



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

İĞDIR İLİ 2022 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:

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

Nesip TEKAY
ÇED ve Çevre İzin. Şb. Müd.

Neslihan TAŞKESEN
Çevre Mühendisi

Hüseyin ARSLAN
Çevre Mühendisi

İĞDIR - 2023

İçindekiler

GİRİŞ.....	9
A. HAVA.....	11
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER	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	27
A.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	28
B. SU VE SU KAYNAKLARI	29
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. Yayılı 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. Rekreatyonel Su Kullanımı	36
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	36
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri 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 Kirlenmiş 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
C. ATIK	42
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.....	45
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	45
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	47
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	49
C.6. ATIK YAĞLAR	51
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	53
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	56
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	56
C.14. MADEN ATIKLARI.....	57
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	57
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	59
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	59
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	59
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	60
D.1. FLORA.....	60
D.2. FAUNA	66
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	67
D.3.1. Ormanlar	67
D.3.2. Milli Parklar.....	67
D.4. ÇAYIR VE MERA	68
D.5. SULAK ALANLAR.....	68
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....	68
D.6.1. Tabiat Anıtları	68
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	68
D.6.3. Anıt Ağaçlar	68
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri.....	68
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	68
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	68
E. ARAZİ KULLANIMI	69
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	69
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	69
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	69
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	71
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	72
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	72
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	73
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	74
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	75
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	75

G.2. ŐİKAYETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	76
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	76
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	77
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	77
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	78

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge A.1– Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri	12
Çizelge A.2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	13
Çizelge A.3- Ulusal hava kalitesi indeksi.....	13
Çizelge A.4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	14
Çizelge A.5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	16
Çizelge A.6- 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	18

Çizelge A.7- 2022 yılı (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)	22
Çizelge A.8- 2022 yılı (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)	23
Çizelge A.9- 2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	27
Çizelge A.10- Tamamlanan Bisiklet Yolları	27
Çizelge B.11-İlin akarsuları.....	29
Çizelge B.12 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	29
Çizelge B.13- Yeraltı suyu potansiyeli	31
Çizelge B.14- 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	32
Çizelge B.15- Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirilmesi	33
Çizelge B.16- 2022 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	33
Çizelge B.17- 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	37
Çizelge B.18- 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	38
Çizelge B.19- 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	38
Çizelge B.20- 2022 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	39
Çizelge B.21- 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	40
Çizelge B.22- 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	40
Çizelge B.23- 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	41
Çizelge B.24- 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	41
Çizelge B.25- 2022 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 B.26- 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	44
Çizelge C.27- 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri	45
Çizelge C.28- 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı	45
Çizelge B.29- 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	46
Çizelge C.30- 2022 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	48
Çizelge C.31- 2022 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	48
Çizelge C.32- 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	49
Çizelge C.33- 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	49
Çizelge C.34- 2022 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	50
Çizelge C.35- 2022 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	51
Çizelge C.36- Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*.....	52
Çizelge C.37- 2022 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	52
Çizelge C.38- 2022 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	53
Çizelge C.39- Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	53
Çizelge C.40- 2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	55
Çizelge C.41- 2022 yılı teslim alınan ÖTA sayısı.....	55
Çizelge C.42- 2022 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	55
Çizelge C.43- 2022 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	56

Çizelge C.44- 2022 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	56
Çizelge C.45- 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	56
Çizelge C.46- Yıllara göre tıbbi atık miktarı	57
Çizelge C.47- 2022 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	57
Çizelge C.48- 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	58
Çizelge Ç.49- 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	59
Çizelge Ç.50- 2022 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	59
Çizelge Ç.51- Arazi kullanım sınıflandırması	69
Çizelge Ç.52-İğdır İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİKİM tarafından 2022 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	72
Çizelge F.53- Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	73
Çizelge F.54- 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	73
Çizelge F.55- 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları	73
Çizelge F.56- 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	75
Çizelge F.57- İğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	76
Çizelge F.58- İğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı ..	77

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik A.1- 2022 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	19
Grafik A.2- 2022 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	19
Grafik A.3- 2022 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği*	20
Grafik A.4- 2022 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*(havaizleme.gov.tr, 2023)	20

Grafik A.5- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	21
Grafik A.6- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği* (havaizleme.gov.tr, 2023)	21
Grafik A.7- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği	22
Grafik A.8- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	22
Grafik A.9- 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	24
Grafik B.10- 2022 yılı Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	34
Grafik B.11- 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	36
Grafik B.12- Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	37
Grafik C.13- 2022 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu	42
Grafik C.14- Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	44
Grafik C.15- Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı	47
Grafik C.16- Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki belediyelere ait bina ve yerleşkelerin sayısı	47
Grafik C.17- Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	48
Grafik C.18- Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	49
Grafik C.19- Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	50
Grafik C.20- Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	51
Grafik C.21- Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	53
Grafik C.22- Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	54
Grafik C.23- Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı	54
Grafik C.24- Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	69
Grafik C.25- Iğdır İlinde 2022 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	72
Grafik F.26- 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	73
Grafik G.27- Iğdır İlinde ÇŞİDİM Tarafından 2022 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	75
Grafik G.28- Iğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM'e Gelen Şikâyetlerin Konularına Göre Dağılımı	76
Grafik G.29- Iğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezaları Miktarlarının Konularına Göre Dağılımı	77

HARİTALAR DİZİNİ

Harita A.1- (IĞDIR) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	18
Harita B.2- Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi (Google Earth)	39
Harita D.3- Iğdır, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi EUNIS Habitat Sınıfları Haritası	66
Harita E.4- Iğdır, Kars, Ardahan, Ağrı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları	70

RESİMLER DİZİNİ

Resim D.1– Saz Horozu (Porphyrio porphyrio)..... 67

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 bağıl 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 km² ve Iğdır Ovasının ortalama yüksekliği 800 İlin %26'sını (922 km²) ova,%74'ünü (2,617 km²) 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 sektördür (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 km², Dil Ovası ise 90 km² '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 üç adet Çevre Mühendisi, ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünde ise iki 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 kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

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

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

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

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

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

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

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

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

Çizelge A.2- Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

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

Çizelge A.3- Ulusal hava kalitesi indeksi

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

**Çizelge A.4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri
(ÇŞİDİM, 2023)**

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme	-	-
Atık Yakma	-	-
Cam	-	-
Çimento	-	-
Enerji	1	1
Gıda	4	4
Gübre	-	-
Kağıt	-	-
Kimya	1	1
Kireç	-	-
Lastik	-	-
Maden	35	-
Metalurji	-	-
Otomotiv	-	-
Rafineri	1	1
Şeker	-	-
Tekstil	1	-
Jeotermal Enerji (JES)	-	-
TOPLAM	43	7

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

Azot Oksitler (NOX), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NOX) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (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 NO₂ derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO₂ derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

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

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

CO'in ana kaynağı trafik ve trafikteki 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 (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O₂ = O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler 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 (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.*

Çizelge A.5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Serhat Doğalgaz, 2023)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi								
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	24647				23.460.931			

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlde hava kalitesinin kontrolü konusunda 2022 yılında, THEP(2019-2024) kapsamında 2022-1.Dönemde belirtilen çalışmalar yapılmıştır.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

2022 yılı Temiz Hava Eylem Planları ile ilgili olarak yapılan çalışmalara ait bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

2022 yılı temiz hava eylem planları

Eylem Planı Adı	Eylem	Gerçekleşme Durumu	Açıklama
İĞDIR İLİ THEP (Ocak-Aralık 2022)	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.)
	Münaveveli yakma sistemi kullanılması	Devam Ediyor	Münaveveli yakma sistemi (Kirliliğin yoğun olduğu zaman dilimlerinde özellikle her yıl münaveveli 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 yapılmaktadır.
	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 A.7 da ilde hava kalitesi ölçümü yapan istasyonların ölçüm parametreleri gösterilmiştir.



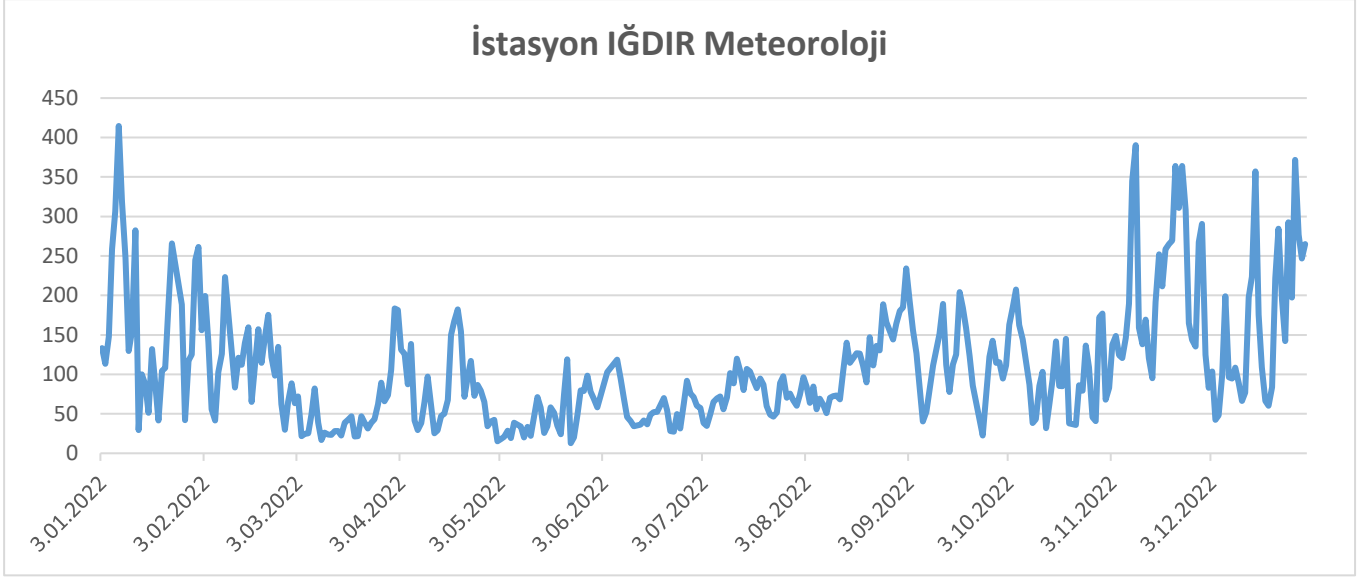
Harita A.1- (IĞDIR) ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Çizelge A.6- 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

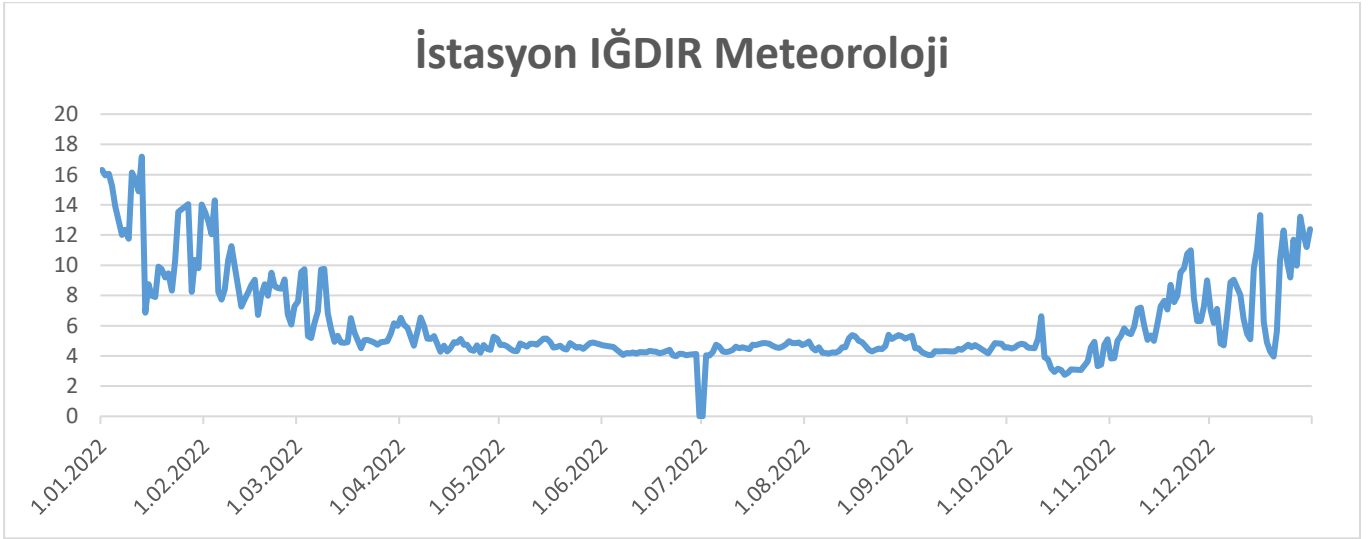
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
	(Isınma/Trafik/Sanayi)	SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Meteoroloji Müdürlüğü bahçesi		X	X		X		X
Aralık İlçesi TİGEM Bahçesi		X	X		X		X

(havaizleme.gov.tr, 2023)

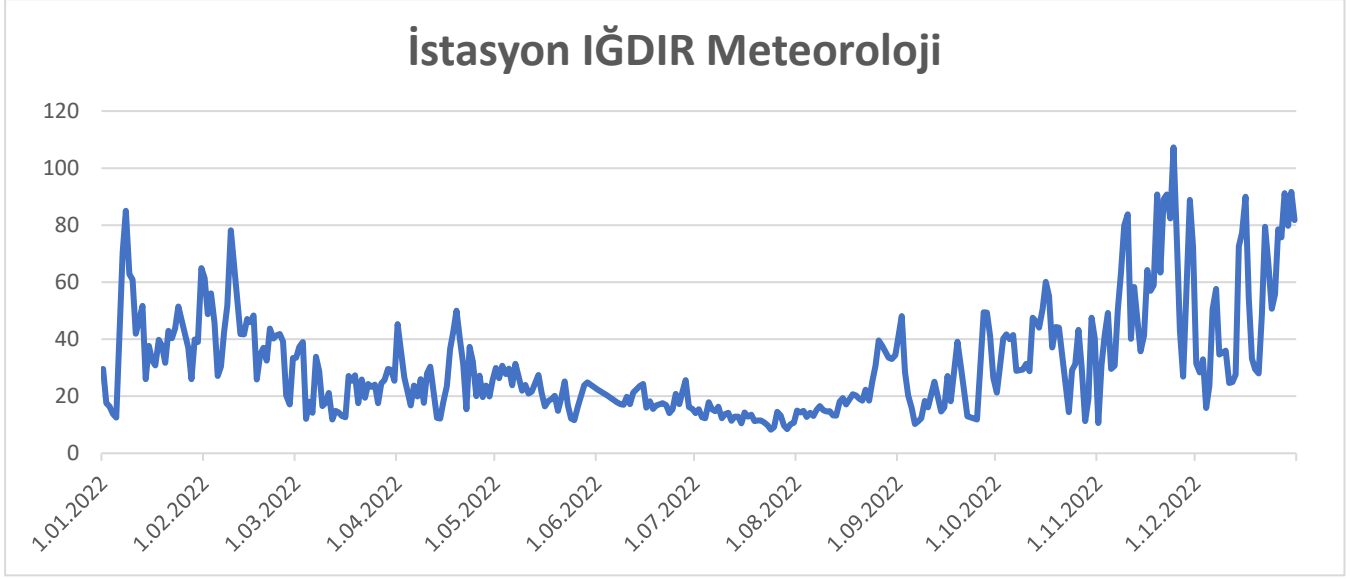
İlin 2022 yılındaki hava kirlenici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafik ve çizelge, uyarı eşiği aşım sayıları aşağıda gösterilmiştir.



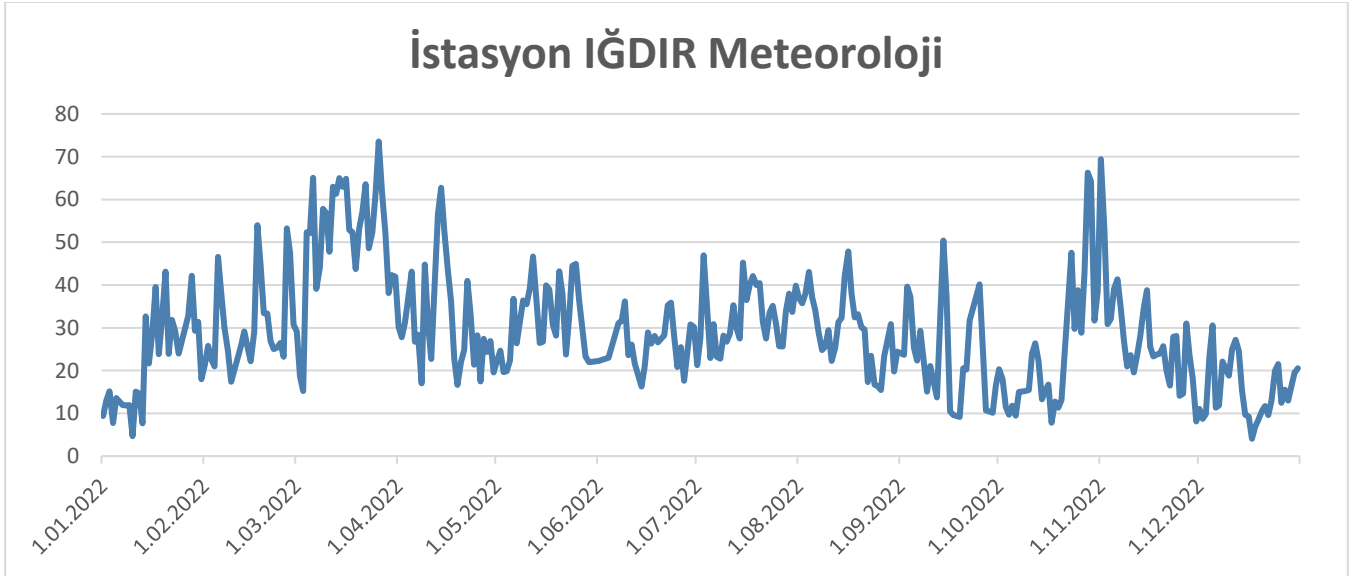
Grafik A.1- 2022 yılında (IĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)



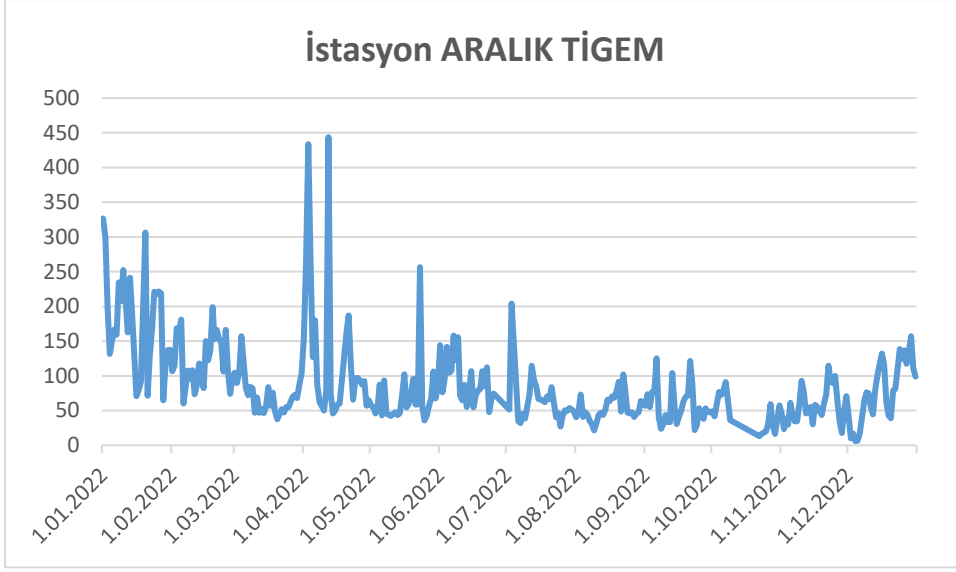
Grafik A.2- 2022 yılında (IĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)



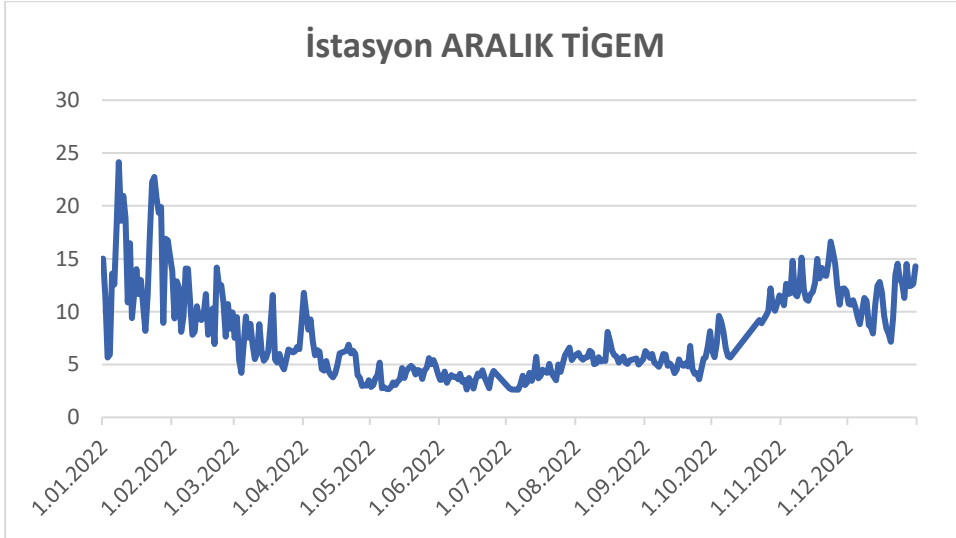
Grafik A.3- 2022 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu NOX parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)



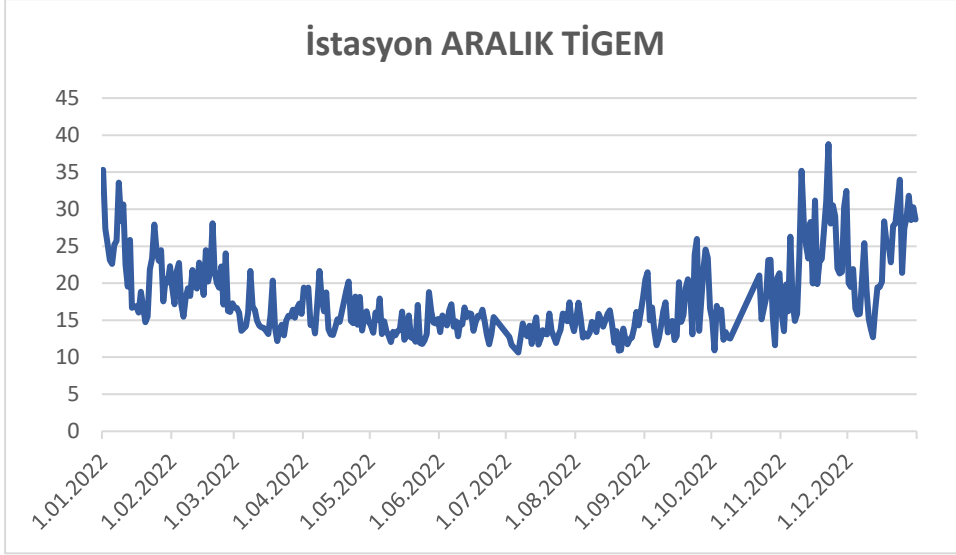
Grafik A.4- 2022 yılında (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)



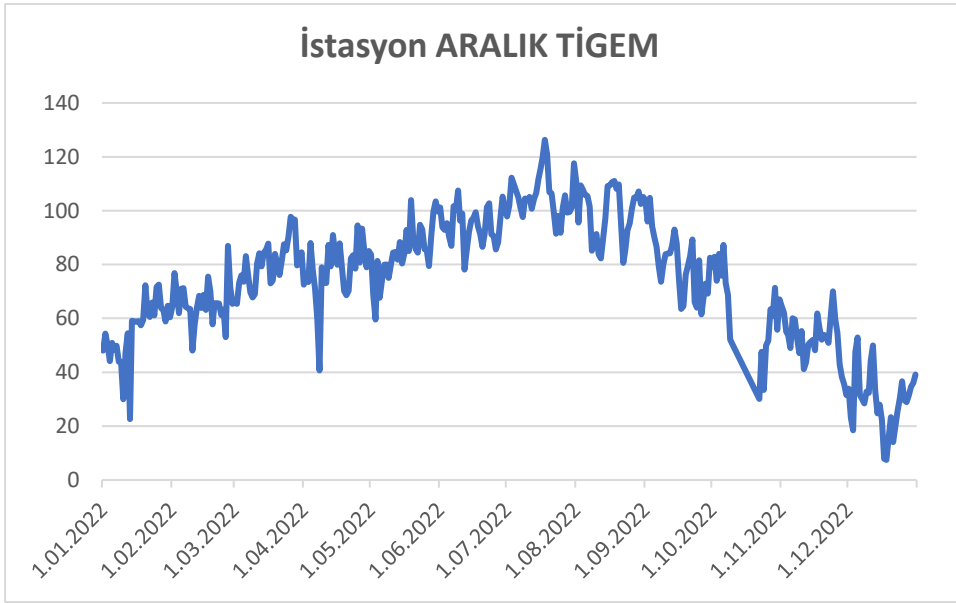
Grafik A.5- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)



Grafik A.6- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)



Grafik A.7- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu NOx parametresi günlük ortalama değer grafiği
(havaizleme.gov.tr,2023)



Grafik A.8- 2022 yılında (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi) istasyonu O3 parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2023)

Çizelge A.7- 2022 yılı (İĞDIR Meteoroloji Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer aşılması gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2023)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	12,04	-	163,55	24							40,39	21		
Şubat	9,06	-	123,21	24							41,33	22		
Mart	6,01	-	45,24	9							22,76	4		

Nisan	5,03	-	91,60	20							27,12	10		
Mayıs	4,69	-	119,04	11							22,14	2		
Haziran	4,21	-	58,10	13							18,69	-		
Temmuz	4,59	-	74,24	26							12,47	-		
Ağustos	4,73	-	107,51	30							20,46	6		
Eylül	4,53	-	128,96	23							25,41	8		
Ekim	4,01	-	103,04	22							36,76	20		
Kasım	6,88	-	207,72	30							58,75	27		
Aralık	8,38	-	161,15	29							52,44	22		

Çizelge A.8- 2022 yılı (ARALIK İlçesi TİGEM Bahçesi istasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları (µg/m³; CO: mg/m³)

(havaizleme.gov.tr, 2023)

İSTASYON ADI	SO ₂	AG S*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	15,1603	-	177,0033	30							23,0093	3		
Şubat	10,4078	-	122,6621	28							20,0308	-		
Mart	6,7493	-	72,6442	24							15,3571	-		
Nisan	5,6876	-	128,9589	26							16,4397	-		
Mayıs	3,9894	-	67,8281	20							14,0909	-		
Haziran	3,7303	-	93,8136	24							15,117	-		
Temmuz	4,3210	-	63,6170	17							13,6962	-		
Ağustos	5,6938	-	53,7513	12							14,1396	-		
Eylül	5,2847	-	57,1327	16							17,2807	-		
Ekim	8,6983	-	31,08	8							16,4117	-		
Kasım	12,782	-	56,3933	15							24,4287	3		
Aralık	11,0087	-	79,7313	21							23,031	4		

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 kayıplarındır. 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:

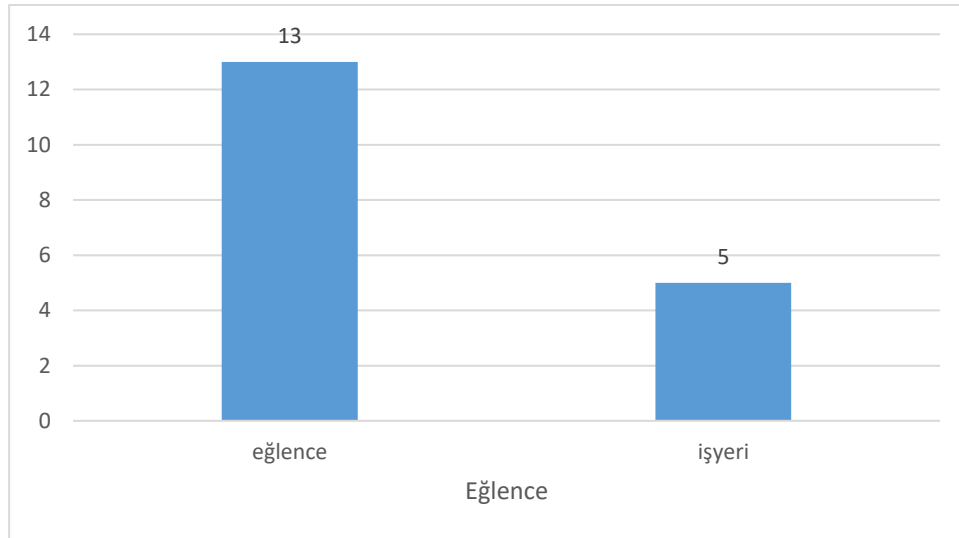
İlimiz genelinde araç sayısının fazla olması nedeniyle, İl bazında gürültü yükü fazla olmakla birlikte, trafikten kaynaklanan gürültü kirliliğini önlemek için, ağır tonajlı kaynakların şehir merkezine girmeleri yasaklanmıştır. Endüstri Gürültüsü: İlimizde gürültü kaynağı olabilecek ağır sanayi tesisleri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

İnşaat Gürültüsü:

İlimizde, inşaattan 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 A.9– 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı (ÇŞİDİM, 2023)

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 Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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

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

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır.

Bu deęişiklik ile 2050 itibariyle 80 milyar ton CO2 eődeęeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu Őekilde kűresel sıcaklık artıőını 2°C'nin altında tutulması yűnűndeki amaca çok belirgin bir katkı saęlanacaktır. ÇeŐitli tarihlerde kamu kurumları ve űzel sektűr ile istıőare alıŐtayı dűzenlenmiŐ ve deęiŐiklięin kabulű ile kurumlara dűŐen sorumluluklarda yapılması gerekenlere iliŐkin yol haritası belirlenmiŐtir.

Ųte yandan gűnűn geliŐen Őartları ve űlkemizin durumu da gűz űnűne alınarak deęiŐen Őartları karŐılamak űzere; Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İliŐkin Yűnetmelikte DeęiŐiklik Yapılmasına Dair Yűnetmelik, 06 Ekim 2020 tarihli ve 31266 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yűrűrlűęe girmiŐtir.

“Florlu Sera Gazı İçeren Ųrűn veya Ekipmana Műdahale Eden Gerçek ve Tűzel KiŐilerin Belgelendirilmesine İliŐkin Teblię” 24/09/2020 tarihli ve 31254 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yűrűrlűęe girmiŐtir. Bűylelikle florlu sera gazları ile çalıŐan teknik personelin bilgi ve birikiminin arttırılması desteklenerek Bakanlıęımız mevzuatlarının hűkűmlerinin uygulanmasında verimin artması hedefine katkı saęlayacaktır.

Bunun yanında, Bakanlıęımız tarafından yűrűtűlmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin GerçekleŐtirilmesi için Kapasite GeliŐtirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaŐtırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektűrleri ile iliŐkili kamu kurumları, űzel kuruluŐlar ve sivil toplum kuruluŐlarına yűnelik sektűrel temelde kapasite geliŐtirme ve farkındalık faaliyetleri gerçekleŐtirilmiŐ, Sera gazı projeksiyonlarına temel teŐkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon alıŐmaları, Paris AnlaŐması'na taraf olan űlkelerin sunmuŐ oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yűnelik hedef ve politikaların sektűr temelinde incelenerek űlkemiz politikalarına yol gűsterici deęerlendirmeler yapılmasına katkı saęlayacaęı beklenilmektedir.

Ayrıca Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklıęı (Partnership of Market Readiness-PMR) Dűnya Bankası Projesi ile Tűrkiye de yasal ve kurumsal altyapı analizleri ve dięer űlkelerdeki iyi uygulamalar çerçevesinde taslak bir İklım DeęiŐiklięi Kanunu hazırlanmıŐ, taslak emisyon ticaret sistemi mevzuatı, emisyon ticaret sisteminin uygulanabilmesi için kurumsal ereve oluŐturulmuŐ, Paris AnlaŐması Madde 6 altında Tűrkiye'nin konumunun belirlenmesi, sera gazı emisyon sınırı ve tahsisat planlarının belirlenmesi çalıŐmaları yűrűtűlműŐtűr.

İklım DeęiŐiklięi 7. Ulusal Bildirimi ve 3. İki Yıllık Raporun Hazırlanmasına Destek Projesi ile SűzleŐmenin Ek I Taraf Ųlkesi olarak BirleŐmiŐ Milletler İklım DeęiŐiklięi ereve SűzleŐmesi (BMİDÇS) kapsamında Tűrkiye Cumhuriyeti İklım DeęiŐiklięi Yedinci Ulusal Bildirimi 26 Aralık 2018 tarihinde; Ųűncű İki Yıllık Raporu 1 Ocak 2018 tarihinde BMİDÇS Sekreteryasına sunulmuŐtur. Bunun yanında Dűrdűncű İki Yıllık Rapor hazırlanmıŐ olup, 27 Aralık 2019 tarihinde Sekreteryaya sunulmuŐtur. Proje kapsamında 2023 – 2030 yılları iklim deęiŐiklięi eylem planı ve 2050 iklim deęiŐiklięi stratejisi hazırlık çalıŐmalarına devam edilmektedir.

“DűŐűk Karbon Salımı için űzűmsel Tabanlı Strateji ve Eylem GeliŐtirilmesi Teknik Yardım Projesi”ile iklim deęiŐiklięi ile űzűmsel tabanlı műcadele yoluyla kűresel çabalara katkı saęlayarak insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiŐ, bu çerçevede; atık, bina, ulaŐtırma ve tarım sektűrlerinde dűŐűk karbonlu bűyűme fırsatlarının deęerlendirilerek, çevreye duyarlı ekonomik bűyűmeyi saęlayan yeni iŐ alanları, Ar-Ge ve yenilikçi yaklaŐımların araŐtırılması, uzun vadede dűŐűk karbonlu kalkınmayı desteklemek için analitik bir temel

sağlayarak AB iklim politikası ve mevzuatı ile zaman içerisinde uyum sağlamak amacına 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 A.9- 2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(İğdır Emniyet Müdürlüğü, <http://egzoz.csb.gov.tr/>, 2023)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
3	33.608	-

Çizelge A.10– Tamamlanan Bisiklet Yolları

(İğdır Belediyesi, 2023)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
İĞDIR	0	0

2022 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

Iğdır 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 km² havza alanına sahip nehir Kafkaslar'ın en büyük nehirlerinden biridir. Nehrin 548 km'si Türkiye sınırları içerisinde.

Çizelge B.11-İlin akarsuları
(DSİ 24. Bölge Müdürlüğü, 2023)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (hm ³ /yıl)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Aras Nehri	548	170	Değişken	-	Sulama-Enerji

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

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

Çizelge B.12 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar
(İğdir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	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, SO₄, Cl ve sertlik değerleri, müsaade edilebilen değerlerin üstündedir. Bu nedenle sığ kuyu suları içmeye uygun değildir.

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

Çizelge B.13– Yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ 24. Bölge Müdürlüğü, 2022)

2022 YILI İĞDIR İLİNİN YERALTI SUYU POTANSİYELİ	
KAYNAĞIN ADI	hm ³ / yıl
YAZLIK KÖYÜ KAYNAĞI	27.5
GÜRGÖRE KAYNAĞI	2.33
HIDIRLI KAYNAKLARI	6.4
DEVLET ÜRETME ÇİFTLİĞİ KAYNAĞI	1.69
SUVEREN KAYNAĞI	1.83

İğdir 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 İğdir 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 İğdir Ovasının güneyinde Halfeli, Karakuyu, Erhacı ve İğdir arasında kalan saha ile Doğu İğdir Ovasının tamamını kapsayan Taşburun, Bulakbaşı, Kıraçbaşı, Saraçlı, Tazeköy ve Kerimbeyli arasında kalan geniş sahadır. Bu sahada suyun pH değeri 7-8,5 arasındadır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

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

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

İğdir 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, SO₄, Cl ve sertlik değerleri müsaade edilebilen değerlerin üstündedir. Bu nedenle sığ kuyu suları içmeye uygun değildir.

2022 yılında İğdir İlimizde yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ölçümü yapılmamıştır.

Çizelge B.14- 2022 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 değerlendirilmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2018-2022 izleme programı ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

Çizelge B.15– Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

(Kaynak, yıl)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2018	2019	2022

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 B.16– 2022 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

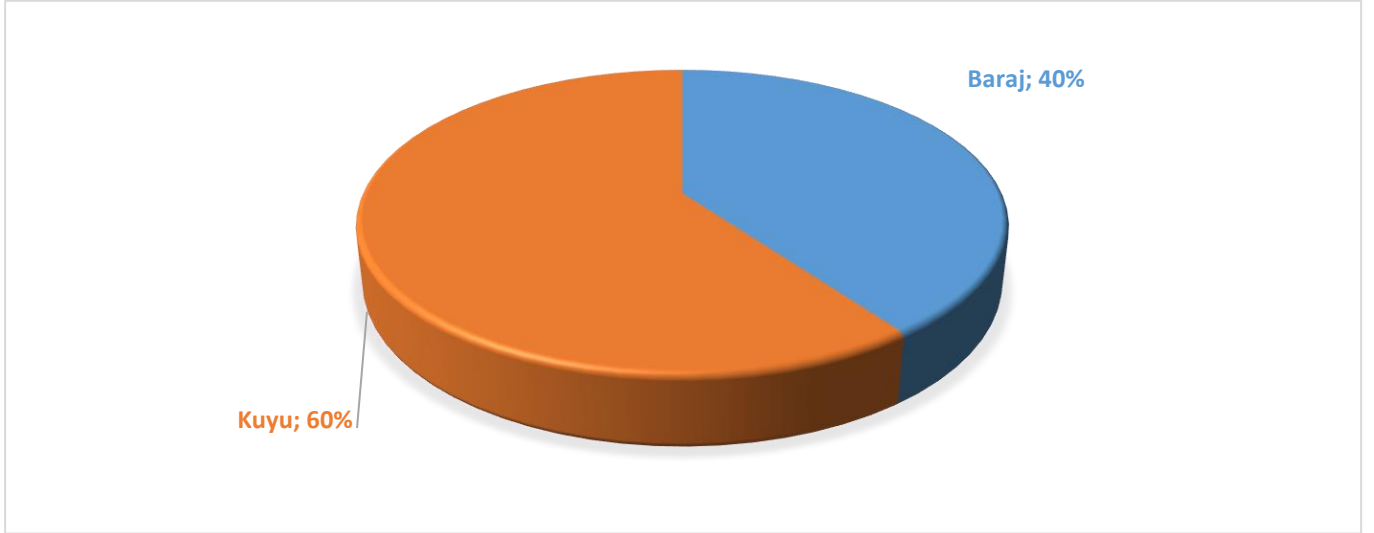
İlimizde deniz bulunmamaktadır.

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 % 35 i barajdan karşılanmakta ve % 65'i de yeraltı suyundan karşılanmaktadır. İlimizde içme suyu arıtma tesisi inşaatı devam etmektedir.



Grafik B.10- 2022 yılı Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (İğdır Belediyesi, 2023)

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. İğdır İçme suyu Arıtma Tesisi; İğdır ili Tuzluca ilçesi sınırlarında Ünlendi Barajına 11 km, Tuzluca ilçesine 13 km, İğdır il merkezine 42 km mesafede, Küçükova köyüne yakın bir konumda, yaklaşık 50 dönüm alan üzerine kurulu 20 adet ünitelerden oluşmakta ve günde 125.000

metreküp(m³) 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 % 65 yeraltı su kaynaklarından %35 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 m³'lük betonarme gömme toplama deposuna terfi edilmektedir. V=4.000 m³'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 m³'lük ayaklı depoya Q=42.00 lt/sn su terfi edilmektedir. Doğu bölgesinin ihtiyacı için ise V=300 m³'lük ayaklı depoya Q=108,00 lt/sn su terfi edilmesi öngörülmüş olmasına karşın şu anki işletme itibariyle yalnızca V=4.000m³'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

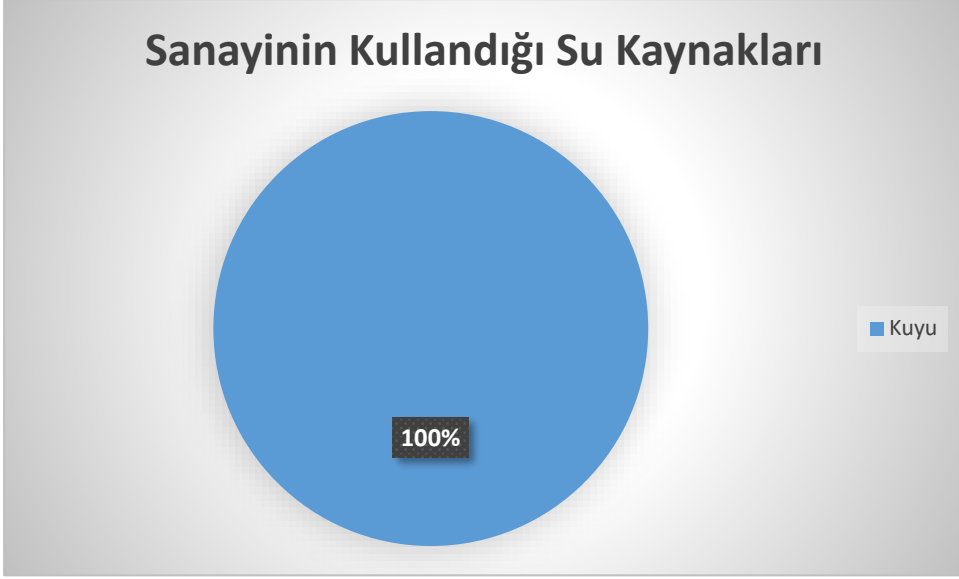
Konu ile ilgili detaylı bilgi edinilememiştir.

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 B.11 hazırlanmıştır.



Grafik B.11– 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı (İğdır Belediye Başkanlığı, 2023)

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.

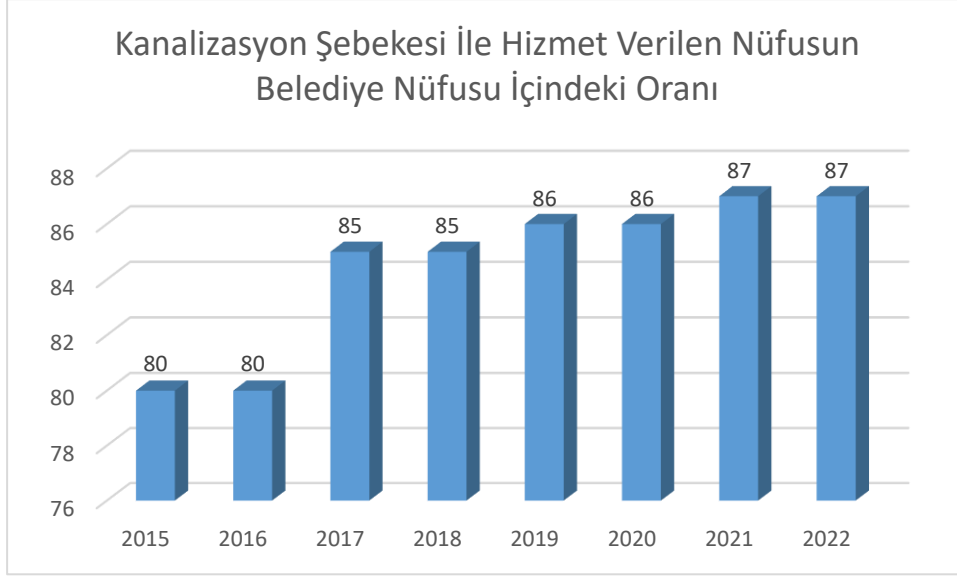
B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

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 B.7 de oluşturulmuştur. Ancak İğdır Belediyesi'nde atıksu arıtma tesisi yapımı tamamlanmadığından ve diğer belediyelerde de atıksu arıtma tesisi tamamen faaliyete geçmediğinden atık su arıtma tesisi hizmeti verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranını gösteren Grafik B.8 oluşturulamamıştır.



Grafik B.12– Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı (TUİK, 2023)

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

Çizelge B.17– 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu (İğdır, Aralık, Tuzluca, Karakoyunlu Belediye Başkanlıkları, 2023)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşaa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi	İĞDIR	*				*	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 Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

İlimizde alpala Köyü hudutları içerisinde 200 hektarlık bir alanda “İğdır 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.) 2020 yılı sonu itibari ile 19’u üretimde, 3’ü kapalı, 15’i inşaat aşamasında olup; Ayrıca arsa tahsisi yapılan 7 adet yatırımcı firma ise proje yapım aşamasındadır.

Organize Sanayi Bölgesinin atıksu arıtma tesisi bulunmamasıyla 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 B.18– 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Iğdır OSB, 2023)

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					

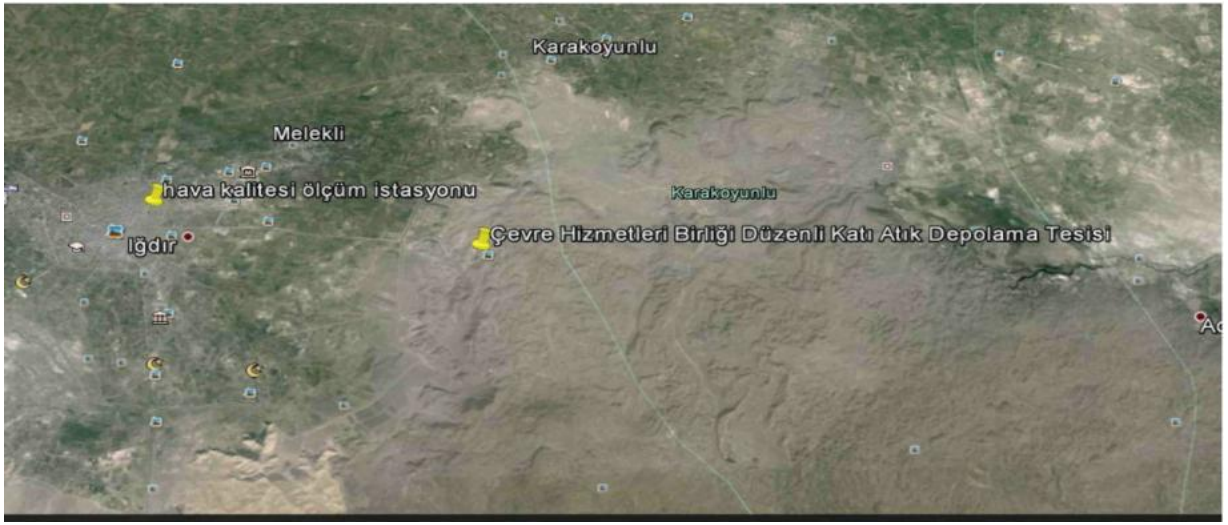
*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal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

Çizelge B.19– 2022 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 B.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 m³ kapasiteli Atıksu Arıtma Tesisi inşaatının yapımı devam etmektedir. Ayrıca, Iğdır Üniversitesi Rektörlüğü (400 m³), Iğdır Şehit Bülent Aydın Havalimanı (20 m³) ve Dilucu Gümrük Müdürlüğü (200 m³) ve Iğdır S Tipi Kapalı ve Açık Ceza İnfaz Kurumu Müdürlüğü (600 m³) ve Pak Gıda Tarım Ak. Taş. Hay. Tur. Taah. İnş. Tic. Ltd. Şti. (200 m³) ye ait 5 adet Paket Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi bulunmaktadır.

Çizelge B.20– 2022 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu
(EÇBS (Atıksu Bilgi Sistemi), 2023)

Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	A ARITILMIŞ ATIKSULARIN YENİDEN KULLANILMASI VEYA BERTARAFI							TOPLAM (m ³ /yıl)
	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	Diğer Yeniden Kullanım (m ³ /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 B.21- 2022 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 B.20 ve B.21 de verilmiştir.

Çizelge B.22– 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(İğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2023)

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	
TOPLAM	10.011	

Çizelge B.23- 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(İğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2023)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
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			
TOPLAM			

Çizelge B.24- 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(Kaynak, yıl)

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

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

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

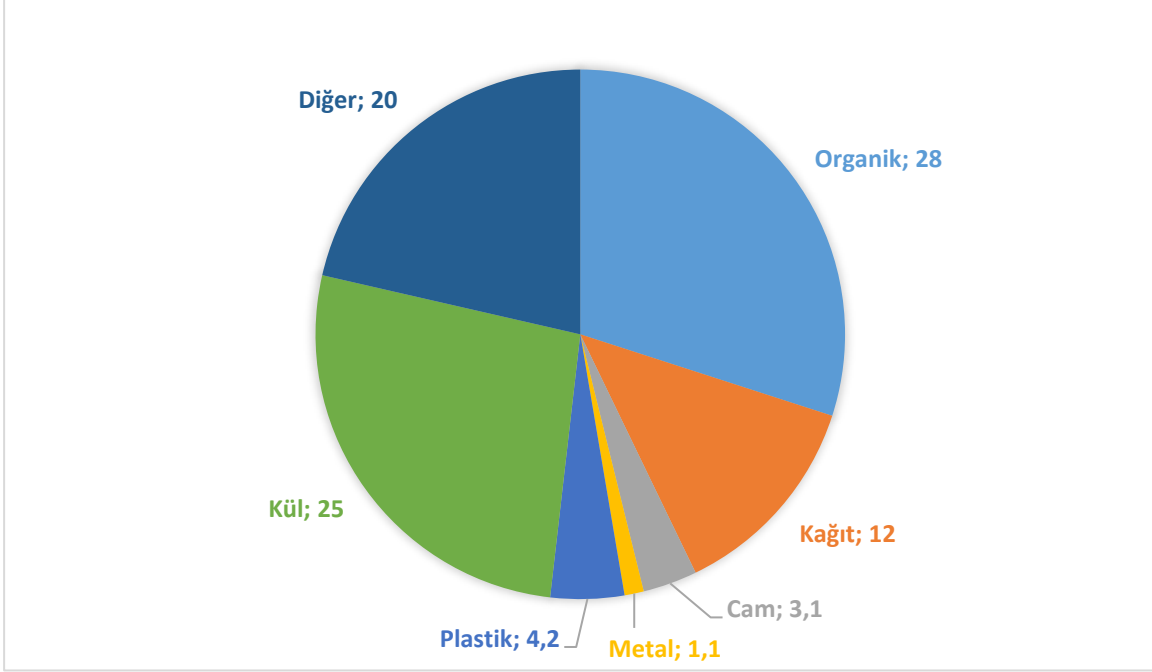
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- (İğdır) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ 24. Bölge Müdürlüğü
- (İğdır) Belediye Başkanlığı
- (İğdır) Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- TÜİK
- Çevre Durum Raporu, 2022

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 Önışlem Tesisinin yapımı devam etmektedir. İğdır Merkez Belediye Başkanlığı tarafından yapılan analiz sonucu oluşturulan Katı Atık kompozisyonu Grafik C.11’de verilmiştir.



Grafik C.13- 2022 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu
(İğdır Belediye Başkanlığı, 2023)

Çizelge B.25- 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplama, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(İğdır Belediye Başkanlığı,2023)

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.	2.778	2.778	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						
İl Geneli		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 B.26– 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Kaynak, yıl)

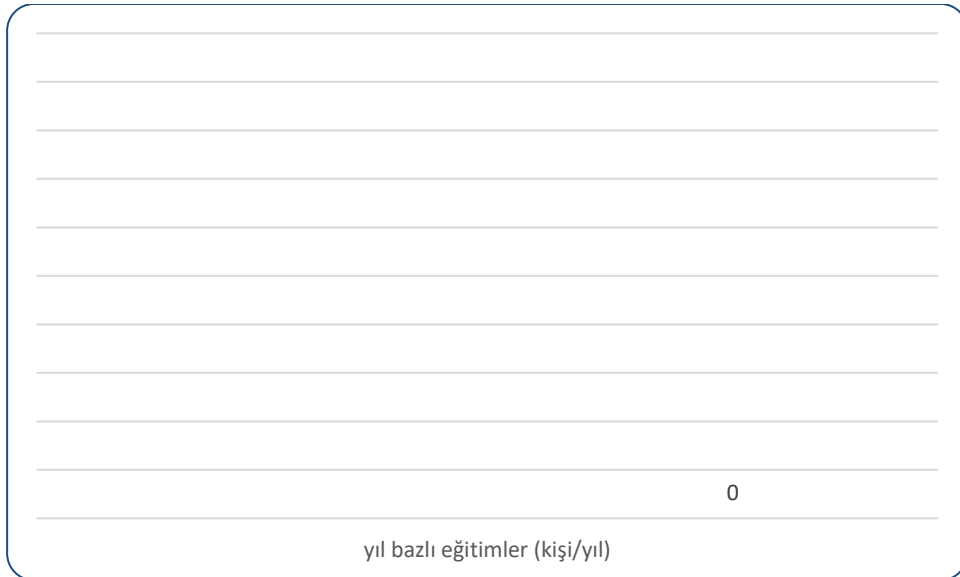
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
İl Geneli (Toplam)					

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

2022 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde eğitim verilememiştir.



Grafik C.14– Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(ÇŞİM, 2023)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Iğdır İlinde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

Çizelge C.27– 2022 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 ²)	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi Belediyesi			
Mobil Atık Getirme MerkeziBelediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi AVM			

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

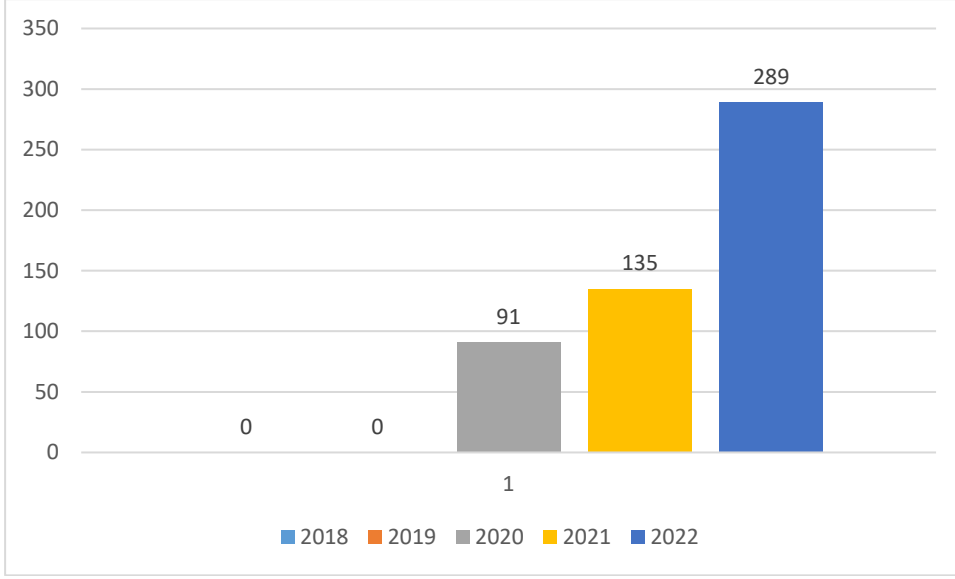
İlde sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan Mahalli İdareler ile kurum/kuruluşlara ilişkin Çizelge C.28 ve aşağıda C.29 doldurulmuştur. Yıllar bazında karşılaştırma grafiği (Grafik C.13) oluşturulmuştur.

Çizelge C.28– 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

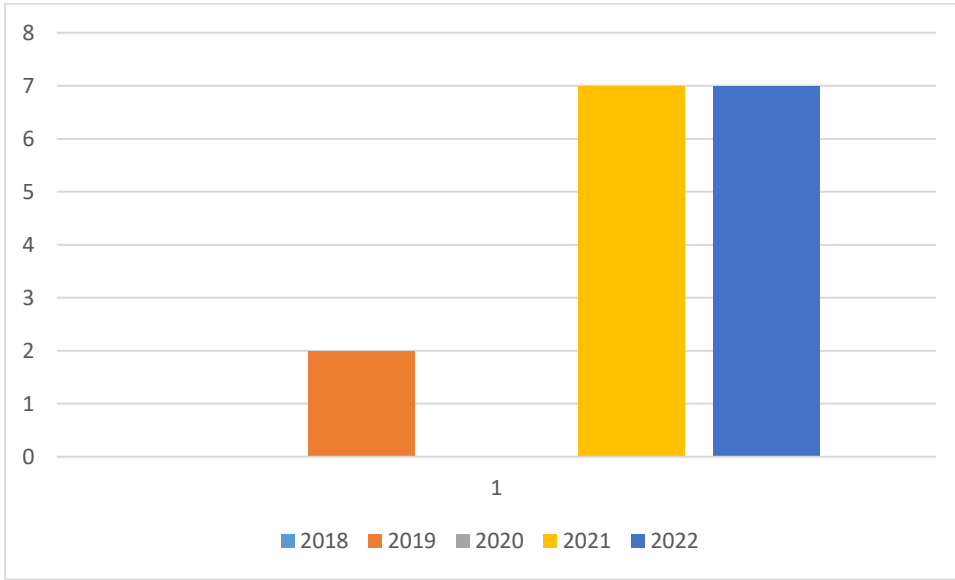
Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)		
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)		
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe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

Çizelge C.29– 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

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	21	15
Alışveriş Merkezi	0	0
Belediye	1	0
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	0	0
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	13	15
Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	2	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	129	112
Havalimanı	0	1
İl Özel İdaresi	0	0
İş merkezi ve Ticari Plaza	0	0
Kamu Kurum ve Kuruluşu	59	49
Konaklama İşletmeleri	0	0
Liman	0	0
Organize Sanayi Bölgesi	1	1
Sağlık Kuruluşu	4	4
Tren ve Otobüs Terminali	0	0
Zincir Marketler	103	84
Kargo şirketleri	4	4
Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	1	1



Grafik C.15– Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)



Grafik C.16– Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki belediyelere ait bina ve yerleşkelerin sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

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 2022 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 istatistik veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.30- 2022 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Aras Geri Dönüşüm, 2023)

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

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2022 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 istatistik veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.31- 2022 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Kaynak, yıl)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	
Ambalaj Üreticisi Sayısı	
Tedarikçi Sayısı	



Grafik C.17– Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(İğdır Sanayi ve Ticaret Odası, 2023)

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

Çizelge C.32- 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2023)

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

Çizelge C.33- 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2023)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
1	1			1			

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

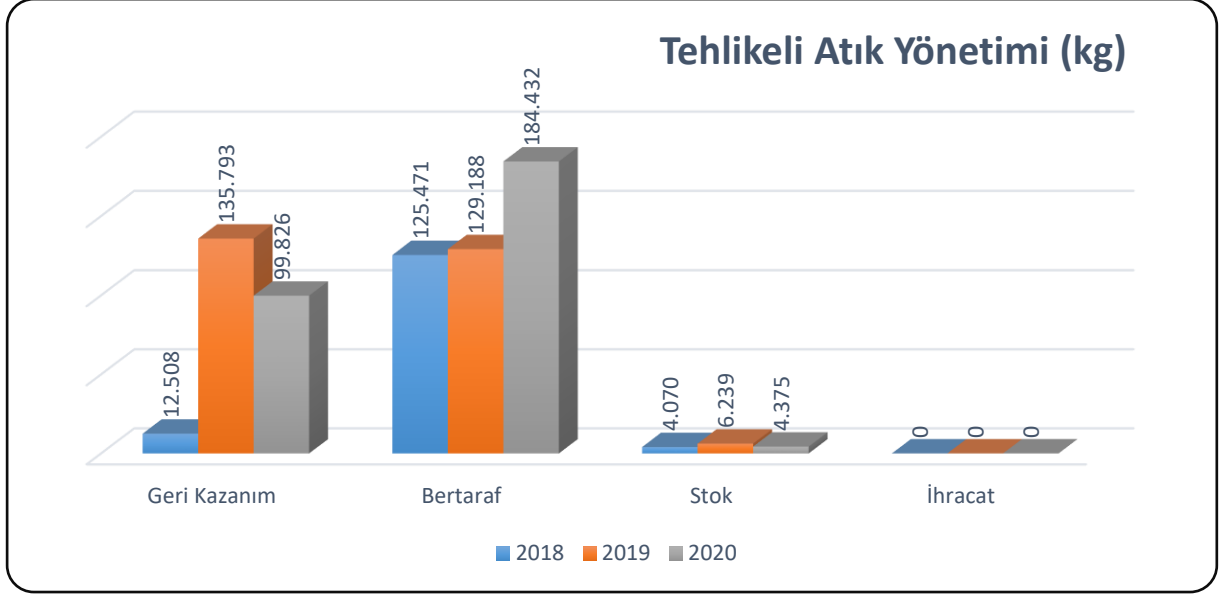


Grafik C.18– Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-izin, 2023)

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 C.19– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

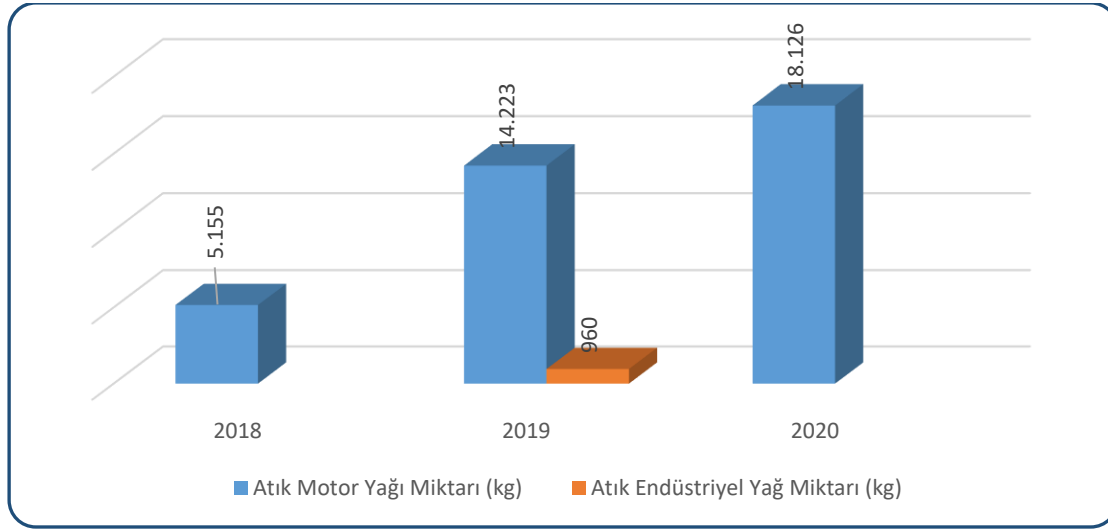
Çizelge C.34- 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları* (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	16.481
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	2
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	4.360
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	26.570
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	71.293
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	2
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	184.370
D10	Yakma (karada)	60
Toplam	303.138	

*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 C.20– Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Çizelge C.35– 2022 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Geri kazanım ^{&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
18.126			2.800

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 Sisteminde gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.

Çizelge C.36– Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

2017	2018	2019	2020	2021	2022
111	46	46	0	0	0

*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 C.37– 2022 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	2530	0	

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

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

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

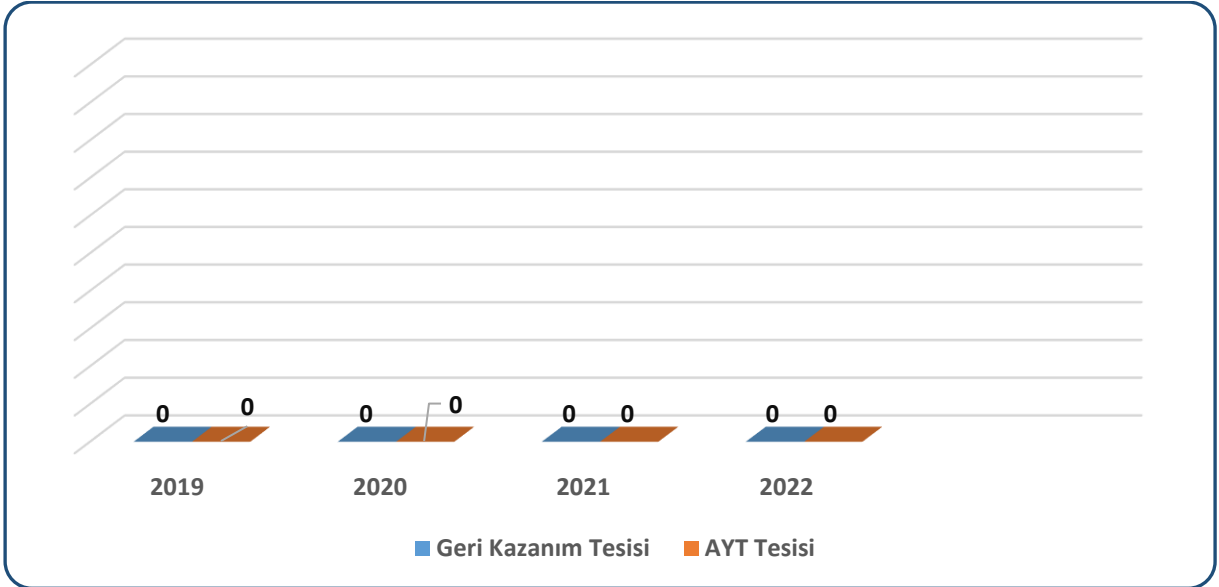
İlde, “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında, ÖTL Geçici Depolama Alanı ve ÖTL Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.38– 2022 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 C.39– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

	2014	2015	2016	2017	2018	2020
Geri Kazanım Tesisi						
AYT Tesisi						



Grafik C.21– Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

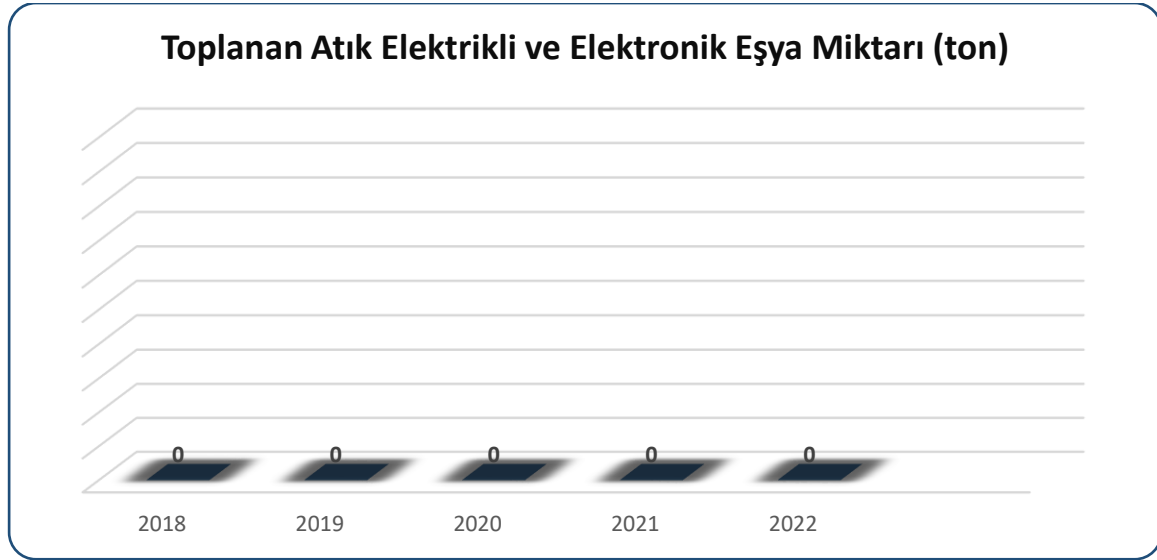
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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

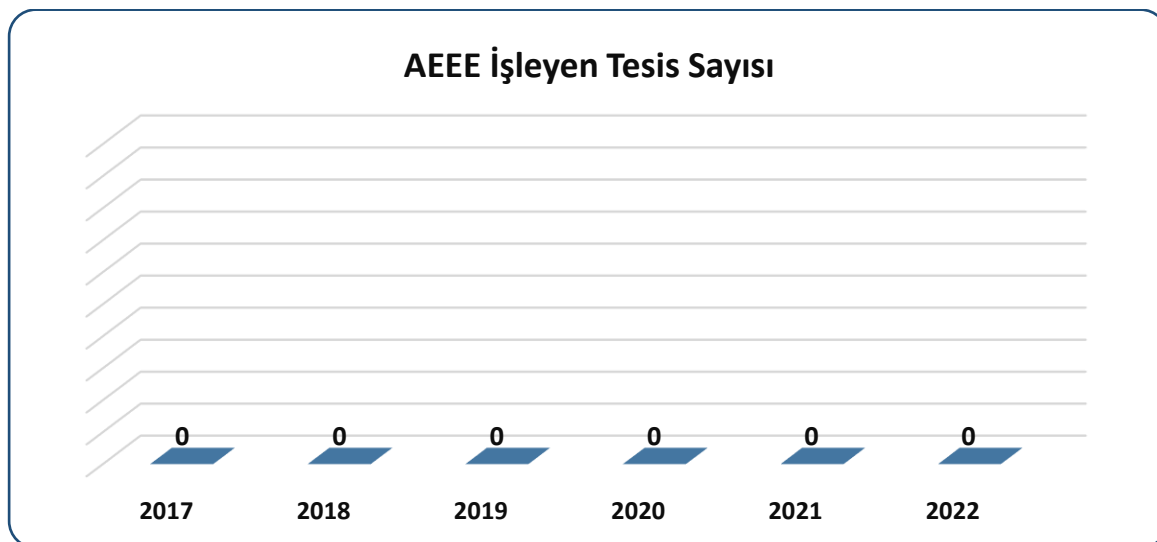
sınırlanmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında “Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (AEEE) Yönetmeliği” hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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 C.22- Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)



Grafik C.23- Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Çizelge C.40– 2022 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 C.41– 2022 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 hurdacılara 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 C.42– 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ATIK KODU	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU	MİKTAR (Kg.)
170411	R12	14.390
150106	R12	3.518
200134	R4	2
170407	R12	520
150101	R12	450

KARAKOYUNLU		*								IĞDIR
ARALIK		*								IĞDIR
MELEKLİ		*								IĞDIR
HALFELİ		*								IĞDIR
HOŞHABER		*								IĞDIR

Çizelge C.46- Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(EÇBS(Motat), 2022)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	159	99	107	127	126	191	175	205

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 C.47– 2022 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 C.25 – 2022 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)
2022				

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 C.48– 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı
(EÇBS(Motat), 2023)

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.

2022 yılında İlimizde Büyük Endüstriyel Kaza riski taşıyan tesis olmadığından, herhangi bir çalışma yapılamamıştır.

Çizelge Ç.49– 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	
Üst Seviye	
TOPLAM	

2022 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.49’da yer almaktadır.

Çizelge Ç.50– 2022 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları
(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	
Üst Seviye	
Kapsam Dışı	
TOPLAM	

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 çalışma 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 çalışmalar 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 BABAÇ 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 İş'i" 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; ardıç, andıç, gürgen, huş, Kafkas üçgülü, aküçgül, yabancı fiğ, yabancı yonca, kılçıksız 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 diken, 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 aslandişi, ağırı 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
- atragalus vesicaris L. Subsp. Agridagensis Y.Z./ Ağrı Dağı Geveni
- linaria genistifolia L. Subsp agridagensis/ Ağrı Dağı Katırtırnağimsi 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 çayırarda, 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 sucül 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 yayılım 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. İlbaharda Papaver, Nepeta, Erysimum, Onobrychis, Matthiola, Hesperis, Sinapis gibi cinslerin tek yıllık türleri bu habitatta hızlıca gelişerek peyzaja hakim olur. Bahar sosyetesini denilen bu topluluklar meyveye geçtiğinde bozkır türleri uyanıp canlanır. Tuzcul türlerse en son büyüyen 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 symirnenis*, *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*, *Allochrysa 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*, *Koeleria 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 otlama 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 çayırliklar

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 doymun olur ve yüksek ve biyomas üretim gücüne sahiptir. Bu sayede gündönümünde yeşil kuru ot olarak biçildikten sonra bile, kar yağncaya 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 Dügün çiçekleri ve soğanlı çiçeklerin hakim olduğu bahar sosyetaesi 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, doğrudanhi grofil 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 değişmeler 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 rhodanta*, *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 çalıların, 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 sınırında 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 symirnisensis* 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- Iran-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 ağaçcıklar bulunur. Fraxinus excelsior, Fraxinus pallisae, Viburnum lantana, Rosa canina, Acer sp., Berberis vulgaris gibi kısa boylu ağaçcıkların 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.

İle tarım sahalarının sadece ovada bulunması, ovadaki tarlaların da yoğun olarak kullanılması nedeniyle seyrek olarak görülür.

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 çakılıklar için uygun bir kodun üretilmesi gerektiğini belirtmek gerekir.

18 - Yoğun karışmamış tarlalar

Bu habitat tipi düzenli olarak kültür bitkisi ekilen sahalar 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 sahalar olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.

20 - Şehir çevresi ve köylerdeki konutlar

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

21 - Otoyol ağları

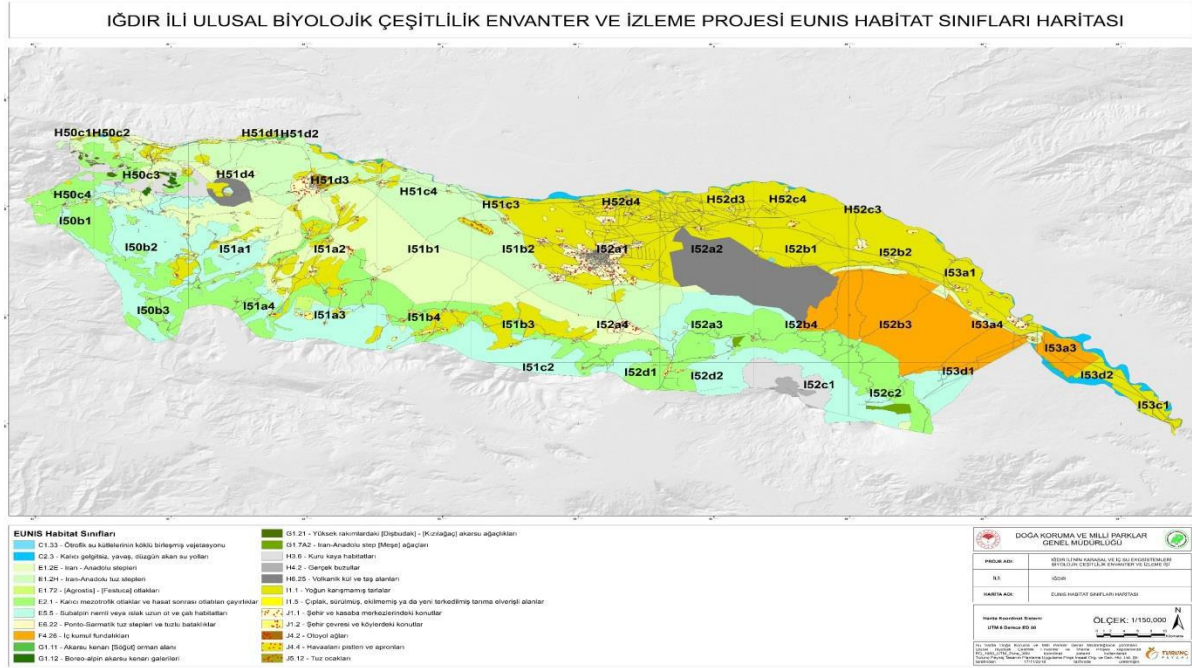
Bu alanlar da tümüyle yapay ve bitki örtüsü içermeyen sahalardan olduğundan değerlendirme dışında tutulmuştur.

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.



Harita D.3— İğdir, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi EUNIS Habitat Sınıfları Haritası (İğdir Üniversitesi, 2022)

D.2. Fauna

Orman ve Su İşleri İğdir İl Şube Müdürlüğü, Kafkas Üniversitesi ve Kuzey Doğa derneği tarafından yürütülen halkalama çalışmaları neticesinde, 2006 yılından bu yana İğdir genelinde Türkiye’de bulunan 483 kuş türünden, 321 türün İğdir 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, “İğdir Aras Nehri Kuş Cenneti”nde halkalanmış tüm kuş türleridir. Bu kuşlar İğdir ilinde şimdiye kadar kaydedilmiş 321 kuş türünün % 57’ sini oluşturmaktadır. İğdir 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 Porphyrion porphyrio (Saz Horozu) İğdir 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 Iğdır 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 D.1– Saz Horozu (*Porphyrio porphyrio*)

(Iğdır Üniversitesi)

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

Ağrı ve Iğdır il sınırları içerisinde kalan ve toplam alanı 87.380 hektar olan Ağrı Dağı Milli Parkı'nda uzun devreli gelişme planı onaylanmış olup; düşük yoğunlukta turizm faaliyetleri yapılmaktadır. Genelde dağ tırmanışları ve doğa yürüyüşleri, ekoturizm, doğa turizmi, kayak, dağcılık sporu, yamaç paraşütü ve sportif olta balıkçılığı için ideal olmakla birlikte 2020 yılında kaçak avlanan 53 kişiye 296.119,00 TL idari para cezası kesilmiştir.

D.3.3. Tabiat Parkları

İğdır il sınırları içerisinde, tabiat parkı bulunmamaktadır.

D.4. Çayır ve Mera

İğdır ilinde çayır ve mera alanlarının kapladığı alan 141.025 hektardır. İlin çayır 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

İlimizde sulak alan olarak Aras Karasu Taşkınları alanları bulunmaktadır. Bu alanın büyüklüğü 9090 ha dır. 10.06.2016 tarihinde ulusal öneme haiz alan olarak tescil edilmiştir.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

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 Şefliği, 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>

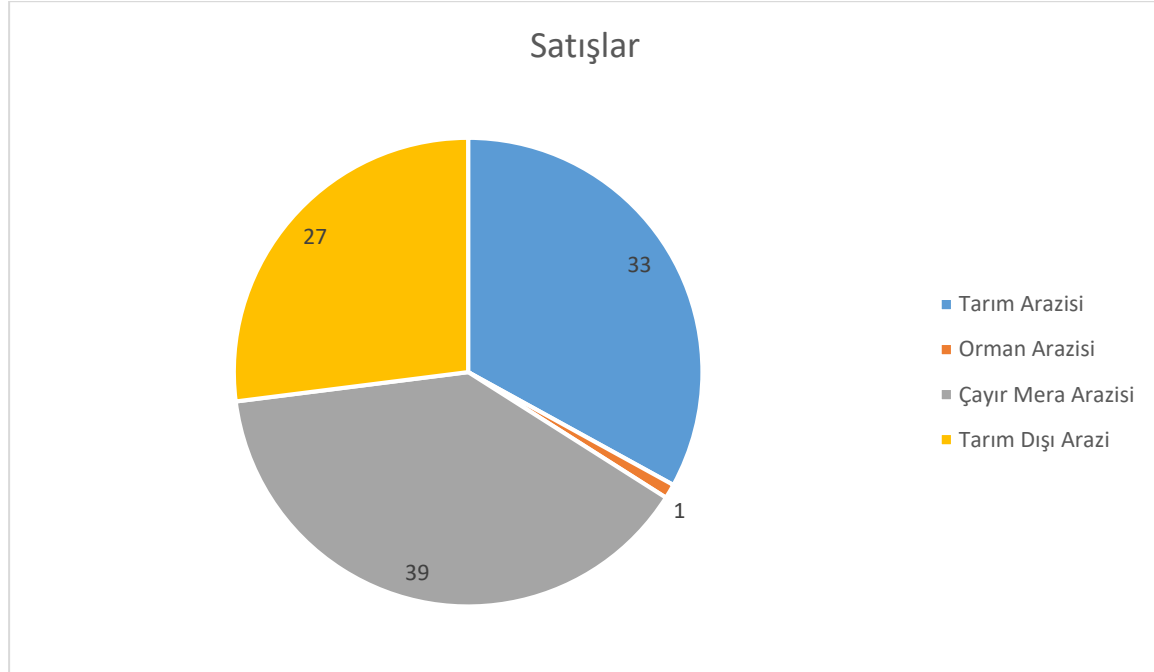
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>

<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 E.51 oluşturulmuştur.



Grafik C.24– Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2022)

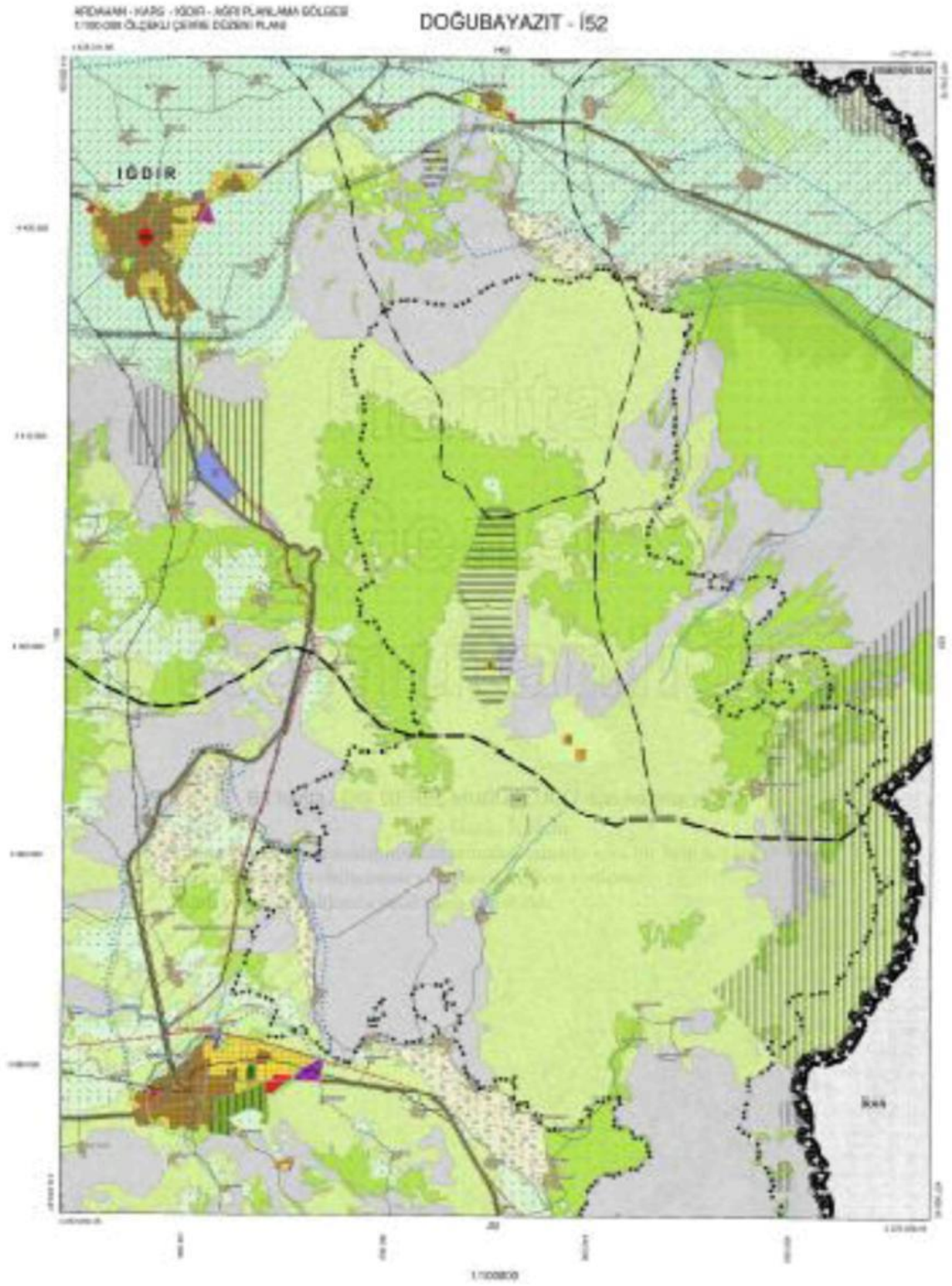
Çizelge Ç.51– Arazi kullanım sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2022)

	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
TOPLAM	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 E.4– Iğdır, Kars, Ardahan, Ağrı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları (ÇŞİKİM, 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

2022 yılı içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği” kapsamında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Iğdır İl Müdürlüğü (ÇŞİDİM) tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gerekli ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları aşağıda verilmiştir.

Çizelge Ç.52–Iğdır İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı

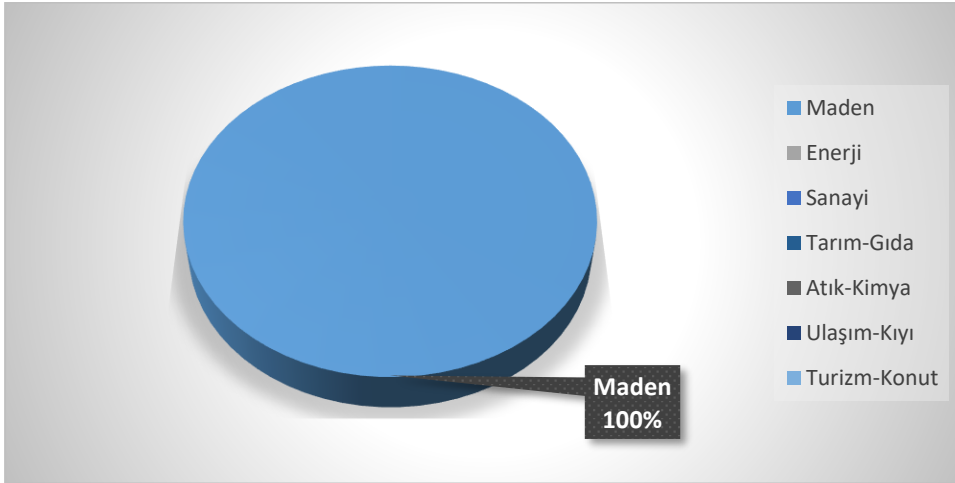
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda-Hay.	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	5							5
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 ile e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.

2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan 1 adet proje bulunmaktadır.

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)



Grafik C.25– Iğdır İlinde 2022 Yılı ÇED Gerekli Değildir ve ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Çizelge F.53– Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı Haziran, 2022)

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

Çizelge F.54– 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran/ 2022)

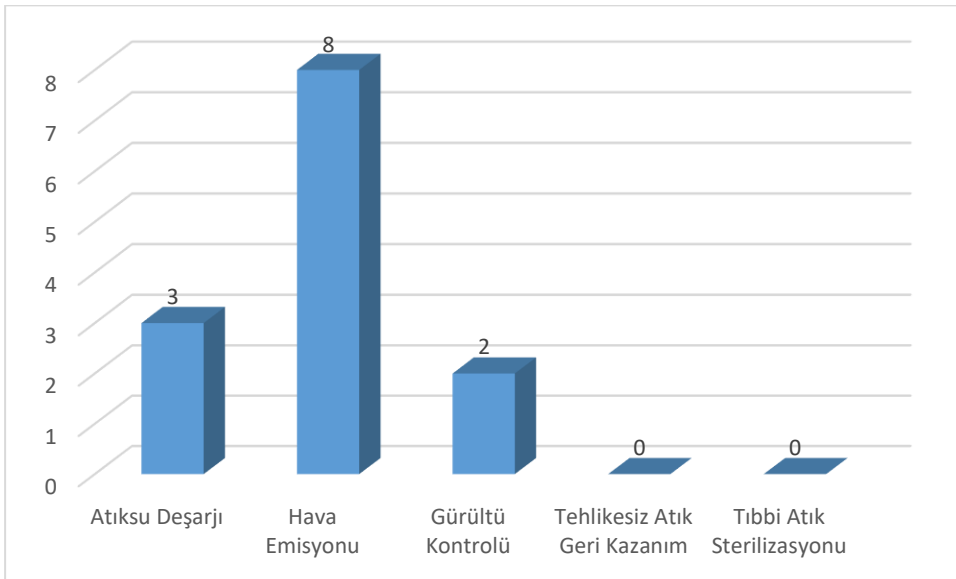
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
0	0	0	0	0	0	0	0

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.55– 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi Sayıları

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	0	8	8
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	0	13	13
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	0	42	42
TOPLAM	0	63	63



Grafik F.26– 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2023)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

evre İzin ve Lisans Yönetmeliğince gerekli çalışmalar devam etmektedir.

Kaynaklar

(İğdir) evre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

e-ÇED Yazılımı

e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

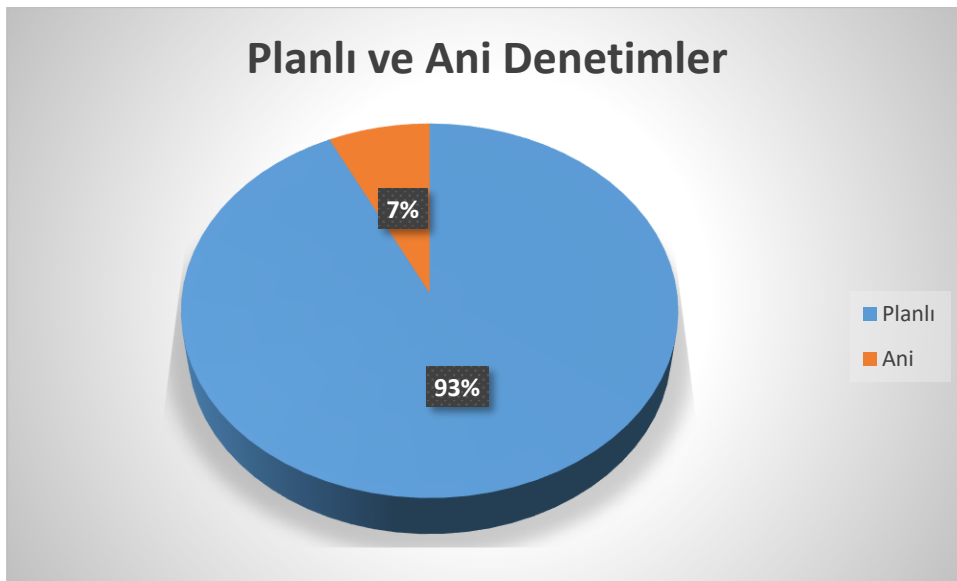
G.1. Çevre Denetimleri

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 F.56– 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı
(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı Denetimler	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Ani (Plansız) Denetimler	0	3	8	0	13	0	2	0	9	18	64
Genel toplam	5	3	8	0	13	0	2	0	9	18	69



Grafik G.27– Iğdır İlinde ÇŞİDİM Tarafından 2022 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

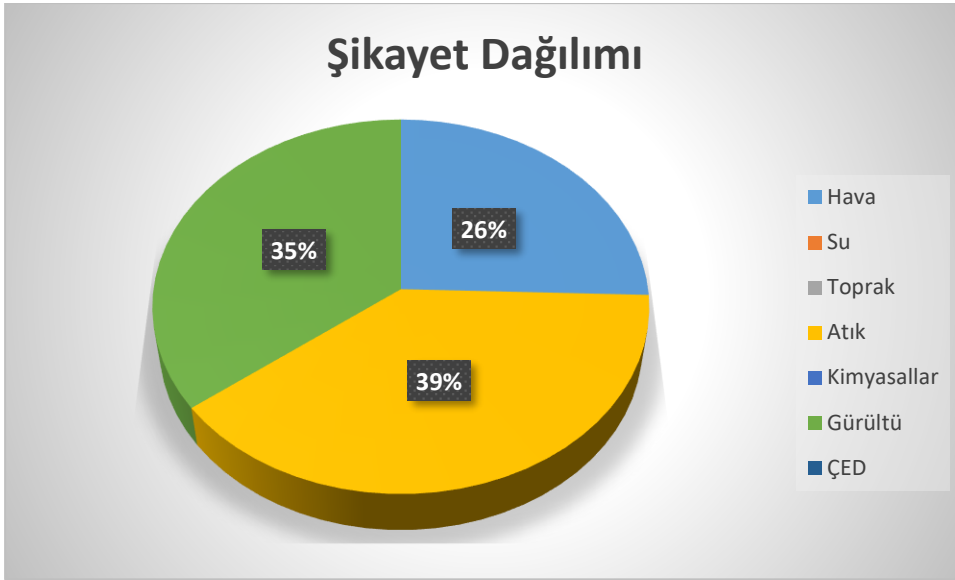
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

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

Çizelge F.57– Iğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	13	0	0	20	0	18	0	51
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	13	0	0	20	0	18	0	51
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100			100		100		102



Grafik G.28– Iğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM’e Gelen Şikâyetlerin Konularına Göre Dağılımı

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

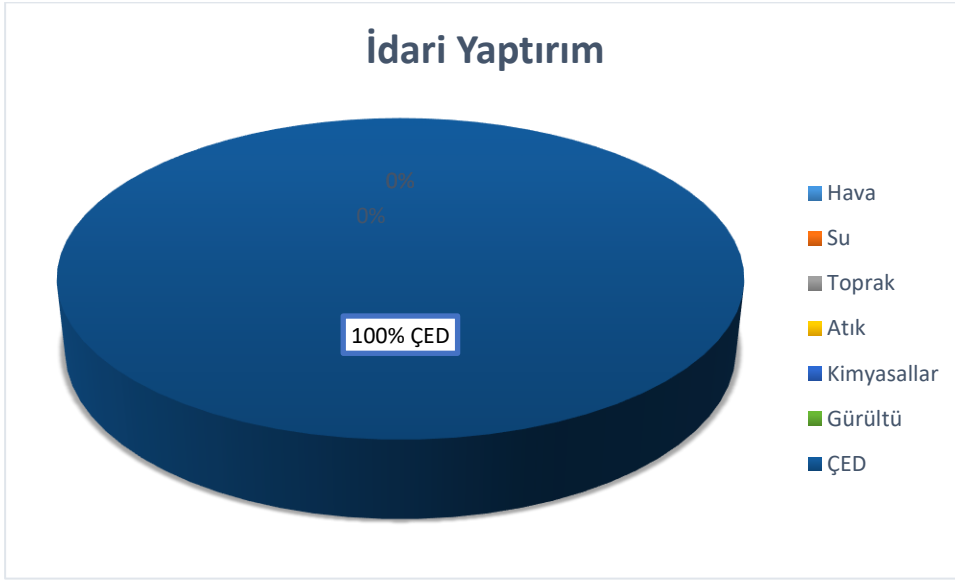
G.3. İdari Yaptırımlar

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

Çizelge F.58– Iğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)							65.000,00		65.000,00
Uygulanan Ceza Sayısı							2		2



Grafik G.29– Iğdır İlinde 2022 Yılında ÇŞİDİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezaları Miktarlarının Konularına Göre Dağılımı

(Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

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. Yine 2020 ve 2021 yıllarında pandemi nedeni ile 5 Haziran Çevre Günü etkinlikleri de düzenlenmemiş ancak kamu kurum ve kuruluşlarına atık kumbarası dağıtımı yapılmıştır.

Kaynaklar

(İğdır) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü