



**T.C.
SİİRT VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

SİİRT İLİ 2018 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

SİİRT - 2019

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 yitilmesi, 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 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. Hava kirliliği, barınma atık maddeler, düzensiz yapılaşma ve gürültü kirliliği diğer çevre sorunları arasındadır.

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. Bu 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 ve Şehircilik İl Müdürü

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	4
A.1. HAVA KALİTESİ	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN ÖGELER.....	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	12
A.5. EGZOZ GAZI EMİSYON KONTROLÜ	13
A.6. GÜRÜLTÜ	13
A.7. TEMİZ HAVA EYLEM PLANLARI.....	14
A.8. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	14
A.9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	15
B. SU VE SU KAYNAKLARI	16
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	16
B.1.1. Yüzeysel Sular	16
<i>B.1.1.1. Akarsular.....</i>	<i>16</i>
<i>B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar</i>	<i>16</i>
B.1.2. Yeraltı Suları	16
<i>B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri</i>	<i>17</i>
B.1.3. Denizler	17
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	17
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	18
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	18
<i>B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....</i>	<i>18</i>
<i>B.3.1.2. Evsel Kaynaklar</i>	<i>18</i>
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	18
<i>B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....</i>	<i>18</i>
<i>B.3.2.2. Diğer</i>	<i>19</i>
B.4. DENİZ KIYI SULARININ KİRLİLİK DURUMU	19
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	19
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	19
<i>B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti</i>	<i>19</i>
<i>B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti</i>	<i>20</i>
<i>B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.</i>	<i>20</i>
B.5.2. Sulama	21
<i>B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı</i>	<i>21</i>
<i>B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....</i>	<i>21</i>
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	21
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	22
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı	22
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	22
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri	22
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	26
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	26
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	26

B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	27
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar	27
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı	27
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	28
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği.....	28
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	29
C. ATIK	30
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	30
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	32
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	32
C.3.1. Eğitimler	32
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	33
C.3.3. Atık Miktarları	34
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	35
C.3.5. Ekipman	35
C.3.6. Kompost.....	35
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	36
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	38
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	40
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER.....	41
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	42
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL).....	42
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEE)	43
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR	45
C.11. TEHLİKESİZ ATIKLAR	45
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	45
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	45
11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	46
C.12. TIBBİ ATIKLAR.....	46
C.13. MADEN ATIKLARI	47
C.14. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	48
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	49
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	49
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	50
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	51
D.1. FLORA	51
D.2. FAUNA.....	71
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	72
D.3.1. Ormanlar	72
D.3.2. Milli Parklar	73
D.4. ÇAYIR VE MERA	73
D.5. SULAK ALANLAR	73
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	73
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	74

E. ARAZİ KULLANIMI	75
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	75
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	75
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	75
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	76
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	77
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	77
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	78
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	79
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	80
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	80
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	81
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	81
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	82
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	82
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	83

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalitesi indeksi	5
Çizelge A.3 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	6
Çizelge A.4 – Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı	7
Çizelge A.5 - Siirt ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler	9
Çizelge A.6 – Siirt ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler	10
Çizelge A.7 – Siirt ilinde 2018 yılında kullanılan doğalgaz miktarı	10
Çizelge A.8 – Siirt ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı.....	10
Çizelge A.9 - Siirt ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler (havaizleme.gov.tr, 2019).....	11
Çizelge 10 - Siirt ilinde 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3) (havaizleme.gov.tr, 2018).....	13
Çizelge A.11 - 2018 yılında Siirt ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	13
Çizelge B.12 – Siirt ilinin akarsuları	16
Çizelge B.13 - Siirt ilinde mevcut sulama göletleri	16
Çizelge B.14 – Siirt ilinin yeraltı suyu potansiyeli	16
Çizelge B.15 – Siirt ilinin yeraltı suyu potansiyeli	17
Çizelge B.16 - Siirt ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....	17
Çizelge B.17 – Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	22
Çizelge B.18 – Siirt ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	24
Çizelge B.19 – Siirt ilinde 2018 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu	26
Çizelge B.20 - Siirt ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	27
Çizelge B.21 – Siirt ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....	28
Çizelge B.22 - Siirt ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb.).....	29
Çizelge B.23 – Siirt ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları	29
Çizelge C.24 - Siirt ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	31
Çizelge C.25 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	32
Çizelge C.26 – 2018 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri.....	33
Çizelge C.27 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	34
Çizelge C.28 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	35
Çizelge C.29 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar	35

Çizelge C.30 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri.....	35
Çizelge C.31 - Siirt ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları.....	36
Çizelge C.32 - 2018 yılında Siirt ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	36
Çizelge C.33- 2018 yılında Siirt ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	37
Çizelge C.34 - 2018 yılında Siirt ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	37
Çizelge C.35 – 2018 yılında Siirt İlinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu.....	37
Çizelge C.36 - 2018 yılında Siirt İlinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum.....	37
Çizelge C.37 - Siirt İlinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı.....	39
Çizelge C.38 – Siirt ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları.....	40
Çizelge C.39 – Siirt İlinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler.....	41
Çizelge C.40 – Siirt İlinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg).....	41
Çizelge C.41 – Siirt İlinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg).....	41
Çizelge C.42 – Siirt ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler.....	42
Çizelge C.43 – Siirt İlinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler.....	42
Çizelge C.44 – Yıllar itibariyle Siirt ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	43
Çizelge C.45 – Siirt ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar.....	45
Çizelge C.46 - Siirt İlinde 2018 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı.....	45
Çizelge C.47 – Siirt ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....	45
Çizelge C.48 – 2018 yılında Siirt İli sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....	46
Çizelge C.49 - Siirt İlinde yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	47
Çizelge C.50 – Siirt İlinde 2018 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı.....	47
Çizelge C.51 – 2018 yılı itibariyle Siirt ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı.....	48
Çizelge Ç.52 – Siirt İlinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....	49
Çizelge Ç.53 – Siirt İlinde 2018 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları.....	50
Çizelge E.54 – Siirt ilinde arazi kullanım sınıflandırması.....	75
Çizelge F.55 – Siirt İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı.....	77
Çizelge F.56 – Siirt ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	78
Çizelge G.57 -Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	80
Çizelge G.58 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....	81
Çizelge G.59 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....	81

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Siirt ilinde Bahçelievler İstasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2018).....	12
Grafik A.2 - Siirt ilinde Bahçelievler İstasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2018).....	12
Grafik A.3 – Siirt ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	14
Grafik B.4 - Siirt ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (Siirt Belediye Başkanlığı, 2018).....	19
Grafik B.5 -Siirt ilinde 2018 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	21
Grafik B.6 - Siirt ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	23
Grafik B.7 – Siirt ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	23
Grafik B.8 - Siirt ilinde 2018 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	27
Grafik B.9 - Siirt ilinde 2018 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	28
Grafik C.10 - Siirt ilinde katı atık kompozisyonu	30
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	33
Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	34
Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	35
Grafik C.14 – Yıl bazında Siirt ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	36
Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi	38
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle Siirt İlinde atık madeni yağ toplama miktarları*	40
Grafik C.17 – Siirt İlinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)	41
Grafik C.18 – Yıllar itibariyle Siirt İlinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (Ton/Yıl).....	43
Grafik C.19 - Siirt İlinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)..	44
Grafik C.20 - Yıllar itibariyle Siirt ilinde AEEE işleyen tesis sayısı	44
Grafik C.21 – Siirt İlinde 2018 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	47
Grafik E.22– Siirt İlinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	75
Grafik F.23 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	77
Grafik F.24 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	78
Grafik F.25 – Siirt ilinde 2018 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	79
Grafik G.26 – Siirt ilinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	80
Grafik G.27 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	81
Grafik G.28 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı	82

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Siirt ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	11
Harita E.2 – Siirt ilinin Çevre Düzeni Planı	76

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim D.1 – Ada çayı - <i>Salvia siirtica</i>	52
Resim D.2 - Siirt sümbülü - <i>Hycintella siirtencis</i>	52
Resim D.3- Ters lale - <i>Fritillaria imperialis</i>	53
Resim D.4 – <i>Populus firatica</i> (Fırat Kavağı)	53
Resim D.5 - Akça Çiçeği- <i>Thlaspi valerianoides</i> Rech. Fil.	54
Resim D.6 - Mardin Geveni - <i>Astragalus mardinensis</i> Nab	54
Resim D.7 - Sansar Geveni- <i>Astragalus ermineus</i> Matthews	55
Resim D.8 - Ata Geveni- <i>Astragalus oocephalus</i> Boiss	55
Resim D.9 - Boy Otu - <i>Trigonella macrorrhyncha</i> Boiss	56
Resim D.10 - Berit Pençesi- <i>Alchemilla buseriana</i> Rothm	56
Resim D.11 - Mor Kavgalaz- <i>Centaurea chaldaeorum</i> Nab	57
Resim D.12 - Mijmijok- <i>Onosma davisii</i>	57
Resim D.13 - <i>Alkanna froedinii</i> Rech. fil. in Ann Mus. Wien(Gedik Havacivaotu)	58
Resim D.14 - Has Kısıks - <i>Crepis bupleurifolia</i> (Boiss.) Freyn & Sint	58
Resim D.15 - Dağcı Sığirkuyruğu - <i>Verbascum oreophilum</i> C. Koch var. <i>Oreophilum</i>	59
Resim D.16 - Sahra sıracası - <i>Scrophularia mesopotamica</i> Boiss	59
Resim D.17 - Koca sıracaotu - <i>Rhynchocorys kurdica</i> Nab. in Publ	60
Resim D.18 - Göksün İplikçiği - <i>Galium davisii</i>	60
Resim D.19 - Toros veremotu - <i>Ophrys cilicica</i> Schlechter in Feddes Rep	61
Resim D.20 - Ebem salebi - <i>Ophrys bornmuelleri</i> subsp. <i>carduchorum</i>	61

Resim D.21 - Firenk Dağarcığı- <i>Thlaspi bornmuelleri</i>	62
Resim D.22 - Kavuklu nakıl - <i>Silene capitellata</i> Boiss.....	62
Resim D.23 - Keşiş kantaronu - <i>Hypericum pseudolaeve</i> Robson.....	63
Resim D.24 - Kedi otu - <i>Valeriana speluncaria</i> Boiss.....	63
Resim D.25 - Pembe sırim - <i>Valeriana speluncaria</i> Boiss.....	64
Resim D.26 - Kedi nanesi - <i>Nepeta optusicrena</i>	64
Resim D.27 - Cüce Kekik - <i>Thymus fedtschenkoi</i>	65
Resim D.28 - Aksi sütleğenotu - <i>Euphorbia sanasunitensis</i>	65
Resim D.29 - Yel anasonu - <i>Pimpinella flabellifolia</i>	66
Resim D.30 - Hatmi - <i>Alcea fascialiflore</i>	66
Resim D.31 - Echinops Phaeco	67
Resim D.32 - Resede Aucheri.....	67
Resim D.33 - <i>Anacamptis Pyramideris</i> (Orkide).....	68
Resim D.34 - Civan Perçemi - <i>Achillea Aleppica</i>	68
Resim D.35 - Dağ Lalesi - <i>Anemone coronarie</i>	69
Resim D.36 - Nergis- <i>Narcissus tazette</i>	69
Resim D.37 - Orkide- <i>Limodorum abort</i>	70
Resim D.38 - Prangos Uechtritzi.....	70
Resim D.39 - Çizgili Sırtlan -Prangos Uechtritzi.....	71
Resim D.40 - Anadolu Parsı - <i>Panthera pardus tulliana</i>	71

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 km²'ye inmiş olup, km²'ye 42 kişi düşmüştür. 2016 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre 5.473 km² olan yüzölçümüne karşılık 322.664 kişilik nüfusu ile km² ye 59 kişi düşmektedir. Bu nüfusun 206.917'si İl ve İlçe Merkezlerinde, 115.747'si ise belde ve köylerde yaşamaktadır. Yıllık nüfus artış hızı binde 7,2' tir. 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 çevrilidir. Siirt ilinin Merkez ilçe dışında 6 ilçesi bulunmaktadır. Bunlar;

- Tillo
- Baykan
- Eruh
- Kurtalan
- Pervari
- Şirvan

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.), Şirvan 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 kütlere 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 petrocüler, “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 yapılarca 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 önünde 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 5.473 km² '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 iki Çevre Mühendisi olmak üzere toplam dört 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 kirlenici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

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

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

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

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

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

Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalitesi indeksi

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

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	42	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Çizelge A.4 – Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri		
Asit Üretim Tesisleri		
Atık Geri Kazanım Ve Bertaraf Tesisleri		
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento	1	1
Demir - Çelik Ve Metalurji Fabrikaları		
Doğalgaz Çevrim Ve Termik Santraller		
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları		
Kağıt Fabrikaları		
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol Ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları		
Tekstil Fabrikaları		
TOPLAM	1	1

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Ögeler

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂'den ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

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

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

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

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

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

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

Ozon (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O₂ = O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO_x (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının 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_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

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 İlinde 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 - Siirt ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	Yurtdışı	6275,45	7409	23,35	0,31	4,48	4,72
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

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

Not: Merkez Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı Başkanlığınca İl Merkezi ve köylerinde sosyal yardımlaşma kömürü dağıtılmamaktadır.

Çizelge A.6 – Siirt ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler
(Limak Çimento San. ve Tic. A.Ş, 2018)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Petrokok	Atakaş Tic. ve Nak. A.Ş., Şahin Kömür Tic. A.Ş.	69.003	7.586	11,5	4,6	9,0	0,60
Linyit	Ekfa Mad. Taş. Pet. Ürn. Ltd. Şti.	1.874	6.259	21,49	2,26	5,12	19,0

Çizelge A.7 – Siirt ilinde 2018 yılında kullanılan doğalgaz miktarı
(SİBADAŞ Doğalgaz Dağıtım A.Ş., 2018)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	20.729.890,33	9.270,64
Sanayi	6.998.788,75	-

Çizelge A.8 – Siirt ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı
(Siirt Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2018)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut	-	-	-
Sanayi	18800	-	-

Egzoz gazı emisyonlarının kontrolüne yönelik ilimizdeki faaliyetler A.5. Bölümünde verilmektedir.

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar



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

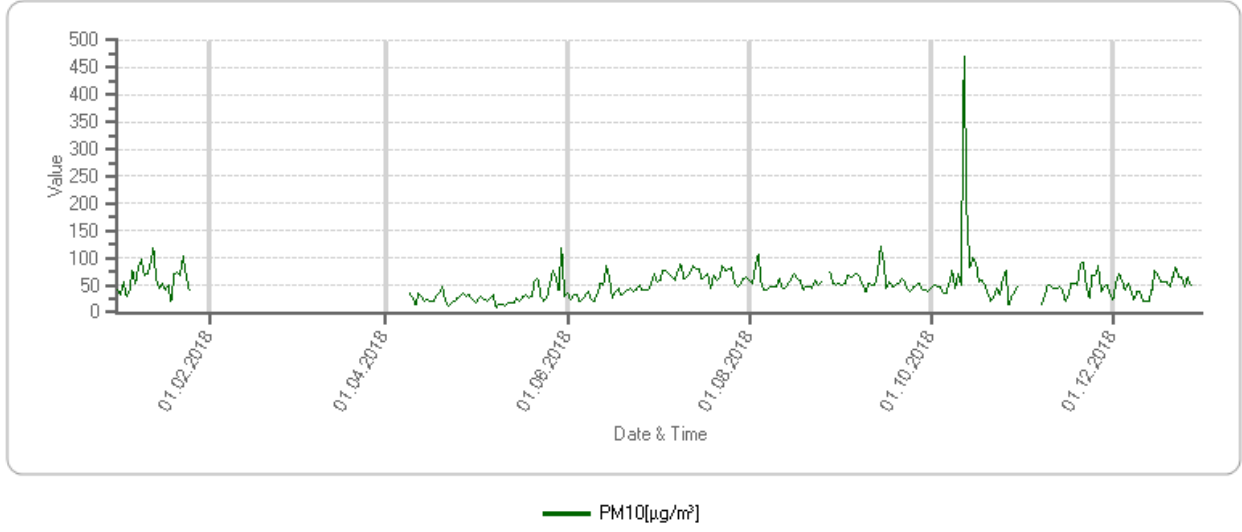
İl Müdürlüğü sekretaryasında bu konuda her yıl yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirmesi ve Yönetimi ile Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi kapsamında İl Mahalli Çevre Kurulu nezdinde genel değerlendirme yapılarak İl ölçeğinde alınması gerekli tedbirler belirlenmektedir. Alınan bu kararlar 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.

Çizelge A.9 - Siirt ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler
(havaizleme.gov.tr, 2019)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Bahçelievler	37.932004/41.934975	X	-	-	-	-	X

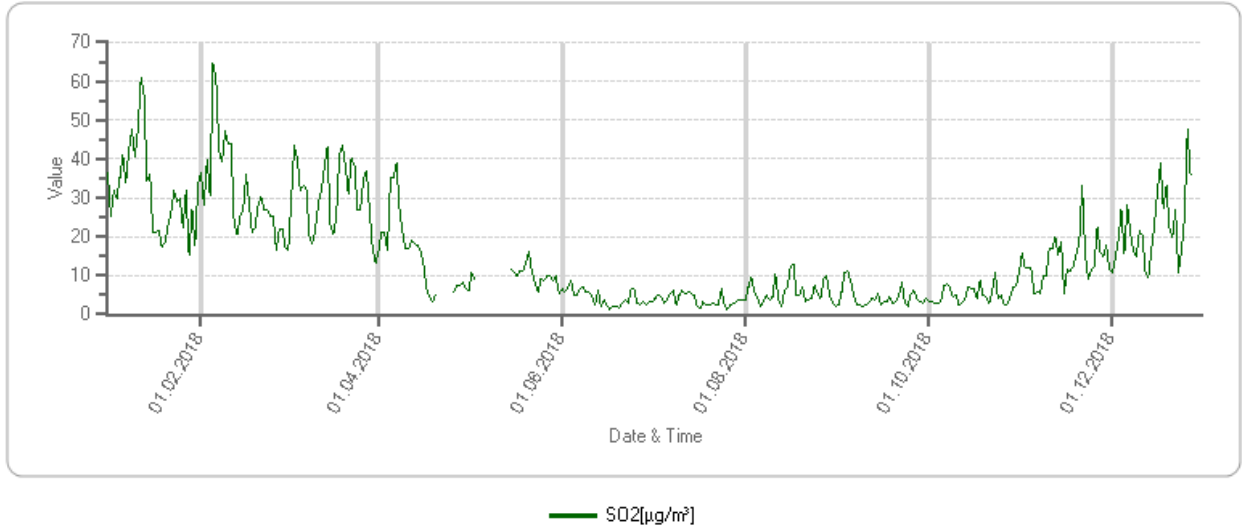
A.4. Ölçüm İstasyonları

İstasyon:Siirt Periyodik:01.01.2018 00:00 - 31.12.2018 00:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.1 - Siirt ilinde Bahçelievler İstasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2018)

İstasyon:Siirt Periyodik:01.01.2018 00:00 - 31.12.2018 00:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.2 - Siirt ilinde Bahçelievler İstasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği (havaizleme.gov.tr, 2018)

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

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	31,83	0	62,14	13										
Şubat	64,58	0	-	0										
Mart	30,02	0	-	0										
Nisan	16,22	0	26,78	0										
Mayıs	9,9	0	32,99	4										
Haziran	4,31	0	40,4	1										
Temmuz	3,8	0	68,31	22										
Ağustos	5,77	0	55,65	7										
Eylül	4,47	0	56,54	9										
Ekim	5,22	0	69,21	8										
Kasım	13,83	0	49,31	5										
Aralık	22,41	0	49,93	6										

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

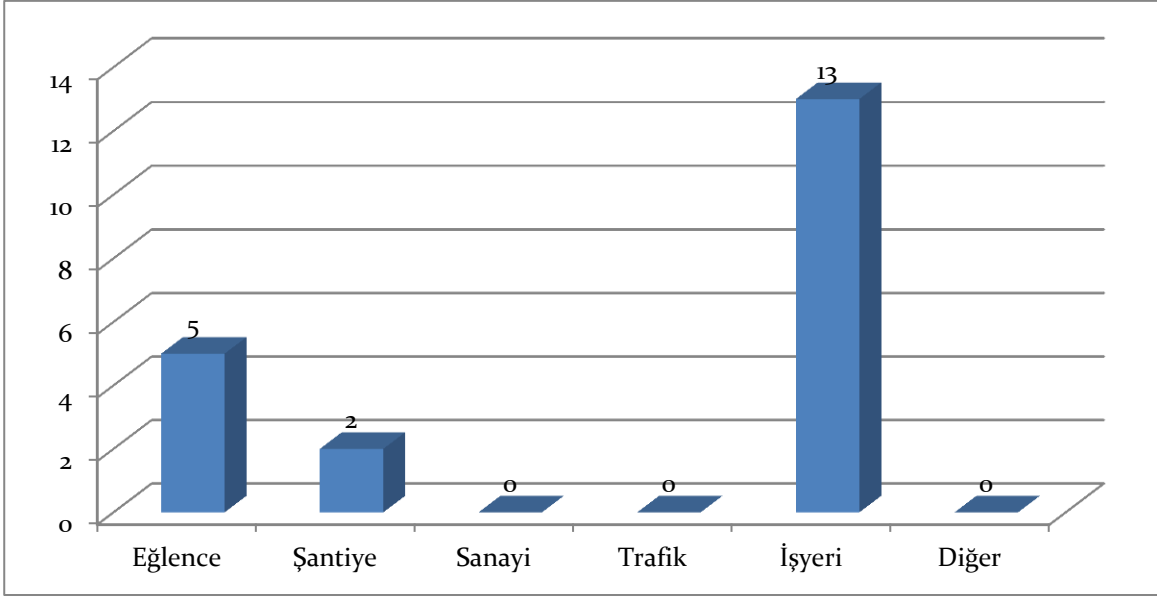
Siirt İli genelinde İl Müdürlüğümüz tarafından üç adet firmaya egzoz emisyon ölçüm yetki belgesi verilmiş olup bu firmalar ilgili yönetmelik çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Yetki belgesine sahip firmalar İl Müdürlüğünce belli periyotlar dâhilinde denetlenmektedir. Ayrıca trafik zabıtalari ile gerekli denetimlerin yapılması planlanmaktadır. 2018 yılında yetkili firmalarca 14.817 adet egzoz emisyon muayenesi gerçekleştirilmiştir.

Çizelge A.11 - 2018 yılında Siirt ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (Siirt İl Emniyet Müdürlüğü,2018)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
7.159	7.243	1.274	5.111	20.787	5.187	8.558	958	114	14.817

A.6. 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. 2018 yılında genel olarak 20 adet gürültü konusunda şikâyet bulunmaktadır.



Grafik A.3 – Siirt ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

A.7. Temiz Hava Eylem Planları

İlde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde hazırlanmış olan ve paydaş kurumlar ile hazırlanan 2014-2019 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. 2020-2024 STHEP çalışmaları İl Müdürlüğünce başlatılmış olup en kısa sürede çalışmaların tamamlanması üzerine uygulamaya alınacaktır.

A.8. 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. Tesisler tarafından 2017 yılında Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden 650 adet doğrulanmış emisyon raporu Bakanlığımıza sunulmuş olup, 2018 yılına ait doğrulanmış emisyon raporlarının 30 Nisan 2019 tarihine kadar sunulması zorunludur.

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.9. 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 ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
- İthalatçı Kömür Firmaları
- Limak Kurtalan Çimento San ve Tic. A.Ş.
- SİBADAŞ Doğalgaz Dağıtım A.Ş.
- Siirt İl Emniyet Müdürlüğü
- Siirt Yetkili Egzoz Emisyon Firmaları
- 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.12 – Siirt ilinin akarsuları

(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2018)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Bitlis Çayı	108,8	56,3	19,9	Botan Çayı	
Botan Çayı	217,5	99	149,2	Dicle Nehri	
Kezer Çayı	105	40	20,6	Bitlis Çayı	
Zarova Çayı	93,8	70	-	Botan Çayı	

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Çizelge B.13 - Siirt ilinde mevcut sulama göletleri

(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2018)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
Ceffan	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	6845000	332	5420000	Sulama

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.14 – Siirt ilinin yeraltı suyu potansiyeli

(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2018)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
İçme-Kullanma	-
Sanayi	0,13
Tarımsal Sulama	0,01
Toplam	0.14

Yeraltı sularına kullanım yerleri ve sarfiyat açısından bakıldığında, 31.12.2010 tarihine kadar 15 adet noktadan sadece içme-kullanma amaçlı 82 lt/sn olarak toplam 1.13 hm³ /yıl, 2011 yılı genelinde 7 adet noktada sadece sulama amaçlı 6,5 lt/sn olarak toplam 0,04 hm³ /yıl, 2012 yılı genelinde 5 adet noktada sadece sulama amaçlı 8,00 lt/sn olarak toplam 0,05 hm³ /yıl olarak toplam tahsis 1,22 hm³ /yıl olup, sanayi amaçlı bir tahsis mevcut bulunmamaktadır. 2013 yılı genelinde 1,22 hm³ /yıl içme kullanma suyu, 0,11 hm³ /yıl sanayi ve 0,05 hm³ /yıl sulama amaçlı olmak üzere toplam tahsis 1,38 hm³ /yıl' dır. 2014 yılında ise 6 adet noktada içme-kullanma amaçlı 0,011 hm³ /yıl, sanayi amaçlı 0,23 hm³ /yıl olarak toplam tahsis 0,024 hm³ /yıl tahsis mevcut bulunmaktadır.

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 Eruh 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.15 – Siirt ilinin yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2018)

YIL	ORT. STATİK SEVİYE (m)	ORT.DİNAMİK SEVİYE (m)
2014	115	149
2015	34	148
2016	5	16
2017	136	203
2018	-	-

B.1.3. Denizler

Siirt ilinin denizel ortama kıyısı bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.16 - Siirt ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Siirt Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2018)

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

Not: İlgili kurum tarafından herhangi bir veri tarafımıza sunulmamıştır.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İl geneline ait atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Münferit dağınık 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 Oyacık 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 m³) mevcut olmakla beraber çıkış suyu tesisin alt kotundan geçen Gedikbaşı Deresine deşarj edilmektedir. Bakır Madeni ve Zenginleştirme Tesisleri 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 m³) 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. 2018 yılı boyunca 4.639,523 m³ atıksu biyolojik olarak deşarj standartlarına uygun şekilde arıtılmış ve alıcı ortama bırakılmıştır.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Siirt İlinin yüzölçümü 5.473 km² olup, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2008 yılında uyguladığı Statip Projesi kapsamında Siirt İlinin toplam tarım alanının 102.897 ha olduğu tespit edilmiş olup, 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 %80 kadarı tarla alanı, %20 kadarı da sebzeçilik, meyvecilik ve bağ şeklinde kullanılmaktadır. 2018 yılında İlde ticari gübre kullanılarak tarım yapılan alan 1.369,10 ha olmakla birlikte; bitki besin maddesi bazında Azot (3.348,08 ton), Fosfor (4.719 ton) ve Potas (10.04 ton) kullanılmıştır. İlde 2018 yılında pestisit (Tarımsal İlaçlar) kullanılarak tarım yapılan alan 59.600 ha olmakla birlikte; kimyasal madde bazında İnsekdisitler (6,46 ton), Herbisitler (3.85 ton), Fungusitler (12,88 ton), Rodentisitler (0.010 ton) ve Akarisitler (0.015 ton) kullanılmıştır.

B.3.2.2. Diğer

İl genelinde, Merkezde faaliyette olan Katı Atık Düzenli depolama tesisi katı atık birliği kurulmasına rağmen 2018 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. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Siirt İlinin denizel ortama kıyısı bulunmamaktadır.

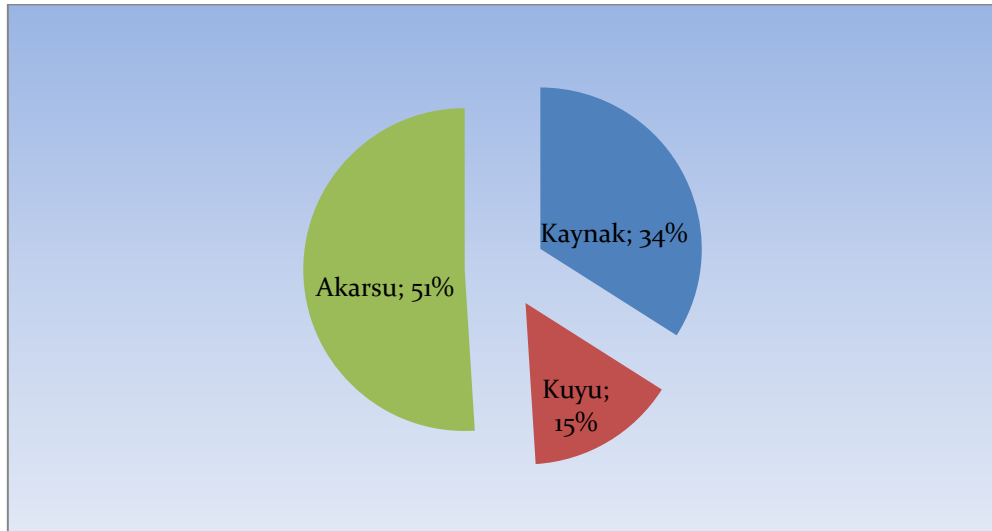
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

İlde kentsel amaçlı su temini Şirvan İlçesi Çeltikyolu Köyü mevkiinde bulunan Hesko kaynak suyu ve Hizan'dan gelen yeraltı suyu içme suyu arıtma tesisinde arıtma işlemlerinden geçerek TS 266 Standartları ve Dünya Sağlık teşkilatı standartlarına uygun olarak sağlandıktan sonra ilgili Belediyelerin isale ve şebeke hattına verilmektedir. Mevcut suların evsel amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Kezer Çayından alınan ham su (25,23 hm³/yıl) Siirt Arıtma Tesisinden arıtılarak Siirt ili, Kurtalan ilçesi, Aydınlar ilçesi, Kayabağlar, Gökçebağ ve Atabağı Beldelerine verilmektedir. Yaklaşık 200.000 kişilik nüfusa su hizmeti sağlanmaktadır.



Grafik B.4 - Siirt ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (Siirt Belediye Başkanlığı, 2018)

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

Siirt kent merkezinin su ihtiyacını karşılayan Hesko suyu, doğal kaynak suyudur. Mevsimsel olarak debisinde değişimler meydana gelmektedir. Temmuz ayı başlarında su debisinde azalmalar meydana gelmektedir. Eylül ve ekim aylarında debinin en düşük olduğu dönemlerdir. Doğal kaynak suyu olduğundan arıtma ihtiyacı duyulmamaktadır. Buradan temin edilen su, güzergâhı üzerinde bulunan köylerin de su ihtiyacını karşılamaktadır. Bu kaynaktan alınan su aynı zamanda Organize Sanayi Bölgesi'nin su ihtiyacını da karşılamaktadır. Tarımsal amaçlı olarak kullanımı bulunmamaktadır. Sanayi kullanımı düşük seviyededir. Siirt kent merkezinin su ihtiyacını karşılayan bir diğer kaynak ise Hizan Hattından gelen yüzeysel su kaynağıdır. Yaklaşık 50 km kendi cazibesi ile Siirt İçme Suyu Arıtma Tesisine gelen su, arıtma tesisinde arıtılarak şehrin içme suyu ihtiyacını karşılamaktadır.

Botan çayı kenarında bulunan 8 adet keson kuyudan alınan 9,46 hm³/yıl içmesuyu bulunmaktadır. Bu kaynak özellikle yaz aylarında ihtiyacın arttığı dönemlerde kullanılmaktadır. Botan terfi merkezi ve keson kuyuları Ilısu Barajı göl alanında kalmaktadır. Bu nedenle tesisteki mekanik ve elektrik teçhizat 2019 yılı sonunda DSİ tarafından de monte edilecektir.

İlde DSİ tarafından yapılan 50 000 m³/gün kapasiteli İçmesuyu Arıtma tesisi bulunmaktadır.

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

Siirt kent merkezinin 3 adet su kaynağı bulunmaktadır. 1-Hesko kaynak suyu, 2-Kezer çayı, 3-Botan Pompa İstasyonu, Bu kaynaklardan Botan Pompa acil durumlarda kullanılmaktadır. Botan Çayı kıyısında bulunan keson kıyılarından alınan su 500 metre terfi edilerek kent merkezine iletilmektedir.

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 su önemli bir su kaynağıdır. Siirt İçmesuyu Arıtma Tesis, şehir merkezine 5 km mesafede Siirt-Şirvan karayolu üzerinde yer almaktadır. Kezer Çayı'ndan regülatör vasıtası ile alınan su, müstakil bir hatla kendi cazibesiyle 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 Tesis 2 kademede planlanmış olup, arıtma tesisinin ilk etabının bitirilmesiyle günlük maksimum 50.000 m³ su arıtılarak Siirt ili, Kurtalan ve Tillo ilçesi Kayabağlar ve Atabağı beldelerinin ihtiyacı olan içme ve kullanma suyu TS 266 standartları ve Dünya sağlık teşkilatı standartlarına uygun olarak sağlanmaktadır.

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

Hesko kaynağından yaklaşık olarak yıllık 4,73 hm³/yıl içmesuyu temin edilmektedir

B.5.2. Sulama

Siirt İli genelinde sulu tarım yapılan alan 2619.66 ha olup, kullanılan sulama yöntemleri, büyük bir bölümü salma sulama olup geri kalan kısmı ise damlama sulamadır.

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

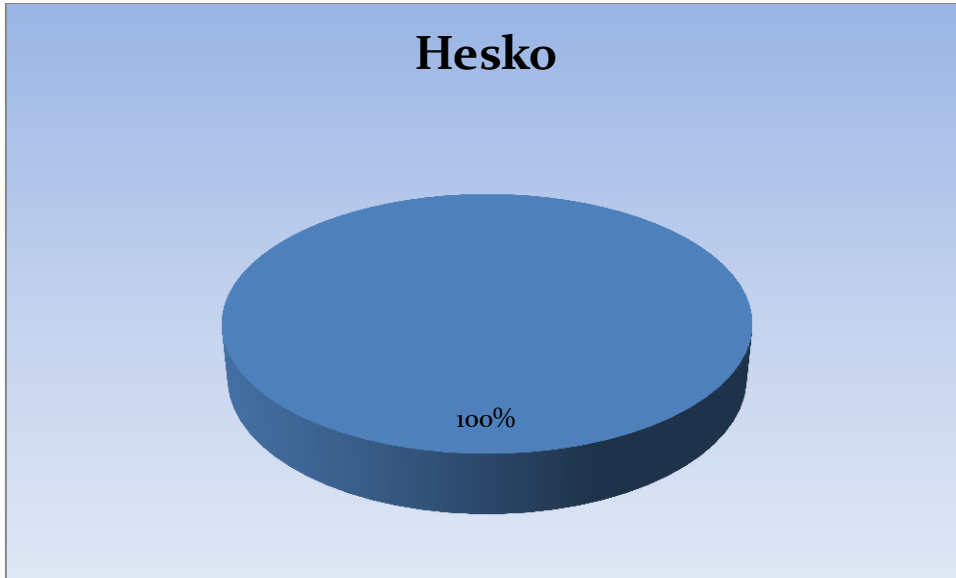
İl genelinde bu konuda detaylı bir veri tespit edilememiştir.

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

Diyarbakır, Batman ve Siirt illerinde yürütülen (DBSKP) kapsamında Siirt ilinde son 7 yılda, 696,36 da bir alanda damla sulama sisteminin kurulması desteklenmiştir.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun tamamı Belediye tarafından karşılanmaktadır.



Grafik B.5 -Siirt ilinde 2018 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(Siirt Belediye Başkanlığı, Siirt OSB Başkanlığı, 2018)

İlimizde Organize Sanayi Tesisi bulunmaktadır. Ancak Sanayide faal halde bulunan fabrika sayısı çok az olduğundan Hesko 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; Park Elektrik Madencilik San. Tic. 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 m³ /gün olmakla birlikte çimento fabrikasında kullanılan soğutma suyu miktarı 133 m³ /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 teminin su kaynak dağılım profili net değildir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimiz sınırları içerisinde kurulu olup işletme aşamasında olan iki adet hidroelektrik santrali(HES) bulunmaktadır. Botan Çayı üzerinde bulunan Alkumru Barajı ve HES' in kurulu gücü 275,52 MW olup üretilen enerji miktarı 881,21 GWh/yıl; Kirazlık Regülatörü ve HES'in kurulu gücü 46,11 MW olup üretilen enerji miktarı 150,61 GWh/yıl; Baran Regülatörü ve HES'in kurulu gücü 21,27 MW olup üretilen enerji miktarı 58,49 GWh/yıl; Botan HES' in kurulu gücü 1,584 MW olup üretilen enerji miktarı 7,00 GWh/yıl olarak planlanmıştır. Ayrıca 3 adet baraj ve HES ile regülatörler inşaat aşamasında ve yaklaşık 15 adet baraj ve HES ile regülatörler plan ve proje aşamasında yer almaktadır.

Çizelge B.17 – Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı
(DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, 2018)

Sıra No	Proje Adı/Regülatör Adı	Su Kaynağı	Kuruluş Amacı	Kurulu Güç (MW)	Toplam Enerji (GWh/yıl)	İşletmeye Açıldığı Yıl
1	Alkumru Barajı ve HES	Botan Çayı	Enerji	275,52	881,21	2011
2	Kirazlık Regülatörü ve HES	Botan Çayı	Enerji	46,11	150,61	2013
3	Baran I Regülatörü ve HES	Zarova Çayı	Enerji	21,27	58,49	2014
4	Botan HES	Botan Çayı	Enerji	1,584	7,00	

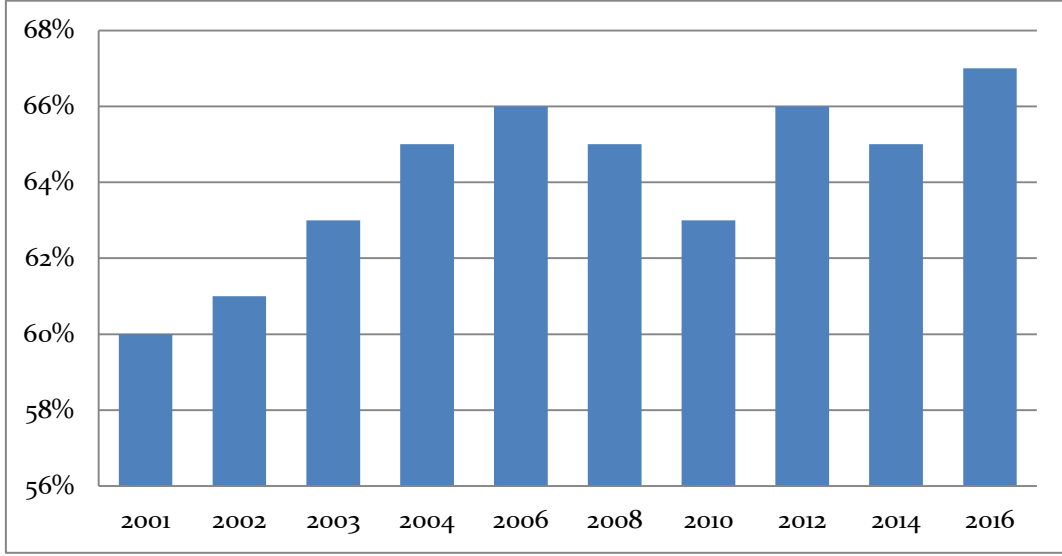
B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

İl genelinde rekreatif (örneğin: park, bahçe sulama, havuz suları vb.) amaçlı kullanılan su miktarının tamamı (%100) belediye tarafından karşılanmaktadır.

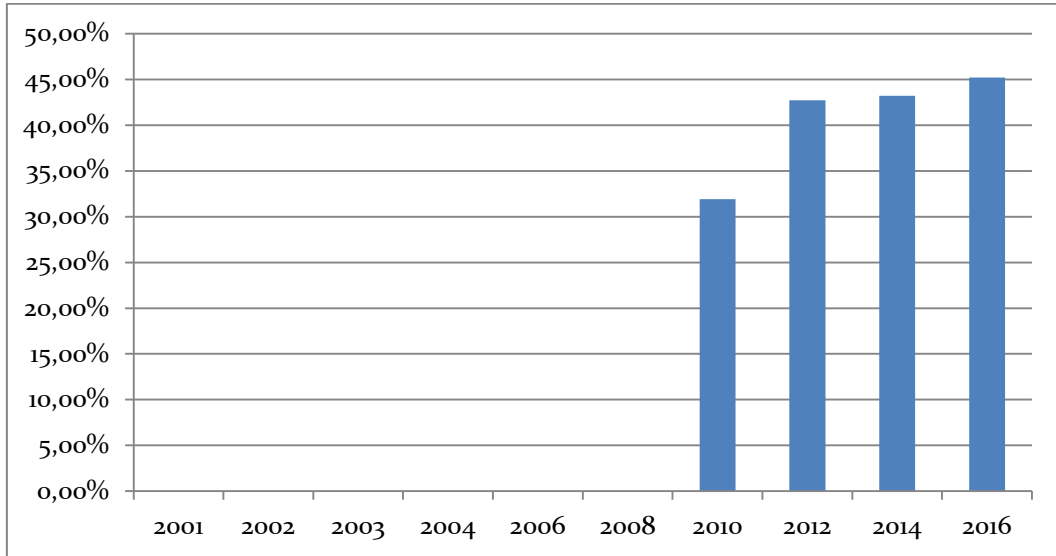
B.6. Çevresel Altyapı

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. Bu durum 2018 güncel TUIK verileri oluşturulduğunda daha net görülecektir. Kanalizasyon altyapısı bulunan belediye sayısı 12 olarak verilmiştir. Atıksu arıtma tesisinden faydalanan nüfus toplam nüfusuna oranı ise TUIK güncel 2016 yılı itibari ile % 50 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 - Siirt ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı (TÜİK, 2018)



Grafik B.7 – Siirt ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı (TÜİK, 2018)

Çizelge B.18 – Siirt ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

(Siirt Belediye Başkanlığı , 2018)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
İl Merkezi	Merkez	X			X	X		17,500	Var	0,202	37,918596/ 41,9096634	Yok	115.147	5
İlçeler														

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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.



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Rafik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı
Gıda Güvenliği ve Beslenme Araştırma Müdürlüğü
ANALİZ RAPORU

Sayfa No: 1/2

Sayı: B.10.1.RB.H.0.09.120/17/1.28
Konu: Aroma Çamuru Analizi
Protokol No: 19780

21/06/2009

Numunenin Gözetilme Sebebi	Kontrol (Özellik Numuru)
Numunenin Gözetilme Kipi / Kurum / Kuruluş	Hamurda Sistemiyası Çavre Tax. San. Tic. A.Ş. Hal Yolu Cad. Çayırca Sok. Çöğür Plaza Kat:2 No:7 Çarşıbaşı İSTANBUL
Kg Yılı Tarihi ve Sayısı	06.04.2009 / 500 Sayı
Numunenin Alındığı Adres ve Tarih	Birt Aksoy, Aroma Tesisleri, Etiler Yolu Çarşı 4. Km Merkez / BEŞİK Hamurda Sistemiyası Çavre Tax. San. Tic. A.Ş.
Numunenin Rahibi	Aroma Çamuru
Numunenin Adı/Çinai - Markası Üretici Firma Adı	1.5 kg naylon torbada
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiket - Miktar	Yok
Numunenin Üretim Tarihi ve Son Kullanma Tarihi	Yok
Numune Harb - Berat No	Yok
Tutarak - Bölünme Tarihi ve No - Miktar Durumu	Yok
Makuluz - Teslim Tarihi ve No	18.06.2009 - 2060
Numunenin Laboratuvarına Gözetilme Tarihi - Sevi	18.04.2009
Numunenin Durumu	Analize uygun
Analizin Başlama ve Bitiş Tarihi	18.04.2009 / 06.05.2009

Notlar:
Numune laboratuvarına sunulmuş olup, Gıda Güvenliği ve Beslenme Araştırma Müdürlüğü Numune Kabul Kurulunun Talebine uygun olarak kabul edilmiştir.
Bu rapordaki sonuçlar yurtdışı belgelerle numune için geçerlidir. Bu raporun aynı ölçümde bir kopyası veya aynı ölçümde bir kopyasının varlığı, bu raporun doğruluğunu garanti etmez. Bu raporun numune için geçerli olduğu kabul edilir.

İncelenen Parametreler	Metod/Çihaz	Tayın Limiti (I.DG)	Analiz Sonuçları
Kalsiyum (mg Pb/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - MS	-	6.64
Kalçiyum (mg Cu/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	0.0021	0.0021
Krom (mg Cr/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	0.0028	28.8
Bakır (mg Cu/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	0.0044	50
Nikel (mg Ni/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	0.0058	49
Çinko (mg Zn/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - MS	-	0.014
Çinko (mg Zn/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	0.0081	400
Potasyum (mg K, Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	-	2987
Magnasyum (mg Mg/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	ICP - OES	-	14104
Kalsiyum (mg Ca/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	Karışık Metot	-	11810
Tungsten (mg W/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	Tungsten Metodu	-	6.05
Tungsten (mg W/Kg, Fırıncı Kuru Toprak)	Elektronmikroskop	-	6.74
Diğer 10 numune saf su çözeltisinde	Elektrokimyasal	-	12.7
Kuru Madde (% Orjinal Örnekte)	Özgül ağırlık	-	44.32
Orjinal Madde (% Kuru Madde) (I.DG)	Orjinal Madde	-	-



B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) 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.

Çizelge B.19 – Siirt ilinde 2018 yılı OSB'lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Siirt OSB Müdürlüğü, 2018)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
...

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

İlde 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 Siirt Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi, İl genelindeki tüm Belediye Başkanlıklarını kapsayacak şekilde hazırlanan Siirt İli Yerel Yönetimleri Katı Atık Yönetimi Birliği(SİRKAB) tüzüğü'nün 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

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 Cengiz İnşaat San. Tic. A.Ş.' ye ait Bakır Madeni Zenginleştirme Tesisi atık sularının depolandığı atık barajında biriken atıksular tekrar sistemde proses suyu olarak kullanılmaktadır.

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.20 - Siirt ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

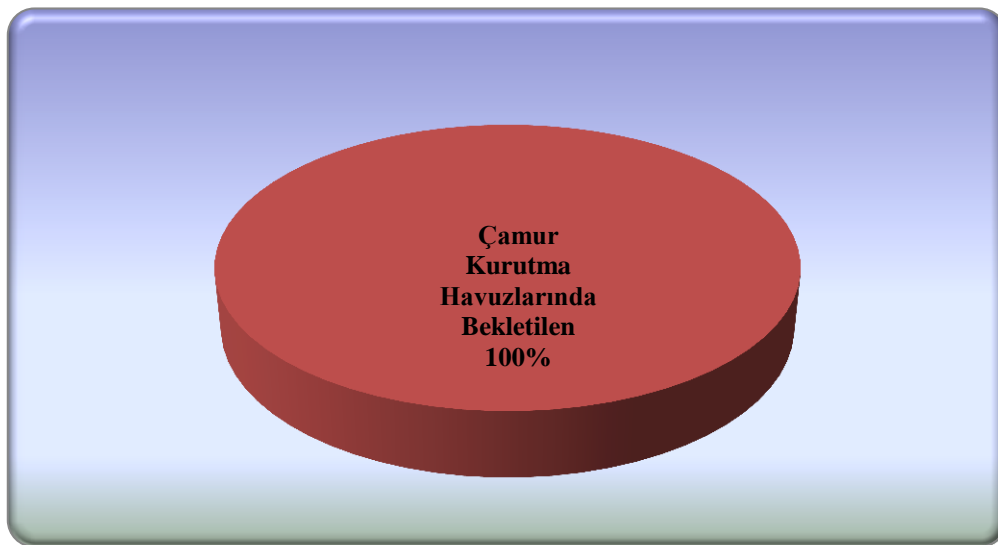
(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	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	
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?			X	

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

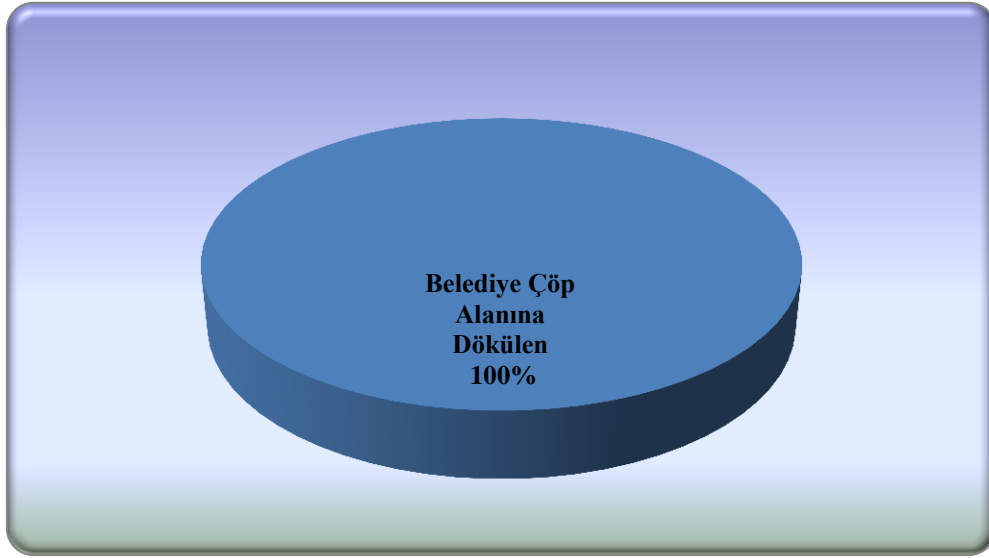
Arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında ileriye dönük çalışma yapılması planlanmaktadır.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi Grafik B.9 ve Grafik B.10’da yer almaktadır.



Grafik B.8 - Siirt ilinde 2018 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi

(Siirt Belediyesi, 2015)



Grafik B.9 - Siirt ilinde 2018 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi

(Siirt Belediyesi, 2015)

Not: İlgili kurumdan 2018 yılına ait güncel veriler alınamamıştır.

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 Doğaya Yeniden Kazandırma Planları sektör içi sınıflandırma bakımından; 27 adet Kalker Ocağı, 10 adet Alçıtaşı Ocağı, 5 adet Krom Ocağı, 4 adet Bakır Ocağı, 3 adet Mermer Ocağı, 5 adet Kaya ve Taş Ocağı, 2 adet Gnays Ocağı ve 3 adet Kil Ocağı olmak üzere toplam 59 adettir.

2018 yılında İl Müdürlüğümüze sunulan 3 adet Doğaya Yeniden Kazandırma Planı bulunmaktadır.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.21 – Siirt ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Siirt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2019)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	3.348,08	49.090,11
Fosfor	1.369,10	
Potas	10,04	
TOPLAM	4.727,22	

Çizelge B.22 - Siirt ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb.)

(Siirt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı Böcek Mücadelesi	88 kg +6.377,71 lt	32.500
Herbisitler	Yabancı Ot Mücadelesi	150 kg +3.035,5 lt	15.000
Fungisitler	Mantari Hastalıklar ile Mücadele	7.160,6 kg + 5.725 lt	11.100
Rodentisitler	Tarla Faresi Mücadelesi	5 lt	50
Nematositler	-	-	
Akarisitler	Akarlar İle Mücadele	15 lt	500
Kışlık ve Yazlık	-	-	
Yağlar	-	-	
TOPLAM		7.403,6 kg + 15.153,21 lt	59.150

Çizelge B.23 – Siirt ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

(Siirt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

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)

Not: Bu konuda ilgili kurumdan herhangi bir bilgi gelmemiştir.

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

DSİ

Siirt Belediye Başkanlığı

Siirt Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

C. ATIK

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

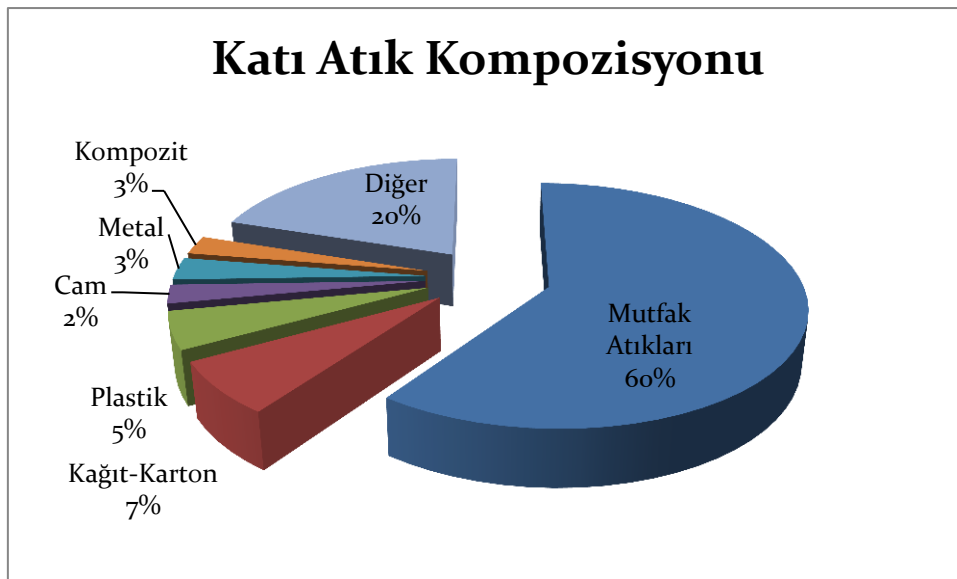
İlde sadece Merkeze bağlı Hatrant Yolu üzeri Çınarlısu Köyü mevkiinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın finansmanı ile yapılan ve 2012 yılı sonu itibariyle faaliyete hazır hale getirilen Katı Atık Düzenli Depolama Tesis, İl genelindeki tüm Belediye Başkanlıklarını kapsayacak şekilde hazırlanan Siirt 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.



Grafik C.10 - Siirt ilinde katı atık kompozisyonu
(Siirt Belediyesi, 2019)

Çizelge C.24 - Siirt ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(Siirt Belediyesi, 2019)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
SİİRT İLİ YEREL YÖNETİMLERİ KATI ATIK YÖNETİMİ BİRLİĞİ(SİRKAB)	SİİRT KURTALAN ERUH BAYKAN PERVARİ ŞİRVAN TİLLO GÖKÇEBAĞ BEĞENDİK ATABAĞ VEYSEL KARANI KAYABAĞLAR	149.308	149.308	150	160	1	1,1	-	B	Evet	Yok	Yok	X
													X
													X
													X
													X
													X
													X
													X
													X
													X
X													
İl Genel													

*Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ) seçeneklerinden uygun olanın sembolünü yazınız.

Not 1: 2017 yılında Siirt İli Yerel Yönetimleri Katı Atık Yönetimi Birliği(SİRKAB) kurulmuştur.

Not 2: İlçe Belediyelerinde yaz ve kış dönemlerine ait nüfus ve atık miktarına esas veri bulunmamaktadır.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında Siirt Belediyesince Çevre Koruma ve Kontrol Birimi tarafından kentimizde faaliyet gösteren tüm hafriyat firmalarının tespiti ve lisanslandırması yapılmıştır. Ruhsat işlemleriyle birlikte kazı izni için onay veren birim ilgililere kural, güzergâh ve depolama alanına bertaraf edilmesi şartıyla onay vermektedir.

İlimizde hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının depolanabileceği bir alan belirlenmiş olup, yerin uygunluğu noktasında ilgili tüm kurumlardan görüş alınarak İl Mahalli Çevre Kurulunda gerekli izin kararı alınmıştır. Depolama alanı hazine arsası olduğundan tahsise esas dosya Siirt Milli Emlak Müdürlüğü'ne iletilmiştir. Yer tahsisi için Maliye Bakanlığından onay gelmiş olup, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının; toplanması, taşınması ve bertaraf çalışmalarının sağlıklı bir şekilde devam etmesi beklenmektedir.

2018 yılı itibariyle Siirt Belediyesinin tarafından hafriyat atığı inşaat yıkıntı atıkları kontrolünün sağlanması için hafriyat ve yıkıntı atıkları alanının işletilmesi işi ihale edilmiş ancak sonradan iptal edilmiştir. Hafriyat ve yıkıntı atıklarının düzenli olarak bertaraf edilmesi için gerekli bilgilendirici ve uyarıcı levhalar şehrin muhtelif noktalarına dikilerek gerekli yönlendirmeler yapılmıştır.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Sıfır Atık Yönetimi kapsamında İl merkezinde tüm kurum ve kuruluşlar ile, tüm ilçelerde ise kaymakamlık nezdinde tüm kurum ve kuruluşlara dönük eğitici ve bilgilendirici faaliyetler kapsamında istişare toplantıları gerçekleştirilmiştir. İl merkezinde üç adet III. Sınıf atık getirme merkezi bulunmakta olup, insan yoğunluğunun çok olduğu alanlara yerleştirilmiştir. Sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayıları yeterli düzeyde olmamakla birlikte gerekli çalışmalar devam etmektedir. Sıfır Atık Projesinin hayata geçirilmesi kapsamında 2018 yılında Bakanlığımız tarafından Siirt Belediye Başkanlığına yapılan şartlı nakdi yardımlar ile 2019 yılında atık getirme merkezlerinin sayısı artacağı gibi, tehlikeli ve tehlikesiz geçici atık depolama alanına da kavuşacak olup, üç adet kompost üniteside aktif hale getirilecektir.

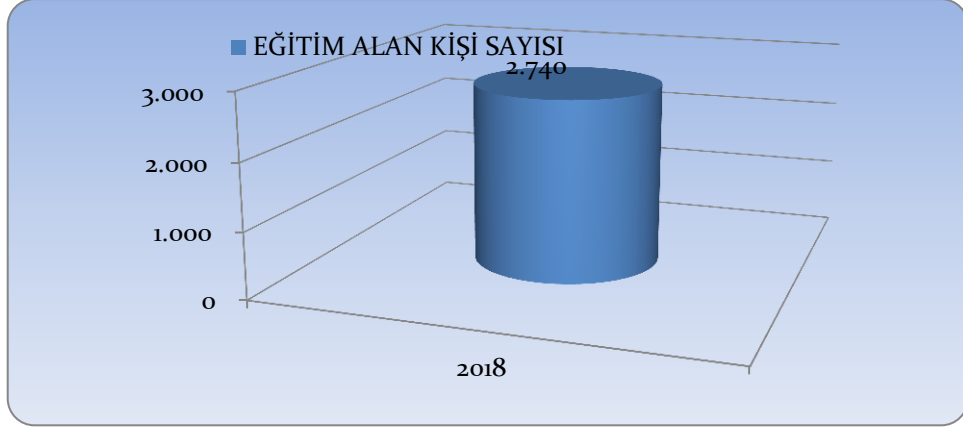
C.3.1. Eğitimler

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

Çizelge C.25 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	30	1230
Öğrenci	5	1510



Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

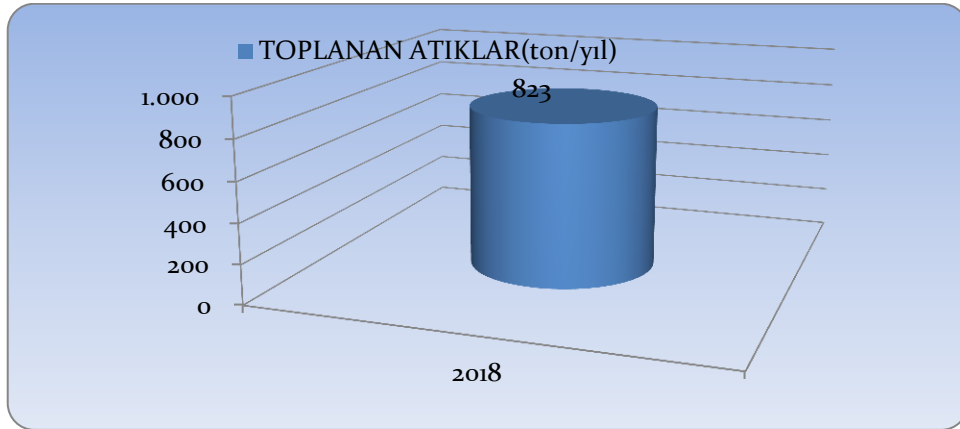
Çizelge C.26 – 2018 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri
(Siirt Belediyesi, 2019)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/OSB/Üniversite/Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM				
2. Sınıf AGM				
3. Sınıf AGM	Belediye	Merkez	6 (3 adet)	1-Atık Pil 2- Bitkisel Atık Yağ 3- Elektronik Atık 4- Cam Atıkları 5- Kağıt-Karton-Plastik 6- Metal Atıkları

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.27 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Siirt Belediyesi, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Merkez	259.200
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	Merkez	324.000
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	Merkez	40.000
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	Merkez	200.000
TOPLAM		823.200

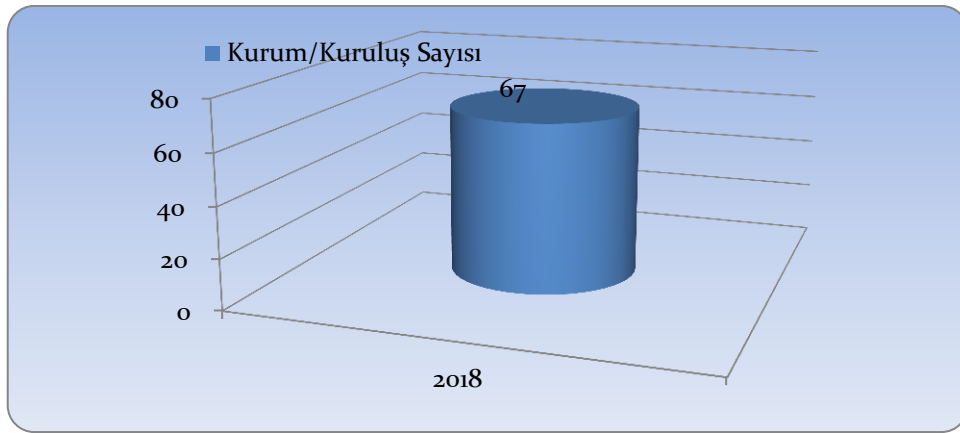


Grafik C.12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Siirt Belediyesi, 2019)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.28 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	-	-	-
Belediye Hizmet Binası	11	2	18
Okul	517	27	5
Kurum/kuruluş	-	25	-
AVM	1	1	100
Otel	5	0	0
Hastane	10	7	70
Sanayi	78	5	6
Diğer	-	-	-



Grafik C.13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı (Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Not: Kurumların Sıfır Atık Sistemine(SAS) uyumu 2018 yılı itibariyle başlamıştır.

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.29 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar (Siirt Belediyesi, 2019)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
20	100	1300

C.3.6. Kompost

Çizelge C.30 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri

(Siirt Belediyesi, 2019)

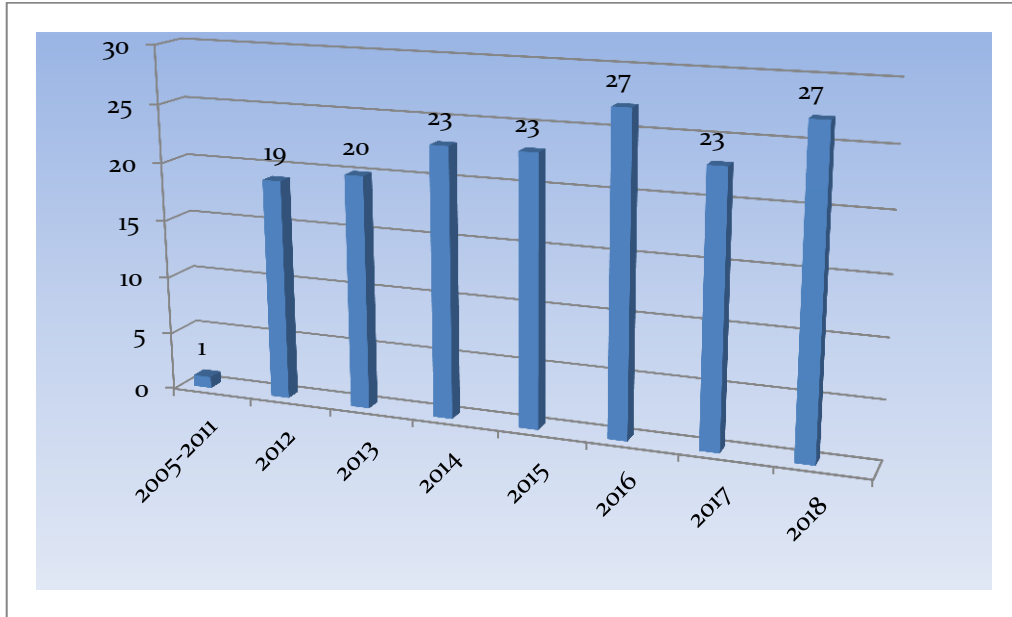
	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli	-	-	-
Kurum/Kuruluşlar	-	-	-

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 Mah. Kooperatif Mah. ve Yeni Mah. başta olmak üzere atık ambalaj konteynerleri ve kumbaraları ve ekipmanlar yerleştirilmiş olup, üç vardiya ile ambalaj atıkları toplanmakta ve geri dönüşüme kazandırılmaktadır.

Çizelge C.31 - Siirt ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları
(Siirt Belediyesi, 2019)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	18920	-
Metal	-	-
Kompozit	-	-
Kağıt Karton	528720	-
Cam	7800	-
Ahşap	0	-
Karışık	10991	-
Toplam	566431	-



Grafik C.14 – Yıl bazında Siirt ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Çizelge C.32 - 2018 yılında Siirt ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Satış Noktaları Hariç)	27
Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Sadece Satış Noktaları)	-
Ambalaj Üreticisi Sayısı	0
Tedarikçi Sayısı	0

2018 yılı içerisinde İl genelinde ambalaj üreticisi ekonomik işletmeler bulunmamaktadır. 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 İl geneline yaygınlaştırılması çalışmaları İl Müdürlüğümüzce ve tüm Belediye Başkanlıklarınca devam etmektedir. İlimizde 2017 yılı itibariyle kayıtlı 23 adet ekonomik işletme bulunmakla birlikte yıllara göre değişimi Şekil C.13'de verilmiştir. İlimizde ambalaj atığı toplama-ayırma işlemi 2016 yılı sonu itibariyle başlamış olup, Belediyelerimizin onaylı Ambalaj Atık Yönetim Planı bulunmamaktadır.

Çizelge C.33- 2018 yılında Siirt ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi

sayısı

(Siirt Belediyesi, 2019)

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

Çizelge C.34 - 2018 yılında Siirt ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Siirt Belediyesi, 2019)

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

Çizelge C.35 – 2018 yılında Siirt İlinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu

(Siirt Belediyesi, 2019)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi	AAYP'ye Dahil Olan TAT Firmaları	AAYP'ye Dahil Olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar
Siirt Belediyesi	149.308	Yok	-	-	-
Diğer Belediyeler	84.114	Yok	-	-	-

Çizelge C.36 - 2018 yılında Siirt İlinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum

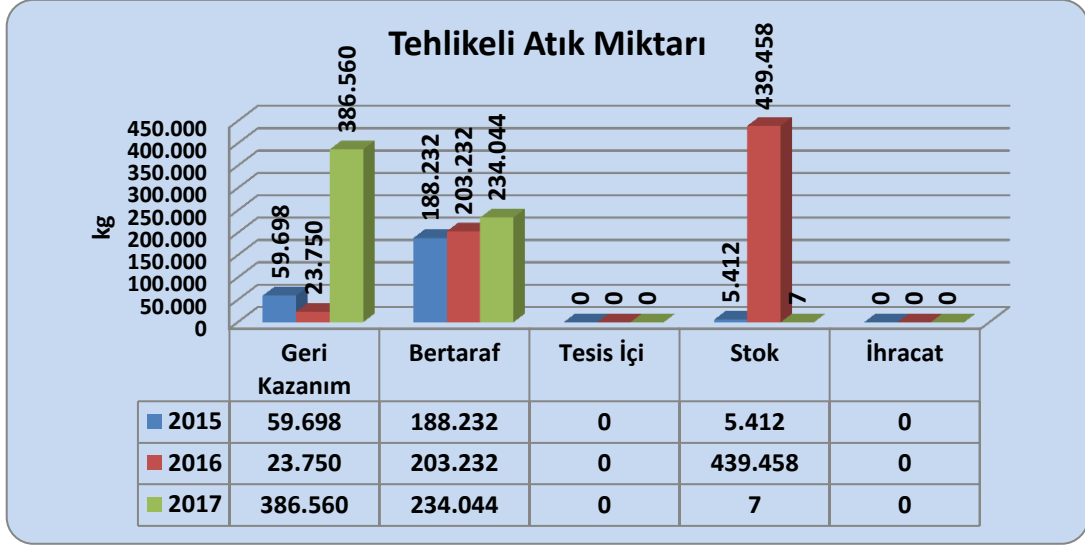
(Siirt Belediyesi, 2019)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
3. Sınıf AGM	Siirt Belediyesi	Şehir Merkezi (3 adet)	Yeni Mah. Andera AVM- Güres Cd.- Murat Market Karşısı	-	1- Atık PİL 2- Bitkisel Atık Yağ 3- Elektronik Atık 4- Cam Atıkları 5- Kağıt-Karton-Plastik 6- Metal Atıkları

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 İlimizde tehlikeli atık yönetimine esas herhangi bir tesis ve/veya araç lisansı bulunmamaktadır.

İldeki Atık Yönetim Uygulaması sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen veriler Grafik C.16 ve Çizelge C.36'da yer almaktadır.



Grafik C.15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi

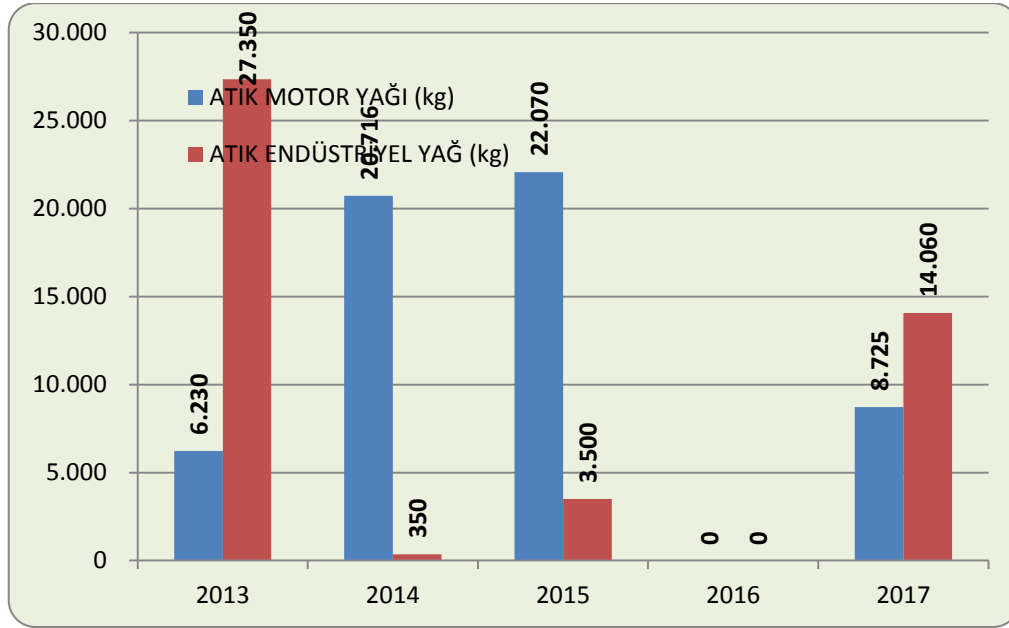
(Atık Yönetim Uygulaması,2019)

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

Çizelge C.37 - Siirt İlinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2018)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	350300
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	9661
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	22875
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	3174
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	550
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	31
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)	230299
D10	Yakma (karada)	3484
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	230

C.6. Atık Madeni Yağlar



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle Siirt İlinde atık madeni yağ toplama miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2018)

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

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

Çizelge C.38 – Siirt ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları

(Atık Yönetim Uygulaması, 2018)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
22	0.755	0	2	0

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Not: İl genelinde bir adet geri kazanım tesisi kurulu olmakla birlikte, lisansı bulunmamakta olup, çalışmamaktadır.

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

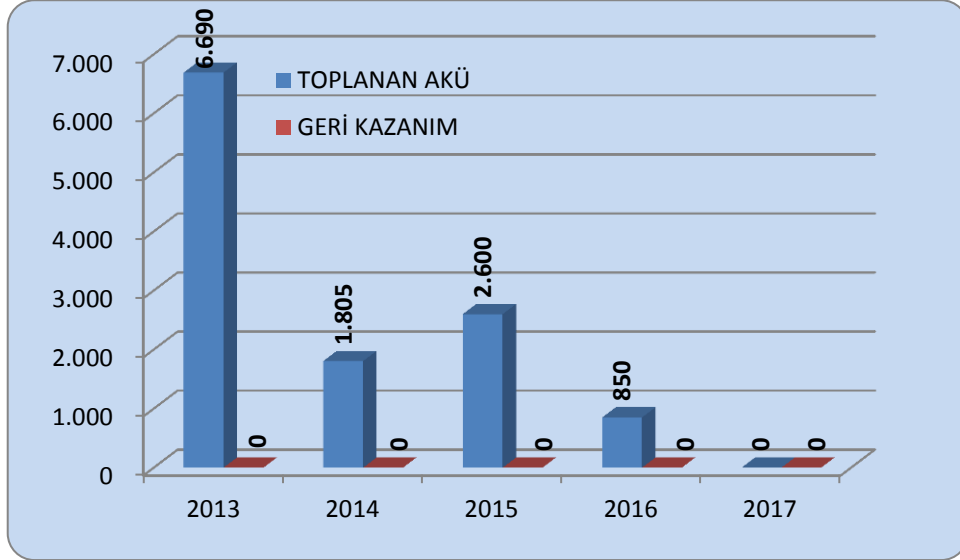
C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.39 – Siirt İlinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2018)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
0	0	0	0	0	0	0

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu

Not: İl genelinde atık akümülatör ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Akümülatörler genellikle depozito uygulamasıyla geri toplanmaktadır.



Grafik C.17 – Siirt İlinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2018)

Not : İl genelinde Atık Akü Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır

Çizelge C.40 – Siirt İlinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2018)

2014	2015	2016	2017
1.805	2.600	850	0

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.41 – Siirt İlinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2018)

2014	2015	2016	2017
-	-	-	-

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

Not: İl genelinde toplanan atık pillere ilişkin bir envanter bulunmamaktadır.

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.

Çizelge C.42 – Siirt ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Kolza Biodizel A.Ş., 2017)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis ¹		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
0	0	1,91	0	0	0

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

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

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 114 ton ÖTL geri kazanım tesisine gönderilmiştir.

Çizelge C.43 – Siirt İlinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2018)

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

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

Grafik C.18 – Yıllar itibariyle Siirt İlinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (Ton/Yıl)

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Not: İl merkezinde toplanan ÖTL en yakın geri dönüşüm merkezlerine gönderilmekle beraber sağlıklı bir envanter bulunmadığından ilgili grafik oluşturulamamıştır.

Çizelge C.44 – Yıllar itibariyle Siirt ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

	2014	2015	2016	2017	2018
Geri Kazanım Tesisi	-	-	-	-	-
Çimento Fabrikası	-	-	-	-	-

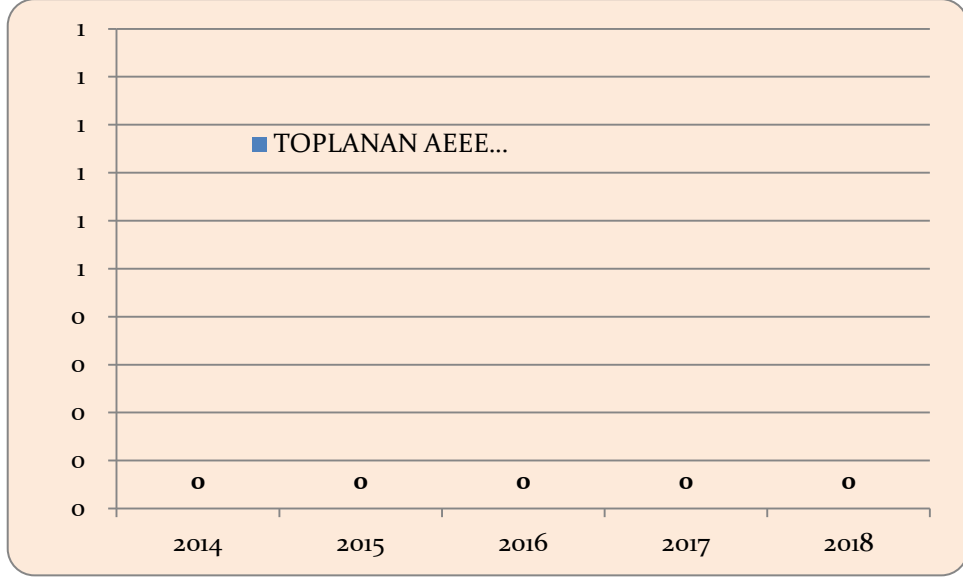
Not: İl genelinde envanter bulunmamaktadır.

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

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

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

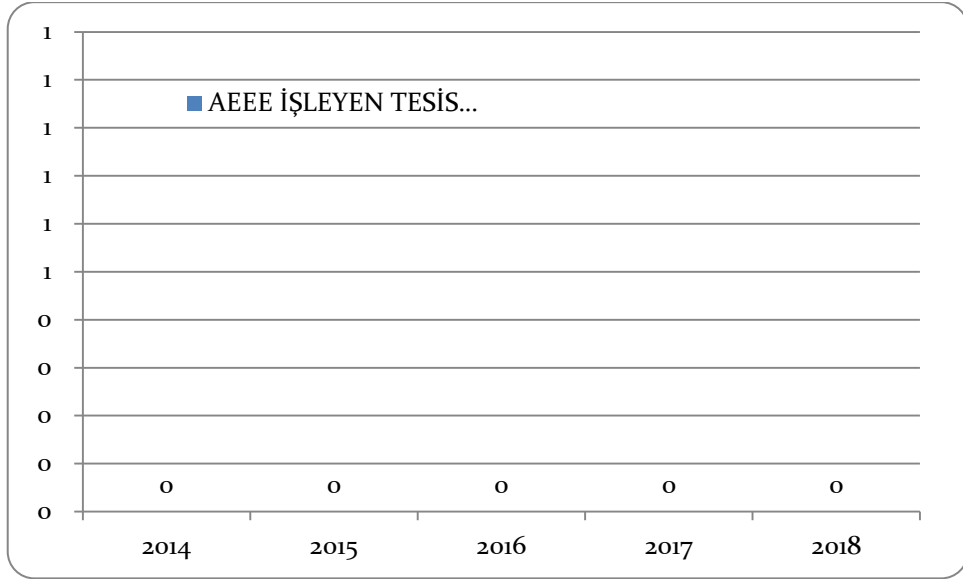
2018 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüz tarafından aydınlatma ve küçük ev aletleri atık yönetimi konusunda yetkilendirilmiş kuruluş olan Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği(AGİD) tarafından temin edilen çeşitli ebatlardaki atık floresan toplama ekipmanları birçok kuruma dağıtılmıştır.



Grafik C.19 - Siirt İlinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2018)

Not: Bu konuda sağlıklı bir veri bulunmamaktadır.



Grafik C.20 - Yıllar itibariyle Siirt ilinde AEEE işleyen tesis sayısı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2018)

Not: İl genelinde AEEE işleme tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.45 – Siirt ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Siirt Belediyesi, 2018)

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

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) 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.46 - Siirt İlinde 2018 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

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

C.11. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde tehlikesiz atıklara dönük sağlıklı bir veri bulunmamaktadır. Ayrıca İlde atık işleme tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.47 – Siirt ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Atık Kodu**	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

* İlde bulunan GFB/Lisanslı Atık İşleme Tesisleri'nin Atık Yönetim Uygulaması/Kütle Denge Raporları kullanılarak doldurulacaktır.

C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

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

C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İl genelinde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

11.3 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.12. Tıbbi Atıklar

Siirt Belediyesi ve diğer ilçe ve belde belediyeleri mücavir alanı içerisinde sağlık kurumlarından kaynaklı tıbbi atıklar 2015 yılı itibariyle, 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.48 – 2018 yılında Siirt İli sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Siirt Belediyesi, 2018)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Siirt	-		+		185		+		Dicle Life	Siirt
Kurtalan	-		+		20		+		Dicle Life	Siirt
Eruh	-		+		5		+		Dicle Life	Siirt
Baykan	-		+		5		+		Dicle Life	Siirt
Şirvan	-		+		Tarafımıza herhangi bir veri ulaşmamıştır		+		Dicle Life	Siirt
Pervari	-		+		7		+		Dicle Life	Siirt
Tillo	-		+		Tarafımıza herhangi bir veri ulaşmamıştır		+		Dicle Life	Siirt

Çizelge C.49 - Siirt İlinde yıllara göre tıbbi atık miktarı

(Siirt Belediyesi, 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	102	189	197	225	220

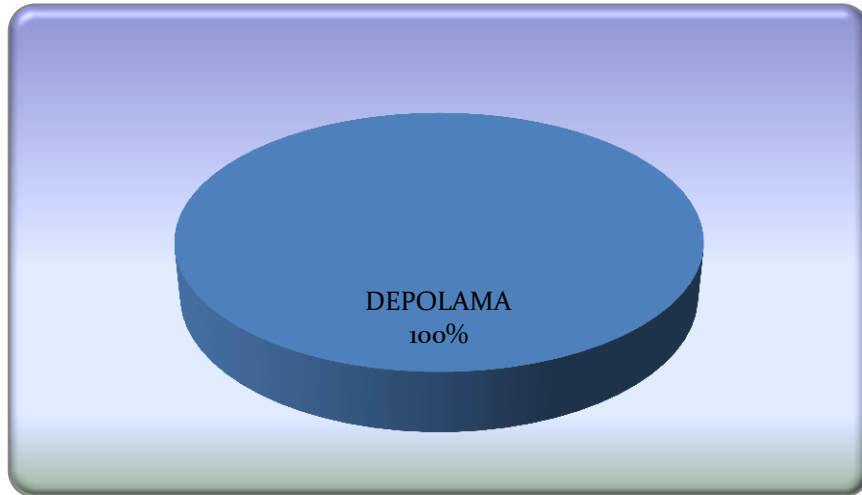
C.13. Maden Atıkları

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.50 – Siirt İlinde 2018 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)		Zenginleştirme Atığı		
		Zenginleştirme Atığı	Pasa Atığı	Bertaraf Yöntemi	Karakterizasyonu	Tesis Sınıfı
Cengiz İnşaat Bakır Madeni ve Zenginleştirme Tesisi	Bakır	80.000	9.000.000	Düzenli Depolama	Tehlikeli Atık	1. Sınıf



Grafik C.21 – Siirt İlinde 2018 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı (Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

C.14. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.51 – 2018 yılı itibariyle Siirt ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
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
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

Atık ve atık yönetimi kapsamında yapılan çalışmalar paydaş kuruluşlar ile birlikte ilgili yönetmelikler, genelgeler, İMÇK kararları ve eylem planları kapsamında devam etmektedir.

Kaynaklar

- Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Atık Yönetim Uygulaması
- Siirt Belediye Başkanlığı
- Park Elektrik Bakır Madeni ve Zenginleştirme Tesisi
- Kolza Biodizel Yakıt ve Petrol Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

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 Resmi 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.

Siirt ilinde 2018 yılında, BEKRA 3 bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.53’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.52 – Siirt İlinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
TOPLAM	1

Siirt ilinde 2018 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.54’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.53 – Siirt İlinde 2018 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	0
TOPLAM	1

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İl genelinde bulunan alt ve üst seviyeli kuruluşlara yıl içerisinde planlı ve ani denetimler yapılarak gerekli kontroller yapılmaktadır.

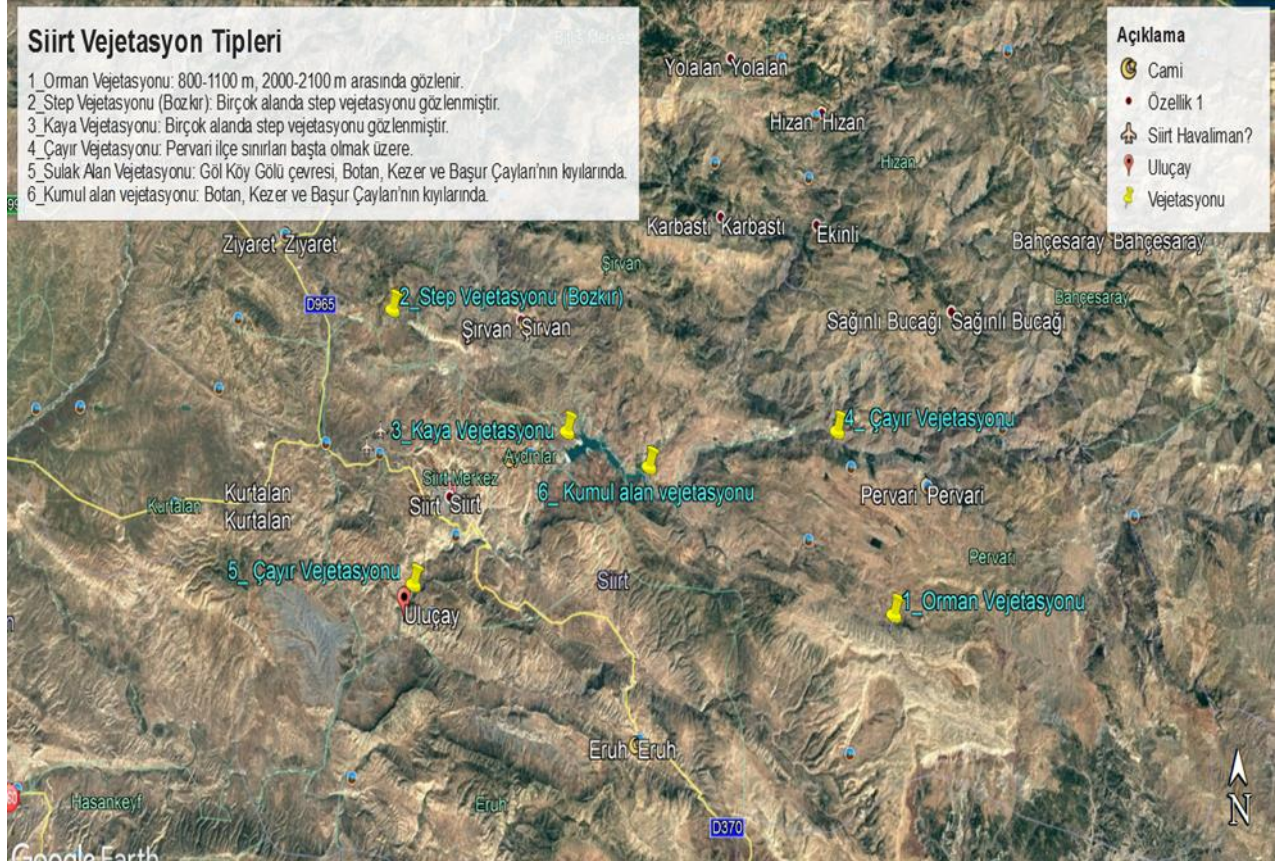
Kaynaklar

- BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Siirt İlinde yapılan arazi çalışmaları sırasında 6 farklı vejetasyon tipi tespit edilmiştir. Bunlar; Orman Vejetasyonu, Step Vejetasyonu (bozkır), Kaya Vejetasyonu, Çayır Vejetasyonu, Sulak Alan Vejetasyonu ve Kumul Alan Vejetasyonu.



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- Salvia siirtica (Siirt Ada Çayı):** Siirt İli için endemik olan ada çayı türü Çatılı Köyünde dar bir alanda yayılım göstermektedir. Sadece Siirt'te Tillo-Sinep Köyü çevresinde yetişen bir türdür. 2016 yılında keşfedildi ve Koruma altına alınmıştır.

Tehlike Kategorisi: CR Nesli tehlike altında olan lokal endemik bir adaçayı türü



Resim D.1 - Ada çayı - *Salvia siirtica* (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

- 2- *Hyacintella siirtensis* (Siirt sümbülü):** Siirt ilinde yayılım gösteren sümbül türlerindedir. Siirt - Eruh ve Şirnak, 1700 metrede Siirt - Baykan Müküs dağı 1700 metrede yetişen endemik bir türdür. 1973 yılında Siirt çevresinde bilim dünyamıza tanıtılmış ve ismini Siirt şehrinden almıştır.

Tehlike Kategorisi: NT Ölçütleri karşılamaya yakındır veya yakın gelecekte tehdit altında olarak tanımlanma olasılığı vardır.



Resim D.2 - Siirt sümbülü - *Hyacintella siirtensis* (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

- 3- **Fritillaria imperialis (Ters lale):** Bölge için endemik ters lale türüdür. Siirt İlinde Şirvan, Pervari ve Eruh İlçelerinin yüksek kesimlerinde yayılış göstermektedir.



Resim D.3 - Ters lale - *Fritillaria imperialis* (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

- 4- **Populus fratica (Fırat kavağı):** Güneydoğuda nehir ve dere yataklarında bulunan dere vejetasyonu olan ağaçlık türüdür. Fırat kavağı olarak bilinmektedir. Siirt İlinde Botan Çayı, Kezer Çayı ve Bitlis Çayının kenarlarında bulunmaktadır.



Resim D.4 - *Populus fratica* (Fırat kavağı) (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

5- *Thlaspi valerianoides* Rech. Fil (Akça Çiçeği): Müküs dağının 13 km kuzeyinde 2900 metrede yetişir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alır. Siirt - Pervari İlçemiz sınırları içerisinde yetişir. Endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: CR Neslinin doğada tükenme riskinin AŞIRI DERECEDE YÜKSEK olduğu kabul edilmektedir.



Resim D.5 – Akça Çiçeği- *Thlaspi valerianoides* Rech. fil (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

6- *Astragalus mardinensis* Nab (Mardin Geveni): Siirt'te yüksek yerlerde 800 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: VU Neslinin doğada tükenme riskinin YÜKSEK olduğu kabul edilmektedir.



Resim D.6 – Mardin Geveni - *Astragalus mardinensis* Nab (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

7- *Astragalus ermineus* Matthews (Sansar Geveni): Güney torosların uzantısı Kavuşahap – İhtiyarşahap dağı Toros dağlarının uzantısı 2900 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.7- Sansar Geveni- *Astragalus ermineus* Matthews (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

8- *Astragalus oocephalus* Boiss (Ata Geveni)

Anadolunun her yerinde ve Siirt’te yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike kategorisi: NT Ölçütleri karşılamaya yakındır veya yakın gelecekte tehdit altında olarak tanımlanma olasılığı vardır.



Resim D.8- Ata Geveni- *Astragalus ocephalus* Boiss (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

9- *Trigonella macrorrhyncha* Boiss(Boy Otu): Siirt - Şırnak 1400-1500 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.9- Boy Otu - *Trigonella macrorrhyncha* Boiss (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

10- *Alchemilla busseriana* Rothm(Berit Peçesi): Siirt Müküs dağı yüksek yerlerde yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir



Resim D.10- Berit Peçesi- *Alchemilla busseriana* Rothm (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

11- Centaurea chaldaeorum Nab (Mor Kavgalaz): Siirt – Şırnak arası yüksek yerlerde yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: DD Yeterli bilgi bulunmadığı için yayılışına ve tükenme riskine ilişkin bir değerlendirme yapmak mümkün değildir.



Resim D.11- Mor Kavgalaz-Centaurea chaldaeorum Nab (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

12- Onosma davisii(Mijmijok): Siirt - Şırnak arası 600 Metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: EN Neslinin doğada tükenme riskinin ÇOK YÜKSEK olduğu kabul edilmektedir.



Resim D.12- Mijmijok- *Onosma davisii* (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

13- *Alkanna froedinii* Rech. fil. in Ann Mus. Wien(Gedik Havacivaotu): Siirt -

Sason arası Halkis dağında 1000-1500 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.13- *Alkanna froedinii* Rech. fil. in Ann Mus. Wien(Gedik Havacivaotu)
(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

14- *Crepis bupleurifolia* (Boiss.) Freyn & Sint (Has kısıks): Siirt meletto Dağı
2750 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.14- Has Kiskıs - *Crepis bupleurifolia* (Boiss.) Freyn & Sint (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

15- *Verbascum oreophilum* C. Koch var. *Oreophilum*(Dağcı Sığırkuyruğu):

Siirt 700 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.15- Dağcı Sığırkuyruğu - *Verbascum oreophilum* C. Koch var. *Oreophilum* (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

16- *Scrophularia mesopotamica* Boiss(Sahra sıracası): Siirt-Sason arası Halkis dağı kelhesna 1200 metrede ve Siirt Şırnak arası 1450 metrede yetişen endemik bit türdür.



Resim D.16- Sahra sıracası - Scrophularia mesopotamica Boiss(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

17- Rbynchocorys kurdica Nab. in Publ(Koca sıracao tu): Herekol Dağında yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: NT Ölçütleri karşılamaya yakındır veya yakın gelecekte tehdit altında



Resim D.17- Koca sıracao tu - Rbynchocorys kurdica Nab. in Publ(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

18- Galium davisii (Göksün İplikçiği): Sason Dağı 1600-1850 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategoris: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.18- Göksün İplikçiği - *Galium davisii*(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

19-*Ophrys ciliata* Schlechter in Feddes Rep (Toros veremotu): Siirt Eruh 600 metrede Siirt Pervari 650 metrede Yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.19- Toros veremotu - *Ophrys ciliata* Schlechter in Feddes Rep(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

20- *Ophrys bornmuelleri* subsp. *carduchorum* (Ebem salebi): Siirt - Sason arası 850 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: NT Ölçütleri karşılamaya yakındır veya yakın gelecekte tehdit altında olarak tanımlanma olasılığı vardır.



Resim D.20- Ebem salebi - *Ophrys bornmuelleri* subsp.*carduchorum*(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

21- *Thlaspi bornmuelleri*(Firenk Dağarcığı): Herekol dağı Siirt Parkı Şat'ın doğusu 1700 metrede yetişen endemik bir türdür.

Tehlike Kategorisi: VU Neslinin doğada tükenme riskinin YÜKSEK olduğu kabul edilmektedir.



Resim D.21- Firenk Dağarcığı- *Thlaspi bornmuelleri*(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

22- *Silene capitellata* Boiss(Kavuklu nakıl): Siirt Müküs dağı 2350 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.22- Kavuklu nakıl - *Silene capitellata* Boiss(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

23- *Hypericum pseudolaeve* Robson(Keşiş kantaronu): Dünyanın birçok yerinde ülkemizde ve Siirt ilinde yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.23- Keşiş kantaronu - *Hypericum pseudolaeve* Robson(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

24- *Valeriana speluncaria* Boiss(Kedi otu): Herekol dağı 2500 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: Bilinmiyor



Resim D.24- Kedi otu - Valeriana speluncaria Boiss(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

25-Allium armenum Boiss& Kotschy(Pembe sırım): Herekol Dağı Mile Mergi 1900 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.25- Pembe sırım - Valeriana speluncaria Boiss(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

26- Nepeta optusicrena(Kedi nanesi): Siirt Müküs dağı 2100 metrede yetişen endemik bir türdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.26- Kedi nanesi - *Nepeta optusicrena*(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

27- *Thymus fedtschenkoi*(Cüce Kekik): Meleto Dağı 2900-3100 metrede yetişen endemik bir türdür.

Tehlike Kategorisi: LC Geniş yayılışlı ve nüfusu yüksektir.



Resim D.27- Cüce Kekik - *Thymus fedtschenkoi*(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

28- *Euphorbia sanasunitensis*(Aksi sütleğenotu): Meleto Dağı sason 2200-3100 metrede yetişen endemik bir türdür.

Tehlike Kategorisi: NT Ölçütleri karşılamaya yakındır veya yakın gelecekte tehdit altında



Resim D.28- Aksi sütleğenotu - Euphorbia sanasunitensis(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

29- Pimpinella flabellifolia(Yel anasonu): Siirt yüksek yerlerde 900 metrede yetişen endemik bir bitki türüdür.

Tehlike Kategorisi: VU Neslinin doğada tükenme riski Yüksek



Resim D.29- Yel anasonu - Pimpinella flabellifolia(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

30-Alcez fascialiflore(Hatmi): Dünyada sadece Siirt ve çevresinde, Kurtalan çevresinde bilinen bir bitkidir.



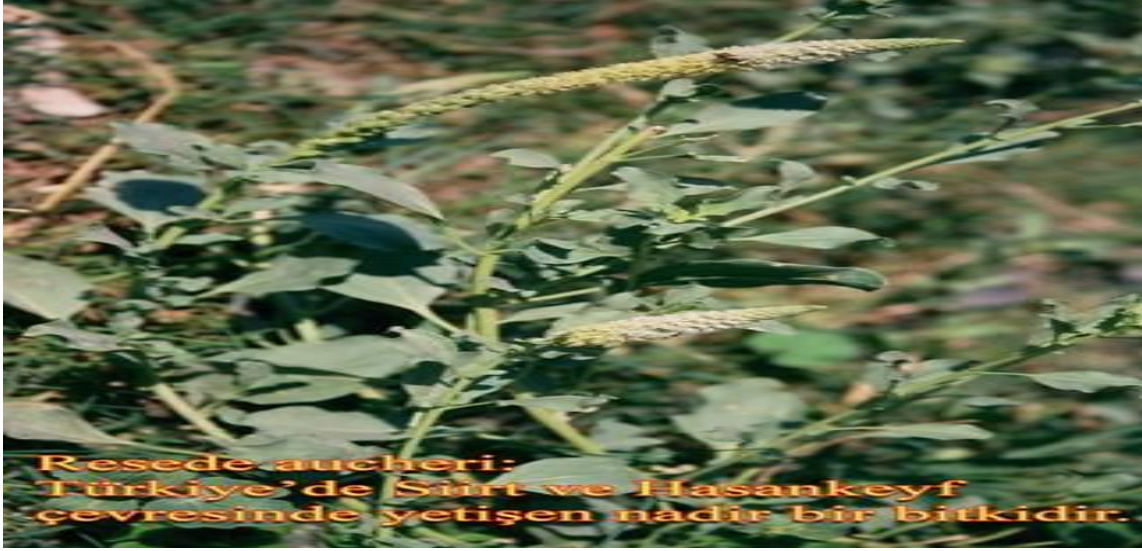
Resim D.30- Hatmi - Alcez fascialiflore(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

31- Echinops Phaeco: Dünyada sadece Siirt'te yetişen bir endemik bitkidir.



Resim D.31- Echinops Phaeco (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

32- Resede Aucheri: Türkiye'de Siirt ve Hasankeyf çevresinde yetişen nadir bir bitkidir



Resim D.32- Resede Aucheri(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

33- Anacamptis Pyramideris(Orkide): Siirt çevresinde yetişen bir orkide türüdür.



Resim D.33- Anacamptis Pyramideris(Orkide) (Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

34-Achillea Aleppica(Civan Perçemi): İç Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yetişir. Siirt Çevreside de yetişen endemik bir türdür.



Resim D.34- Civan Perçemi - Achillea Aleppica(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

35- Anemone coronarie(Dağ Lalesi): Türkiye’de ve Siirt’te yaygın olan güzel bir lale çeşididir.



Resim D.35- Dağ Lalesi - Anemone coronarie(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

36- Narcissus tazette(Nergis): Siirt’te yetişen bir süs bitkisidir.



Resim D.36- Nergis- Narcissus tazette(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

37-Limodorum abort: Siirt çevresinde yetişen bir orkide türüdür.



Resim D.37- Orkide- Limodorum abort(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

38-Prangos Uechtritzi: Doğu Anadolu ve Siirt çevresinde yetişen endemik bir bitkidir.



Resim D.38- Prangos Uechtritzi(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

D.2. Fauna

Siirt İlinde 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.

- 1- Hyena hyena :** Yerel halk tarafından keftar veya aftar olarak bilinen bölge için endemik olan çizgili sırtlandı.



Resim D.39- Çizgili Sırtlan -Prangos Uechtritzi(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

- 2- *Panthera pardus tulliana* : Yerel halk tarafından plink olarak bilinmekte olup neslinin tükendiği kabul edilmektedir. Siirt İli, Eruh İlçesinde yaşadığına dair bilgiler bulunmakta olup, Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından bu konuda gerekli araştırmalar yapılmaktadır.



Resim D.40- Anadolu Parsı - *Panthera pardus tulliana*(Siirt DKMP Şube Müdürlüğü,2018)

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

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

Siirt İli ormanlık saha alanları;
Normal Kapalı Koru : 54.750 ha.
Boşluklu Kapalı Koru: 159.270 ha.
Toplam : 214.020 ha.

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.

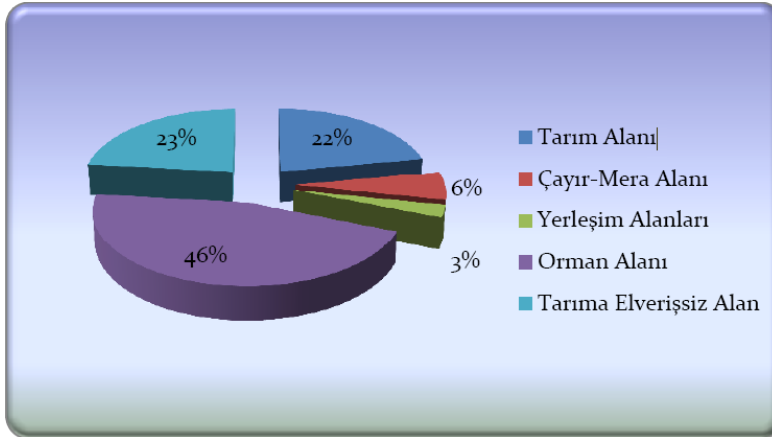
D.3.2. Milli Parklar

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.

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

D.4. Çayır ve Mera

İl genelinde Siirt Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü verilerine göre 29.233,36 ha çayır ve mera alanı bulunmakta olup, bu alan tüm araziler içerisinde % 6,25 tekabül etmektedir. Bu alanların isimleri ve özellikleri konusunda bir bilgi bulunmamaktadır.



Siirt İlinde 2017 Yılı Arazi Kullanım Durumu
(Siirt Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

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 İlinde 2018 yılı sonu itibariyle 2 adet tescilli anıt ağaç bulunmaktadır. Merkez 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 İlinde Menengiç Ağacı ve Menengiç türleri bölgenin ekolojisinde doğal olarak bulunmakta olup, İlin ekonomisinde önemli paya sahiptir.

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

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

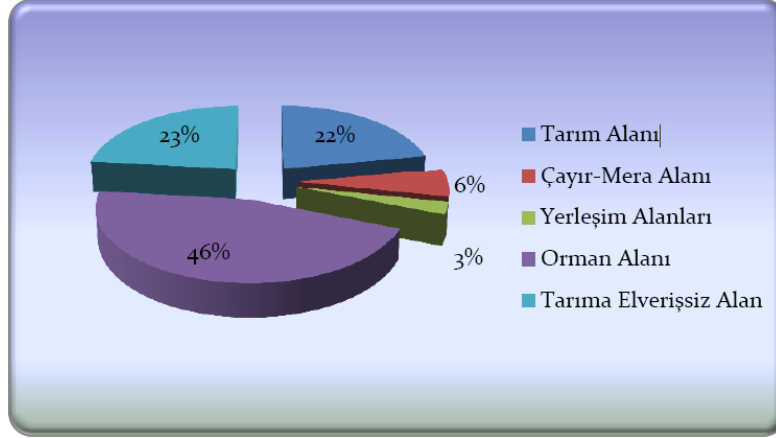
Doğa koruma, tabiat varlıklarının tescili ve korunmasına yönelik çalışmalar ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından meri mevzuatlar dâhilinde devam etmektedir.

Kaynaklar

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

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri



Grafik E.22– Siirt İlinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

(Siirt Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

Çizelge E.54 – Siirt ilinde arazi kullanım sınıflandırması

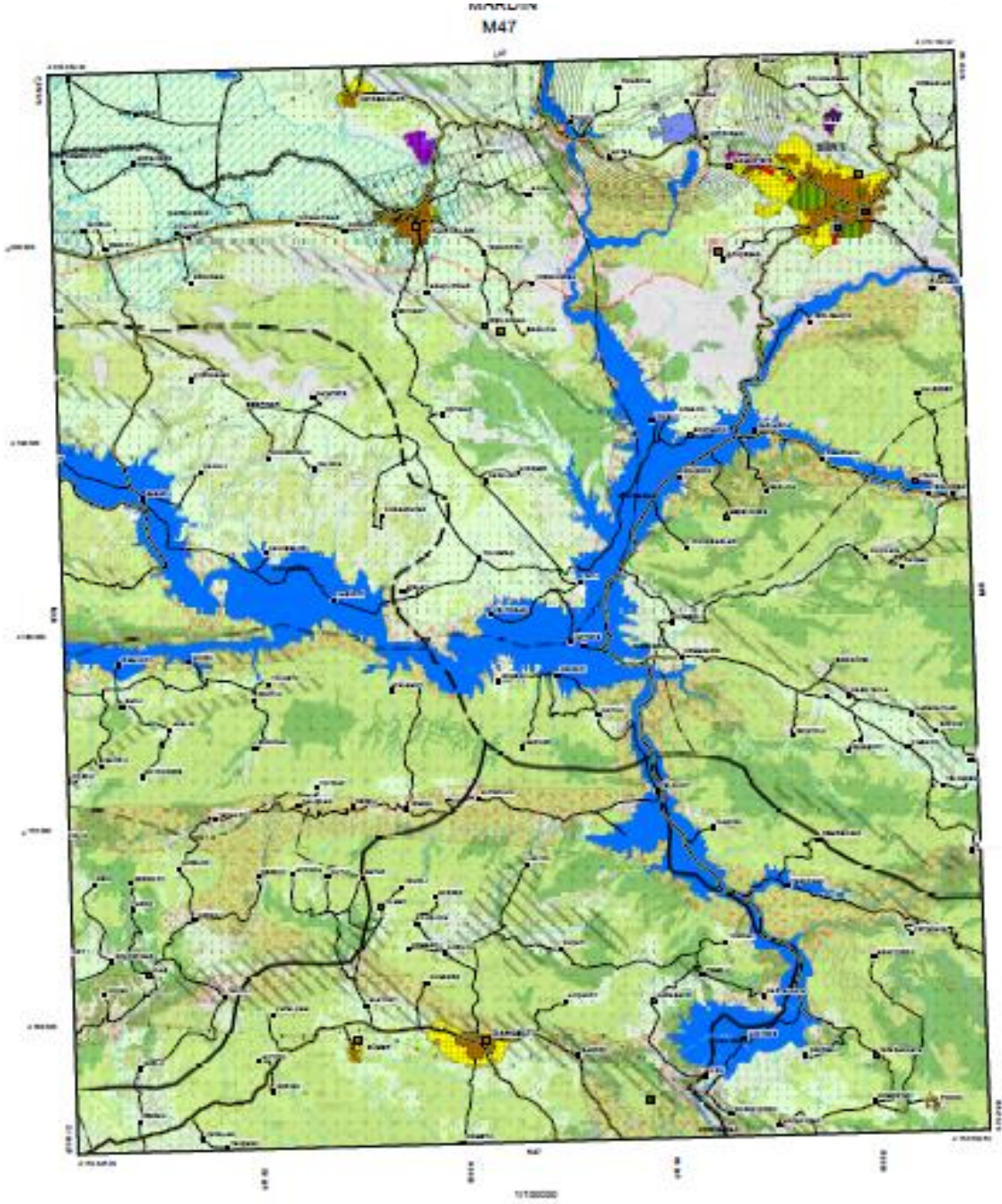
(Tarım ve Orman Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı, 2018)

Siirt	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	1221,77	0,22	1365,55	0,24	2272,14	0,40	2601,76	0,45
2) Tarımsal Alanlar	100943,68	17,84	100686	17,80	126181,22	22,07	126291,95	22,09
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	461751,85	81,62	461751,83	81,62	441357,04	77,18	440054,76	76,95
4) Sulak Alanlar	274,32	0,05	274,32	0,05	204,19	0,04	204,19	0,04
5) Su Yapıları	1532,01	0,27	1645,9	0,29	1825,95	0,32	2687,87	0,47
TOPLAM	565723,63	100	565723,6	100	571840,54	100	571840,53	100

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
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlgili konular uzmanlık alanına giren konular çerçevesinde kurumları tarafından değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

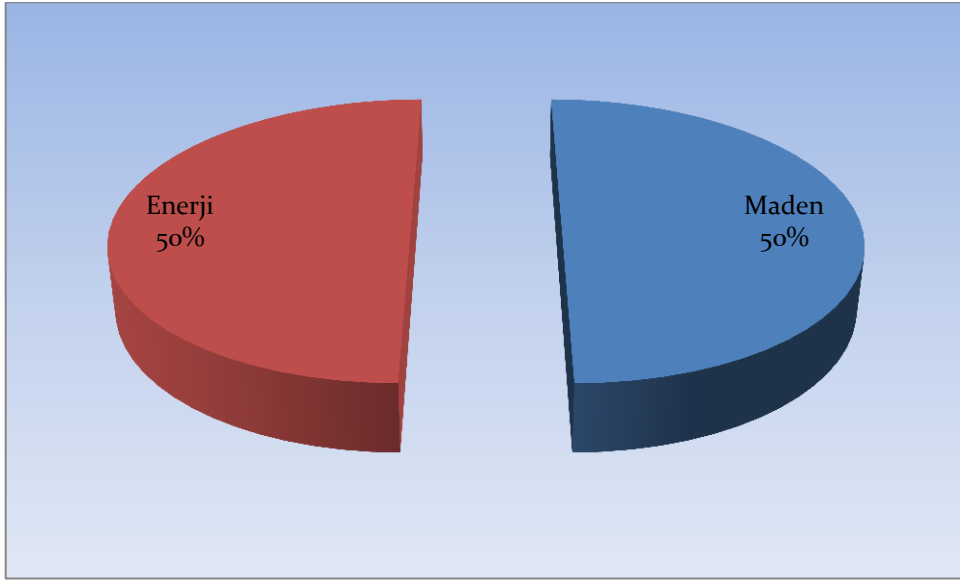
- Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Siirt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
- Tarım ve Orman Bakanlığı

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

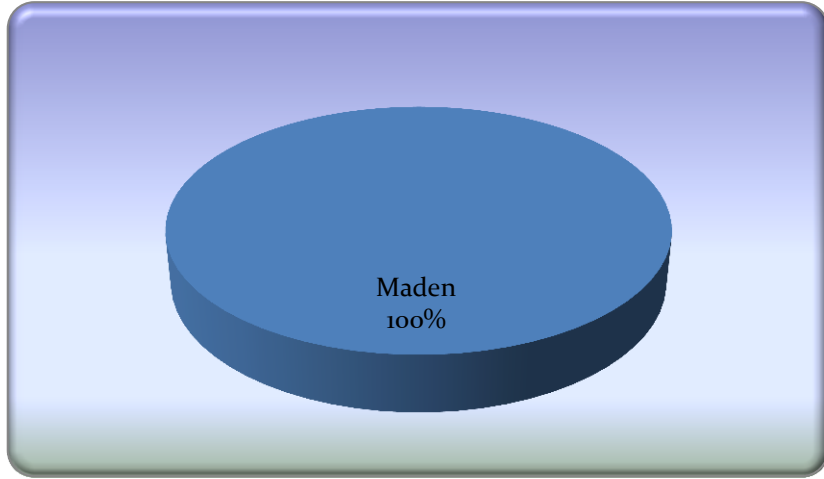
Çizelge F.55 – Siirt İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	8	-	-	-	-	-	-	8
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	1	1	-	-	--	-	-	2



Grafik F.23 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)



Grafik F.24 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

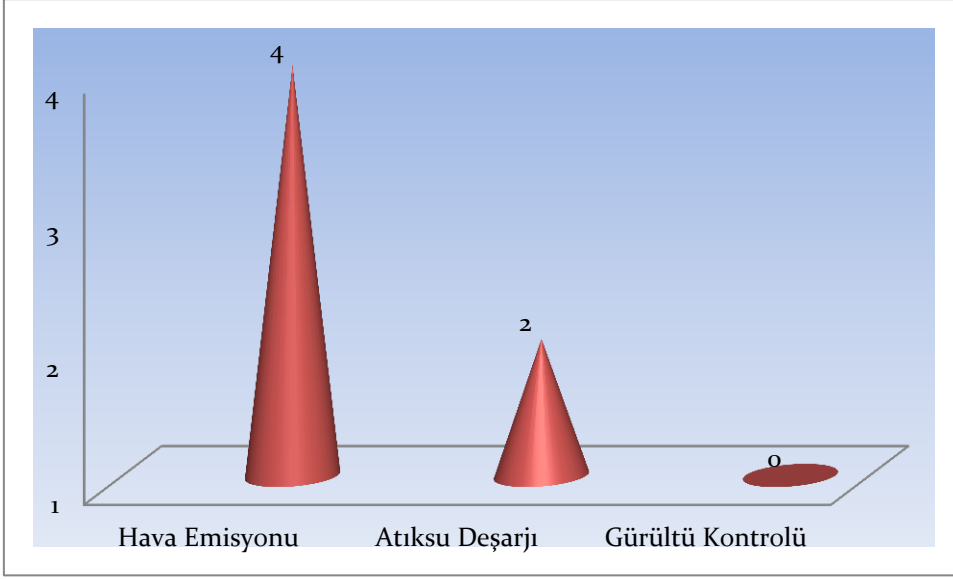
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.56 – Siirt ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	0	1
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	1	3	4
TOPLAM	2	3	5



Grafik F.25 – Siirt ilinde 2018 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İl genelinde 2018 yılında lisans verilen işletme bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde 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 ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

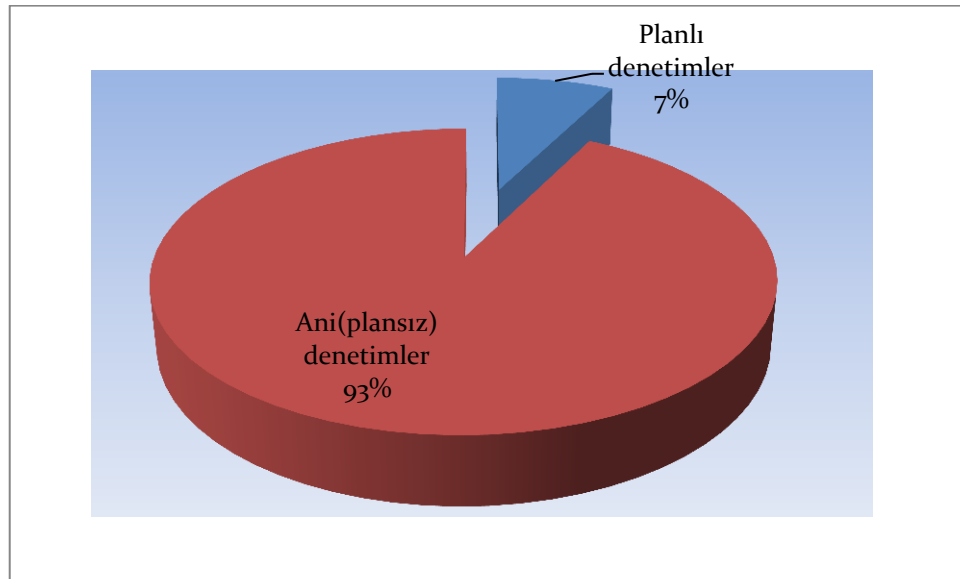
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.57 -Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	3
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	37
Genel toplam	40

Not: Denetimler CİMER, Alo 181 ve İl Müdürlüğümüze gelen şikâyetleri kapsamaktadır.



Grafik G.26 – Siirt ilinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

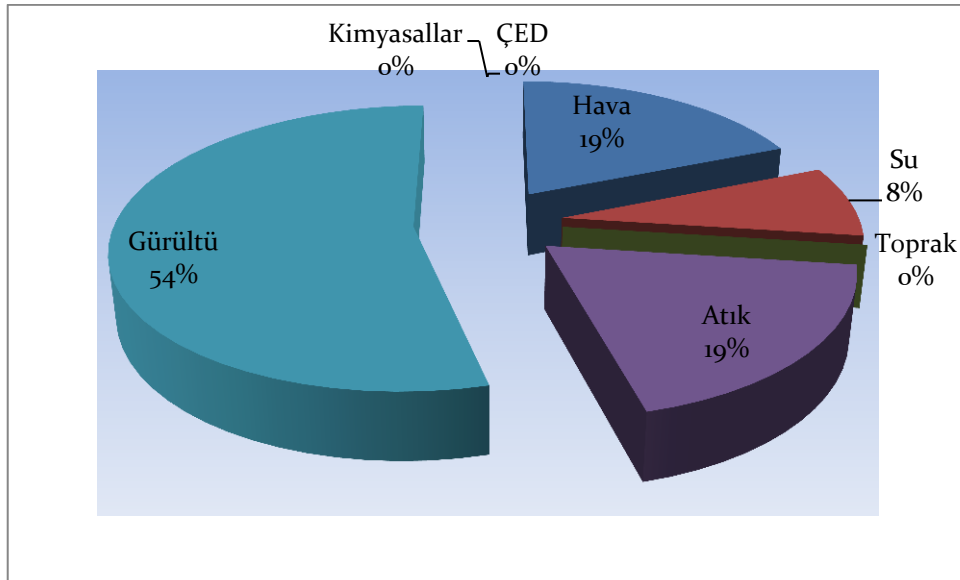
(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.58 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	7	3	0	7	0	20	0	37
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	7	3	0	7	0	20	0	37
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100



Grafik G.27 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

G.3. İdari Yaptırımlar

İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.60, Grafik G.30 oluşturulmalıdır. İdari yaptırım kararı verilen firmaların isimleri rapor metninde verilmemelidir.

Çizelge G.59 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uygulanan Ceza Sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik G.28 – Siirt ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı

(Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

Not: 218 yılı içerisinde herhangi bir idari para cezası verilmemiştir.

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlde tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İl Müdürlüğümüzce her yıl 5 Haziran Çevre Gününde İl Merkezinde tanıtıcı ve bilgilendirici afişler asılmakta ve broşürler dağıtmakta olup, öğrencilere çeşitli teknik geziler düzenlenerek çevre bilincinin aşılması sağlanmaktadır. Personel durumuna göre İl Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliği ile okullarda çevre konulu eğitim seminerleri düzenlenmektedir. 2018 yılında 12 adet ilkokulda çevre eğitimi düzenlenmiştir. Zaman zamanda okullara atık kumbaralar yerleştirilerek farkındalık oluşturulmaya çalışılırken öğrencilere eğitici çevre ve çocuk ajandası ve çevre içerikli tişört ve şapkalar dağıtılmıştır.

Kaynaklar

Siirt Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü