemre Göleti	KÇD	1,768	271			S

Çizelge 16 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ 18. Bölge Müdürlüğü, 2024)

Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Katılan Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı

B.1.2. Yeraltı Suları

Afyonkarahisar ili hudutları içinde kalan ovaların geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar sonuçlarına göre yeraltı suyu İşletme Rezervi $312,9 \times 10^6$ m³/yıl dir. Afyon ili hudutlarındaki ovalarda 177 adet sulama kooperatifi, 1058 adet işletme sondaj kuyusu ile 35740 ha net, 42245 ha brüt arazi yeraltından sulanmaktadır. Ayrıca inşaatı devam eden YAS tesisleri ile 68 yerleşim ve ünite biriminde 6325 ha arazi sulanması planlanmaktadır. Afyonkarahisar ilinin yeraltı suyu potansiyeli 2022 verileri elde edilememiştir.

Çizelge 17 – Yeraltı suyu potansiyeli

(Kaynak, yıl)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl

Afyonkarahisar ilinin yeraltı suyu potansiyeli 2022 verileri elde edilememiştir.

Afyonkarahisar İlinde Merkez-Ömer-Gecek Jeotermal Enerji Sahası, Sandıklı-Hüdayi Jeotermal Bolvadin-Heybeli Jeotermal Enerji Sahası ve İhsaniye-Gazlıgöl Jeotermal Enerji Sahası olmak üzere 4 önemli Jeotermal Enerji Sahası bulunmaktadır.

Ömer-Gecek Jeotermal Enerji Sahası ilin kuzeybatı yönünde, Afyonkarahisar şehir merkezine 15 km uzaklıkta ve Afyonkarahisar-Kütahya yolu üzerinde bulunmaktadır. Ömer-Gecek jeotermal sahasındaki sular kaplıçalarda, turizm tesislerinde, konutların ısıtılmasında ve son yıllarda seracılık alanında kullanılmaktadır. 1994 yılında Afyonkarahisar şehir merkezindeki konutların ısıtılması amacı ile AFJET kurulmuş ve 1998 yılından itibaren, bu sahadan getirilen sıcak su ile şehir merkezinin bir bölümü ısıtılmaktadır.

Sandıklı-Hüdayi Jeotermal Enerji Sahası Afyonkarahisar şehir merkezinin güneybatısında ve Afyonkarahisar-Antalya karayolu yakınında bulunmaktadır. Bu sahadan çıkarılan jeotermal sular kaplıçalarda turizm tesislerinde, konutların ısıtılması ve jeotermal seralarda kullanılmaktadır. Bölgede 40.000 metrekare alana jeotermal sera kurulmuştur. Bölgede jeotermal sera yatırımları devam etmektedir.

Bolvadin-Heybeli Jeotermal Enerji Sahası Afyonkarahisar şehir merkezinin 30 km doğusunda ve Afyonkarahisar-Konya karayolu üzerinde bulunmaktadır. Heybeli jeotermal sahasından çıkan sıcak sular, kaplıca ve jeotermal seracılıkta kullanılmaktadır. Bölgede 2008 yılında 50.000 metrekare alan kaplayan jeotermal saha kurulmuştur. Bölgede jeotermal sera yatırımları devam etmektedir.

İhsaniye-Gazlıgöl Jeotermal Enerji Sahası Afyonkarahisar şehir merkezinin 22 km kuzeydoğusunda ve Afyonkarahisar-Eskişehir karayolu üzerinde bulunmaktadır. Ülkemizin en eski kaplıcalarından olan Gazlıgöl kaplıcası, geçmişte birçok medeniyetler tarafından kullanılmıştır. Gazlıgöl jeotermal sahasından çıkarılan sıcak sular konutların ısıtılmasında, kaplıcada ve turizm tesislerinde sağlık amaçlı olarak kullanılmaktadır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Afyonkarahisar İlinde yeraltı suyu seviyesi 1211 ile 826 m arasında değişmektedir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Afyonkarahisar ilinde 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçlarına ait veriler elde edilemediğinden 2018 yılına ait veriler Çizelgede verilmiştir

Çizelge 18 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (DSİ 2024)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanıma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)

Yer Altı	Akdeğirmen Baraj Altı							Sinanpaşa	30.22878; 38.80911	-
Yüzey	Akdeğirmen Barajı							Sinanpaşa	30.216268; 38.822082	0,23
Yer Altı	Akören Kuyu							Sinanpaşa	30.369716; 38.773111	0,8
Yer Altı	Anıtkaya							Merkez, Anıtkaya	30.35058; 38.94454	5,2 3,5
Yüzey	Araplı Deresi							Merkez, Gecek	30.423349; 38.856181	2,24
Yer Altı	Aşağı Tandır Azmak							İhsaniye	30.44187; 38.93779	8,07
Yer Altı	Başmakçı							Başmakçı	29.972594; 37.90843	3,5
Yüzey	Bayat DSİ							Bayat	30.9062; 38.97144	0,21
Yüzey	Bayat Köy Hizmetleri							Bayat	30.89186; 39.03757	0,30
Yer Altı	Cumhuriyet Petrol Ofisi							Çay	30.97274; 38.59142	4,7
Yer Altı	Çakırköy Yeraltı							Merkez, Çakırköy	30.464112; 38.771159	3,05
Yüzey	Çavdarlı Akarçay Köprüsü							Merkez, Salar	30.632522; 38.710641	0,5
Yer Altı	Çay Gerenlik							Çay, Gerenlik	30.9507; 38.60835	0,17
Yüzey	Çayırbaşı Köprüsü							Merkez, Çayırbağ	30.52443; 38.88035	2,08
Yer Altı	Çıldırım Göleti							Emirdağ	31.32664; 39.04831	1,8
Yüzey	Çiftlik Göleti							Dazkırı	29.75173; 37.93937	0,42
Yüzey	Döğer Göleti							İhsaniye, Döğer	30.43851; 39.10937	0,21
Yüzey	Erkmen Baraj							Merkez, Erkmen	30.48869; 38.75411	0,23
Yüzey	Gali Çayı							Çay	30.846308; 38.54194	2,46
Yer Altı	Güzelköy							Sinanpaşa, Güzelköy	30.30567; 38.7887	3,96
Yer Altı	Harlak							Bolvadin, Harlak	31.03586; 38.73035	5,2
Yer Altı	İhsaniye Osmanköy							İhsaniye, Osmanköy	30.298284; 39.017781	6,83
Yüzey	Karacaören Baraj Gölü							Sandıklı, Karacaören	30.29436; 38.48951	0,20
Yer Altı	Karakuyu Gölü							Dinar	30.27515; 38.07465	2,07
Yüzey	Karamık Gölü							Çay	30.87069; 38.41569	0,24

Yüzey	Kayabelen Göleti							Şuhut	30.51786; 38.46781	0,20
Yüzey	Kırka Göleti							Sinanpaşa	30.23046; 38.70697	0,25
Yer Altı	Kızık Şelalesi Sulama Suyu							Sandıklı	30.29665; 38.52091	0,22
Yer Altı	Kirazlı Bahçe							Sultandağı , Dereçine	31.26841; 38.50136	3,92
Yer Altı	Özburun Yer Altı							Bolvadin	30.99122; 38.84841	3,65
Yüzey	Özburun Gölet							Bolvadin	30.979061; 38.832765	0,71
Yüzey	Pınarlı Göleti							Dinar	30.13504; 38.00146	1,56
Yer Altı	Salar Gerenlik							Merkez, Salar		0,17
Yer Altı	Sandıklı Gürsu							Sandıklı, Gürsu	30.166565; 38.453677	4,62
Yer Altı	Sarlık Çeşmesi							Şuhut	30.63692; 38.430001	3,41
Yüzey	Selevir Barajı Gölü							Şuhut	30.715212; 38.515037	0,35
Yüzey	Serban Göleti							Sinanpaşa	30.37317; 38.64661	0,30
Yüzey	Seyitler Barajı							Merkez	30.80697; 38.79006	0,25
Yer Altı	Suçıkan							Dinar	30.17534; 38.07047	0,87
Yer Altı	Tatarlı							Dinar	30.48324; 38.24543	4,75
Yüzey	Tınaztepe Göleti							Sinanpaşa	30.38712; 38.71763	0,24
Yer Altı	Yapağlı Sulama Suyu							Dinar, Yapağlı	30.08036 ;38.1602	1,2
Yüzey	Yukarı Büyük Menderes							Dinar, Kabaklı	30.0954; 38.12274	0,45
Yüzey	Yukarı yenice Sulama Suyu							Dazkırı, Yenice	29.84864; 37.91368	-

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Endüstriyel kaynaklar hakkında veri elde edilememiştir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Evsel kaynaklarla ilgili ayrıntı bilgileri B.6 bölümünde verilmiştir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Tarımsal kaynaklar hakkında veri elde edilememiştir.

B.3.2.2. Diğer

İl genelinde vahşi depolama sahaları hakkında veri elde edilememiştir.

B.4. Denizler

Afyonkarahisar İlinin Denize kıyısı yoktur.

B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Şehrimizin içme-kullanma su ihtiyacı 2023 yılı Aralık ayı sonu itibariyle 40 adet derin kuyu, Akdeğirmen Barajı ve Kadınana kaynak suyundan sağlanmıştır.

İlin yüzeysel su kaynağı olarak Akdeğirmen Barajından temin edilmektedir. Baraj; 2007 yılı itibariyle tamamlanmış olup, 2007 yılı Aralık ayından itibaren barajda su tutulmaya başlanmış olup kapasitesi 50 milyon m³'tür. Barajdan su temini ile ilgili 2022 yılına ait veri elde edilememiştir. Barajdan gelen suyun arıtılmasının sağlandığı 1800 m³/h kapasiteli 1 adet içme suyu arıtma tesisi bulunmaktadır.

İlde Afyokarahisar Merkez İlçeye hizmet verilmektedir. 2022 yılı itibari Afyokarahisar Merkez İlçe nüfusu 461.436 olup nüfusun % 99'u içme-kullanma suyu şebekesinden hizmet almaktadır.

Grafik 8 - 2023 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı, 2024)



Şehrimizin Su Kapasitesi: 1330 lt/sn

Depo Kapasitesi: 36.400 m³

Şebeke Uzunluğu Yaklaşık Olarak: 712 km

Üretilen Su Miktarı: 20.793.543 m³

İçme-Kullanma Suyu Şebekesinden Hizmet Alan Nüfus : % 99

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

Arıtma Tesisi :

Baraj; 2007 yılı itibariyle tamamlanmış olup, 2007 yılı Aralık ayından itibaren barajda su tutulmaya başlanmıştır. Baraj doluluk oranı % 13'dür.

İçme Suyu Arıtma Tesisi :

Baraj; 2007 yılı itibariyle tamamlanmış olup, 2007 yılı Aralık ayından itibaren barajda su tutulmaya başlanmıştır. 2023 yılsonu itibari ile 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.

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

İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb konularından bahsedilmelidir.

3. Yeni Sondaj Kuyularının Açılması:

İlimizin artan su ihtiyacı ile küresel ısınma nedeniyle meydana gelebilecek su kaynaklarındaki azalmalardan şehrimizin olumsuz etkilenmemesi amacıyla 9 adet sondaj kuyusu açılarak toplam 180 lt/sn su elde edilmiştir.

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:

- 2022 yılı Aralık ayı sonu itibariyle toplam 22.111,46 metre kanalizasyon şebeke hattı döşenmiştir
- 2022 yılı Aralık ayı sonu itibariyle toplam 46.767,04 metre yağmursuyu şebeke hattı döşenmiştir.
- 2022 yılı Aralık ayı sonu itibariyle belediyemiz ekiplerince 432 adet kanalizasyon ve yağmursuyu muayene bacası ile yağmur suyu menfezi yol seviyesine yükseltilmiştir.
- 2022 yılı Aralık ayı sonu itibariyle belediyemiz ekiplerince 167 adet yağmursuyu menfezi teşkil edilmiştir.
-
- 2022 yılsonu itibariyle kanalizasyon şebeke hattı uzunluğu 651.302,65 metre 'ye ulaşmıştır.
- 2022 yılsonu itibariyle yağmursuyu şebeke hattı uzunluğu 237.565,46 metre' ye ulaşmıştır.

İlin içme suyu İçme Suyu Akdeğirmen Barajı ile Balmahmut Terfi Merkezinde 12 adet ve Kalegörünmez Terfi Merkezinde 22 adet olmak üzere toplam 34 adet sondaj kuyusundan sağlanmaktadır.

B.5.2. Sulama

Afyonkarahisar ilinde 2023 yılı sulama yapılan tarım alanlarına ait veriler elde edilememiştir.

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

Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı hakkında veri elde edilememiştir.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Endüstriyel su temini hakkında 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 bulunmaktadır.

B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

Rekreatif su kullanımı hakkında veri elde edilememiştir.

B.6. Çevresel Altyapı

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

Afyonkarahisar ilinde kentsel kanalizasyon sistemi ile hizmet alan nüfus; Merkez (461.436 kişi), Sülün Kasabası (2924 kişi), Salar Kasabası (4518 kişi), Susuz Kasabası (4731 kişi), Nuribey Kasabası (3119 kişi), Erkmn Kasabası (6674 kişi), Değirmenayvalı Kasabası (2869 kişi), Fethibey Kasabası (2777 kişi), Beyyazı Kasabası (3284 kişi), Halımoru Köyü (722 kişi), Karaaslan Köyü (1003 kişi) ve daha önce köy statüsünde bulunan ve mahalleye dönüşen Sadıkbey, Çakırköy, Akçin, Ataköy, Demirçevre, Kışlacık, Erenler mahalleri, ile Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesinde oluşan atıksular Afyonkarahisar Merkez Atıksu arıtma Tesisine gelmektedir. Atıksu arıtma tesisinde arıtılan atıksu, Akarçay Nehrine deşarj edilmektedir. Afyonkarahisar Merkez Atıksu Arıtma Tesisi ile 2022 yılında yaklaşık 494.057 kişiye hizmet verilmiştir (<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>, 2023).

A-) KANALİZASYON KOLLEKTÖR, TOPLAYICI VE ŞEBEKE HATLARI :

1984 yılında başlayan ve yapımı halen devam etmekte olan kanalizasyon kollektör ve şebeke hatlarının toplam uzunluğu 2023 yılı sonu itibariyle kanalizasyon kollektör ve şebeke hattı 651.302,65 metre' ye ulaşmıştır.

Çizelge 19 2023 yılı sonu itibariyle döşenen mevcut kanalizasyon hatları, boru çapları ve mesafeleri.

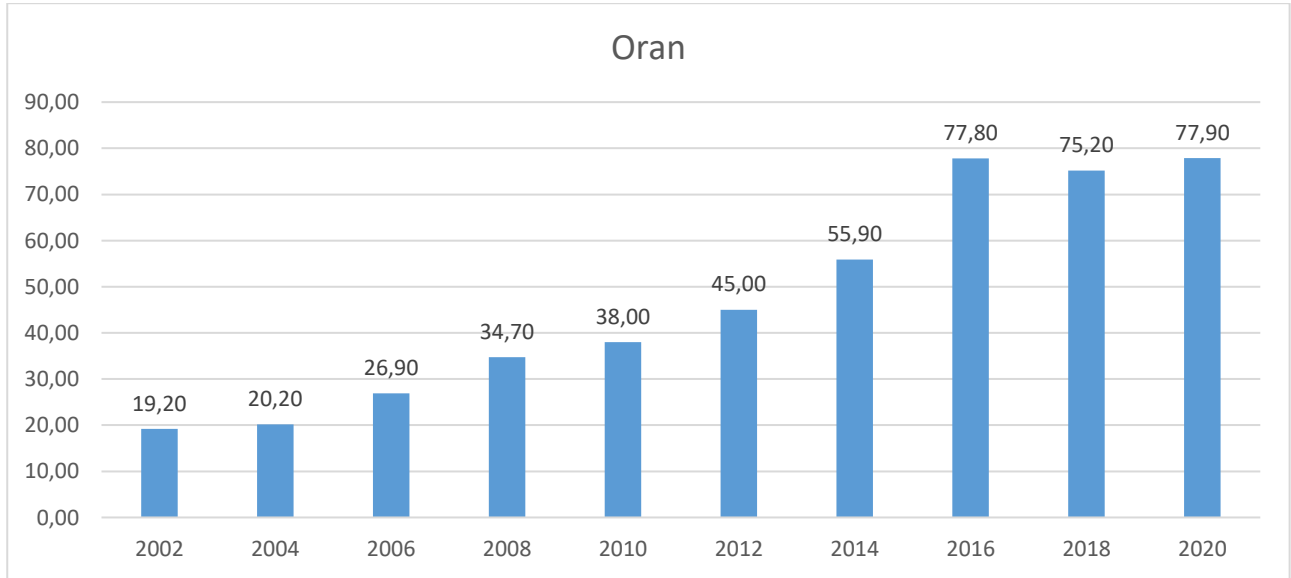
2022 YILI KANALİZASYON ŞEBEKE HATTI DÖŞENMESİ		
MALZEME TÜRÜ VE ÇAPI	ÇALIŞMA TÜRÜ	METRAJ
Ø 200 mm Beton Boru	Kanalizasyon Şebeke	1.205 mt
Ø 300 mm Beton Boru	Kanalizasyon Şebeke	15.361 mt
Ø 400 mm Beton Boru	Kanalizasyon Şebeke	2.218,46 mt
Ø 600 mm Beton Boru	Kollektör Hattı	565 mt
Ø 800 mm Beton Boru	Kollektör Hattı	565 mt
MUHTELİF ÇAPLARDA (BELEDİYEMİZ İMKANLARI İLE)	Kanalizasyon Şebeke	2.197 mt
TOPLAM		22.111,46mt

B-) YAĞMURSUYU KOLLEKTÖR VE ŞEBEKE HATLARI :

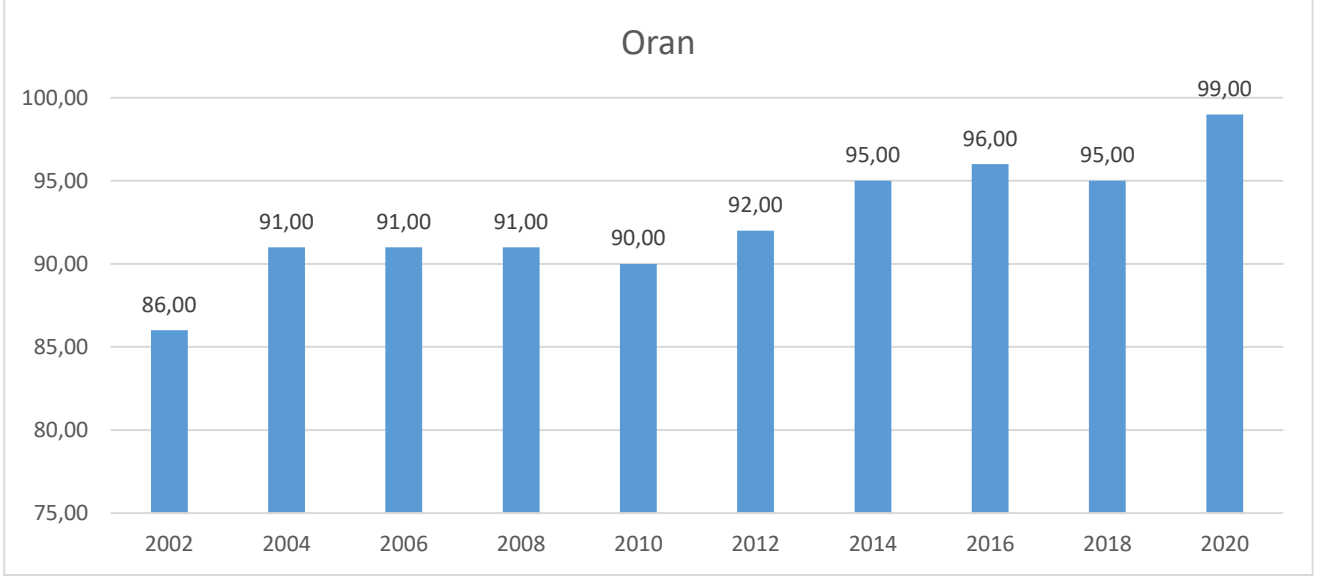
Şehrimiz yağmursuyu hatlarının yapımına 1999 yılında başlanmış olup 2022 yılı sonu itibariyle toplam yağmursuyu kollektör ve şebeke hattı 237.565,46 metre'ye ulaşmıştır.

Çizelge 20 2023 yılı sonu itibariyle döşenen yağmursuyu hatları, boru çapları ve mesafeleri

2023 YILI YAĞMURSUYU ŞEBEKE HATTI DÖŞENMESİ		
MALZEME TÜRÜ VE ÇAPI	ÇALIŞMA TÜRÜ	MESAFESİ
Ø 200 mm Beton Boru	Yağmursuyu Şebeke	7.695 mt
Ø 300 mm Beton Boru	Yağmursuyu Şebeke	31.112 mt
Ø 400 mm Beton Boru	Yağmursuyu Şebeke	4.286,04 mt
Ø 600 mm Beton Boru	Yağmursuyu Şebeke	1.238 mt
Ø 800 mm Beton Boru	Yağmursuyu Kollektör	1.888 mt
MUHTELİF ÇAPLARDA (BELEDİYEMİZ İMKÂN LARI İLE)	Yağmursuyu Şebeke	548 mt
TOPLAM		46.767,04 mt



Grafik 9 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı (TÜİK, 2024)



Grafik 10 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK 2024)

Afyonkarahisar Merkez Atıksu Arıtma Tesisi çıkan arıtma çamurunun analizleri aşağıda verilmiştir.



Yeterlik Belge No
Y-34/073/2015



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

AB-0012-T

IST.AT.20.0220014

06/03/2020

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

ANALİZ RAPOR

Firma Adı	SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI MÜH MÜŞ.PROJE HİZ.SAN.TIC.LTD.ŞTİ.					
Rapor No / Tarihi	IST.AT.20.0220014 / 06/03/2020					
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik EK2-III. sınıf (İnert)	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik EK2-II. sınıf (Tehlikesiz)	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik EK2-I. sınıf (Tehlikeli)
Çözünmüş Organik Karbon (DOC) Tayini (*)	SM 5310 B	mg/L	27,41	≤50	50<-≤80	80<-≤100
Toplam Organik Karbon (TOC) Tayini (*)	BS EN 13137	%	4,5	≤3	3<-≤5	5<-≤6
Yanma Kaybı (LOI) (*)	TS EN 12879	%	84	-	-	≤10

* İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır.

Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda Açıklamalar : arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER
Laboratuvar Birim Yöneticisi

Melahat AYDIN
Laboratuvar Müdürü
ARTEK MÜHENDİSLİK
ÇEVRE ÖLÇÜM VE DAN.HİZ.TIC.A.Ş.

İmzasız ve keşsesiz raporlar geçersizdir. Raporıda 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 bakımları istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi örnekleme alanına aittir.

Sayfa 2 / 2

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

REV.NO: 3
REV.TAR.: 03.03.2014

Çizelge 21 – 2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(AÇŞİDİM, 2024)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi													
Merkez	✓				✓	✓	44.000	var	0,358	38.704822° K 30.660355° D	yok	278.026	7,27
İlçeler													
Bolvadin	✓				✓		6.000	yok	0,12	38.678997 °K 31.061777° D	yok	31.300	1,5
Çay	✓			✓	✓		3.575	yok	0,012	38.618855° K 30.993944° D	yok	14.631	0,01
Dinar	✓			✓	✓		16.500	yok	0,069	38.081944° K 30.145600 °D	yok	25.000	0,35
Emirdağ	✓				✓		5.400	yok	0,038	39.045041° K 31.186638 °D	yok	19.059	0,351
İscehisar	✓			✓	✓		2000	yok	0,023	38.835630 °K 30.764091° D	yok	14.500	0,6
Sandıklı	✓				✓	✓	7.000	yok	0,052	38.454475° K 30.239394° D	yok	33.018	1
Şuhut	✓				✓	✓	6.000	yok	0,046	38.489266° K 30.609391° D	yok	25.000	1,5
Beldeler													
Dereçine	✓			✓	✓		300	yok	0,003	38.513436 °K 31.267683° D	yok		
Karaadilli	✓				✓	✓	400	var	0,018	38.317766° K 30.637633° D	yok	2.334	0,03
Düzağaç					✓		3.173	yok	0,037	Üğürmük Deresi	yok	5.645	0,03

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

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

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 22 – 2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu
(AÇŞİDİM, 2024)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
Afyonkarahisar OSB	-	-	-	-	-	-
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 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

Çizelge 23 – 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı
(AÇŞİDİM, 2024)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	184	50
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	15	5
Diğer	17	3

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

2022 yılında oluşan katı atıkların depolanması sonucunda oluşan sızıntı sularının bertarafı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği 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. 2023 yılında toplam 33.382,55 ton sızıntı suyu çekilmiş ve bertarafı sağlanmıştır.



Resim 1 Atıksu Arıtma Tesisine yaptırılan sızıntı suyu dengeleme havuzu

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

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

Çizelge 24 – 2023 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (AÇŞİDİM, 2024)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)
29.461.060	579.831	9.000	3.000	1.498.920	-	-	31.551.811

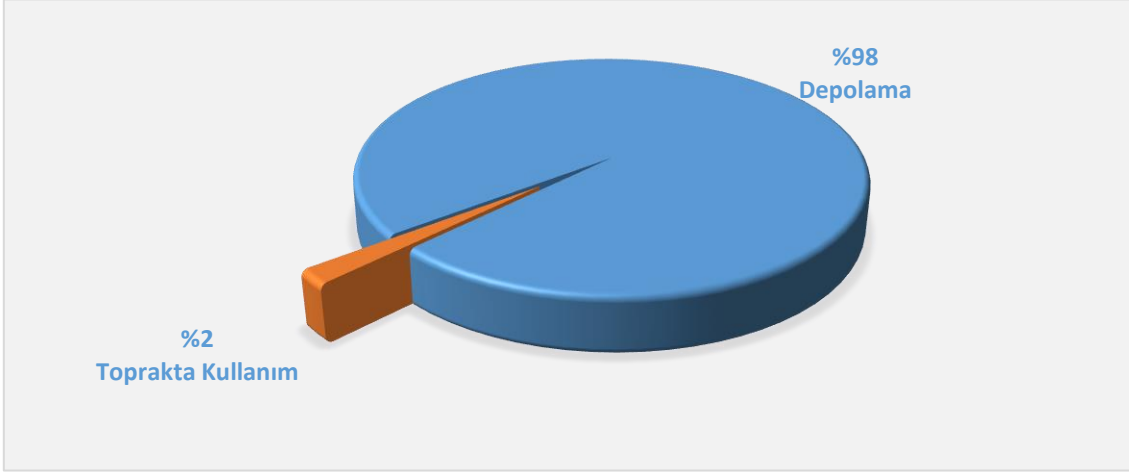
B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

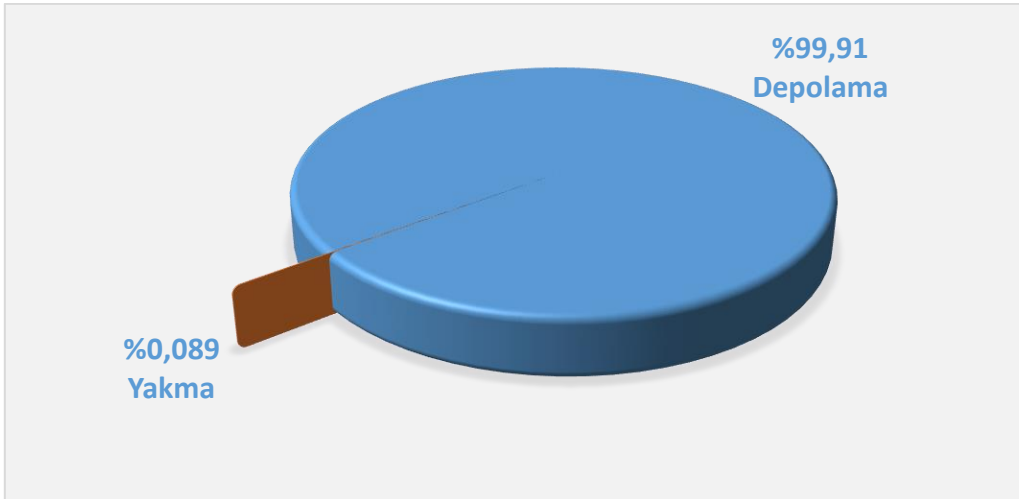
Noktasal kaynaklı kirlenmiş sahalarda veri elde edilememiştir.

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ilgili grafiklerde verilmektedir.



Grafik 11 - 2023 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi (AÇŞİM, 2024)



Grafik 12 - 2023 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi (AÇŞİM, 2024)

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

Konu hakkında veri elde edilememiştir.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Afyonkarahisar ilinde 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne gönderilemediğinden 2018 verileri Çizelge B.18'de verilmiştir.

Çizelge 25 – 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(İTOM, 2024)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	20.866,87	
Fosfor	6.143,37	
Potasyum	6.583,77	
TOPLAM	33.594,01	

Afyonkarahisar ilinde 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb.) 2018 verileri Çizelge B.22’da verilmiştir.

Çizelge 26 - 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(İTOM, 2024)

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 Kışlık ve Yazlık Yağlar		11,5	
TOPLAM		56	

Çizelge 27 - 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

Afyonkarahisar ilinde 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış bir çalışma mevcut olmadığından bilgi elde edilememiştir.

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz temiz su kaynakları tarımsal alanların sulanmasında çok yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Aynı zamanda tarım ilaçlarının yoğun bir şekilde kullanılmasının yeraltı ve yer üstü sularında kimyasal kirliliği artırdığı değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

Afyonkarahisar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (AÇŞİM)
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
Mülga Afyonkarahisar Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü (GTHM)
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
Kervankıran, İ., 2012, Afyonkarahisar İlinde Jeotermal Enerji Kullanımı ve Sorunları, Marmara Coğrafya Dergisi, 25, 108-126.
<https://sim.csb.gov.tr/>

C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları

Çevre Hizmetleri Birliği tarafından, Entegre Katı Atık Yönetim işi kapsamında Afyonkarahisar ilinde bulunan köy, kasaba, ilçe belediyeler olmak üzere tüm il genelinin evsel katı atıklarının bertarafı ve geri kazanımı sağlanmaktadır. Birliğin 8 ayrı ilçede Katı Atık Transfer istasyonları bulunmaktadır. Bu sayede köyleri, kasabaları, ilçeleri ve şehir merkezini de kapsayan il genelinin tamamını kapsayan atık yönetimi sürdürölmektedir. 2023 yılında Afyonkarahisar ilinde yaşayan 747.555 kişiye hizmet verilmiştir.

Bu istasyonlar konumları itibari ile çevresindeki ilçelere de hizmet ettiğinden dolayı ilimizde bulunan 60 belediye ve il özel idareye bağlı köylerden bu istasyonlara atıklar gelmektedir. İstasyonlara gelen atıklar tırlar vasıtasıyla Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine taşınmaktadır.

Tesise 2023 yılında ortalama günlük 505 ton evsel atık gelmiş olup, toplam 184.491,30 Ton atık tesise kabul edilmiştir. Tesise gelen atıklar öncelikle Katı Atık Ön İşlem Tesisinde ön işleme tabi tutulmakta, bu tesiste evsel atıklar geri dönüşümlü (kağıt-cam-metal-plastik gibi), organik atık ve inorganik atık (SRF-ısıl değeri yüksek atıklar) olarak üç bölüme ayrılmaktadır.

Geri dönüşümlü atıklar, plastik, metal, kağıt olarak hepsi ayrı ayrı balyalanmakta ve geri kazanım tesislerine gönderilerek, ekonomiye kazandırılmaktadır. 2023 yılında; Katı Atık Ön İşlem Tesisinde 118.596,30 ton katı atık ön işleme tabi tutulmuş olup, 3.718,20 ton geri dönüşümlü atık ayrıştırılmıştır.

Evsel nitelikli atıkların Katı Atık Ön İşlem Tesisinde ayrıştırılması sonucu elde edilen organik atıklar, bantlar vasıtasıyla Biyometanizasyon Tesisine gönderilmektedir. Bu organik atıklar belli sürelerde fermantasyona tabi tutularak biyogaz oluşumu sağlanmakta ve biyogazdan elektrik enerjisi üretilmektedir. 2023 yılında; 58.490,84 ton organik atık Biyometanizasyon Tesisine kabul edilerek, 9.622,30 MW/yıl elektrik enerjisi üretimi yapılmıştır. Yine katı atıkların ön işleme tabi tutulmasından sonra, ayrıştırılan ısıl değeri yüksek olan atıklar ayrıştırılıp Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisine gönderilmektedir. Bu tesiste üretilen atıktan türetilmiş yakıt, çimento fabrikalarına alternatif yakıt olarak verilmekte ve ekonomiye katkı sağlamaktadır. 2023 yılında; 11.984,10 ton atıktan türetilmiş yakıt üretimi yapılarak, çimento fabrikalarına gönderilmiştir.

Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisinde Katı Atık Ön İşlem Tesisi, Biyometanizasyon Tesisi ve Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisinin işletmeye alınması ile birlikte düzenli depolama alanına giden katı atık miktarında 2023 yılında %26,34 oranında atık azaltımı sağlanmıştır. Böylelikle depolanacak çöp miktarı azaltılmıştır. Ekonomik değeri olan atıkların geri kazanımının yapılması neticesinde, atık depolama alanından tasarruf edilerek, atık depolama lotlarının daha uzun süre kullanımı sağlanmaktadır. Bunların dışında geri dönüşmeyen ve herhangi bir değeri olmayan atıklar da geçirimsizliği sağlanan düzenli depolama sahalarında depolanmaktadır. Buraya dökülen çöplerin üzeri günlük olarak örtülmekte ve bu atıkların çürümesi sonunda oluşan çöp gazı da lot alanından gaz boruları ile toplanarak elektrik enerjisi üretimi yapılmaktadır.

2023 yılında; lotta oluşan çöp gazından 12.537,43 MW elektrik enerjisi üretilmiştir. Biyometanizasyon Tesisi ve düzenli depolama alanından 2023 yılında toplam 22.159,73 MW elektrik enerjisi üretilerek, 19.987 konutun elektrik sarfiyatı karşılanmıştır.



Resim 2 Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisi



Resim 3 Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisi



Bölgesel Katı Atık Yönetimi Projesi kapsamında 60 üye belediyenin katı atıklarının Katı Atık Bertaraf Tesisine taşınmasını kolaylaştırmak amacıyla Bolvadin, Sandıklı, Emirdağ, Şuhut, Sinanpaşa, İhsaniye, Dinar ve Çay ilçeleri olmak üzere toplam 8 (sekiz) bölgede bulunan Katı Atık Aktarma İstasyonlarının 2023 yılı içerisinde işletilmesine devam edilmiştir.

Çizelge 28 Katı Atık Aktarma İstasyonlarından 2023 Yılında Taşınan Atık Miktarları

AYLAR	TAŞINAN ATIK MİKTARI (ton)
OCAK	5.541,60
ŞUBAT	6.338,50
MART	6.324,85
NİSAN	6.248,60
MAYIS	6.656,70
HAZİRAN	6.870,70
TEMMUZ	8.330,95
AĞUSTOS	8.581,25
EYLÜL	7.442,95
EKİM	7.331,10
KASIM	6.953,70
ARALIK	6.781,70
TOPLAM	83.402,60



Dinar Katı Atık Aktarma İstasyonu



Bolvadin Katı Atık Aktarma İstasyonu



Çay Katı Atık Aktarma İstasyonu



Sinanpaşa Katı Atık Aktarma İstasyonu



Sandıklı Katı Atık Aktarma İstasyonu



İhsaniye Katı Atık Aktarma İstasyonu



Şuhut Katı Atık Aktarma İstasyonu



Emirdağ Katı Atık Aktarma İstasyonu

KATI ATIK AKTARMA İSTASYONLARI			
Sıra No	İstasyon Adı	İstasyon Adresi	UAVT Kodu
1	Emirdağ Katı Atık Aktarma İstasyonu	Eskikacerli Mah. 9166 Sok. No:119	2234272678
2	Çay Katı Atık Aktarma İstasyonu	Yeşilevler Mah. Rüştü Akay Cad. No:78	3993113756
3	Şuhut Katı Atık Aktarma İstasyonu	Hacımusa Mah. Mezbaha Cad. No:104	1767792219
4	Sinanpaşa Katı Atık Aktarma İstasyonu	Akpınar Mah. 717. Sok. No:23	47336593
5	Sandıklı Katı Atık Aktarma İstasyonu	Yunusemre Mah. Antalya Cad. No:167	2036881155
6	İhsaniye Katı Atık Aktarma İstasyonu	Hürriyet Mah. No:1	4016516645
7	Bolvadin Katı Atık Aktarma İstasyonu	Kurucuova Köyü No:522	3321737037
8	Dinar Katı Atık Aktarma İstasyonu	Cumhuriyet Mah.,Üçkavak sokak No:78	721234680

AFCEBİR HİZMET SINIRLARI



9 Sinanpaşa Katı Atık Transfer İstasyonu

1. Sinanpaşa Belediyesi
2. Düzağaç Belediyesi
3. Küçükhiyuk Belediyesi
4. Tınaztepe Belediyesi
5. Kılıçarslan Belediyesi
6. Kırka Belediyesi
7. Akören Belediyesi
8. Taşoluk Belediyesi
9. Serban Belediyesi
10. Ahmetpaşa Belediyesi
11. Güney Belediyesi
12. İlçe Özel İdaresi

8 Sandıklı Katı Atık Transfer İstasyonu

1. Sandıklı Belediyesi
2. Hocalar Belediyesi
3. Akharım Belediyesi
4. Kızılören Belediyesi
5. İlçe Özel İdaresi

7 Dinar Katı Atık Transfer İstasyonu

1. Dinar Belediyesi
2. Haydarlı Belediyesi
3. Taftalık Belediyesi
4. Dazlık Belediyesi
5. Başmakçı Belediyesi
6. Evciler Belediyesi
7. İlçe Özel İdaresi

1 Merkez Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisi

1. Afyonkarahisar Belediyesi
2. Beyyazı Belediyesi
3. Kocatepe Belediyesi
4. Çayırbağ Belediyesi
5. Çikrik Belediyesi
6. Değirmenayvalı Belediyesi
7. Erkmn Belediyesi
8. Fethibey Belediyesi
9. Gebeceler Belediyesi
10. Sülünenli Belediyesi
11. Sülün Belediyesi
12. Susuz Belediyesi
13. Salâr Belediyesi
14. Saydılar Belediyesi
15. İscehisar Belediyesi
16. Işıklar Belediyesi
17. Nurlibey Belediyesi
18. İlçe Özel İdaresi

2 İhsaniye Katı Atık Transfer İstasyonu

1. İhsaniye Belediyesi
2. Yaylabağı Belediyesi
3. Döğler Belediyesi
4. Gazlıgöl Belediyesi
5. Kayhan Belediyesi
6. İlçe Özel İdaresi

3 Emirdağ Katı Atık Transfer İstasyonu

1. Emirdağ Belediyesi
2. Bayat Belediyesi
3. Gömü Belediyesi
4. Davulga Belediyesi
5. İlçe Özel İdaresi

4 Bolvadin Katı Atık Transfer İstasyonu

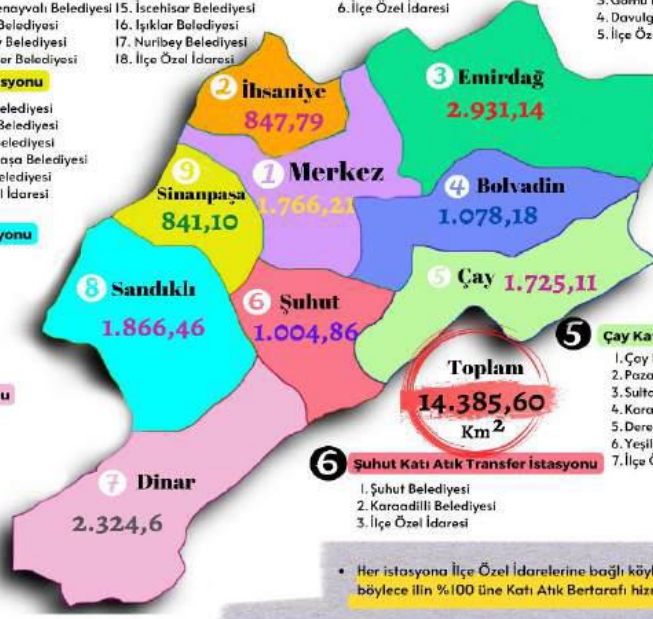
1. Bolvadin Belediyesi
2. Özburun Belediyesi
3. Çobanlır Belediyesi
4. Kocaöz Belediyesi
5. Dişli Belediyesi
6. İlçe Özel İdaresi

5 Çay Katı Atık Transfer İstasyonu

1. Çay Belediyesi
2. Pazarağaç Belediyesi
3. Sultandağı Belediyesi
4. Karacaören Belediyesi
5. Dereçine Belediyesi
6. Yeşilçiftlik Belediyesi
7. İlçe Özel İdaresi

6 Şuhut Katı Atık Transfer İstasyonu

1. Şuhut Belediyesi
2. Karacalı Belediyesi
3. İlçe Özel İdaresi



Her istasyona İlçe Özel İdarelerine bağlı köylerden katı atıklar getirilmekte, böylece ilin %100 üne Katı Atık Bertarafı hizmeti verilmektedir.

Üye Sayısı:61
60 Belediye ve
İl Özel İdaresi

Çizelge 29 - Afyonkarahisar Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine Doğrudan Katı Atık Getiren Belediyeler

AFYONKARAHİSAR ENTEGRE KATI ATIK BERTARAF TESİSİNE DOĞRUDAN KATI ATIK GETİREN BELEDİYELER	
SIRA NO	BELEDİYE/KURUM ADI
1	AFYONKARAHİSAR BELEDİYESİ
2	İŞIKLAR BELEDİYESİ
3	NURİBEY BELEDİYESİ
4	GEBECELER BELEDİYESİ
5	FETHİBEY BELEDİYESİ
6	DEĞİRMENAYVALI BELEDİYESİ
7	BÜYÜKKALECİK BELEDİYESİ
8	BEYYAZI BELEDİYESİ
9	SÜLÜNENLİ BELEDİYESİ
10	SUSUZ BELEDİYESİ
11	ÇAYIRBAĞ BELEDİYESİ
12	ERKMEN BELEDİYESİ
13	ÇIKRIK BELEDİYESİ
14	SÜLÜN BELEDİYESİ
15	SALAR BELEDİYESİ

16	SEYDİLER BELEDİYESİ
17	İSCEHİSAR BELEDİYESİ
18	MERKEZ İL ÖZEL İDARE
BOLVADİN KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
19	BOLVADİN BELEDİYESİ
20	DİŞLİ BELEDİYESİ
21	ÖZBURUN BELEDİYESİ
22	ÇOBANLAR BELEDİYESİ
23	KOCAÖZ BELEDİYESİ
24	BOLVADİN İL ÖZEL İDARE
25	BOLVADİN KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
ÇAY KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
26	ÇAY BELEDİYESİ
27	KARACAÖREN BELEDİYESİ
28	PAZARAĞAÇ BELEDİYESİ
29	SULTANDAĞI BELEDİYESİ
30	DEREÇİNE BELEDİYESİ
31	YEŞİLÇİFTLİK BELEDİYESİ
32	ÇAY İLÇE ÖZEL İDARESİ
33	ÇAY KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
34	SULTANDAĞI İLÇE ÖZEL İDARE
35	SULTANDAĞI KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
SANDIKLI KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
36	SANDIKLI BELEDİYESİ
37	AKHARIM BELEDİYESİ
38	HOCALAR BELEDİYESİ
39	KIZILÖREN BELEDİYESİ
40	KIZILÖREN İLÇE ÖZEL İDARESİ
41	SANDIKLI KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
42	DİNAR KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
EMİRDAĞ KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
43	EMİRDAĞ BELEDİYESİ
44	GÖMÜ BELEDİYESİ
45	BAYAT BELEDİYESİ
46	DAVULGA BELEDİYESİ

47	EMİRDAĞ KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
48	EMİRDAĞ İLÇE ÖZEL İDARESİ
49	BAYAT KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
ŞUHUT KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
50	ŞUHUT BELEDİYESİ
51	KARADİLLİ BELEDİYESİ
52	ŞUHUT KÖY. HİZ. GÖTÜRME BİR.
53	ŞUHUT İLÇE ÖZEL İDARE
SİNANPAŞA KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
54	SİNANPAŞA BELEDİYESİ
55	DÜZAĞAÇ BELEDİYESİ
56	KÜÇÜKHÜYÜK BELEDİYESİ
57	TINAZTEPE BELEDİYESİ
58	AHMETPAŞA BELEDİYESİ
59	KILINÇARSLAN BELEDİYESİ
60	TAŞOLUK BELEDİYESİ
61	AKÖREN BELEDİYESİ
62	KIRKA BELEDİYESİ
63	SERBAN BELEDİYESİ
64	GÜNEY BELEDİYESİ
65	SİNANPAŞA İLÇE ÖZEL İDARE
İHSANİYE KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
66	İHSANİYE BELEDİYESİ
67	DÖĞER BELEDİYESİ
68	GAZLIGÖL BELEDİYESİ
69	YAYLABAĞI BELEDİYESİ
70	KAYIHAN BELEDİYESİ
71	İHSANİYE KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ
DİNAR KATI ATIK AKTARMA İSTASYONUNA ATIK GETİREN BELEDİYELER/KURUMLAR	
72	DİNAR BELEDİYESİ
73	HAYDARLI BELEDİYESİ
74	TATARLI BELEDİYESİ
75	DAZKIRI BELEDİYESİ
76	BAŞMAKÇI BELEDİYESİ
77	EVCİLER BELEDİYESİ
78	DİNAR KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ

79	DAZKIRI KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ
80	BAŞMAKÇI KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ
81	EVCİLER KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ

Katı Atık Ön İşlem Tesisi

Katı Atık Ön İşlem Tesisi 2023 yılında da çalışmaya devam etmiştir.2023 yılında Katı Atık Ön İşlem Tesisi 25 ton/saat kapasite ile iki vardiya çalışmakta ve günlük 325 ton evsel nitelikli katı atık ön işlemden geçirilmektedir



Resim 4 Katı Atık Ön İşlem Tesisi

Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine gelen evsel nitelikli katı atıklar, Katı Atık Ön İşlem Tesisine kabul edilmektedir. Katı atıklar mekanik olarak ön işleme tabi tutulmakta, katı atıkların içerisinde değerlendirilebilir atıklar ayrıştırılarak preslenmekte ve geri dönüşüm tesislerine yönlendirilmektedir.

Ön işlem sonrasında organik içeriği yüksek olan atıklar Biyometanizasyon Tesisine, ısı değeri yüksek olan atıklar Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisine yönlendirilmektedir. Ön işlem tesisinden ve diğer tesislerden çıkan veya ön işleme tabi tutulmayan atıklar düzenli depolama lotuna gönderilmektedir. 2023 yılında Katı Atık Ön İşlem Tesisine kabul edilen ve işleme tabi tutulan atık miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2023 Yılı Katı Atık Ön İşlem Tesisi Toplam Atık Miktarları		
	MİKTAR (ton)	YÜZDE (%)
Tesise Kabul Edilen Atık Miktarı	118.596,30	100
Organik Çıkışı	55.124,29	%46,48
İnorganik Çıkışı	49.721,85	%41,93
Ayrıştırılan Malzeme Miktarı	3.718,20	%3,13
Sızıntı Suyu Miktarı	10.031,96	%8,46
Tesiste Kabul Edilen Atık Miktarı	118.596,30	%100

2023 yılı verilerine göre tesise kabul edilen katı atıkların ön işleme tabi tutulmasından dolayı değerlendirilebilir 3.718,20 ton ambalaj atığı düzenli depolama lotuna gitmemiş olup, geri dönüşüme kazandırılmıştır.



Resim 5 Biyometanizasyon Tesisi



Resim 6 Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi



Resim 7 Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi

Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi

2023 yılında aşağıdaki tabloda da belirtildiği üzere üye Belediye nüfusu olan 580.048 kişi ve İl Özel İdaresine bağlı köylerin nüfusu olan 159.507 kişi olmak üzere toplamda 747.555 kişiye hizmet verilmiştir. 2023 yılında il genelinin %100'üne hizmet verilmiş ve katı atıklar Çevre Mevzuatına uygun olarak bertaraf edilmiştir.

Çizelge 30 Çevre Hizmetleri Birliği Üye Belediye Nüfusu

İLÇE	S.N.	ÜYE BELEDİYELER	2022 Yılı Tük Verileri
MERKEZ	1	Afyonkarahisar Belediyesi	256.901
	2	Beyyazı Belediyesi	3.277
	3	Kocatepe Belediyesi	3.165
	4	Değirmenayvalı Belediyesi	2.888
	5	Erkmen Belediyesi	7.948
	6	Fethibey Belediyesi	2.674
	7	Gebeceler Belediyesi	3.470
	8	Işıklar Belediyesi	7.326
	9	Nuribey Belediyesi	2.995
	10	Salar Belediyesi	4.535
	11	Susuz Belediyesi	4.757
	12	Sülümenli Belediyesi	3.703
	13	Sülün Belediyesi	3.341
	14	Çayırbağ Belediyesi	4.415
	15	Çıkrık Belediyesi	2.461
BAYAT	16	Bayat Belediyesi	4.194

BOLVADİN	17	Bolvadin Belediyesi	33.818
	18	Dişli Belediyesi	2.813
	19	Özburun Belediyesi	2.045
EMİRDAĞ	20	Davulga Belediyesi	2.399
	21	Emirdağ Belediyesi	21.970
	22	Gömü Belediyesi	2.221
ÇAY	23	Karamıkkaracaören Belediyesi	2.400
	24	Pazarağaç Belediyesi	2.540
	25	Çay Belediyesi	14.667
ÇOBANLAR	26	Kocaöz Belediyesi	2.757
	27	Çobanlar Belediyesi	9.140
İSCEHİSAR	28	Seydiler Belediyesi	2.065
	29	İscehisar Belediyesi	13.372
HOCALAR	30	Hocalar Belediyesi	2.323
SANDIKLI	31	Akharım Belediyesi	2.584
	32	Sandıklı Belediyesi	33.468
SİNANPAŞA	33	Ahmetpaşa Belediyesi	2.595
	34	Akören Belediyesi	2.986
	35	Düzağaç Belediyesi	2.046
	36	Küçükhüyük Belediyesi	1.872
	37	Kılıçarslan Belediyesi	2.632
	38	Kırka Belediyesi	1.964
	39	Serban Belediyesi	1.462
	40	Sinanpaşa Belediyesi	3.544
	41	Taşoluk Belediyesi	3.581
	42	Tınaztepe Belediyesi	2.869

	43	Güney Belediyesi	2.329
İHSANİYE	44	Döğer Belediyesi	5.493
	45	Gazlıgöl Belediyesi	2.483
	46	Kayıhan Belediyesi	2.119
	47	Yaylabağı Belediyesi	2.234
	48	İhsaniye Belediyesi	3.741
ŞUHUT	49	Karaadilli Belediyesi	2.182
	50	Şuhut Belediyesi	15.024
SULTANDAĞI	51	Sultandağı Belediyesi	5.199
	52	Dereçine Belediyesi	1.990
	53	Yeşilçiftlik Belediyesi	2.037
DİNAR	54	Dinar Belediyesi	26.708
	55	Haydarlı Belediyesi	2.145
	56	Tatarlı Belediyesi	2.814
BAŞMAKÇI	57	Başmakçı Belediyesi	4.906
DAZKIRI	58	Dazkırı Belediyesi	5.759
EVCİLER	59	Evciler Belediyesi	3.329
KIZILÖREN	60	Kızılören Belediyesi	1.365
	61	İl Özel İdare	159.507 kişi
	TOPLAM 60 ÜYE BELEDİYE NÜFUSU		588.048 kişi
	GENEL TOPLAM		747.555 kişi



Resim 8 Atık Düzenli Depolama Lotu Son Hali

Çöp döküm esnasında işçi sağlığı ve güvenliği göz önünde tutulmakta, koku ve toz gibi çevreyi rahatsız etmeyecek şekilde döküm işlemi gerçekleştirilmektedir. Atıklar döküldükten sonra kompaktörle sıkıştırılmakta, atık yüksekliği 2 m'ye ulaştığında atıkların üstü 20 cm günlük örtü tabakası ile kaplanmaktadır. Depolama alanında atıkların serimi ve sıkıştırılması esnasında oluşan sızıntı suyu da drenaj boruları ile sızıntı suyu toplama havuzuna alınmaktadır.

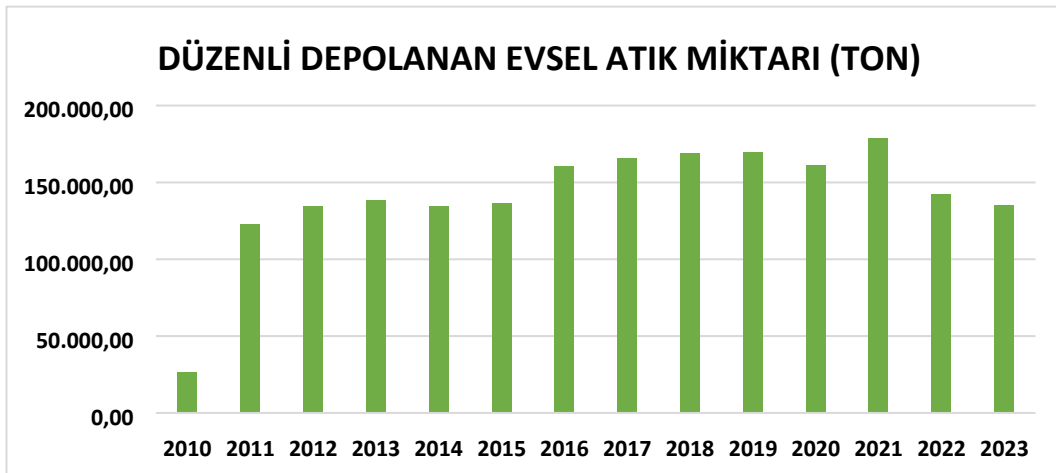
Depolama alanına döküm yapan araçların tesisten ayrılmadan önce tekerlek yıkama ünitesinde tekerlekleri yıkanarak, temizlenmektedir.

Tesise 2023 yılı içerisinde günlük ortalama 505 ton atık gelmiştir. 2023 yılı içerisinde 184.491,30 ton evsel nitelikli katı atık Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine kabul edilmiş olup, Katı Atık Ön İşlem Tesisinde mekanik ayırma işleminden sonra, atıkların içeriğine göre Biyometanizasyon Tesisine, Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisine, geri kazanım tesislerine yönlendirilerek geri kazanımı sağlanmış, nihai olarak geri kazanımı yapılamayan katı atıklar düzenli depolama lotunda depolanarak bertaraf edilmiştir.

2023 Yılı İçerisinde Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine kabul edilen, taşınan ve bertarafı yapılan atık miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2023 YILI KATI ATIK VERİLERİ

AYLAR	AKTARMA İSTASYONLARINDAN TAŞINAN ATIK MİKTARI (ton)	TESİSE KABUL EDİLEN ATIK MİKTARI (ton)	DÜZENLİ DEPOLANAN ATIK MİKTARI (ton)	ATIK AZALTIM ORANI (%)
OCAK	5.541,60	13.569,50	9.847,90	% 27,43
ŞUBAT	6.338,50	14.547,35	10.265,60	% 29,43
MART	6.324,85	14.977,15	12.073,60	% 19,39
NİSAN	6.248,60	14.358,20	11.362,80	% 20,86
MAYIS	6.656,70	14.665,95	9.904,75	% 32,46
HAZİRAN	6.870,70	15.364,20	9.605,45	% 37,48
TEMMUZ	8.330,95	16.440,90	10.693,70	% 34,96
AĞUSTOS	8.581,25	17.420,25	13.190,80	% 24,28
EYLÜL	7.442,95	15.942,70	11.798,50	% 25,99
EKİM	7.331,10	16.134,60	12.304,20	% 23,74
KASIM	6.953,70	15.129,30	12.706,95	% 16,01
ARALIK	6.781,70	15.941,20	11.228,95	% 29,56
TOPLAM	83.402,60	184.491,30	134.983,20	% 26,80



2010-2023 Yıllarında Düzenli Depolama Yapılan Evsel Atık Miktarı

2023 yılında oluşan katı atıkların depolanması sonucunda oluşan sızıntı sularının bertarafı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının uygun görüşü ile sızıntı suları Afyonkarahisar Belediyesine ait İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisine vidanjörle taşınarak bertaraf edilmiştir.

2023 yılında toplam 46.441,60 ton sızıntı suyu çekilmiş ve bertarafı sağlanmıştır.

2023 YILINDA ATIKSU ARITMA TESİSİNE GÖNDERİLEN SIZINTI SUYU MİKTARI	
Aylar	Toplam Miktar (ton)
Ocak	4.306,50
Şubat	4.066,10
Mart	7.006,30
Nisan	6.029,30
Mayıs	3.836,40
Haziran	3.266,60
Temmuz	3.375,25
Ağustos	4.610,80
Eylül	3.346,35
Ekim	2.258,00
Kasım	2.573,00
Aralık	1.767,00
TOPLAM	46.441,60



Sızıntı Suyu Havuzu

Katı atıkların düzenli depolama lotunda depolanması ve çürümesi sonucunda oluşan çöp gazından, 2023 yılı itibariyle yaklaşık 1,44 MW/saat elektrik enerjisi üretilmiştir. 2023 yılı içerisinde oluşan çöp gazı miktarı ve üretilen elektrik değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. 2023 yılında toplam 12.537,43 MW elektrik enerjisi üretilmiş olup, üretilen elektrikten 11.308 konutun yıllık elektrik ihtiyacı karşılanmıştır. 2023 yılında yeni gaz toplama hatlarının yapımıyla toplam 142 adet gaz toplama hattı tamamlanmıştır.

2023 Yılı Düzenli Depolama Lotunda Oluşan Biyogaz Miktarı Ve Üretilen Elektrik Miktarı

AYLAR	ÜRETİLEN ELEKTRİK (MW)	DEBİ (m ³ /sa)	CH ₄ (%)	H ₂ S (ppm)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	Ortalama Günlük Üretilen Elektrik (MW)
OCAK	1.389,36	1140	51,5	416	0,7	35,9	44,82
ŞUBAT	1.243,57	1205	53,5	490	0,5	39,9	44,41
MART	1.225,15	1042	51,5	473	0,3	43,9	39,52
NİSAN	1.093,21	1036	51,1	476	0,5	45,9	36,44
MAYIS	1.124,02	1036	52,3	513	0,7	43,9	36,26
HAZİRAN	686,05	985	54,1	438	0,8	45,6	22,87
TEMMUZ	1.018,73	1023	51,5	536	0,7	45,9	32,86

AĞUSTOS	1.024,99	1015	52,3	514	0,6	46,6	33,06
EYLÜL	1.077,25	894	53,1	518	0,6	46,3	35,91
EKİM	893,14	878	51	518	0,8	48,2	28,81
KASIM	917,63	1015	52,3	547	0,8	46,9	30,59
ARALIK	844,33	980	52,4	548	0,5	47,1	28,14
TOPLAM/ ORTALAMA	12.537,43	1020,75	52,22	498,92	0,63	44,68	34,47

2013-2023 Yılları Arasında Biyogazdan Üretilen Elektrik Enerjisi Miktarı

YILLAR	ÇÖP GAZINDAN ÜRETİLEN ELEKTRİK ENERJİSİ MİKTARI (Mw/yıl)	EŞDEĞER KONUT SAYISI
2013	5.291,56	6.680
2014	11.894,30	14.188
2015	13.939,88	13.352
2016	10.646,28	10.304
2017	11.614,07	10.400
2018	16.922,16	16.346
2019	17.288,65	15.934
2020	16.421,08	15.109
2021	17.048,68	15.056
2022	16.888,29	14.723
2023	12.537,43	11.308

* Elektrik Dağıtım Şirketinden elde edilen verilere göre 2023 yılı il geneli hane başı elektrik sarfiyatı 92,39 KW/ ay olarak tespit edilmiş olup, eşdeğer konut sayısı buna göre hesaplanmıştır.



Resim 9 Düzenli Depolama Lotunda Oluşan Biyogazdan Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi

BELEDİYE ADI	OCAK	ŞUBA T	MART	NİSAN	MAYI S	HAZİR AN	TEM MUZ	AĞUS TOS	EYLÜL	EKİM	KASI M	ARALI K	TOPL AM (ton)
AFYONKARAHİ SAR BELEDİYESİ	6.181,6 5	5.861,2 0	6.193,7 0	6.047,0 0	6.020,4 0	6.565,9 0	6.666,5 0	7.185,2 5	6.672, 10	6.688, 00	6.303, 60	6.446,6 5	76.831, 95
BEYYAZI BELEDİYESİ	83,85	89,35	95,20	64,35	62,65	64,40	66,80	74,40	73,90	80,55	82,70	82,65	920,80
KOCATEPE (BÜYÜKKALEC İK) BELEDİYESİ	0,00	0,00	0,00	6,10	0,00	10,85	8,50	15,60	14,85	16,70	17,70	6,95	97,25
ÇAYIRBAĞ BELEDİYESİ	98,95	115,80	150,70	109,55	103,80	102,90	64,50	100,10	105,70	108,95	151,80	135,60	1.348,3 5
ÇIKRIK BELEDİYESİ	43,75	46,00	85,25	70,95	67,35	54,05	40,75	53,10	69,30	62,90	86,35	86,10	765,85
DEĞİRMENAY VALI BELEDİYESİ	3,85	3,40	8,15	11,20	6,30	4,95	14,90	8,65	8,00	6,55	9,70	6,15	91,80
ERKMEN BELEDİYESİ	282,30	265,75	282,90	245,50	280,45	296,15	300,10	349,80	303,70	291,00	266,15	266,05	3.429,8 5
FETHİBEY BELEDİYESİ	8,70	22,65	12,60	9,00	3,20	10,50	17,60	7,75	0,00	6,85	9,80	7,85	116,50
GEBECELER BELEDİYESİ	26,00	56,80	49,15	35,45	36,20	47,70	42,45	45,15	44,05	36,85	29,95	3,50	453,25
SÜLÜMENLİ BELEDİYESİ	1,15	14,05	13,70	30,15	3,30	15,65	5,00	12,75	10,70	19,25	21,05	17,50	164,25
SÜLÜN BELEDİYESİ	80,65	64,90	96,90	79,00	58,25	53,45	66,20	60,00	60,00	62,20	81,55	86,25	849,35
SUSUZ BELEDİYESİ	113,55	154,30	166,45	119,80	106,15	126,50	100,60	124,20	127,10	117,90	142,30	121,05	1.519,9 0
SALAR BELEDİYESİ	43,05	71,85	82,05	64,20	54,20	59,95	64,20	66,95	57,05	59,25	68,95	71,30	763,00
SEYDİLER BELEDİYESİ	1,70	6,25	4,25	1,75	3,80	5,10	10,85	10,05	16,15	10,10	8,30	10,15	88,45
İSCEHİSAR BELEDİYESİ	167,50	233,45	247,75	248,70	247,05	282,50	196,50	197,55	152,45	159,90	163,25	157,25	2.453,8 5
IŞIKLAR BELEDİYESİ	11,90	10,35	14,80	6,60	7,50	18,65	5,05	10,35	8,75	9,65	5,95	12,05	121,60
NURİBEY BELEDİYESİ	44,05	99,75	106,40	67,80	77,45	68,55	82,05	76,85	62,30	85,10	125,55	133,10	1.028,9 5
AFYONKARAHİ SAR İL ÖZEL İDARE	77,60	86,20	118,70	111,85	145,05	180,65	102,90	158,65	142,60	141,75	125,60	129,55	1.521,1 0
BOLVADİN BELEDİYESİ	738,53	771,64	775,19	749,86	817,92	810,94	1.029,0 6	946,14	822,89	809,94	737,42	756,04	9.765,5 7
ÖZBURUN BELEDİYESİ	0,00	0,00	0,00	12,06	0,00	15,50	18,06	24,24	2,26	0,00	4,86	12,04	89,02
ÇOBANLAR BELEDİYESİ	9,62	9,94	12,54	17,30	13,76	17,28	15,12	20,34	26,39	12,92	19,58	9,98	184,77
KOCAÖZ BELEDİYESİ	21,54	27,76	24,62	33,46	27,84	33,34	29,30	29,48	31,40	34,84	34,78	34,60	362,96
DİŞLİ BELEDİYESİ	5,36	2,46	5,09	4,30	4,20	4,82	4,56	8,72	3,24	4,28	1,30	9,36	57,69
BOLVADİN KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ	34,14	69,02	62,10	64,96	76,95	79,90	125,48	112,32	85,58	70,48	70,92	58,38	910,23
BOLVADİN ÖZEL İDARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÇAY BELEDİYESİ	251,19	252,83	259,50	287,15	296,44	324,73	358,90	409,96	370,49	335,18	299,62	301,10	3.747,0 9

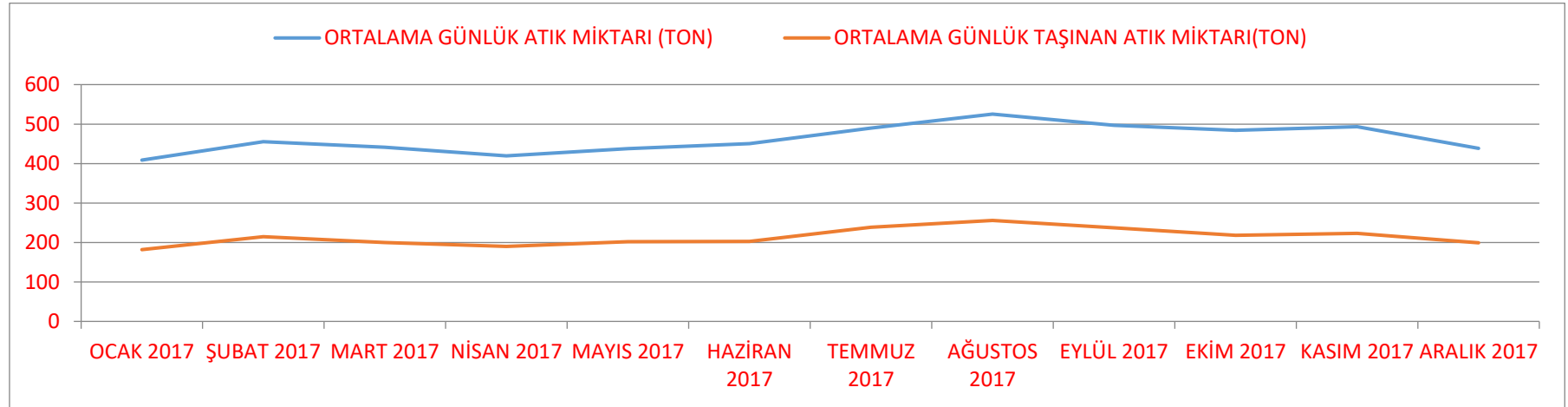
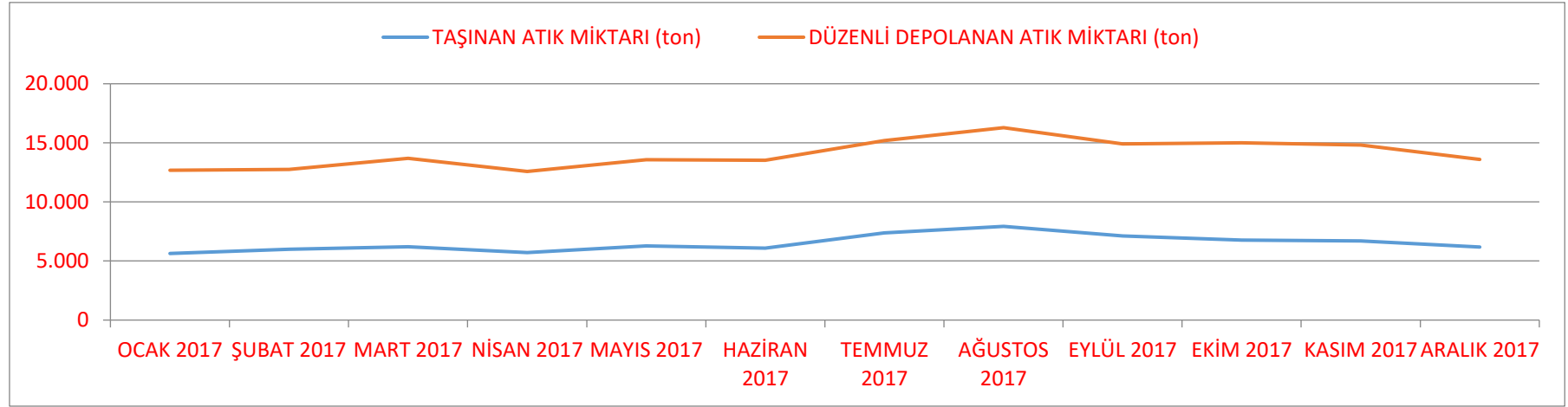
	PAZARAĞAÇ BELEDİYESİ	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	5,52	2,74	2,40	2,14	6,44	5,38	9,32	34,84
	KARACAÖREN BELEDİYESİ	3,92	0,00	3,10	4,94	4,24	4,86	5,62	10,52	13,12	0,00	13,34	4,50	68,16
	SULTANDAĞI BELEDİYESİ	142,76	165,14	150,39	154,80	152,19	156,76	138,34	186,64	162,62	171,98	167,90	164,22	1.913,74
	DEREÇİNE BELEDİYESİ	47,48	55,92	56,52	49,58	66,86	66,70	70,26	82,30	79,24	89,50	60,26	52,08	776,70
	ÇAY KÖYLERE HİZ.BİR.	51,99	76,30	70,44	95,98	87,84	100,78	97,36	123,66	115,08	87,80	73,08	74,20	1.054,51
	SULTANDAĞI KÖYLERE HİZ.BİR.	25,12	36,38	35,22	51,90	59,74	58,02	71,80	91,22	92,54	65,56	56,46	43,34	687,30
	ÇAY İL ÖZEL İDARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	SULTANDAĞI İL ÖZEL İDARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	AFYON İL ÖZEL İDARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	YEŞİLÇİFTLİK BELEDİYESİ	45,62	71,72	81,36	73,82	62,70	58,62	82,54	77,42	68,08	83,46	65,54	71,58	842,46
SİNANPAŞA	SİNANPAŞA BELEDİYESİ	131,12	108,44	104,28	103,58	102,66	99,48	84,20	93,92	94,80	95,96	87,48	89,10	1.195,02
	AHMETPAŞA BELEDİYESİ	51,68	47,32	42,62	55,86	52,00	47,06	52,08	81,94	74,22	70,90	61,52	50,76	687,96
	DÜZAĞAÇ BELEDİYESİ	51,92	50,30	48,96	53,40	51,46	42,52	34,96	50,62	54,52	52,44	57,72	54,46	603,28
	KÜÇÜKHÜYÜK BELEDİYESİ	31,46	49,22	54,96	42,34	40,28	39,80	48,68	50,20	42,36	43,84	48,44	55,98	547,56
	TINAZTEPE BELEDİYESİ	70,20	89,76	85,58	76,38	60,82	72,90	69,52	90,48	70,62	71,64	73,06	75,42	906,38
	KIRKA BELEDİYESİ	17,54	22,02	18,94	24,56	13,66	13,26	8,48	18,78	22,62	22,64	19,76	22,28	224,54
	AKÖREN BELEDİYESİ	99,86	130,74	121,06	99,94	97,32	103,94	96,42	115,92	111,68	105,04	112,80	98,40	1.293,12

	KILIÇARSLAN BELEDİYESİ	91,86	101,18	74,96	86,78	77,40	70,26	85,70	81,10	81,24	89,00	97,18	65,00	1.001,66
	TAŞOLUK BELEDİYESİ	10,10	5,28	23,54	21,82	12,98	15,56	13,44	16,80	17,94	8,18	21,28	19,76	186,68
	SERBAN BELEDİYESİ	22,34	53,58	42,60	36,00	27,16	36,06	30,40	44,28	35,40	38,20	32,38	38,88	437,28
	GÜNEY BELEDİYESİ	0,00	0,00	0,00	0,00	16,68	26,46	43,24	34,86	30,74	33,62	21,48	25,42	232,50
	SİNANPAŞA KÖYLERE HİZM.BİR.	0,00	9,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96
	İL ÖZEL İDARE	101,10	167,24	152,78	149,98	138,62	136,64	195,20	170,52	159,50	140,55	138,74	120,26	1.771,13
SANDIKLI	SANDIKLI BELEDİYESİ	967,09	1.002,19	1.015,10	975,85	1.057,76	1.072,06	1.317,58	1.428,87	1.179,22	1.133,85	1.098,66	1.077,66	13.325,89
	HOCALAR BELEDİYESİ	6,56	0,00	0,00	0,00	50,34	49,66	11,04	16,58	26,02	49,70	68,56	47,46	325,92
	AKHARIM BELEDİYESİ	3,44	2,48	4,66	0,00	3,38	3,24	0,00	3,96	3,72	1,08	7,84	3,70	37,50
	SANDIKLI KÖYLERE HİZM.BİR.	150,10	179,44	180,70	203,76	247,30	242,02	337,44	338,76	294,42	241,54	220,62	186,24	2.822,34
	SANDIKLI İL ÖZEL İDARE	0,00	0,00	0,00	12,64	10,30	26,68	0,00	0,00	0,00	6,98	0,00	0,00	56,60

	HOCALAR KÖY. HİZ. BİR.	2,22	8,48	31,02	17,58	20,84	13,34	7,94	0,00	13,86	6,98	0,00	0,00	122,26
	KIZILÖREN BELEDİYESİ	1,88	14,60	14,38	12,50	24,40	43,64	11,06	20,80	9,78	8,36	14,38	15,28	191,06
	KIZILÖREN İL ÖZEL İDARESİ							61,84	60,54	51,54	39,78	46,04	35,60	295,34
SULU	ŞUHUT BELEDİYESİ	332,90	382,06	367,50	385,28	429,58	426,78	508,08	515,76	408,04	453,08	393,18	389,68	4.991,92
	KARAADLI BELEDİYESİ	1,98	0,42	2,54	2,42	2,38	4,14	0,86	3,72	4,72	2,82	2,36	2,54	30,90
	KÖYLERE HİZM.BİR.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,82

	İL ÖZEL İDARE	97,16	147,06	120,78	176,78	201,10	193,16	261,20	237,36	209,32	208,54	169,26	138,76	2.160,48
	DİNAR KÖY. HİZ. BİR.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EĞİTİM VE KÜLTÜR	EMİRDAĞ BELEDİY ESİ	590,01	603,21	572,92	563,78	591,23	665,66	939,54	900,84	642,14	638,68	563,54	585,42	7.856,97
	BAYAT BELEDİY ESİ	96,70	98,56	108,04	104,26	117,16	113,64	102,32	124,86	106,28	125,62	113,38	108,80	1.319,62
	GÖMÜ BELEDİY ESİ	24,24	31,86	34,34	34,68	37,44	37,90	42,92	55,80	34,14	33,20	30,52	29,92	426,96
	DAVULGA BELEDİY ESİ	0,00	0,00	0,00	5,70	5,24	15,26	9,48	10,98	10,04	7,34	12,48	5,62	82,14
	EMİRDAĞ KÖYLER E HİZM.BİR .	14,36	0,00	70,84	86,90	34,30	0,00	8,48	256,72	0,00	0,00	22,16	86,74	580,50
	BAYAT KÖYLER E HİZM.BİR .	35,78	63,02	48,06	52,26	40,30	42,38	42,22	44,08	39,38	34,22	35,18	46,70	523,58
	EMİRDAĞ İL ÖZEL İDARE	30,04	70,92	0,00	20,30	89,36	162,44	243,06	13,90	175,10	139,02	79,20	0,00	1.023,34
	BAYAT İLÇE HİZMET BİRLİĞİ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,62	0,00	7,62
İLÇE	İHSANİY E BELEDİY ESİ	96,44	98,08	123,26	110,33	125,84	118,46	131,10	113,70	115,94	128,06	139,18	115,26	1.415,65
	YAYLABAĞI BELEDİY ESİ	116,98	190,38	154,28	81,90	136,74	107,78	112,98	162,90	127,70	156,24	168,94	151,76	1.668,58
	DÖĞER BELEDİY ESİ	155,10	167,30	174,82	112,16	127,08	126,96	108,36	144,12	124,36	126,40	128,94	136,14	1.631,74
	GAZLIGÖL BELEDİY ESİ	83,74	89,88	74,02	61,36	76,04	70,96	107,20	126,44	104,72	100,92	101,84	83,90	1.081,02
	KAYIHAN BELEDİY ESİ	0,00	0,00	4,68	2,86	0,00	0,00	3,30	5,42	4,90	1,24	0,00	8,76	31,16
	İHSANİY E KÖYLER	65,97	128,86	113,42	116,40	162,72	153,64	199,00	169,56	176,68	0,00	131,50	109,52	1.527,27

	E HİZ.BİR.													
	İHSANİY E İL ÖZEL İDARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	151,50	0,00	0,00	151,50
DİNAR	DİNAR BELEDİY ESİ	683,36	705,22	723,57	651,50	650,04	677,44	863,10	840,74	767,32	740,60	662,18	724,14	8.689,21
	DİNAR KÖYLER E HİZ. BİR.	27,56	70,30	49,90	65,48	80,70	87,38	128,72	111,38	152,96	138,10	109,26	103,18	1.124,92
	HAYDAR LI BELEDİY ESİ	15,78	19,02	19,58	25,44	24,32	26,06	39,82	66,86	33,58	27,26	21,68	14,88	334,28
	TATARLI BELEDİY ESİ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,04	11,38	15,00	14,54	9,28	15,66	11,12	80,02
	DAZKIRI BELEDİY ESİ	68,58	5,96	126,90	103,00	67,94	115,06	62,96	73,24	124,20	154,32	170,60	207,80	1.280,56
BAŞMAK ÇI	BELEDİY ESİ	0,00	0,00	0,00	0,00	4,46	54,10	43,36	55,90	36,26	32,80	26,06	42,38	295,32
	KÖYLER E HİZ.BİR.	11,62	34,68	27,22	20,66	24,66	36,84	23,22	33,30	36,98	29,78	32,98	29,64	341,58
	EVCİLER BELEDİY ESİ	0,00	0,00	6,68	0,00	0,00	12,22	11,06	16,84	21,84	11,70	17,42	15,04	112,80
	DAZKIRI KÖYLER E HİZ.BİR.	34,30	36,04	25,40	21,94	15,54	66,56	70,42	51,74	79,76	32,06	82,92	82,40	599,08
	EVCİLER KÖY. HİZ. BİR.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,16	38,44	94,60
	TOPLAM	13.040,54	13.726,22	14.230,51	13.707,42	14.103,31	15.178,61	16.487,95	17.552,60	15.729,69	15.478,89	14.832,83	14.730,64	178.799,21



C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olarak iş ve işlemlerin yapılabilmesi için belediyemizde 2020 yılında hafriyat atıkları Çevre Denetim Birimine bağlı Hafriyat ekibi oluşturulmuş ve bu kapsamda çalışmalar başlamıştır. Hafriyat atıklarının depolanması için düşünölen sahanın belediyemize tahsis işlemleri, mera vasfının kaldırılması ve belediyemize tahsisi tamamlanmış sahanın işletmeye alınması için iş ve işlemler saha düzenli depolama sahası ve/veya geri kazanım tesisi olarak işletilmek üzere hazır hale getirilmesi için çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca halihazırda Sadıkbey Mah. 351 Ada 151 parselde döküm sahası olarak kullanılmaktadır.

Çizelge 32 – 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Kaynak, 2024)

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

Afyonkarahisar Belediyesi veri göndermemesi nedeniyle gerekli alan doldurulmamıştır.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı 'Sıfır Atık Yönetmeliği'ne göre Sıfır Atık Bilgi Sisteminin getirdiği yükümlölükleri yerine getirmek, sıfır atık bilgi sistemine kayıt olmak, bilgi ve belgelerin sisteme girişlerinin yapılması belediyemiz hizmet binalarının her biri için sıfır atık sisteminin kurulması vb. işlemler yürütölmektedir.

İlimizde yönetmelik kapsamında Sıfır Atık Sistemini kurup, Sıfır Atık Belgesi alan ilk kurumlardan biri Afyonkarahisar Belediyesi'dir. Proje Kapsamında Belediyemizde görevlendirilen personellere bilgilendirme toplantıları düzenlenmiştir.

Hizmet binalarına her atık kodunun ayrı toplanması için atık kumbaraları konulmuştur. Oluşan Atıkların geçici olarak depolanacağı 'Atık Geçici Depolama Alanı' oluşturulmuştur. 1. Sınıf Atık Getirme Merkezi'ne bağlı çalışacak olan Mobil Atık Getirme Merkezlerinde yedi tip atık toplanmaktadır.

Afyonkarahisar il sınırları içerisinde bulunan Ambalaj Atığı Toplama ve Ayırma Lisanslı Firmaların katılımıyla mücavir alan içinde kalan mahalleler 3 ayrı bölgeye ayrılmıştır. Her bölgede sorumluluk alanı içerisindeki mahallelerden toplama ayırma işinin yapılması, 1 Nisan 2021 tarihinden itibaren 4 yıllığına ihale edilmiştir.

İhaleyi alan firmalar lisanslı tesislerinde, topladıkları ambalaj atıklarını türlerine göre ayırmakta ve sıkıştırma/presleme işleminden sonra yine Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından lisanslı geri kazanım tesislerine göndermektedir.

Firmalar her ay ne kadar atık topladığı, hangi tür atıkları topladığı ile ilgili bilgileri Belediyemize bildirmektedir. Bu bilgiler aynı zamanda, Entegre Çevre Bilgi Sistemi(EÇBS)

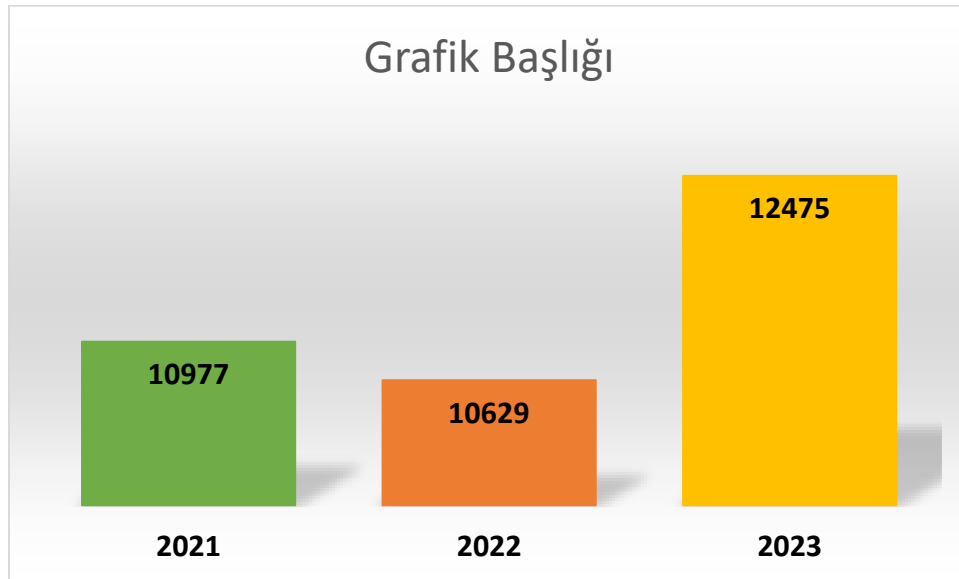
Ambalaj Atıkları Yönetim Planı Üzerinden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bildirilmektedir.

C.3.1. Eğitimler

Afyonkarahisar il merkezinde bulunan ilk, orta ve lise düzeyindeki tüm okullara bitkisel atık yağların, tekstil atıklarının, atık pillerin ve ambalaj atıklarının ayrı toplanması ve geri dönüşümü konularını içeren eğitim seminerleri düzenlendi.

Hammadde kaynaklarımızı korumak ve daha temiz ve yaşanılabilir bir çevre için geleceğimiz olan çocuklarımızın eğitimine önem veriyoruz.

Her yıl okullarda yapılan eğitim çalışmaları, 2023-2024 eğitim döneminde 182 okulda 12.475 öğrenciye eğitim çalışması yapılmıştır. Yapılan eğitimlerde öğrencilere çevre bilincinin erken yaşlarda oluşması ve öğrenciler vasıtasıyla ailelerine ulaşılması sağlanmış ve Belediyemizin düzenlediği tüm sosyal etkinliklere katılım sağlanarak, sunumlarla çevrenin korunması ve geri dönüşüme ilginin artırılması hedeflenmiştir.



2023 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde **12.475** kişiye eğitim verilmiştir.

Grafik 13 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı

(AÇSİDİM, 2024)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

15.04.2020 tarih ve 88108 sayılı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Olur'u çerçevesinde çevre kirliliğinin giderilmesi amacıyla çevre geliri karşılığı nakdi yardımdan faydalanılarak Atık Getirme Merkezi ihale edilmiş ve yapım işi Nisan 2021 tarihinde tamamlanmıştır.

Afyonkarahisar Belediye sınırları içinde oluşan evsel katı atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde toplanması ve bertaraf edilmesi, katı atıkların sağlıklı ve düzenli bir şekilde toplanabilmesi için 24.10.2022 tarihinde Atık Getirme Merkezi İl Müdürlüğü Onay Yazısıyla fiilen kullanılmaya başlanılmıştır. 1. Sınıf Atık Getirme Merkezinde 14 (Kağıt ve kağıt/karton ambalaj atıkları, Plastik ve plastik ambalaj atıkları, Metal ve metal ambalaj atıkları, Cam ve cam ambalaj atıkları, Ahşap ve ahşap ambalaj atıkları, Giysi, tekstil ve tekstil ambalaj atıkları, Kurşunlu piller, Pil ve akümülatörler, Floresan lambalar, Elektrikli ve elektronik ekipmanlar, Sitotoksik ve Sitostatik ilaçlar, Sıvı ve katı yağlar, Hacimli atıklar ile ömrünü tamamlamış lastikler) atık türü ayrı olarak toplanarak ve nihai kazanım veya bertaraf için lisanslı firmalara gönderilmektedir.

Çizelge 33 – 2023 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri (AFYONKARAHİSAR BEL. 2024)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m ²)	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	Afyonkarahisar Belediyesi	1 adet	2,000	14 Atık Gurubu
Mobil Atık Getirme Merkezi	Afyonkarahisar Belediyesi	4 adet	10	7 Atık Grubu
Mobil Atık Getirme Merkezi AVM			

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

Çizelge 34 – 2023 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı (AÇŞİDİM, 2024)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli (Tüm Mücavir Alan)	60	2	3,3
Belediye Hizmet Binası	60	57	95
Okul	872	762	87,38
Kurum/kuruluş	277	226	81,59
AVM	3	3	100
Otel	215	30	13,96
Hastane	18	18	100
Sanayi	14	10	71,43
Diğer		872	

C.4. Ambalaj Atıkları

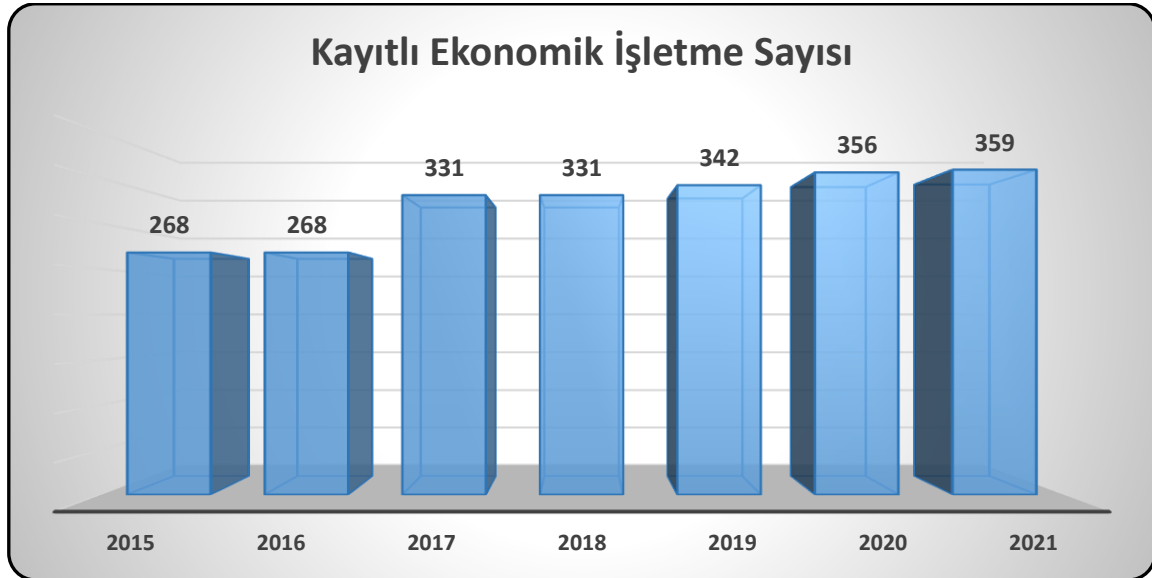
Çizelge 35 - 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(ÇŞİDİM, 2024)

Ambalaj Cinsi	Beyan Edilen Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	425.956
Metal	318.765
Kompozit	0
Kağıt Karton	987.973
Cam	138.383
Ahşap	0
Karışık	111.191
Toplam	1.982.268

Çizelge.36 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(ÇŞİDİM, 2024)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	287
Ambalaj Üreticisi Sayısı	17
Tedarikçi Sayısı	55

(ÇŞİDİM, 2024)



Grafik 14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(AÇŞİDİM, 2024)

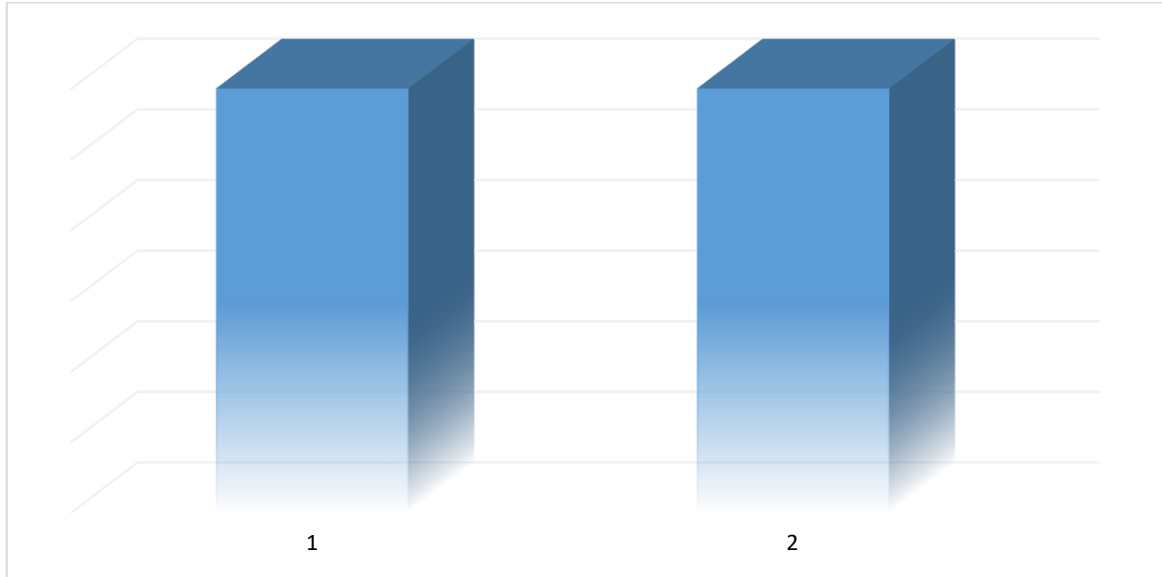
Çizelge 37 - 2023 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2024)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
12	2	4	6

Çizelge 38 - 2023 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2024)

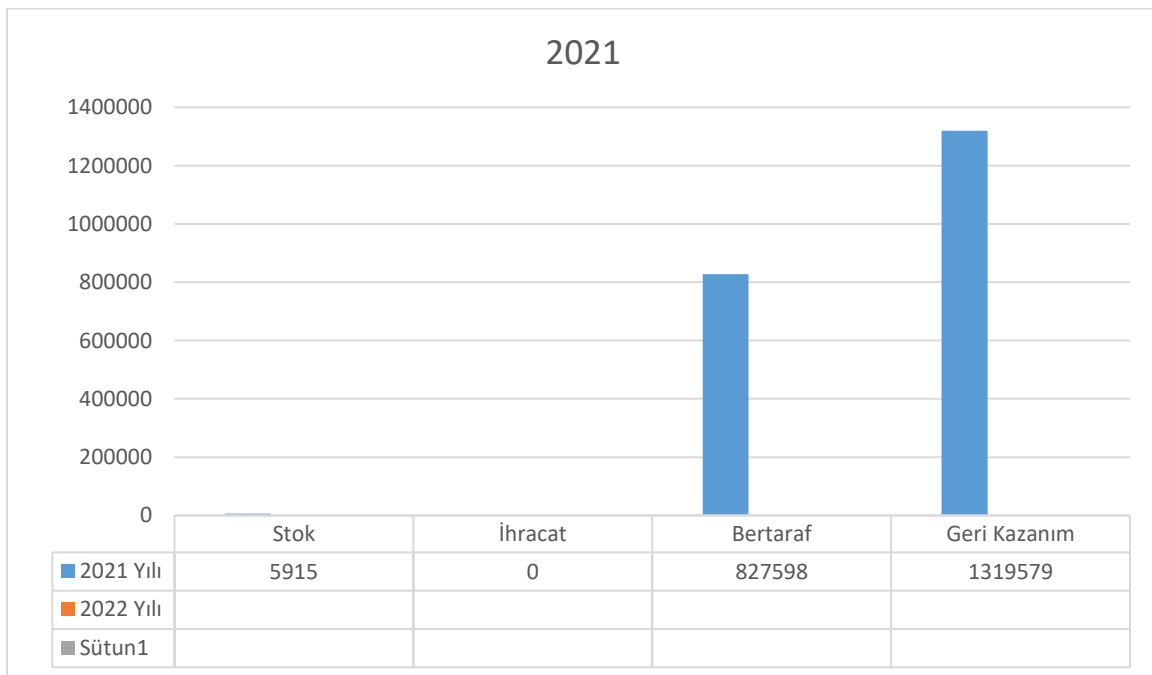
Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
3	3	-	-	-	-	-	-

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

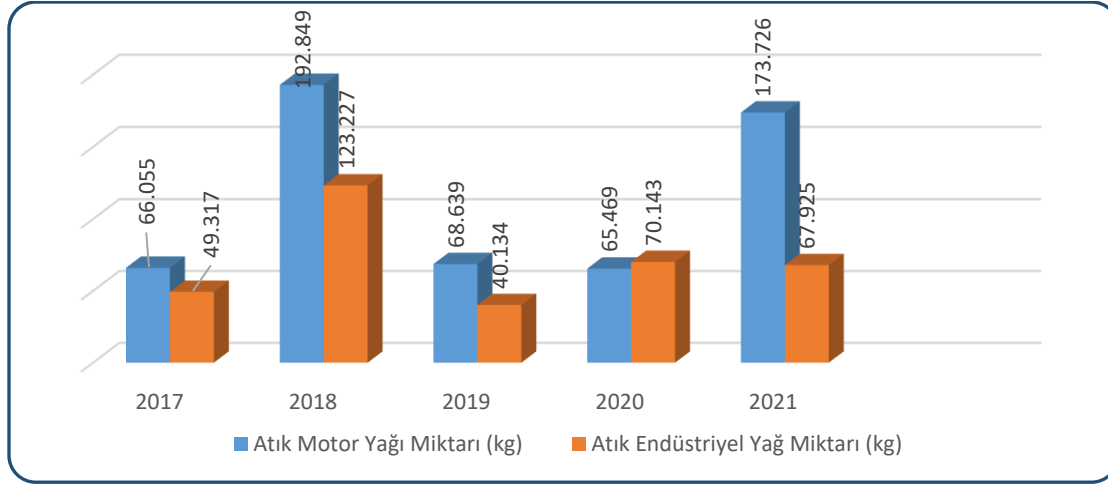


Grafik 15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(ÇŞİDİM, 2024)

C.5. Tehlikeli Atıklar



C.6. Atık Yağlar



C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge 39 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

2016	2017	2018	2019	2020	2021
5.900	4.965	4.335	2.354	6.425	25.777

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

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

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında uygulamalar yapılmakta olup 2020 yılında hanelerden 570 kg ve işletmelerden 377.055 kg atık yağ toplanmıştır.

Apartmanların, sitelerin ve okulların belirli noktalarına 60 kg'lık bidonlar bırakılarak atık yağ toplama noktaları oluşturulmuştur. Şehrimizin belli noktalarına yerleştirilen atık yağ kumbaralarından atık yağlar protokol imzaladığımız lisanslı atık yağ firması tarafından toplanmaktadır. Ayrıca otel, pansiyon, dinlenme tesisi, lokanta, yemek üretim tesisi gibi işletmelerden atık yağlar belli aralıklarla toplanmaktadır toplanan atık yağların MOTAT girişleri düzenli olarak yapılmakta/yaptırılmaktadır. Eğitimlerde ve sözleşme imzalanan işletmelerde atık yağların tekrar kullanıldığında sağlığa olan zararları, kanserojen etkileri ve kanalizasyona döküldüğünde doğaya olan zararları anlatılarak atık yağ toplanması yaygınlaştırmaya çalışılmaktadır.

Atık Yağ (lt)	2018	2019	2020	2021
İşletmelerden Toplanan Atık yağ Miktarı	164.913	377.055	433.610	92.141
Hanelerden Toplanan Atık yağ Miktarı	410	570	900	2.000

Çizelge.40 – 2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(AFYONKARAHİSAR BEL., 2024)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	91.841	300	

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

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

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Çizelge 41 – 2021 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	-	-	37

(Veri elde edilememiştir.)

Çizelge 42 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Geri Kazanım Tesisi							37
AYT Tesisi	-	-	-	-	-	-	-

(Veri elde edilememiştir.)

2021 yılında kendi bünyemizde oluşan 16.01.03 atık kodlu 37.460 kg Ömrünü Tamamlamış Lastik Atıkları, MOTAT üzerinden lisanslı firmaya verilmiştir.

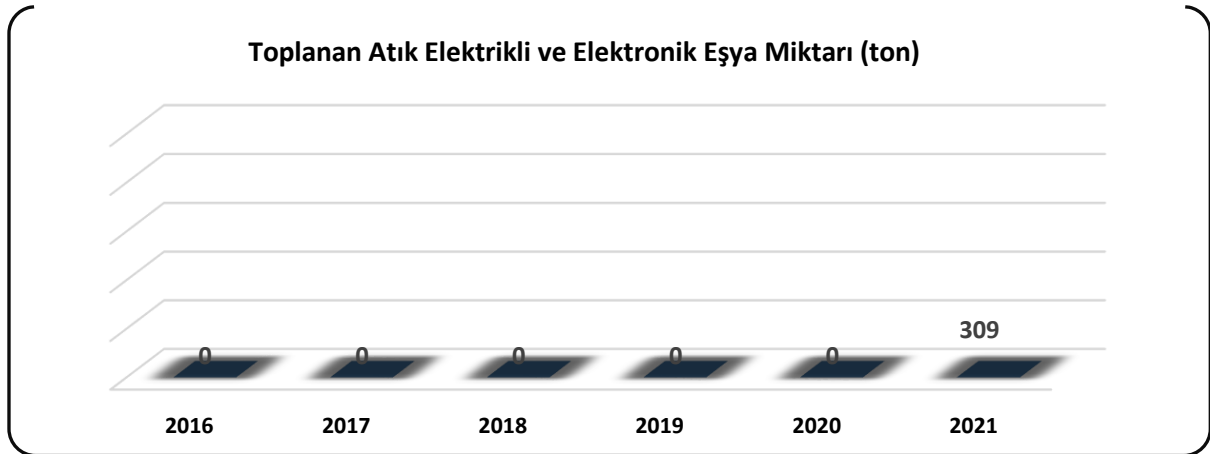
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

Ulusal strateji ve politikalarımızda göz önünde bulundurularak ülkemiz mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatları olan 2012/19/EU, WEEE Direktifine uyumu çerçevesinde “Atık Elektrikli

ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelik”, 2011/65/EU,RoHS II Direktifine uyumu çerçevesinde “Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik” olmak üzere iki ayrı yönetmelik düzenlenmiştir. Bahse konu yönetmelikler 26/12/2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olup 1/2/2023 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

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

- 1/1/2024 tarihine kadar bu yönetmeliğin Ek-1/A’sında yer alan kategorilere dahil olan (büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor ekipmanları, tıbbi cihazlar, izleme ve kontrol aletleri ve otomatlar) elektrikli ve elektronik eşyaları
- 1/1/2024 tarihinden sonra Ek-2/A’sında yer alan kategorilerde sınıflandırılan (sıcaklık değişim ekipmanları, ekranlar, monitörler ve 100 cm²’den büyük yüzeyi olan ekrana sahip ekipmanlar, lambalar, büyük ekipmanlar (en az bir dış boyutu 50 cm’den büyük ekipmanlar), küçük ekipmanlar (50 cm’den büyük dış boyutu olmayan ekipmanlar), bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları (50 cm’den küçük dış boyutu olan ekipmanlar)) tüm elektrikli ve elektronik eşyaları, kapsar.



Çizelge 43 – 2023 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar

(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
-	-	-	309	-

(Veri elde edilememiştir.)

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge 44 – 2021 yılı teslim alınan ÖTA sayısı

(Atık Yönetim Uygulaması,, 2024)

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

(Veri elde edilememiştir.)

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge 45 – 2021 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
D10	Tesis Dışı	14.998
D5	Tesis Dışı	151
R-AHM	Tesis Dışı	12.060.548
R1	Tesis Dışı	4.250.128
R12	Tesis Dışı	6.240.105
R13	Tesis Dışı	325
R3	Tesis Dışı	990.000
R4	Tesis Dışı	60128
R5	Tesis Dışı	118.138
R9	Tesis Dışı	464460
-	Stok	26.998

(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde demir ve çelik endüstrisi bulunmamaktadır.

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları

İlde sanayi kuruluşları ve belediyenin sanayi/evsel/ kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurlarından ve bunların bertaraf yöntemlerinden söz edilmelidir.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve endüstriden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili bilgiler Bölüm B.7.2’de daha ayrıntılı olarak işlenmelidir.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışmalardan söz edilerek Çizelge C.44, Çizelge C.45 oluşturulmalıdır.

Çizelge 46 – 2023 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(AFÇEBİR, 2024)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Afyonkarahisar İli Çevre Hizmetleri Birliği (60 Belediye ve İl Özel İdaresi Üye)	X		3		828.822		X	X (Birliğin)		Afyonkarahisar

Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(AFÇEBİR, 2024)

Yıllar	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	1.410,61	1.153,98	1.115,43	1.188,83	1.195,21	1.149,60	1.241,16	1.207,25	828.822

YILLAR	TIBBİ ATIK MİKTARI (TON)
2008	292,34
2009	1.192,69
2010	2.121,04
2011	3.547,42
2012	4.152,28
2013	1.410,61
2014	1.153,98
2015	1.115,43
2016	1.188,83
2017	1.195,21
2018	1.149,60
2019	1.241,16

2020	1.207,25
2021	828.822
TOPLAM	849.789,84



Grafik 16 - 2011-2022 Yılları Arası Tıbbi atık Sterilizasyon Tesisinde Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarı

2021 yılı içerisinde Birliğe üye ilçe ve belde belediyelerin yanı sıra, Uşak ilinden de protokol çerçevesinde kamu ve özel hastanelerden, Aile Sağlığı Merkezlerinin, Diyaliz Merkezlerinin, Veteriner Kliniklerinin, dış hekimlerinin ve özel muayenehanelerin tıbbi atıkları alınmıştır.

Nihai olarak sterilizasyonu yapılmış tıbbi atıklar, Katı Atık Bertaraf Tesisindeki geçirimsizliği sağlanmış düzenli depolama lotlarında bertarafı sağlanmaktadır.

Tıbbi Atık Yönetim Planı çerçevesinde her sağlık kuruluşundan atıklar alınırken tartımı yapılmakta ve kayda alınmaktadır. 2021 yılında sağlık kuruluşlarından toplanan ve sterilizasyonu yapılan tıbbi atık miktarları aşağıda verilmiştir.

Çizelge 48 2021 Yılında Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisine Kabul Edilen Tıbbi Atık Miktarı

AYLAR	Afyonkarahisar İlinden Toplanan Tıbbi Atık Miktarı	Uşak İlinden Toplanan Tıbbi Atık Miktarı
	KG	KG
OCAK	70.643	31.333
ŞUBAT	81.668	31.526
MART	89.408	29.891
NİSAN	65.600	26.802
MAYIS	66.304	24.654
HAZİRAN	61.722	28.722
TEMMUZ	58.146	25.625
AĞUSTOS	74.927	32.486
EYLÜL	78.928	29.449
EKİM	67.894	30.090
KASIM	66.608	30.450
ARALIK	68.041	32.844
TOPLAM	849.789	353.872

Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarları

	2023 Yılı Toplamı (ton)
Afyonkarahisar İl ve İlçeler	849.789
Uşak İl ve İlçeler	353,872
Toplam	1.203.661

2021 yılı içerisinde Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde toplam *1.203.661 ton* tıbbi atığın bertarafı sağlanmıştır.



Resim 10 Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi

2021 yılı içerisinde Afyonkarahisar il genelinde 437 tıbbi atık üreticisinde, Uşak il genelinde ise 232 tıbbi atık üreticisi olmak üzere toplam 669 tıbbi atık üreticisinden Tıbbi Atık Protokolü kapsamında toplam *1.203.661 ton* tıbbi atık toplanarak, Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde bertarafı sağlanmıştır.

Çizelge 49 2023 Yılı Tıbbi Atık Alınan Sağlık Kuruluşu Sayısı

AFYONKARAHİSAR		
Sıra No	İlçeler	Tıbbi Atık Alınan Sağlık Kuruluşu Sayısı
1	Merkez	195
2	Başmakçı	5
3	Bayat	5
4	Bolvadin	30
5	Çay	16
6	Çobanlar	7

7	Dazkırı	11
8	Dinar	20
9	Emirdağ	28
10	Evciler	5
11	Hocalar	5
12	İhsaniye	13
13	İscehisar	15
14	Kızılören	5
15	Sandıklı	28
16	Sinanpaşa	23
17	Sultandağı	8
18	Şuhut	18
ARA TOPLAM		437 adet
UŞAK		
Sıra No	İlçeler	Tıbbi Atık Alınan Sağlık Kuruluşu Sayısı
19	Merkez	172
20	Banaz	14
21	Eşme	28
22	Karahallı	3

23	Sivaslı	8
24	Ulubey	7
ARA TOPLAM		232 adet
GENEL TOPLAM		669 adet

C.14. Maden Atıkları

Çizelge 50 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı (ÇŞİDİM, 2024)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı
<i>Metallik Magnezyum</i>	1	2,384		

(Veri elde edilememiştir.)

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C. 51– 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı (AÇŞİDİM, 2024)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	12
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	19
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	0
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
Afyonkarahisar Belediyesi Başkanlığı

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür.

2023 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.48’da yer almaktadır.

Çizelge 52 – 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(AÇŞİDİM, 2024)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	2
TOPLAM	2

2023 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelgede yer almaktadır.

Çizelge 53– 2023 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları
(AÇŞİDİM, 2024)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	2
Kapsam Dışı	-
TOPLAM	2

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde sisteme kayıtlı ve tabi olan iki işletme bulunmakta olup proje hazırlama döneminde denetimleri yapılmıştır.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI

D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD)

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

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

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

	PGD Sayısı (Adet)	PGD Miktarı (Ton)	İdari Yaptırım Miktarı (TL)
İl Müdürlüğü			
Yetki Devri Yapılan Kurum			

(Kaynak, Yıl)

D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kaynaklar

Afyonkarahisar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

E.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), *Astragalustracicus* 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.



Resim 11 - *Thermopsis turcica* (Piyan)

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' dır. 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* (Sütleşen) 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 gelmektedir. EUNIS Habitat Sınıfları Haritası Harita 1' de verilmiştir (Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi, Afyonkarahisar Şube Müdürlüğü, DKMP V. Bölge Müdürlüğü, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2015).

E.2. Fauna

Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kayıtlarına göre Afyonkarahisar ilinde toplam 45 memeli türü tespit edilmiştir. Bu memeli türleri takımlara göre; *Rodentia* (Kemiriciler) ait 13, *Erinaceomorpha* (Böcekçil Kirpiller) ait 1, *Lagomorpha* (Tavşanimsılar) ait 1, *Carnivora* (Etçiller) ait 11, *Artiodactyla* (Çift toynaklılar) ait 3 ve *Chiroptera* (Yarasa) ait 16 şeklindedir. Afyonkarahisar ilinde endemik memeli hayvan bulunmamaktadır.

Afyonkarahisar ilinde günümüze değin 270 farklı kuş türünün varlığı ortaya çıkarılmıştır. Bu türlerden 208'i, 2013 ve 2014 yıllarında yapılan arazi çalışmaları neticesinde kaydedilmiştir. Alanda varlığı bildirilmiş 270 kuş türünün 142'si ötücü, 93'si su kuşu, 29'u gündüz yırtıcısı ve 6 tür ise gece yırtıcısıdır. İlde kaydedilmiş türlerin ildeki dönemsel temsiliyetine bakıldığında 101 tür yerli, 76 tür yaz ziyaretçisi, 55 tür kış ziyaretçisi ve 38 tür transit göçmendir. Afyonkarahisar ilinde endemik bir kuş türü bulunmamaktadır.

Afyonkarahisar ilinde yaşayan 28 iç su balık türünün 19'u endemiktir.

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

Ülkemizde yaşayan iki yaşamlı türlerin çeşitliliği bakımından Afyonkarahisar ili ele alındığı önemli bir yere sahiptir. Afyonkarahisar ilinde bulunan 9 türün 2 si endemiktir. 5 tür gösterge tür olarak kabul edilmiştir. 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.

Dünya üzerindeki her habitat tipinde yaşayabilen kuşlar, dünya sathında 7 biyocoğrafik bölgede 10 bin civarında tür ile temsil edilmektedir. Bu türlerden 86 familyaya ait 3370 tür Neotropik, 73 familyaya ait 1950 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 Nearktik biyocoğrafik bölgesinde yaşamaktadır (Birds, 2008). Bu çerçevede, özellikle göller

bölgesi içersinde 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 tablosu Çizelge'de verilmiştir (Ayonkarahisar İli'nin Karasal Biyolojik Çeşitlilik Ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter Ve İzleme İşi Sonuç Raporu, 2015).

Çizelge 55 Afyonkarahisar İli Envanter Sonuç Tablosu

Canlı Grubu	Literatür Çalışmaları		Arazi Çalışmaları				Toplam		
	Tür Sayısı	Endemik	Tür Sayısı	Endemik	İl için 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
TOPLAM	1557	238	2471	372	901	0	2471	372	15,05

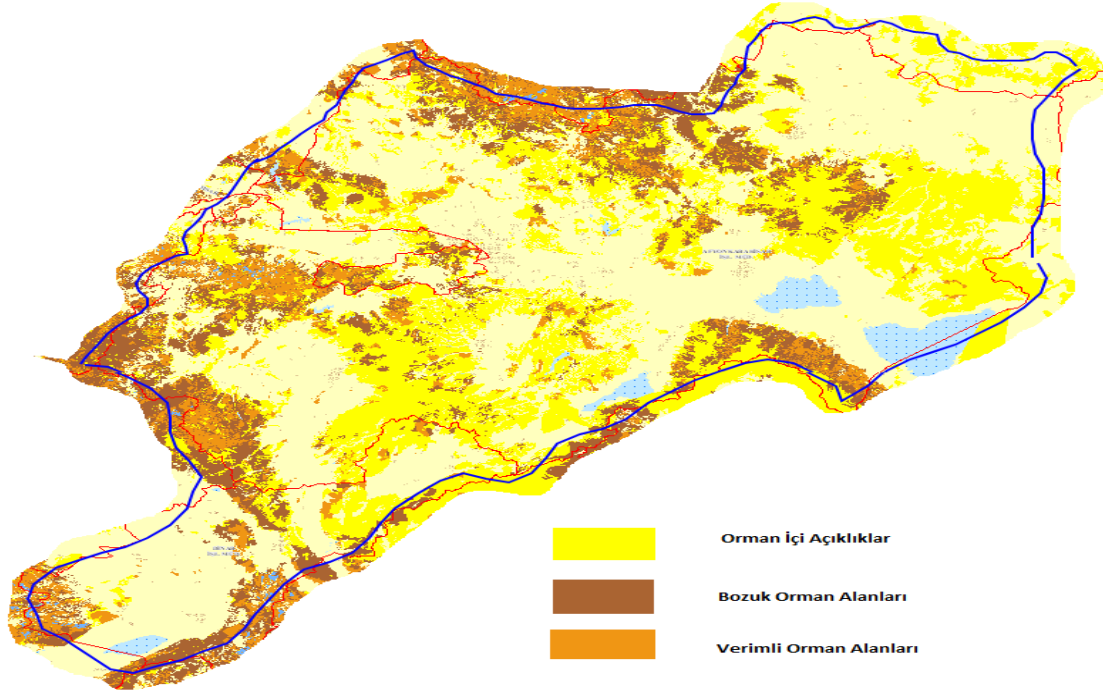
E.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

E.3.1. Ormanlar

Afyonkarahisar İli genel alanı 1.427.376 hektar olup bu alanın 286.707 hektarı ormanlık alan 1.140.669 hektarı ise açıklıktır. Ormanlık alanın % 40 oranı verimli ormanlardan % 60 ise bozuk orman alanlarından oluşmaktadır. Bozuk orman alanları rehabilitasyon çalışmalarıyla her yıl iyileştirilmektedir. Afyonkarahisar ilinin 2002 yılında orman alanı yaklaşık 233.984 hektar iken 2019 yılında % 22 artarak 286.707 hektara ulaşmıştır.

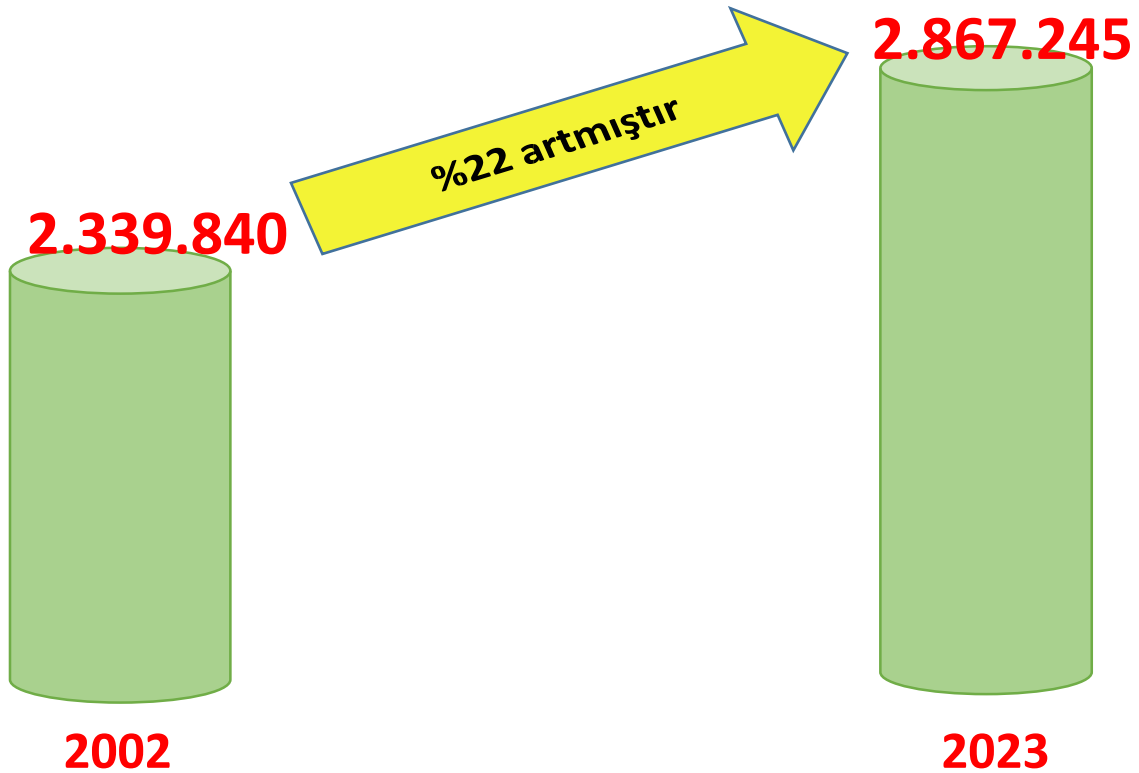
Afyonkarahisar ili Akdeniz ile Karasal iklim geçiş noktasında bulunduğundan çeşitli bitki türlerine ev sahipliği yapmaktadır. Güneybatı ve batı kesimlerinde yoğunlaşan Akdağ, Hocalar Ahır Dağı bölgesinden Uşak-Banaz'a kadar olan verimli karaçam ormanları, doğu kesimde bulunan Sultandağı silsilesi 1970-1980'li yıllardaki 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.

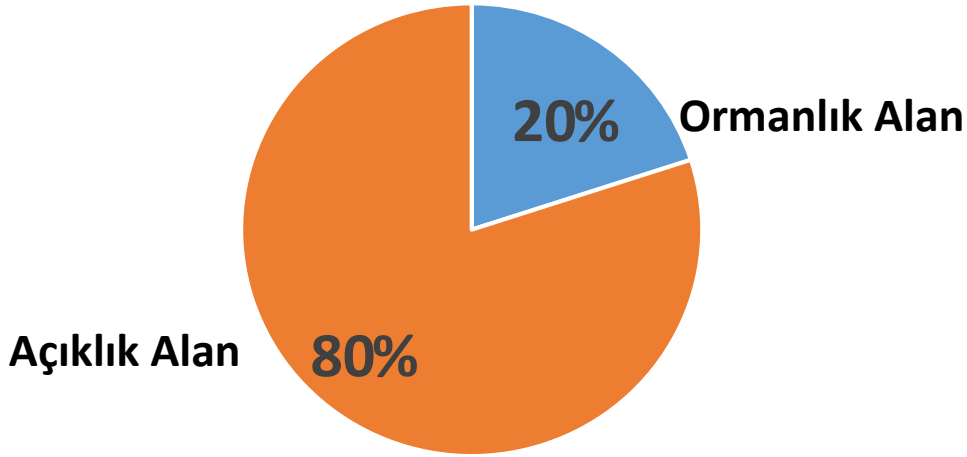


Harita 3 - Afyonkarahisar İli Ormanlık Alanların Yayılışını Gösterir Harita

Grafik 17 Ormanlık Alan (Da)



Grafik 18 Afyonkarahisar İli Ormanlık Alan Durumu



■ Ormanlık Alan	■ Açıklık Alan
Genel Alan	: 1.427.376 Hektar
Ormanlık Alan	: 286.707 Hektar
Açıklık Alan	: 1.140.669 Hektar

AFYONKARAHİSAR İLİ ORMAN VARLIĞI %20'DİR.

E.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, Büyükaslıhanlar, Küçükaslıhanlar, Allören, 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.



Resim 12 - Başkomutan Tarihi Milli Parkı

E.3.3. Tabiat Parkları

E.3.3.1. 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.

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.)



Resim 13 - 26 Ağustos Tabiat Parkı

E.3.3.2. 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, akbabalaları, Kocayayla'da yıllık atlarının ve diğer yabani hayvanları görmek mümkündür.



Resim 14 - Akdağ Tabiat Parkı

E.3.3.3. 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.

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 suların dolayısıyla 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 yerler arasında yer almaktadır.



Resim 15 - Frig Vadisi Tabiat Parkı

E.3.3.4. 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 stepe 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 ağaçlık 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.



Resim 16 - Dandindere Tabiatı Koruma Alanı

E.4. Çayır ve Mera

1. Çayır ve Meraların Varlığı

Afyon ilindeki meraların toplam alanı tahmini 224.952 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.

2. Çayır ve Meraların Kullanım Amaçları ve Yararları

İlimizde 496 yerleşim biriminde 224.952 hektar alanda tespit çalışması, 496 yerleşim biriminde 230.414 hektar alanda tahdit çalışması yapılmıştır. Tespit, tahdit ve tahsis işlemleri tamamlanan 17 köyün mera alanlarında ıslah ve amenajman çalışmaları yapılmış, bu meralarda gübreleme, tohum ekimi ve münavebeli otlatma yapılmıştır. 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 2023 yılına kadar

(toplulaştırma alanları hariç) toplam 14.334 ha. Alanda tahsis amacı değişikliği tamamlanmıştır.

İli	İlçesi	TOPLAM KÖY SAYISI	TESPİTİ YAPILAN		TAHDİDİ YAPILAN		TAHMİNİ MERA ALANI (ha)
			KÖY SAYISI	ALAN (Ha)	KÖY SAYISI	ALAN (Ha)	
AFYONKARAHİSAR	Merkez	47	47	23.537	47	23.509	26492
	Başmakçı	15	15	3.997	15	4.348	2503
	Bayat	13	13	2.549	13	2.662	3037
	Bolvadin	17	17	19.758	17	19.854	22360
	Çay	23	23	9.702	23	10.181	22356
	Çobanlar	5	5	2.785	5	3.164	4500
	Dazkırı	17	16	6.891	16	6.816	7100
	Dinar	65	65	6.887	65	6.687	6203
	Emirdağ	76	76	54.627	76	58.069	54993
	Evciler	8	8	5.762	8	5.441	7234
	Hocalar	16	16	2.212	16	2.106	2400
	İhsaniye	32	32	11.167	32	10.506	15500
	İscehisar	13	13	4.131	13	6.027	2400
	Kızılören	5	5	277	5	210	161
	Sandıklı	58	58	11.632	58	11.813	17300
	Sinanpaşa	36	36	12.801	36	12.923	7000
	Sultandağı	14	14	28.347	14	28.397	8750
Şuhut	37	37	17.891	37	17.701	21998	
TOPLAM		497	496	224.952	496	230.414	232287

YILLAR*	2011-2012-2013	2014-2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOPLAM (*)
ALAN (Dekar)	4.901	9.993	13508	3858	8345	4830	4487	6928	10.072	33.311
YERLEŞİM BİRİMİ (Ad)	2	1	3	3	5	3	2	2	3	11

E.5. Sulak Alanlar

E.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 Önele 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.



Resim 17 – Acıgöl

E.5.2. Eber Gölü

Eber Gölü, İç Anadolu Bölgesindeki Akarçay Havzasında, yüzey alanı 125 km² 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 Kurulunca; Eber Gölü 22.6.1992 tarihinde “1. Derece Doğal Sit Alanı” olarak ilan edilmiştir.



Resim 18 - Eber Gölü

Eber Gölü’nde yapılan 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 sokuşu 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.

E.5.3. Akşehir Gölü

Afyonkarahisar-Konya il sınırları içerisinde bulunan Akşehir Gölü'nün 304,4 km²'lik genel yüzölçümünden 211.7 km²'lik bölümü Sultandağı ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Derinliği 4,5 m. denizden yüksekliği 956,19 m.dir. Eber Gölü ile birbirine dere ile bağlıdır. Akarçay kapalı havzasında yer almaktadır. Göl içinde turna ve sazan balığı yetişmekte olup, yaban ördeği, yaban kazı, karabatak ve kara meke 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)

Kültür ve Turizm Bakanlığı, Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunca Akşehir Gölü 01.07.1992 tarihinde "1. Derece Doğal Sit Alanı" olarak ilan edilmiştir.

E.5.3. Karamık Sazlıkları

Karamık Sazlıkları Akarçay Kapalı Havzası'nda, Sultan Dağları'nın kuzeybatı eteklerinde yer almaktadır. 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. Ortalama derinliği 2- 3 metre olup alana giren önemli bir dere yoktur. Çevredeki tepelerden gelen yüzey sularının yanı sıra çok sayıda kaynak suyu tarafından beslenir.

Karamık Sazlıkları ülkemizdeki önemli doğa alanlarından biridir. Afyonkarahisar ili için biyolojik çeşitliliğine katkı açısından da son derece büyük öneme sahip alanda yapılan arazi çalışmaları ve literatür araştırmasında 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 sonbaharında yapılan arazisi esnasında mezeldek kaydedilmiştir. Ülkemizde son derece nadir olan bir tür olan mezeldek, aynı zamanda IUCN kırmızı listesinde küresel ölçekte Tehdide Yakın (NT) olarak değerlendirilmiştir.

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



Resim 19 - Karamık Sazlıkları

E.5.3. Karakuyu Sazlıkları

Karakuyu Sazlıkları (Karakuyu Gölü) 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.

Karakuyu, bir tatlı su gölü olup su seviyesi 1 ila 3,5 m arasında değişmektedir. Göl alanının tamamı yoğun sazlıklar, hasırotu, kamış 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. Karakuyu Sulak Alanı'nda her yıl Eylül ve Aralık ayları arasında dip çamuru temizliği yapılmaktadır.

Karakuyu Sazlıkları 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 dikkuşuk ve turna gibi hassas türlerin yeniden yaşam alanı olma olasılığı taşımaktadır.



Resim 20 - Karakuyu Sazlıkları

E.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

E.6.1. Tabiat Anıtları

Afyonkarahisar İli sınırları içerisinde tabiat anıtı bulunmamaktadır.

E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

Afyonkarahisar İli sınırları içerisinde bulunan tabiatı koruma alanları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 56 2023 Yılı Tıbbi Atık Alınan Sağlık Kuruluşu Sayısı (AÇŞİDİM, 2024)

Sıra	Adı	Koruma Statüsü	Alan (ha)	İlçe
1	Akşehir Gölü	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	17484,64	Sultandağı
2	Aktepe	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	17,19	İhsaniye
3	AsarKayalığı, Alasma Peribacaları	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	443,28	İhsaniye

4	Aslankaya	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	136,72	İhsaniye
5	Ayazini	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	92,03	İhsaniye
6	Balıklı Kayalığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	1,70	İscehisar
7	Basamaktaş ve Püren Tepeleri	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	1007,94	İhsaniye
8	Bayramaliler	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	21,72	İhsaniye
9	Bedesten Kayalığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	12,46	İhsaniye
10	Böcü İni	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	40,12	İhsaniye
11	Büyükkapıkaya ve Gökçekaya	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	228,17	İhsaniye
12	Cirit Kayalığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	17,31	Merkez
13	Deliktaş, Asarlık Tepe	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	247,76	İhsaniye
14	Elmalı İleri	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	91,99	Bayat
15	Emre Gölü	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	63,28	İhsaniye
16	Eyerli Peribacaları	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	345,79	Bayat
17	Heybeli	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	539,99	Çobanlar
18	İnna Deresi İleri	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	10,56	Bayat
19	İscehisar Gölü	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	35,58	İscehisar
20	Karahisar Kalesi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	13,28	Merkez
21	Karakaya 1	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	10.3374063	İscehisar

22	Karakaya 2	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	9,38	İscehisar
23	Karakaya 3-8	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	212,81	İscehisar
24	Karakaya 9-10	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	289,57	İscehisar
25	Karamık Sazlığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	5393,11	Çay
26	Kızıkaparı Kayalığı 1	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	1,24	İhsaniye
27	Kızıkaparı Kayalığı 2	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	6,16	İhsaniye
28	Kızıkaparı Kayalığı 3	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	3,00	İhsaniye
29	Kurtgediği ve Köhnüş Vadisi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	610,22	İhsaniye
30	Kuztepe	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	757,28	İscehisar
31	Memeç Kayalığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	40,28	İhsaniye
32	Ornaş Peribacaları	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	935,05	İhsaniye
33	Sarıcaova Kaletpe	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	106,09	İhsaniye
34	Sarıçayır İleri	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	12,88	İscehisar
35	Sarıköz Kayalığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	10,41	Merkez
36	Seydiler Kalesi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	10,62	İscehisar
37	Şekeroğlu Kayalığı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	6,24	İscehisar
38	Urumkuş,Nallıhan, Alasma	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	312,48	İhsaniye
39	Üçlerkayası	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	37,32	İhsaniye

40	Yedikapılar Kaya Yerleşimi	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	9,82	Bolvadin
41	Deliktaş, Asarlık Tepe	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	11,14	İhsaniye
42	Emre Gölü	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	37,80	İhsaniye
43	Gazlıgöl	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	37,12	İhsaniye
44	Han Yakası Kayalığı	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	0,28	İscehisar
45	Heybeli	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	570,32	Çobanlar
46	Karamık Sazlığı	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	3812,32	Çay
47	Leylek Kayalığı	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	2,37	İscehisar
48	Seydiler Kuzeyi	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	6,32	İscehisar
49	Akşehir Gölü	Kesin Korunacak Hassas Alan	10605,58	Sultandağı



Ornaş Peri Bacaları

E.6.3. Anıt Ağaçlar

Afyonkarahisar İli sınırları içerisinde bulunan anıt ağaçlar aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 57 - Afyonkarahisar ilindeki anıt ağaçlar
(AÇŞİDİM, 2024)

Sıra	Ağaç Türü	İlçe	Belde/Köy/Mah.
1	Istıranca Meşesi (<i>Quercus hartwissiana</i>)	Merkez	Değirmenayvalı Beldesi
2	Tüylü Meşe (<i>Quercus pubescens</i>)	Merkez	Değirmenayvalı Beldesi
3	Istıranca Meşesi (<i>Quercus hartwissiana</i>)	Merkez	Kocatepe Beldesi
4	Anadolu Kestanesi (<i>Castanea sativa</i>)	Merkez	Hamidiye Mahallesi
5	Doğu Çınarı (<i>Platanus orientalis</i>)	Bolvadin	Lalasinanpaşa Mahallesi
6	Doğu Çınarı (<i>Platanus orientalis</i>)	Bolvadin	Hisar Mahallesi
7	Doğu Çınarı (<i>Platanus orientalis</i>)	Dazkırı	Barbaros Mahallesi
8	Kermes Meşesi I (<i>Quercus coccifera</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
9	Kermes Meşesi II (<i>Quercus coccifera</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
10	Kermes Meşesi III (<i>Quercus coccifera</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
11	Kermes Meşesi IV (<i>Quercus coccifera</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
12	Batı Ardıcı I (<i>Juniperus occidentalis</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
13	Batı Ardıcı II (<i>Juniperus occidentalis</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
14	Batı Ardıcı III (<i>Juniperus occidentalis</i>)	Dazkırı	Kızılören Köyü
15	Doğu Çınarı (<i>Platanus orientalis</i>)	Dazkırı	Yeşilyurt Mahallesi
16	Avrupa Dişbudağı (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Emirdağ	Bağlıca Köyü
17	Saçlı Meşe (<i>Quercus cerris</i>)	Emirdağ	Karacalar Köyü
18	Doğu Çınarı (<i>Platanus orientalis</i>)	Kızılören	Kızılören
19	Karadut (<i>Morus nigra</i>)	Sandıklı	Akin Köyü
20	Kermes Meşesi (<i>Quercus coccifera</i>)	Sandıklı	Akharım Beldesi
21	Doğu Çınarı (<i>Platanus orientalis</i>)	Sultandağı	Selçuk Mahallesi
22	Adi Porsuk I (<i>Taxus baccata</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi
23	Adi Porsuk II (<i>Taxus baccata</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi
24	Boylu Ardıç I (<i>Juniperus excelsa</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi

25	Boylu Ardıç II (<i>Juniperus excelsa</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi
26	Çınar Yapraklı Akağaç (<i>Acer platanoides</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi
27	Karadut (<i>Morus nigra</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi
28	Türk Fındığı I (<i>Corylus colurna</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi
29	Türk Fındığı II (<i>Corylus colurna</i>)	Sultandağı	Dereçine Beldesi

E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

Afyonkarahisar İli sınırları içerisinde özel çevre koruma bölgeleri bulunmamaktadır

E.6.5. Doğal Sit Alanları

Afyonkarahisar İli sınırları içerisinde bulunan doğal sit alanları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 58 Afyonkarahisar ilindeki doğal sit alanları (AÇŞİDİM, 2024)

Sıra	Adı	Koruma Statüsü	Alan (ha)	İlçe
1	Eber Gölü	1.Derece Doğal Sit Alanı	12418,73	Bolvadin
2	Ilıca	1.Derece Doğal Sit Alanı	0,05	Dinar
3	Karakuyu Gölü	1. Derece Doğal Sit Alanı	1378,31	Dinar
4	Yıprak Kalesi	1. Derece Doğal Sit Alanı	1,94	Dinar
5	Ömer-Gecek	2. Derece Doğal Sit Alanı	1295,86	Merkez

E.7. Sonuç ve Değerlendirme

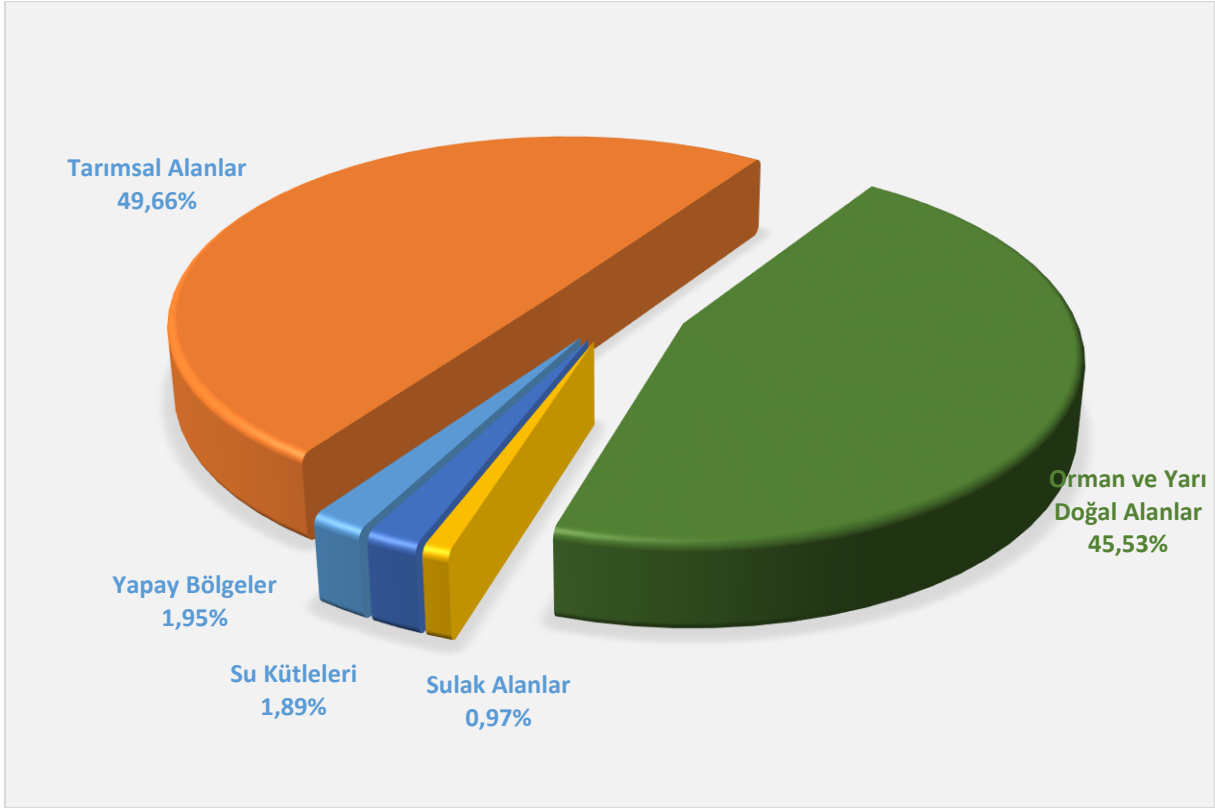
Afyonkarahisar İli sınırları içerisinde bulunan doğal sit alanları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>
<https://ockb.csb.gov.tr/>

F. ARAZİ KULLANIMI

F.1. Arazi Kullanım Verileri



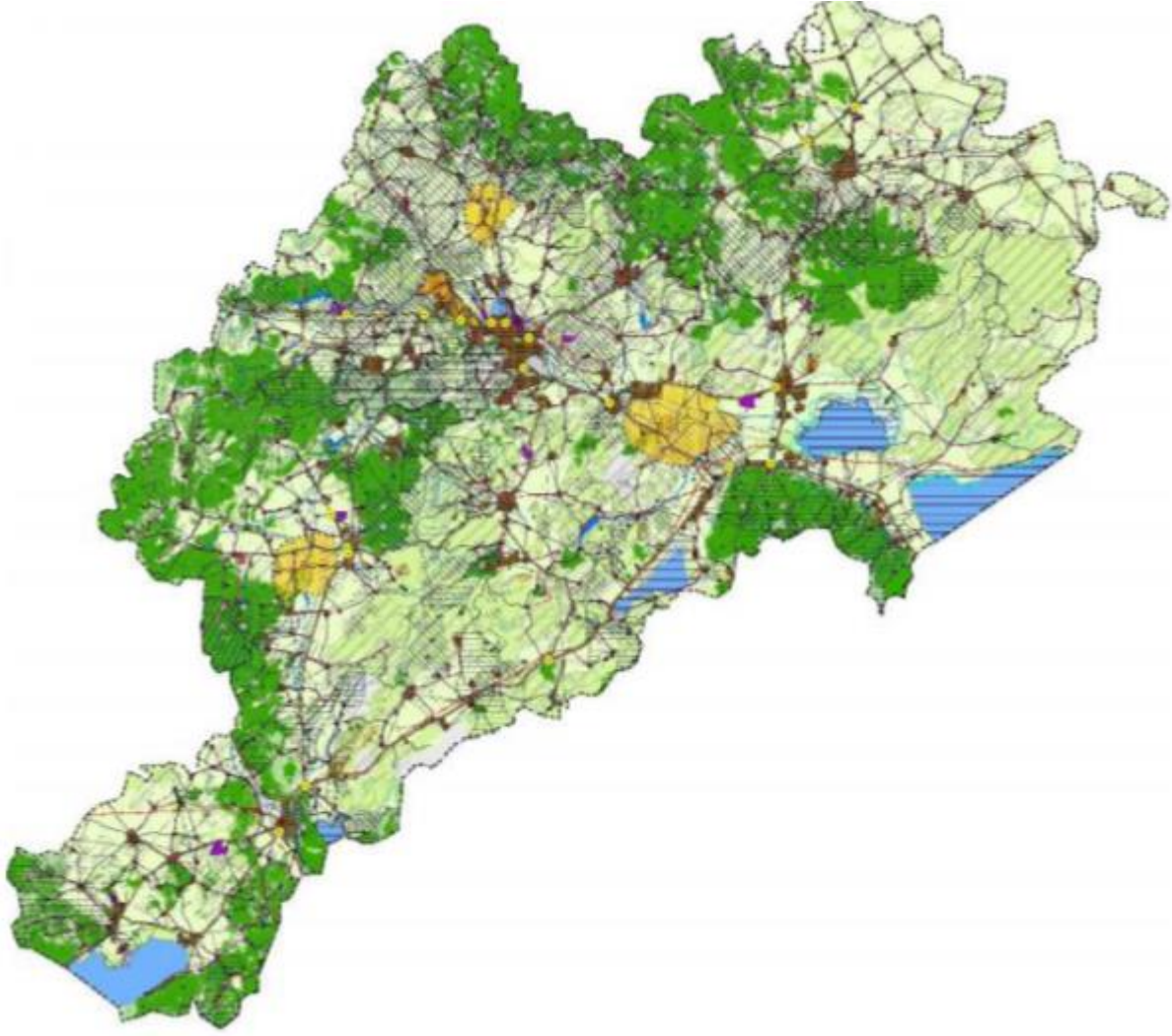
F.2. Mekânsal Planlama

F.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, Şehircilik ve İklim Değişikliği 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.



Harita 4 – (Afyonkarahisar) ilinin Çevre Düzeni Planı

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Afyonkarahisar ili Çevre Düzen Planı ve ilgili değişiklikler, şehir planlaması ve çevresel düzenlemeler açısından önemli birer kılavuzdur. Bu planlar, şehrin sürdürülebilir kalkınmasını ve çevresel ihtiyaçlarını dikkate almaktadır. Özellikle son değişiklik, yüksek seviyede onay olarak planın ulusal düzeyde kabul gördüğünü göstermektedir. Bu planlar, şehirdeki büyüme, altyapı geliştirmeleri ve çevresel koruma çabalarını koordine etmeye yardımcı olacak önemli araçlardır. Ayrıca, yerel yönetimler ve ilgili kurumlar için yol gösterici bir rol oynamaktadır.

Bu nedenle bu planların uygulanması ve güncel tutulması büyük bir önem taşır.

Kaynaklar

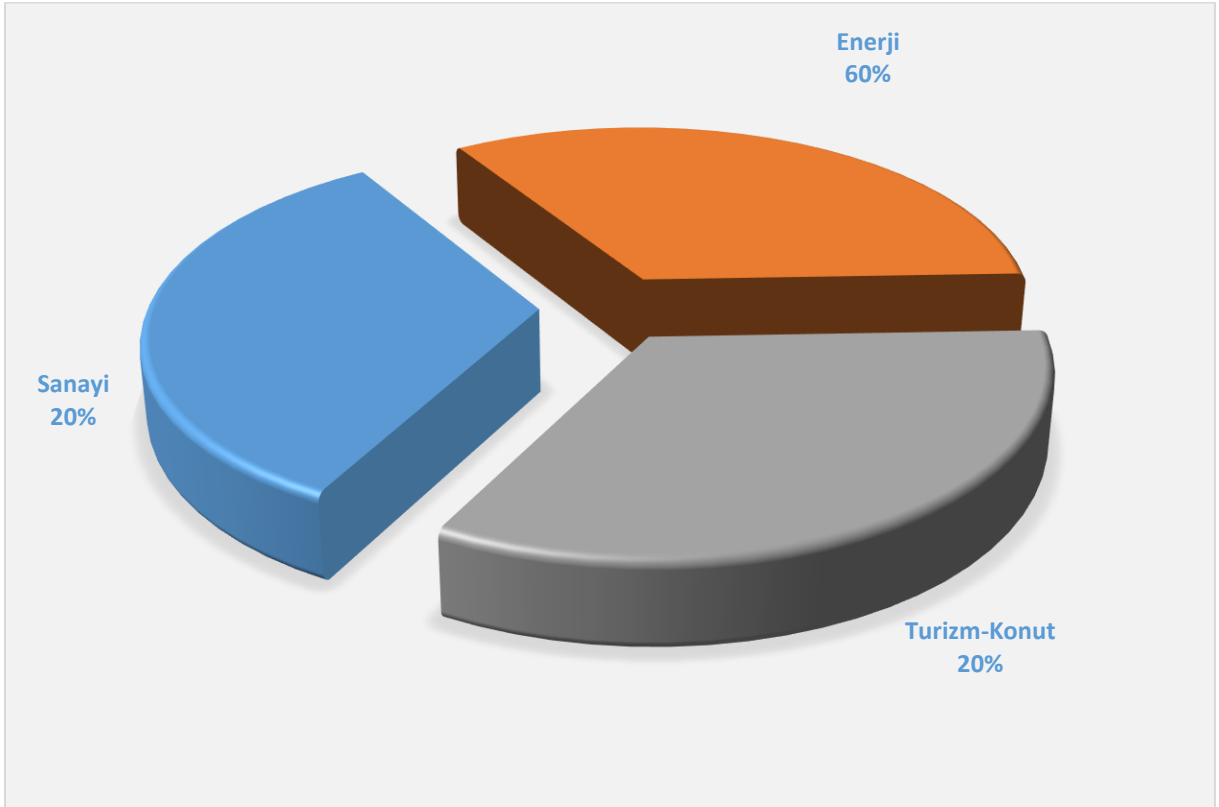
Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

G.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

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

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım -Gıda	Atık -Kimya	Ulaşım -Kıyı	Turizm -Konut	Hayvancılık	Su	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	42	37	4	1	7		3	2	-	96
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	-	3	1	-	-	-	1	-	-	5
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik 19 – 2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

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

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım -Gıda	Atık -Kimya	Ulaşım -Kıyı	Turizm -Konut	Hayvancılık	Su	TOPLAM
444	746	277	379	111	28	91	152	86	2314

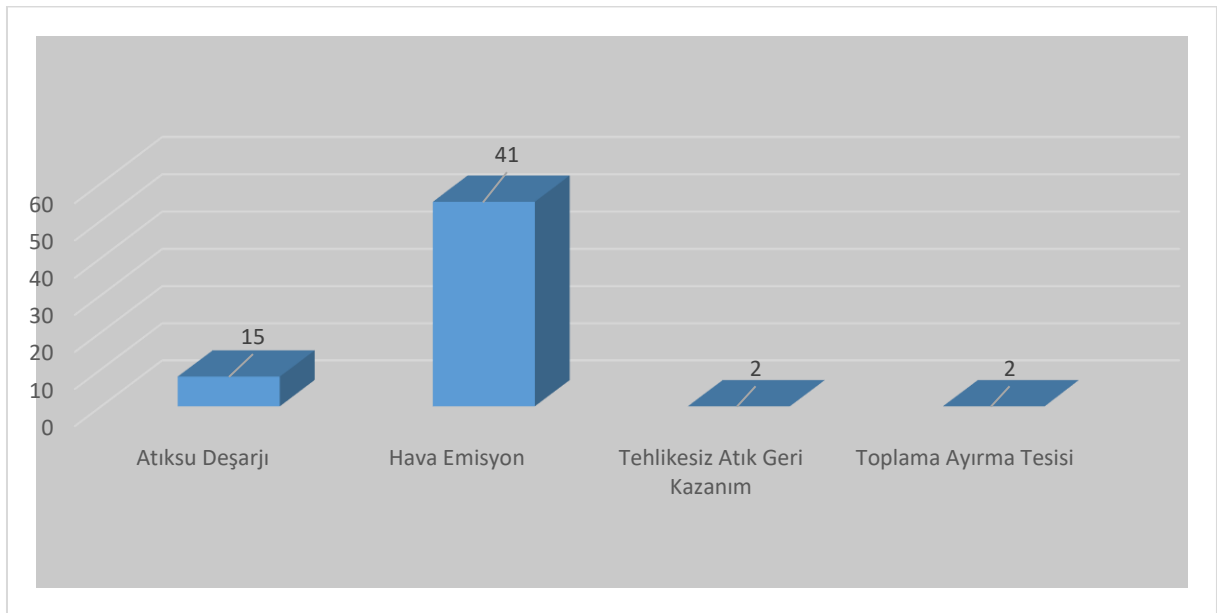
Çizelge 61 – 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Mayıs, 2024)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım -Gıda	Atık -Kimya	Ulaşım -Kıyı	Turizm -Konut	Hayvancılık	Su	TOPLAM
27	1	1	-	1	-	-	2	-	32

G.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge 62 – 2023 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-İzin Yazılımı, 2024)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	8	46	54
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	5	58	63
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	38		38
TOPLAM	13	104	117



Grafik 20 – 2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2024)

G.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde yapılan Ek2 listeye tabi ÇED projelerinin %33 ü Enerji projelerinden oluşmaktadır. Benzeri şekilde ilimize yapılan ÇED Muafiyet başvurularının da %48,39 u enerji projeleri için yapılmaktadır. evre İzni açısından bakıldığında ise M¼d¼rl¼ę¼m¼z tarafından verilen evre izinlerinin %68,3 u hava emisyon konuludur.

Kaynaklar

Afyonkarahisar evre, şehircilik ve İklım Değişikliği İl M¼d¼rl¼ę¼
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

H.1. Çevre Denetimleri

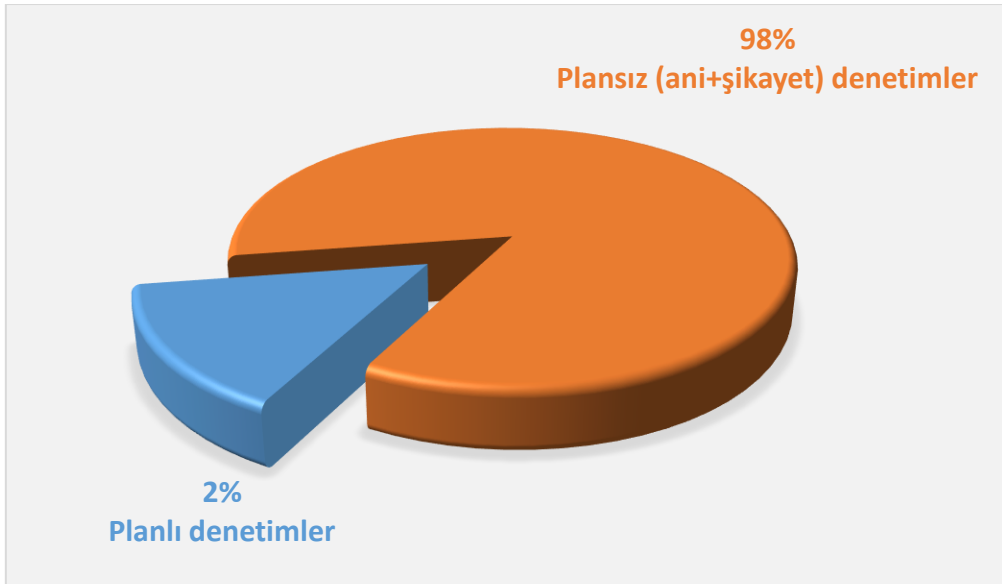
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

Çizelge 63- 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2024)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	7
Plansız (ani+şikayet) denetimler	483
Genel toplam	490



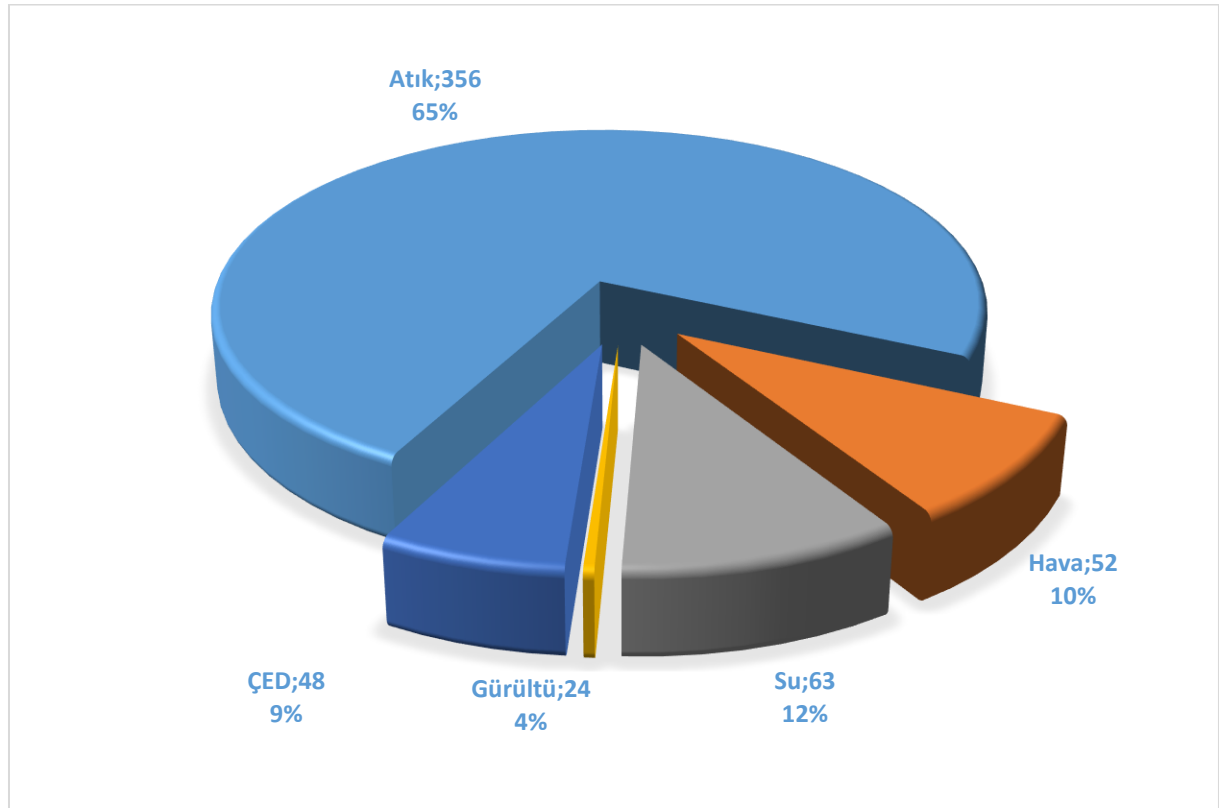
Grafik 21 – ÇŞİDİM tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)

H.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

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

(Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	52	63	2	356		24	48	545
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	17	59		317		14	42	449
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	10,6	74,5		52,6		66,6	100	54

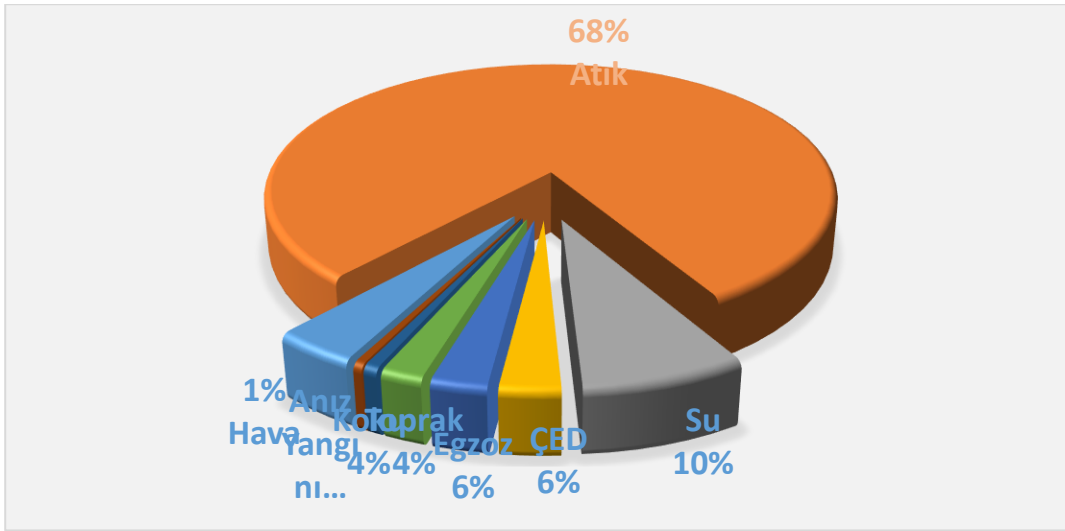


Grafik 22 – 2023 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

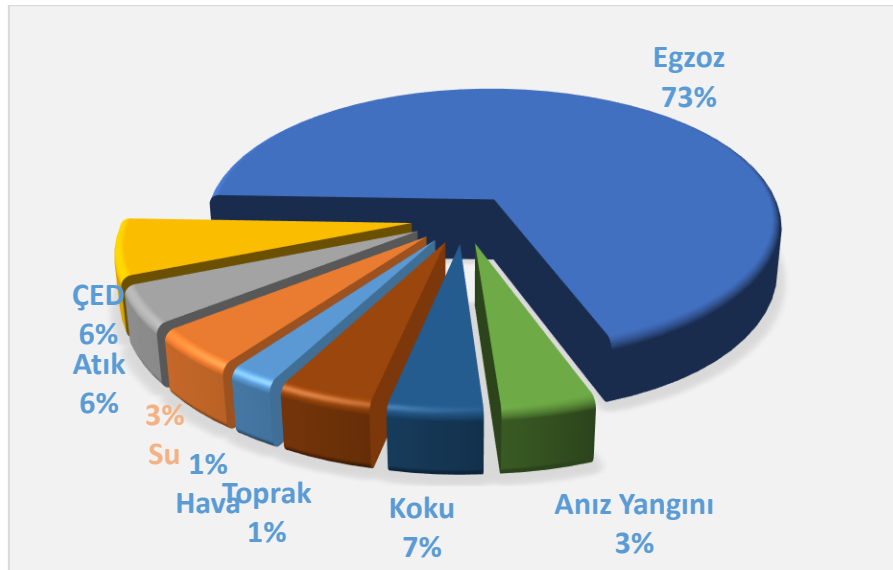
H.3. İdari Yaptırımlar

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

	Hava	Su	Toprak	Atık	Anız Yangını	Koku	ÇED	EGZOZ	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	32.855	586.376	293.188	3.687.890	1.415,71	219.411	302.664,91	307.475	5.431.275,62
Uygulanan Ceza Sayısı	1	2	1	4	2	5	3	49	67



Grafik 23 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)



Grafik 24 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)

H.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlde tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

H.5. Sonuç ve Değerlendirme

Afyonkarahisar İl Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen çevre denetimlerinin sonuçlarına göre çeşitli idari yaptırım türleri ve ceza miktarları görülmektedir. İşte bu verilere dayalı sonuç değerlendirmesi: Hava, su, Toprak, atık, ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi), egzoz, Anız Yangını, koku gibi çevresel faktörler üzerinde yapılan denetimler sonucunda çeşitli idari yaptırım türleri uygulanmıştır.

Afyonkarahisar İl Müdürlüğü tarafından uygulanan idari yaptırımların toplam ceza miktarı 5.431.275,62 TL'dir. Bu ceza miktarı toplamda 67 ayrı ceza olayına karşılık gelmektedir. Çevre denetimlerinin sonuçlarına göre en yüksek ceza miktarı 3.687.890 TL ile Atık ile ilgili idari yaptırımlardan kaynaklanmıştır. Diğer idari yaptırım türleri arasında hava kirliliği (32.855 TL), Su (586.376 TL), Toprak (293.188 TL), ÇED (302.664,91 TL), egzoz emisyonları (307.475 TL), koku yayılımı (219.411 TL), Anız Yangını (1415,71 TL) gibi çeşitli alanlarda da cezalar uygulanmıştır.

Toplam ceza miktarı ve uygulanan ceza sayısı, çevre denetimlerinin etkili bir şekilde gerçekleştirildiğini ve çevre koruma tedbirlerinin önemsendiğini göstermektedir. Genel olarak, Afyonkarahisar İl Müdürlüğü'nün çevresel denetimlerin titizlikle yapılmasını sağladığı ve çevre koruma standartlarına uymayan faaliyetlere karşı caydırıcı cezalar uygulandığı sonucuna varabiliriz.

Kaynaklar

Afyonkarahisar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (AÇŞİM)
e-Denetim Yazılımı

I. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2023 yılı içerisinde Eğitim verilmemiştir.

Kaynaklar

Afyonkarahisar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü