



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

**SİİRT İLİ 2021 YILI  
ÇEVRE DURUM RAPORU**

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

**SİİRT - 2022**

## ÖNSÖZ

Çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı etkileşimlerde buldukları fiziki, biyolojik, sosyal ekonomik ve kültürel ortamı içine alan sistemler bütünüdür. Doğal ve yapay unsurların içinde barındığı, her türlü insan faaliyetinin fiziki yeri olan çevrede belli dengeler varlığını sürdürmektedir. Her şeyden önce bir sistem oluşturan çevrenin denge unsurlarının yitirilmesi, zararlı bozulmalara yol açmaktadır. Çevre kirliliğinin oluşmasında temel neden, doğanın, insan etkinlikleriyle ortaya çıkan atıkları kendiliğinden giderme yeteneğinin bozulmasıdır. Havaya, suya ve toprağa verilen atıklar doğanın kimyasal, biyolojik ve fiziksel özelliklerini bozmaktadır.

Sanayileşmenin ve kentleşmenin bir sonucu olarak çıkan aşırı nüfus artışı ve göç, çevre sorunlarının oluşmasında önemli bir etken olarak görülmektedir. Aşırı nüfus artışı ve göç büyük bir tüketim ordusu halinde doğal kaynakları yok etmektedir. Günümüzde atık üretiminin artması, düzensiz yapılaşma, gürültü kirliliği gibi çevre sorunlarının yanı sıra hava kirliliğinden dolayı atmosfere salınan sera gazlarının neden olduğu düşünülen iklim değişikliği problemi ile karşı karşıyayız. Gelecek nesillere bırakacağımız yegane mirasımız olan dünyamız için gereken tüm tedbirleri almamız büyük önem arz etmektedir.

Ülkemizin güneydoğusunda yer alan Siirt ili, 1990'lı yılların başından itibaren çeşitli nedenlerle köyden kente göçün ve aşırı nüfus artışının etkisiyle yukarıda anılan çevresel sorunları yaşamaya başlamıştır. Her ne kadar ilin sanayisi gelişmemişse de halkın bir kısmı, kamu görevi yürütmekle, diğer bir kısmı ise tarım ve hayvancılıkla uğraşmakla geçimini sağlamaktadır. Yaşanan bu aşırı nüfus artışının doğal sonucu olarak son yıllarda düzensiz yapılaşma, barınma atık maddeleri ve konutlardan kaynaklanan hava kirliliği ilin en önemli çevre sorunlarını oluşturmaktadır. İlde yürütülen çalışmalarla bu sorunların giderilmesine çalışılmaktadır.

Hazırlanan bu rapor ilimizin çevre durumunu, çevresel sorunlarını ve bu sorunlara çözümler oluşturmak üzere yapılabilecekleri kapsamaktadır. Raporun bu ve benzeri konularda yapılacak çalışmalar için bir kaynak oluşturması dileğiyle emeği geçenlere teşekkür ederim.

**Mehmet Raci BÜLBÜL**  
**Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü**

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>A. HAVA</b> .....	<b>4</b>
<b>A.1. HAVA KALİTESİ</b> .....	4
<b>A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER</b> .....	7
<b>A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR</b> .....	9
<b>A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları</b> .....	9
<b>A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ</b> .....	11
<b>A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR</b> .....	12
<b>A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK</b> .....	13
<b>A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	14
<b>B. SU VE SU KAYNAKLARI</b> .....	<b>15</b>
<b>B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ</b> .....	15
<b>B.1.1. Yüzeysel Sular</b> .....	15
B.1.1.1. Akarsular.....	15
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	15
<b>B.1.2. Yeraltı Suları</b> .....	16
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....	16
<b>B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ</b> .....	17
<b>B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU</b> .....	18
<b>B.3.1. Noktasal kaynaklar</b> .....	18
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	18
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar .....	19
<b>B.3.2. Yayılı Kaynaklar</b> .....	19
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	19
B.3.2.2. Diğer .....	19
<b>B.4. DENİZLER</b> .....	19
<b>B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ</b> .....	19
<b>B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu</b> .....	19
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	19
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	20
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....	21
<b>B.5.2. Sulama</b> .....	21
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	21
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	21
<b>B.5.3. Endüstriyel Su Temini</b> .....	21
<b>B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</b> .....	22
<b>B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı</b> .....	22
<b>B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI</b> .....	23
<b>B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri</b> .....	23
<b>B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</b> .....	28
<b>B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</b> .....	28
<b>B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</b> .....	28
<b>B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ</b> .....	29
<b>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirletilmiş Sahalar</b> .....	29
<b>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</b> .....	29
<b>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</b> .....	30

<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i> .....	30
<b>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	32
<b>C. ATIK</b> .....	<b>33</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI .....	33
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI .....	36
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	36
<i>C.3.1. Eğitimler</i> .....	36
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i> .....	37
<i>C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i> .....	37
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	39
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	41
C.6. ATIK YAĞLAR.....	42
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....	42
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR .....	43
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER .....	43
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....	44
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR .....	46
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	46
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i> .....	46
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i> .....	46
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i> .....	46
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	46
C.14. MADEN ATIKLARI .....	47
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	48
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b> .....	<b>49</b>
<b>Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR</b> .....	49
<b>Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	50
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b> .....	<b>51</b>
D.1. FLORA .....	51
D.2. FAUNA.....	56
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI .....	60
<i>D.3.1. Ormanlar</i> .....	60
<i>D.3.2. Milli Parklar</i> .....	63
<i>D.3.3. Tabiat Parkları</i> .....	64
D.4. ÇAYIR VE MERA .....	65
D.5. SULAK ALANLAR .....	66
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI .....	66
<i>D.6.1. Tabiat Anıtları</i> .....	67
<i>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i> .....	67
<i>D.6.3. Anıt Ağaçlar</i> .....	67
<i>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i> .....	67
<i>D.6.5. Doğal Sit Alanları</i> .....	67
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	67
<b>E. ARAZİ KULLANIMI</b> .....	<b>68</b>
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ .....	68
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i> .....	69
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	70

<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....</b>	<b>71</b>
<b>F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....</b>	<b>71</b>
<b>F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....</b>	<b>73</b>
<b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>73</b>
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....</b>	<b>74</b>
<b>G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ .....</b>	<b>74</b>
<b>G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....</b>	<b>75</b>
<b>G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....</b>	<b>75</b>
<b>G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....</b>	<b>77</b>
<b>G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>77</b>
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....</b>	<b>78</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

## Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	5
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri ..... ( Siirt ÇŞİDİM, 2022) .....	6
Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler .....	10
Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	11
Çizelge A.8 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	13
Çizelge A.9 – Tamamlanan Bisiklet Yolları .....	13
Çizelge B.10 –İlin akarsuları.....	15
Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....	15
Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli .....	16
Çizelge B.13 – Siirt İlinin Yeraltı su Seviyeleri.....	17
Çizelge B.14 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	17
Çizelge B.15 – Siirt İli Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı.....	22
Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	27
Çizelge B.17 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu .....	28
Çizelge B.18 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....	29
Çizelge B.19 – Siirt İlinde 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....	31
Çizelge B.20 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) .....	31
Çizelge B.21 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	31
Çizelge C.22 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri .....	35
Çizelge C.23 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	36
Çizelge C.13 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri.....	37
Çizelge C.14 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı .....	37
Çizelge C.15 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	38
Çizelge C.16 – 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları* .....	39
Çizelge C.17 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	39
Çizelge C.18 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı .....	40
Çizelge C.19 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	40

Çizelge C.20 - 2021 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	41
Çizelge C.21 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	42
Çizelge C.22 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	42
Çizelge C.23 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	43
Çizelge C.24 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	43
Çizelge C.25 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	44
Çizelge C.26 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	45
Çizelge C.27 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı	46
Çizelge C.28 – 2019 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	46
Çizelge C.29 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	47
Çizelge C.30 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı	47
Çizelge C.31 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	47
Çizelge C.32 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	48
Çizelge Ç.33 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	49
Çizelge Ç.34 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	49
Çizelge D.44 – Sınıf alanı (class area (CA))	62
Çizelge E.45 – Şiirt ilinde arazi kullanım sınıflandırması toplam alan yüzdesi	68
Çizelge E.46 – Şiirt İli Arazi kullanım sınıflandırması	69
Çizelge F.47 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Kararlarının sektörel dağılımı*	71
Çizelge F.48 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	72
Çizelge F.49 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	72
Çizelge F.50 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	73
Çizelge G.51 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	74
Çizelge G.52 – 2021 yılında ÇŞİDİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	75
Çizelge G.53 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	75

## GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik A.1 - 2021 yılında Siirt İli Bahçelievler istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	10
Grafik A.2 - 2021 yılında Siirt İli Bahçelievler istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	11
Grafik A.3 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....	12
Grafik B.4 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı .....	20
Grafik B.5 – Siirt İlinde 2020 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı .....	21
Grafik B.6 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı.....	23
Grafik B.7 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı .....	24
Grafik B.8 - Siirt İli 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi .....	30
Grafik B.9 – Siirt İli 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi .....	30
Grafik C.10 – Siirt İli 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu .....	34
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı .....	36
Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı.....	38
Grafik C.13 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	39
Grafik C.14 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	40
Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* .....	41
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları .....	42
Grafik C.17 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	44
Grafik C.18 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton).....	45
Grafik C.19 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı .....	45
Grafik C.20 – 2021 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı.....	48
Grafik E.22– Siirt İli 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....	68
Grafik F.6 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	71
Grafik F.7 – 2021 yılında ÇED Gereklî Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	72
Grafik F.8 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı .....	73
Grafik G.9 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .....	74
Grafik G.10 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....	75
Grafik G.11 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı .....	76
Grafik G.12 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı .....	76



## HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Siirt ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri.....	10
Harita D.3 - Siirt İli IUCN tehlike kategorilerindeki endemik fauna türleri.....	57
Harita E.2 – Siirt ilinin Çevre Düzeni Planı .....	70

## RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim C.1 - Siirt İli IUCN tehlike kategorilerindeki endemik flora türleri.....	51
Resim D.1 – Allium Pervariensis (Pervari Soğanı).....	52
Resim D.2 - <i>Bellevalia koyuncui</i> (Şirvan sümbülü).....	53
Resim D.3 - <i>Bellevalia sasonii</i> (Sason sümbülü) .....	53
Resim D.4 - <i>Bellevalia vuralii</i> (Dicle kırsümbülü) .....	54
Resim D.5 - <i>Gladiolus humilis</i> (Bodur kılıçotu) .....	55
Resim D.6 - <i>Salvia ertekinii</i> (Er şalba) .....	55
Resim D.7- <i>Papaver yildirimii</i> (Hüddüdü) .....	56
Resim D.8- <i>Timon princeps</i> (Siirt kertenkelesi).....	57
Resim D.9- <i>Pelophylax ridibundus</i> (Ova kurbağası) .....	58
Resim D.10- <i>Capra aegagrus</i> (Yaban keçisi).....	58
Resim D.11- <i>Lutra lutra</i> (su samuru) .....	59
Resim D.12- <i>Sylvia curruca</i> (Küçük akgerdanlı ötleğen) .....	59
Resim D.13- <i>Parus major</i> (Büyük baştankara).....	60
Resim D.16- Gabar Dağı .....	62
Resim D.18- Botan Vadisi.....	64
Resim D.19- Tillo Tabiat Parkı .....	65
Resim D.19- Tillo Tabiat Parkı .....	66
Harita .....	70

## GİRİŞ

Siirt İli, Ülkemizin güneydoğusunda, Güneydoğu Anadolu Bölgesinin kuzeydoğusunda, Güneydoğu Torosların Güney eteklerinde kurulmuş olup, 41-42 boylamları ile 37-38 enlemleri arasında yer alır. İlin merkezi Dicle Nehrinin kollarından olan Botan ve Reşan Çayları arasında, yedi tepenin yamaçlarında kurulmuş ve günümüzde ovaya yayılmaya başlamıştır. Mevcut bilgilere göre Siirt, tarih yönünden çok eski bir geçmişe sahiptir. M.Ö. 2000 yılı başlarından M.Ö. 4. yüzyıla kadar sırasıyla Samiler, Babil ve Asur İmparatorluğu, Medler, Persler, M.S. ki dönemde Romalılar, Partlar ve Sasaniler bölgede hâkim olmuşlardır. Siirt, 1514 Çaldıran Zaferinden sonra Yavuz Sultan Selim tarafından Osmanlı İmparatorluğuna katılmıştır.

1894 yılında Bitlis'e bağlanan Siirt, 26 Eylül 1919 yılında 48 Sayılı Heyet-i Umumiye Kararı ile bağımsız sancak haline getirilmiş ve 1923 yılında Vilayet olmuştur. 1923 yılında il olan Siirt'in ilçe sayısı 11 iken 1990 yılında Şırnak ve Batman ilçelerinin il olması ile ilçe sayısı 6'ya düşmüştür.

1990 yılında değişen sınırlardan sonra Siirt ilinin yüzölçümü 6.186 km<sup>2</sup>'ye inmiş olup, km<sup>2</sup>'ye 42 kişi düşmüştür. Siirt İli 5.406 km<sup>2</sup> olan yüzölçümüne karşılık 2021 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre 331.980 kişilik nüfusu ile km<sup>2</sup> ye 61 kişi düşmektedir. Bu nüfusun 223.550 'si il ve İlçe Merkezlerinde, 108.430'u ise belde ve köylerde yaşamaktadır. Yıllık nüfus artış hızı binde 2.7'dir. Nüfus bakımından Siirt İli; 81 il içerisinde 58. sırada gelmektedir.

Siirt ili, güneyinde Şırnak ve Mardin, doğusunda Van ve Hakkâri, kuzeyinde Bitlis ve batısında Batman illeri ile çevrilidir. Siirt ilinin Merkez ilçe dışında 6 ilçesi bulunmaktadır. Bunlar;

- Tillo
- Baykan
- Eruh
- Kurtalan
- Pervari
- 

Şırvan

Siirt ili topraklarının büyük bir bölümü dağlarla kaplıdır. Kuzeyde Muş Güneyi Dağları, doğuda Siirt Doğusu Dağları ilin doğal sınırlarını oluşturan sıradağlardır.

Siirt ili toprakları, Güneydoğu Torosların çizdiği geniş yayın Dicle Havzasına giren bölümünde yer almaktadır. Güneydoğu Toroslar, Malatya ve Elazığ Ovalarının arasından başlayarak Muş Ovası ve Van Gölüyle, düşük yükseltili güneydoğu düzlüklerini birbirinden ayıracak şekilde, geniş bir yayçizer ve İran'da Zağros Dağlarıyla birleşir.

Siirt ilinde yeryüzü şekilleri içinde en ağırlıklı yeri yaklaşık olarak % 75 ile dağlar alırken, bunu yaklaşık % 22 ile ovalar izlemektedir. Siirt' in kuzeyi ve doğusu yüksek ve sarp kesimlerdir. Belli başlı dağlar olarak Baykan İlçesinde Tandır Dağı (Kalems 2.170 m.), Kurtalan İlçesinde Garzan Dağı (1.055 m.), Şırvan İlçesinde Hasteri Dağı (2.700 m.) ve Doğruyol Dağı (Beknovi 2.650 m.) Eruh ilçesinde Tartı Tepe (Terazi 2268 m.) ve Tünek Dağı (Aval 2.100 m.), Pervari ilçesinde ise Yazlıca Dağı (Herekol 2.943 m.), Körkandil Dağı (2.821 m.) ve Martepe Dağı (Kalevina 2.812 m.) bulunmaktadır. İl merkezinin yükseltisi ise 930 m.'dir.

İlin en önemli yaylaları; Pervari ilçesinde Çemikari, Cemen ve Herekol Yaylaları, Şirvan ilçesinde Bacevan Yaylasıdır.

Siirt ili, Güneydoğu Anadolu Bölgesinin kuzeydoğu ucunda yer alıp, bölge düzlüklerinden sonra birden yükselmekte ve bu nedenle doğu ve kuzey kesimleri bol yağış almaktadır. Kuzeyde Muş Güneyi Dağları, doğuda Siirt Doğusu Dağlarıyla çevrili olan il alanı, Dicle Irmağının önemli su toplama alanlarından birini oluşturmaktadır. Önemli akarsuları; Dicle Irmağı, Botan Çayı (Uluçay), Garzan Çayı, Kızılsu Çayı ve Behranca Deresidir.

Petrol arama amacıyla Siirt topraklarında bugüne kadar çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre, il alanı değişik jeolojik yaşta kütlelerden oluşmaktadır. Bu kütlelerin en eskisi, Siirt-Bitlis arasında kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda uzanan başkalaşım kayaları serisidir. Genellikle III. Zaman kretase ve III. Zaman palo-neojen yaşlı olan bu seriler, doğudan il alanına sokulmaktadır. Gri, esmer, mavimsi renkli, kil taşı, şeyl ve kum taşlarından oluşan üst kretase ve paleosen serilerinin kalınlıkları yüzlerce metreye ulaşır. Bunlar, petrol araştırmacılarınca "Germav Oluşumu" adıyla anılır. "Örtü Tabakası" işlevi gösteren bu seriler, petrol yataklarını geçirimsiz bir örtü biçiminde kuşatmaktadır. Yörede, petrol içeren daha eski kütlelere de rastlanılmaktadır.

"Germav Oluşumu"nda rastlanan şeyler, Dicle ırmağı çevresinde çok belirgindir. Bu serilere yüzeye doğru yer yer jips, kırmızı-bordo renkli konglomera, gre, kil ve silt taşlarıyla karışık olarak rastlanır. İki seri arasında bazı kesimlerde gri-sarı renkli karakterler vardır. Yöredeki jipsli bordo renkli konglomera tabakalarına "Gercüş Serisi" denir. Alt eosen ve paleosen yaşlı "Gercüş Serisi" merkez ilçenin güney ve doğusunda kalkerlerin altında görülmektedir. Kalınlığı 250-500 m dolayında olan bu seride, yüzeye doğru yeşil killer, mamlar ve tebeşirli masif kalkerler de vardır. Tebeşirli kalker taşların yontulmaları ve işlenmeleri kolay olduğu için, ilde genellikle yapı taşı olarak kullanılmaktadır. İlde geniş alanlar kaplayan dağ ve tepelerde bolca rastlanan bu oluşumlara petrolcüler, "Midyat Kalkerleri" demektedir. İçlerinde orta eosen yaşlı fosillere de rastlanan "Midyat Kalkerleri" merkez ilçenin güneyinde, Siirt-İdil arasında ve Midyat dolaylarında hemen göze çarpar.

İl alanında sert karakterlerin üzerinde kil, marn, silt ve kum taşlarından oluşan neojen yaşlı göl serileri yığılmıştır. Bu hafif eğimli yumuşak seri, geniş düzlükleri ve ovaları oluşturmaktadır. Genç oluşumlar arasında yer yer jipsli tabakalar yüzeye çıkmaktadır. Bu jipslere ilde "Cas Taşı" denilmektedir. Yakılıp ufalandıktan sonra yapılarda harç olarak kullanılmaktadır. İlde neojen serilerine en yoğun olarak merkez ilçenin doğusu ve kuzeyi ile Kurtalan ilçesi çevrelerinde rastlanır. Siirt'in güneyindeki seriler doğu-batı, batı-kuzeybatı ve doğu-güneydoğu göllerinde uzanır. Serilerin güney kanatları dik ya da faylı, kuzey kanatları yatık eğimli "Petrol Kapanları" oluşturur. Bunlar Türkiye'nin başlıca petrol yataklarını oluşturur.

Siirt il alanı, ülkenin başlıca kırık çizgilerinin dışında kalmaktadır. Hatay'dan başlayıp Kahramanmaraş, Malatya, Elazığ ve Muş'tan geçtikten sonra Van Gölünün doğusunda süren, çokça deprem olan tektonik çukurlar ve kırıklar dizisi, ilin küçük bir bölümünü kapsamına almaktadır. Bu kesim dışında il toprakları, sarsıntılarının zararsız geçtiği tehlikesiz bölgeler kapsamına girmektedir.

İl toprakları asıl görünümünü III. Zamanda kazanmıştır. Şiddetli kıvrılma ve kırılmalara uğrayan il alanı, üst-eosen ve oligosen boyunca deniz dışında kalarak aşınmış bir yarı ova (Peneplen) niteliği kazanmıştır. Üst miyosende Doğu Anadolu genel olarak yükselirken, il alanı da blok halinde yükselmiş ve Güneydoğu Toroslar oluşmuştur. Bu yükselme hareketleri sırasında il alanının güney batısını da içine alan güçlü çöküntü alanları ortaya çıkmıştır.

Güneydoğu Torosların esnekliğini yitirmiş ve sertleşmiş kesimlerinde ortaya çıkan çöküntü oldukları, akarsularca aşındırılarak batı, güneybatı ve güney yönünde uzanan vadilere dönüştürülmüştür. Bir yandan vadiler oluşurken, bir yandan da özellikle çöküntü alanlarında hızla genişleyen vadi tabanlarında IV. Zaman boyunca çeşitli taşınma maddeler ve düzlükler ortaya çıkmıştır.

Siirt İlinin yüzölçümü 5.406 km<sup>2</sup> 'dir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2008 yılında uygulandığı Statip Projesi kapsamında Siirt İlinin toplam tarım alanının 102.897 ha olduğu, bu alanın 33.285,32 ha kuru mutlak tarım arazisi, 2.417,15 ha sulu mutlak tarım arazisi, 58.798,15 ha marjinal tarım arazisi, 102,51 ha marjinal sulu tarım arazisi, 8.246,34 ha dikili tarım arazisi ve 47,84 ha özel ürün tarım arazisi olarak sınıflandırılmaktadır. Bu alan Siirt İlinin toplam arazi miktarının %18,29'una tekabül etmektedir. Bunun genellikle %85 kadarı tarla alanı, %15 kadarı da sebzeçilik, meyvecilik ve bağ şeklinde kullanılmaktadır. İlimizdeki tarla ziraatında buğday, arpa, kırmızı mercimek, nohut, tütün, pamuk gibi ürünler yetiştirilmektedir. Tarımsal ürünlerden Siirt Fıstığı, Zivzik Narı ve Tayfi Üzümü meşhurdur. Ayrıca arıcılık konusunda Pervari Balı meşhurdur.

Turizm açısından keşfedilmeyi bekleyen tarihi, doğal, dini ve kültürel ölçekte birçok mekân bulunmaktadır. Çeşitli medeniyet ve topluluklara misafirlik yapmış bu şehir keşfedilmeyi ve hak ettiği değere ulaşmayı beklemektedir. Evliyalar diyarı olarak adlandırılan Tillo ve Baykan İlçesi Veysel Karani Beldesinde yer alan Hz. Veysel Karani Türbesi bu mekânların başında gelmekte olup İl merkezinin alt kotundan geçen Botan Çayı ve Vadisi'nin doğal güzellikleri ve manzarası ile etkileyici bir görünüme sahiptir. Botan Vadisinde çeşitli doğa sporlarına imkân bulunmaktadır.

Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde çevre hizmetleri açısından; ÇED ve Çevre İzinleri ve Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü olmak üzere iki adet şube tarafından faaliyet gösterilmektedir. Şubede iki şube müdürü ile her iki şube işlerine bakan dört adet çevre mühendisi ve bir adet harita mühendisi olmak üzere toplam beş personel görev yapmaktadır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1'te verilmektedir.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava 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 çevrilerak sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

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

**Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri**

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2020 (µg/m <sup>3</sup> )	2021(µg/m <sup>3</sup> )	
SO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	<b>yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar)</b> -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	240	230	400 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO <sub>x</sub>	<b>yıllık</b> -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM <sub>10</sub>	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	6	5	----
CO	<b>maksimum günlük 8 saatlik ortalama</b> -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.2’ de verilmektedir.

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

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge 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 memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri ( Siirt ÇŞİDİM, 2022)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam Üretim		
Çimento	1	1
Enerji Üretimi		
Gıda		
Gübre		
Kağıt Üretim		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker		
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

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

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit ( $SO_2$ ), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damllar veya katı partiküller oluşturur.  $SO_2$  ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

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

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



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

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

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

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

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

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

İl genelinde 2012 yılına kadar evsel ısınmada yerli kömür, ithal kömür, fuel-oil, odun vb. yakıtlar kullanılmakta iken, 2012 yılından itibaren il merkezine gelen doğalgaz hattı ile merkeze bağlı ana mahallelerde yer alan apartmanların çoğunda doğalgaz dönüşümü gerçekleştirilmiştir. Ayrıca ilerleyen yıllarda Kurtalan ve Tillo İlçeleri de doğalgaz altyapısına kavuşmuştur. Doğal olarak %100'lük bir dönüşüm olması bir süreç gerektirdiğinden hala ithal kömür başta olmak üzere çeşitli

ısınma amaçlı yakıtlar kullanılmaktadır. Siirt ilinde yoğun bir sanayi faaliyeti olmamakla birlikte münferit belli başlı sanayi tesisleri bulunmaktadır. Bu nedenle evsel ısınmadan kaynaklı hava kirliliğinin yanında sanayiden kaynaklı hava kirliliği oldukça azdır. İl Merkezi başta olmak üzere yerleşimin yoğun olduğu bölgelerde trafikteki araçlardan kaynaklı egzoz gazlarının da hava kalitesine belli bir etkisi olmaktadır. Bu tür çevresel olumsuzlukların ortadan kaldırılması veya minimize edilmesi noktasında ilgili kurum ve kuruluşlarla eşgüdüm halinde her türlü faaliyet ve denetim gerçekleştirilmektedir.

**Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(AKSA Siirt Batman Doğalgaz Dağıtım A.Ş., 2022)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi				Ticarethane	2.213.540,10		
				Resmi Daire	5.337.828,28		
				Diğer	9.116,48		
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut					24.362.427,12		

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

İl Müdürlüğü sekretaryasında bu konuda her yıl yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirmesi ve Yönetimi ile Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi kapsamında İl Mahalli Çevre Kurulu nezdinde genel değerlendirme yapılarak İl ölçeğinde alınması gerekli tedbirler belirlenmektedir. Alınan bu kararlar doğrultusunda ilgili kurum ve kuruluşlarca oluşturulan komisyonca İl genelinde ani ve planlı denetimler yapılmaktadır. Denetimlerimiz; sanayi kaynaklı, ısınmadan kaynaklı ve taşıt kaynaklı olmak üzere üç kategoride gerçekleştirilmektedir. Ayrıca İl genelinde çeşitli bilgilendirici ve bilinçlendirici reklam, afiş, eğitim ve broşür vb. faaliyetler yapılarak gerekli duyarlılığın gösterilmesi sağlanmaktadır.

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde hazırlanmış olan ve paydaş kurumlar ile hazırlanan 2020-2024 Siirt Temiz Hava Eylem Planı(STHEP) Valilik Makamı ve Belediye Başkanlığınca onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Plan dahilinde kısa orta ve uzun vadelerde yapılacak çalışmalara ait takvim belirlenmiştir. Öncelikle hava kalitesi, merkez başta olmak üzere en kalabalık nüfusa sahip Kurtalan İlçesine ve Tillo ilçesine doğalgaz altyapısının getirilmesi ile ciddi anlamda iyileşme göstermiştir. Eylem planında yer alan konular için komisyon oluşturularak takibi yapılmakta olup, özellikle denetim ve yeşil alan, ağaçlandırma konusunda çalışmalar devam etmektedir. 6 aylık dönemlerde THEP-İZ sistemine düzenli olarak faaliyetler hakkında veri girişi sağlanmaktadır.

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

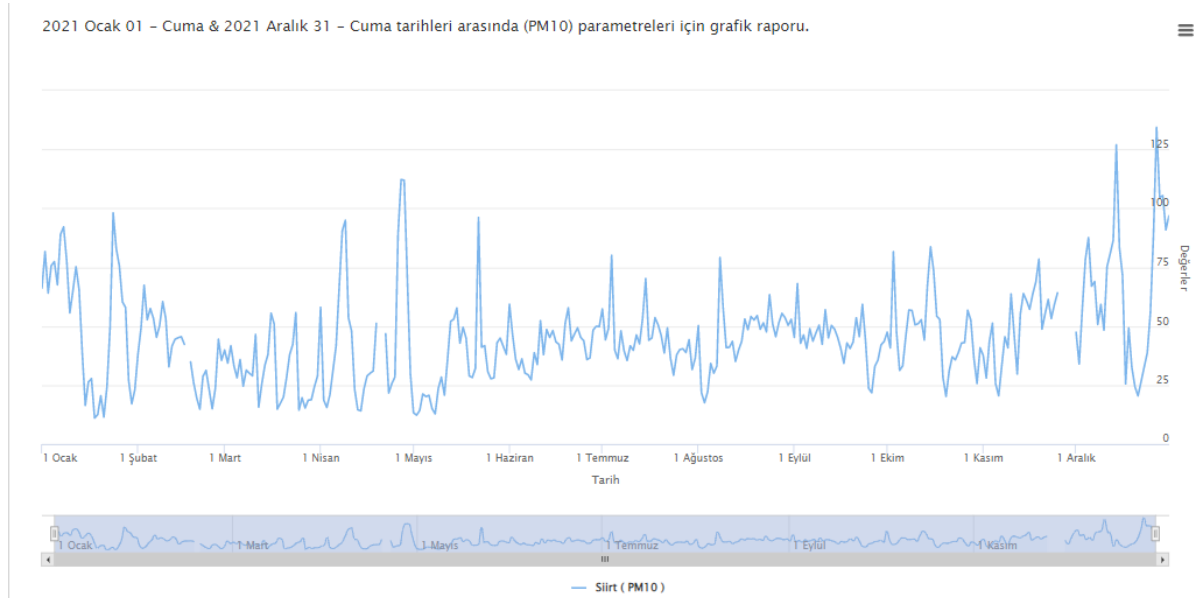


Harita A.1 – Siirt ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	HC	PM
Bahçelievler		X	-	-	-	-	X

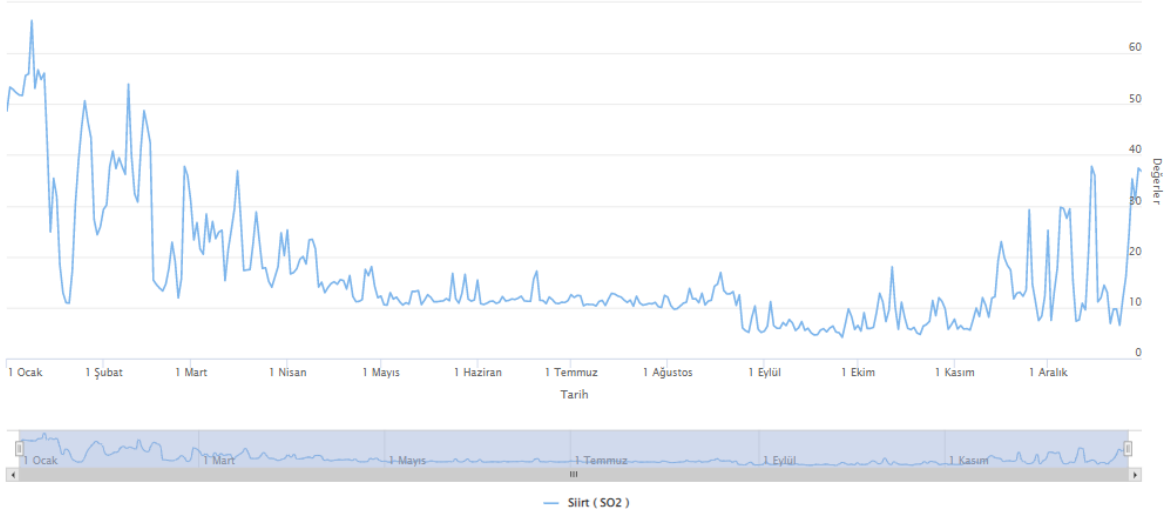
(havaizleme.gov.tr, 2022)



Grafik A.1 - 2021 yılında Siirt İli Bahçelievler istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği

(havaizleme.gov.tr, 2022)

2021 Ocak 01 – Cuma & 2021 Aralık 31 – Cuma tarihleri arasında (SO<sub>2</sub>) parametreleri için grafik raporu.



**Grafik A.2 - 2021 yılında Siirt İli Bahçelievler istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

(havaizleme.gov.tr, 2022)

**Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer aşılması gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>; CO: mg/m<sup>3</sup>)**

(havaizleme.gov.tr, 2022)

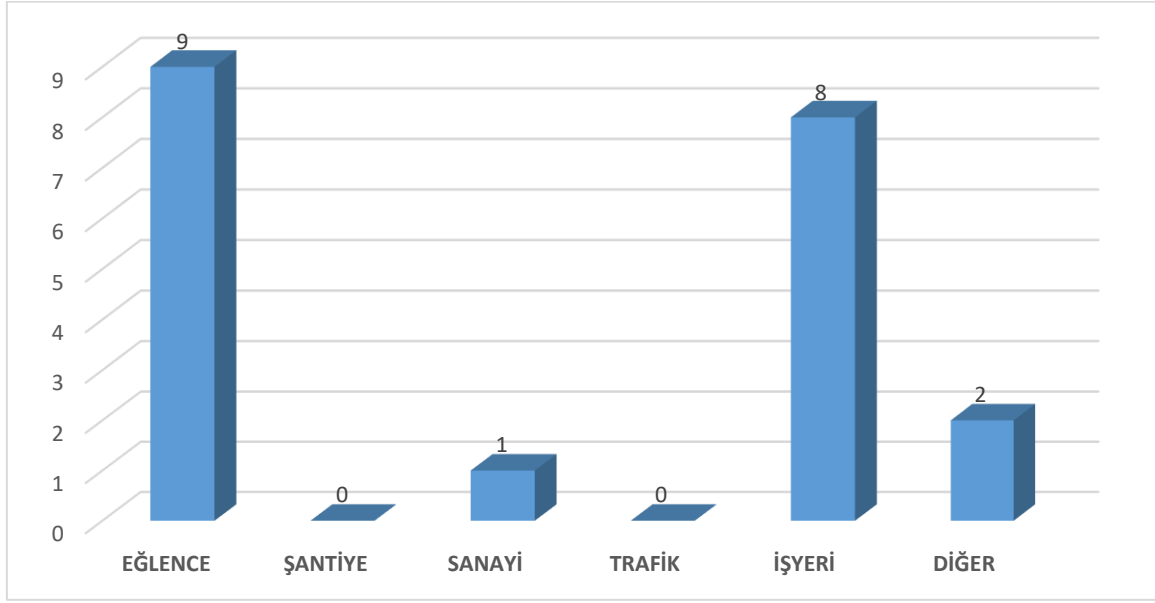
İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	40,70		53,87											
Şubat	30,43		39,55											
Mart	22,59		30,45											
Nisan	16,43		47,25											
Mayıs	12,06		34,66											
Haziran	11,80		42,47											
Temmuz	11,27		45,01											
Ağustos	11,00		45,75											
Eylül	6,29		44,22											
Ekim	8,27		47,35											
Kasım	12,05		50,24											
Aralık	-		-											

\*AGS: Sınır değer aşılması gün sayısı

NOT: Sınır değerlerin aşılması gün sayılarına ait verilere ulaşılamamıştır.

## A.5. Çevresel Gürültü

İl genelinde genel olarak yaz mevsiminde ağırlıklı olarak düğün faaliyetlerinden dolayı ve kentleşme(imar vb.) sorunlarından kaynaklı zaman zaman şikâyetler meydana gelmektedir. Şikâyete esas konu ile ilgili iş mahallinde teknik ve idari iş ve işlemler yapılarak konu değerlendirilmekte, çevre ve insan sağlığı açısından gerekli hassasiyet gösterilmektedir. 2021 yılında genel olarak 20 adet gürültü konusunda şikâyet bulunmaktadır.



**Grafik A.3 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(SÇŞİDİM, 2022)

## 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.

Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, 30 Büyükşehir Belediyesinde Yerel İklim Değişikliği Eylem Planınının (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.

İlimiz ölçeğinde İklim Değişikliği Eylem Planı kapsamında sektörel hedefler doğrultusunda ilimizde kısa vadeli çalışmalar çerçevesinde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Belediye Başkanlığı tarafından hazırlanan sektörel bazda izlenecek konular çerçevesinde İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlama çalışmaları devam etmektedir. İlimizde bir adet çimento fabrikası bulunmakta olup, Sürekli emisyon ölçüm sistemi ile çevrimiçi olarak 24 saat izlenmektedir. İl genelinde sanayi sektörü yok denecek kadar azdır.

### A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

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

#### Çizelge A.8 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(İlgili veriye ulaşılamamıştır.)

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

#### Çizelge A.9 – Tamamlanan Bisiklet Yolları

(Tillo Belediye,2022)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Tillo-Siirt	Kale Yolu	0,40

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Hava kirliliği ve hava kalitesi yönetimi kapsamında yapılan çalışmalar paydaş kuruluşlar ile birlikte ilgili yönetmelikler, genelgeler, İMÇK kararları ve eylem planları kapsamında devam etmektedir.

### **Kaynaklar**

- Siirt Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Limak Kurtalan Çimento San ve Tic. A.Ş.
- AKSA Doğalgaz Dağıtım A.Ş.
- [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Kuzeyde Muş Güneyi Dağları, doğuda Siirt Doğusu Dağlarıyla çevrili olan il alanı, Dicle Irmağının önemli su toplama alanlarından birini oluşturmaktadır. Önemli akarsuları; Dicle Irmağı, Botan Çayı (Uluçay), Garzan Çayı, Kızılsu Çayı ve Behranca Deresidir.

#### Çizelge B.10 –İlin akarsuları

(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2022)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
BİTLİS ÇAYI	108.8	56.3	626,44	BOTAN ÇAYI	
BOTAN ÇAYI	217.5	99	-	DİCLE	
KEZER ÇAYI	105	40	879,79	BİTLİS ÇAYI	
ZOROVA	93.8	70	-	BOTAN ÇAYI	

İlimiz Şirvan İlçesi, Alkumru baraj gölü mevkiinde ÇED Gerekli Değildir Belgesi olarak 199 ton/yıl kapasite ile kültür balıkçılığı yapan bir adet işletme bulunmaktadır.

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

#### Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2022)

Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Katlan Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Cefan Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	6840000	338	2562550	Sulama	
Garzan-Kozluk Sulaması	Regülatör	--	3362	26475750	Sulama	

**Not:** DSİ tesislerinde Mülki İdare sınırları esas alınmayıp proje bütünlüğü esastır. Bu nedenle Garzan-Kozluk Sulamasının tamamı Siirt İli toprak kaynakları potansiyelinde gösterilmektedir.



**B.1.2. Yeraltı Suları**

Siirt Merkez, Kurtalan, Tillo (Aydınlar) İlçeleri ile Kayabağlar, Gökçebağ ve Atabağı Beldelerinin içme suyunun bir kısım ihtiyaçları Şirvan İlçesi kırsalında bulunan Hesko adı verilen doğal kaynak suyu ve Botan Çayı üzerinde yer alan keson kuyulardan sağlanmaktadır. Ayrıca tarımsal amaçlı yeraltı su sondajları, münferit amaçlı sanayi tesislerinin kullanma suyu ihtiyacını karşılamak için açılan su sondajları ve kırsalda (köylerde) kullanma ve içme suyu ihtiyaçlarını karşılamak üzere kayıtlı veya kayıtsız ( yeraltı suyu kullanım izni olmayan) birçok su sondajları bulunmaktadır.

İl genelinde Siirt-Eruh Yolu 15. Km de Sağlarca(Billoris) Kaplıcası ile Kışlacık Köyü Reşan Çayı kıyısındaki Lif Kaplıcası olmak üzere iki adet şifa amaçlı jeotermal kaynak mevcuttur.

**Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli**

(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2022)

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
<b>İçme-Kullanma</b>	<b>0,64</b>
<b>Sanayi</b>	<b>1,22</b>
<b>Sulama</b>	<b>0,79</b>
<b>Toplam Çekilen Su</b>	<b>2,66</b>

Siirt İli 2021 yılı sonuna kadar tahsis edilen toplam yeraltı suyu miktarı; İçme- Kullanma, Sanayi, Sulama için 2,66 hm<sup>3</sup>/yıldır.

Siirt ili genelinde Midyat formasyonu Kireçtaşları, ve Alüvyon dere yatağı malzemeler akifer özelliği göstermektedir.

**B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

DSİ kayıtlarında olan yeraltı suyu kullanım değerlerine göre su seviyeleri; 31.12.2010 tarihine kadar genel ortalama statik seviye 52,4 m, ortalama dinamik seviye 71,5 m, 2011 yılı için ortalama statik seviye 56,5 m, ortalama dinamik seviye 72,2 m, 2012 yılı için ortalama statik seviye 49,4 m, ortalama dinamik seviye 92,6 m olarak değerlendirilebilir. İlgili kurumdan 2013 yılı için ortalama statik seviye 49,4 m, ortalama dinamik seviye 92,6 m, 2014 yılı için ortalama statik seviye 100,8 m, ortalama dinamik seviye 166 m'dir. 2017 yılı Siirt Merkez için derinlik 120-180 metre, Statik seviye 1-24 metre, dinamik seviye 50-100 metre ve debi ise 0.5-2 litre/saniye; Siirt Baykan için derinlik 80-100 metre, Statik seviye 40-60 metre, dinamik seviye 65-75 metre ve debi ise 0.5-2 litre/saniye; Siirt Erüh için derinlik 70-110 metre, Statik seviye 15-60 metre, dinamik seviye 45-100 metre ve debi ise 1-2 litre/saniye; Siirt Kurtalan için derinlik 100-300 metre, Statik seviye 150-190 metre, dinamik seviye 180-270 metre ve debi ise 10-25 litre/saniye; Siirt Şirvan için derinlik 150- 250 metre, Statik seviye 8-90 metre, dinamik seviye 105-216 metre ve debi ise 5-15 litre/saniye'dir.

**Çizelge B.13 – Siirt İlinin Yeraltı su Seviyeleri**  
(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2022)

YIL	ORT. STATİK SEVİYE (m)	ORT.DİNAMİK SEVİYE (m)
2017	136	203
2018	136	203
2019	68	123
2020	75	136
2021	80	101

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.14 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2022)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Baykan Yolu			Evet		56-001		Merkez/Baykan Yolu	41.775.953.480.249/38.015.975.622.426	1.69
Yüzey	Yayıklı Göleti			Evet		56-002		Kurtalan/Yayıklı /Yayıklı Göleti	41.601.538.815.761/37.994.360.204.498	2.9
Yüzey	Ekinli Göleti			Evet		56-003		Kurtalan/Ekinli /Ekinli Göleti	41.491.823.056.025/37.993.389.976.695	5.0
Yüzey	Gözpınar Göleti			Evet		56-004		Kurtalan/Gözpınar/Gözpınar Göleti	41.456.420.579.245/37.964.141.309.982	13.73
Yüzey	Çayırılı Göleti			Evet		56-005		Kurtalan/Çayırılı /Çayırılı Göleti	41.575.545.528.203/37.933.693.133.852	1.74
Yüzey	Başur Köprüsü			Evet		56-006		Merkez/Başur Köprüsü Altı	4.178.965.755.666/37.962.525.440.908	2.41
Yüzey	Kezer Çayı			Evet		56-007		Merkez/Kezer Çayı/Kampüs Altı	4.185.709.633.791/3.796.147.720.451	2.71

Yüzey	Botan Kıtmos Mevkii (Uluçay)			Evet		56-008		Merkez/Botan Çayı/Kıtmos Mevkii	41.887.078.070.277/37.851.596.806.174	0.7
Yüzey	Şirvan Çayı			Evet		56-011		Şirvan/Kasımlı/Şirvan Çayı	41.956.662.618.738/38.037.018.372.389	2.78
Yüzey	Şirvan-Pervari Yolu Köprüsü			Evet		56-012		Şirvan/Şirvan-Pervari Yol Köprüsü Mevkii	42.039.404.541.935/38.036.460.130.989	1.05
Yüzey	Kilis			Evet		56-014		Pervari/Kilis	42.135.749.489.738/37.972.499.880.376	0.40
Yüzey	Meydan dere			Evet		56-015		Merkez/Meyda ndere/Uluçay	41.987.890.035.602/37.897.085.406.296	0.37
Yüzey	Çizmeli			Evet		56-016		Eruh/Çizmeli/Sı çanderesi	42.176.309/37.810.254	1.76
Yeraltı	Taşlı Alabalık Tesisi			Evet		56-017		Şirvan/Taşlı/Taşlı Alabalık Tesisi	42.141.317.755.653/37.980.176.872.156	1.9

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İl geneline ait endüstriyel nitelikli atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Münferit dağılık olan ve personel sayısı 84 kişinin altında olan işletmelerin evsel atıksuları tip sızdırmaz fosseptikte toplanarak vidanjör yardımı ile çekilerek ilgili Belediyenin altyapısına deşarj edilmektedir. İl genelinde büyük endüstriyel faaliyet noktasında iki adet tesis mevcut olmakla birlikte, tesislerden biri Kurtalan İlçesi Oyacak Köyü mevkiindeki Limak Kurtalan Çimento Fabrikası, diğeri ise Şirvan İlçesi Madenköy mevkiindeki Cengiz İnşaat Bakır Madeni ve Zenginleştirme Tesisidir. Tesislerden çimento fabrikası su ihtiyacını sondaj sonucu yeraltı suyundan karşılamaktadır. Fabrikada kuru bazlı üretim yapılmakta olup, evsel nitelikli paket atıksu arıtma tesisi(75 m<sup>3</sup> ) mevcut olmakla beraber çıkış suyu tesisin alt kotundan geçen Gedikbaşı Deresine deşarj edilmektedir. Bakır Madeni ve Zenginleştirme Tesisi su ihtiyacını çeşitli kaynak sularından karşılamakta ve prosesten kaynaklı atıksularını, atık barajı olarak tabir edilen II. sınıf düzenli depolama alanında depolayarak tesis içi geri devir yapılarak proseste kullanılmakta olup, herhangi bir atıksu deşarjı bulunmamaktadır. Evsel kaynaklı atıksular için paket atıksu arıtma tesisi(160 m<sup>3</sup> ) mevcut olup, tesisin alt kotundan geçen Botan Çayı'nın bir kolu olan Sümbül Deresi'ne deşarj edilmektedir.

### **B.3.1.2. Evsel Kaynaklar**

Siirt İl Merkezinde Siirt Belediyesi Kentsel Atıksu Arıtma Tesisi faaliyette olup, 17.500 ton/gün mevcut kapasiteli arıtma tesisi yaklaşık 115.147 kişilik nüfusa hizmet vermektedir. Arıtılan atıksu dolaylı olarak mevsimsel Gökçebağ Deresi üzerinden Yerlibahçe Köyü mevkiinden Botan Çayına deşarj edilmektedir. 2021 yılı boyunca 6.662.066 m<sup>3</sup>/yıl atıksu biyolojik olarak deşarj standartlarına uygun şekilde arıtılmış ve alıcı ortama bırakılmıştır.

### **B.3.2. Yayılı Kaynaklar**

#### **B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar**

Siirt ilinin yüzölçümü 5.473 km<sup>2</sup> olup Tarım ve Orman Bakanlığının 2008 uyguladığı Statip Projesi kapsamında Siirt ilinin toplam tarım alanınının 102.894 ha tespit edilmiş olup, Çayır-Mera alanı 27.796 ha, Orman alanı 309.603 ha ve Tarım dışı diğer alan 120.975 ha 'dır. Siirt ilinin üretim yapılan Sulu Tarım Alanı 7.860 ha ve üretim yapılan Kuru Tarım Alanı ise 54.357 ha 'dır. Siirt ilinin kırsal nüfusu 111.727, Şehir nüfusu 218.533 kişi olup toplamda 330.280 kişidir. Siirt ilinin ilçeler dâhil köy sayısı 275 olup, ÇKS'ye kayıtlı kişi sayısı 6.699 kişidir.

#### **B.3.2.2. Diğer**

İl genelinde, Merkezde faaliyette olan Katı Atık Düzenli depolama tesisi katı atık birliği kurulmasına rağmen 2019 yılı için bakıldığında Merkez, Tillo ve Gökçebağ Belediyeleri hariç tüm belediyeler vahşi depolama işlemine devam etmekte olup hem yer üstü hem de yer altı sularını kirletmektedirler. İl genelinde kurulması için Bakanlık nezdinde devam eden aktarma istasyonları proje ve yapım işine ait çalışmaların sonuçlanması ile bu durum ortadan kalkacaktır.

## **B.4. Denizler**

Siirt ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır.

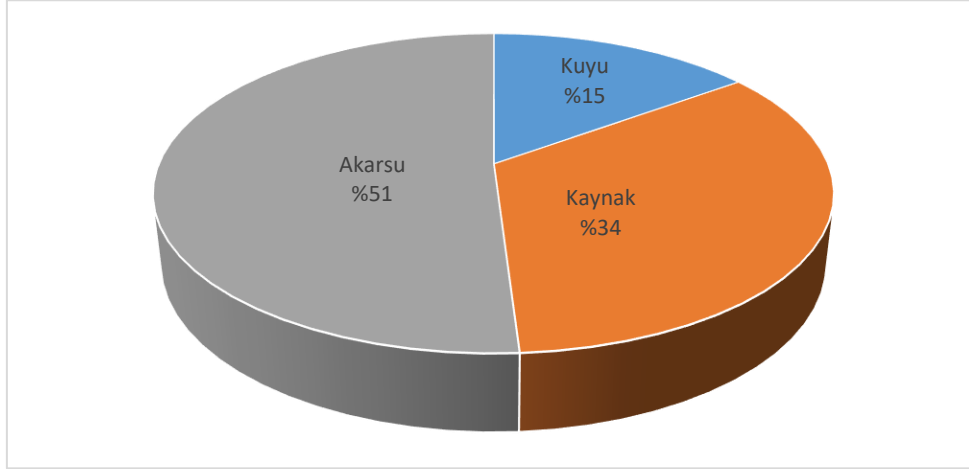
## **B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri**

### **B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu**

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

Siirt kent merkezinin Hesko ve Kezer olmak üzere iki adet su kaynağı bulunmaktadır. Botan pompa istasyonu 2019 yılında İlisu baraj havzası içerisinde kaldığından dolayı DSİ tarafından demontaj işlemi gerçekleştirilmiştir.

Kaynak suyu olarak Şirvan İlçesi Çeltikyolu Köyü mevkiinde bulunan ve Hesko diye adlandırılan kaynak suyundan su temini gerçekleştirilmekte olup, uzun bir isale hattı ile İl merkezine getirilen önemli bir su kaynağıdır. Siirt İçmesuyu Arıtma Tesisi, şehir merkezine 5 km mesafede Siirt-Şirvan karayolu üzerinde yer almaktadır. Kezer Çayı'ndan regülatör vasıtası ile alınan su, müstakil bir hatla kendi cazibesıyla arıtma tesisine ulaşmaktadır. Gerekli görülen durumlarda, Hesko isale hattından da tesise su verilebilmektedir. Siirt ili, Kurtalan ve Tillo ilçesi ile Kayabağlar, Atabağı ve Gökçebağ beldelerinin ihtiyacı olan içme ve kullanma suyu TS 266 ve Dünya Sağlık Teşkilatı standartlarına uygun olarak sağlanmaktadır.



**Grafik B.4 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**

(Siirt Belediye Başkanlığı, 2022)

Siirt ili içme suyu temin edilen kaynaklardan Hesko kaynağı su ihtiyacının %34'ünü, Hizan yüzeysel su kaynağı da %51'ini karşılamaktadır.

Hesko kaynağından yaklaşık olarak yıllık  $4,73\text{hm}^3/\text{yıl}$  içmesuyu temin edilmektedir.

Kezer Çayı'ndan alınan ham su ( $25,23\text{hm}^3/\text{yıl}$ ) Siirt İçmesuyu Arıtma Tesisinden arıtılarak Siirt ili, Kurtalan ilçesi, Aydınlar ilçesi, Kayabağlar, Gökçebağ ve Atabağı Beldelerine verilmektedir. Yaklaşık 220.000 kişilik nüfusa su hizmeti sağlanmaktadır.

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

Kaynak suyu olarak Şirvan İlçesi Çeltikyolu Köyü mevkiinde bulunan ve Hesko diye adlandırılan kaynak suyundan su temini gerçekleştirilmekte olup, uzun bir isale hattı ile il merkezine getirilen bu kaynak suyu ildeki su ihtiyacını önemli ölçüde karşılamaktadır. Siirt içme suyu arıtma tesisi, Siirt şehir merkezine 5 km mesafede, Siirt-Şirvan karayolu üzerinde yer almaktadır. Kezer Çayı'ndan regülatör vasıtasıyla alınan su, müstakil bir hat ile kendi cazibesıyla arıtma tesisine ulaşmaktadır. Gerekli görülen durumlarda Hesko isale hattından da tesise su verilebilmektedir. Siirt il merkezi ile Tillo, Kurtalan, Kayabağlar ve Atabağı ilçeleri ile Gökçebağ Beldesinin 2040 yılına kadar olan içme suyu ihtiyaçları için arıtma tesisi 2 kademeli olarak planlanmış olup, arıtma tesisinin ilk etabının bitirilmesiyle günlük maksimum  $50.000\text{ m}^3$  su arıtılarak Siirt İli, Kurtalan ve Tillo İlçeleri, Kayabağlar ve Atabağı Beldelerinin ihtiyacı olan içme ve kullanma suyu TS 266 Standartları ve Dünya Sağlık Teşkilatı Standartlarına uygun olarak sağlanmaktadır.

Botan çayı kenarında bulunan 8 adet keson kuyudan alınan 9,46 hm<sup>3</sup>/yıl içmesuyu bulunmaktadır. Bu kaynak özellikle yaz aylarında ihtiyacın arttığı dönemlerde kullanılmaktadır. Botan terfi merkezi ve keson kuyuları Ilisu Barajı göl alanında kalmaktadır. Siirt İli Merkez İlçesine yeraltı su kaynağı Hesko'dan yaklaşık olarak 4,73 hm<sup>3</sup>/yıl içme suyu temin edilmektedir.

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

Siirt kent merkezinin 2 adet su kaynağı bulunmaktadır. Bunlar; Hesko kaynak suyu ve Kezer Çayıdır. Botan pompa istasyonu 2019 yılında Ilisu Baraj Havzası sınırları içerisinde kaldığı için DSİ tarafından demontaj işlemi gerçekleştirilmiştir.

Siirt İli içme suyu temin edilen kaynaklardan Hesko kaynağı su ihtiyacının %40 'ını karşılarken, Hizan yüzeysel su kaynağı da su ihtiyacının %60 'ını karşılamaktadır.

Siirt İli Merkez İlçesine yeraltı su kaynağı Hesko'dan yaklaşık olarak 4,73 hm<sup>3</sup>/yıl içme suyu temin edilmektedir.

Endüstriyel su temininin tamamı Hesko kaynağından sağlanmaktadır.

## **B.5.2. Sulama**

Cefan Göleti ile 338 ha, Garzan-Kozluk Regülatör Sulaması ile 3362 ha olmak üzere toplam 3700 ha alan sulama birliğince işletilmektedir. Bu alanlarda salma sulama yöntemi kullanılmaktadır.

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

Cefan Göletin sulama çekilen su miktarı 3.380.000 m<sup>3</sup>, Garzan-Kozluk Regülatör sulamasından ise sulamaya çekilen su miktarı 30 312 000 m<sup>3</sup>'dür. Bu alanların tamamı Batman Sol Sahil Sulama Birliği tarafından işletilmektedir.

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

Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılmamaktadır.

## **B.5.3. Endüstriyel Su Temini**

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun tamamı Belediye tarafından karşılanmaktadır.



**Grafik B.5 – Siirt İlinde 2020 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı**  
(Siirt Belediye Başkanlığı, Siirt OSB Başkanlığı, 2020)

İlimizde Organize Sanayi Tesisi bulunmaktadır. Ancak Sanayide faal halde bulunan fabrika sayısı çok az olduğundan Hesco ishale hattından gelen sudan su ihtiyaçları karşılanmaktadır.

Siirt OSB’de geri dönüşüm suyu kullanılmamakta olup soğutma amaçlı su gerektirecek bir faaliyet bulunmamaktadır. İlimiz geneline bakıldığında; ETİ Bakır A.Ş.’ ye ait Bakır Madeni ve Zenginleştirme Tesisine ait atık barajında depolanan atıksu sistemde geri dönüşüm ile proses suyu olarak kullanılmaktadır. Ayrıca Limak Kurtalan Çimento Fabrikası faaliyet alanında toplanan yüzeysel suların sulama ve tesis içi faaliyetlerde kullanılması amaçlanmıştır. Tesisin su ihtiyacı 344 m<sup>3</sup> /gün olmakla birlikte çimento fabrikasında kullanılan soğutma suyu miktarı 133 m<sup>3</sup> /gün olup, çevrimiçi olarak kullanıldığından sadece buharlaşarak kaybolan kısmı ilave edilmektedir. Limak Kurtalan Çimento Fabrikasının DSİ ruhsatlı YAS Kullanma izin belgeli kuyuları mevcuttur. Endüstriyel su temininin su kaynak dağılım profili net değildir.

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

Siirt ilinde su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santralleri, kapasiteleri ve özellikleri tabloda belirtilmiştir.

**Çizelge B.15 – Siirt İli Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı**  
(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2022)

Sıra No	Proje Adı/Regülatör Adı	Su kaynağı	Kuruluş amacı	Kurulu Güç (MW)	Toplam Enerji (GWh/yıl)	İşletmeye açıldığı yıl
1	ALKUMRU BARAJI VE HES	Botan Çayı	Enerji	275,52	881,21	2011
2	KİRAZLIK REG. VE HES	Botan Çayı	Enerji	46,11	150,61	2013
3	BARAN REG. VE HES	Zarova Çayı	Enerji	21,27	58,49	2014
4	ÇETİN BARAJI VE HES	Botan Çayı	Enerji	420,10	1.174,74	2020
5	ŞİRVAN BARAJI VE HES	Kezer Çayı	Enerji	30,00	83,85	2020
6	BOTAN HES	Botan Çayı	Enerji	1,584	7,00	1957
7	PERVARİ BARAJI VE HES	Botan Çayı	Enerji	409,30	886,52	Fizibilite
8	KESKİN BARAJI VE HES	Zarova Çayı	Enerji	318,00	843,50	Fizibilite
9	ERUH BARAJI VE HES	Zarova Çayı	Enerji	107,93	238,30	Fizibilite
10	İNCİR BARAJI VE HES	Büyükçay	Enerji	168,40	393,86	Fizibilite
11	BAYKAN BARAJI VE HES	Bitlis Çayı	Enerji	81,50	273,61	Fizibilite
12	MERĞİ REG. VE HES	Zarova Çayı	Enerji	19,40	45,62	Fizibilite
13	KARASU REG. VE HES	Serkehniros Deresi	Enerji	10,71	35,35	Fizibilite
14	KEZER REG. VE HES	Kezer Çayı	Enerji	12,78	48,43	Fizibilite
15	BAŞÖREN REG. VE HES	Başören Çayı	Enerji	9,74	33,24	Fizibilite
16	KIRGEÇİT REG. VE HES	Serkehniros Deresi	Enerji	12,95	43,37	Fizibilite

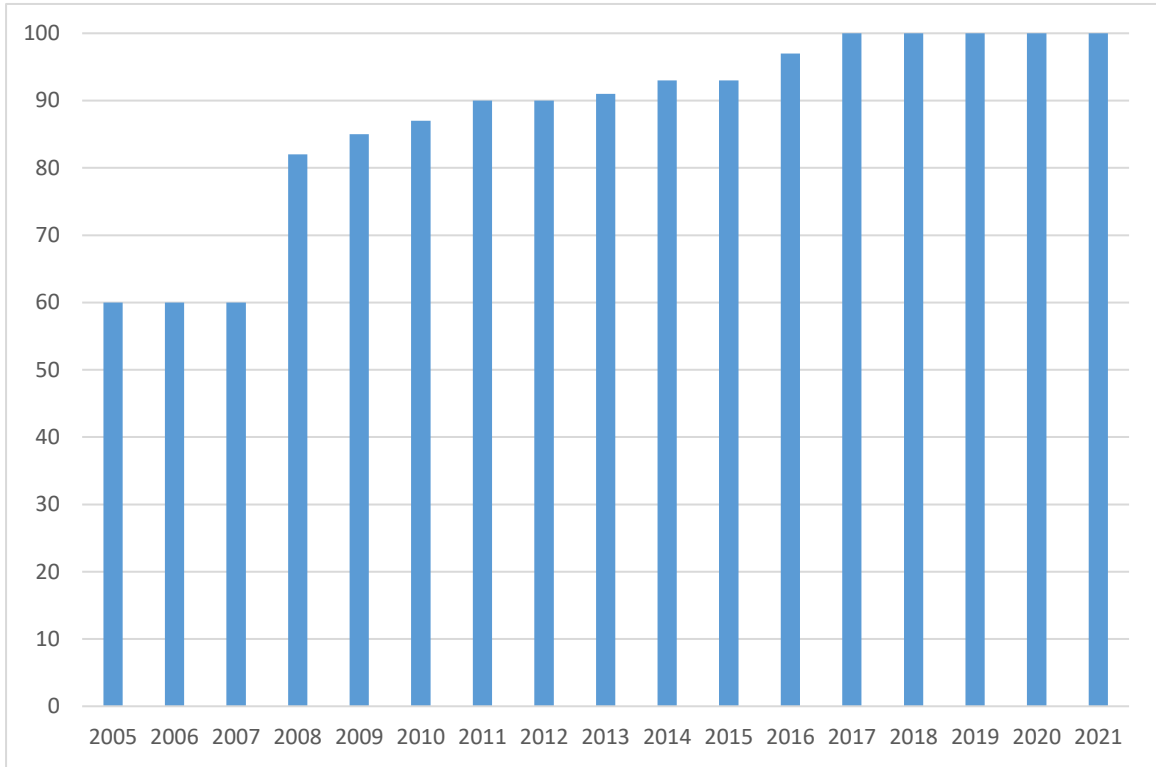
#### B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

Siirt il merkezinde park, bahçe sulaması, havuz suları vb. amaçla kullanılan su Hizan ve Hesco kaynaklarından karşılanmaktadır.

## B.6. Çevresel Altyapı

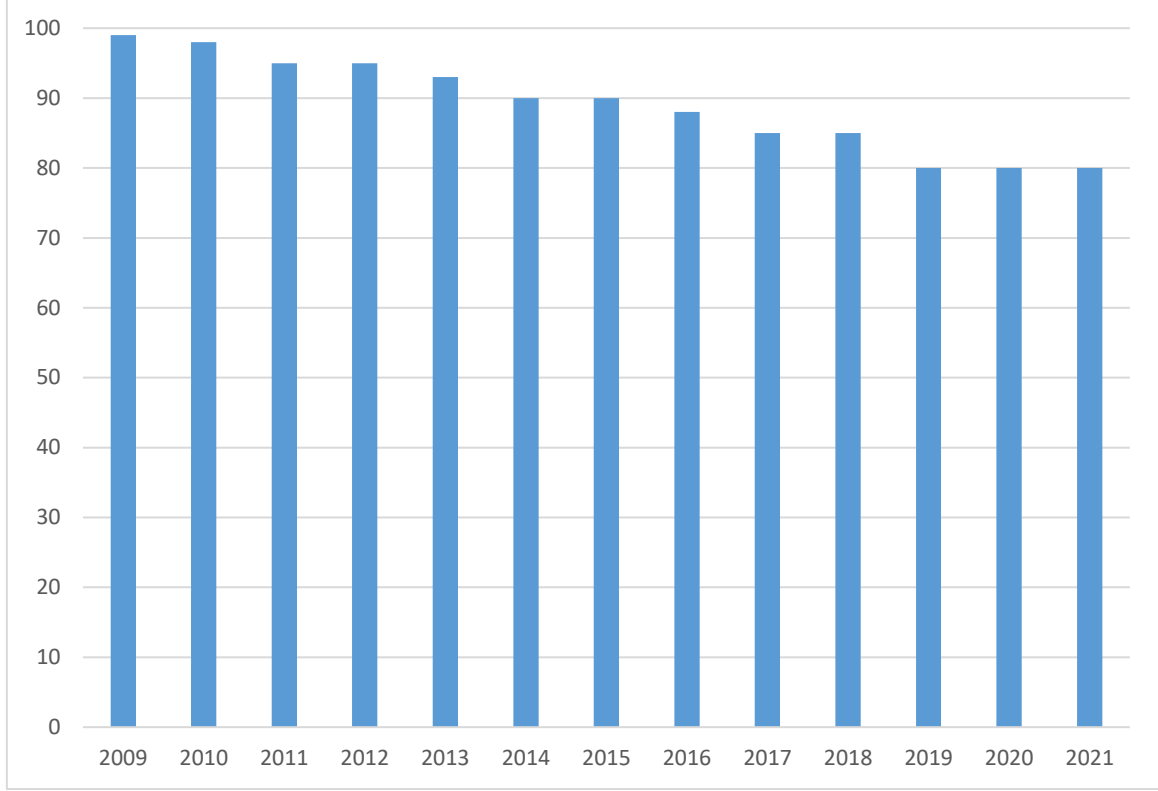
### B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri

Siirt kent merkezinde yaşayan vatandaşların 2017 yılı itibari ile kanalizasyon sisteminden faydalanan nüfusun kent nüfusuna oranı % 70 oranındadır. Siirt İl genelinde yapılan alt yapı projeleri ile birlikte alt yapı sisteminden faydalanan nüfus oranının %100 seviyesine çıkartılması hedeflenmektedir. İlçelerde İller Bankası aracılığı ile kentsel atıksu altyapıları ciddi oranda artmıştır. Kanalizasyon altyapısı bulunan belediye sayısı 12 olarak verilmiştir. Atıksu arıtma tesisinden faydalanan nüfusun toplam nüfusuna oranı ise TÜİK güncel 2018 yılı itibari ile % 65 civarındadır. Yeni yapılacak projeler ile birlikte bu oranın da yine %100 seviyesine çıkartılması ve çevrenin daha iyi korunması hedeflenmektedir. Atıksu arıtma tesisi olan belediye sayısı bir adet olmakla birlikte, bu belediye merkez Siirt Belediyesi'dir.



**Grafik B.6 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı**  
(Siirt Belediyesi,2022)





**Grafik B.7 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı**

(Siirt Belediyesi,2022)

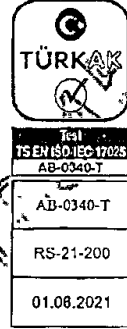
Belediyenin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi yaptırılmış olup, ağır metal içeriği sınır değerinin çok altında olduğu görülmüştür.

Siirt Belediye Başkanlığı Atıksu Arıtma Tesisi Çamur kurutma yataklarında yer alan stabilize arıtma çamurundan kontrol amaçlı alınan özel numuneye ait analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.



Y-21/074/2018

TÜRKAK  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
Tarafından akredite edilmiş



DİYARBAKIR ÇEVRE ANALİZ LABORATUVARI  
MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ  
Fırat Mh. 583. Sk. Yülsa Elit Sit. No:15/A Kayapınar/DİYARBAKIR  
Tel :+90 412 2550814 Faks :+90 412 2550815 Cep : +90 507 0568797  
web : www.dicem.com.tr mail : kalite@dicem.com.tr

Deney Raporu  
Test Report

**Müşteri adı/adresi** : SIİRT BELEDİYESİ ATIK SU ARITMA TESİSİ/ERÜH YOLU 2. KM MERKEZ/SIIRT  
Customer name/address

**Numune Numarası** : NS-21-200  
Item no

**Numunenin adı ve tarifi** : Atık Su  
Name and identity of test item

**Numunenin Alınma tarihi** : 26.05.2021/14:00 - 16:00  
Sampling and Acceptance Date

**Numunenin kabul tarihi** : 26.05.2021 19:00  
The date of receipt of test item

**Numuneyi Alan** : Numune, Diyarbakir Çevre Analiz Laboratuvarı Yetkili Numune Alma Personeli FATİH AKÇETİN tarafından alınmıştır.  
Sampler

**Numune alınma şekli** : 2 Saatlik Kompozit Numune  
Method of sampling

**Numune alınma Prosedürü** : Numune TS/ISO 5667-10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu ve TS EN ISO 5667-3 Numunelerin Muhafazası ve Taşıma Kuralları standardına göre oluşturulmuş olan TT. 72 Su ve Atıksu dan Numune Alma Talimatı'mıza göre alınmıştır.  
Procedure of Sampling

**Numune Miktarı Ambalaj** : 1 LT CAM, 1 LT PLASTİK ŞİŞE  
Sample Amount/Packaging

**Numunenin teslim Koşulları** : DİCEM NUMUNE ALMA PERSONELİ TARAFINDAN, EİDEN TESLİM, Koruma Şekli: KİMYASAL KORUMA, SOĞUK ZİNCİR  
Delivery Conditions of the Sample

**Açıklamalar** : SIİRT BELEDİYESİ ATIK SU ARITMA TESİSİNE AİT ARITMA ÇIKIŞINDAN DENETİME ESAS İÇ İZLEME KAPSAMINDA ALINAN 2 SAATLİK KOMPOZİT NUMUNE  
Remarks

**Deneyin yapıldığı tarih** : 26.05.2021 - 01.06.2021  
Date of test

**Raporun Sayfa Sayısı** : 2  
Number of pages of the report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Diyarbakir Çevre Analiz Laboratuvarı Müh.San.Tic.Ltd.Şti, TÜRKAK'ın AB-0340-T ile TS EN ISO 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

Diyarbakir Çevre Analiz Laboratuvarı Müh.San.Tic.Ltd.Şti, accredited by TÜRKAK under registration number AB-0340-T for TS EN ISO 17025 as test laboratory" Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports

Deney ve veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikayı tamamlayıcı kısımlar olup takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report



Tarih  
Date  
01.06.2021

Deney Sorumlusu  
Person in charge of test  
VEYSEL ÖZCİ

Laboratuvar Müdürü  
Head of Testing Laboratory  
FATMA GENÇİZ SAĞAS

Bu rapor Diyarbakir Çevre Analiz Laboratuvarı Müh. San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the Diyarbakir Çevre Analiz Laboratuvarı Müh. San. Tic. Ltd. Şti. Testing reports without signature and seal are not valid.



DİYARBAKIR ÇEVRE ANALİZ LABORATUVARI  
MÜHENDİSLİK SAN.TİC.LTD.ŞTİ

AB-0340-T

RS-21-200

01.06.2021

Numunenin Mühür Durumu	Mühürlü			
Şahit Numune Bilgisi	Mühür No	İÇOM00030 / İÇOM00039		
Şahit Numune Mevcuttur				
PARAMETRELER	BİRİM	SINIR DEĞERLER*		DENEY METODU
		Kompozit Numune 2 Saatlik	ANALİZ SONUÇLARI	
pH	-	6-9	7,84	TS EN ISO 10523
Askıda Katı Madde (AKM)	mg/L	70	12,0	TS EN 872
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	180	7,39	TS 2789
Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	50	24,0	SM 5210 -B

\* SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ, Tablo 21.1: Sektör: Evsel Niteliqli Atıksular (Sınıf I): Kirlilik Yükü II Ham BOİ Olarak 5-120 Kg/Gün Arasında, Nüfus =84- 2000) tablosuna göre sınırdöğerler.

AÇIKLAMALAR

- ? Laboratuvarımızda deney yapılan su numuneleri, TS EN ISO 5667-3 Numunelerinin Muhafaza, Temin Ve Depolanması İçin Kılavuzunda belirtilen saklama koşullarına göre saklanır.
- ? Bu rapor 2 toplam sayfadan ibaret olup, 3 sayılı halinde hazırlanmıştır.
- ? Bu rapor 26.05.2021 tarihinde laboratuvarımıza teslim edilen RS-21-200 numune nolu atıksu analizi için geçerlidir.
- ? Analizi yapılan numunedeki, örneklemenin laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerinin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir.
- ? Numune ile ilgili kişi ve kurumlar yukarıda belirtilen hususları kabul etmiş sayılır.
- ? Şikayet ve önerilerinizi [www.dicem.com.tr](http://www.dicem.com.tr) sayfamızda mevcut olan Müyteri Şikayet Kayıt Formu ile tarafımıza iletiniz.

31.15555

Bu rapor, Diyarbakır Çevre Analiz Laboratuvarı Müh. San. Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the Diyarbakır Çevre Analiz Laboratuvarı Müh. San. Tic. Ltd. Şti.

Testing reports without signature and seal are not valid.

Giden Evrak No :



### Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

(Siirt Belediyesi,2022)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi Siirt Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisi	Var			Var	Var		18.868	Var	0,21	Gökçebağ Deresi	Yok	137.600	540
İlçeler													

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

Belediyenin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi yaptırılmış olup, ağır metal içeriği sınır değerin çok altında olduğu görülmüştür.

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

Siirt OSB'nin atıksu arıtma tesisi olmamakla birlikte; il genelinde dağınık halde bulunan münferit sanayi tesislerinin ilgili yönetmelikler gereği ya paket atıksu arıtma tesisleri bulunmakta ya da sızdırmaz tip fosseptikte toplanarak vidanjör yardımı ile çekilerek ilgili Belediye'nin altyapısına deşarj edilmektedir.

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

İlde Merkeze bağılı Hatrant Yolu üzeri Çınarlısu Köyü mevkiinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın finansmanı ile yapılan ve 2012 yılı sonu itibariyle faaliyete hazır hale getirilen Siirt Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi, il genelindeki tüm Belediye Başkanlıklarını kapsayacak şekilde hazırlanan Siirt İli Yerel Yönetimleri Katı Atık Yönetimi Birliği(SİRKAB) tüzüğünün Bakanlar Kurulunun 07.11.2016 tarih ve 2016/9505 sayılı izni ile onaylanmış olup 2017 yılında tesisin aktif olarak çalışmaya başlaması planlanmış olup, 2017 yılı sonu itibari ile çalışmaya başlamıştır. Tesiste yeraltı ve yüzeysel suların kirlenmemesi için gerekli sızdırmazlık tabakaları tekniğine uygun yapılarak drene edilen sızıntı suları, hâlihazırdaki sızıntı suyu toplama havuzlarında toplanacaktır. Sızıntı suları için uygulamada arıtma söz konusu olmadığından işletmede pratikte mevcut çöp yığınlarının üzerine spreyleme yapılarak buharlaşma ile tasfiyesinin sağlanması düşünülmektedir.

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

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

İl genelinde atıksuların geri kazanımı ile ilgili olarak, endüstriyel amaçlı faaliyet gösteren Limak Kurtalan Çimento Fabrikasında, işletme sahası içinde toplanan yüzeysel akış suları ve münferit alanlarda kontamine olan suların bir çöktürme havuzunda toplanması ve yapılacak analiz sonuçlarına göre sulamada kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca ETİ Bakır A.Ş.' ye ait Bakır Madeni Zenginleştirme Tesisi atık sularının depolandığı atık barajında biriken atıksular tekrar sistemde proses suyu olarak kullanılmaktadır.

**Çizelge B.17 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu**  
(Siirt Belediyesi,2022)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl)	TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)
10.662.066							10.662.066

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İl genelinde “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” kapsamında yer alan 53 adet potansiyel faaliyete esas işletme için Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sisteminde yer alan Faaliyet Ön Bilgi Formları ilgili firmalar tarafından doldurularak ve İl Müdürlüğümüzce onaylanarak Bakanlığımıza gönderilmiştir. Bu konuda potansiyel faaliyetlere yönelik İl Müdürlüğümüzce yapılmış herhangi bir denetim bulunmamaktadır.

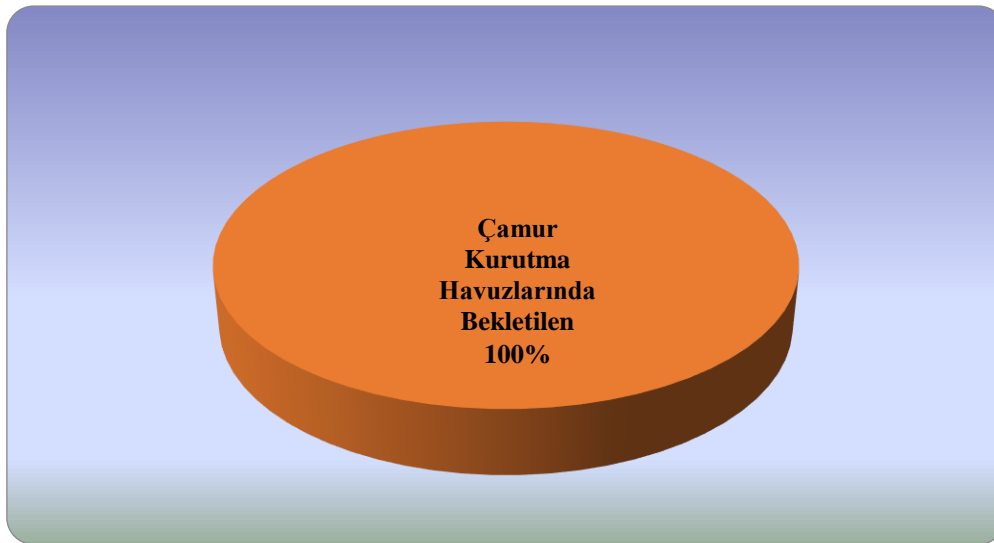
**Çizelge B.18 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler**  
(Siirt Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2022)

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	
X	X	X	X	X

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

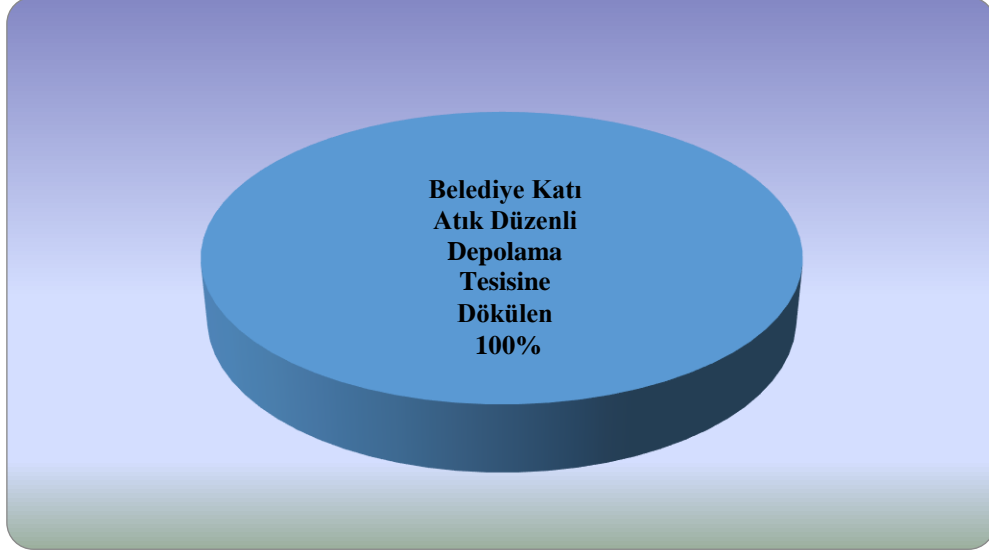
Arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında ileriye dönük çalışma yapılması planlanmaktadır.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi Grafik B.8 ve Grafik B.9’da yer almaktadır.



**Grafik B.8 - Siirt İli 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**

(Siirt Belediyesi, 2022)



**Grafik B.9 – Siirt İli 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**

(Siirt Belediyesi,2022)

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

İlimizde yapılan madencilik faaliyetleri ile ilgili işletmeler tarafından “Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında İl Müdürlüğümüze sunulan ve onaylanan 2020 yılında 4 adet Doğaya Yeniden Kazandırma Planı bulunmaktadır.

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

Siirt ilinin yüzölçümü 5.473 km<sup>2</sup> olup Tarım ve Orman Bakanlığının 2008 uyguladığı Statip Projesi kapsamında Siirt ilinin toplam tarım alanının 102.894 ha tespit edilmiş olup, Çayır-Mera alanı 27.796 ha, Orman alanı 309.603 ha ve Tarım dışı diğer alan 120.975 ha ‘dır. Siirt ilinin üretim yapılan Sulu Tarım Alanı 7.860 ha ve üretim yapılan Kuru Tarım Alanı ise 54.357 ha ‘dır. Siirt ilinin kırsal nüfusu 111.727, Şehir nüfusu 218.533 kişi olup toplamda 330.280 kişidir. Siirt ilinin ilçeler dâhil köy sayısı 275 olup, ÇKS’ye kayıtlı kişi sayısı 6.699 kişidir.

**Çizelge B.19 – Siirt ilinde 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	4906	36000
Fosfor	1450	
Potas	80	
<b>TOPLAM</b>	<b>6436</b>	

**Çizelge B.20 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2022)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcekler ile mücadele	15	50000
Herbisitler	Yabancı otlarla mücadele	16	35000
Fungisitler	Mantarlar ile mücadele	20	20000
Rodentisitler	Tarla faresi ile mücadele	0,02	80
Nematositler	-	0	0
Akarisitler	Akarlar ile mücadele	0,01	50
Kışlık ve Yazlık Yağlar	-	0	0
Diğer	-	0	0
<b>TOPLAM</b>		<b>51,03</b>	<b>105130</b>

**NOT:** Aynı alanda hem herbisit hem fungusit hem de insektisit kullanılabilceğinden dolayı toplam alan 105130 ha değil de tahminen 85000-90000 ha'dır.

**Çizelge B.21 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**

(Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2022)

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)
0	0	0	0	0



## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Siirt çok ciddi tarım alanları bulunmamakla birlikte fıstık üretimi her geçen gün artmaktadır. Modern tarım teknikleri ile tarımdan kaynaklanan kirliliğin azaltılması sağlanacaktır.

### **Kaynaklar**

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Siirt Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ
- Siirt Belediye Başkanlığı
- Siirt Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

## C. ATIK

### C.1. Belediye Atıkları

İlde sadece Merkeze bağlı Hatrant Yolu üzeri Çınarlısu Köyü mevkiinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın finansmanı ile yapılan ve 2012 yılı sonu itibariyle faaliyete hazır hale getirilen Katı Atık Düzenli Depolama Tesis, İl genelindeki tüm Belediye Başkanlıklarını kapsayacak şekilde hazırlanan Siirt İli Yerel Yönetimleri Katı Atık Yönetimi Birliği(SİRKAB) tüzüğü Bakanlar Kurulunun 07.11.2016 tarih ve 2016/9505 sayılı izni ile onaylanmış olup 2017 yılında tesisin aktif olarak çalışmaya başlaması planlanmış olup, 2017 yılı sonu itibari ile çalışmaya başlamıştır. Tesiste yeraltı ve yüzeysel suların kirlenmemesi için gerekli sızdırmazlık tabakaları tekniğine uygun yapılarak drene edilen sızıntı suları, hâlihazırdaki sızıntı suyu toplama havuzlarında toplanacaktır. Sızıntı suları için uygulamada arıtma söz konusu olmadığından işletmede pratikte mevcut çöp yığınlarının üzerine spreyleme yapılarak buharlaşma ile tasfiyesinin sağlanması düşünülmektedir. Eskiden kullanılan vahşi çöp depolama sahalarında iyileştirme çalışmaları yüzeysel olarak tamamlanmış olup, nihai yapılmasından sonra bu çevresel problem ortadan kalkacaktır.

Atık taşıma araçları tartılmadığından atık miktarı belli olmamakla beraber atık kompozisyonu ile ilgili de herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

İl Merkezinde bulunan Siirt Merkez Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde, Kağıt-Karton, Plastik, Pet Şişe toplanarak ayrıştırılıp geri dönüşüme kazandırılmaktadır. Günlük olarak yaklaşık 1,2 ton geri dönüşüm malzemesi ile 145 ton evsel atık toplanmaktadır.

Mevcut düzenli depolama sahasında bulunan atık havuzlarından sızan su oluşturulan sızıntı suyu havuzuna boşaltılmaktadır. Biriken kirli sular tankerler yardımıyla Siirt Atık Su Arıtma Tesisine gönderilmektedir.

İlde katı atık kompozisyonu ile ilgili tam güncel olmamakla birlikte Grafik C.11 düzenlenmiştir.

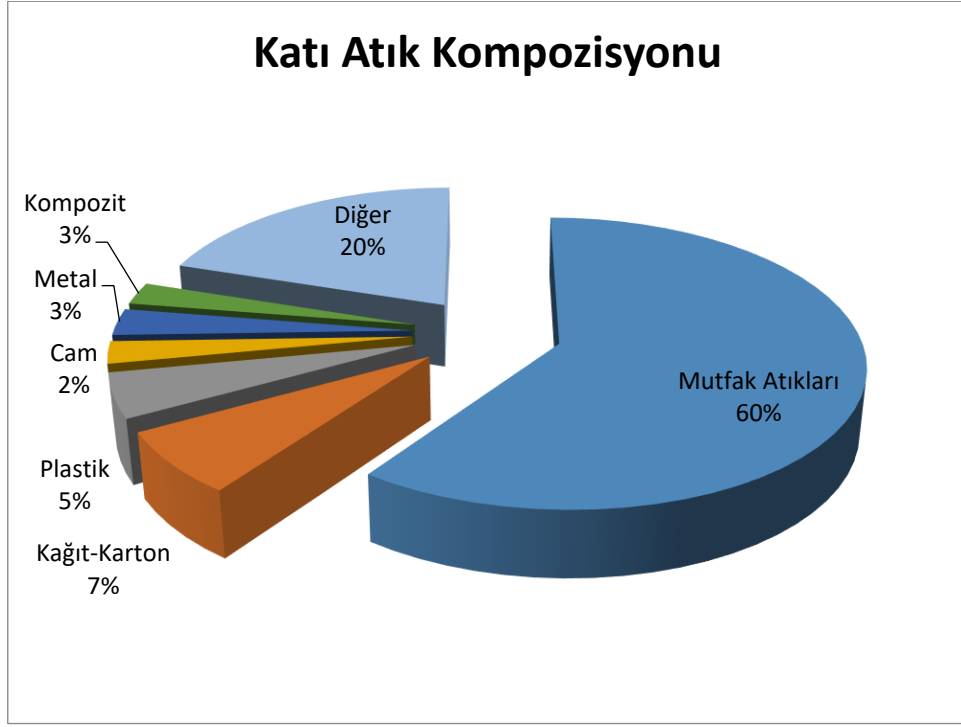
- **Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları için Önlemler**

Katı Atık düzenli depolama tesislerinde biriken / oluşan atık suların toprağı ve suları kirlenmemesi için tesisimizde sızıntı suyu havuzları bulunmaktadır. Sızıntı suyu havuzları prizmatik şekilli geomembran tabakası ile örtülüdür. Oluşan çöp sızıntı resirkülasyon ile bertaraf edilmektedir.

- **Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)**

İl Merkezinde bulunan Siirt Merkez Katı Atık Düzenli Depolama tesisinde; kağıt, karton, plastik, pet şişe toplanarak ayrıştırılıp geri dönüşüme kazandırılmaktadır. Günlük olarak yaklaşık 1,2 ton geri dönüşüm malzemesi ile 145 ton evsel atık toplanmaktadır.

Mevcut düzenli depolama sahasında bulunan atık havuzlarından sızan su, oluşturulan sızıntı suyu havuzuna boşaltılmaktadır.



Grafik C.10 – Siirt İli 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu  
(Siirt Belediyesi,2019)

**ŞİİRT ÇEVRE DURUM RAPORU 2021**

**Çizelge C.22 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Siirt Belediyesi,2022)**

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Üretilen Atık Miktarı (ton/gün)	Toplanan Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Atık Miktarı (kg/gün)		Aktarma istasyonu/aktarma rampası Varsa Sayısı, yeri ve yararlanan belediyeler	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? <i>(Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))</i>	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon, ATY vb.)	Yakma	Düzensiz Döküm	Depo Gazından Enerji Üretimi
Siirt Belediyesi		149.308	149.308		150	160	1	1,1	Yok	Belediye	Var	Yok	Yok	Yok	Var
<b>İl Geneli</b>															

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

“Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Hafriyat Yönetim Planı çerçevesinde çalışmalar yapılmaktadır. Siirt İli 2021 yılı hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları ile ilgili verilere ulaşılamamıştır.

Çizelge C.23 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Siirt Belediyesi,2021)

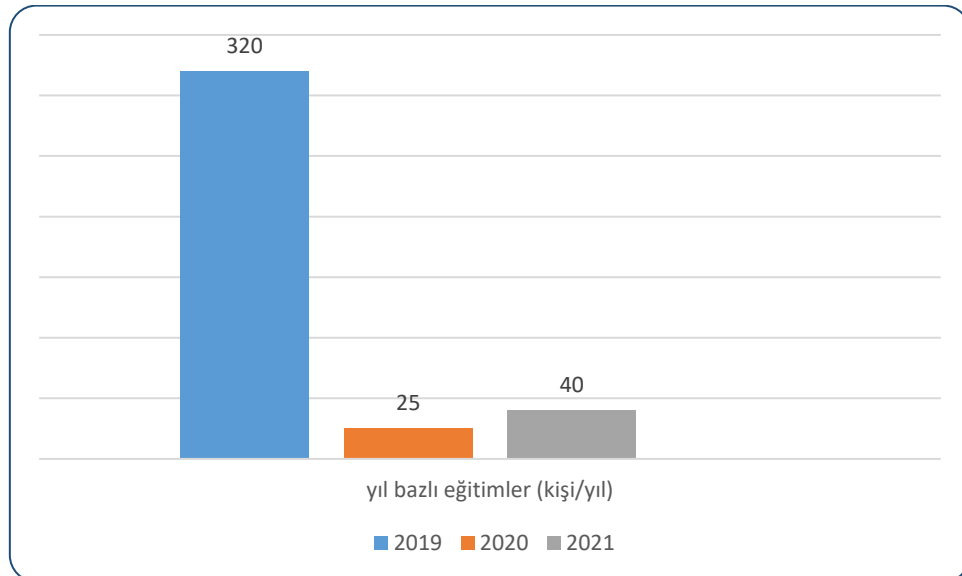
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Siirt Belediyesi	69.038	69.038	Yok	1	1
İl Geneli (Toplam)	69.038	69.038	Yok	1	1

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Siirt Belediyesince Sıfır Atık Projesi kapsamında şehir merkezinde 410 adet toplama kafesi, 1 adet atık getirme merkezi ve 15 adet iç mekan atık kutusu yerleştirilmiştir.

### C.3.1. Eğitimler

İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında imkan dahilinde kurumsal ve okullara yönelik çeşitli eğitimler ve farkındalık çalışmaları ile atık önleme kapsamındaki çalışmalar yapılmaktadır.



Grafik C.51 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı (Siirt Belediyesi,2022)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İldeki Atık Getirme Merkezlerine ilişkin bilgiler Çizelge C.22 'da verilmiştir.

Çizelge C.13 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri (Siirt Belediyesi,2022)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> )	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	.... Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	Siirt Belediyesi	3	30	1-Atık Pil 2-Bitkisel Atık Yağ 3-Elektronik Atık 4-Cam Atıklar 5-Kağıt,Karton,Plastik 6-Metal Atıklar
Mobil Atık Getirme Merkezi	.... AVM			

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

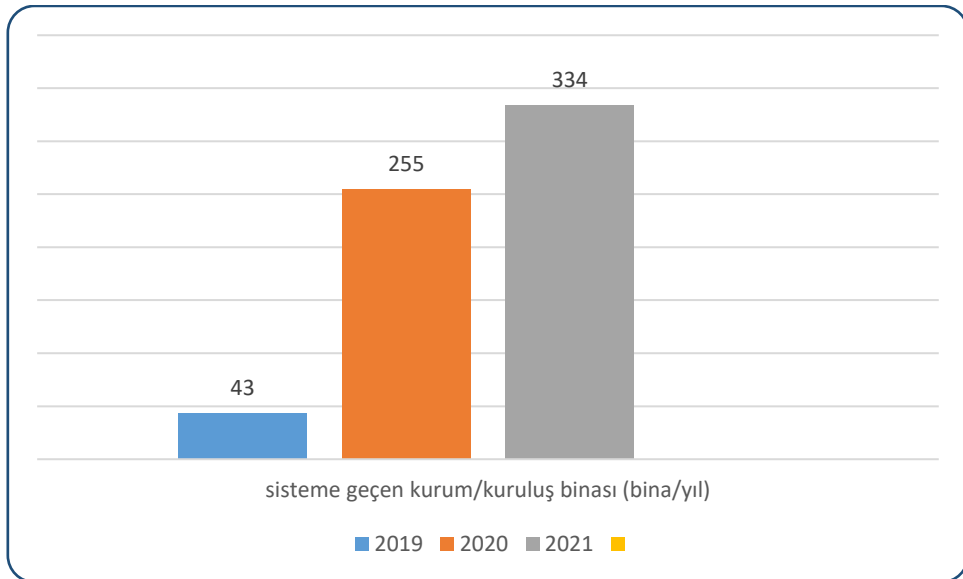
Çizelge C.14 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi,2022)

Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus ve üzeri)	-	-
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus altı)	-	-
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri	2	1
<b>Belediye Birlikleri</b>	-	-
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	10	8
<b>İl Özel İdareleri</b> Mücavir Alan Dışı	1	1

Çizelge C.15 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi,2022)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	1	0
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	39	39
Alışveriş Merkezleri	2	2
Belediyeler	12	9
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	619	107
Havalimanları	1	1
İl Özel İdareleri	1	1
İş merkezi ve Ticari Plazalar	-	-
Kamu Kurum ve Kuruluşları	132	103
Konaklama İşletmeleri	7	1
Limanlar	-	-
Organize Sanayi Bölgeleri	1	-
Sağlık Kuruluşları	7	7
Tren ve Otobüs Terminalleri	2	1
Zincir Marketler	72	60
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	-	-
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	-	-
Kafeterya ve Restoranlar	-	-
Kargo Şirketleri	-	-
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	-	-



Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi,2022)

#### C.4. Ambalaj Atıkları

“Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Siirt Belediyesi tarafından yetki devri verilen yüklenici firma tarafından tesis kurulmuştur. Pilot bölge olarak seçilen Bahçelievler Mahallesi, Kooperatif Mahallesi ve Yeni Mahalle başta olmak üzere atık ambalaj konteynerleri ve kumbaraları ve ekipmanlar yerleştirilmiş olup, üç vardiya ile ambalaj atıkları toplanmakta ve geri dönüşüme kazandırılmaktadır.

Çizelge C.16 – 2021 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\*

(Siirt Belediyesi,2022)

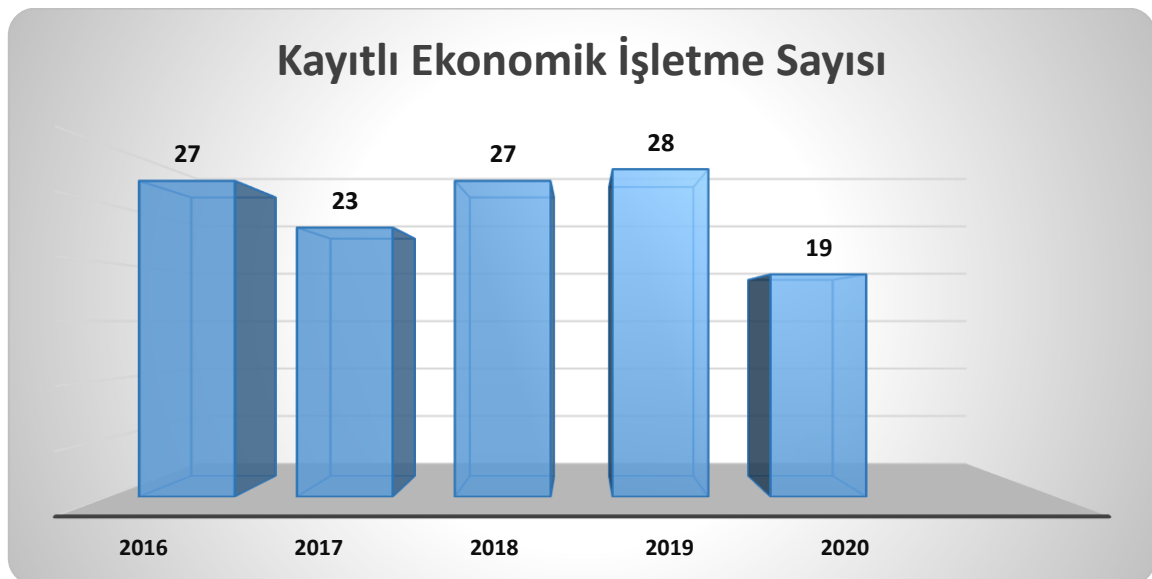
Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	324.000	324.000
Metal		
Kompozit		
Kağıt Karton	259.200	259.200
Cam	105.000	
Ahşap		
Karışık	200.000	200.000
<b>Toplam</b>	<b>888.200</b>	<b>783.200</b>

İlde kayıt altına alınan ekonomik işletme sayısı 19’dur. Sayısal veriler Grafik C.14 ‘de gösterilmiştir.

Çizelge C.17 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(SÇŞİDİM,2022)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	18
Ambalaj Üreticisi Sayısı	1
Tedarikçi Sayısı	0



Grafik C.13 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı  
(SÇŞİDİM,2022)



2016 yılında İl Müdürlüğümüzce bir adet Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi(TAT)'ne lisans verilmiş olup Siirt Belediyesi tarafından yetkilendirilen lisanslı firma ambalaj atıklarının ayrı toplanmasına yönelik faaliyetlerine başlamıştır. Ayrıca Siirt Belediye Başkanlığınca ayrıca bir TAT tesisi kurulması işlemi tamamlanmıştır. Toplama ayırma işleminin tüm il geneline yaygınlaştırılması çalışmaları İl Müdürlüğümüzce ve tüm Belediye Başkanlıklarınca devam etmektedir. İlimizde 2019 yılı itibariyle kayıtlı 28 adet ekonomik işletme bulunmakta, 2020 yılında 19 tanedir. Yıllara göre değişimi Grafik C.15'de verilmiştir. İlimizde ambalaj atığı toplama-ayırma işlemi 2016 yılı sonu itibariyle başlamış olup, Belediyelerimizin onaylı Ambalaj Atık Yönetim Planı bulunmamaktadır.

**Çizelge C.18 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**

(SÇŞİDİM,2022)

<b>Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam</b>	<b>1. Tip TAT Sayısı</b>	<b>2. Tip TAT Sayısı</b>	<b>3. Tip TAT Sayısı</b>
	-	1	-

**Çizelge C.19 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**

(SÇŞİDİM,2022)

<b>Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*</b>	<b>Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>	<b>Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>	<b>Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>	<b>Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>	<b>Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>	<b>Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>	<b>Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı</b>
0	-	-	-	-	-	-	-

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

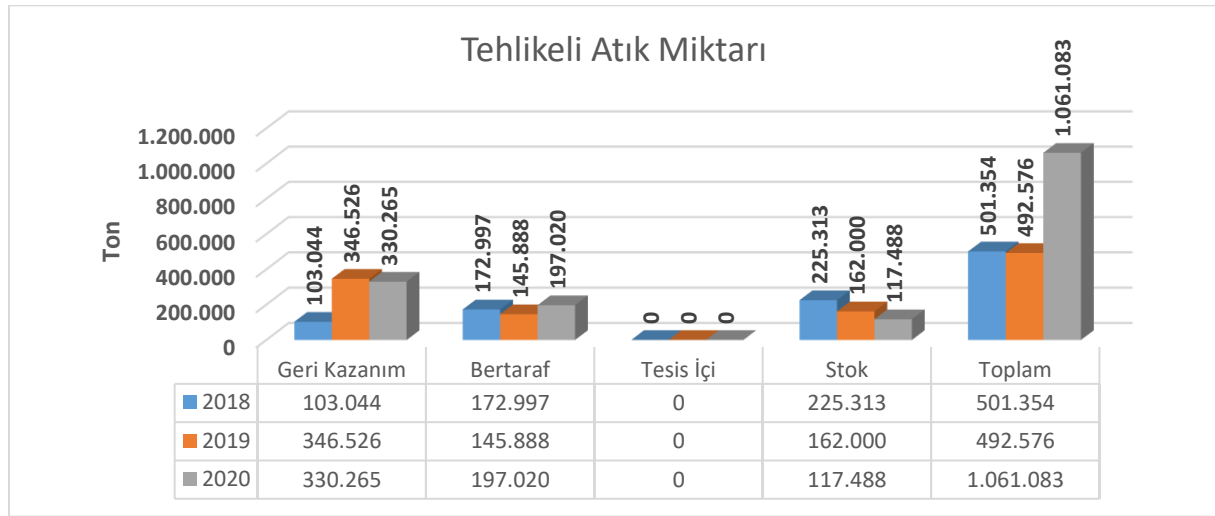
**Grafik C.14 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**

(SÇŞİDİM,2022)

## C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde çeşitli sektörlerden oluşan tehlikeli atıklar Bakanlığımızdan lisans almış firmalara ait lisanslı taşıma araçları ile düzenli olarak toplanmakta ve tehlikeli atık yönetimine esas olarak geri kazanılmakta ya da bertaraf edilmektedir. Bu kapsamda ilimizde tehlikeli atık yönetimine esas herhangi bir tesis ve/veya araç lisansı bulunmamaktadır.

İldeki Atık Yönetim Uygulaması sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen veriler doğrultusunda Grafik C.15 ve Çizelge C.20 oluşturulmuştur.



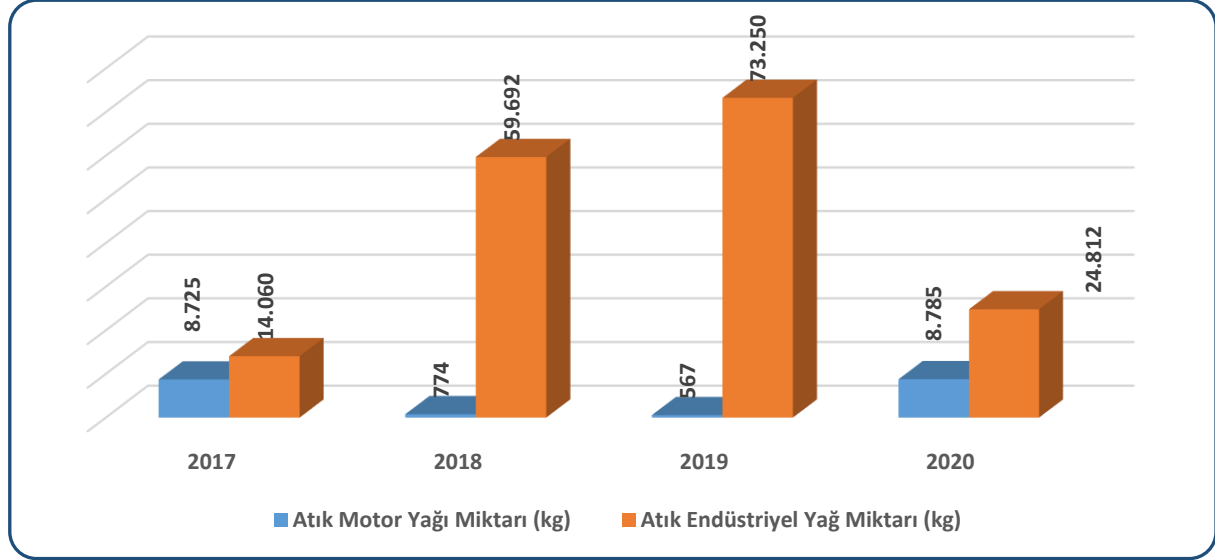
**Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

**Çizelge C.20 - 2021 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	231
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	-
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	30.297
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	48.327
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	41.910
R_AHM	Alternatif hammadde işleme	209.500
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)	193.712
D10	Yakma (karada)	3.308

\*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



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & (Atık Yönetim Uygulaması,2022)

Çizelge C.21 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

Geri kazanım <sup>&amp;</sup> (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
33.597	0	0	0

<sup>&</sup> Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

### C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

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

Çizelge C.22 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\* (Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.805	2.600	850	-	12.790	338	30.151

\*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

İl genelinde sadece Siirt Belediye Başkanlığı tarafından bitkisel atık yağlar İl Merkezinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yetkilendirilmiş lisanslı firma ile yapılan sözleşmeye bağlı olarak düzenli bir şekilde, lisanslı araçlarla 2011 yılı itibariyle toplanmaya başlanmıştır. Ancak 2017 yılı için İl Merkezinde ev ve işyerlerinden bitkisel atık yağ toplanması işlemi son derece az bir oranda gerçekleştirilmiştir. İlgili Belediye tarafından bu konuda altyapı çalışmalarının devam ettiği ifade edilmektedir. İl genelinde lisanslı bitkisel atık yağ geçici depolama ve geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

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.23 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**

(Siirt Belediyesi,2022)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı <sup>1</sup>	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	7.611		

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

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

### C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

İl genelinde bulunan tesislerde İl Müdürlüğü tarafından yapılan kontrol ve denetimlerde ÖTL için uygun bekletme yerlerinin yapılmasına ve düzenli olarak lisanslı geri kazanım tesislerine taşınması sağlanmaktadır. İl genelinde lisans almış geçici depolama alanı ve geri kazanım tesisi faaliyet göstermemektedir. Siirt Belediyesi tarafından dolaylı olarak yaklaşık 50 ton ÖTL geri kazanım tesisine gönderilmiştir.

**Çizelge C.24 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**

(Siirt Belediyesi,2022)

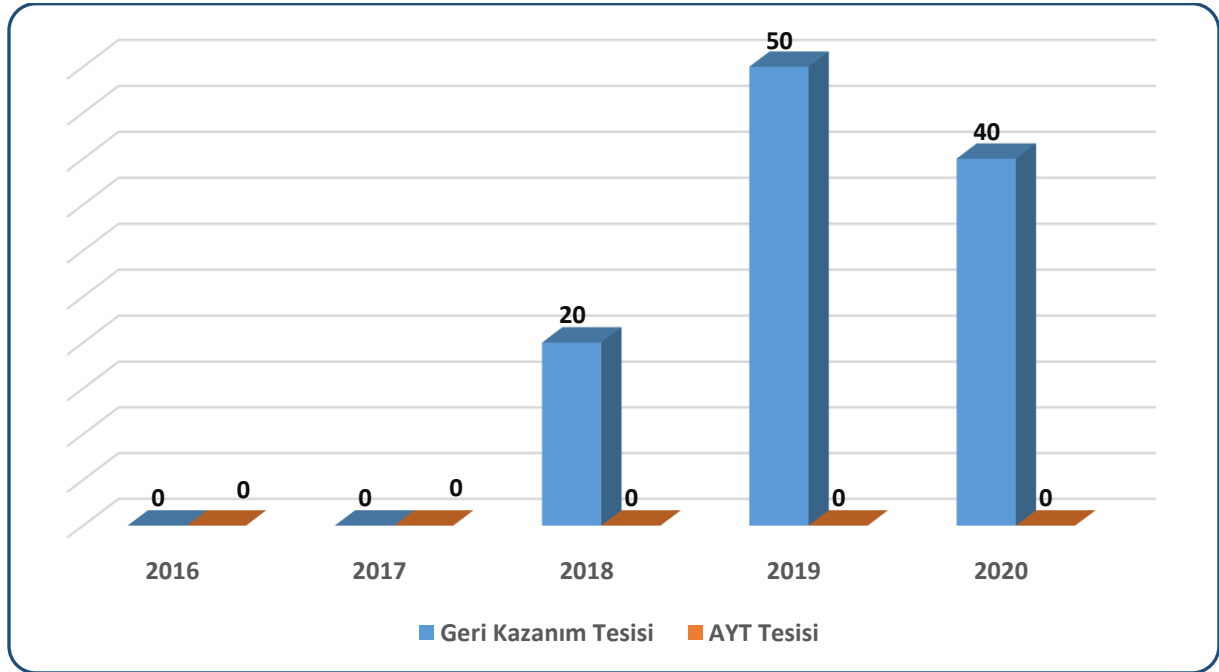
ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
1	40	0	40	0	0

Çizelge C.25 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Siirt Belediyesi,2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>					20	50	40
<b>AYT Tesisi</b>							

Not: İl genelinde lisans almış geçici depolama alanı ve geri kazanım tesisi faaliyet göstermemektedir.



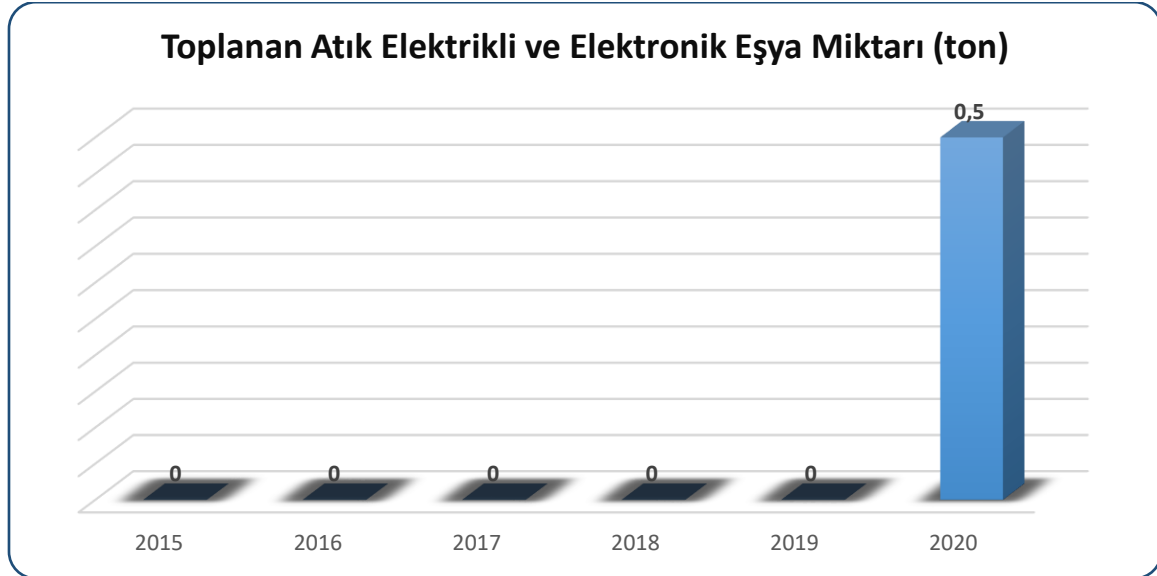
Grafik C.17 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Siirt Belediyesi,2022)

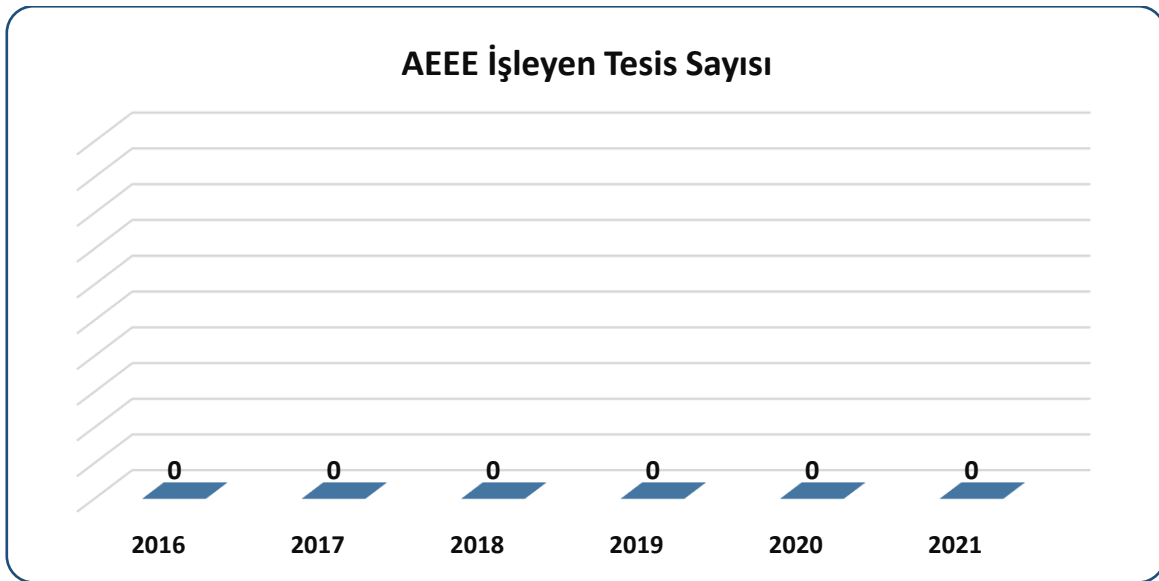
## C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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

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



Grafik C.18 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)  
(SÇŞİDİM,2022)



Grafik C.19 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı  
(SÇŞİDİM,2022)

**Not:** İl genelinde AEEE işleme tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.26 – 2020 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)
			0.5	

### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İl genelinde ömrünü tamamlamış(hurda) araçların teslim yeri olarak belirlendiği iki adet alan mevcuttur. Hurda araç teslimi konusunda Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü ve Noterlikler ile eşgüdüm halinde çalışılmakta olup gerekli yönlendirmeler yapılmaktadır.

#### Çizelge C.27 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı

(SÇŞİDİM,2022)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
2	-	-	-	-

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

#### Çizelge C.28 – 2019 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
Geri Kazanım	R	29.903
Bertaraf	D	-
Stok	-	-

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

++

İl genelinde demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

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

İl genelinde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

#### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Siirt Belediye Başkanlığı Kentsel Atıksu Arıtma Tesisinde yer alan çamur kurutma yataklarında stabil hale getirilen arıtma çamurlarının toprakta kullanılmamaktadır. Katı Atık düzenli Depolama Alanında bertarafı sağlanmaktadır.

### C.13. Tıbbi Atıklar

Siirt Belediyesi ve diğer ilçe ve belde belediyeleri mücavir alanı içerisinde sağlık kurumlarından kaynaklı tıbbi atıklar 2015 yılı itibarıyla, Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yetkilendirilmiş ve Siirt Belediyesi ile yap-işlet devret modeli ile yapılan, Siirt katı atık düzenli depolama alanında yer alan ve özel firma tarafından işletilen ve toplanan tıbbi atıkların işlendiği sterilizasyon tesisinde steril edildikten sonra bertarafı sağlanmaktadır. Sağlık kurumlarına ve lisanslı tıbbi atık

sterilizasyon tesisine atıkların işlenmesi ve tıbbi atıkların düzenli depolanmasına yönelik denetimler yapılmaktadır. Sağlık kuruluşlarının tıbbi atık yönetim planları bulunmaktadır.

**Çizelge C.29 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**

(Siirt Belediyesi,2022)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
	X		1		247.268		X	X		Siirt

**Çizelge C.30 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**

(Siirt Belediyesi,2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	<b>22.701</b>	<b>187.678</b>	<b>216.791</b>	<b>198.614</b>	<b>176.413</b>	<b>196.014</b>	<b>208.476</b>	<b>247.268</b>

## C.14. Maden Atıkları

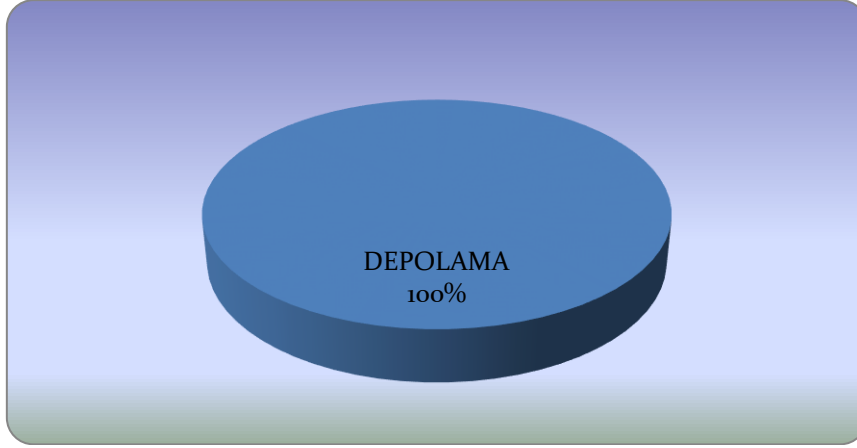
İl genelindeki çeşitli gruptaki maden ocaklarının işletmesi sırasında ortaya çıkan bitkisel toprak tabakası sıyrılarak, işletme esnasında ve sonrasında çevre düzenlemesi ve/veya doğaya yeniden kazandırma projesinde kullanılmak üzere bitkisel toprak depolama alanında depolanmaktadır. Bitkisel toprak tabakasından sonraki tabakada rezerve(hammaddeye) ulaşmak için alınan pasa malzemesi ise pasa döküm alanında bekletilmekte, zaman zaman dolgu maddesi olarak kullanılmaktadır

**Çizelge C.31 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**

(Eti Bakır A.Ş.,2022)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı
Tüvenan Bakır Cevheri	1	1.306.037	2	1





Grafik C.20 – 2021 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı (SÇŞİDİM,2022)

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yıgın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilitasyon Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yıgın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2021	1	0	1	0

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.32 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı (SÇŞİDİM,2022)

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

#### Kaynaklar

- Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Atık Yönetim Uygulaması
- Ambalaj Bilgi Sistemi
- Siirt Belediyesi Başkanlığı
- ETİ Bakır A.Ş./ Madenköy İşletmesi

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

Meydana gelen felaketler ve ülkemizde de yaşanan benzer kazalar sonucunda, ülkemizde de “Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin AB Konsey Direktifi/Seveso II Direktifi”ni Türkiye mevzuatına uyumlaştıran “Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” 30 Aralık 2013 tarihli ve 28867 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik, tehlikeli maddeler bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla, yüksek seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gereken önlemler ile ilgili usul ve esasları belirlemeyi amaçlamaktadır. “Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” hükümleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile müştereken yürütülmektedir. Bildirim maddesi, Yönetmeliğin yayımı tarihinde yürürlüğe girmiş olup, diğer hükümleri 1/1/2016 tarihinde yürürlüğe girecektir. Tehlikeli madde içeren kuruluşlar, öncelikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Bilgi Sistemi altında kurulmuş olan Seveso (BEKRA) Bildirim Sistemi’ne bildirim yapmakla yükümlüdür. Bu bildirimler neticesinde kapsamdaki kuruluşlar ve bunların, alt seviyeli ve üst seviyeli olmak üzere kategorileri belirlenmektedir.

2021 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.48’de yer almaktadır.

#### Çizelge Ç.33 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(SÇŞİDİM,2021)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>

2021 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.34’te yer almaktadır.

#### Çizelge Ç.34 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(SÇŞİDİM)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	3
<b>TOPLAM</b>	<b>4</b>

## **Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme**

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında il genelinde bulunan alt ve üst seviyeli kuruluşlara yıl içerisinde planlı ve ani denetimler yapılarak gerekli kontroller yapılmaktadır.

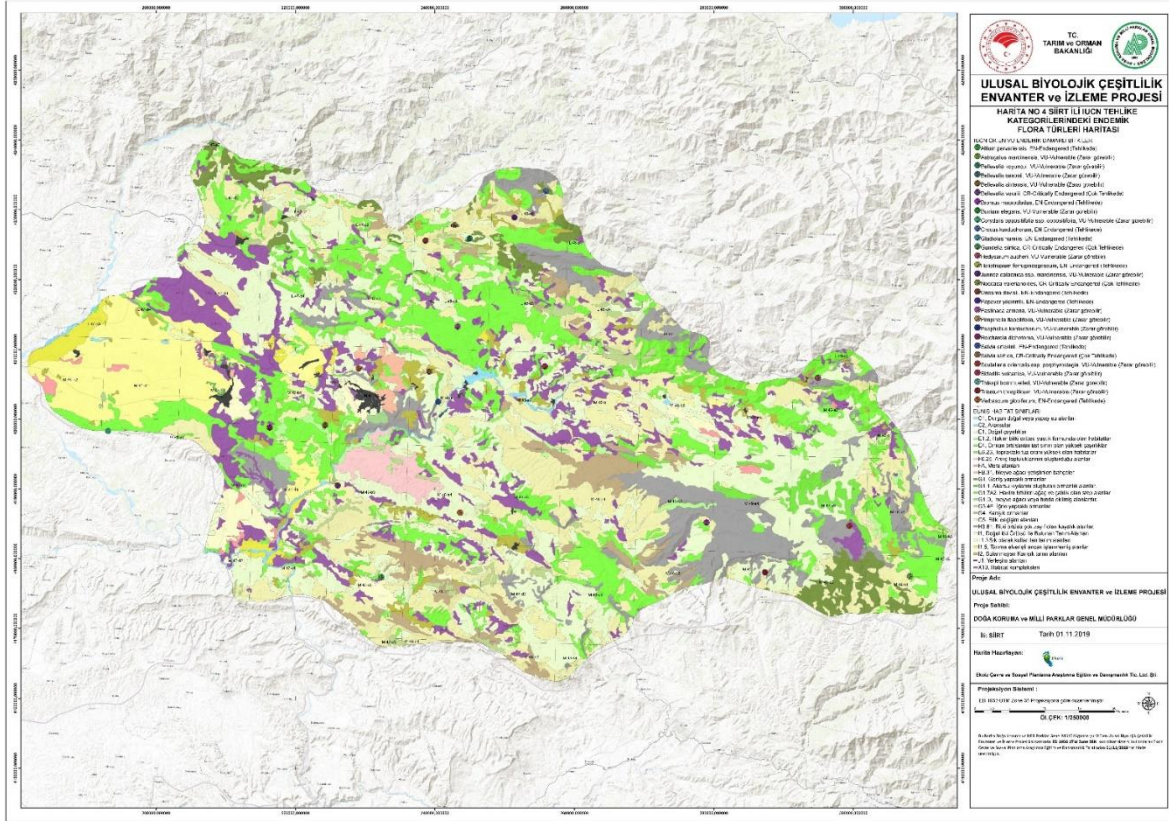
### **Kaynaklar**

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Yapılan çalışmaların değerlendirilmesi sonucu sadece Siirt ilinde yayılış gösteren ve izlenmesi gereken 7 tür tespit edilmiştir. Bu türlerin 5 tanesi lokal endemik, 2 tanesi endemik türlerdir. IUCN tehlike kategorileri de göz önünde bulundurulduğunda, izlenmeleri önerilmektedir.



Resim C.1 - Siirt İli IUCN tehlike kategorilerindeki endemik flora türleri  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü, 2021)

Siirt ilinde bu zamana kadar Flora konusunda kapsamlı bir çalışma yapılmamış olup, Doğa Koruma ve Milli Parklar(DKMP) Genel Müdürlüğü, Üniversiteler vb. kurumlar tarafından tespit edilen endemik türler bulunmaktadır.

- 1- Allium Pervariensis (Pervari Soğanı):** Bu bitki türü Pervari Beğendik köyü karşı yamaçlarında yayılış gösteren soğanlı bir bitkidir. Bu alan yol yapımı nedeni ile insan faaliyetleri ile oluşan tehdit ile karşı karşıyadır. Türün birey sayısı oldukça azdır. Türün eylem planını yapılarak koruma altına alınması önerilmektedir.



Resim D.1 – *Allium Pervariensis* (Pervari Soğanı)  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

- 1- *Bellevalia koyuncui* (Şirvan sümbülü):** Şirvan Nallıkaya köyü çevrelerinde yayılış gösteren soğanlı bir bitkidir. Tür üzerinde belirgin bir tehdit yoktur. Bitkinin populasyon sınırları ve birey sayısı belirlenerek populasyon büyüklüğündeki artış ve azalmalar kayıt altına alınmalıdır. Populasyondaki değişimler göz önünde bulundurularak tür eylem planı yapılması önerilmektedir.



**Resim D.2 -*Bellevalia koyuncui* (Şirvan sümbülü)**

(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

- 2- *Bellevalia sasonii* (Sason sümbülü):** 2019 yılında Batman ili Sason ilçesinden bilim dünyasına tanıtılmış yeni bir türdür. Bu çalışma ile türün yeni bir yayılış alanı tespit edilmiştir. Tip lokalitesinde bile birey sayısı oldukça azdır. Siirt ilinde ise Gökçebağ köyü çevresinde yayılış gösteren soğanlı bir bitkidir. Tür üzerinde belirgin bir tehdit yoktur. Ancak türün popülasyon içerisindeki sayısı oldukça azdır. Türü çoğaltma ile ilgili gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bitkinin popülasyon sınırları ve popülasyon büyüklüğündeki artış ve azalmalar kayıt altına alınmalıdır. Popülasyondaki değişimler göz önünde bulundurularak tür eylem planı yapılması önerilmektedir.



**Resim D.3 - *Bellevalia sasonii* (Sason sümbülü)**

(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

- 3- *Bellevalia vuralii* (Dicle kırsümbülü):** Eruh Sağlarca köyü çevrelerinde yayılış gösteren bir soğanlı bir bitki türüdür. Tür üzerinde belirgin bir tehdit yoktur, fakat türün birey sayısı oldukça azdır. Bitkinin popülasyon sınırları ve popülasyon büyüklüğündeki artış ve azalmalar kayıt altına alınmalıdır. Popülasyondaki değişimler göz önünde bulundurularak tür eylem planı yapılması önerilmektedir.



Resim D.4 - *Bellevalia vuralii* (Dicle kırsümbülü)  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü, 2021)

- 4- *Gladiolus humilis* (Bodur kılıçotu): Pervari Okçular köyü çevresinde yayılış göstermektedir. Bu bitkinin asıl yayılış alanı Adıyaman, Nemrut dağı olmasına rağmen Siirt ilinde yeni bir yayılış alanı tespit edilmiştir. Aşırı otlatma faaliyetleri tehdidi altındadır. Bitkinin yayılış gösterdiği alanlardaki otlatma faaliyetleri kontrol altına alınmalıdır, popülasyon sınırları ve birey sayısı belirlenerek popülasyon büyüklüğündeki artış ve azalmalar kayıt altına alınmalıdır. Populasyondaki değişimler göz önünde bulundurularak tür eylem planı yapılması önerilmektedir.



**Resim D.5 - *Gladiolus humilis* (Bodur kılıçotu)**

(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

- 5- *Salvia ertekinii* (Er şalba):** Aydınlar (Tillo) Çatılı köyü çevrelerinde yayılış gösteren bir türdür. Tür üzerinde belirgin bir tehdit yoktur, fakat türün birey sayısı oldukça azdır. Bitkinin populasyon sınırları ve populasyon büyüklüğündeki artış ve azalmalar kayıt altına alınmalıdır. Populasyondaki değişimler göz önünde bulundurularak tür eylem planı yapılması önerilmektedir.



**Resim D.6 - *Salvia ertekinii* (Er şalba)**

(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

- 6- *Papaver yildirimlii* (Hüddüdü):** Aydınlar (Tillo) ilçesinde, Alkumru barajının bulunduğu vadi içerisinde yayılış gösteren bir türdür. Baraj yapımından dolayı mikroiklimsel değişim tehdidi altındadır. Bitkinin populasyon sınırları ve birey sayısı belirlenerek populasyon büyüklüğündeki artış ve azalmalar kayıt altına alınmalıdır. Populasyondaki değişimler göz önünde bulundurularak tür eylem planı yapılması önerilmektedir.

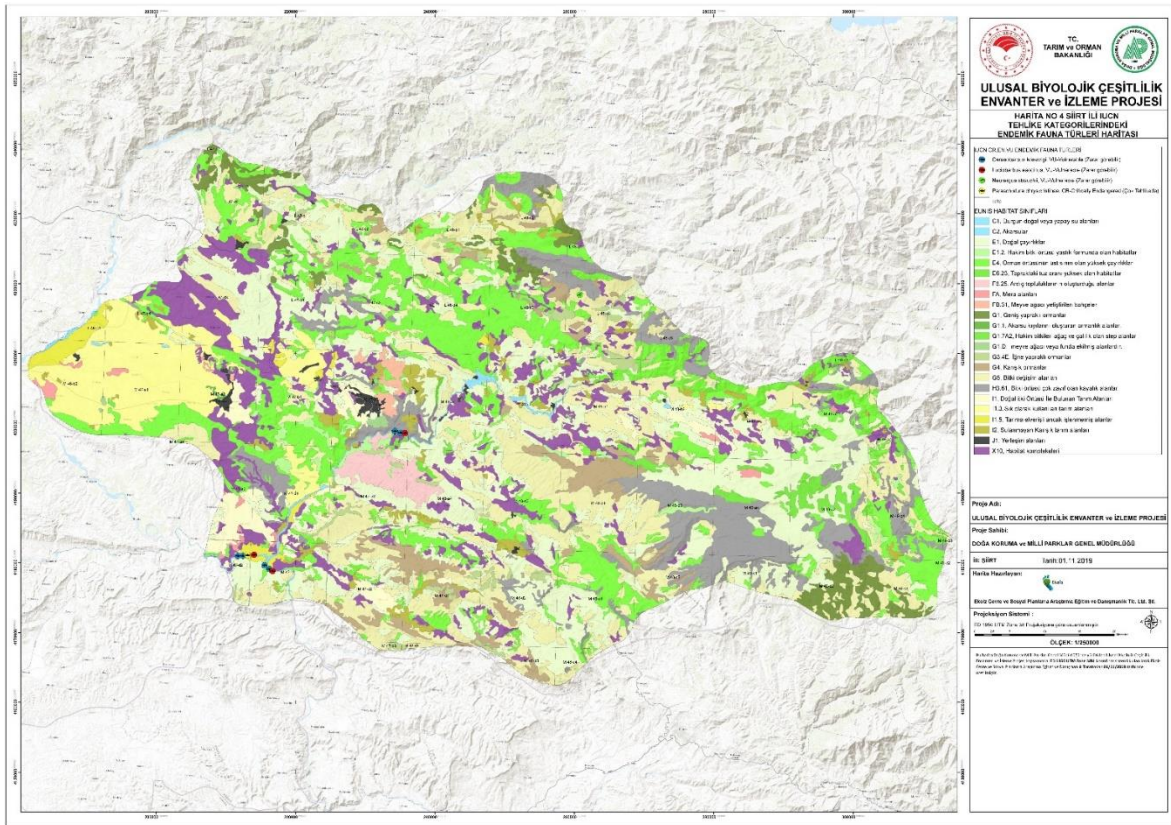




Resim D.7- *Papaver yildirimii* (Hüddüdü)  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü, 2021)

## D.2. Fauna

Siirt ilinde bu zamana kadar bu konuda kapsamlı bir çalışma yapılmamış olup, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Üniversiteler vb. kurumlar tarafından tespit edilen endemik türler bulunmaktadır.



Harita D.3 - Siirt İli IUCN tehlike kategorilerindeki endemik fauna türleri  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü, 2021)

1. Siirt kertenkelesi – *Timon princeps*

Vücut uzunluğu 40 cm. ye varabilir, dorsal pulları karinalıdır. Sırt taraf açık sarı veya kahverengi, bu zemin üzerinde koyu kahverengi lekelidir. Vücut yanlarında koyu lekelerden başka önde daha büyük olan beyaz yuvarlak lekeler bulunur. Bu lekeler boyuna sıralar halinde dizilirler. Üreme zamanında erkekte baş mavimsi siyah, boğaz bölgesi portakal kırmızısıdır. Seyrek meşe ormanları ve bodur ağaçlı taşlık ve kayalık kısımlarda yaşar. Bazen fundalık ve otlu düzlüklerde de görülür. Ağaçlara tırmanabilir. Besinlerini böcek ve örümcek türleri teşkil eder. Bir dişi 5-10 yumurta bırakır. Türkiye’de Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde Siirt, Mardin, Şırnak ve Hakkari illerinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 800-2200 metre yüksekliklerde yaşar.



Resim D.8- *Timon princeps* (Siirt kertenkelesi)

- 1- *Pelophylax ridibundus* (Ova kurbağası): Amfibiler açısından bilhassa batı ülkelerinde tüketilen ve bu yüzden ülkemizden de ihraç edilen Ova kurbağasının (*Pelophylax ridibundus*) doğadan toplanmasının kontrol altına alınması gerekir. Ayrıca ülkemize endemik olan, IUCN açısından

hassas tür (VU) olarak nitelendirilen Anadolu benekli semenderi (*Neurergus strauchii*) korunması gereken bir türdür.



**Resim D.9- *Pelophylax ridibundus* (Ova kurbağası)**  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

2. **Su samuru (*Lutra lutra*) ve yaban keçisi (*Capra aegagrus*):** Siirt ili için koruma öncelikli taksonlar olarak belirlenmiştir. Her iki tür de ekolojik denge unsuru olup, yaban keçisi düşük birey sayısına sahiptir.



**Resim D.10- *Capra aegagrus* (Yaban keçisi)**



Resim D.11- *Lutra lutra* (su samuru)



Resim D.12- *Sylvia curruca* (Küçük akgerdanlı ötleğen)



Resim D.13- *Parus major* (Büyük baştankara)

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

#### D.3.1. Ormanlar

İlimiz ormanları, Güneydoğu Anadolu iklim bölgesi içindedir. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlı geçen iklim özelliklerine göre orman yapısı vardır. Ormanlarımızdaki ağaçların ana türü meşedir. İlimizde değişik ağaç türlerinin oluşturduğu ve değişik amaçlarla kullanılan toplam 214.020 ha. ormanlık arazi mevcuttur. Bu, ilimizin toplam arazi varlığının %35,07'ini oluşturmaktadır.

Siirt ilinde yer alan Orman vejetasyonu 500-1100 m'den başlar 2000-2100 m'ye kadar devam eder. Genellikle Siirt ilinin dağlık kesimlerinde ve yerleşim yerlerinin az olduğu yamaçlık alanlarda *Quercus* orman formasyonu yoğun olarak yer almaktadır. Yapılan arazi çalışmaları sonucunda hakim türlerin *Quercus infectoria* subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle (Ziyden-Mazi meşesi) ve *Quercus brantii* Lindl. (Karamiş) oldukları belirlenmiştir. Baykan-Ziyaret arasında *Pinus sylvestris* L. (Sarı çam) ağaçlarından oluşan ormanlık alanlar da tespit edilmiştir.



Resim D.14- Sarıçam ağaçlarından oluşan ormanlık alanlar



Resim D.15- Eruh Dağları  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

Siirt İli orman varlığı bakımından oldukça zayıftır. En çok rastlanan ağaç türü meşedir. Belli başlı ağaç türleri; mazi meşesi, sarıçam, lübnan meşesi ve palamut meşesidir. Bunlardan başka, söğüt, kavak, kızılçam, huş, ceviz, çınar, akçağaç türleri ve serpili olarak dişbudak, çitlembik ve az miktarda ardıç görülmektedir. Bunların dışında geyik dikenini, sumak, karaçalı, battım (Pistacia khinjuk), böğürtlen ve ılgına rastlanmaktadır.



**Resim D.16- Gabar Dağı**  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

**Çizelge D.44 – Sınıf alanı (class area (CA))**

(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

Habitat adı	Baskın özellik	CA (Hektar)
E1	Doğal çayırlar	130118
G5	Bitki değişim alanları	105631,8
E4	Orman örtüsünün üst sınırı olan yüksek çayır alanlar	102383,8
I1	Doğal bitki örtüsüyle bulunan tarım alanları	54937,23
X10	Doğal bitki örtüsüyle bulunan tarım alanları	53725,15
H3	Bitki örtüsü çok zayıf olan kayalık alanlar	47210,59
G4	Karışık ormanlar	20179,91
G1	Geniş yapraklı ormanlar	17187,92
I2	Sulanmayan karışık tarım alanları	12375,64
E6	Topraktaki tuz oranı yüksek olan habitatlar	6290,135
F6	Ardıç topluluklarının oluşturduğu alanlar	6173,209
G3	İğne yapraklı ormanlar	6164,649
J1	Yerleşim alanları	2602,475
FB	Meyve ağacı yetiştirilen bahçeler	2303,332
FA	Mera alanları	2225,186
C2	Akarsular	1551,397
C1	Durgun doğal veya yapay su alanları	1137,133

İlimizde rekreasyonel amaçla, Siirt-Kurtalan karayolunun 18. km'sinde mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca Başur Orman içi Dinlenme Yeri tesis edilmiştir. Bu dinlenme yerinden Siirt İli ve Kurtalan İlçesi halkı günübirlik olarak faydalanmaktadır.

Ayrıca, ilimiz merkez ilçe sınırları içerisinde bulunan Kızlar Tepesi, Siirt Belediye Başkanlığı tarafından mesire yeri olarak düzenlenerek halkın hizmetine sunulmuştur.

### D.3.2. Milli Parklar

#### Botan Vadisi Milli Parkı:

Botan Vadisi Siirt ili sınırları içerisinde yer almakta olup, Bitlis'in güneyindeki yüksek dağların eteklerinden kaynağını alan Botan Nehri'nin batıya doğru akarken kendine oluşturduğu derin vadidir. Türkiye'nin en dik ve sarp vadilerinden biri olan Botan Vadisi güneyde Siirt'e doğru uzanırken 2741 metre yüksekliğindeki Doğruyol ve 2631 metrelik Kapılı Dağı'nın arasından geçer ve Dicle Vadisi'ne açılır. Milli park olarak ilan edilmesi düşünülen saha ise vadinin güney çıkışı olarak tanımlanabilecek Sağlarca Köyü ile Meydandere Köyü arasındaki bölümünü kapsamaktadır.

Milli Park sahası olarak belirlenen saha Botan Çayı'nın oluşturduğu ana ve yan vadileri içerisinde alan sınırları kapsamaktadır. Toplam 11.500 ha genişliğindeki saha güneybatı kuzeydoğu yönünde Botan Nehir yatağını 25 km'lik bir hat boyunca takip etmektedir. Milli park sınırları kuzey güney istikametinde ise 5 km'lik bir güzergâhı içerisinde almaktadır.



**Resim D.17- Botan Vadisi**  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)





**Resim D.18- Botan Vadisi**  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

Siirt kent yerleşimine yakın bir konumda bulunan Botan Vadisi Milli Parkı'nın ulaşılabilirliği oldukça yüksektir. Siirt kent merkezine uzaklığı 3 ila 19 km'dir (il merkezinden itibaren Deliklitaş 3 km, Tillo Bölümü 12 km, Gökçebağ Bölümü 11 km, yeni açılan yol esas alındığında Kalender Bölümü ise 19 km uzaklıktadır). Araç yolu olarak alana Siirt'ten bahsi geçen 4 farklı güzergâhla ulaşmak mümkündür.

### D.3.3. Tabiat Parkları

#### **Tillo Tabiat Parkı:**

Siirt ili Tillo ilçesinde Tillo Tabiat Parkı 2018 yılında halkımızın kullanımına açılmış olup alanı 400 dekadır. Tabiat parkı içerisinde kır lokantası, kır kahvesi, idari ziyaretçi merkezi, yöresel ürün satış brimleri, büfe, wc, bebek bakım odası, mescit, 32 adet kamelye, çeşme, 120 araçlık otopark mevcuttur.



Resim D.19- Tillo Tabiat Parkı  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

Siirt İli, Baykan İlçesi, Ziyaret Beldesinde 19 ha. Alan üzerinde Hz. Veysel Karani Tabiat Parkı bulunmaktadır.

#### D.4. Çayır ve Mera

##### Tillo Tabiat Parkı:

Siirt ili Tillo ilçesinde Tillo Tabiat Parkı 2018 yılında halkımızın kullanımına açılmış olup alanı 400 dekadır. Tabiat parkı içerisinde kır lokantası, kır kahvesi, idari ziyaretçi merkezi, yöresel ürün satış brimleri, büfe, wc, bebek bakım odası, mescit, 32 adet kamelye, çeşme, 120 araçlık otopark mevcuttur.



Resim D.19- Tillo Tabiat Parkı  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2021)

Siirt İli, Baykan İlçesi, Ziyaret Beldesinde 19 ha. Alan üzerinde Hz. Veysel Karani Tabiat Parkı bulunmaktadır.

#### D.5. Sulak Alanlar

Siirt İli genelinde tescillenmiş sulak alan bulunmamaktadır.

#### D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

İl genelinde tabiat varlıkları konusunda gerçekleştirilmiş ciddi bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak Siirt ilinde 2020 yılı sonu itibariyle 2 adet tescilli anıt ağaç bulunmaktadır.

### D.6.1. Tabiat Anıtları

İl sınırları içerisinde Tabiatı Anıtları bulunmamaktadır.

### D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İl sınırları içerisinde Tabiatı Koruma Alanları bulunmamaktadır.

### D.6.3. Anıt Ağaçlar

2020 yılı itibariyle İl sınırları içerisinde 2 adet tescilli anıt ağaç bulunmaktadır. Eruh Çölköy sınırları dahilinde köy mezarlığı içinde yöre haklı tarafından Bittim ve Ben olarak adlandırılan Menengiç Ağacı (Pistacia khinjuk-Çap: 4,71 m, Boy :17 m) Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından ve Merkez Yeni Mahalle sınırları içinde Çitlenbik Ağacı (Celtis australis-Çap:1,25 m, Boy:11 m) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından doğal ve kültürel varlıkları koruma kapsamında anıt ağaç olarak tescillenmiştir. Köy mezarlığı içinde yer aldığından doğal olarak korunmuştur. Diğer ağaç ise Siirt ilinde Menengiç Ağacı ve Menengiç türleri bölgenin ekolojisinde doğal olarak bulunmakta olup, İlin ekonomisinde önemli paya sahiptir.

Bu konularda yeni yapılanma içerisinde olan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından gerekli altyapı ve envanter çalışmaları devam etmektedir. İl Müdürlüğümüzde Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü bulunmamaktadır.

### D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İl sınırları içerisinde Özel Çevre Koruma Bölgeleri bulunmamaktadır.

### D.6.5. Doğal Sit Alanları

İl sınırları içerisinde Doğal Sit Alanları bulunmamaktadır.

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

### Kaynaklar

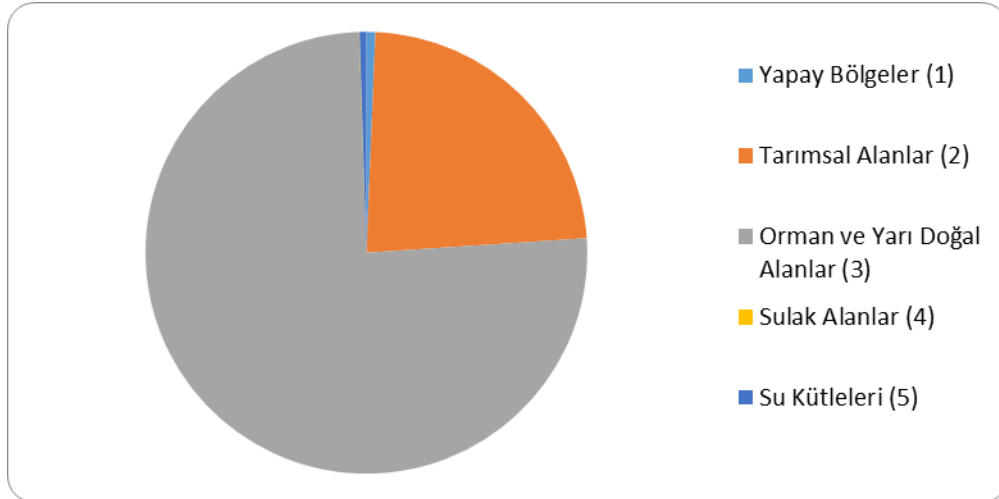
- Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Doğa Koruma ve Milli Parklar XIV. Bölge Müdürlüğü Siirt Şube Müdürlüğü
- Siirt İl Gıda Tarım ve Orman Müdürlüğü

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

Çizelge E.45 – Siirt ilinde arazi kullanım sınıflandırması toplam alan yüzdesi  
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2020)

Habitat	Baskın özellik	Perceland (%)	Perceland(Birim)
E1	Doğal çayırlar	22,99310	130117,953
G5	Bitki değişim alanları	18,66616	105631,805
E4	Orman örtüsünün üst sınırı olan yüksek çayırılık alanlar	18,09221	102383,844
I1	Doğal bitki örtüsüyle bulunan tarım alanları	9,70794	54937,23
X10	Doğal bitki örtüsüyle bulunan tarım alanları	9,49375	53725,152
H3	Bitki örtüsü çok zayıf olan kayalık alanlar	8,34257	47210,594
G4	Karışık ormanlar	3,56599	20179,912
G1	Geniş yapraklı ormanlar	3,03727	17187,916
I2	Sulanmayan karışık tarım alanları	2,18690	12375,643
E6	Topraktaki tuz oranı yüksek olan habitatlar	1,11153	6290,135
F6	Meyve ağacı yetiştirilen bahçeler	1,09087	6173,209
G3	İğne yapraklı ormanlar	1,08935	6164,649
J1	Yerleşim alanları	0,45988	2602,475
FB	Mera alanları	0,40702	2303,332
FA	Ardıç topluluklarının oluşturduğu alanlar	0,39321	2225,186
C2	Akarsular	0,27415	1551,397
C1	Durgun doğal veya yapay su alanları	0,20094	1137,133



Grafik E.22– Siirt İli 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, yıl)

Çizelge E.46 – Siirt İli Arazi kullanım sınıflandırması

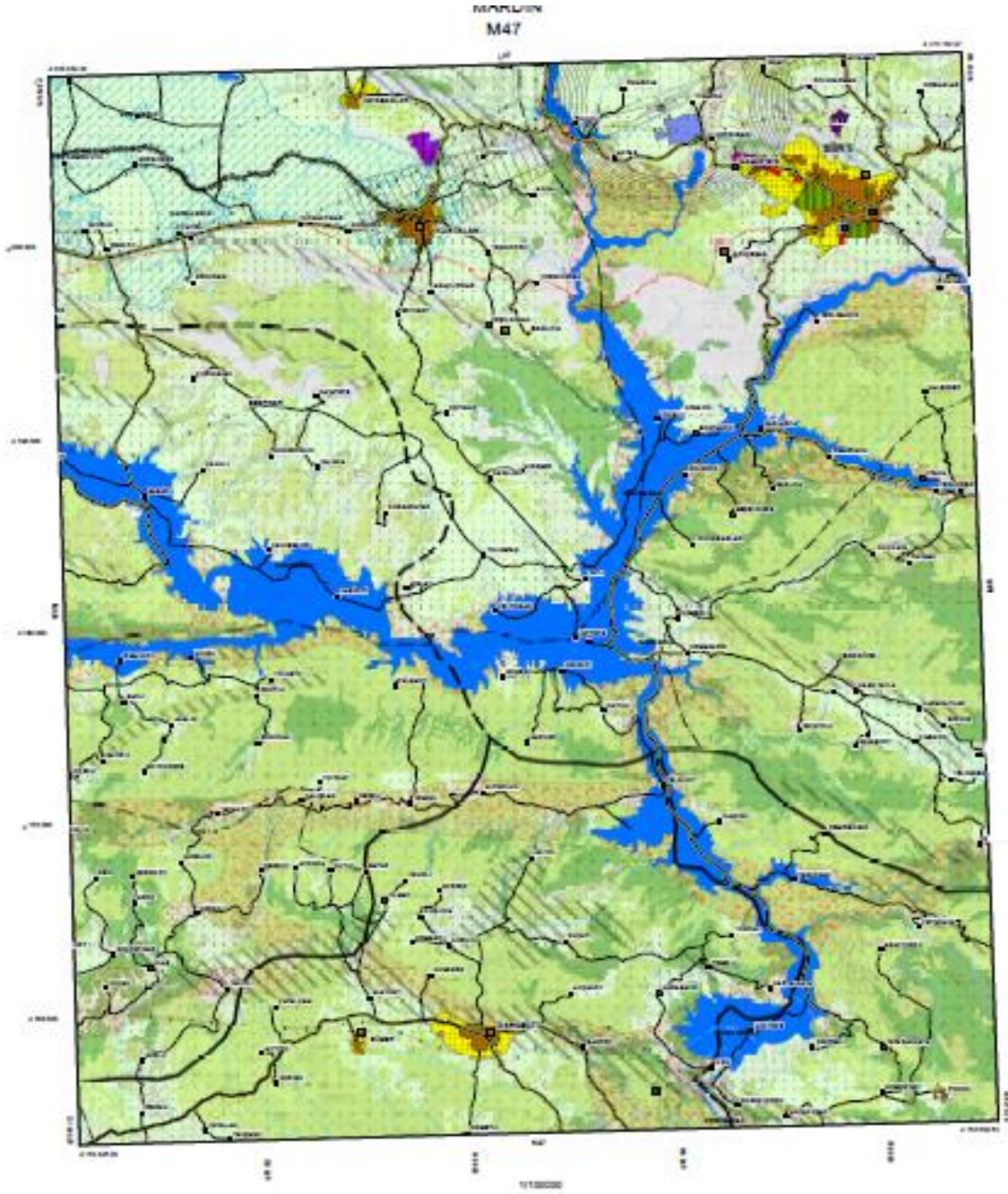
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2021)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	1222.21	0.21	1366.03	0.24	2272.91	0.4	3196.9	0.56	3783.10	0.66
2) Tarımsal Alanlar	102898.58	17.99	99430.13	17.38	126322.42	22.09	132870.83	23.23	133199.46	23.29
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	465908.92	81.46	469260.94	82.04	441293.14	77.15	432900.04	75.68	431985.21	75.52
4) Sulak Alanlar	274.40	0.05	274.4	0.05	204.25	0.04	186.81	0.03	186.81	0.03
5) Su Yapıları	1672.60	0.29	1645.2	0.29	1883.98	0.33	2822.12	0.49	2822.12	0.49
<b>TOPLAM</b>	<b>571976.71</b>	<b>100</b>	<b>571976.7</b>	<b>100</b>	<b>571976.7</b>	<b>100</b>	<b>571976.7</b>	<b>100</b>	<b>571976.7</b>	<b>100</b>

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Mardin-Batman-Siirt-Şırnak-Hakkari 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı 02.08.2013 tarihli ve 12130 sayılı Bakanlık Oluru ile onaylanmış olup, son revize haliyle, İl genelindeki yapılan proje ve planlamalarda bu plan hükümleri doğrultusunda iş ve işlemler yapılmaktadır.



Harita E.2 – Siirt ilinin Çevre Düzeni Planı  
(SÇŞİDİM, 2022)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlgili konular uzmanlık alanına giren konular çerçevesinde kurumları tarafından değerlendirilmektedir.

#### Kaynaklar

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

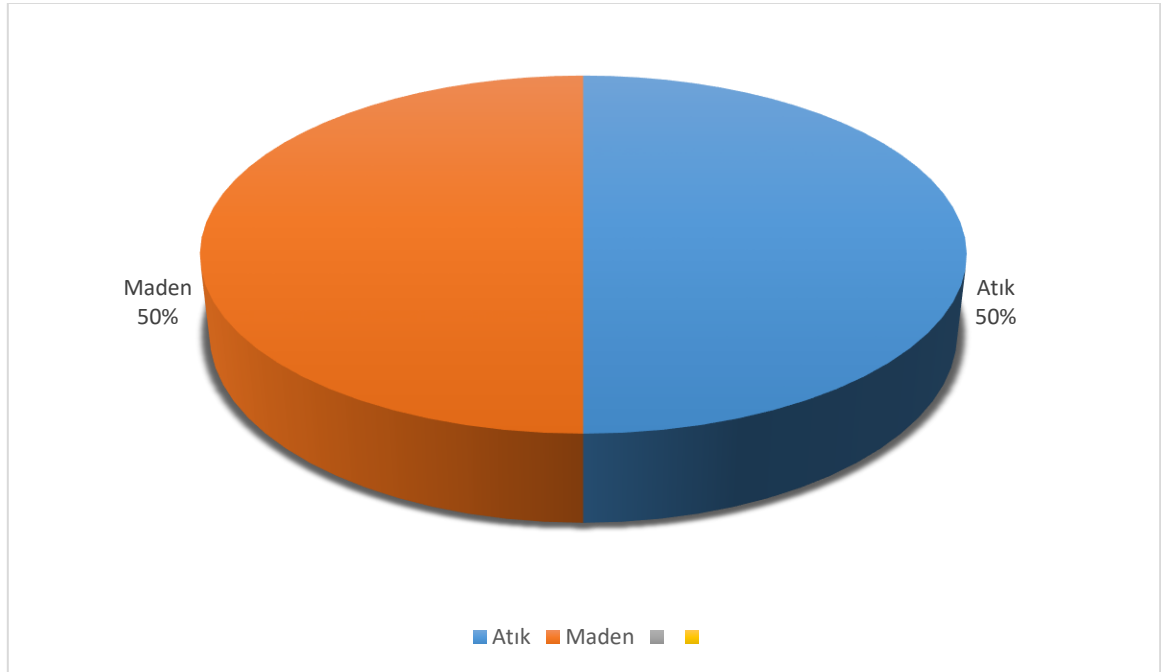
## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.47 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\*

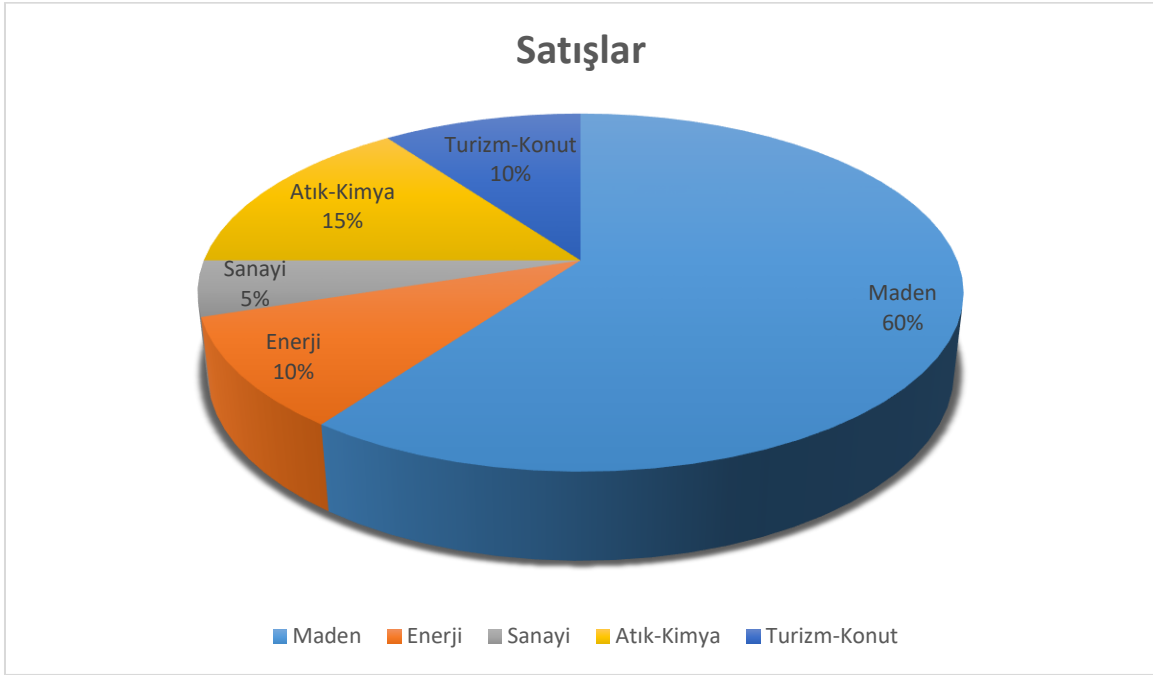
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	12	2	1		3		2	18
ÇED Gereklidir								
ÇED Olumlu Kararı	1				1			2
ÇED Olumsuz Kararı								
İade/İptal								



Grafik F.6 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)





**Grafik F.7 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

**Çizelge F.48 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**

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

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
35	28	53	27	13	11	22	189

**Çizelge F.49 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**

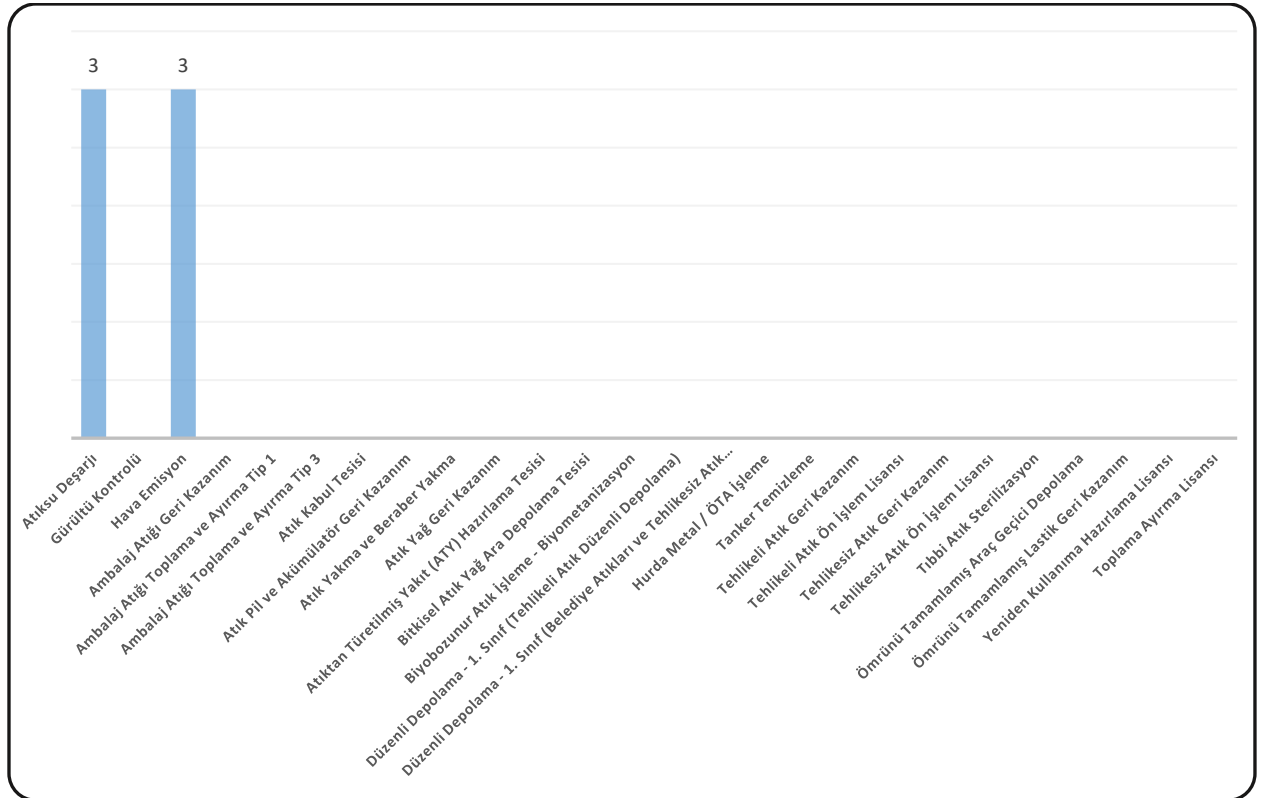
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, ağustos-2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
3	3	1	0	1	0	3	11

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.50 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları (e-İzin Yazılımı, 2022)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	1	3	3
<b>Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi</b>	0	5	6
<b>Çevre İzni Muafiyet Sayısı</b>	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	1	8	9



Grafik F.8 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı

(e-izin yazılımı,2022)

## F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Çevre İzin-Lisans işlemleri düzenli olarak devam etmektedir.

### Kaynaklar

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

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

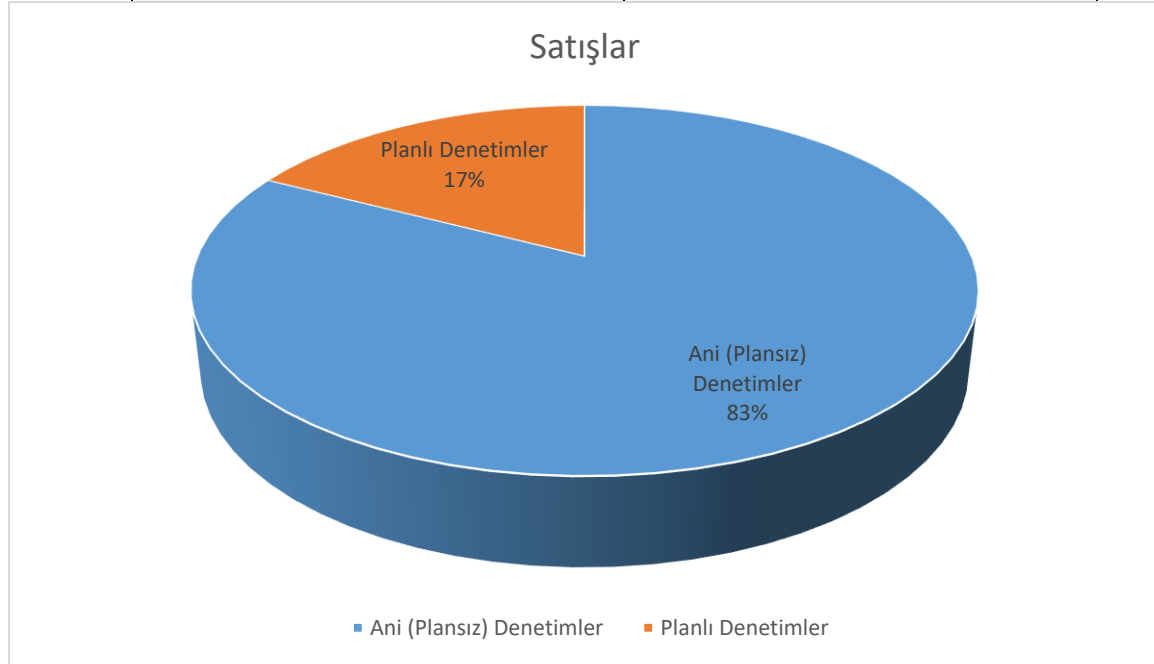
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

Çizelge G.51 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı  
(e-denetim yazılımı, 2022)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	12
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	57
<b>Genel toplam</b>	<b>69</b>

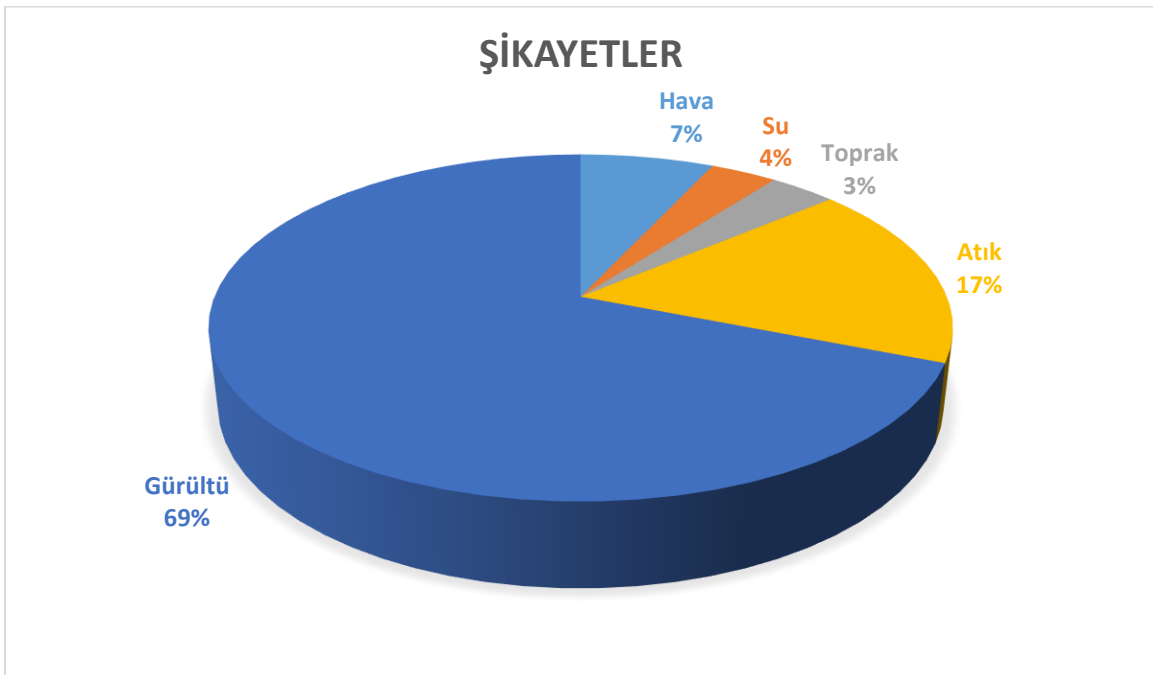


Grafik G.9 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı  
(e-denetim yazılımı, 2022)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.52 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, yıl)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	2	1	1	5	0	20	0	<b>29</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	2	1	1	5	0	20	0	<b>29</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	0	100	0	<b>100</b>

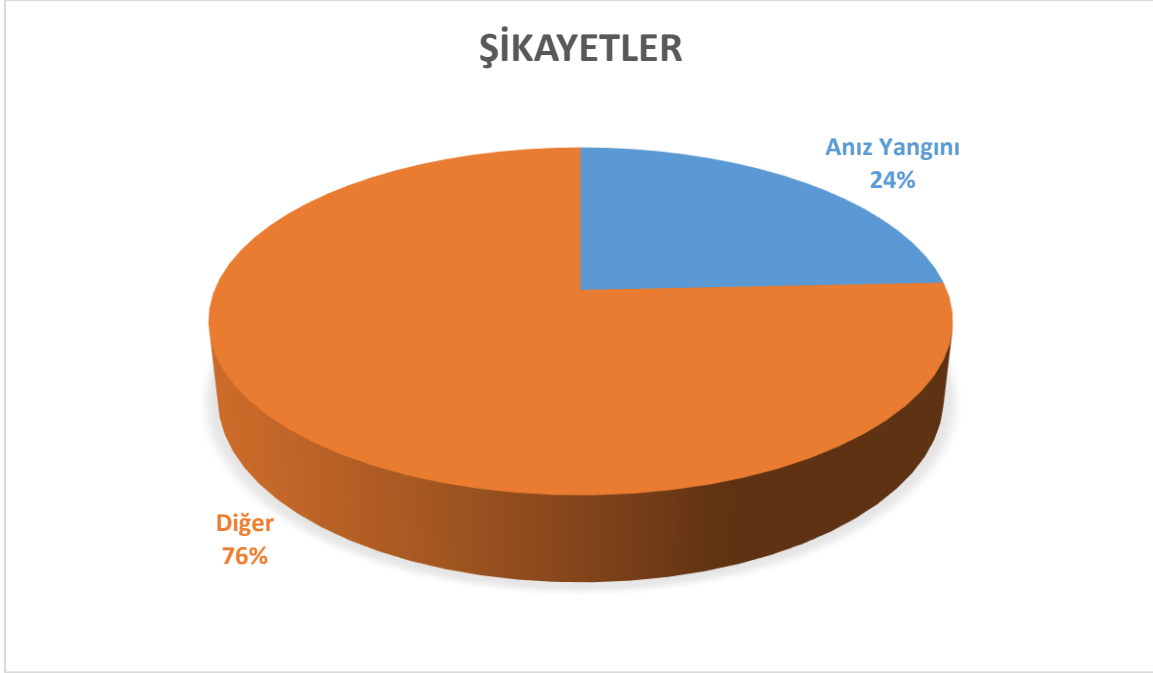


Grafik G.10 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

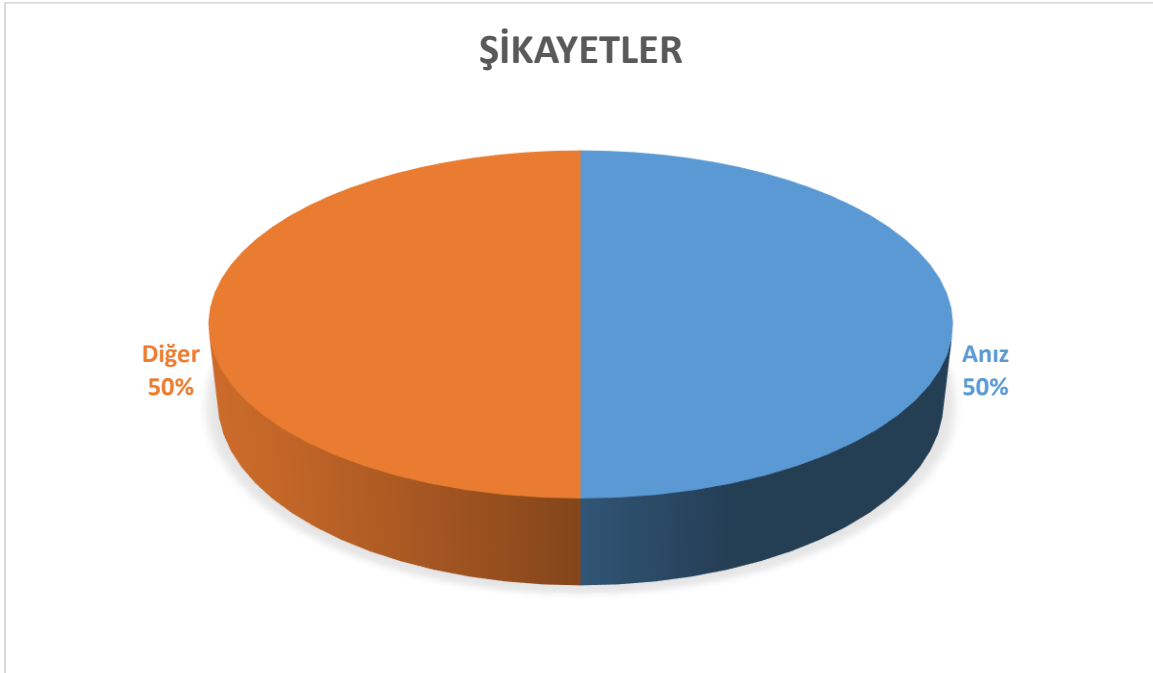
## G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.53 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı  
(e-denetim yazılımı, 2022)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)				321				1000	<b>1.321</b>
Uygulanan Ceza Sayısı				1				1	<b>2</b>



Grafik G.11 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı  
(e-denetim yazılımı, 2022)



Grafik G.12 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı  
(e-denetim yazılımı, 2022)

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

İlde tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

##### **Kaynaklar**

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

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İl Müdürlüğümüzce her yıl 5 Haziran Çevre Gününde İl Merkezinde tanıtıcı ve bilgilendirici afişler asılmakta ve broşürler dağıtılmakta olup, öğrencilere çeşitli teknik geziler düzenlenerek çevre bilincinin aşılması sağlanmaktadır. Personel durumuna göre İl Millî Eğitim Müdürlüğü işbirliği ile okullarda çevre konulu eğitim seminerleri düzenlenmektedir. Zaman zaman da okullara atık kumbaralar yerleştirilerek farkındalık oluşturulmaya çalışılırken öğrencilere eğitici çevre ve çocuk ajandası ve çevre içerikli tişört ve şapkalar dağıtılmıştır.

### Kaynaklar

Siirt Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü