



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

**İĞDIR İLİ 2023 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:**

**İĞDIR ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**ÇED, İZİN VE DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

Esra AKASLAN

Çevre Mühendisi

Neslihan TAŞKESEN

Çevre Mühendisi

**İĞDIR - 2024**

## İçindekiler

<b>GİRİŞ</b> .....	<b>9</b>
<b>A. HAVA</b> .....	<b>11</b>
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER .....	14
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....	16
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları .....	16
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI .....	18
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ .....	23
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	25
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK .....	28
A.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	28
<b>B. SU VE SU KAYNAKLARI</b> .....	<b>29</b>
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....	29
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	29
B.1.2. Yeraltı Suları.....	30
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....	31
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....	32
B.3.1. Noktasal Kaynaklar .....	32
B.3.2. Yayıllı kaynaklar .....	32
B.4. DENİZLER .....	32
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu .....	33
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu .....	33
B.4.3. Acil Müdahale Planları.....	33
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri .....	34
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri.....	34
B.4.6. Deniz Çöpleri.....	34
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ .....	34
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	34
B.5.2. Sulama .....	35
B.5.3. Endüstriyel Su Temini.....	35
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....	36
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı .....	36
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI .....	36
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri .....	36
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri .....	37
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler .....	38
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması.....	39
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ .....	40
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar.....	40
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi .....	40
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	40
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....	40
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	41
<b>C. ATIK</b> .....	<b>42</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI .....	42
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	44

C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ .....	44
C.3.1. Eğitimler .....	44
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri.....	44
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	44
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	47
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR .....	49
C.6. ATIK YAĞLAR.....	50
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....	51
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR .....	52
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER .....	53
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....	54
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR .....	55
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	55
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları .....	56
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	56
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	57
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	57
C.14. MADEN ATIKLARI.....	58
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	58
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....</b>	<b>60</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR .....	60
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	60
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK .....</b>	<b>61</b>
D.1. FLORA.....	61
D.2. FAUNA .....	79
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI .....	83
D.3.1. Ormanlar .....	83
D.3.2. Milli Parklar.....	83
D.4. ÇAYIR VE MERA .....	84
D.5. SULAK ALANLAR.....	84
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....	84
D.6.1. Tabiat Anıtları .....	84
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları .....	84
D.6.3. Anıt Ağaçlar .....	84
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri .....	84
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	84
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	85
<b>E. ARAZİ KULLANIMI .....</b>	<b>86</b>
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ .....	86
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	86
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	86
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	88
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....</b>	<b>89</b>
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ .....	89
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	90
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	91
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI .....</b>	<b>92</b>
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	92

G.2. ŐİKÁYETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	93
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....	93
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	94
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	94
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....</b>	<b>95</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1– Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri ..	12
Çizelge 2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	13
Çizelge 3- Ulusal hava kalitesi indeksi .....	13
Çizelge 4 –2023 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....	14
Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	16
Çizelge 6- 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler .....	18
Çizelge 7- 2023 yılı (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO: $\text{mg}/\text{m}^3$ ) .....	23
Çizelge 8- 2023 yılı (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO: $\text{mg}/\text{m}^3$ ) .....	23
Çizelge 9- 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	28
Çizelge 10– Tamamlanan Bisiklet Yolları .....	28
Çizelge 11–İlin akarsuları .....	29
Çizelge 12 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....	29
Çizelge 13– Yeraltı suyu potansiyeli.....	31
Çizelge 14- 2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	32
Çizelge 15– Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi .....	33
Çizelge 16– 2023 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	33
Çizelge 17– 2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....	37
Çizelge 18– 2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	38
Çizelge 19– 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	38
Çizelge 20– 2023 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu .....	39
Çizelge 21- 2023 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....	40
Çizelge 22– 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	40
Çizelge 23- 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) .....	41
Çizelge 24- 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	41
Çizelge 25- 2023 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	43
Çizelge 26– 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....	44
Çizelge 27– 2023 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....	44
Çizelge 28– 2023 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı .....	45
Çizelge 29– 2023 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	45
Çizelge 30- 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları* .....	47
Çizelge 31- 2023 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	47
Çizelge 32- 2023 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı .....	48
Çizelge 33- 2023 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	48
Çizelge 34- 2021 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları* .....	50

Çizelge 35– 2023 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....	51
Çizelge 36– Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)* .....	51
Çizelge 37– 2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....	52
Çizelge 38– 2023 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler.....	53
Çizelge 39– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	53
Çizelge 40– 2023 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	55
Çizelge 41– 2023 yılı teslim alınan ÖTA sayısı.....	55
Çizelge 42– 2021 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....	56
Çizelge 43–2023 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	56
Çizelge 44- 2023 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....	57
Çizelge 45– 2023 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....	57
Çizelge 46- Yıllara göre tıbbi atık miktarı .....	57
Çizelge 47– 2023 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı.....	58
Çizelge 48– 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı.....	59
Çizelge 49– 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....	60
Çizelge 50– 2023 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları.....	60
Çizelge 51– Arazi kullanım sınıflandırması.....	86
Çizelge 52–İğdır İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİKİM tarafından 2023 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı .....	89
Çizelge 53– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı .....	90
Çizelge 54– 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....	90
Çizelge 55– 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları .....	90
Çizelge 56– 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı .....	92
Çizelge 57– İğdır İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları .....	93
Çizelge 58– İğdır İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı .....	94

## GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1- 2023 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	19
Grafik 2- 2023 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	19
Grafik 3- 2023 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği*	20
Grafik 4- 2023 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	20
Grafik 5- 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	21
Grafik 6- 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	21
Grafik 7- 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği	22
Grafik 8- 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	22
Grafik 9- 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	25
Grafik 10- 2023 yılı Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	34
Grafik 11- 2023 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	36
Grafik 12- Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	37
Grafik 13- 2023 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu	42
Grafik 14- Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı	46
Grafik 15- Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	48
Grafik 16- Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	49
Grafik 17- Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	50
Grafik 18- Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	51
Grafik 19- Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	53
Grafik 20- Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	54
Grafik 21- Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı	55
Grafik 22- Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	86
Grafik 23- İğdir İlinde 2023 Yılı ÇED Gerekli Değildir ve ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	89
Grafik 24- 2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	91
Grafik 25- İğdir İlinde ÇŞİDİM Tarafından 2023 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	92
Grafik 26- İğdir İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM'e Gelen Şikâyetlerin Konularına Göre Dağılımı	93
Grafik 27- İğdir İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezaları Miktarlarının Konularına Göre Dağılımı	94

## HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1– (İĞDIR) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	18
Harita 2- Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi (Google Earth) .....	39
Harita 3– İğdır, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi EUNIS Habitat Sınıfları Haritası....	78
Harita 4– İğdır, Kars, Ardahan, Ağrı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları .....	87

## RESİMLER DİZİNİ

Resim 1– Saz Horozu (Porphyrio porphyrio).....	79
--	----



## GİRİŞ

Prof. Dr. M. Fahrettin KIRZIOĞLU' na göre Iğdır bölgesine ilk yerleşen kavim Orta Asya'dan (M.Ö. Dr. M. Fahrettin KIRZIOĞLU' na göre Iğdır bölgesine 4000) tarihinde gelen Hurilerdir. Iğdır'ın adı; 24 Oğuz boyundan ikincisi sayılan Üç mensup Oğuz Han'ın altı oğlundan biri olan Cengiz Alp'in en büyük oğlu "Iğdır Bey" den gelmektedir. Bu boyun ilk başbuğu I-- Ok koluna Iğdır Bey' dir. Iğdır kelime olarak "iyi, büyük, ulu, ünlü, yiğit, başkan ve bahadır" gibi anlamlara gelmektedir.

Iğdır İli ile ilgili olarak bugüne kadar yapılan çeşitli arkeolojik araştırmalar sonucu, bölgede tarihin en eski devirlerinden itibaren yerleşimin olduğunu görüyoruz. Iğdır Ovasında küçük taş aletlerle çakmaktaşıdan yapılmış aletlerin bulunmuş olması, mezolitik (yontma taş) devrin bu bölgede yaşandığını göstermektedir.

14 Kasım 1920 tarihinde 15. Kolordu Komutanı Kazım Karabekir Paşa komutasındaki Kahraman Türk ordusunca Ermeni işgalinden kurtarılarak, Türkiye topraklarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Iğdır Kars'a bağlı bir ilçe iken, ekonomik ve coğrafi konumu dikkate alınarak 27 Mayıs 1992 tarih ve 3806 Sayılı Kanunla Kars ilinden ayrılarak Türkiye'nin 76. İli olmuştur. İl merkezi, Aralık, Karakoyunlu ve Tuzluca ilçeleri ile Karakoyunlu Köyü Kars İlinden ayrılarak Iğdır İline bağlanmıştır.

Iğdır Ovası Doğu Anadolu Bölgesi'nin mikro klima özelliği gösteren, en alçak ve yüzölçümü en geniş olan ovalarından biridir. Doğu Anadolu gibi yüksek platolar ve dağlık bölgelerin geniş yer kapladığı bir bölgede bulunan ve sahip olduğu bağlı yüksekliği ile havza olarak belirlenen Iğdır ili çevresine göre gerek iklim gerekse toprak ve bitki örtüsü gibi doğal çevre özellikleri bakımından oldukça değişik özellikler gösterir. İl ve İlçe Sınırları: İlin yüzölçümü 3588 km<sup>2</sup> ve Iğdır Ovasının ortalama yüksekliği 800 İlin %26'sını (922 km<sup>2</sup>) ova,%74'ünü (2,617 km<sup>2</sup>) dağlık ve900 m. arasında değişmektedir. Engebeli alan oluşturur. İlde Merkez İlçe ile birlikte 4 ilçe 3 belde ve 156 köy bulunmaktadır. Bu ilçelerin merkeze olan uzaklıkları ile yüzölçümleri aşağıda gösterilmiştir.

İlin Coğrafi Durumu: Iğdır İli, Doğu Anadolu Bölgesinin Erzurum 39056' kuzey Kars Bölümünde yer alır. 44048'doğu boylamı ve enlemi Iğdır İli toprakları üzerinden geçmektedir. Kuzey ve kuzeydoğu sınırını Aras Nehri ve bu nehrin yatağı boyunca geçen Ermenistan sınırını teşkil eder. Güneydoğusunda ve doğusunda Nahcivan ve İran, güneyde Ağrı İli, batı ve kuzeybatısında Kars İli yer almaktadır. Iğdır ovası ve çevresi Türkiye ve Doğu Anadolu ölçüsünde kendine özgü iklim özellikleri ile yöresel klima alanı içine girmektedir. Iğdır, yazları sıcak ve kurak, kışları ılıman bir iklime sahiptir. Iğdır İli, çevresindeki yüksek alanlardan tamamen farklı bir iklime sahiptir. Bu farklılıkların sebebi, sıcaklığın yüksek ve yağışların az oluşudur. Yarı kurak bir iklime sahip olan Iğdır İli, Doğu Anadolu ölçüsünde kendine özgü iklim koşullarıyla bir yöresel klima alanı oluşturmaktadır. Aralık, Ocak ve Şubat aylarının sıcaklık ortalamasının çok düşük olmaması nedeniyle kış mevsimi fazla soğuk geçmemektedir. İlkbahar mevsiminde sıcaklık ortalaması 10°C'nin, yaz mevsimi sıcaklık ortalaması ise 24°C'nin üzerine çıkmaktadır. Sonbahar mevsiminin ortalama sıcaklık değerleri, ilkbahar mevsimi ile

benzerlik göstermektedir. Don olayları kış mevsiminde ağırlıklı olarak Aralık, Ocak ve Şubat aylarında görülür. Nisan ve Ekim aylarında don olayına seyrek rastlanır. Kış gününü ifade eden şiddetli soğuklar ise, en fazla Ocak ayında görülmektedir. Iğdır'da rüzgarın en fazla görüldüğü sektör batı sektörüdür (Sw,W.Nw). Bunları kuzeyden esenler takip etmekte ve en seyrek olarak da doğu sektörlü rüzgârlar görülmektedir. Yatay hava hareketleri olup, kirletici emisyonların dağılım, yayılım ve seyrelmesine etkisi olan önemli bir faktördür. Rüzgar hızı ile kirleticilerin dağılıp seyrelmesi orantılı değişkenlerdir. Aynı zamanda hakim rüzgar yönü de önemlidir. İlin Topografyası ve Jeomorfolojik Durumu: Doğu Anadolu Bölge esinin Erzurum Kars Bölümü ile Yukarı Murat Van Bölümü arasında yer alan dağ sırasıyla Iğdır Ovasını güneyden kuşatan dağlık kütleler batıdan doğuya sırasıyla Durak Dağı (2.811 m), Zor Dağı (3.196m), Zor Dağlarında Haçça Tepesi (2.486 m), Köroğlu Tepesi (2.895 m), Pamuk Dağı (2.639m), Büyük Ağrı Dağı (5.137m), ve Küçük Ağrı Dağı (3.896 m), sönmüş volkan dağlarından oluşmuştur. Ağrı Dağı Türkiye'nin en yüksek dağdır ve eteklerinde yaylalar bulunmaktadır. Aras Nehri boyunca doğubatı doğrultusunda uzanan Iğdır Ovası, Batı Iğdır Ovası, Doğu Iğdır Ovası ve Dil Ovasından oluşmaktadır. Batı ve Doğu Iğdır Ovası 832 km<sup>2</sup>, Dil Ovası ise 90 km<sup>2</sup> 'lik alanı kaplar. Iğdır Ovasının Türkiye genişliği 20 km. ka İran sınırına kadar uzaklığı 100 km'ye yaklaşır. Ortalama ova dardır. Deniz seviyesinden yüksekliği güneyden kuzeye ve batıdan doğuya doğru gidildikçe azalmaktadır. Ortalama yüksekliği 850 m.'dir. Bağlı yükseklikleri 60 metreyi aşmayan Kireçtepe ve Ateştepe gibi yükseltiler hariç tutulursa tamamen engebesiz ve düz bir ovadır. Deniz seviyesinden yüksekliği; batıda Çalpala Köyü dolaylarında 910 m., doğuda Dil Ucunda 795 m.' dir. Ova yüzeyinde ortalama eğim değerleri %12 arasında değişmektedir. Aras Nehri taşıdığı sedimentlerle kendi yatağını yükseltmiş ve ova yüzeyinin üstüne çıkmıştır. Eğim doğrultusu, Aras Nehrinden itibaren güneydoğuya doğrudur. Genetikleri yönünden azonal topraklar sınıfına giren ova topraklarında hakim olan formasyon bazalttır. Bazaltlar üzerinde muhtelif zamanlarda farklı yerlerden taşınmak suretiyle alüvyal karakterli toprak örtüsü oluşmuştur. Batı ve güneydeki yamaç araziler kolüvyal karakterlidir. Aras Nehrinin Iğdır Ovası topraklarının bünyesi üzerinde büyük etkisi olmuştur. Geçmiş devirlerde taşkınlar ve Aras Nehrinin yatak değiştirmelerine bağlı olarak kil, silt, kum ve değişik bünyede topraklar oluşmuştur. Ovada granüler yapıda olan topraklarda geçirgenlik, su tutma kapasitesi ve havalandırma gibi özelliklerin elverişli oluşuna karşılık, diğer yapılardaki topraklarda bu özellikler zayıftır. Ova topraklarının büyük bir kısmında derinlik 150 cm'den daha fazla olup, batıdan doğuya doğru gidildikçe, toprak kalınlığı genellikle artmaktadır. Toprak derinliğini sınırlayan çakıl ve kum katmanları olup, bu katmanlar, Aras nehrinin geçmiş devirlerde yatak değiştirmeleri sonucu oluşmuştur. Bundan dolayı bazı alanlarda toprak derinliği 10 cm'ye kadar iner.

### **İl Müdürlüğünün Çevre Bölümünün Yapısı:**

İl Müdürlüğümüzün Çevre bölümünde, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü ile ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü bulunmakta ve bu şubelerde asaleten atanan şube müdürleri görev yapmaktadır. Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü'nde iki adet Çevre Mühendisi ve bir adet Biyolog, ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünde ise üç adet Çevre Mühendisi bulunmaktadır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2023 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 kirlenici kaynakların coğrafi lokasyonları ve bilgileri kayıt altına alınmakta ve hava kirliliğine katkıları ortaya konulmaktadır. Meteorolojik/topoğrafik etmenler ve sınır ötesi kirlilik taşınımı, şehirlerimizin kirliliğe katkıları bütüncül olarak değerlendirilmekte ve hava kalitesi haritaları hazırlanmaktadır. HEY Portalı aracılığıyla hava kalitesini iyileştirmek üzere Bakanlığımız önderliğinde yerel politikalar geliştirilmektedir.

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

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

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

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

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER	UYARI EŞİĞİ
		(µg/m <sup>3</sup> )	
SO <sub>2</sub>	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	500 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	
	yıllık ve kış dönemi (Ekosistemin korunması) -insan sağlığının korunması için-	20	
NO <sub>2</sub>	aatlik-insan sağlığının korunması için- (2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	220	400 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-(2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	40	
NO <sub>x</sub>	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	----
PM <sub>10</sub>	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	
Pb	yıllık	0,5	----

	-insan sağlığının korunması için-		
<b>Benzen</b>	yıllık -insan sağlığının korunması için-	5	----
<b>CO</b>	maksimum günlük 8 saatlik ortalama (mg/m <sup>3</sup> )- insan sağlığının korunması için-	10	----

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

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

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

**Çizelge 3- Ulusal hava kalitesi indeksi**

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

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

<b>SEKTÖR</b>	<b>TESİS SAYISI</b>	<b>BACA SAYISI</b>
Ağaç İşleme	-	-
Atık Yakma	-	-
Cam	-	-
Çimento	-	-
Enerji	-	-
Gıda	-	-
Gübre	-	-
Kağıt	-	-
Kimya	-	-
Kireç	-	-
Lastik	-	-
Maden	-	-
Metalurji	-	-
Otomotiv	-	-
Rafineri	-	-
Şeker	-	-
Tekstil	-	-
Jeotermal Enerji (JES)	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

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

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

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

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

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

Azot Oksitler (NOX), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO<sub>2</sub>), toplamı azot oksitleri (NOX) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO<sub>2</sub>' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO<sub>2</sub> gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO<sub>2</sub> kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NOX) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO<sub>2</sub> derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO<sub>2</sub> derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM<sub>10</sub>), 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. (PM<sub>10</sub> -10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM<sub>10</sub> 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, PM<sub>10</sub> solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkaçıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM<sub>10</sub>'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM<sub>10</sub> maruziyetine karşı hassastır. PM<sub>10</sub> 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/m<sup>3</sup> 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 sıklığıdır. 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 (O<sub>3</sub>), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO<sub>2</sub>+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O<sub>2</sub> = O<sub>3</sub>). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NOX (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NOX, metan, CO ve VOC'ler (etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), xilen (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.\*

**Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(Serhat Doğalgaz, 2024)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi								
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut	24647				22.840.674			

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

İlde hava kalitesinin kontrolü konusunda 2023 yılında, THEP(2019-2024) kapsamında 2023-1.Dönemde belirtilen çalışmalar yapılmıştır.

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

2023 yılı Temiz Hava Eylem Planları ile ilgili olarak yapılan çalışmalara ait bilgiler aşağıda belirtilmiştir.



## 2023 yılı temiz hava eylem planları

Eylem Planı Adı	Eylem	Gerçekleşme Durumu	Açıklama
İĞDIR İLİ THEP (Ocak-Aralık 2023)	Isı Yalıtım Sistemi Kullanılması	Devam Ediyor	Isı yalıtım sistemi (yeni yapılan binalarda yalıtım belediye ve müdürlüğümüzce zorunlu tutularak yaptırılmakta, eskilerde ise bilgilendirme çalışmaları ile yapılmaktadır. )
	Münavebeli yakma sistemi kullanılması	Devam Ediyor	Münavebeli yakma sistemi (Kirliliğin yoğun olduğu zaman dilimlerinde özellikle her yıl münavebeli yakma sistemi uygulanmaya çalışılmaktadır.)
	Denetimlerin yapılması	Devam Ediyor	Denetimler yakıt olarak 2020'de yaklaşık 100 konut, 10 işletme, 10 kamu kurumu denetimi ile analiz işlemleri bulunmaktadır.
	Bilinçlendirme ve bilgilendirme çalışması	Devam Ediyor	Bilinçlendirme ve bilgilendirme çalışmaları her yıl basın ve yayın yolu ile yapılmaktadır.
	Kursların verilmesi	Devam Ediyor	Kurslar kapsamında, 2021'de pandemi nedeni ile kurs verilememiştir.
	Çevre eğitimlerinin verilmesi	Devam Ediyor	Çevre eğitimleri kapsamında, 2021'de pandemi nedeni ile eğitim verilememiştir.
	Ağaçlandırma çalışmalarının yapılması		Ağaçlandırma çalışmaları kapsamında, 2021'de yaklaşık 2.000-3.000 ha ağaçlandırma yapılmıştır. Ayrıca belediyeler tarafından yaklaşık 30.000 ağaç, çiçek dikimi yapılmış ve karayolları da yol güzergâhlarında ağaçlandırma çalışmaları yapmaktadır.
	Yolların asfalt malzeme ile kaplanması		Şehir içi ve şehirlerarası yolların asfalt ve bitümlü malzeme ile kaplanması kapsamında, 2021 Ocak - Aralık arası yaklaşık 15000 ton asfalt malzeme ile yaklaşık 45 km yol yapılmıştır.

	Doğalgaz kullanımı	Doğalgaz kullanımı kapsamında, 2021 Aralık itibari ile toplamda yaklaşık 23.000 abone doğalgaza geçmiştir.
--	--------------------	--

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde iki adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. İstasyonlardan biri Iğdır Merkezde Meteoroloji 16. Bölge Müdürlüğü Bahçesinde, ikincisi ise Aralık İlçesi TİGEM bahçesinde bulunmaktadır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının yerleri aşağıda gösterilmektedir. Çizelge 7 da ilde hava kalitesi ölçümü yapan istasyonların ölçüm parametreleri gösterilmiştir.



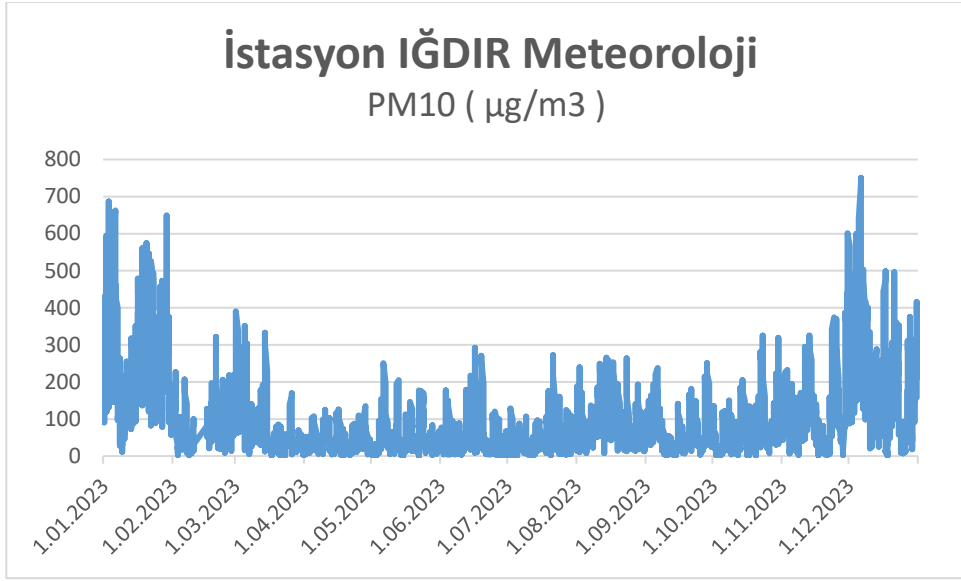
Harita 1– (IĞDIR) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

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

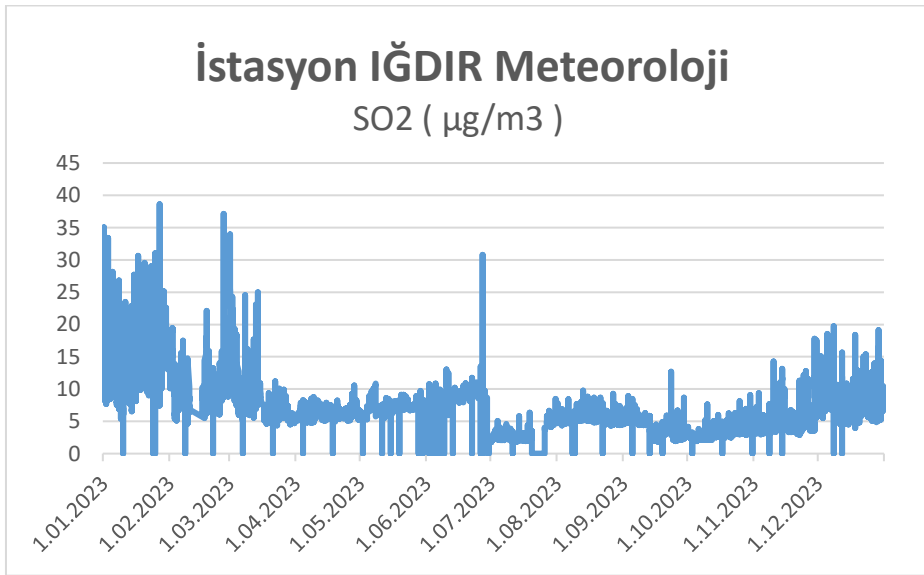
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
	(Isınma/Trafik/Sanayi)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	HC	PM
Meteoroloji Müdürlüğü bahçesi		X	X		X		X
Aralık İlçesi TİGEM Bahçesi		X	X		X		X

(havaizleme.gov.tr, 2024)

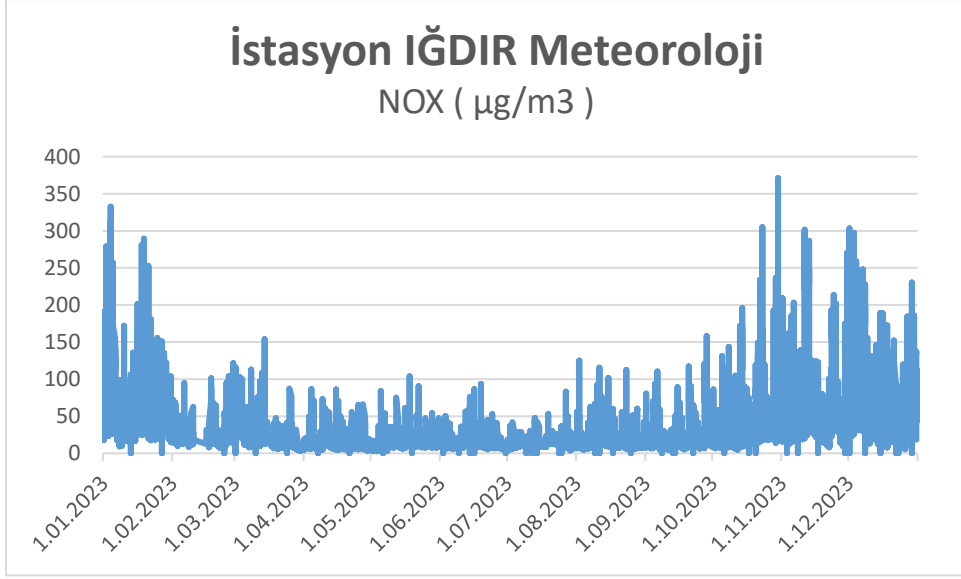
İlin 2023 yılındaki hava kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafik ve çizelge, uyarı eşiği aşım sayıları aşağıda gösterilmiştir.



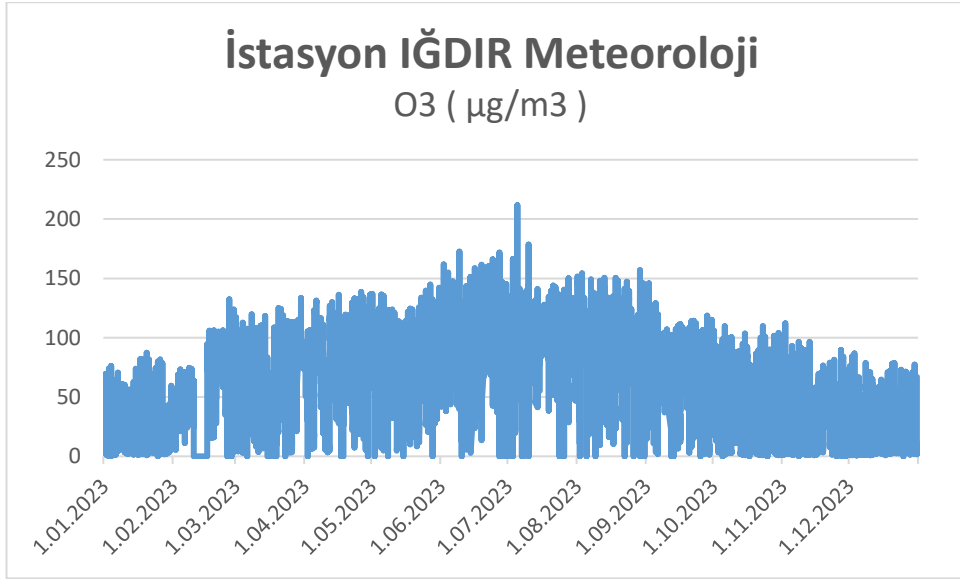
**Grafik 1-** 2023 yılında (IĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)



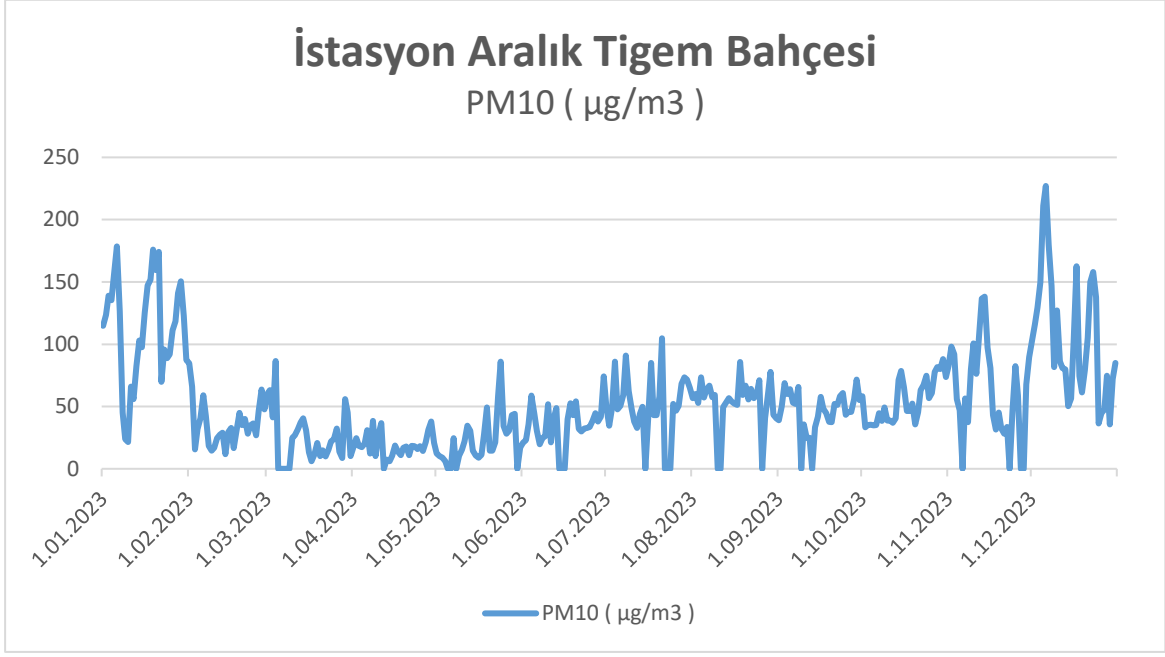
**Grafik 2-** 2023 yılında (IĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)



**Grafik 3-** 2023 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)



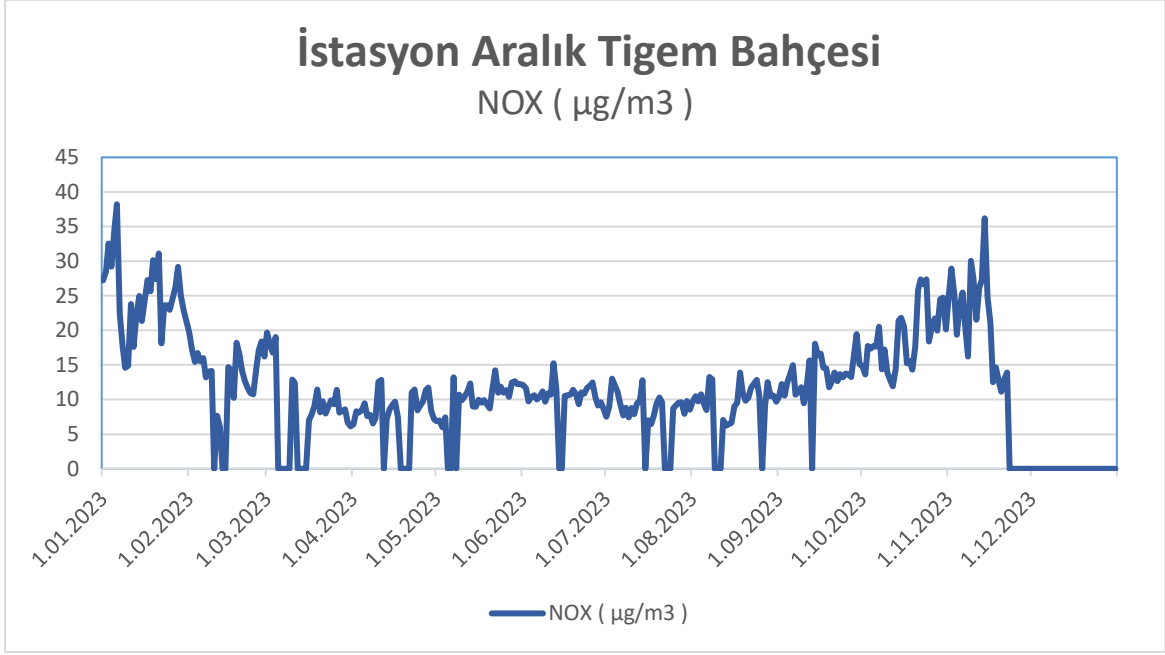
**Grafik 4-** 2023 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)



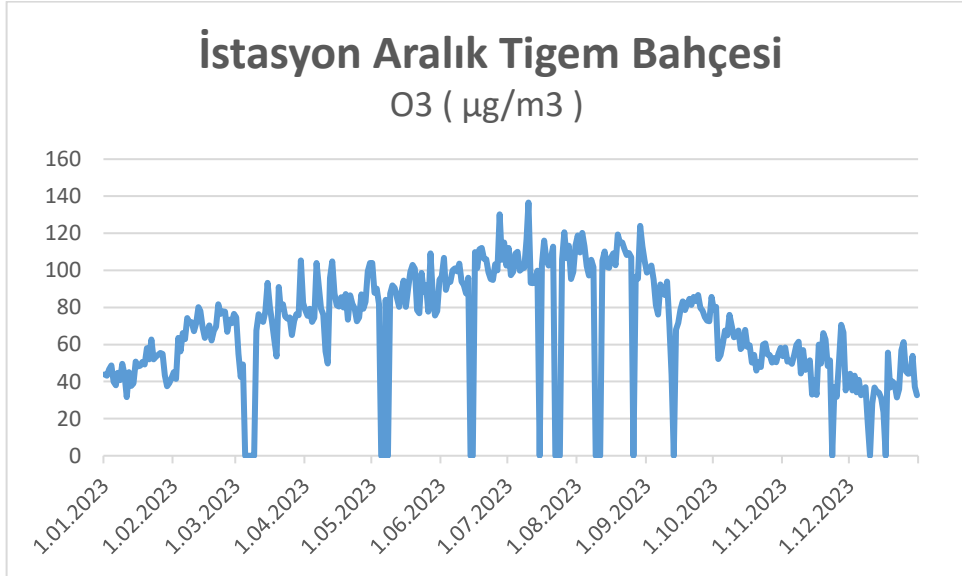
**Grafik 5-** 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)



**Grafik 6-** 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)



**Grafik 7-** 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği  
(havaizleme.gov.tr,2024)



**Grafik 8-** 2023 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği\*  
(havaizleme.gov.tr, 2024)

İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	14,62	-	229,07	31							64,73	30		
Şubat	10,12	-	71,67	16							27,19	9		
Mart	8,15	-	68,4	17							25,02	10		
Nisan	6,25	-	34,72	8							16,44	1		
Mayıs	7,40	-	42,17	13							15,47	-		
Haziran	8,71	-	42,52	15							15,15	-		
Temmuz	3,05	-	42,42	14							13,84	-		
Ağustos	5,49	-	66,67	28							17,57	1		
Eylül	4,08	-	52,62	18							20,55	4		
Ekim	3,31	-	55,97	19							40,33	13		
Kasım	5,28	-	98,00	21							59,75	24		
Aralık	8,89	-	187,10	28							67,71	28		

**Çizelge 7- 2023 yılı (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>; CO: mg/m<sup>3</sup>) (havaizleme.gov.tr, 2024)**

İSTASYON ADI ARALIK	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	9,40	-	112,33	29							24,94	5		
Şubat	7,26	-	35,61	9							14,23	-		
Mart	6,07	-	29,09	7							10,80	-		
Nisan	4,81	-	19,43	-							9,04	-		
Mayıs	4,72	-	25,54	5							10,41	-		
Haziran	5,23	-	38,26	10							10,83	-		
Temmuz	4,29	-	57,28	24							9,20	-		
Ağustos	4,89	-	58,72	28							10,18	-		
Eylül	4,85	-	49,23	21							13,61	-		
Ekim	4,75	-	54,33	21							18,97	-		
Kasım	5,69	-	71,04	25							21,65	2		
Aralık	5,96	-	104,91	29							-	-		

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

## A.5 Çevresel Gürültü

Gürültü; insan ve toplum üzerinde olumsuz etki yapan ve istenmeyen seslerdir. Gürültü kirliliği kişinin işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkiler. Fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen ve iş performansını azaltarak verim düşüklüğüne sebep olan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliği türü olarak tanımlanmaktadır. Bir çevre sorunu olarak ele alındığında, gürültünün insan ve toplum sağlığı açısından kabul edilebilecek en yüksek düzeylerinin ortaya konması daha sonra incelenip çevredeki mevcut gürültü koşullarının ölçüm ve tahmin yöntemleriyle belirlenmesi ve bunlara bağlı olarak gürültünün bir sistem içinde kontrol altına alınması çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Gürültü, insanlarda işitme kayıplarının yanı sıra önemli bir stres ajanı olarak psikolojik, sinir ve dolaşım sistemlerini etkileyerek çeşitli hastalıklara yol açmaktadır. Dünyada ve ülkemizde, meslek hastalıkları arasında en yaygın olanı, gürültü nedenli işitme kayıplarıdır. Gürültü yalnızca işyeri zararlısı değil aynı zamanda da önemli bir çevresel patolojik etkidir. Sesin iki temel belirleyicisi, frekansı ve şiddetidir. Sesin şiddeti doğrudan kulak zarına ulaşan mekanik basınçla ilişkilidir ve desibel (dB) olarak ölçülür. Kulağımız 0-140 dB arası sesleri algılar. 140 dB, kulakta ağrı, kulak zarında yırtılma gibi etkiler yapar. Frekans ise saniyede geçen titreşim sayısıdır ve birimi hertz'dir (Hz). İnsan kulağı 20-20.000 Hz arasındaki sesleri duyar. Bu sınırın altındaki seslere infrasonik, üstündeki seslere de ultrasonik sesler denir. Konuşma sesi aralığı da 500-2000 Hz arasında değişir. Uluslararası standartlara göre, işitme sistemine zarar veren gürültü düzeyi, 100-10.000 MHz ve 85 dB düzeyidir.

Kişinin, sessiz bir ortamda 1,5 metreden günlük konuşmaları anlamakta güçlük çekmeye başladığı sınır, gürültü düzeyi olarak kabul edilebilir. Bu sınır 500, 1.000 ve 2.000 Hz frekanslarda ortalama 25 dB değerine karşılık gelmektedir.

### **Gürültü Kaynakları**

#### **Trafik Gürültüsü:**

İlimiz genelinde araç sayısının fazla olması nedeniyle, İl bazında gürültü yükü fazla olmakla birlikte, trafikten kaynaklanan gürültü kirliliğini önlemek için, ağır tonajlı kaynakların şehir merkezine girmeleri yasaklanmıştır. Endüstri Gürültüsü: İlimizde gürültü kaynağı olabilecek ağır sanayi tesisleri bulunmamaktadır.

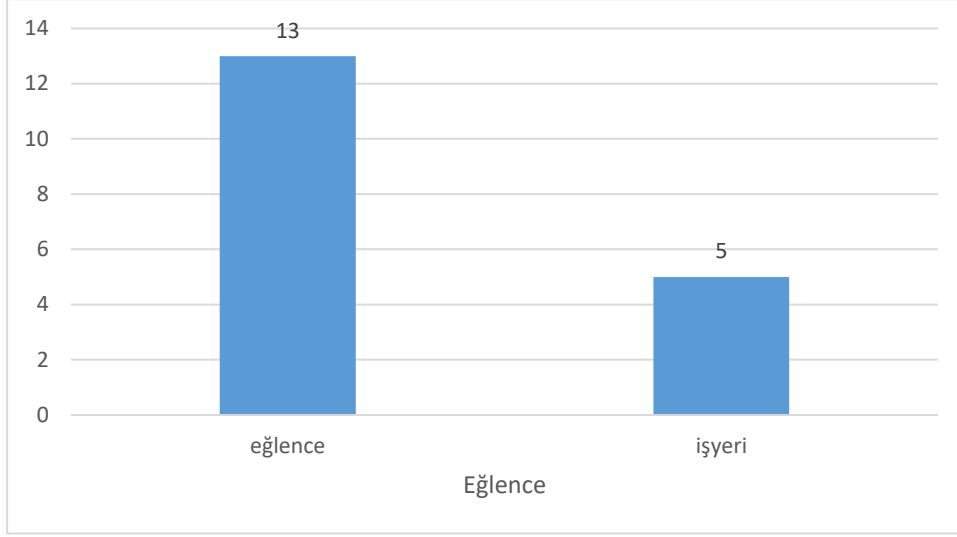
#### **İnşaat Gürültüsü:**

İlimizde, inşaatın kaynaklanan gürültü konusunda, İl Müdürlüğümüze yapılmış herhangi bir şikâyet bulunmadığından, inşaat gürültüsü konusunda ölçüm çalışması yapılmamıştır.

#### **Yerleşim Alanlarında Oluşan Gürültüler:**

İlimizde işyerlerinde, evlerde, eğlence yerlerinde, kafelerde ve çay bahçelerinde oluşan gürültü konusunda, Müdürlüğümüz elemanları tarafından şikâyet üzerine ve/veya rutin denetimler yapılmakta ve bu denetimler sırasında gürültü ölçüm cihazıyla yapılan ölçümler sonrasında gerekli uyarılar ve bilgilendirmelerle, halkımızın gürültü kirliliği konusunda bilinçlenmesi sağlanmaktadır.





**Grafik 9**– 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı (ÇŞİDİM, 2024)

04 Haziran 2010 tarihli Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği 4.maddesinin ç) bendi gereğince, Gürültü haritası hazırlanacak yerleşim alanı olarak Nüfusu yüz binden fazla olan, şehirleşmiş alan olarak kabul edilen ve nüfus yoğunluğunun kilometre kare başına 1000 kişiden fazla olduğu alanları kapsamış olduğundan, İlimizin Stratejik Gürültü Haritası bulunmamaktadır.

#### 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 Doğrulması 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 itibariyle 80 milyar ton CO2 eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C’nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlerde kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayı düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

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

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

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

politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

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

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

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

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

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; “sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları devam etmekte olduğu” ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değişikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütülen çalışmalar da mevcuttur.

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

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayısı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele

alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

İklim Değişikliği Eylem Planı çalışmalarımız devam etmektedir. Ayrıca, Doğalgazın İlimizde tam olarak yaygınlaşması için çalışmalarımız devam etmektedir.

#### A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

İlde Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen 3 adet firma bulunmaktadır. Toplam araç sayısı ve tamamlanan bisiklet yollarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir. Egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçlar sayısı bilgisine ulaşılamamıştır.

**Çizelge 9- 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
(İğdır Emniyet Müdürlüğü, <http://egzoz.csb.gov.tr/>, 2024)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
3	35.490	32.727

**Çizelge 10– Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(İğdır Belediyesi, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
İĞDIR	0	0

2023 yılında İğdır İlinde tamamlanmış bisiklet yolu bulunmamaktadır.

#### A.8 Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin hava kalitesini etkileyen meteorolojik, coğrafik, topoğrafik v.b koşullarında iyileştirme yapılamasa bile, değiştirilebilecek hususlar için, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz ile diğer kurum ve kuruluşların çabaları ve vatandaşların bilinçli davranışları ile hava kalitesi en iyi düzeye getirilmeye çalışılmaktadır.

#### Kaynaklar:

[havaizleme.gov.tr](http://havaizleme.gov.tr)

İğdır Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Aras Nehri; Bingöl Dağları'nın Erzurum il sınırları içinde kalan kuzey yamaçlarından doğar. Tekman Yaylası'nın bütün sularını toplayan ırmak, Sakaltutan Dağları'nın doğusundaki havza içerisinde kuzey yönünde akar. Sakaltutan Dağları ile Topçu Dağı arasında kalan, derin ve sarp Mescitli Boğazı'nı geçtikten sonra Pasinler Ovası'na iner. Burada Yukarı Pasin Havzası'nın sularını toplayarak gelen Hasankale (Pasinler) Çayı'nı alır ve kuzeydoğu yönünde akarak il sınırları dışına çıkar.

Erzurum-Kars platosunun güneyindeki çöküntü alanlarında akarak Ermenistan sınırına ulaşır. Türkiye-Azerbaycan, Türkiye-Ermenistan ve Azerbaycan-İran sınırının bir bölümü oluşturduktan sonra Azerbaycan'da Kura Nehri'ne dökülen nehir 1072 km uzunluğunda, 102 bin km<sup>2</sup> havza alanına sahip nehir Kafkaslar'ın en büyük nehirlerinden biridir. Nehrin 548 km'si Türkiye sınırları içerisinde.

**Çizelge 11–İlin akarsuları**  
(DSİ 24. Bölge Müdürlüğü, 2024)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (hm <sup>3</sup> /yıl)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Aras Nehri	1072 km	135	Değişken	-	Sulama-Enerji

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

İlde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge 12'de verilmiştir.

**Çizelge 12 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**  
(İğdir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
İğdir Merkez Halfeli Beldesi Sel Kapanı	Harçlı Kargir Duvar	4532,12			Hayvan İçme Suyu Göleti
İğdir Merkez Melekli Beldesi-1 Sel Kapanı	Harçlı Kargir Duvar	4847,00			Hayvan İçme Suyu Göleti

İğdır Merkez Melekli Beldesi-2 Sel Kapanı	Harçlı Kargir Duvar	4753,32			Hayvan İçme Suyu Göleti
İğdır Aralık Yenidoğan Köyü Sel Kapanı	Harçlı Kargir Duvar	5432,20			Hayvan İçme Suyu Göleti
İğdır Merkez Pınarbaşı Köyü Sel Kapanı	Harçlı Kargir Duvar	3694,00			Hayvan İçme Suyu Göleti
İğdır Merkez Elmagöl Köyü Sel Kapanı	Harçlı Kargir Duvar	4240,56			Hayvan İçme Suyu Göleti
Abbasgöl Göleti	Harçlı Kargir	1080	530	-	İşletme envanterinde sulama amacı taşıdığı yer olsa da tesisin kanalları inşa edilmediğinden mevcut durumda sulama amacı ile kullanılmamaktadır. VASFİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ İÇİN Teknik Gerekeç Rapor hazırlanmakta olup, Genel Müdürlüğümüze teklif edilerek vASFİNİN "Sel Kapanı" olarak DEĞİŞTİRİLMESİ SAĞLANACAKTIR

### B.1.2. Yeraltı Suları

İğdır Ovası'nda yeraltı suları hakkında bilgi almak amacıyla, sığ akiferde (6-10 m.) ve derin akiferde sondaj kuyuları açılmıştır. Sığ akiferde açılmış kuyu sularının hepsinde, EC ve toplam tuz değerleri müsaade edilen değerlerin üstünde bulunmaktadır. Ayrıca, çoğunda Ca, Mg, SO<sub>4</sub>, Cl ve sertlik değerleri, müsaade edilebilen değerlerin üstündedir. Bu nedenle sığ kuyu suları içmeye uygun değildir.

İlin yeraltı suyu potansiyeli aşağıda Çizelge 13'deki gibi verilmiştir.

**Çizelge 13– Yeraltı suyu potansiyeli**  
(DSİ 24. Bölge Müdürlüğü, 2024)

2023 YILI İĞDIR İLİNİN YERALTI SUYU POTANSİYELİ	
KAYNAĞIN ADI	hm <sup>3</sup> / yıl
YAZLIK KÖYÜ KAYNAĞI	27.5
GÜRGÖRE KAYNAĞI	2.33
HIDIRLI KAYNAKLARI	6.4
DEVLET ÜRETME ÇİFTLİĞİ KAYNAĞI	1.69
SUVEREN KAYNAĞI	1.83

Iğdır Ovası akifer yönünden geniş bir alana sahiptir. Akiferin taban derinliği, Yaycı, Enginalan ve Çavuşbahçe köylerinden geçen çizgi ile Çalpala köyleri arasında kalan sahada, 100-150 m kadardır. Bunun dışında Batı ve Doğu Iğdır Ovalarında akiferin taban derinliği 150-200 m arasındadır. Ancak, Koçkırın Köyünde yapılan sondaj çalışması sonucunda akiferin taban derinliğinin 250 m. olduğu tespit edilmiştir. Akiferden saniyede yaklaşık 70 lt su çekilebilir. Su havzasında açılan sondaj kuyularından alınan numunelerde, yapılan analizlerin sonucuna göre, Organik Madde 0,30 ile 3,76 mgr/O2/lt arasında değişiklik göstermektedir. Sulama suyu yönünden C2S1-C3S1 aralığındadır. Yüksek tuzluluk gösteren alanlar; Batı Iğdır Ovasının güneyinde Halfeli, Karakuyu, Erhacı ve Iğdır arasında kalan saha ile Doğu Iğdır Ovasının tamamını kapsayan Taşburun, Bulakbaşı, Kıraçbağı, Saraçlı, Tazeköy ve Kerimbeyli arasında kalan geniş sahadır. Bu sahada suyun pH değeri 7-8,5 arasındadır.

**B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

Iğdır Ovası'nda yeraltı suları hakkında bilgi almak amacıyla, sığ akiferde (6-10m) ve derin akiferde sondaj kuyuları açılmıştır.

**B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi**

Iğdır Ovası'nda yer altı suları hakkında bilgi almak amacıyla sığ akiferde (6-10 m) ve derin akiferde sondaj kuyuları açılmıştır. Sığ akiferde açılmış kuyu sularının hepsinde EC ve toplam tuz değerleri müsaade edilen değerlerin üstünde bulunmaktadır. Ayrıca çoğunda Ca, Mg, SO<sub>4</sub>, Cl ve sertlik değerleri müsaade edilebilen değerlerin üstündedir. Bu nedenle sığ kuyu suları içmeye uygun değildir.

2023 yılında Iğdır İlimizde yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ölçümü yapılmamıştır.

## Çizelge 14- 2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Kaynak, yıl)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (ilçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal Kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İl genelinde endüstriyel tesislerin çoğunluğu Iğdır-Tuzluca karayolunda OSB alanında mevcut olup, İlimiz genelinde, alıcı ortama yoğun endüstriyel kaynaklı atıksu deşarjı söz konusu değildir.

##### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimizin evsel atık suları ve yağmur suları mevcut kanalizasyon şebekesine bağlanmaktadır.

#### B.3.2. Yayılı kaynaklar

##### B.3.2. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde 118.528 ha alanda sulu tarım yapılmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan gübre ve toprağın aşırı sulama ile su kaynaklarına taşınması, vatandaşların bağ ve bahçelerinde kullandığı ilaçların boş kutularını sulama kanallarına atmaları kirliliğe neden olmaktadır. Yine, İlimizde erozyon sonucu bir miktar toprak, su kaynaklarına taşınmaktadır.

##### B.3.2.2. Diğer

İl merkezi sınırları içerisinde Ağrı Dağı Eteklerinde var olan vahşi depolama sahası, Iğdır Çevre Hizmetleri Birlik Başkanlığı tarafından Katı Atık Düzenli Depolama Alanının kullanılmaya başlanması ile, Vahşi Depolama Alanı Rehabilite edilmiştir. Rehabilite edilen Vahşi Depolama Alanı yer altı ve yer üstü sularını etkilememektedir.

### B.4. Denizler

İlimizde deniz bulunmamaktadır.



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

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı üç yılda bir yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2018-2023 izleme programı ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

#### Çizelge 15– Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

(Kaynak, yıl)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2018	2019	2023

#### Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

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

İlimizde plaj bulunmamaktadır bu nedenle Grafik B.4 oluşturulamamıştır.

### B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlde acil müdahale planı hazırlaması gereken kıyı tesisi ve onaylı plana sahip kıyı tesisi bulunmamaktadır.

#### Çizelge 16– 2023 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Kaynak, Yıl)

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

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

İlimizde atık kabul tesisi bulunmamaktadır.

#### B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İlimizde balık çiftliği bulunmamaktadır.

#### B.4.6. Deniz Çöpleri

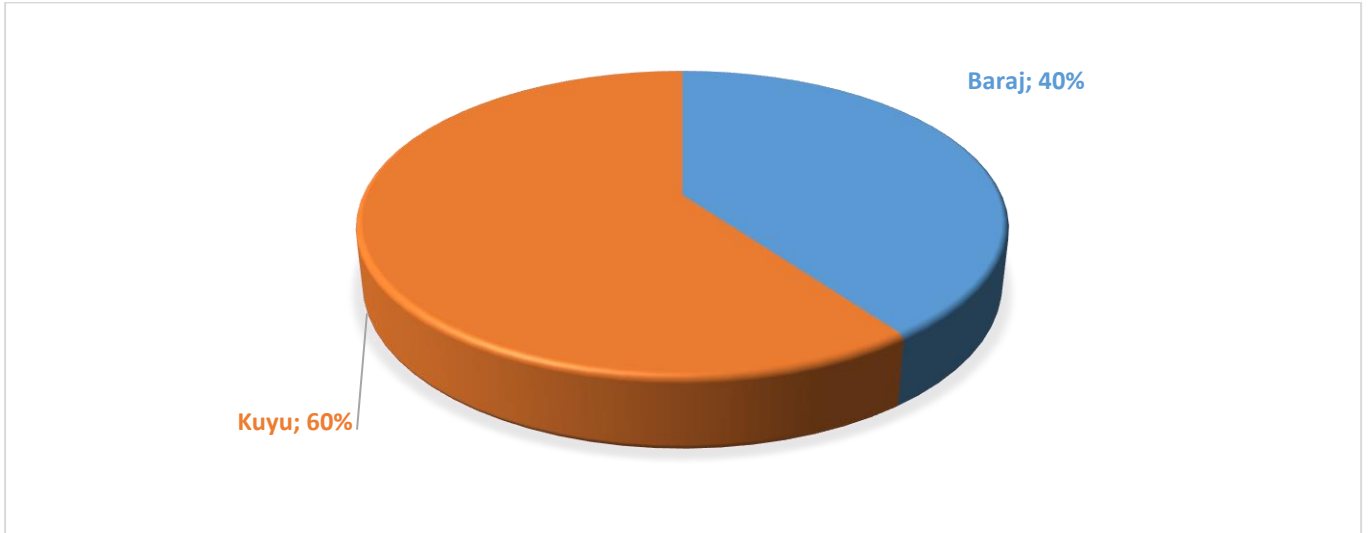
İlimizde deniz bulunmamaktadır.

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

#### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

İlimizde Ünlendi Barajının işletmeye alınması nedeniyle içme ve kullanma suyunun % 40 i barajdan karşılanmakta ve % 60'i de yeraltı suyundan karşılanmaktadır. İlimizde içme suyu arıtma tesisi inşaatı devam etmektedir.



**Grafik 10-** 2023 yılı Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (İğdır Belediyesi, 2024)

İlde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı 7 dir. Nüfusun %75 si yararlanmaktadır.

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

İldeki içme suyunun % 65 yeraltı su kaynaklarından temin edilmektedir. Kişi başına düşen su miktarı 152 lt/kişi-gün içme suyu olarak kullanılmaktadır. İlde İçme Suyu Arıtma Tesisi bulunmaktadır. 400.000 nüfusa eşdeğer olup, şuan için 200.000 nüfusa göre çalışmaktadır. Iğdır İçme suyu Arıtma Tesisi; Iğdır ili Tuzluca ilçesi sınırlarında Ünlendi Barajına 11 km, Tuzluca ilçesine 13 km, Iğdır il merkezine 42 km mesafede, Küçükova köyüne yakın bir konumda, yaklaşık 50 dönüm alan üzerine kurulu 20 adet üniteden oluşmakta ve günde 125.000 metreküp(m<sup>3</sup>) ham su arıtma kapasitesine sahiptir. Performans testleri tamamlanan Arıtma tesisinden çıkan su ile yukarıda belirtilen Iğdır il merkezi, 3 ilçe ve 3 belde ile 70 adet köye memba kalitesinde içilebilir içme ve kullanma suyu verilecektir.

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

İldeki içme suyunun % 60 yeraltı su kaynaklarından %40 i yer üstü sularından temin edilmektedir. Yer üstü Su kaynağı olan Tuzluca Ünlendi Barajı ve Ünlendi Barajındaki çalışmalar tamamlanincaya kadar geçecek süre dikkate alınarak, Iğdır İçme suyu Projesinin ihtiyacı olan suyun baraj inşaatı tamamlanincaya kadar temini için geçici bir kaptaj yapısı teşkil edilmiş ve bağlantıları isale hattına entegre edilmiştir. Böylece buradan alınan su içme suyu arıtma tesisine götürülmekte, arıtma tesisinde arıtılan memba kalitesindeki içme suyu da 164 km uzunluğundaki Iğdır İçme suyu Ana İsale Hattı ile Iğdır il merkezi başta olmak üzere Tuzluca, Karakoyunlu ve Aralık ilçeleri ile Melekli, Halfeli ve Hoşhaber Beldeleri ve bunlara bağlı 70 adet köyde yaşayan vatandaşlarımızın istifadesine sunulmaktadır. Yeraltı su kaynağı olarak ta, 9 adet Kuyudan alınan sular şehir merkezinde yapılan KK=855.50m. olan V=4.000 m<sup>3</sup>'lük betonarme gömme toplama deposuna terfi edilmektedir. V=4.000 m<sup>3</sup>'lük deponun hemen yanında inşa edilen 4 gruplu ana terfi merkezi ise Doğu ve Batı olarak iki zona ayrılmış şebekenin ayaklı depolarına içme suyu terfi edilmektedir. Batı bölgesinin ihtiyacı için V=100 m<sup>3</sup>'lük ayaklı depoya Q=42.00 lt/sn su terfi edilmektedir. Doğu bölgesinin ihtiyacı için ise V=300 m<sup>3</sup>'lük ayaklı depoya Q=108,00 lt/sn su terfi edilmesi öngörülmüş olmasına karşın şu anki işletme itibariyle yalnızca V=4.000m<sup>3</sup>'lük toplama deposundan alınan sular, ana terfi merkezi vasıtası ile direk şebekeye basılmaktadır. Ayaklı depoların altına belediye tarafından by-pass yapılmıştır. Bu by-pass vasıtası ile, şebeke dolduğunda ayaklı depo bağlantı hattı denge bacası marifetiyle olumsuz basınçlar giderilmeye çalışılmıştır.

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

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

Konu ile ilgili detaylı bilgi edinilememiştir.

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

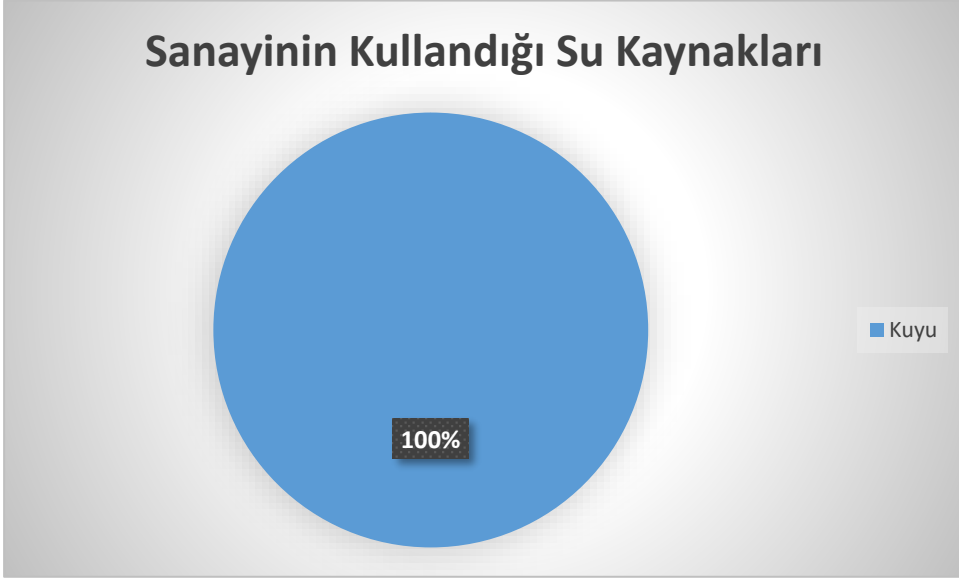
Konu ile ilgili detaylı bilgi edinilememiştir.

#### **B.5.3. Endüstriyel Su Temini**

İlimizde, OSB'nin içme ve kullanma suyu sondaj kuyuları ile Iğdır Orman İşletme Müdürlüğü tarafından yapılan ortak çalışma neticesinde, Yeşil Kuşak Kent Ormanında açılan kuyulardaki yeraltı suyundan temin edilmektedir.

İl genelinde sanayide su kullanımı pek olmamakla beraber mevcut kullanılan suyun tamamı kuyu suyundan karşılanmaktadır.

Kullanılan su kaynakları belirtilerek Grafik 11 hazırlanmıştır.



**Grafik 11**– 2023 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı (İğdır Belediye Başkanlığı, 2024)

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

İlimizde DSİ tarafından enerji üretmek amacıyla yapılan ve yap- işlet- devret (YİD) modeli uygulanan ve şu anda işletmede olan 2 adet Hidroelektrik Santrali (HES) ile özel teşebbüse ait işletmede olan 1 adet Hidroelektrik Santrali (HES) mevcuttur.

#### B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

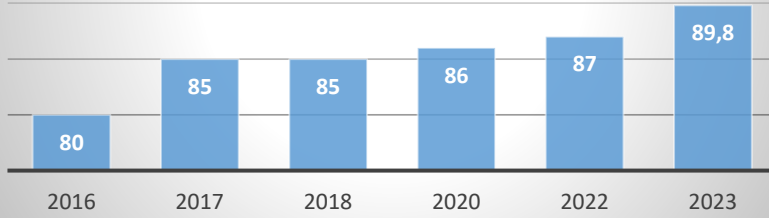
İlimiz genelinde rekreatif amaçlı su kullanımı söz konusu değildir.

### B.6. Çevresel Altyapı

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

İlimizde kentsel kanalizasyon sistemi ile hizmet verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı belirtilerek Grafik 7 de oluşturulmuştur. Ancak İğdır Belediyesi'nde atıksu arıtma tesisi yapımı tamamlanmadığından ve diğer belediyelerde de atıksu arıtma tesisi faaliyete geçmediğinden atık su arıtma tesisi hizmeti verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranını gösteren Grafik 8 oluşturulamamıştır.

## Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı



**Grafik 12– Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı**  
(TUİK, 2024)

Atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusu bulunmamaktadır. Iğdır Belediyesinin atıksu arıtma tesisi inşaat aşamasındadır. Henüz arıtma çamuru çıkmadığından çıkan arıtma çamurunun analizi verilememektedir. Bu nedenle Grafik 9 ve B.10 doldurulamamıştır.

**Çizelge 17– 2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(Iğdır, Aralık, Tuzluca, Karakoyunlu Belediye Başkanlıkları, 2024)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi	IĞDIR	*				*	21.000	Var	0,22	Dere	Yok	101700	-
İlçeler	ARALIK		Proje aşamasında										
	KARAKOYUNLU		Proje aşamasında										
	TUZLUCA		Proje aşamasında										

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

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

İlimizde Çalpala Köyü hudutları içerisinde 200 hektarlık bir alanda “Iğdır Organize Sanayi Bölgesi” nin 67 hektarlık birinci ve 133 hektarlık ikinci etabının altyapısının bitirilmesi ile birlikte (2. Etabın elektrik işlemleri, 30/11/2016 tarihinde tamamlanmıştır.) 2. Eapta arsa tahsisleri başlamıştır. 2023 yılı sonu itibariyle Iğdır Organize Sanayi Bölgesinde 1. Ve 2. Eapta

toplamda 56 adet arsa tahsisi yapılmıştır. 23 parsel üretimde, 3 parsel üretime ara vermiştir, 20 parsel inşaat, 10 parsel proje ve 42 parsel tahsise hazır durumdadır.

Organize Sanayi Bölgesinin atıksu arıtma tesisi bulunmamakla birlikte, ön etüt arıtma tesisi projesi hazırlanmış olup, kirlilik parametreleri belirlenmiş ve OSB'deki üretim portföyüne göre ilerleyen dönemlerde projelendirme yapılarak yapım sürecine geçilecektir.

Iğdır Organize Sanayi Bölgesinde (OSB) yeterli doluluk oranı olmadığından dolayı Atıksu Arıtma Tesisi bulunmamaktadır. Ancak bu konuyla ilgili olarak Serhat Kalkınma Ajansı tarafından desteklenecek fizibilite hazırlama projesi ile Atıksu Arıtma Tesisi yapılabilmesi için proje hazırlanmaktadır. Yapılacak fizibilitenin akabinde Atıksu Arıtma Tesisi yapılması için gerekli çalışmalara başlanacaktır.

### Çizelge 18– 2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Iğdır OSB, 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
IĞDIR OSB	Proje Aşamasında					

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, 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.

### Çizelge 19– 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Kaynak, yıl)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT'si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi		
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi		
Diğer		

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

İlimizde Melekli Beldesi Hanako Mevkiinde Iğdır İli Çevre Hizmetleri Birlik Başkanlığı tarafından yapılmış olan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi mevcuttur. Katı Atık Düzenli Depolama tesisinde çöp suları, tesiste mevcut olan drenaj sistemi marifetiyle sızdırmaz çöp sızıntı suyu havuzlarında toplanır ve buradan gündüz sıcak havalarda pompa vasıtasıyla çöplerin üzerine geri devir yöntemiyle pompalanarak çöp sızıntı sularının hacmi azaltılır.





**Harita 2- Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi (Google Earth)**

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

İlimizde Iğdır Belediye Başkanlığı'na ait 22.000 m<sup>3</sup> kapasiteli Atıksu Arıtma Tesisi inşaatının yapımı devam etmektedir. Ayrıca, Iğdır Üniversitesi Rektörlüğü (400 m<sup>3</sup>), Iğdır Şehit Bülent Aydın Havalimanı (20 m<sup>3</sup>) ve Dilucu Gümrük Müdürlüğü (200 m<sup>3</sup>) ve Iğdır S Tipi Kapalı ve Açık Ceza İnfaz Kurumu Müdürlüğü (600 m<sup>3</sup>) ve Pak Gıda Tarım Ak. Taş. Hay. Tur. Taah. İnş. Tic. Ltd. Şti. (200 m<sup>3</sup>) ye ait 5 adet Paket Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi bulunmaktadır.

**Çizelge 20– 2023 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu**  
(EÇBS (Atıksu Bilgi Sistemi), 2024)

Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	A ARITILMIŞ ATIKSULARIN YENİDEN KULLANILMASI VEYA BERTARAFI							TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)
	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl)	Diğer Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	
364.300	29.400	0	0	0	0	0	0	393.700

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İlimizde, noktasal kaynaklı toprak kirliliği tespit edilmemiştir.

**Çizelge 21- 2023 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler**  
(Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu, Yıl)

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

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

İlimizde, Atıksu Arıtma Tesislerinden kaynaklı oluşan arıtma çamurlarının bertarafı ile ilgili mevzuat çerçevesinde işlemler yapılmaktadır.

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

İlimizde, maden ocağı olarak; Bazalt, Pomza, Kum-Çakıl Ocakları ve Tuz Ocakları mevcuttur. İlde bulunan maden ocaklarına ait “Doğaya Yeniden Kazandırma Planı” mevcut olup, söz konusu maden ocakları halen çalışmaya devam etmektedir. Doğaya Yeniden Kazandırma Planı dâhilinde herhangi bir işlem yapılmamıştır.

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

İlimizde tarım alanlarının kullanılması sonucu tespit edilen herhangi toprak kirliliği yoktur. Topraktaki pestisit vb. tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış herhangi bir analiz bulunmamaktadır. Kullanılan ticari gübrelere ilişkin veriler Çizelge 20 ve B.21 de verilmiştir.

**Çizelge 22– 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(İğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	2.755	76000
Fosfor	7.242	
Potas	14	



<b>TOPLAM</b>	<b>10.011</b>	
---------------	---------------	--

**Çizelge 23- 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**  
(İğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2024)

<b>Kimyasal Maddenin Adı</b>	<b>Kullanım Amacı</b>	<b>Miktarı (ton)</b>	<b>İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)</b>
İnsektisitler		2,770 ton /106.915 lt	55.500
Herbisitler		20.000 lt	
Fungisitler		30,4 ton/100 lt	
Rodentisitler		-	
Nematositler		-	
Akarisitler		3 ton/3.400 lt	
Kışlık ve Yazlık Yağlar		1.500 lt	
Diğer			
<b>TOPLAM</b>			

**Çizelge 24- 2023 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**  
(Kaynak, yıl)

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

## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz, Evsel Kaynaklı Atıksu sorunlarını iyileştirmek için Bakanlığımız ve Avrupa Birliğinin ortaklaşa fonu (IPA) öncelikli iller kapsamında olup, bu doğrultuda Evsel AAT yapım çalışmaları ile iyileştirme yapılmaktadır. Sanayinin ilde gelişmemiş olması nedeniyle, Toprak Kirliliği ve Endüstriyel Atıksu kirliliği görülmemektedir.

### Kaynaklar

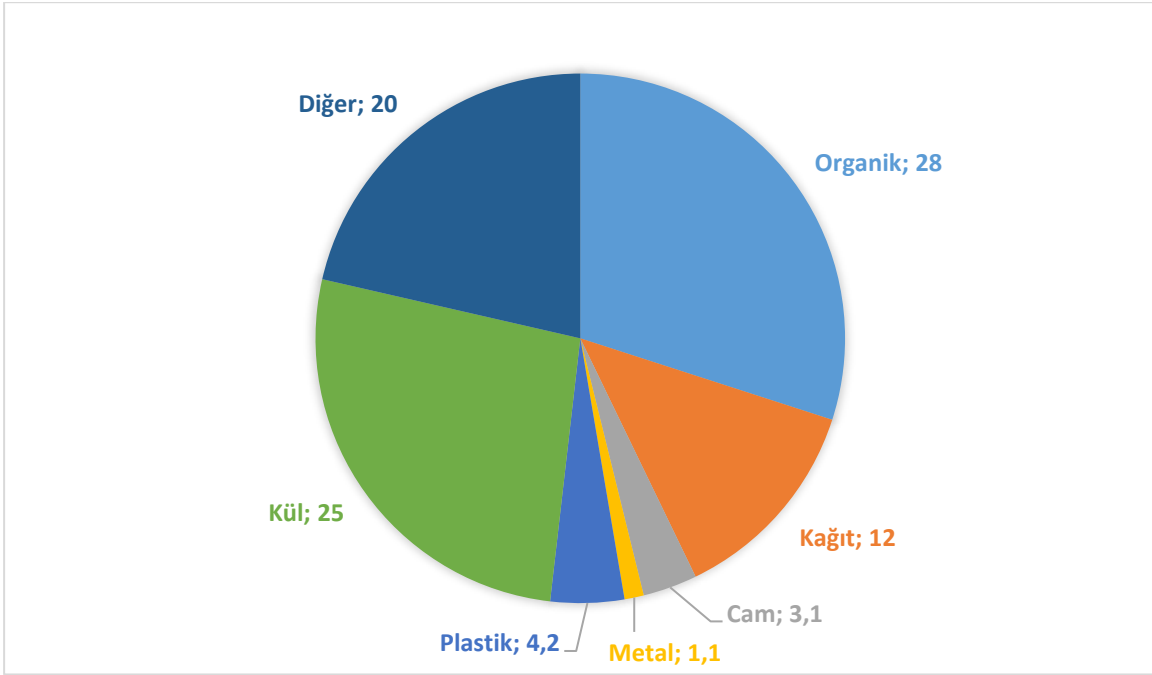
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- (İğdır) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ 24. Bölge Müdürlüğü
- (İğdır) Belediye Başkanlığı
- (İğdır) Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- TUİK
- Çevre Durum Raporu, 2022

## C. ATIK

Bu bölümde raporun kapsamında olan yılın verisi yoksa mevcut en son yılın verisi kullanılmıştır.

### C.1. Belediye Atıkları

İlimizde Çevre Hizmetleri Birlik Başkanlığı tarafından yapılan, belediye atıklarının toplandığı ve bertaraf edildiği Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinin Birlik Başkanlığı tarafından 2013 yılında işletilmesine başlanılmıştır. Düzenli depolama tesisine ait Atık Önilem Tesisinin yapımı devam etmektedir. Iğdır Merkez Belediye Başkanlığı tarafından yapılan analiz sonucu oluşturulan Katı Atık kompozisyonu Grafik 11’de verilmiştir.



**Grafik 13-** 2023 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu  
(Iğdır Belediye Başkanlığı, 2024)

**Çizelge 25- 2023 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri**  
(İğdır Belediye Başkanlığı,2024)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi / Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus* (*)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Atık Miktarı (kg/gün)	Tesis İşletmecisi (*) (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (B.Ş))*	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi Türü				
		Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Düzenli Depolama Öncesi Yapılan Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon, ATY vb.)	Atık Yakma	Depo Gazından Enerji Üretimi	Diğer
İĞDIR BEL.	İğdır Çevre Hiz. Bir.	99.276	99.276	101,39						
ARALIK BEL.	İğdır Çevre Hiz. Bir.	6.251	6.251	0,125						
TUZLUCA BEL.	İğdır Çevre Hiz. Bir.	9.575	9.575	7,03						
KARAKOYUNLU	İğdır Çevre Hiz. Bir.	2.583	2.583	0,33						
MELEKLİ BEL.	İğdır Çevre Hiz. Bir.	3.628	3.628	1,57						
HOŞHABER BEL.	İğdır Çevre Hiz. Bir.	2.726	2.726	0,33						
HALFELİ BEL.	İğdır Çevre Hiz. Bir.	8.455	8.455	0,61						
İL ÖZEL İDARESİ	İğdır Çevre Hiz. Bir.	70.470	70.470	4,33						
<b>İl Geneli</b>		203.159	203.159	115,72						

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

Belediye Başkanlığı tarafından Küllük Köyü sınırları içerisinde kalan 3223 nolu parsel içinde bulunan alanın hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları depolaması amacıyla Milli Emlak Müdürlüğüne müracaat edilmiştir.

### Çizelge 26– 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Kaynak, yıl)

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

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Sıfır Atık Yönetimi kapsamında hedef kitlelere yönelik eğitimler, ilde yer alan atık getirme merkezleri ve bilgileri, toplanan atık miktarları, sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayıları ve üretilen kompost miktarlarına ilişkin bütün paydaşların yaptığı işlere sayısal değerler aşağıda belirtilmiştir. İlimizde Atık Getirme Merkezi ve Mobil Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır. Ancak, İlde 2 Adet Aktarma İstasyonu bulunmaktadır. İlimizde bulunan belediyelerden henüz temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye bulunmamaktadır.

### C.3.1. Eğitimler

2023 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde eğitim verilememiştir.

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İğdır İlinde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

### Çizelge 27– 2023 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

(Kaynak, Yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> )	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	.... Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	.....Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	.... AVM			

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

İlde sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan Mahalli İdareler ile kurum/kuruluşlara ilişkin Çizelge 28 ve aşağıda C.29 doldurulmuştur. Yıllar bazında karşılaştırma grafiği (Grafik 13) oluşturulmuştur.

**Çizelge 28– 2023 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2024)

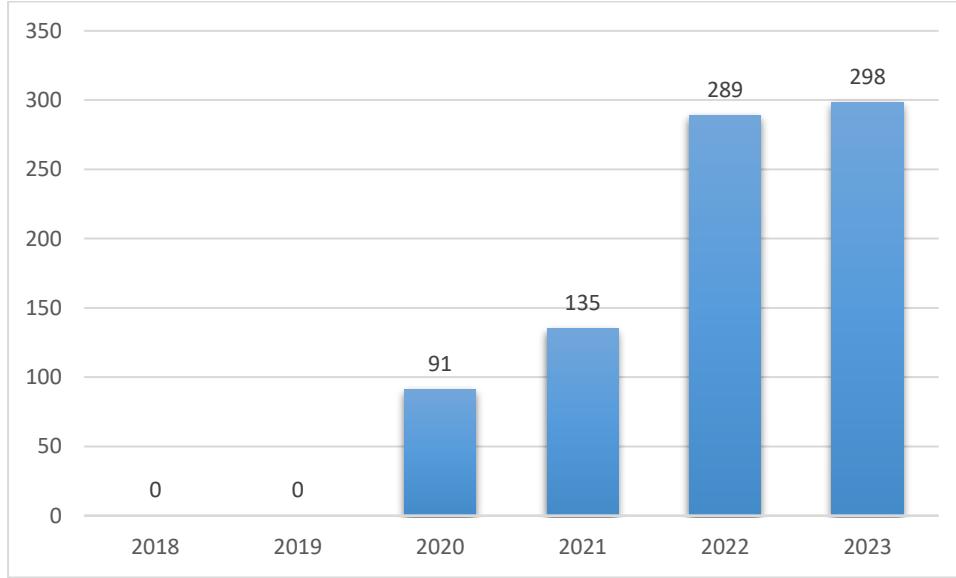
Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus ve üzeri)		
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus altı)		
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>Belediye Birlikleri</b>		
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler		
<b>İl Özel İdareleri</b> Mücadir Alan Dışı	<b>1</b>	<b>0</b>

**Çizelge 29– 2023 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2024)

Kurum Türü	Sıfır atık sisteminde faaliyet bildiren sayısı	Sıfır Atık Belgesi alan sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	0	0
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	0	0
Alışveriş Merkezi	0	0
Belediye	0	0
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	0	0
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	0	0
Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	1	0
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	0	0

Havalimanı	0	0
İl Özel İdaresi	0	0
İş merkezi ve Ticari Plaza	1	2
Kamu Kurum ve Kuruluşu	1	0
Konaklama İşletmeleri	0	0
Liman	0	0
Organize Sanayi Bölgesi	0	0
Sağlık Kuruluşu	1	0
Tren ve Otobüs Terminali	0	0
Zincir Marketler	8	7
Kargo şirketleri	0	0
Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	0	0

**Grafik 14**– Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2024)



#### C.4. Ambalaj Atıkları

İlimizde Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, ambalaj atıkları konusunda lisans almış 1 adet Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi bulunmaktadır.

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2023 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

**Çizelge 30- 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\***  
(Aras Geri Dönüşüm, 2020)

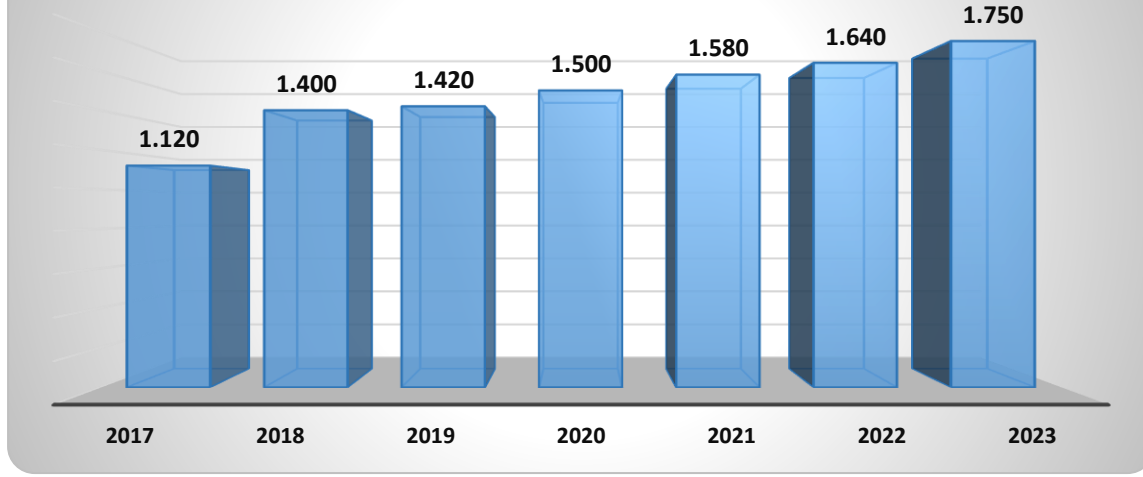
Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	41,152 ton/yıl	
Metal	1,985 ton/yıl	
Kompozit		
Kağıt	2438,119	
Karton	ton/yıl	
Cam		
Ahşap		
Karışık		
<b>Toplam</b>	2481,256 ton/yıl	

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2023 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

**Çizelge 31- 2023 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Kaynak, yıl)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	
Ambalaj Üreticisi Sayısı	
Tedarikçi Sayısı	

## Kayıtlı Ekonomik İşletme Sayısı



**Grafik 15**– Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı  
(İğdır Sanayi ve Ticaret Odası, 2024)

İlde kayıt altına alınan lisanslı toplama ayırma tesisi 1 adet olup, 1 adet de geri kazanım tesisi bulunmaktadır. Bunlara ilişkin Çizelge 32 ve Çizelge 33 hazırlanmıştır.

**Çizelge 32- 2023 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
( e-İzin Uygulaması, 2024)

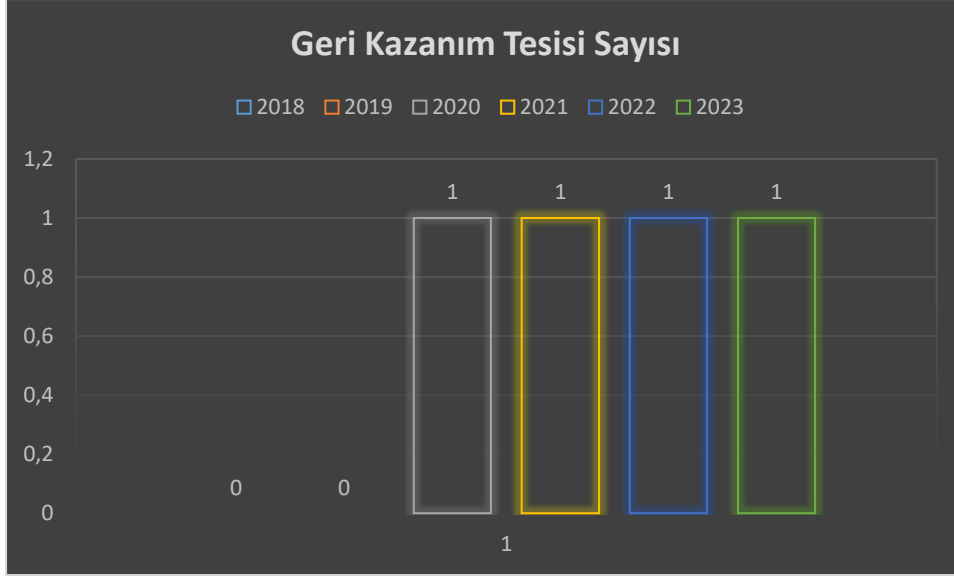
Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisleri (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
2			2

**Çizelge 33- 2023 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2024)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri (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
1	1			1			

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



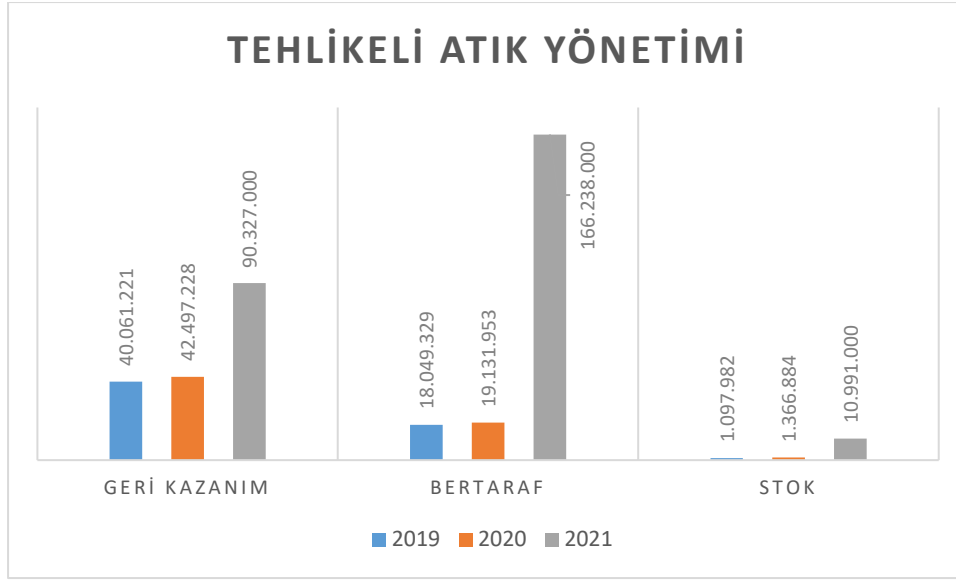


**Grafik 16**– Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı (e-izin, 2024)

### C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, lisans almış tehlikeli atık bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

İlde oluşan tehlikeli atıkların, diğer atıklardan ayrı biriktirilerek, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında lisans almış, Geri Kazanım veya Bertaraf Tesislerine gönderilmek suretiyle bertaraf edilmesinin sağlanması için, İl Müdürlüğümüzce tehlikeli atık üreticilerinin bilgilendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Aynı zamanda tehlikeli atık üreticilerinin, Bakanlığımız tarafından hazırlanmış olan Tehlikeli Atık Beyan Sistemini kullanabilmeleri için, atık üreticilerine kullanıcı adı ve şifre verilerek, bir önceki yıla ait tehlikeli atıklarını elektronik ortamda atık beyan sistemine girmeleri sağlanmaktadır.



**Grafik 17–** Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\*  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

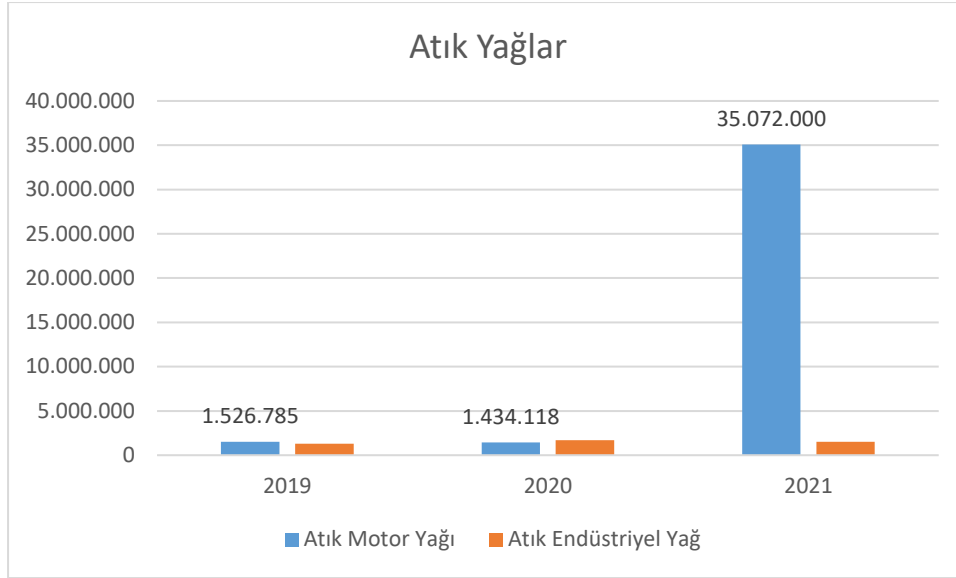
**Çizelge 34- 2021 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	MİKTAR (kg)
D10	0,07
D15	1,242
D9	164,926
R1	12,755
R12	13,206
R13	47,121
R9	17,245

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

## C.6. Atık Yağlar

İlimizde mevcut olan sanayi sitesinde bulunan araç bakım onarım yerleri gibi küçük çaplı işletmelerden kaynaklanan, atık motor yağlarının, üretildikleri yerlerde, sızdırmaz zemin üzerinde, sızdırmaz bidonlarda biriktirilerek yetkilendirilmiş kuruluşlar aracılığıyla toplanması için, İl Müdürlüğümüzce gerekli çalışmalar yapılmaktadır.



**Grafik 18–** Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & (Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

**Çizelge 35– 2023 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları** (Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

Geri kazanım* (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
43.234	0		1930

### C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde, atık akümülatörlerin toplandığı ve geçici depolama izni alması gereken, Atık Akümülatör Geçici Depolama Alanı ve akümülatör dernekleri tarafından yetkilendirilmiş bölge bayisi bulunmadığından, izin verilmiş Atık Akü Geçici Depolama Alanı ve lisans verilmiş Atık

Akü Taşıma Aracı mevcut değildir. İlimizde, akümülatör ürünlerinin dağıtımını ve satışını yapan işletmeler ve araç bakım onarım yerleri tarafından toplanan atık akümülatörler, Kars ve Erzurum'da bulunan bölge bayiliklerine gönderilmektedir.

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

**Çizelge 36– Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\*** (Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

2017	2018	2019	2020	2021

111	46	46	0	1.576
-----	----	----	---	-------

\*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

İlimizde, Belediye Başkanlığınca henüz bitkisel atık yağ toplama sistemi oluşturulmamış olup, Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, İl Müdürlüğümüze müracaat olmadığından, izin ya da lisans verilmiş Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi veya Bitkisel Atık Yağ Taşıma Aracı bulunmamaktadır.

İlimizde, Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz tarafından, bitkisel atık yağların, üretildikleri yerlerde diğer atıklardan ayrı olacak şekilde, sızdırmaz kaplarda biriktirilerek, bitkisel atık yağ taşımak amacıyla lisans almış taşıma araçlarına teslim edilmesi ve böylece atık bitkisel yağların ekonomiye kazandırılması ile ilgili gerçekleştirilmesi düşünülen projeler mevcut olup, söz konusu projelerin hayata geçirilmesi için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

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

### Çizelge 37– 2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı <sup>1</sup>	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	3925	0	

<sup>1</sup> Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

<sup>2</sup> Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

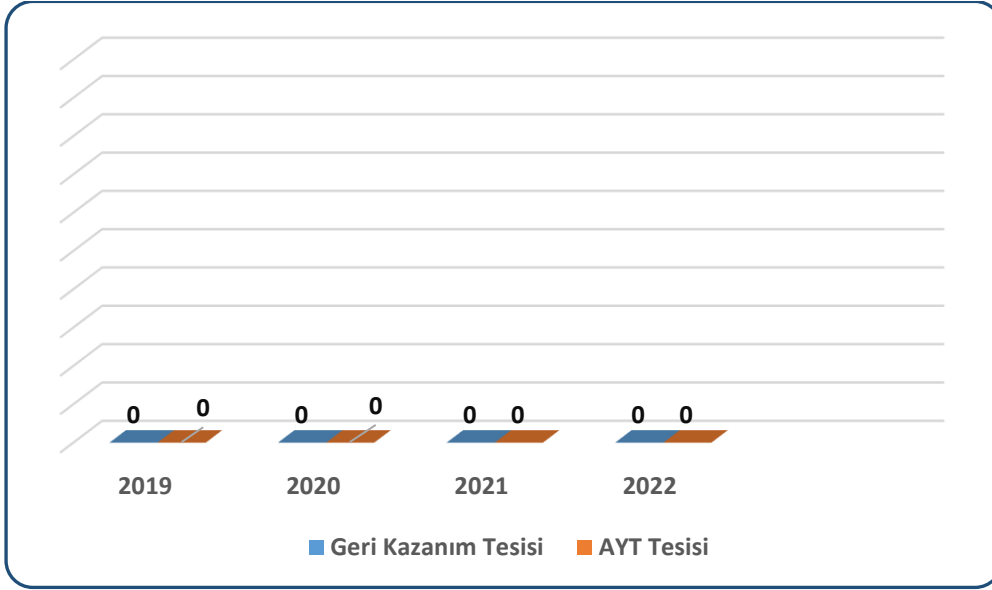
İlde, “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında, ÖTL Geçici Depolama Alanı ve ÖTL Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır.

**Çizelge 38– 2023 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**  
(Kaynak, yıl)

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

**Çizelge 39– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

	2014	2015	2019	2020	2022	2023
Geri Kazanım Tesisi						
AYT Tesisi						



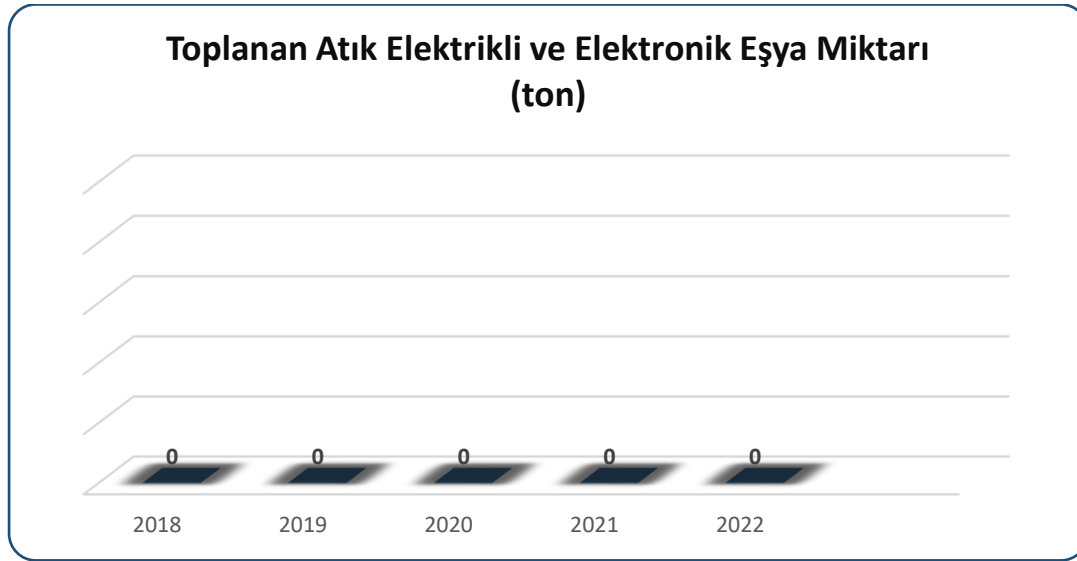
**Grafik 19– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

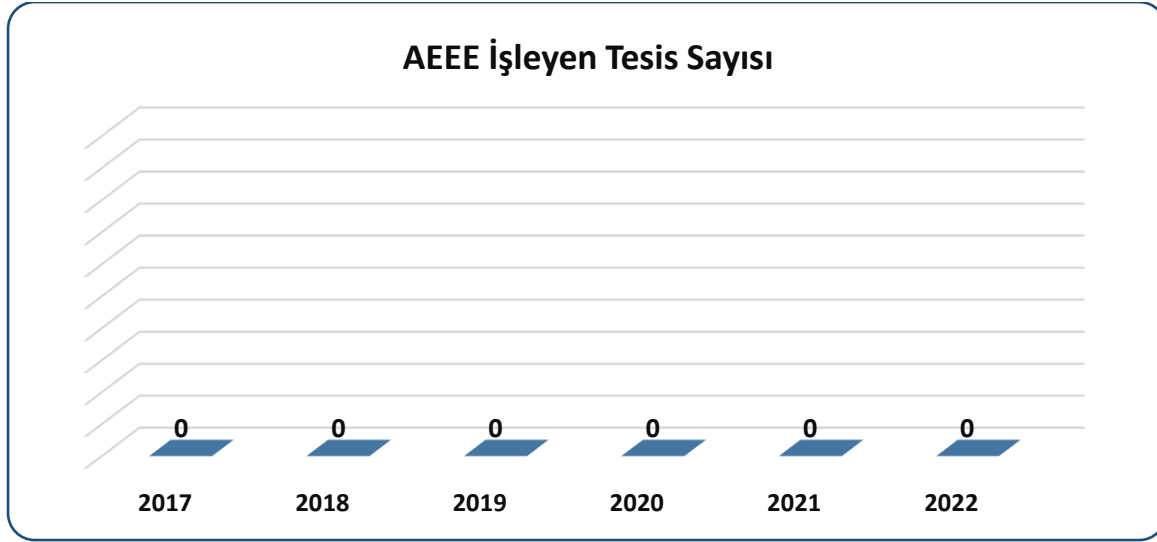
Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin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

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.

İlimizde Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar kapsamında, herhangi bir çalışma henüz bulunmamaktadır.



**Grafik 20-** Yıllar itibarıyla atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)



**Grafik 21-** Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

**Çizelge 40– 2023 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Kaynak, yıl)

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)

### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlde, “Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında, 1 adet ÖTA Teslim Yeri bulunmaktadır.

**Çizelge 41– 2023 yılı teslim alınan ÖTA sayısı**  
(Kaynak, yıl)

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

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde yapılan faaliyetler ya da imalatlar sonucu ortaya çıkan bazı tehlikesiz atıkların çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, atık miktarının azaltılması, geçici depolanması, geri kazanımlarının sağlanması amacıyla Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz tarafından çalışmalar yürütülmektedir. Bu çerçevede yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesi ve çevre kirliliğinin azaltılmasını temin etmek için İlimizdeki atık toplayıcılarına yönelik bilinçlendirme faaliyetlerimiz ve denetimlerimiz devam etmektedir.

İl Müdürlüğümüzce İlimizde tehlikesiz atık toplama ayırma faaliyeti yapan hurdacılaraya yönelik ilgili yasal mevzuat uyarınca; tehlikesiz atık toplama ayırma faaliyeti yapanların, İl Müdürlüğümüze başvurarak “Tehlikesiz Atıklar Toplama Ayırma Belgesi” almaları gerektiği, belge alabilmeleri için sağlamaları gereken şartlar ve alınması gereken tedbirler, belgesiz, çevre temizliğinde özensiz faaliyet gösterenlere uygulanacak idari yaptırımlar konularını içeren bilgilendirmeler yapılmaktadır.

#### **Çizelge 42– 2021 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**

(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

ATIK KODU	MİKTAR (Kg.)
R12	500,92
R4	0,076
R9	1,2

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

İlde Demir Çelik Endüstrisi bulunmamaktadır.

#### **Çizelge 43–2023 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi** (Kaynak, yıl)

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

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

İlde termik santral bulunmamaktadır.



#### Çizelge 44- 2023 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)

#### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisleri Çamurları

İlimizde, sanayi kuruluşlarına ait 5 adet Paket Atıksu Arıtma Tesisinden kaynaklı oluşan arıtma çamurlarının bertarafı ile ilgili mevzuat çerçevesinde işlemler yapılmaktadır.

#### C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde, Doğa Atık Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi (Eski Ünvanı, İlke Temizlik ve Sterilizasyon Tesisi) 2015 yılında faaliyete girmiştir.

#### Çizelge 45– 2023 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı

(Belediye Başkanlıkları, EÇBS(Motat), 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
İĞDIR	*		1		162		*		*	İĞDIR
TUZLUCA		*								İĞDIR
KARAKOYUNLU		*								İĞDIR
ARALIK		*								İĞDIR
MELEKLİ		*								İĞDIR
HALFELİ		*								İĞDIR
HOŞHABER		*								İĞDIR

#### Çizelge 46- Yıllara göre tıbbi atık miktarı

(EÇBS(Motat), 2024)

	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	159	107	127	126	191	175	205	162

#### C.14. Maden Atıkları

İlimizde bazalt, pomza, tuz ve kum-çakıl ocakları bulunmakta olup, maden işleme faaliyeti yapılan tesisler, maden atığı oluşturacak nitelikte tesisler değildir.

#### Çizelge 47– 2023 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(Kaynak, yıl)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı

#### Grafik 25 – 2023 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı

(Kaynak, yıl)

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilitasyon Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2023				

#### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde, Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi işletmeye alındığından vahşi depolamanın önüne geçildiği gibi, Vahşi Depolama Alanlarının rehabilitasyonunun da yapılması için Belediye Başkanlıkları ile görüşmeler ve yazışmalar yapılmıştır. Ayrıca, İlimizde Kurulu bulunan Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi ile İlde çıkan tıbbi atıkların bertarafının yapılması sağlanmıştır. İlde Kurulu bulunan, Toplama Ayırma ve Geri Kazanım Tesisleri de atıkların ayrıştırılması ve minimize edilmesi sağlanmıştır.

**Çizelge 48– 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı**  
(EÇBS(Motat), 2024)

Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	
Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı	

**Kaynaklar**

Atık Yönetim Uygulaması(EÇBS(Motat))

Ambalaj Bilgi Sistemi

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

# 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 İlimizde Büyük Endüstriyel Kaza riski taşıyan tesis olmadığından, herhangi bir çalışma yapılamamıştır.

**Çizelge 49– 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	
Üst Seviye	
<b>TOPLAM</b>	

2023 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge 49’da yer almaktadır.

**Çizelge 50– 2023 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**  
(Kaynak, yıl)

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

## Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Endüstriyel kaza riski taşıyan tesis olmadığından, herhangi bir çalışma yapılmamaktadır.

### Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Ülkemizdeki Biyoçeşitlilik araştırmaları TC. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın düzenlediği ve Türkiye'nin biyolojik çeşitliliği hakkında bilgi toplamak için başlattığı "Ulusal Biyoçeşitlilik Sempozyumu" ile hız kazanmıştır. 2011 yılında ilki gerçekleştirilen sempozyumun akabinde bakanlık tarafından organize edilen Biyoçeşitlilik araştırmaları 81 ilde alanında uzman biyologlar ile gerçekleştirilmiş ve Ülkemiz sınırları içerisinde yayılış gösteren canlıların envanteri tamamlanmıştır.

Bu alışma gerçekleştirilmeden önceki dönemde bitki biyoçeşitliliği ile ilgili alanında uzman yerli ve yabancı bilim insanlarının bireysel ya da ekipler halinde çalışmaları vardı. Ancak Türkiye'de doğal yayılış gösteren damarlı bitkilere ait net bir sayı bulunmamaktaydı. 2010 yılına kadar yapılan yayınlarda Türkiye bitki biyoçeşitliliğinin rakamsal olarak ifade edilmesinde P.H.Davis tarafından 1965-1988 yılları arasında yazılan "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" ve Tuna Ekim baş editörlüğünde yayınlanan "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" isimli eserlerde yer alan rakamlar kullanılıyordu. Bu iki esere göre Türkiye florası'na kayıtlı 10.500 damarlı bitki olduğu ve bu bitkilerin 3500 kadarının ise endemik olduğu belirtilmişti.

2011 yılından sonra yapılan çalışmalar neticesinde Türkiye Florasını oluşturan 12000 damarlı bitki olduğu belirlenmiştir. Bu bitkiler TC. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın denetiminde yer alan Nuh'un Gemisi Veri Tabanı' na kayıtlıdır.

Iğdır ili bitki biyoçeşitliliği ile ilgili çalışma sayısı oldukça azdır. Yapılan alışmalar flora listesinin oluşturulmasından çok etnobotanik içeriklidir. Iğdır bitki biyoçeşitliliği adına yapılmış kitap niteliğindeki tek eser 2016 yılında yayınlanan ve akademisyen Yusuf ZEYNELOV ile TC. Tarım ve Orman Bakanlığı Iğdır Doğa Koruma ve Milli Parklar Müdürü Mete TÜRKOĞLU tarafından yazılan Ağrı Dağı Florası adlı eserdir. Prof. Dr. Tekin BABA ve ekibi tarafından kurulan verileri "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" isimli eserdeki kayıtlara dayalı olan TÜBİVES (Türkiye Bitkileri Servisi) veri tabanında Iğdır'a kayıtlı 406 takson olduğu belirtilmiştir. Zeynelov ve Türkoğlu (2016) tarafından yazılan Ağrı Dağı Florası isimli eserde Iğdır florasına 500 kadar bitki taksonunun kayıtlı olduğu belirtilmiş, mevcut potansiyelin ise 1000 kadar damarlı bitki olduğu ileri sürülmüştür. 2017-2018 yılları arasında yapılan "Iğdır İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İçi" projesi ile mevcut veriler güncellenmiş ve Iğdır İli'nin güncel bitki sayısı 1500 civarına ulaştığı tespit edilmiştir. Iğdır ilinin bulunduğu konum, sahip olduğu mikroklimatik iklim koşulları, komşu olduğu illerin sahip olduğu iklim Şartları ve ekolojik koşullar ilin bitki biyoçeşitliliğini etkilemektedir.

Iğdır İlinin bitki biyoçeşitliliği ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Biyoçeşitlilik Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak Iğdır ilinin biyoçeşitliliği ile ilgili çalışmalar devam ettirilmekte ve yeni bilgiler ile bitki listesi güncellenmektedir.

İlimizdeki mevcut flora ve özellikleri; ardı, andıç, gürgen, huş, Kafkas üçgüllu, aküçgüllu, yabancı fiğ, yabancı yonca, kılksız brom, tilki kuyruğu, koyun yumağı, yabancı arpa, yabancı

buğday, yabancı çavdar şeklinde sıralanabilir. Acem yavşanotu, çoban döndüren, krizantem, acımık, yatık gökbaş, oğulotu, tüylü karanfil, mısır canavar otu, halkalı karanfil, balanse soğanı, it üzerliği, geven, dağ çayı, Ağrı Dağı kazan kulpu, yıllık kır tanesi, yayla çiçeği, gümüş düğme, gelincik, korunga, gorulgan, körülgen, korunga, yapışkan kirpi dikenini, engerek otu, kuşburnu, it gülü, dolaşkan, gülhatmi, yünlü gelin, konik yapışkan otu, yonca, gelin döndüren, adi yapışkan otu, süpürge otu, dağ lalesi, davis üçgülü, renkli burçak, zarif yapraklı keten, zeyzek, gıcık otu, uyuz otu, Kafkasya kedi nanesi, kurtsoğanı, Pirene akyıldız, pirene kurtsoğanı, tavşan topu, cızdankuş-çirtlanguş, sormuk, gök mavisi sığırdili-güriz, karahindiba-adi aslandışi, ağrı dağı canavar otu, yemşen, papak otu-glayor bulunmaktadır. Tespiti yapılan türlerden 3 tanesi bilim dünyası için yeni türler olup;

- *jurinella moschus* (habl) ssp *pinnatisecta* (Boiss) Danina / Ağrı dağı Kazan Kulpu
- *atsragalus vesicaris* L. Subsp. *Agridagensis* Y.Z./ Ağrı Dağı Geveni
- *linaria genistifolia* L. Subsp *agridagensis*/ Ağrı Dağı Katırtırnağımsı Nevruz otu

Avrupa ülkeleri, doğal kalmış alanları sınıflandırmak, doğal kaynaklardan verimli ve düzenli şekilde yararlanmak, mevcut kaynaklarını belirlemek için bugüne kadar farklı sınıflandırma metodları geliştirmişlerdir. Habitatlarla ilgili veri tabanlarını oluşturmak için de değişik habitat sınıflandırma sistemleri geliştirmişlerdir. Ortak bir dil oluşturmak amacıyla ülkelerin kullandığı bu farklı sistemler AB düzeyinde birleştirilerek, ortak bir sınıflandırma sistemi olan Avrupa Birliği Doğa Bilgi Sistemi (EUNIS) geliştirilmiştir. EUNIS sınıflandırma alanı oldukça geniş olup Avrupa'nın tüm anakara ve denizlerini kapsar.

EUNIS' a göre habitat, bitkilerin veya hayvanların doğal olarak yaşadıkları yer olup, ilk olarak fiziksel özellikleriyle (topografya, bitki veya hayvan fizyonomisi, toprak karakteristikleri, iklim ve su niteliği vb.) ikinci olarak da orada yaşayan türleriyle tanımlanmaktadır. Bazı EUNIS habitatları tam anlamıyla habitatı ifade etmemesine rağmen (ör; mağara ağızları, çıplak kayalıklar) bütünlük açısından EUNIS'e dâhil edilirler. Ayrıca tahrip olmuş yerleşim, tarım, sanayi gibi çeşitli amaçlarla kullanılan alanlar da bu sınıflandırmaya dahil edilmiştir. Genelden ayrıntıya doğru uzanan hiyerarşik sınıflandırma sisteminde istenilen amaca uygun olarak sınıflandırma basamaklarından yararlanmak mümkündür.

Proje alanında 23 EUNIS habitat tipi tespit edilmiştir. Bu habitatlar orman, funda, bozkır, çayır formasyonlarına aittir. Aşağıda bu habitat tipleri ve özellikleri anlatılmıştır.

### **1- Ötrofik su kütlelerinin köklü birleşmiş vejetasyonu**

İl genelinde durgun su alanları çok az olarak bulunur. Aktaş köyü çevresindeki çayırlarda, büyüklüğü değişmekle birlikte en büyüğü birkaç dönüm olan küçük göller, İran sınırını oluşturan Süreyya çeşmesi gölleri ve Aralık çevresindeki bazı çöküntülerde birikinti gölleri bulunur. Ancak bu göllerin çevresinde yoğun otlatma ve tarım nedeniyle, sağlıklı bir sucul vejetasyon görülmemektedir. Tarımsal kullanım nedeniyle kirlenen göllerde aşırı alg yoğunluğu görülür. Göllerin kıyısında da *Phragmites australis*, *Typha longifolia* gibi uzun boylu helofitler yoğunlaşır.

## **2 - Kalıcı gelgitsiz, yavaş, düzgün akan su yolları**

Aras nehrinde suyun aktığı nehir tabanını ve su aynasını ifade eden habitat tipidir. Vasküler bitki bulunmadığı için vejetasyon değerlendirmesi dışında tutulmuştur.

## **3- Ponto-Sarmatik tuz stepleri ve tuzlu bataklıklar**

İran-Anadolu steplerine çok benzeyen bu habitat tipinde, topraktaki tuz içeriğinin yüksek olması nedeniyle tuzcul türlerin de floristik yapıya dahil olmasıyla kompleks bir yapı göstermektedir. Baskın ve frekansı yüksek türler, bozkırda yaygın görülen türlerdir. Bununla birlikte tuzcul türler de yaygın olarak bulunmaktadır. Bu habitat tipi Iğdır merkezden itibaren

Tuzluca'ya doğru yayılış gösterirken, özellikle Aras vadisi çevresinde, kiremit rengi, üzerinde bitki örtüsü zayıf, erozyonun çok olduğu topraklarda görülür. Bu kesimde yüksek erozyon nedeniyle hızlı bir aşınma vardır. Toprağın kimyasal yapısı nedeniyle birçok türün de tutunması zorlaşmaktadır. Bununla birlikte mevcut tuz steplerinde kapasitenin üzerinde otlatma yapılması nedeniyle, floristik yapıda otlatılmayan istilacı türlerin çoğalmaya başladığı söylenebilir. Bu nedenle otlatmaya dirençli *Atraphaxis* ve *Artemisia* gibi çalı türlerinin görüntüye hakim olduğu görülmüştür.

Bu tuzlu bozkırlarda vejetasyon gelişimi de dönem dönem farklılaşmaktadır. İlkbaharda *Papaver*, *Nepeta*, *Erysimum*, *Onobrychis*, *Matthiola*, *Hesperis*, *Sinapis* gibi cinslerin tek yıllık türleri bu habitatta hızlıca gelişerek peyzaja hakim olur. Bahar sosyitesi denilen bu topluluklar meyveye geçtiğinde bozkır türleri uyanıp canlanır. Tuzcul türlerse en son büyüüp gelişen türlerdir. Özellikle gündönümünden sonra, bozkır türlerinin de kurumasıyla tuzcul türlerin peyzaja hakim olduğu görülür. Böylece aynı alanda farklı dönemlerde farklı görüntüler oluşur.

Bu durum bu alanlardaki tuzdan kaynaklandığı için, tuz yoğunluğuna bağlı olarak vejetasyon deseninde de farklılıklar oluşmaktadır.

Bu türlere ilaveten alanda görülen diğer türler şu şekildedir: *Atraphaxis spinosa*, *Artemisia santonicum*, *Cynodon dactylon*, *Acantholimon acerosum*, *Cousinia*, *Stipa lessingiana*, *Noea mucronata*, *Euphorbia macroclada*, *Tamarix symirnenensis*, *Peganum harmala*, *Erodium sp.*, *Poa bulbosa*, *Teucrium polium*, *Erysimum crassipes*, *Bothriochloa ischaemum*, *Aegilops umbellulata*, *Xeranthemum annuum*, *Salsola sp.*, *Halanthium kulpianum*, *Alhagi pseudalhagi*, *Amberboa moschata*, *Salvia sp.*, *Portulaca oleracea*, *Centaurea erivanense*, *Astragalus microcephalus*, *Astragalus latifolius*, *Mischauxia laevigata*, *Ferula rigidula*, *Capparis spinosa*, *Allochrusa bungei*, *Myricaria germanica*, *Centaurea carduiformis*, *Chenopodium album*.

## **4- İran - Anadolu stepleri**

İran-Anadolu stepleri yapı olarak 4 farklı formasyona sahiptir. Buğdaygil türlerinin hakim olduğu Gramine bozkır, dikenli geven türlerinin hakim olduğu Tragagantik bozkır, geniş yapraklı türlerin yoğun olduğu Malakofil bozkır ve tuzlu sahalardaki Halofitik bozkır. Halofitik bozkır E1.2H ve D6.16 başlıklarında verilmiştir. İl genelinde daha çok Tragagantik bozkırlar görülmektedir. Belirgin bir yaz kuraklığı nedeniyle, ağaçların

bulunmadığı bu habitatlarda hemikriptofit ve kamefit hayat formundaki türler yoğun olarak bulunmaktadır. Baskın türler değişmekle birlikte, iştirakçi türler genelde ortaktır.

Iğdır ilinde Tuzluca batısındaki yüksek kesimlerde tortul ve serpantin kayaçların üzerinde görülür. Buralarda kahverengi topraklar üzerinde, toprak birikiminin az olması nedeniyle volkanik anakayaya göre su tutma kapasitesi daha düşüktür ve kurakçıl türler uyum sağlamıştır. Bu kayalıklarda dikenli *Astragalus* türlerinin hakim olduğu, kamefit bozkırlar yaygındır.

Baskın ve sık görülen türler şu şekildedir: *Astragalus microcephalus*, *Acantholimon acerosum*, *Atraphaxis spinosa*, *Onobrychis cornuta*, *Artemisia santonicum*, *Allochrysa bungei*, *Euphorbia macroclada*, *Poa bulbosa*, *Stipa pontica*, *Agropyron cristatum*, *Galium verum*, *Centaurea virgata*, *Verbascum calvum*, *Xeranthemum annuum*, *Teucrium polium*, *Thymus longicaulis*, *Eryngium campestre*, *Cynodon dactylon*, *Bromus tectorum*, *Medicago sativa*, *Crepis sancta*, *Scutellaria orientalis*, *Bromus tomentellus*, *Onobrychis armena*, *Alyssum pateri*, *Plantago lanceolata*, *Ziziphora tenuior*, *Reseda lutea*, *Koelaria sempervivoides*, *Helichrysum plicatum*, *Festuca valesiaca*, *Noaea mucronata*, *Rosa canina*, *Dactylis glomerata*, *Astragalus lagurus*, *Astragalus nitens*, *Acroptilon repens*, *Cichorium intybus*, *Falcaria vulgaris*, *Astragalus macrocephalus*, *Phlomis armeniaca*.

##### **5- İran-Anadolu tuz stepleri**

Ülkemizde gerçek tuzcul habitatlar 2 yerde bulunur. Tuz gölü çevresinde bulunan halofitik bozkırlar “D6.16 - Orta Avrupa ve Anadolu [*Salicornia*], [*Microcnemum*], [*Suaeda*] ve [*Salsola*] çimenlikleri” olarak tanımlanır. Doğu Anadolu’da bulunan tuzcul habitatlar ise Iğdır’da, Aras nehri çevresindeki düzlüklerde bulunur. Günümüzde Karakoyunlu ve Aralık çevrelerinde görülür. Burada lokal olarak bulunan bu habitatlar yöredeki yoğun tarım ve otlatma faaliyetleri nedeniyle ağır bir tahribat altındadır. Bu nedenle floristik çeşitlilik zayıftır. Burada *Falcaria falcarioides*, *Spergularia marina*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Atriplex hastata*, *Chenopodium album*, *Halimione portulacoides*, *Halimione verrucifera*, *Halocnemum strobilaceum*, *Kochia prostrata*, *Panderia pilosa*, *Salicornia europaea*, *Salsola kali*, *Suaeda prostrata*, *Carex divisa*, *Sophora alopecuroides*, *Limonium gmelinii*, *Aira elegantissima*, *Elymus elongatus*, *Lagurus ovatus*, *Phragmites australis*, *Seidlitzia florida*, *Ceratocarpus arenarius*, *Halanthium kulpianum*, gibi türler yoğun olarak görülür.

##### **6- Kalıcı mezotrofik otlaklar ve hasat sonrası otlatılan çayırıklar**

Yörede “biçenek” olarak adlandırılan bu tip habitatlar, Temmuz ayına kadar büyüyüp olgunlaşması beklenen çayırların bu ayda kuru ot olarak biçilmesinden sonra otlatmaya açıldığı çayırlardır. Bazı yerlerde doğrudan otlatılan bu sahalar, vadi tabanları, orman çevresi ve geniş düzlüklerde görülürken, Iğdır ilinde volkanik dağların yüksek kesimlerinde, küçük akarsu çevrelerindeki düzlüklerde görülür.

İlin kuzeybatısındaki engebeli dağların iç kesimlerinde rastlanır. Burada yamaçlardan akan ve akarsuyun getirmesiyle biriken toprak, sürekli akan derelerin sulamasıyla yılın tamamında ya da büyük kısmında suya doygun olur ve yüksek ve biyomas üretim gücüne sahiptir. Bu sayede gündönümünde yeşil kuru ot olarak biçildikten sonra bile, kar yağınca kadar otlatılmaya devam edilir. Biçme olayının gündönümünde yapılması



buradaki bitkilerin tohum dökmesine imkan verdiğinden, habitat üzerinde baskı da oluşturmaz. Bazı kısımlarda daha önce sürülmüş ve işlem görmüş olanlarda tür çeşitliliği yüksektir ve buğdaygillerle malakofil türler karışık olarak bulunur. İşlem görmemiş ve sürülmemiş doğal çayırlarda ise, toprak asidi yüksek olduğundan buğdaygillerin hakim olduğu tür çeşitliliğinin nispeten düşük olduğu uzun boylu çayırlardır. Bu habitatta bahar döneminde vejetasyon yeni yeni canlanırken Düğün çiçekleri ve soğanlı çiçeklerin hakim olduğu bahar sosyitesi hakimdir. Uzaktan bakıldığında sapsarı görülen bu çayırlarda, ilkbahar türlerinin meyveye geçmesi ve gerçek hakim türlerin büyümeye başlamasıyla görüntü değişir. Buğdaygil türlerinin yoğun olduğu bu otlaklarda baskın ve yoğun türler şu şekildedir; *Bromus variegatus*, *Alopecurus myosuroides*, *Hordeum violaceum*, *Carex spp.*, *Cyperus spp.*, *Trifolium spp.*, *Lotus corniculatus*, *Pedicularis comosa*, *Lathyrus sp.*, *Rumex sp.*, *Poa pratensis*, *Achillea millefolium*, *Achillea biebersteinii*, *Medicago sativa*, *Lolium persicum*, *Puccinellia distans*, *Polygonum sp.*, *Alchemilla caucasica*, *Elymus repens*, *Galium verum*, *Centaurea glastifolia*, *Sanguisorba officinalis*, *Onobrychis stenostachya*, *Filipendula ulmaria*, *Lepidium draba*, *Galium verum*, *Cichorium intybus*, *Crepis sp.*, *Thalictrum minus*, *Ranunculus spp.*, *Agrimonia eupatoria*, *Tragopogon sp.*, *Vicia cracca*, *Phlomis tuberosa*, *Plantago major*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla recta*, *Silene latifolia*, *Crambe orientalis*, *Urtica dioica*, *Melilotus officinalis*.

#### **7- Subalpin nemli veya ıslak uzun ot ve çalı habitatları**

6 da verilen akarsu kenarı çayırlarına mukabil, bu habitat engebeli dağların yamaçlarında görülür. Özellikle volkanik anakayanın geçirimsiz olmasıyla üzerinde oluşan siyah toprağın verim gücünün yüksek olması sayesinde vejetasyon örtüsü yüksektir. Ancak taban çayırlarına göre, topraktaki suya doymunluğun daha erken azalmaya başlaması nedeniyle, doğrudan higrofil türlerden çok, daha kuraklığa dayanıklı mezofitik buğdaygil ve malakofil türleri yaygın olur. Genellikle 2000 metre ve üzerinde görülmeye başlanır.

Bu habitat da bir çok yerde biçenek olarak kullanılır. Ancak otlatmaya açılan yerler de vardır. Biçenek olarak kullanılan yerlerde floristik yapı dengeli iken, otlatılan yerlerde tür içeriğinde değişimler olmaktadır. Otlatma yoğunluğuna göre bitki örtüsünde seyrelme, dikenli türlerde artma görülebilir. Yamaçlarda bulunduğu için, toprak derinliği erozyondan etkilenir, taş-kaya miktarı artabilir. Arazi engebelerinden etkilenir. Sık karşılaşılan türler şunlardır: *Festuca valesiaca*, *Festuca brunnescens*, *Bromus tomentellus*, *Bromus variegatus*, *Stipa lessingiana*, *Stipa pontica*, *Poa bulbosa*, *Poa angustifolia*, *Poa pratensis*, *Elymus hispidus*, *Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanolata*, *Sanguisorba minor*, *Potentilla recta*, *Filipendula ulmaria*, *Campanula stevenii*, *Gladiolus kotschyanus*, *Prangos ferulacea*, *Pimpinella rhodantha*, *Plantago media*, *Trifolium ambiguum*, *Trifolium alpestre*, *Erigeron acer*, *Dianthus floribundus*, *Silene lasiantha*, *Silene marshallii*, *Centaurea cheiranthifolia*, *Psephellus pulcherrimus*, *Onobrychis armena*, *Centaurea triumfettii*, *Centaurea rhisantha*, *Cirsium lappaceum*, *Salvia verticillata*, *Salvia staminea*, *Veronica orientalis*, *Thymus transcaucasicus*, *Scutellaria orientalis*, *Teucrium polium*, *Alyssum armenum*, *Dianthus orientalis*, *Achillea millefolium*, *Eryngium campestre*, *Pedicularis comosa*, *Anthyllis vulneraria*.

## **8- [Agrostis] - [Festuca] otlakları**

Benzerleri Kars ve Ardahan illerinde görülen bir habitattır. 2000 metre ve üzerinde, İran-Turan bozkırlarına benzer alanlarda, bu bozkırların yüksekliğe bağlı olarak kesildiği 2000 m ve üzerindeki yamaçlarda bulunur. Yükselti sayesinde havadaki nispi nem bozkır yamaçlarına göre daha yüksektir, bu da nemseven türlerin miktarını artırır. Ancak anakayanın geçirimli olması nedeniyle, toprak nemi aynı katta bulunan E5.5 habitatlarına göre daha azdır. Bu nedenle nemseven türlerle birlikte, Festuca ve Agrostis gibi kuraklığa ve otlatmaya dayanıklı kserofitik türler daha yaygın olarak bulunur. Bu habitatın oluşumu anakaya ve toprak nemi ile alakalı olduğundan, geniş alanlardan çok lokal ve parçalı olarak bulunur. Tür çeşitliliği benzer alanlara göre hayli düşüktür. Baskın ve yaygın türler: Festuca valesiaca, Agrostis stolonifera, Koeleria spp., Lotus corniculatus, Potentilla recta, Poa bulbosa, Stipa pontica, Bromus tomentellus, Sanguisorba minor gibi türlerdir.

## **9- İç kumul fundalıkları**

Ülkemizde karasal kumullar fazla görünmez. Konya Karapınar çevresi ve Iğdır, bilinen örneklerin bulunduğu sahalardır. Karapınar kumulları, aşırı kuraklık nedeniyle oluşurken, Iğdır kumulları Ağrı Dağı'ndan erozyonla aşağılara akan malzemenin ovada yayılmasıyla oluşmuştur. Su tutması ve humus birikimi az olan bu kumullarda, ciddi bir rüzgar erozyonu sorunu vardır. Bununla birlikte bu kumullarda bulunan ebuçehil çalısı (Calligonum polygonoides) ülkemizde sadece bu kumullarda yaşamaktadır. Yaklaşık 1 metre boyuyla iyi bir erozyon önleyici olabilecek olan bu türün varlığına karşın, alanda çok yoğun bir otlatma yapılmaktadır. Organik maddenin az olması nedeniyle, diğer çok yıllık bitkilerin tutunması zor olmasına rağmen, otlatma nedeniyle durum daha da zorlaşmaktadır. Ebuçehil çalısı öbeklerinin iç kısımlarında ve kenarlarında tutunmaya çalışan az sayıdaki tek yıllık türlerin haricinde, floristik yapısı çok fakirdir. Geniş bir alan kaplayan bu kumul ve çalılarının, ildeki izlenmesi gereken alan olarak da önerilmiştir.

## **10- Akarsu kenarı [Söğüt] orman alanı**

Ülkemizde galeri ormanları akarsu boylarında, akarsuyu takip eden bir-kaç m genişliğinde çok dar bir şerit olarak görülür. Bazen büyük akarsuların yatağı genişlediğinde oluşan kumullarda da görülür. İl genelinde akarsu boylarında bu tip dar galeriler görülür. İlde, ülkemizin sınırınıda oluşturan Aras nehri boyunca nehir boyu ve akarsu yatağındaki kumullarda görülür. Salix ve Populus türleri yaygın olmakla birlikte, bu bölgeye has olarak Ilgın türleri de yaygın olarak görülmektedir. Tamarix symirnsis ve özellikle ülkemizde sadece bu çevrede bulunan Tamarix octandra türleri Tuzluca ve Dilucu çevrelerinde geniş ve yoğun topluluklar oluşturmaktadır. Bu ağaçların yanı sıra Alhagi pseudalhagi, Phragmites australis, Euphorbia spp. gibi otsu türler de ağaçların aralarındaki boşluklarda bol olarak bulunur.

## **11 - Boreo-alpin akarsu kenarı galerileri**

Iğdır ilinde yüksek dağların küçük vadilerinde mevsimsel ya da he daim akan küçük pınarlar ve dereler vardır. Bu derelerin hemen etrafında bu sulu ortama bağlı olarak yaşayan kısa boylu söğüt (Salix spp.) türleri ile Heracleum, Angelica gibi büyük gövdeli ve yapraklı umbellifer bitkileri ve yandaki kurak yamaçlara göre nemli olan kıyıda yaşayan çayır türlerinden oluşan lokal habitatlardır. Vadi içinde suyu takiben bir çizgi gibi

ilerler. 2000 metre üzerinde görüldüğü için tür içeriği farklıdır, ve çetin kış şartlarına dayanıklı türlerden oluşur.

### **12- İran-Anadolu step [Meşe] ağaçları**

Iğdır ilinde tespit edilen tek orman Belelak köyü üst kısmında bulunan meşe ormanıdır. Eskiden daha geniş alan kaplamakla birlikte, günümüzde tek bir noktada bulunan meşe ormanına güvenlik nedeniyle gidilememiştir. Ancak yaklaşık 2000-2300 metrede bulunan bu ormanda ayların yaşadığı göz önüne alınırsa sağlıklı bir yapıda olduğu söylenebilir. 100 hektardan daha geniş bir alana yayılan bu orman, irili ufaklı kayalıkların olduğu bir yerdedir, bu bakımdan odunsu türler haricinde otsu türler bakımından zengin olmadığı söylenebilir.

### **13- Yüksek rakımlardaki [Dişbudak] - [Kızılağaç] akarsu ağaçlıkları**

Bu habitat da ülkemizde az bulunan bir habitat tipidir. İlde kuzeybatı kesiminde yer alan volkanik tepelerde bulunan küçük yarık ve vadilerde, ya da nispeten daha nemli toprak barındıran az eğimli küçük yamaç düzlüklerinde, 1-2 metreyi aşmayan ağaçlıklar bulunur. *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus pallisae*, *Viburnum lantana*, *Rosa canina*, *Acer sp.*, *Berberis vulgaris* gibi kısa boylu ağaçlıkların yoğun bir topluluk oluşturduğu bu habitatta, otsu türler bu sıkı örtünün içine çok fazla giremez. Topluluk çevresinde alanda sık görülen diğer bozkır türleri bulunmaktadır. İlin kuzeybatısında ve Iğdır ili sınırlarındaki yamaç ve vadilerde, birkaç dönümlük, nadiren 1 hektarı geçen alanlarda bulunur.

### **14- Çıplak, sürülmüş, ekilmemiş ya da yeni terkedilmiş tarıma elverişli alanlar**

Nadasa bırakılan veya sürülmeyen tarlalarda görülen bir topluluktur. Yıldan yıla tür içeriği değişir. Ancak *Peucedanum sp.*, *Anthemis sp.*, *Cirsium sp.*, *Plantago major* ve *Pimpinella sp.* sık karşılaşılan ve baskın olan türlerdir.

### **15 - Kuru kaya habitatları**

Bitki örtüsü bulunmadığı için değerlendirme dışında tutulmuştur.

### **16 - Gerçek buzullar**

Ağrı Dağı'nın 4800 m yüksekliğinden itibaren daimi buzullar ile kaplıdır. Burada biyolojik aktivite olmadığından değerlendirilmeye alınmamıştır.

### **17 - Volkanik kül ve taş alanları**

Ağrı Dağı'nda bitki örtüsü yaklaşık olarak 3000 metreye kadar devam eder. Bu rakımdan sonra bitki örtüsü çok seyrelir ve ortam blok kayalardan ibaret olur. Daimi kar seviyesine kadar olan bu kayalıklar bu habitat ile temsil edilir. Yine Aktaş köyü çevresinde de, akıntı ile gelen magmanın blok şekilde soğuması ile kayalık alanlar ova kenarına kadar gelmektedir. Tuzluca ilçesinde Tekelti Dağı'nın zirvesi de aynı şekilde kayalıktır. Esas olarak Iğdır-Tuzluca arasındaki ovadan dağa doğru olan kesimde de geniş taşlı-çakıllı düzlükler vardır. Burada bitki örtüsü çok zayıf olan, erozyonlu çakılıklardan oluşur. Bu hafif eğimli yamaçların sık sık akarsu oyukları ile yarıldığı görülür. Yani halen yoğun bir erozyon vardır. Toprakta organik madde birikimi olmadığından bitki örtüsü gelişmemektedir. Bu çakılıklar da mevcut EUNIS sistemine göre bu habitat tipine dahil

edilmiştir. Ancak bu kabil akarsu dışında taşınmış taş ve çakıllıklar için uygun bir kodun üretilmesi gerektiğini belirtmek gerekir.

### **18 - Yoğun karışmamış tarlalar**

Bu habitat tipi düzenli olarak kültür bitkisi ekilen sahalardan olduğundan, hiçbir doğal bitki örtüsü içermez. Tümüyle suni alan olduğundan, değerlendirme dışında tutulmuştur.

### **19 - Şehir ve kasaba merkezlerindeki konutlar**

Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalardan olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.

### **20 - Şehir çevresi ve köylerdeki konutlar**

Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalardan olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.

### **21 - Otoyol ağları**

Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalardan olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.

### **22 - Havaalanı pistleri ve apronları**

Bu habitat tipi suni alan olması ve botanik olarak önem arz etmediğinden incelenmemiştir.

### **23 - Tuz ocakları**

Tuzluca ilçe merkezinde halen tuz üretimi yapılan havuzlardan oluşur. İnsan yapımı tesis olduğundan doğal vejetasyonu yoktur.

SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
1	Ötrofik su kütlelerinin köklü birleşmiş vejetasyonu	C1.33	Durgun su alanları	<i>Phragmites australis</i>	Göllerin kıyısında <i>Phragmites australis</i> , <i>Typha longifolia</i> gibi uzun boylu helofitler bulunur.
2	Kalıcı gelgitsiz, yavaş, düzgün akan su yolları	C2.3	Debisi düşük dereler		Vasküler bitki bulunmadığı için vejetasyon değerlendirmesi dışında tutulmuştur.
3	Iran - Anadolu stepleri	E1.2E	Tragagantik bozkırlar	<i>Astragalus microcephalus</i>	<i>Astragalus microcephalus</i> , <i>Acantholimon acerosum</i> , <i>Atraphaxis spinosa</i> , <i>Onobrychis cornuta</i> , <i>Artemisia santonicum</i> , <i>Allochrysa bungei</i> , <i>Euphorbia macroclada</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Stipa pontica</i> , <i>Agropyron cristatum</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Centaurea virgata</i> , <i>Verbascum calvum</i> , <i>Xeranthemum annuum</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Thymus longicaulis</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Bromus tectorum</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Crepis sancta</i> , <i>Scutellaria orientalis</i> , <i>Bromus tomentellus</i> , <i>Onobrychis armena</i> , <i>Alyssum pateri</i> , <i>Plantago lanceolata</i> ,

SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
					<i>Ziziphora tenuior</i> , <i>Reseda lutea</i> , <i>Koeleria sempervivoides</i> , <i>Helichrysum plicatum</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Noaea mucronata</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Astragalus lagurus</i> , <i>Astragalus nitens</i> , <i>Acroptilon repens</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Astragalus macrocephalus</i> , <i>Phlomis armeniaca</i> türleri baskın türlerdir.
4	Iran-Anadolu tuz stepleri	E1.2H	Sulak alan çevresindeki düzlükler	<i>Chenopodium album</i>	Floristik çeşitlilik zayıftır. Burada <i>Falcaria falcarioides</i> , <i>Spergularia marina</i> , <i>Arthrocnemum fruticosum</i> , <i>Atriplex hastata</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Halimione portulacoides</i> , <i>Halimione verrucifera</i> , <i>Halocnemum strobilaceum</i> , <i>Kochia prostrata</i> , <i>Panderia pilosa</i> , <i>Salicornia europaea</i> , <i>Salsola kali</i> , <i>Suaeda prostrata</i> , <i>Carex divisa</i> , <i>Sophora alopecuroides</i> , <i>Limonium gmelinii</i> , <i>Aira elegantissima</i> , <i>Elymus elongatus</i> , <i>Lagurus ovatus</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Seidlitzia florida</i> , <i>Ceratocarpus arenarius</i> , <i>Halanthium kulpianum</i> gibi türler yoğun olarak görülür.

SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
5	[Agrostis] [Festuca] otlakları	- E1.72	2000 m. üzerindeki bozkırlar	<i>Agrostis stolonifera</i>	Baskın ve yaygın türler: <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Koeleria spp.</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Stipa pontica</i> , <i>Bromus tomentellus</i> , <i>Sanguisorba minor</i> gibi türlerdir.
6	Kalıcı mezotrofik otlaklar ve hasat sonrası otlatılan çayırlıklar	E2.1	Küçük akarsu çevrelerindeki çayırlar	<i>Bromus variegatus</i>	Buğdaygil türlerinin yoğun olduğu bu otlaklarda baskın ve yoğun türler şu şekildedir; <i>Bromus variegatus</i> , <i>Alopecurus myosuroides</i> , <i>Hordeum violaceum</i> , <i>Carex spp.</i> , <i>Cyperus spp.</i> , <i>Trifolium spp.</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Pedicularis comosa</i> , <i>Lathyrus sp.</i> , <i>Rumex sp.</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Achillea biebersteinii</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Lolium persicum</i> , <i>Puccinellia distans</i> , <i>Polygonum sp.</i> , <i>Alchemilla caucasica</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Centaurea glastifolia</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Onobrychis stenostachya</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lepidium draba</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Crepis sp.</i> , <i>Thalictrum minus</i> , <i>Ranunculus spp.</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Tragopogon sp.</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Phlomis tuberosa</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Silene</i>

SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
					<i>latifolia, Crambe orientalis, Urtica dioica, Melilotus officinalis.</i>



SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
7	Subalpin nemli veya ıslak uzun ot ve çalı habitatları	E5.5	Engelibeli dağların yamaçlarındaki çayırlar	<i>Bromus tomentellus</i>	Sık karşılaşılan türler şunlardır: <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Festuca brunnescens</i> , <i>Bromus tomentellus</i> , <i>Bromus variegatus</i> , <i>Stipa lessingiana</i> , <i>Stipa pontica</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Elymus hispidus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Plantago lanolata</i> , <i>Sanguisorba minor</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Campanula stevenii</i> , <i>Gladiolus kotschyanus</i> , <i>Prangos ferulacea</i> , <i>Pimpinella rhodantha</i> , <i>Plantago media</i> , <i>Trifolium ambiguum</i> , <i>Trifolium alpestre</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Dianthus floribundus</i> , <i>Silene lasiantha</i> , <i>Silene marshallii</i> , <i>Centaurea cheiranthifolia</i> , <i>Psephellus pulcherrimus</i> , <i>Onobrychis armena</i> , <i>Centaurea triumfettii</i> , <i>Centaurea rhisantha</i> , <i>Cirsium lappaceum</i> , <i>Salvia verticillata</i> , <i>Salvia staminea</i> , <i>Veronica orientalis</i> , <i>Thymus transcaucasicus</i> , <i>Scutellaria orientalis</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Alyssum armenum</i> , <i>Dianthus orientalis</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Pedicularis comosa</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> .
8	Ponto-Sarmatik tuz stepleri ve tuzlu bataklıklar	E6.22	Kiremit rengi ve erozyonun çok olduğu topraklar	<i>Atraphaxis spinosa</i>	Otlamaya dirençli <i>Atraphaxis</i> ve <i>Artemisia</i> gibi çalı türlerinin hakim olduğu görülmüştür.

SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
9	İç kumul fundalıkları	F4.26	Karasal kumul	<i>Calligonum polygonoides</i>	Bu kumullarda bulunan ebuçehil çalısı ( <i>Calligonum polygonoides</i> ) ülkemizde sadece bu kumullarda yaşamaktadır.
10	Akarsu kenarı [Söğüt] orman alanı	G1.11	Söğüt ormanları	<i>Salix alba</i>	<i>Salix</i> ve <i>Populus</i> türleri yaygın olmakla birlikte, bu bölgeye has olarak Ilgın türleri de yaygın olarak görülmektedir. <i>Tamarix symirnis</i> ve özellikle ülkemizde sadece bu çevrede bulunan <i>Tamarix octandra</i> türleri Tuzluca ve Dilucu çevrelerinde geniş ve yoğun topluluklar oluşturmaktadır. Bu ağaçların yanı sıra <i>Alhagi pseudalhagi</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Euphorbia</i> subsp. gibi otsu türler de ağaçların aralarındaki boşluklarda bol olarak bulunur.
11	Boreo-alpin akarsu kenarı galerileri	G1.12	Dere etrafındaki büyük gövdeli türler ve çayırlar		İğdir ilinde yüksek dağların küçük vadilerinde mevsimsel ya da he daim akan küçük pınarlar ve dereler vardır. Bu derelerin hemen etrafında bu sulu ortama bağlı olarak yaşayan kısa boylu söğüt ( <i>Salix</i> subsp.) türleri ile <i>Heracleum</i> , <i>Angelica</i> gibi büyük gövdeli ve yapraklı umbellifer bitkileri ve yandaki kurak yamaçlara göre nemli olan kıyıda yaşayan çayır türlerinden oluşan lokal habitatlardır.

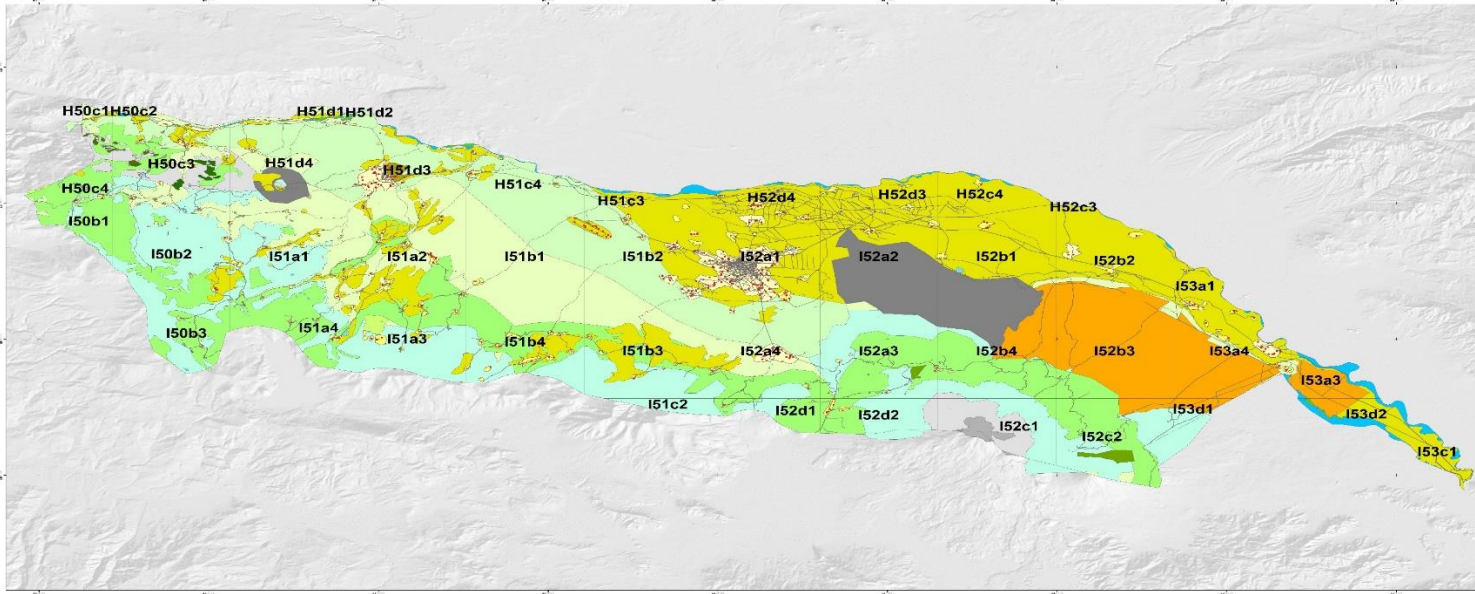
SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
12	Yüksek rakımlardaki [Dişbudak] [Kızılağaç] akarsu ağaçlıkları	G1.21	Vadi ve az eğimli yamaçlardaki kısa boylu ağaçlar	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fraxinus pallisae</i> , <i>Viburnum lantana</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Acer</i> sp., <i>Berberis vulgaris</i> gibi kısa boylu ağaçcıkların yoğun bir topluluk oluşturur.
13	Iran-Anadolu step [Meşe] ağaçları	G1.7A2	Meşe ormanları	<i>Quercus petraea</i>	Iğdır ilinde tespit edilen tek orman Belelak köyü üst kısmında bulunan meşe ormanıdır.
14	Kuru kaya habitatları	H3.6	Çıplak kaya habitatları		Bitki örtüsü bulunmadığı için değerlendirme dışında tutulmuştur.
15	Gerçek buzullar	H4.2	Buzullar		Ağrı Dağı'nın 4800 m yüksekliğinden itibaren daimi buzullar ile kaplıdır. Burada biyolojik aktivite olmadığından değerlendirilmeye alınmamıştır.
16	Volkanik kül ve taş alanları	H6.25	Blok kayalar		Ağrı Dağı'nda bitki örtüsü yaklaşık olarak 3000 metreye kadar devam eder. Bu rakımdan sonra bitki örtüsü çok seyrelir ve ortam blok kayalardan ibaret olur. Daimi kar seviyesine kadar olan bu kayalıklar bu habitat ile temsil edilir.

SIRA NO	HABİTAT ADI	HABİTAT KODU	BASKIN ÖZELLİK	BASKIN TÜR	NOT
17	Yoğun karışmamış tarlalar	I1.1	Düzenli olarak ekilen sahalar		Bu habitat tipi düzenli olarak kültür bitkisi ekilen sahalar olduğundan, hiçbir doğal bitki örtüsü içermez. Tümüyle suni alan olduğundan, değerlendirme dışında tutulmuştur.
18	Çıplak, sürülmüş, ekilmemiş ya da yeni terkedilmiş tarıma elverişli alanlar	I1.5	Nadasa bırakılmış veya sürülmemiş tarlalar	<i>Anthemis cotula</i>	Nadasa bırakılan veya sürülmeyen tarlalarda görülen bir topluluktur. Yıllık tür içeriği değişir. Ancak <i>Peucedanum</i> sp., <i>Anthemis</i> sp., <i>Cirsium</i> sp., <i>Plantago major</i> ve <i>Pimpinella</i> sp. sık karşılaşılan ve baskın olan türlerdir.
19	Şehir ve kasaba merkezlerindeki konutlar	J1.1	Yerleşim yerleri		Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalar olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.
20	Şehir çevresi ve köylerdeki konutlar	J1.2	Yerleşim yerleri		Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalar olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.
21	Otoyol ağları	J4.2	Otoyol ağları		Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalar olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.
22	Havaalanı pistleri ve apronları	J4.4	Havaalanı pistleri ve apronları		Bu habitat tipi suni alan olması ve botanik olarak önem arz etmediğinden incelenmemiştir.

<b>SIRA NO</b>	<b>HABİTAT ADI</b>	<b>HABİTAT KODU</b>	<b>BASKIN ÖZELLİK</b>	<b>BASKIN TÜR</b>	<b>NOT</b>
23	Tuz ocakları	J5.12	Tuz üretimi yapılan havuzlar		Tuzluca ilçe merkezinde halen tuz üretimi yapılan havuzlardan oluşur.

**Iğdır ili EUNIS habitat sınıfları tablosu**

## İĞDIR İLİ ULUSAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME PROJESİ EUNIS HABİTAT SINIFLARI HARİTASI



EUNIS Habitat Sınıfları	
C1.33 - Ötrofik su kullerinin köklü birleşmiş vejetasyonu	G1.21 - Yüksek rakımlardaki [Dişbudak] - [Kızıldağ] akarsu ağaçlıkları
C2.3 - Kalıcı gelişimsiz, yavaş, çuğun akan su yolları	G1.7A2 - İran-Anadolu step [Meşe] ağaçları
E1.2E - İran - Anadolu stepeleri	H3.6 - Kuru kaya habitatları
E1.2H - İran-Anadolu tuz stepeleri	H4.2 - Çerçep bozulları
E1.77 - [Agrostis] - [Festuca] otlakları	H6.25 - Volkanik kü ve tay alanları
E2.1 - Karıcı mezotrofik otlaklar ve hasat sonrası otlatılan çayırıklar	I1.1 - Yağın karışmış tarlalar
E5.5 - Subalpin nemli veya ıstak uzun ot ve çalı habitatları	I1.5 - Çiftlik, suniimsiz, okunmuş ya da yeni terk edilmiş tarıma elverişli alanlar
E6.22 - Ponto-Sarmatik tuz stepeleri ve tuzlu bataklıklar	J1.1 - Şehir ve kasaba merkezindeki konutlar
F4.26 - İç kurumsal fundaklıklar	J1.2 - Şehir çevresi ve köylerdeki konutlar
C1.11 - Akarsu kenarı [Soğuk] orman alanı	J4.2 - Otroyol eğlery
C1.12 - Boreo-alpin akarsu kenarı galerileri	J4.4 - Havaalanı pistleri ve apronları
	J5.12 - Tuz ocakları

DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
PROJE ADI:	İĞDIR İLİNİN KARSULU VE İÇ SU ENJEKTEDE EDİLEN BİYOLÖJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME PROJESİ
İLİ:	İĞDIR
HARİTA ADI:	İĞDIR İLİNİN KARSULU VE İÇ SU ENJEKTEDE EDİLEN BİYOLÖJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME PROJESİ EUNIS HABİTAT SINIFLARI HARİTASI
HARİTA KÖRÜKLEME BİRİMİ:	UTM 8 Dörtüncü ED 38
ÖLÇEK:	1/150.000
<p>Harita, Çizim, Fotoğraf ve Harita Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır. Harita, Çizim, Fotoğraf ve Harita Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır. Harita, Çizim, Fotoğraf ve Harita Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır.</p>	

**Harita 3**– İğdir, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi EUNIS Habitat Sınıfları Haritası (İğdir Üniversitesi, 2024)

## D.2. Fauna

Orman ve Su İşleri İğdır İl Şube Müdürlüğü, Kafkas Üniversitesi ve Kuzey Doğa derneği tarafından yürütülen halkalama çalışmaları neticesinde, 2006 yılından bu yana İğdır genelinde Türkiye’de bulunan 483 kuş türünden, 321 türün İğdır ilinde yaşadığı ve göç güzergâhı olarak bölgeyi kullandığı tespit edilmiştir. Belirlenen 183 türden yaklaşık 85.000 kuş halkalanmış ve kayıt altına alınmıştır (Şekercioğlu, 2016). Halkalanan 183 kuş türünden 139 türün alana üremek ve beslenmek amacıyla geldiği, 11 türün ülkemizde ender görülen rastlantısal tür olduğu ve 33 türün ilimiz ikliminden kaynaklı olarak göç etmediği tespit edilmiştir (Türkoğlu ve Şekercioğlu, 2017). Şimdiye kadar 183 kuş türü, “İğdır Aras Nehri Kuş Cenneti”nde halkalanmış tüm kuş türleridir. Bu kuşlar İğdır ilinde şimdiye kadar kaydedilmiş 321 kuş türünün % 57’ sini oluşturmaktadır. İğdır ve Aras Vadisi kuşların göç yolu üzerinde bulunmakta; kuşlar Rusya, Litvanya, Estonya, Ukrayna, Finlandiya, Polonya, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Belarus gibi ülkelerden gruplar halinde yavrularıyla gelip bu vadiye konaklamakta buradan Afrika’ya gitmektedir. “Kafkas Çıvgını, Yeşil Arıkuşu ve Saz Horozu Türkiye’de ender görülen türlerdendir.” Türkiye’de sadece Kızılırmak Deltası, Göksu deltası ve Çukurova’da üreyen *Porphyrio porphyrio* (Saz Horozu) İğdır Tuzluca Yukarı Çıyrıklı Köyü’nün birinci göl mevkiinde ürediği tespit edilmiş ve Türkiye’de dördüncü üreme bölgesi olduğu ortaya çıkarılmıştır (Çevre ve Orman İl Müdürlüğü, 2006). Ayrıca, iki büyük memeli türü olan Su samuru (*Lutra lutra*) ve rodentlerden (kemirici) Su maymunu (*Myocastor coypus*) Bulakbaşı köyü sulak alanındaki gölde tespit edilmiştir. Nesli tehlike altında olan bu türlerden Su maymunu, Türkiye’nin en batısı olan Trakya bölgesinde daha önce tespit edilmiş ve ikinci olarak Türkiye’nin en doğusu olan İğdır ilimiz Karasu bölgesinde olduğu ilk defa kaydedilmiştir. (Türkoğlu vd 2008).

İlimizdeki Fauna ve özellikleri Ur Keklik, Kaya Kekliği, Çil Keklik, Yaban Koyunu, Çengel Bornozlu Dağ Keçisi, Tilki, Kurt, Tavşan, Vaşak, Yaban Domuzu, Akbaba, Kartal, Şahin, Doğan, Engerek Yılanı, Alabalık, Sazan şeklinde sıralanmaktadır.



**Resim 1– Saz Horozu (*Porphyrio porphyrio*)**

(İğdır Üniversitesi)

- Meriones Dahli (İğdır Cöl faresi): Türkiye’de sadece İlimizde bulunan tür için Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce Tür Eylem Planı yapılmış ve Şube Müdürlüğümüzce izleme çalışmaları gerçekleştirilmektedir.
- Neophron percnopterus (Küçük Akbaba): UBENİS projesi kapsamında Şube Müdürlüğümüzce izleme çalışmaları yapılmaktadır.
- Haematopus ostralegus (Poyraz Kuşu): UBENİS projesi kapsamında Şube Müdürlüğümüzce izleme çalışmaları yapılmaktadır.
- Phrynocephalus horvathi (Topbaş keler): UBENİS projesi kapsamında Şube Müdürlüğümüzce izleme çalışmaları yapılmaktadır.



Canlı Grubu	Türün Latince Adı	Türün Türkçe adı	Türün Yöresel Adı	Populasyon Yoğunluğu	Göç Yolları Üzerindeki Kışlama Zamanı ve Aktif Olunan Dönem	Göç Yolları Üzerindeki Konaklanan Yerler
<b>Kuşlar</b>	<i>Haematopus ostralegus</i>	Poyraz kuşu	-	4 birey	Yaz Ziyaretçisi /Nisan-Ağustos	Tuzluca-Çıyıklı
<b>Kuşlar</b>	<i>Haematopus ostralegus</i>	Küçük akbaba	-	11 birey	Yaz Ziyaretçisi /Nisan-Ağustos	Tuzluca-Tuzluca Çöplütopbaş
<b>Sürüngenler</b>	<i>Phrynocephalus horvathi</i>	Topbaş keleri	-	Birey sayısı ve yoğunluğu tespit edilemedi	Yerli/Nisan-Eylül	Aralık ilçesi ve çevresi
<b>Amfibiler</b>	<i>Bofotes variabilis</i>	Değişken Desenli Gece Kurbağası	Kurbağa	Bir sayısı tam tespit edilemedi fakat alanda yoğun bir populasyona sahip	Yerli/Nisan-Eylül	Tuzluca-Çıyıklı
<b>Amfibiler</b>	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ova Kurbağası	Kurbağa	Bir sayısı tam tespit edilemedi fakat alanda yoğun bir populasyona sahip	Yerli/Nisan-Eylül	Melekli kasabası tarım arazileri
<b>Amfibiler</b>	<i>Pelobates syriacus</i>	Toprak kurbağası	Kurbağa	10	Yerli/Nisan-Eylül	Melekli kasabası tarım arazileri

<b>Amfibiler</b>	<i>Hyla savignyi</i>	Yeşil Kurbağa	Kurbağa	Bir sayısı tam tespit edilemedi fakat alanda yoğun bir popülasyona sahip	Yerli/Nisan-Eylül	Tuzluca-Çıyıklı
<b>Amfibiler</b>	<i>Rana macrocnemis</i>	Uludağ Kurbağası	Kurbağa	Bir sayısı tam tespit edilemedi fakat alanda yoğun bir popülasyona sahip tespit edilemedi	Yerli/Nisan-Eylül	Tuzluca çıyıklı
<b>İç Su Balıkları</b>	<i>Salmo trutta</i>	Alabalık	-	Bir sayısı tam tespit edilemedi fakat alanda yoğun bir popülasyona sahip	Yerli/Nisan-Eylül	Tuzluca ilçesi Hamurkesen-Abbas göl
<b>Memeliler</b>	<i>Meriones dahli</i>	Çöl Faresi	Sıçan		Yerli/Nisan-Eylül	Aralık ilçesi /Aralık kumul fundalığı
<b>Memeliler</b>	<i>Lutra lutra</i>	Su Samuru	Su iti	Bir sayısı tam tespit edilemedi fakat alanda yoğun bir popülasyona sahip	Yerli/Nisan-Eylül	Iğdır ili Aras Nehri boyunca
<b>Memeliler</b>	<i>Felis chaus</i>	Saz Kedisi	-	Popülasyon yoğunluğu tam bilinmemektedir.	Yerli/Nisan-Eylül	Aralık ilçesi ve Karakoyunlu

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

#### D.3.1. Ormanlar

Iğdır yüzölçümünün % 0,6'sını (561 Ha) orman ve fundalık alanlar oluşturmaktadır. Orman varlığı yok denecek kadar azdır. Aras Nehri havzası ve Ağrı Dağı; tilki, tavşan, kirpi, kurt, balıkçıl, ördek, kaz, keklik ve göçmen kuşlar için doğal barınak alanlarıdır.

Orman-fundalık alanların %78'i III. sınıf arazilerde bulunmaktadır. Genç bazalt lavlardan oluşan çıplak kayalıklar ve yerleşim alanlarının büyük bölümünün tarıma elverişli alan üzerinde kurulmasıyla birlikte VIII. sınıf arazilerin kapsamı içine alınmıştır. İlimizde Çalpala Köyünde bulunan Kent Ormanı 87 hektarlık alandan ibarettir.

#### D.3.2. Milli Parklar

Iğdır ili Aralık ve Karakoyunlu ilçeleri ve Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinin sınırları içerisinde yer alan Ağrı Dağı Milli Parkı 88.014 hektarlık alanı kapsamaktadır.

Milli Park alanı, Büyük Ağrı Dağı (5137) ve Küçük Ağrı Dağı (3896)'nın bulunduğu alan ile Meteor Çukuru'nun bulunduğu alan ve Nuh'un Gemisi'nin izinin ve silüetinin bulunduğu alan olmak üzere üç parçadan oluşmaktadır. Büyük Ağrı Dağı, 5137 metrelik yüksekliği ile Türkiye'nin ve Avrupa'nın en yüksek dağıdır. Büyük Ağrı Dağı'nın zirvesinden itibaren 400 metrelik kısmı buzulla kaplıdır ve bu alan Türkiye'nin en büyük buzuludur.

Ağrı Dağı, bir doğa harikası olarak jeolojik özelliğinin yanı sıra, kutsal kitaplarda yer alan Büyük Tufan'dan sonra Nuh'un Gemisi'ne ev sahipliği yaptığı inancı dolayısıyla efsanevi kimliğiyle de ön plana çıkmaktadır. Birçok dinin ve medeniyetlerin merkezi olarak bilinen Ağrı Dağı, yüzyıllar boyunca erişilmez diye tanımlanmış, tarihi ve kültürel kaynak değerleri açısından da oldukça önemlidir.

Milli Park alanında başta güvenlik sorunları olmak üzere çeşitli nedenlerle biyolojik çeşitliliğe ilişkin kapsamlı bir bilimsel çalışmanın yapılmamış olmasına rağmen; çok sayıda tehlike altında bitki türünün bulunduğu, yırtıcı kuşlar ile kelebekler açısından önem taşıdığı, ülkemize has bir tür olan Eremias suphani (Süphan kertenkelesi)'nin görüldüğü ve alanda varlığı tespit edilen Allium baytopiorum, Sedum hewittii, Sesleria araratica'nın tüm dünyada yalnızca Ağrı Dağı'nda yaşadığı bilinmektedir.

Milli Parkın volkanik kayaç yapısı, sarp ve eğimli yapısı, yüksekliği, yer yer buzullarla kaplı oluşu vb sebeplerle alanda çok fazla kullanım söz konusu olmamakla birlikte yoğun olarak hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır.

#### D.3.3. Tabiat Parkları

Iğdır il sınırları içerisinde, tabiat parkı bulunmamaktadır.

## D.4. Çayır ve Mera

İğdır ilinde ayır ve mera alanlarının kapladığı alan 141.025 hektardır. İlin ayır mera alanlarının %16'sı derin, % 11'i orta derin, %40'ı sığ, %33'ü çok sığ topraklardan oluşmaktadır. Bu alanların 34.573 hektarı düz, 13.424 hektarı hafif, 39.785 hektarı orta, 161.254 hektarı ise dik araziler üzerinde yer alır.

## D.5. Sulak Alanlar

Aras Karasu Taşkınları Sulak Alanı, idari olarak İğdır ili Aralık ilçesi sınırlarında yer almakta olup, İğdır şehir merkezine kuş uçuşu 67 km uzaklıktadır. Alan, Aralık ilçesinin güneydoğusunda, ülkemizin İran, Nahçıvan ve Ermenistan sınırında yer almaktadır. Alanın toplam yüzölçümü 9096 ha olup rakımı 800 metredir. Alan, Ermenistan ve Nahçıvan ile sınırında yer alan Aras Nehri ve İran sınırında yer alan Karasu nehri boyunca bu iki nehir arasında yer alan taşkın ovasını kapsamaktadır Aras Karasu Taşkınları Sulak Alanı 16.06.2016 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Haiz olarak ilan edilmiştir.

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma alışmaları

### D.6.1. Tabiat Anıtları

İl sınırları içerisinde tabiat anıtı bulunmamaktadır.

### D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İl sınırları içerisinde tabiatı koruma alanı bulunmamaktadır.

### D.6.3. Anıt Ağaçlar

İl sınırları içerisinde anıt ağaç bulunmamaktadır.

### D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İl sınırları içerisinde özel çevre koruma bölgesi bulunmamaktadır.

### D.6.5. Doğal Sit Alanları

İl sınırları içerisinde doğal sit alanı bulunmamaktadır.

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Ağrı Dağı Milli Parkı ve nesli tükenmekte olan türler için ilgili kurumlar, Orman İşletme Őeflięi, Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü ve İl Tarım ve Orman Müdürlükleri ile koordineli bir Şekilde çalışılmaktadır.

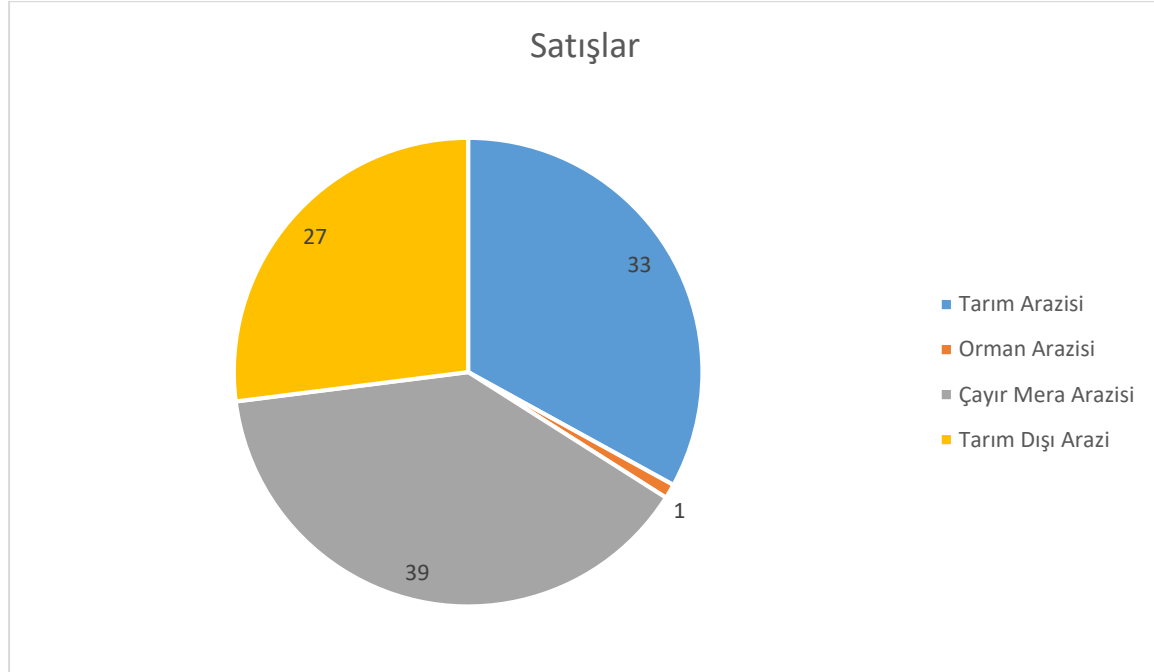
### **Kaynaklar**

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

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlin arazi kullanım durumu güncel bilgiler doğrultusunda tarım arazileri, ormanlar, çayır/mera, su kütleleri, yerleşim yerleri ve yapay alanlar şeklinde sınıflandırılarak değerlendirilmiş ve aşağıdaki Grafik E.26 ve Çizelge 51 oluşturulmuştur.



**Grafik 22– Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2024)

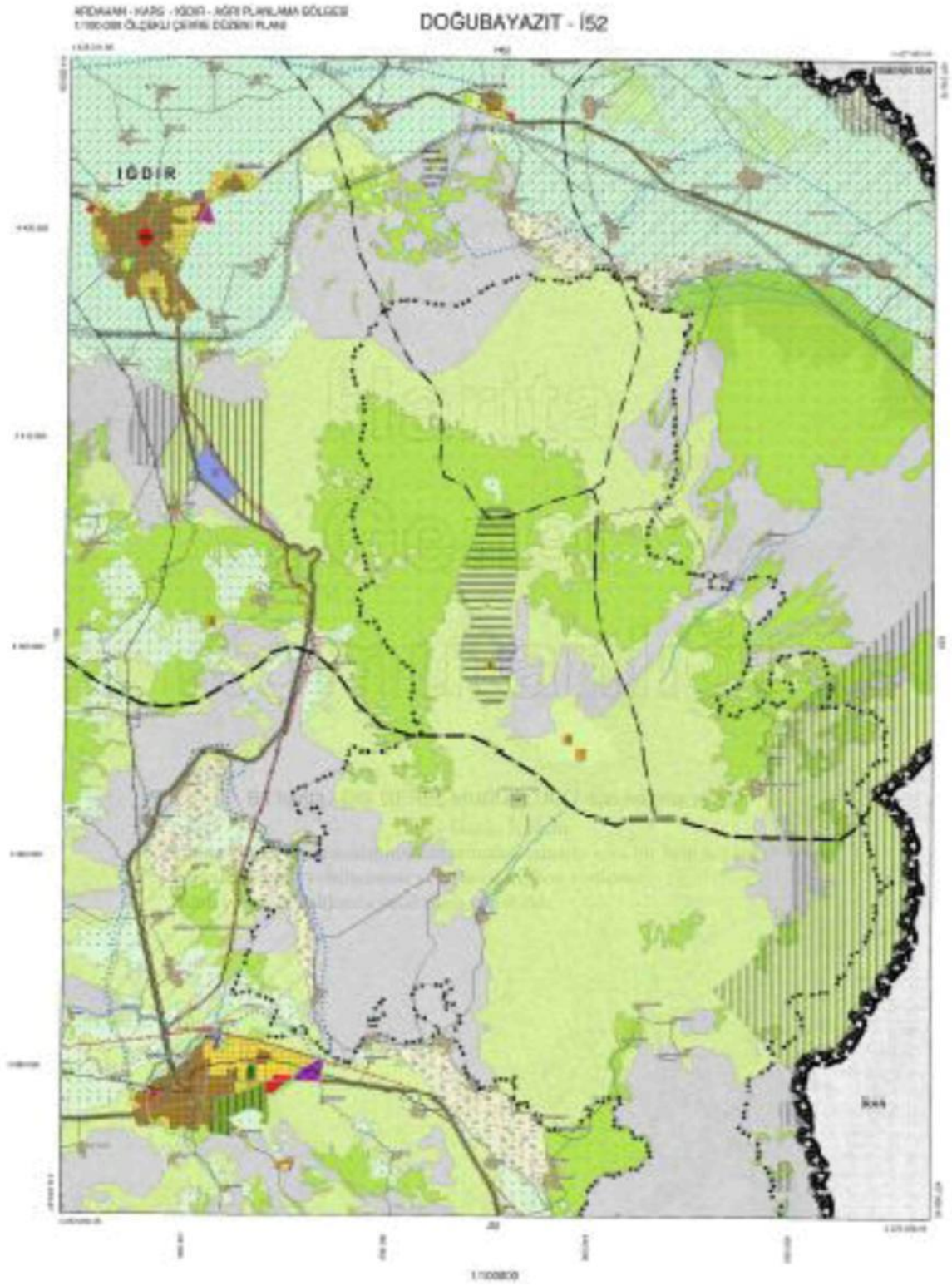
**Çizelge 51– Arazi kullanım sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2024)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	5.398,92	1,48	1.894,93	0,52	4.283,76	1,17	5.130,15	1,4	5.398,92	1,48
2) Tarımsal Alanlar	124.693,51	34,13	108.007,54	29,57	119.287,1	32,65	124.680,65	34,13	124.693,51	34,13
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	229.240,25	62,75	248.159,2	67,93	235.033,18	64,34	229.521,89	62,83	229.240,25	62,75
4) Sulak Alanlar	3.611,73	0,99	5.139,32	1,41	4.251,46	1,16	3.611,73	0,99	3.611,73	0,99
5) Su Yapıları	2.370,08	0,65	2.113,56	0,58	2.459,01	0,67	2.370,08	0,65	2.370,08	0,65
<b>TOPLAM</b>	365.314,49	100	365.314,55	100	365.314,51	100	365.314,5	100	365.314,49	100

### E.2. Mekânsal Planlama

#### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

İlimizin, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı 2011 yılında Ardahan, Kars, Iğdır ve Ağrı'yı kapsayacak şekilde hazırlanmış ve 02.04.2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir.



**Harita 4**– Iğdır, Kars, Ardahan, Ağrı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları (ÇŞİDİM, 2022)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin Sosyo-Ekonomik yapısında tarım önemli yer teşkil etmekle birlikte 1. Sınıf tarım toprağının korunması için İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile koordineli bir şekilde çalışılmaktadır.

#### **Kaynaklar**

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



## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

2023 yılı içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği” kapsamında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Iğdır İl Müdürlüğü (ÇŞİDİM) tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gereklidir ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları aşağıda verilmiştir.

#### Çizelge 52–Iğdır İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİKİM tarafından 2023 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı

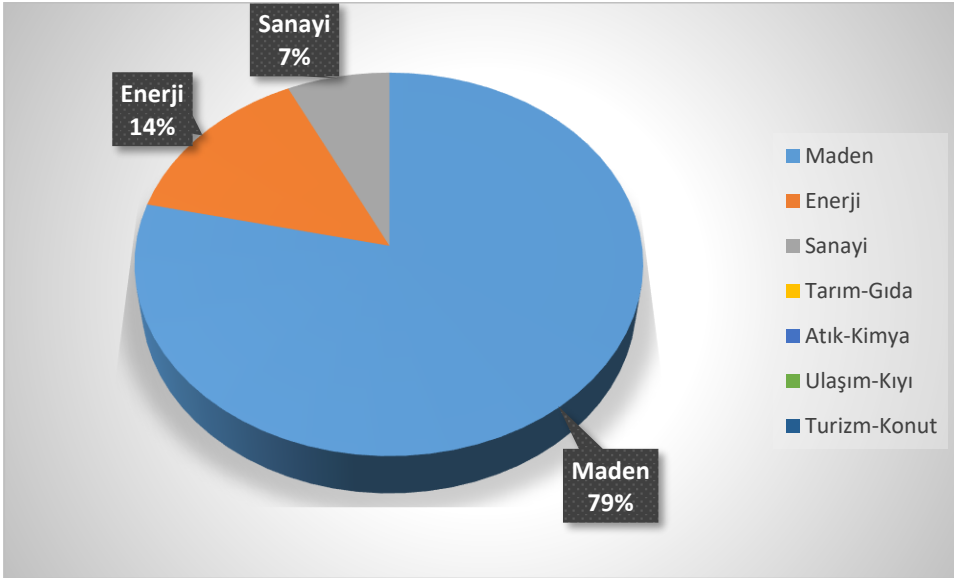
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda-Hay.	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	11	1	1					13
ÇED Olumlu Kararı		1						1

\* ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin bir kısmı birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il ayrı ayrı bildirimde bulunduğu için ÇED karar sayılarında mükerrerlikler oluşmaktadır. Bilindiği üzere ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin ÇED sürecinin yürütülmesinde Bakanlığımızca ÇED sürecini yürütecek koordinatör il e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.

2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan 1 adet proje bulunmaktadır.

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)



#### Grafik 23– Iğdır İlinde 2023 Yılı ÇED Gerekli Değildir ve ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı

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

### Çizelge 53– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı Haziran, 2024)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
38	32	182	101	29	57	34	473

### Çizelge 54– 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran/ 2024)

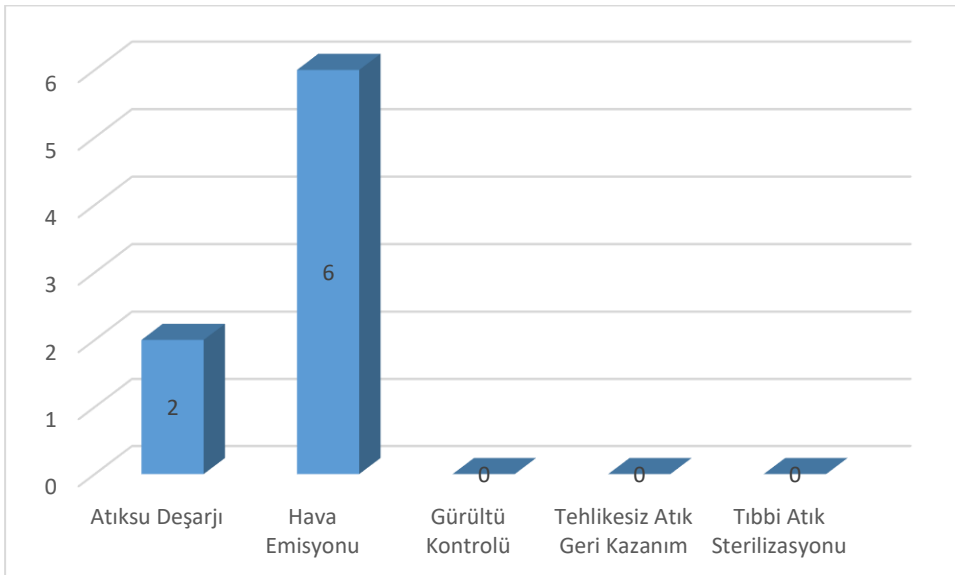
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
0	0	0	0	0	0	0	0

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

### Çizelge 55– 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları

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

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	0	2	2
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	0	8	8
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	0	43	43
TOPLAM	0	53	53



**Grafik 24**– 2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı  
(e-izin yazılımı, 2024)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğince gerekli çalışmalar devam etmektedir.

#### **Kaynaklar**

(İğdır) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
e-ÇED Yazılımı  
e-İzin Yazılımı

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

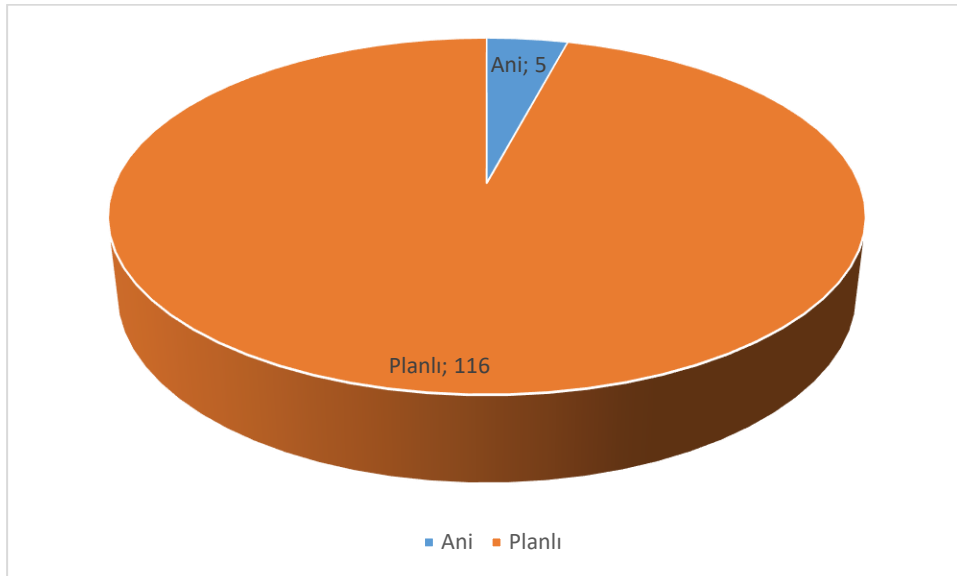
### G.1. Çevre Denetimleri

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

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

**Çizelge 56– 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı**  
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

Denetimler	Birleşik	Diğer	Su	Katı Yakıt	Atık	Anız Yangını	Egzoz	ÇED	İzin	Toplam
Planlı Denetimler	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Ani (Plansız) Denetimler	0	28	40	16	6	1	3	6	11	111
Genel toplam	5	28	40	16	6	1	3	6	11	116



**Grafik 25– Iğdır İlinde ÇŞİDİM Tarafından 2023 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı**  
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İl Müdürlüğünde bulunan bilgiler kapsamında Çizelge G.57 ve Grafik 28 oluşturulmuştur.

### Çizelge 57– Iğdır İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları

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

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	0	0	0	0	0	0	0	0
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	0	0	0	0	0	0	0	0
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	0			0		0		0



### Grafik 26– Iğdır İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM’e Gelen Şikâyetlerin Konularına Göre Dağılımı

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

## G.3. İdari Yaptırımlar

İlimizde, Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz teknik personelleri tarafından çevre denetimleri aralıksız yapılmaktadır.

**Çizelge 58– Iğdır İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı**  
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	Anız Yangını	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)							4.889,37		4.889,37
Uygulanan Ceza Sayısı							1		1



**Grafik 27– Iğdır İlinde 2023 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezaları Miktarlarının Konularına Göre Dağılımı**  
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

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

İlimizdeki mevcut tesis ve işletmelerde gerçekleştirilen denetimler sonucunda, İl Müdürlüğümüzce faaliyet durdurma veya kapatma kararı verilmemiştir.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde, İl Müdürlüğümüz teknik personelleri tarafından çevre denetimleri aralıksız yapılmaya devam edilecektir.

#### Kaynaklar

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

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İlimizde, çevre bilincini geliştirmek ve çevreye olan duyarlılığı artırmak amacıyla 2011-2012 eğitim–öğretim yılında, ilköğretim okullarında 1500 öğrenciye İl Müdürlüğümüz personelleri tarafından çevre eğitimi verilmiştir. 2013 yılında eğitim verilen öğrenci sayısı 1700, 2014 yılında 1200, 2015 yılında 1300, 2016 yılında 1400, 2017 yılında, 1100, 2018 yılında 1250, 2019 yılında 1200'dür. 2020 ve 2021 yıllarında pandemi nedeni ile eğitim yapılamamıştır. 2023 yılında 5 Haziran Çevre Günü sebebiyle çeşitli etkinlikler düzenlenerek kutlamalar yapılmıştır.

### **Kaynaklar**

(İğdir) Çevre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü