



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

**SİVAS İLİ 2019 YILI ÇEVRE
DURUM RAPORU**

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

SİVAS – 2020

ÖNSÖZ



Çevre canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları ortamı oluşturmakta olup, tüm canlıların yaşamında önemli bir rol oynamaktadır.

Çevre, nüfusun artışına, sanayileşmeye, yanlış enerji kullanımı gibi faktörlerden dolayı önemli ölçüde kirlenmiş bulunmaktadır. Önceleri sadece kirlenme olarak algılanan ve uluslararası boyut kazanmadan yöresellik özelliği taşıyan çevre sorunları, gün geçtikçe hızla çoğalmış, yöresellikten kurtulup tüm dünyanın sorunu olmuştur.

Çevre sorunları, sanayileşme ve kentleşmenin ortaya çıkardığı sorunların arasında en çok tartışılan, çözüm yolu aranan, yeni kurumların ortaya çıkmasını sağlayan ve her geçen gün kapsamı genişleyen acil çözümleri gerektiren sorunlardır. Bu sorunlar ve kirliliği toplumsal hayatın bütün alanlarını kapsamış ve etkilemiştir.

Bir ülke sınırları içindeki kirlitici unsurun ortaya çıkardığı zararlı duman ve gazlar, rüzgârın da etkisiyle başka ülkelere taşınarak, o ülke için de kirlitici faktör olabilmektedir. Çevre sorunları ve kirliliği toplumsal hayatın bütün alanlarını kapsamış ve etkilemiştir.

Türkiye’de çevre kirlenmesi olgusu 1970’lerin başında gündeme girmiştir. Bu yıllarda su, hava ve toprak kirliliği başlamış, sanayinin hızla geliştiği bölgelerde denetimsiz, plansız ve hızlı yerleşme, yanlış parselasyon ve aşırı nüfus artışıyla son yıllarda bu kirlilik giderek yoğunlaşmıştır.

Çevre kirliliğinin boyutlarının ve zararlı etkilerinin artması kalkınma ve büyüme çabalarında çevre konusuna olan duyarlılığı artırmıştır. Bu çabalar özellikle gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye düşürmeden bugünkü neslin ihtiyaçlarını karşılamak olarak ifade edilen “sürdürülebilir kalkınma” kavramının gerek ulusal ve gerekse uluslararası boyutta önem kazanmasına neden olmuştur. Bu ise kalkınma ve büyüme çabalarında doğa ve çevrenin azami ölçüde korunmasına yönelik titizlik göstermek gerektiğinin ne kadar önemli olacağını ortaya koymuştur.

İlimize ait Çevre Durum Raporu’nda hava, su, atık, kimyasallar, toprak ve arazi kullanımı, flora-fauna ve hassas yöreler, turizm, madencilik, enerji, sanayi ve teknoloji, altyapı, ulaşım ve haberleşme, yerleşim alanları ve nüfus, gürültü ve titreşim, çevre eğitimi, çevre yönetimi ve planlama başlıkları yer almakta ve açıklanmaktadır.

Sivas İline ait sunulan bu çalışmanın, çevre bilincinin artması, korunması ve çevre sorunlarının çözümlenmesinde ve çevresel değerlerin korunmasına katkıda bulunmasının yanı sıra ilimizin genel durumu hakkında da fikir oluşturarak veri ve bilgi ihtiyacının karşılanmasında rehber olacağı inancındayım. Müdürlüğümüz tarafından güncellenen 2019 yılı Sivas İli Çevre Durum Raporuna katkı sağlayan tüm kurum ve kuruluşlara teşekkür ederim.

Mustafa DOĞAN
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	4
A.1. HAVA KALİTESİ	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER	8
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	10
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	8
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	8
A.5. GÜRÜLTÜ	10
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	11
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	13
B. SU VE SU KAYNAKLARI	14
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	14
B.1.1. Yüzeysel Sular	14
B.1.1.1. Akarsular	14
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	14
B.1.2. Yeraltı Suları	14
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	15
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	15
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	16
B.3.1. Noktasal kaynaklar	16
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	16
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	16
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	16
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....	16
B.3.2.2. Diğer.....	16
B.4. DENİZLER	16
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu	16
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	17
B.4.3. Acil Müdahale Planları	18
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	18
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	18
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	18
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	18
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	18
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	19
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	19
B.5.2. Sulama	19
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	19
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	20
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	20
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	20
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	20
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	21
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri	21
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	24
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	24
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	25
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	25

<u>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</u>	25
<u>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</u>	26
<u>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</u>	27
<u>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</u>	27
<u>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</u>	28
<u>C. ATIK</u>	29
<u>C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)</u>	29
<u>C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI</u>	31
<u>C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ</u>	31
<u>C.3.1. Eğitimler</u>	31
<u>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</u>	32
<u>C.3.3. Atık Miktarları</u>	32
<u>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</u>	34
<u>C.3.5. Ekipman</u>	34
<u>C.3.6. Kompost</u>	34
<u>C.4. AMBALAJ ATIKLARI</u>	35
<u>C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR</u>	38
<u>C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR</u>	39
<u>C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER</u>	40
<u>C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR</u>	41
<u>C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIS LASTİKLER (ÖTL)</u>	42
<u>C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEE)</u>	43
<u>C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIS ARAÇLAR</u>	44
<u>C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR</u>	44
<u>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</u>	45
<u>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</u>	45
<u>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</u>	47
<u>C.13. TIBBİ ATIKLAR</u>	47
<u>C.14. MADEN ATIKLARI</u>	48
<u>C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</u>	48
<u>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</u>	50
<u>Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR</u>	50
<u>Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</u>	50
<u>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</u>	51
<u>D.1. FLORA</u>	51
<u>D.2. FAUNA</u>	51
<u>D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR</u>	52
<u>D.3.1. Ormanlar</u>	52
<u>D.3.2. Milli Parklar</u>	52
<u>D.3.3. Tabiat Parkları</u>	52
<u>D.4. ÇAYIR VE MERA</u>	52
<u>D.5. SULAK ALANLAR</u>	52
<u>D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI</u>	53
<u>D.6.1. Tabiat Anıtları</u>	53
<u>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</u>	53
<u>D.6.3. Anıt Ağaçlar</u>	53
<u>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</u>	53
<u>D.6.5. Doğal Sit Alanları</u>	53

D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	53
E. ARAZİ KULLANIMI	54
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	54
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	56
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	56
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	56
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	57
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	57
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	59
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	59
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	61
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	61
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	62
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	62
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	64
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	64
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	65

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	3
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	4
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	4
Çizelge A.4 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	5
Çizelge A.5 – Sivas ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	7
Çizelge A.6 - 2019 yılında Sivas ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	8
Çizelge A.7 - Sivas ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler ..	9
Çizelge A.8 - Sivas ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)	11
Çizelge B.9 – Sivas ilinin akarsuları	14
Çizelge B.10 - Sivas ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	14
Çizelge B.11 – Sivas ilinin yeraltı suyu potansiyeli	15
Çizelge B.12 - Sivas ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	15
Çizelge B.13 - Sivas ili kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi.....	17
Çizelge B.14 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	18
Çizelge B.15 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	23
Çizelge B.16 – Sivas ilinde 2019 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu.....	24
Çizelge B.17 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı24	
Çizelge B.18 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	25
Çizelge B.19 - Sivas ilinde 2019 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	25
Çizelge B.20 – Sivas ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	27
Çizelge B.21 - Sivas ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	27
Çizelge B.22 - Sivas ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları	28
Çizelge C.23 - Sivas ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	30
Çizelge C.24 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	31
Çizelge C.25 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler.....	31
Çizelge C.26 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri	32
Çizelge C.27 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	33
Çizelge C.28 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	34
Çizelge C.29 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar	34
Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri.....	35
Çizelge C.31 - Sivas ilinde 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	35
Çizelge C.32 - 2019 yılında Sivas ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	36

Çizelge C.33- 2019 yılında Sivas ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	36
Çizelge C.34 - 2019 yılında Sivas ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	36
Çizelge C.35 – 2019 yılında Sivas ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu	37
Çizelge C.36 - 2019 yılında Sivas ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durumÇİZC36	37
Çizelge C.37 - Sivas ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı*	38
Çizelge C.38 – Sivas ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları*	39
Çizelge C.39 – Sivas ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler*	40
Çizelge C.40 – Sivas ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)*	40
Çizelge C.41 - Sivas ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)*	41
Çizelge C.42 – Sivas ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	41
Çizelge C.43 – Sivas ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	42
Çizelge C.44 – Yıllar itibariyle Sivas ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	42
Çizelge C.45 – Sivas ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	44
Çizelge C.46 - Sivas ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı	44
Çizelge C.47 – Sivas ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	45
Çizelge C.48 – Sivas ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	45
Çizelge C.49 – Sivas ilinde 2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	45
Çizelge C.50 – 2019 yılında Sivas ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	47
Çizelge C.51 - Sivas ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı	48
Çizelge C.52 – Sivas ilinde 2019 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	48
Çizelge C.53 – 2019 yılı itibariyle Sivas ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	49
Çizelge C.54 – Sivas ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	50
Çizelge C.55 – Sivas ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	50
Çizelge E.56 – Sivas ilinde arazi kullanım sınıflandırması	55
Çizelge F.57 – Sivas ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılında alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı	57
Çizelge F.58 – Sivas ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	58
Çizelge F.59 – Sivas ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade /iptal kararlarının sektörel dağılımı	58
Çizelge F.60 – Sivas ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	59
Çizelge G.61 - Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	61
Çizelge G.62 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	62
Çizelge G.63 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	63

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik A.1 – Sivas ilinde yılında Meteoroloji istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.1.1 – Sivas ilinde 2019 yılında Meteoroloji istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.2 – Sivas ilinde 2019 yılında Başöğretmen istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.2.1 – Sivas ilinde 2019 yılında Başöğretmen istasyonu PM _{2,5} parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.2.2 – Sivas ilinde 2019 yılında Başöğretmen istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.2.3 – Sivas ilinde 2019 yılında Başöğretmen istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.2.4 – Sivas ilinde 2019 yılında Başöğretmen istasyonu NO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.2.5 – Sivas ilinde 2019 yılında Başöğretmen istasyonu NO _x parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.3 – Sivas ilinde 2019 yılında İstasyon Kavşağı istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.3.1 – Sivas ilinde 2019 yılında İstasyon Kavşağı istasyonu PM _{2,5} parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.3.2 – Sivas ilinde 2019 yılında İstasyon Kavşağı istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.3.3 – Sivas ilinde 2019 yılında İstasyon Kavşağı istasyonu NO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.3.4 – Sivas ilinde 2019 yılında İstasyon Kavşağı istasyonu NO _x parametresi günlük ortalama değer grafiği*	9
Grafik A.3.5 – Sivas ilinde 2019 yılında İstasyon Kavşağı istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*	10
Grafik A.4 – Sivas ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	11
Grafik B.5 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı	17
Grafik B.6 - Sivas ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	19
Grafik B.7- Sivas ilinde 2019 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	20
Grafik B.8 – 2019 yılında Sivas ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	22
Grafik B.9 – 2019 yılında Sivas ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	22
Grafik B.10 - Sivas ilinde 2019 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	26
Grafik B.11 - Sivas ilinde 2019 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	26
Grafik C.12 - Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu	29
Grafik C.13 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	32
Grafik C.14 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	33
Grafik C.15 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	34

<u>Grafik C.16 – Yıl bazında Sivas ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı</u>	36
<u>Grafik C.17 – Yıl bazında Sivas ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı</u>	37
<u>Grafik C.18 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*</u>	38
<u>Grafik C.19 – Yıllar itibariyle Sivas ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &*</u>	39
<u>Grafik C.20 – Sivas ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)*</u>	40
<u>Grafik C.21 – Yıllar itibariyle Sivas ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)</u>	42
<u>Grafik C.22 - Sivas ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)</u>	43
<u>Grafik C.23 - Yıllar itibariyle Sivas ilinde AEEE işleyen tesis sayısı</u>	44
<u>Grafik C.24 – Sivas ilinde 2019 yılı kül atıklarının yönetimi</u>	46
<u>Grafik C.25 – Sivas ilinde 2019 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı</u>	48
<u>Grafik E.26 – Sivas ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması</u>	54
<u>Grafik F.27 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı</u>	57
<u>Grafik F.28 –Sivas ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı</u>	58
<u>Grafik F.29 – Sivas ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı</u>	59
<u>Grafik G.30 – Sivas ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı</u>	61
<u>Grafik G.31 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı</u>	62
<u>Grafik G.32 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı</u>	63
<u>Grafik G.33 - Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı</u>	63
<u>Grafik B.34 – Gürün ilçesinde katı atık kompozisyonu</u>	63

HARİTALAR DİZİNİ

	Sayfa
<u>Harita A.1 – Sivas ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri</u>	9
<u>Harita C.2 – Sivas ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri</u>	46
<u>Harita E.3.1 - Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.2– Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.3 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.4 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.5 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.6 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.7 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.8 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.9 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.10 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.11 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.12 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.13 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.14 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.15 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.16 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.17 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.18 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56
<u>Harita E.3.19 – Sivas ilinin Çevre Düzeni Planı</u>	56

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<u>Resim C.1 –Termik Santrali.....</u>	47
<u>Resim C.2 - Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i></u>	51
<u>Resim D.3 - Kervançulluğu (<i>Numenius arquata</i>)</u>	52

GİRİŞ

Sivas, Anadolu yarımadasının ortasında, İç Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Kızılırmak bölümünde yer alır. 36° ve 39° doğu boylamları ile 38° ve 41° kuzey enlemleri arasında kalır. 28.488 km²'lik yüzölçümü ile Türkiye'nin toprak bakımından Konya'dan sonra ikinci büyük ilidir. Sivas'ın doğusunda Erzincan, güneyinde Malatya ve Kahramanmaraş, güneybatısında Kayseri, batısında Yozgat, kuzeyinde Tokat ve Ordu, kuzeydoğusunda ise Giresun İleri yer alır. İç Anadolu'nun yüksek platoları üzerinde başlayan ve doğuya doğru yükselen il alanı; kuzey, doğu ve güneydoğuda dağlık ve sarp bir kesimle son bulmaktadır. Ortalama yükselti 1000 metrenin üzerindedir. İlde Kuzey Anadolu sıradağlarının uzantısı olan Köse Dağları, Torosların kuzey kollarından Tecer Dağları ve İncebel Dağları, Akdağlar, Yama Dağı yer almaktadır. Uzunyayla ve Meraküm platoları, ayrıca Kızılırmak, Kelkit, Çaltı vadileri önemli coğrafi oluşumlardır. Önemli akarsuları Kızılırmak, Kelkit Çayı, Tozanlı Çayı, Çaltı Çayı ve Tohma Çayıdır.

Nüfus: Sivas ilinin büyük bir kesimi yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve karlı geçen karasal İç Anadolu ikliminin etkisinde kalmaktadır. Fakat kuzeyde Karadeniz, doğuda Doğu Anadolu yüksek bölge ikliminin etkileri bulunmaktadır. Sivas İl'inin Adrese Dayalı Nüfus Sistemi (ADNKS) üzerinden yapılan sayım sonucunda 2019 yılında toplam nüfusu 638.956 kişidir. Yüzölçümü 28.488 km² olan Sivas ilinde kilometrekareye 22 kişi düşmektedir. TÜİK'in verdiği istatistiklere göre Sivas, İç Anadolu Bölgesinin 5. Kalabalık, Türkiye'nin ise 32. kalabalık şehridir. TÜİK tarafından ADNKS'de yapılan sayım sonucunda ulaşılan sonuçlar aşağıda gösterilmektedir. 1950 nüfus sayımına göre Sivas'ta nüfus artış hızı % 19,97, Türkiye ortalaması % 21,73'dür. Bunun sebebi iç ve dış göçlerdir. 1990 nüfus sayımında nüfus artış hızı % -1,23'e düşmüştür. Nüfus artış hızı 2011 yılında % -23,9 iken bu sayım yılında nüfus artış hızı % -5,6 olarak tespit edilmiştir. İlin nüfusu, 1990 nüfus sayımına göre 767.481 kişi iken 1997 nüfus sayımına göre 707.645, 2000 yılı nüfus sayımına göre 755.091, 2008 yılı nüfus sayımına göre 631.112, son nüfus sayımına göre ise 638.956 kişiye kadar düşmüştür. İl Merkezi ve İlçelere göre 2019 yılı nüfus dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Sivas Merkez	189.594	191.731
Akıncılar	2.756	2.570
Altınyayla	4.560	4.444
Divriği	8.352	7.893
Doğanşar	1.421	1.421
Gemerek	11.462	11.383
Gölova	1.886	1.778
Gürün	9.495	9.276
Hafik	4.866	4.953
İmranlı	4.009	3.659
Kangal	10.957	10.315
Koyulhisar	6.397	6.539
Şarkışla	19.014	19.394
Suşehri	12.448	12.711
Ulaş	4.594	4.276
Yıldızeli	16.599	16.198
Zara	11.214	10791
Genel Toplam	319.624	319.332

İklim: Sivas Çevre illere göre kendine has bir iklim karakterine sahiptir. Sivas'ta aralarında küçük farklar olmakla birlikte ana hatlarıyla karasal iklim görülür. Yazları çok sıcak ve kurak olup, yaz mevsimi oldukça kısadır. Kış ayları ise soğuk, uzun ve kar yağışlıdır.



Sıcaklık: Sivas İç Anadolu Bölgesi'nin en soğuk ilidir. Kış ayları dondurucu soğuk olup, kış ortalama sıcaklığı 0°C civarındadır. En soğuk ay ortalaması -4°C olup, zaman zaman $-36,4^{\circ}\text{C}$ 'ye düştüğü görülmüştür. Yaz aylarında sıcaklık genellikle 19°C üzerindedir. Ancak sıcaklığın zaman zaman 38°C 'yi aştığı görülür. Buradan da anlaşılabileceği gibi yıllık 74°C gibi büyük bir sıcaklık farkı görülebilmektedir. Sıcaklık değerlerinin 0°C altına düştüğü gün sayısı ortalama 132 gündür.

Yağışlar: Karasal iklim özelliğine sahip olan Sivas'ta; yağışlar kış, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde görülür. Yazları genellikle kuraktır. Yıllık ortalama yağış miktarı 420 mm'dir. Yağışların % 22'si sonbahar, % 36'sı ilkbahar, % 32'si kış ve % 10'luk bölümü yaz aylarında düşer. Kış aylarında sıcaklığın düşük olması nedeniyle yağışlar genellikle kar şeklinde diğer mevsimlerde yağmur şeklindedir. Yağışlı gün sayısı (Kar yağışları dahil) 105'tir. İlkbahar sonu yaz başlarında, dolu yağışları da görülür. Dolu yağışlı gün sayısı ortalama 4 gündür. Kar yağışlı gün sayısı ortalama 30 gün olup, kar kalınlığı 20 cm civarındadır.

Basınç ve Rüzgarlar: Sivas çevresinde ortalama basınç 653,2 milibardır. En düşük basınç 634 milibardır. Sivas yaz aylarında bir alçak basınç merkezi olduğu için özellikle kuzey sektörlü rüzgarlara açıktır. Yıl içinde Sivas yöresinde esen rüzgarların % 19,3'ünü kuzeybatıdan esen karayel, % 16,8'ini kuzeydoğudan esen poyraz, % 18,1'ini kuzeyden esen yıldız, kalan bölümünü ise muhtelif rüzgarlar oluşturur.

Sanayi: Sivas, yer altı ve yer üstü zenginliklerine sahip bir bölge olmasına karşın sanayisi yeterince gelişmemiştir. Sivas ekonomisi, tarım, ticaret, ulaştırma ve haberleşme ile ilgili sanayi sektörlerine dayalıdır. Sanayi sektörünün Sivas ekonomisine katkısı oldukça yüksek seviyelerde görülmektedir. Bu durum, ilde imalat sanayinin gelişmiş olmasından ziyade, madencilik ve enerji alt sektörlerinin sanayi sektöründeki ağırlıklarından kaynaklanmaktadır. Sivas'ta imalat sanayi alt sektörünün yeterince gelişmemesinin sebepleri arasında, ilin konumu, tarım, hizmet ve ticaret sektörlerinden elde edilen sermaye birikiminin yeterince sanayi yatırımlarına yönlendirilmemesi sayılabilir. İlde bir çimento fabrikası, termik santral ve demir cevheri zenginleştirme ve peletleme tesisinin yanı sıra çeşitli mermer işleme tesisleri ile başta bakır, demir ve krom olmak üzere çok sayıda maden ocağı ve cevher zenginleştirme tesisi mevcuttur. Ayrıca savunma sanayi yan ürünleri, mobilya, optik malzeme üretimi ve demiryolu ekipmanları üretimi diğer sanayi dalları arasında sayılabilir.

Tarım: İlde tarımsal yapı, işgücünün sektörel dağılımına bakıldığında, tarım ve hayvancılığın ilde çok büyük ekonomik etkinliğe sahip olduğu görülmektedir. İldeki iktisaden faal nüfusun yüzde 66,5'ini oluşturan tarım sektöründe çalışanların yüzde 54,7'sini kadınlar, yüzde 45,3'ünü erkekler oluşturmaktadır. Tarım sektöründe yer alan faal nüfusun yüzde 91,6'sının kırsal kesimde yaşadığı dikkati çekmektedir. İlimizin tarım alanı toplamı **1.106.085** ha'dır.

Turizm: Sivas turizm açısından zengin bir ilimizdir. Sivas'ta, termal turizmi, kış sporları, turizm amaçlı su sporları, kamp ve karavan turizmi, kuş gözetleme ve av turizmi yapılmaktadır.

Termal Turizm (Kaplıcalar);

- 1) Kangal Balıklı Kaplıca:** Sivas'a 96 km, Kangal İlçesine 13 km uzaklıkta ve Kangal'ın kuzeydoğusunda Kavak deresi vadisindedir. Kaplıca suyunda en büyüğü 10 cm boyunda olan binlerce küçük balık yaşar. Balıklar vücuttaki sivilce, yara, egzama, sedef gibi cilt hastalıklarının iyileşmelerine, yaraları temizleyerek yardımcı olur. Halk arasında Balıklı Çermik olarak bilinen kaplıcada yeme-içme ve konaklama tesisleri de mevcuttur.
- 2) Sıcak Çermik:** İl merkezine 31 km uzaklıktadır. Romatizma, sinirsel ve adale rahatsızlıklarıyla, kadın, deri ve böbrek hastalıklarına iyi gelmektedir. Yeme-içme ve konaklama tesisleri mevcuttur.
- 3) Soğuk Çermik:** İl merkezine 17 km uzaklıkta olup, suyun sıcaklığı 28 °C civarındadır. Kaplıca suyunun içilmesi mide, bağırsak ve safra kesesi hastalıklarına iyi gelmektedir. Ayrıca romatizma ve sinir hastalıkları tedavisinde de yararlı olmaktadır. Ayrıca, Suşehri, Şarkışla ve Yıldızeli ilçelerinde de yöre halkına hizmet veren kaplıcalar bulunmaktadır.

Turizm Amaçlı Su Sporları;

- 1) Su Kayağı:** Zara Tödürge Gölü'nde Cumhuriyet Üniversitesine ait dinlenme tesisleri bulunmakta olup, önceki yıllarda Haziran ayında uluslararası su sporları şenliği yapılmış olmakla birlikte mevcut durumda bu etkinlikler yapılmamaktadır.
- 2) Rafting:** İlimize bağlı Suşehri ilçemizden geçen Kelkit Çayı ve Gürün İlçesinden geçen Tohma Çayı bu spor için çok uygun bir alan teşkil etmektedir. Son yıllarda Kızılırmak'ta da rafting sporu yapılmaya başlanmıştır.
- 3) Olta Balıkçılığı:** Sivas'taki bütün akarsular (Kızılırmak, Yıldız Irmağı, Çatlı Çayı vs.) ile Tödürge, Hafik, Lota ve Gürün Gökpınar göllerinde olta balıkçılığı yapılabilir.

- 4) **Dağcılık:** İlimizde en profesyonelinden en amatörüne kadar her yaştan insanın, en zordan en kolayla doğru yüzlerce farklı rotadan zirve yapabileceği, 1500-2000 m arasında 33 adet, 2000-2500 m arasında 29 adet, 2500 m ve üzerinde 11 adet olmak üzere toplamda 73 adet zirve mevcuttur. Bunların dışında henüz isimlendirilmemiş olanları da eklediğimizde bu sayı 100'ü geçmektedir.

Trekking ve Kampçılık: Bu sporların yapılabilmesi için mevcut dağların dışında 20'den fazla doğal alan vardır. Yıldız Dağı bölgesi ormanlık alanı, Değirmenaltı Şelalesi, Şuğul Vadisi, Çat Ormanı, Akdağ, Avşıören, Davlunca, Sızır Şelalesi vb.

Kuş gözetleme turizmi; Zara İlçesinde bulunan Tödürge Gölünde yaşayan Macar Ördeği (40 çift) popülasyonu ile önemli kuş alanları statüsü kazanır.

SİVAS ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ ÇEVRE KISMININ YAPILANMASI:
29/06/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile teşkilatlanan İl Müdürlüğümüzde Çevre Mevzuatı kapsamındaki iş ve işlemler 2 ayrı Şube tarafından yürütülmektedir. Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü (1 Şube Müd. V., 5 Mühendis, 1 Tekniker) ve Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü (1 Şube. Md. V., 4 Mühendis, 1 Kimyager) olarak yapılanmış olup, toplamda (13) 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 bir etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

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

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirilmektedir. 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., 2003). Bir bölgedeki kirletici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

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

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

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 (µg/m ³)	2019 (µg/m ³)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	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 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	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.2 - Hava kalitesi indeksi kesme noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100
3 (Hassas)	101 – 150	251-500	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - EPA hava kalitesi indeksi

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

Çizelge A.4 – Sürekli emisyon ölçüm sistemleri tesis ve baca sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

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 Kirleticiler

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

Yoğun ve plansız şehirleşme, motorlu taşıt sayısının artması, plansız sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı diğer illerde olduğu gibi ilimizde de özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

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

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

Azot Oksitler (NO_x); Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (% 90 durumda) NO olarak atmosfere verilir ve NO ve NO₂'in 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) emisyon kaynaklarının başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir. Sağlıklı insanların çok yüksek NO₂ derişimlerine çok kısa süre dahi maruz kalmaları şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. NO₂ derişimlerine uzun süre maruz kalınması durumunda ise solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Partikül Madde (PM); partikül madde terimi, havada bulunan katı tanecikler ile sıvı damlacıklarını ifade eder. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan doğrudan atmosfere karışırlar. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. 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 ise devam etmektedir. PM₁₀ için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak arazilerden ve yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları, sanayi tesisleridir. PM₁₀ solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık sorunlarına sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını artırabilir, erken ölümü de içeren ciddi sağlık sorunlarına sebep olur. Astım, kronik akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM₁₀'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM₁₀ maruziyetine karşı daha hassastır. PM₁₀ yardımıyla toz içindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir, buradan da kurşun gibi zehirli maddeler kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır.

Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de sıcak havanın soğuk havanın üzerinde bulunarak, havanın dikey olarak birbiriyle karışmasının engellendiği inversiyon durumudur. Kirlilik böylece yer seviyesine yakın soğuk hava tabakasının içinde toplanır. 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. CO'nin ana kaynağı trafiktir. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek kimyasal olarak hemoglobine bağlanmasından kaynaklanır. 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, ısı ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç (Cu+Sn) alaşımı işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

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

kaynaklanmasıdır. Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan (CH₄), CO ve VOC'ler, etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xylene (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. İlimizde evsel ısınmada, sanayide ve araçlarda kullanılan yakıt miktarları ve cinsine ilişkin bilgiler çizelge halinde sunulmuştur.

Çizelge A.5–Sivas ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Aksa Sivas Doğalgaz 2020)

	Katı Yakıt			Doğalgaz			Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cins,	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Üretim	Kok Kömürü	4755	Üretim	Doğalgaz	80891438	Üretim	32104
	Üretim	Linyit Kömürü	6914641					
	Üretim	Petrol Koku	54913					
	Üretim	Taş Kömürü	242148					
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)			Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	48.132			123.924.991			-	

Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü ile Benzin ve Motorin Kalitesi Yönetmeliği, motorlu kara taşıt sahiplerinin egzoz gazı emisyon ölçümlerini yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen periyotlarda yaptırıp yaptırmadığı İl Emniyet Müdürlüğü personeli ile müştereken yapılmaktadır. Motorlu araç sahipleri yönetmelikte öngörülen periyotlarda aracın egzoz gazı emisyon ölçümünü yaptırmadığının tespiti halinde ise soruşturma zamanaşımı da dikkate alınarak, 2872 sayılı Çevre Kanununun 20 nci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde belirlenen idari para cezası uygulanmaktadır. 2019 yılında kolluk kuvveti (Polis ve Jandarma) ile Müdürlüğümüzce yapılan müşterek denetimlerde toplamda 423 aracın Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Ruhsatı kontrolü yapılmış ve denetimler sonucunda uygunsuz araç tespit edilmediğinden idari yaptırım uygulanmamıştır.

Çizelge A.6 - 2019 yılında Sivas ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
12	110.611	74.179

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde üç adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Meteoroloji İstasyonu partikül madde (PM₁₀) ve kükürt dioksit (SO₂) olmak üzere iki parametre bazında ölçüm yapmaktadır. Söz konusu

istasyon Altıntabak Mahallesinde, Meteoroloji İl Müdürlüğü kampüsü içindedir. Merkez İlçe, Örtülüpınar Mahallesi, Hoca Ahmet Yesevi Caddesi üzerinde bulunan Sivas İstasyon Kavşağı Hava Kalitesi İzleme İstasyonu ile Merkez İlçe, Demircilerardı Mahallesi, Sait Paşa Caddesi üzerinde bulunan Başöğretmen Atatürk Ortaokulu bahçesinde yer alan Sivas Başöğretmen Hava Kalitesi İzleme İstasyonu ise ulaşımdan kaynaklanan kirliliğin tespiti amacıyla kurulmuş olup, PM10, PM2,5, NO, NOx, NO2 ve CO kirleticileri ölçülmektedir.

A.3.1 Temiz Hava Eylem Planları

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan ve 3 Mayıs 2010 tarihinde Başbakanlık Yüksek Planlama Kurulu tarafından onaylanan Ulusal İklim Değişikliği Stratejisinin uygulamaya konulması amacıyla sera gazı emisyonu kontrolü ve iklim değişikliğine uyum konusunda 2011-2023 yıllarına yönelik stratejik ilkeleri ve hedefleri içeren İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (İDEP) hazırlanmış ve 2011 yılının Temmuz ayında uygulamaya konulmuştur.

İDEP'in genel amacı, sera gazı emisyonlarını sınırlandırmaya yönelik ulusal koşullara uygun eylemler belirleyerek iklim değişikliği ile mücadele edilmesi, iklim değişikliğinin etkilerinin yönetilerek dayanıklılığın artırılması ve böylece Türkiye'de iklim değişikliği ile mücadele ve uyumun teşvik edilmesidir.

Konuyla ilgili olarak, Sivas İl Mahalli Çevre Kurulu tarafından oluşturulan komisyon tarafından hazırlanan ve Kurul'un 16/07/2014 tarihli ve 2014/01 sayılı kararıyla onaylanan 5 yıllık "Sivas İli Ulusal Temiz Hava Eylem Planı (2014-2019)"na www.csb.gov.tr/iller/sivas adresinden ulaşılabilir.

A.4. Ölçüm İstasyonları

Söz konusu istasyonların ölçtüğü parametreler www.havaizleme.gov.tr adresinden anlık olarak takip edilmekte ve kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır. Hava kalitesi ölçüm istasyonlarının yeri aşağıdaki haritada, koordinatları ve ölçüm parametreleri ise tabloda gösterilmiştir.



Harita A.1 –Sivas ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerler

Çizelge A.7 - Sivas ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

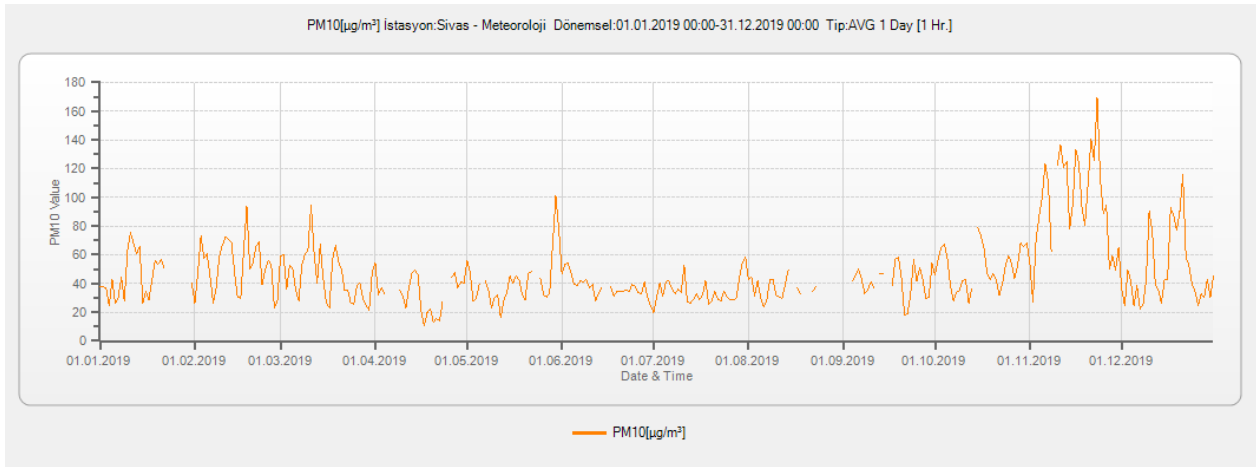
İSTASYON ADI	KOORDİNAT		TİP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂	CO
Meteoroloji	39° 44' 37"	37° 00' 06"	ISINMA	x			x	
Başöğretmen	39° 44' 50"	37° 00' 47"	ISINMA	x	x	x	x	
İstasyon Kavşağı	39° 44' 55"	37° 01' 32"	TRAFİK	x	x	x		x

A.4.1. Meteoroloji İstasyonu

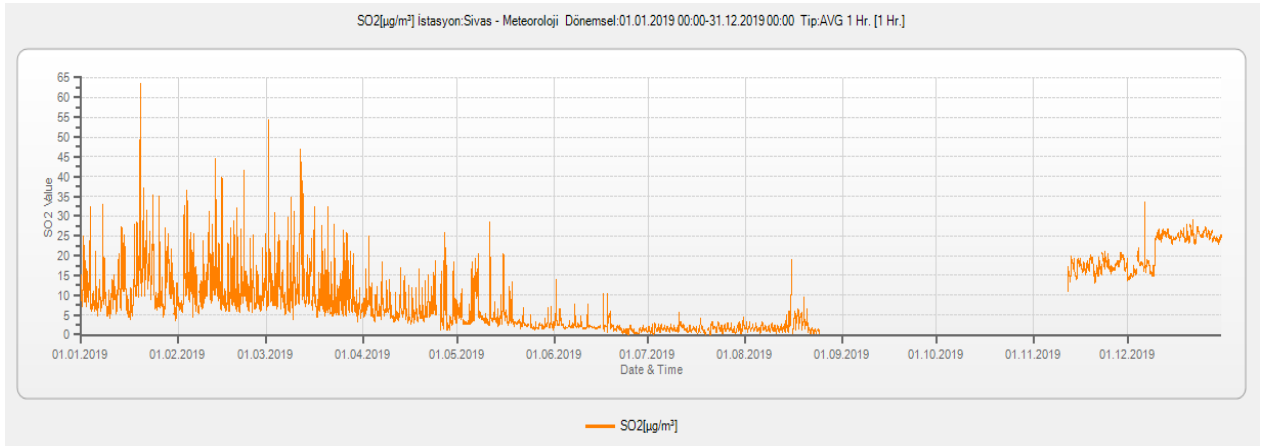




Şekil A.1-1: Sivas-Meteoroloji Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun Yeri



Grafik A.1 - Sivas İlinde Meteoroloji İstasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)

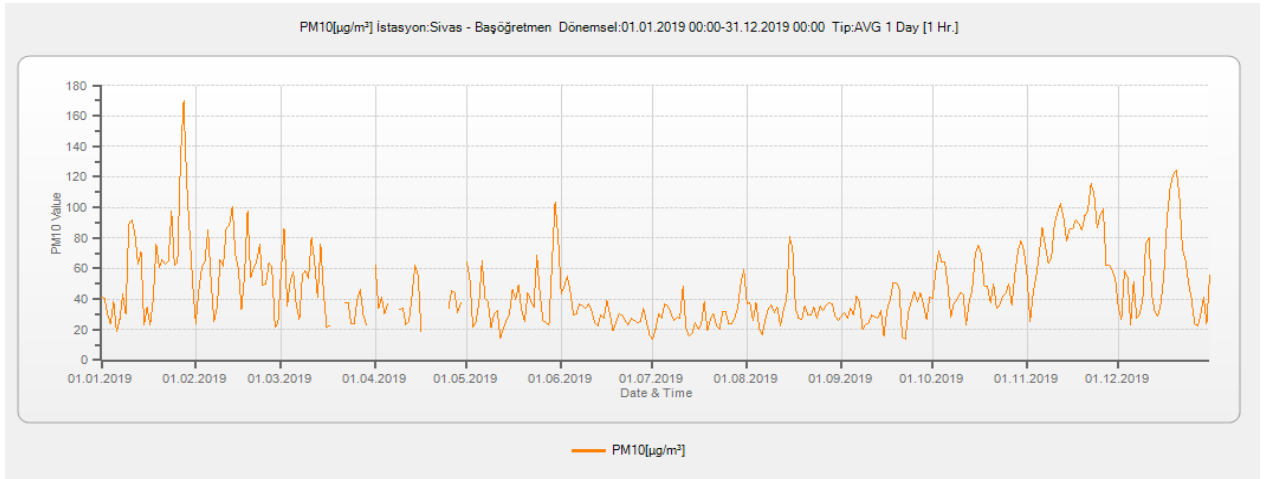


Grafik A.1.1 - Sivas İlinde Meteoroloji İstasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)

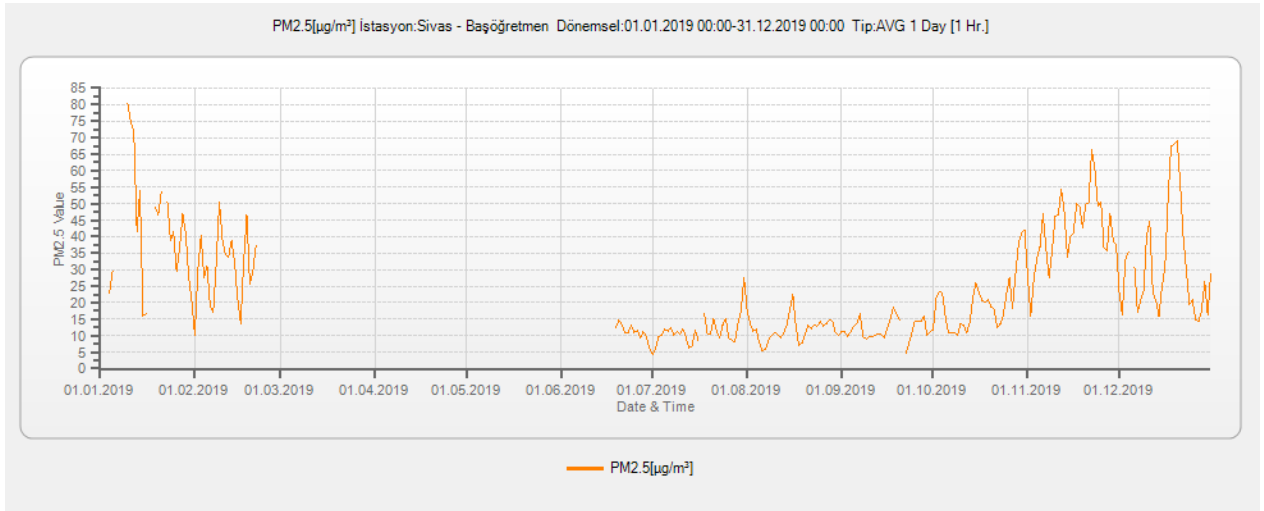
A.4.2. Başöğretmen İstasyonu



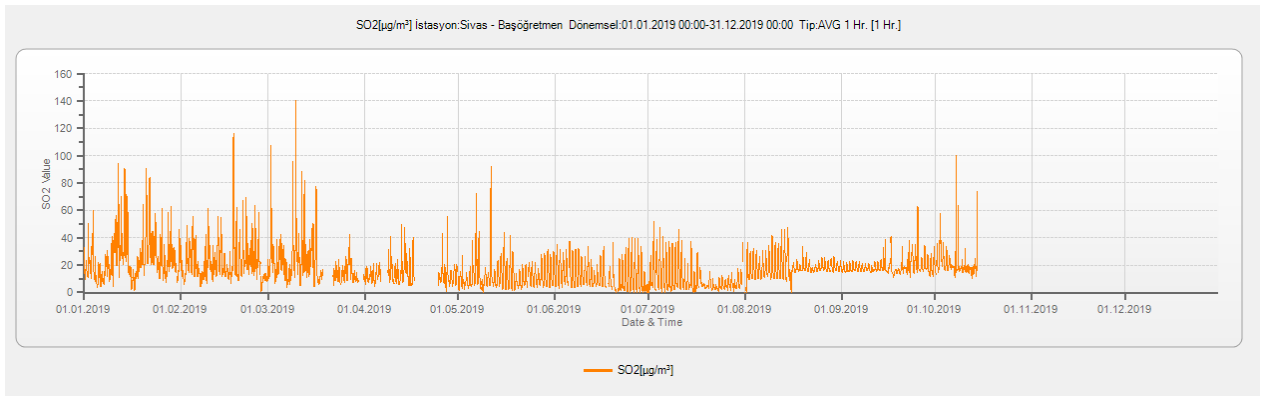
Şekil A.1-2: Sivas- Başöğretmen Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun Yeri



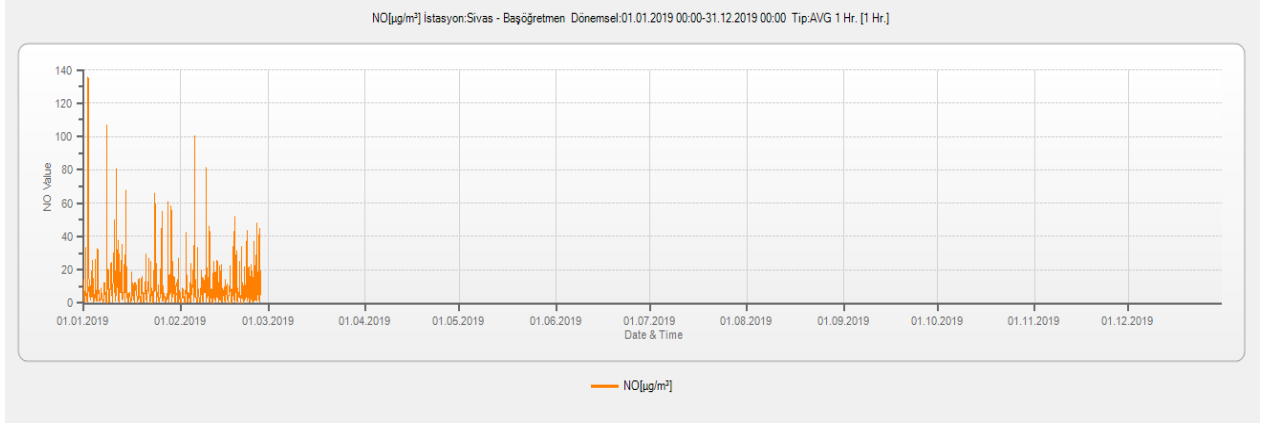
Grafik A.2 - Sivas İlinde Başöğretmen İstasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



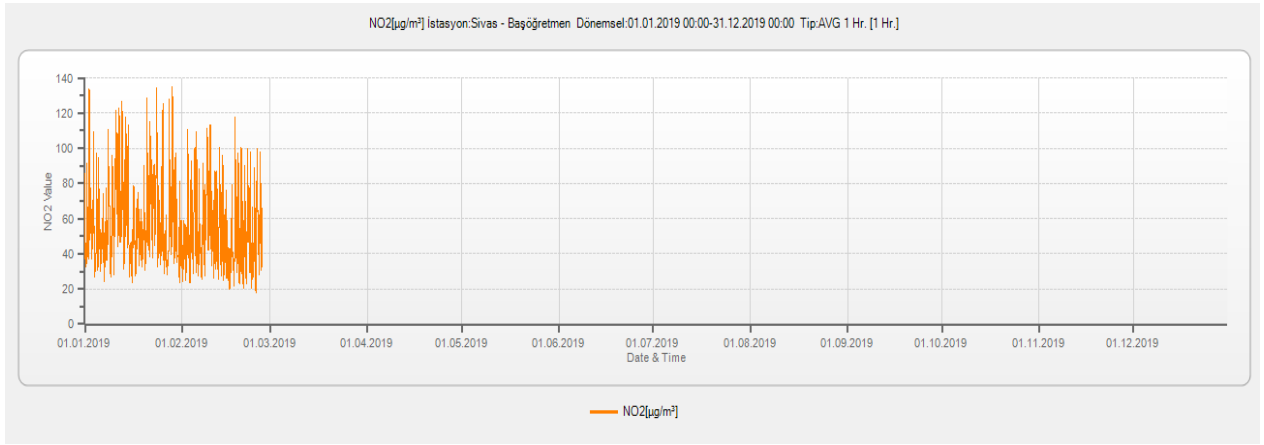
Grafik A.2.1 Sivas İlinde Başöğretmen İstasyonu PM2,5 parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



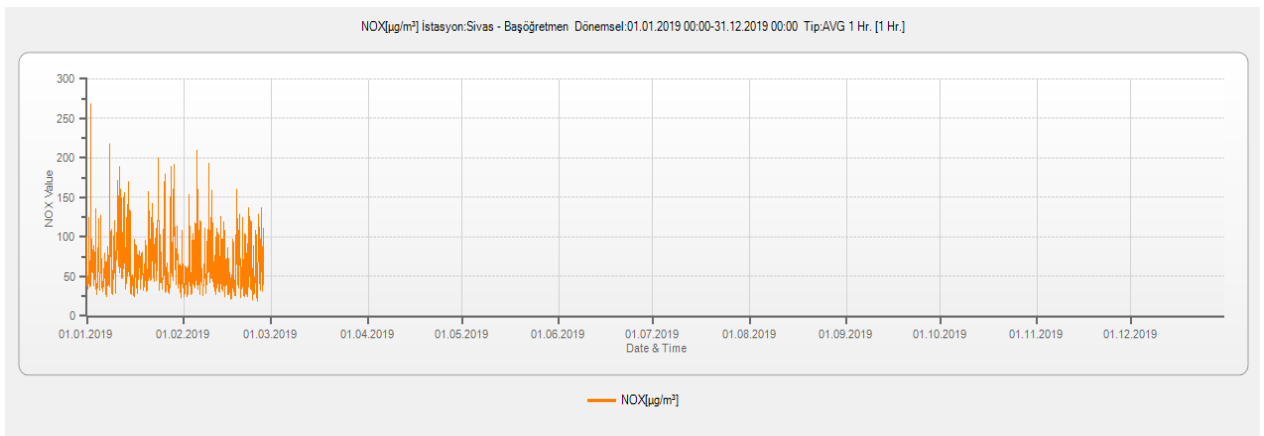
Grafik A.2.2- Sivas İlinde Başöğretmen İstasyonu SO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



Grafik A.2.3 Sivas İlinde Başöğretmen İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



Grafik A.2.4 Sivas İlinde Başöğretmen İstasyonu NO $_2$ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)

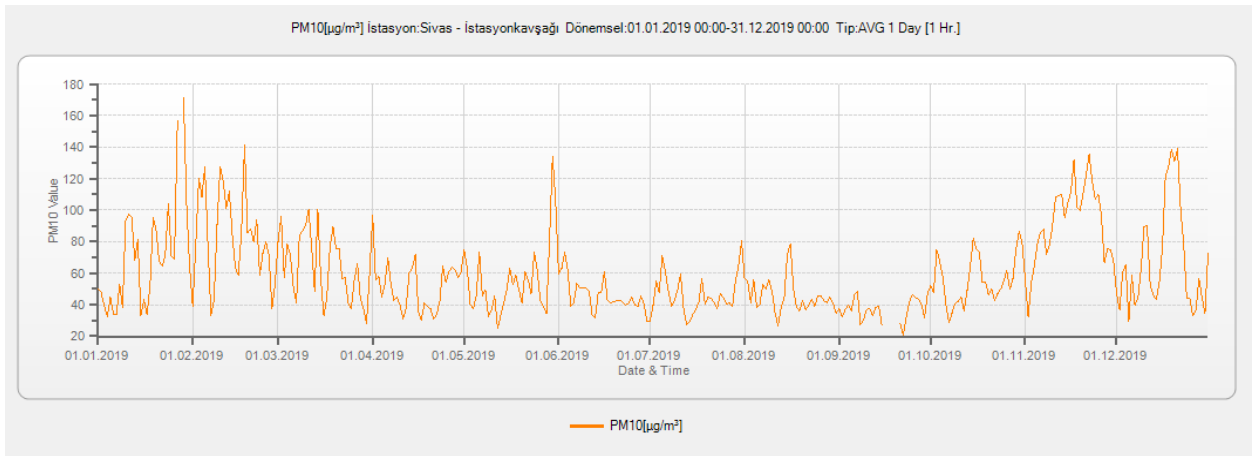


Grafik A.2.5 - Sivas İlinde Başöğretmen İstasyonu NO $_x$ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)

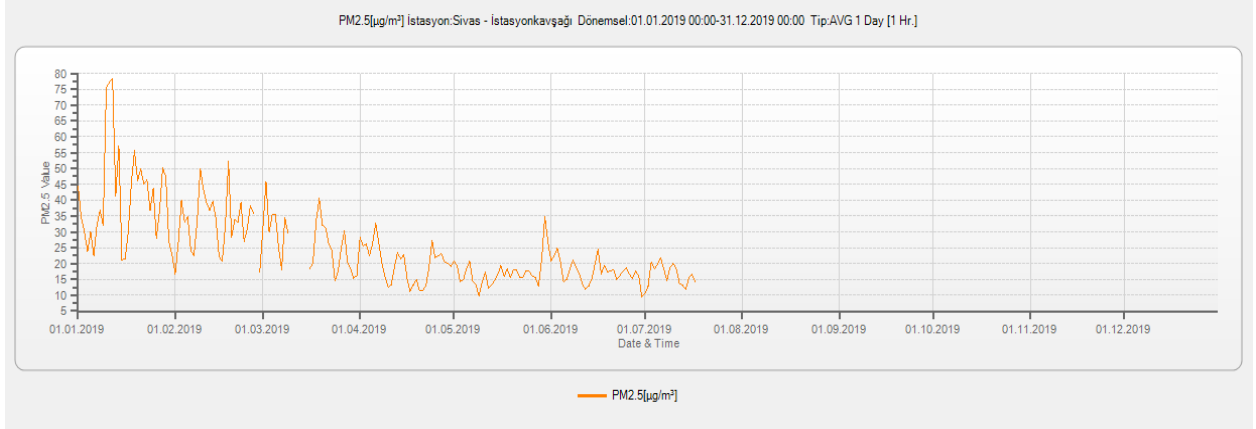
A.4.3. İstasyon Kavşağı İstasyonu



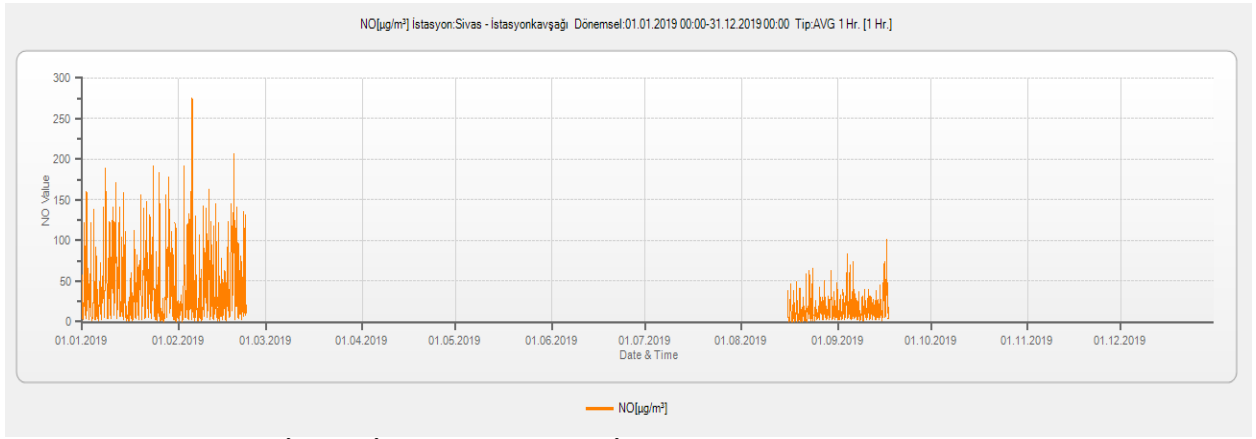
Şekil A.1-3: Sivas- İstasyon Kavşağı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun Yeri



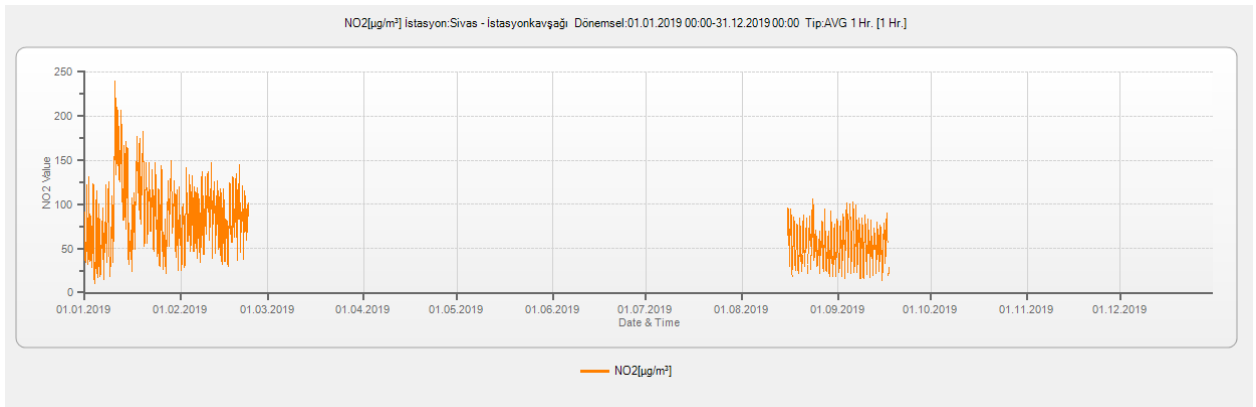
Grafik A.3 - Sivas İlinde İstasyon Kavşağı İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



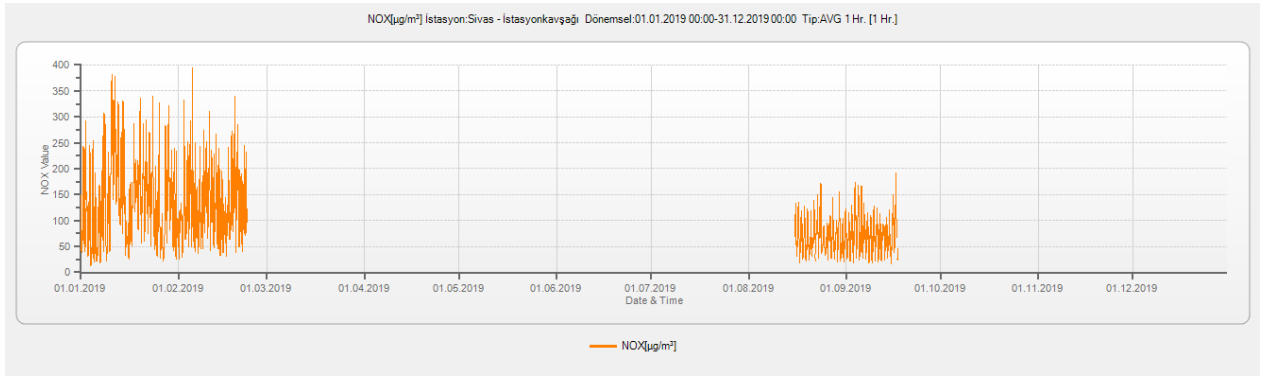
Grafik A.3.1 - Sivas İlinde İstasyon Kavşağı İstasyonu PM2,5 parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



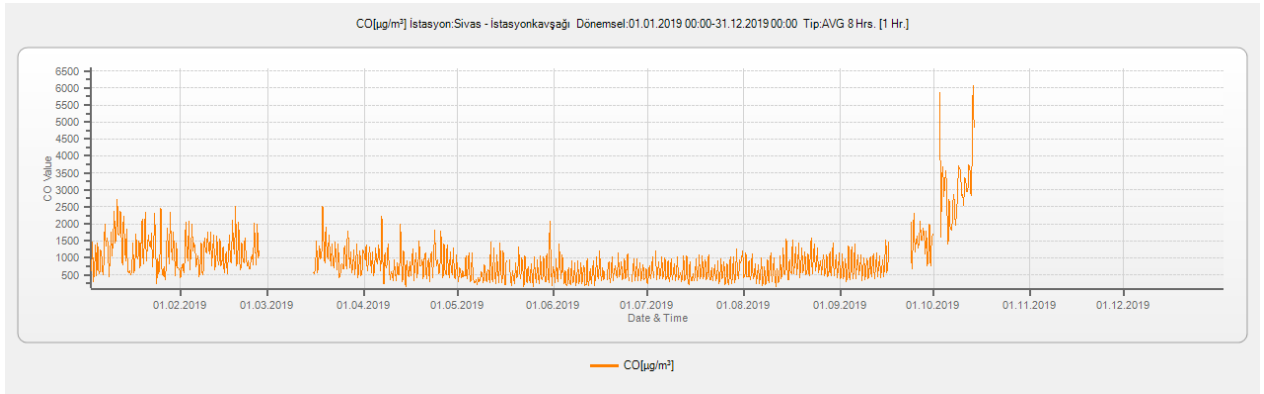
Grafik A.3.2 - Sivas İlinde İstasyon Kavşağı İstasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



Grafik A.3.3 - Sivas İlinde İstasyon Kavşağı İstasyonu NO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



Grafik A.3.4 - Sivas İlinde İstasyon Kavşağı İstasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)



Grafik A.3.5 - Sivas İlinde İstasyon kavşağı İstasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)

Çizelge A.8 -Sivas ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları (Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2020)

Meteoroloji	SO₂	PM10	AGS*
Ocak	12,41	44,78	9
Şubat	12,45	52,22	16
Mart	11,26	46,84	13
Nisan	6,63	32,47	1
Mayıs	4,37	41,40	4
Haziran	2,05	37,91	2
Temmuz	1,53	34,41	3
Ağustos	2,11	36,18	0
Eylül	-	41,41	5
Ekim	-	49,65	14
Kasım	17,33	96,92	27
Aralık	22,78	48,78	9

*AGS: Sınır değerlerin aşıldığı gün sayısı

Başöğretmen	SO₂	PM10	AGS *	PM2,5	NO2
Ocak	24,89	61,83	17	41,91	58,87
Şubat	22,01	58,43	19	30,58	52,53
Mart	20,20	46,19	10	-	-
Nisan	13,53	38,85	3	-	-
Mayıs	12,42	40,91	7	-	-
Haziran	12,59	31,12	1	11,17	-
Temmuz	10,03	28,66	2	11,31	-
Ağustos	18,78	34,33	2	11,88	-
Eylül	18,89	32,77	2	11,91	-
Ekim	21,04	49,80	11	19,98	-
Kasım	-	79,09	28	42,04	-
Aralık	-	54,48	15	31,31	-

(HKDY Genelgesi'nde 24 saatlik sınır değeri belirtilmeyen kirleticilerin aşım sayıları değerlendirilmemiştir.)

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

İstasyon Kavşağı	PM10	AGS*	PM2,5	NO2	CO
Ocak	69,91	19	40,93	90,86	1193,85
Şubat	83,30	24	32,74	84,59	1126,52
Mart	66,85	22	26,81	-	1009,06
Nisan	51,16	16	20,02	-	839,23
Mayıs	54,62	13	17,18	-	590,53
Haziran	46,22	9	17,40	-	558,92
Temmuz	46,06	8	16,38	-	592,09
Ağustos	45,52	9	-	55,44	720,37
Eylül	36,86	0	-	54,66	982,50
Ekim	54,70	17	-	-	3450,10
Kasım	91,81	29	-	-	-
Aralık	67,67	18	-	-	-

(HKDY Genelgesi'nde 24 saatlik sınır değeri belirtilmeyen kirleticilerin aşım sayıları değerlendirilmemiştir.)

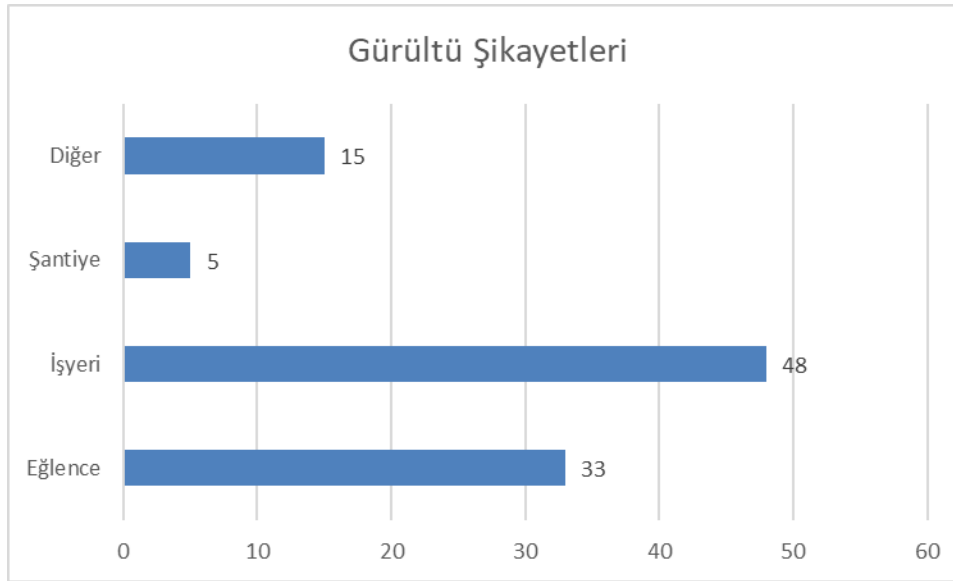
*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Gürültü

Gürültü, canlıların huzur ve sükununu, beden ve ruh sağlığını olumsuz etkileyen, aralarında uyum bulunmayan düzensiz seslerin belirli bir seviyenin üzerine çıkmış halidir. Gürültünün insan sağlığına olumsuz etkileri fiziksel olarak; geçici ve sürekli işitme bozukluğu, fizyolojik olarak; kan basıncının artması, dolaşım bozukluğu, solunumda hızlanma, kalp atışlarında yavaşlama, ani refleks, psikolojik etkileri; davranış bozuklukları, aşırı sinirlilik ve stres, performans etkileri; iş veriminin düşmesi, konsantrasyon bozukluğu ve hareketlerin yavaşlaması şeklinde görülmektedir.

Çevresel gürültüye maruz kalınması sonucu kişilerin huzur ve sükununun, beden ve ruh sağlığının bozulmaması için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak ve kademeli olarak uygulamaya konulmak üzere; değerlendirme yöntemleri kullanılarak çevresel gürültüye maruz kalma seviyelerinin, hazırlanacak gürültü haritaları, akustik rapor ve çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu ile belirlenmesi, çevresel gürültü ve etkileri hakkında kamuoyunun bilgilendirilmesi, gürültü haritaları, akustik rapor ve çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu sonuçları esas alınarak; özellikle çevresel gürültüye maruz kalma seviyelerinin insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere sebep olabileceği ve çevresel gürültü kalitesini korumanın gerekli olduğu yerlerde, gürültüyü önleme ve azaltmaya yönelik eylem planlarının hazırlanması ve bu planların uygulanması ile ilgili usul ve esaslar 04/06/2010 tarihli ve 27601 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği ile belirlenmiştir.

Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde **çevresel gürültü**; “Ulaşım araçları, kara yolu trafiği, demir yolu trafiği, hava yolu trafiği, deniz yolu trafiği, açık alanda kullanılan teçhizat, şantiye alanları, sanayi tesisleri, atölye, imalathane, işyerleri ve benzeri ile rekreasyon ve eğlence yerlerinden çevreye yayılan gürültü dâhil olmak üzere, insan faaliyetleri neticesinde oluşan zararlı veya istenmeyen açık hava sesleri olarak, **gürültü kontrolü ise** “Herhangi bir ses kaynağından yayılan gürültü niteliğine sahip sesleri, kabul edilebilir seviyeye indirmek, akustik özelliğini değiştirmek, etki süresini azaltmak, hoşagiden veya daha az rahatsız eden bir başka ses ile maskelemek gibi yöntemlerle zararlı etkilerini tamamen veya kısmen yok etmek için yapılan işlemleri” olarak tanımlanmıştır. İl Müdürlüğümüze 2019 yılı içinde gürültü konusunda 101 adet şikayet yapılmış ve gürültü şikayetlerinin konu bazında dağılımı Grafik A.4’de verilmiştir.



Grafik A.4 – Sivas ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı'nda bulunan sektörel hedefler kapsamında ilde yapılan kısa, orta ve uzun vadeli çalışmalara değinilecektir.

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. Yönetmelik ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş ve 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 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, Bakanlık tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

2018-2019 kış sezonunda Partikül Madde ve Kükürt Dioksit açısından mevzuatta öngörülen uyarı kademeleri, Partikül Madde olarak en fazla 184 gün, Kükürt Dioksit olarak 1 gün olarak sınır değeri aşılmıştır.

Bakanlığımız Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 02 Ağustos 2006 tarih ve 8190-37381 sayılı yazısında, Bakanlıkça yapılan değerlendirme sonucunda 13.01.2005 tarih ve 25699 sayılı Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği doğrultusunda Sivas Belediyesi Başkanlığı'na satışa sunulan yakıtların denetimi ve idari yaptırım kararı verme yetkisi devredilmiştir. Bu doğrultuda İlimiz Merkez İlçede kömür denetimleri Sivas Belediye Başkanlığında, İlçelerde ise Müdürlüğümüzce yapılmaktadır.

İlimizde 1 adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmakta iken Çevre mevzuatı ve AB direktifleri doğrultusunda hava kalitesi ölçüm yerlerinin sayısı bakımından belirlenen standartlara uyulması amacıyla 2015 Mayıs ayında 2 adet daha hava kalitesi ölçüm istasyonu, "Samsun Temiz Hava Merkezine Bağlı İllerde 20 Adet Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Kurulumu İş'i" kapsamında, Bakanlığımız tarafından 4734 sayılı Kamu İhale Kanunun 19'uncu maddesine göre açık ihale

usulüyle ve 2014/65235 İhale Kayıt Numarası ile ihale edilmiş olup, yüklenici ile sözleşme imzalanarak işe başlanılmıştır. Söz konusu istasyonlarda, 12/06/2015 tarihinde veri almaya (ölçüme) başlanılmıştır. Ölçümler aralıksız olarak devam etmekte ve veriler her saat başında internet ortamında kamuoyuna sunulmaktadır.

İnönü Bulvarı üzerinde İstasyon Kavşağında yer alan istasyon; motorlu taşıtların egzoz gazı emisyonunu ölçmek üzere, egzoz gazının rüzgâr ile taşınımı da göz önüne alınarak trafiğin ve nüfusun yoğun olduğu şehir merkezinde kurulmuştur.

Başöğretmen Ortaokulu bahçesinde yer alan istasyon ise; şehir merkezinde ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğini ölçmek amacıyla kurulmuştur.

Egzoz gazından kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesine yönelik denetimlerin yapılması amacıyla Bakanlığımızca temin edilerek Müdürlüğümüze gönderilen çevre denetim aracı da hizmete sunulmuştur. Egzoz gazı emisyonu denetim aracı ile Müdürlüğümüzce haftada bir gün İlimizin çeşitli bölgelerinde İl Emniyet Müdürlüğü ile koordineli olarak egzoz gazı emisyon ölçümü ve egzoz gazı emisyonu ruhsatlarının denetimleri yapılmaktadır.

Ayrıca, egzoz gazı emisyonu ölçümleri ile görevli personellerin, gerekli eğitimleri alması yönünde çalışmalar yapılmış olup, söz konusu personelin tamamı eğitim sertifikalarını almışlardır.

İlimizde, 2019 yılı içinde kömür üretimi yapan hiçbir firmaya Uygunluk Belgesi düzenlenmemiş olup, kömür ithalatı ve üretimi yapan 158 firmaya Satış İzni Belgesi, satış izin belgesi alan firmalara ait kömürlerin satışını yapan 5 firmaya Katı Yakıt Satıcısı Kayıt Belgesi düzenlemiştir. Bu firmalar tarafından satışı yapılan yakıtlara ilişkin düzenli olarak yapılan bildirimleri kontrol edilmektedir.

Kaynaklar:

- 1- TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Veri Tabanı
- 2- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü
- 3- AKSA Sivas Doğalgaz Dağıtım A.Ş.
- 4- Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- 5- Tarım ve Orman Bakanlığı Sivas İl Müdürlüğü
- 6- Sivas Turizm İl Müdürlüğü
- 7- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü
- 8- Sivas İl Emniyet Müdürlüğü
- 9- www.havaizleme.gov.tr
- 10-Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü
- 11- Sivas İli 2018 yılı Çevre Durum Rapor

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

İlimizin yüzey suları potansiyeli 10.300 hm³/yıl, yeraltı suları potansiyeli 902 hm³ yıl olmak üzere toplam su potansiyeli 11.202 hm³/yıl'dır.

Şehrin içme ve kullanma suyu ihtiyacının yaklaşık %'61 lik kısmı yeraltı , %39'lük kısmı da yüzeysel su kaynaklarından karşılanmakta olup; günlük ihtiyaç mevsim şartlarına göre 800 –1.100 lt/sn arasında değişmektedir. Yeraltı suyu Tavra Vadisi'nde bulunan ve hâlihazırda devamlı çalışma potansiyeli bulunan yer altı suyu drenajından ve kuyulardan karşılanmaktadır. Kuyular ihtiyaca göre çalıştırılıp, pompalama yoluyla şehre 24 saat su verilmektedir. Şehrin yüzeysel su kaynağı Mısmırlamak üzerinde içme suyu amaçlı inşa edilen 4 Eylül Barajı'ndan sağlanmaktadır. 4 Eylül Barajı'nın planlanan içme ve kullanma suyu kapasitesi 33 hm³/yıl olup; depolama tesisine ilaveten yapılan içme suyu arıtma tesisi ile birlikte şehre ilgili standartlara uygun içme ve kullanma suyu verilmesi hedeflenmiştir. DSİ Genel Müdürlüğü'nce depolama tesisi 2004 yılında, arıtma tesisi de 2007 yılında tamamlanarak Sivas Belediyesi'ne devirleri yapılmıştır. Dolayısıyla şehrin içme ve kullanma suyu hem yeraltı hem de yüzeysel su kaynağından sağlanmaktadır. Şehrin kısa vadede içme ve kullanma su ihtiyacına destek olması için planlanan sulama ve içme suyu amaçlı Hafik Pusat-Özen Barajı inşaatı tamamlanmış ve işletmeye geçmiş olup, mevcut durumda sadece sulama amacı ile kullanılmaktadır. Uzun vadede ise İçme ve kullanma suyu temin etmek amacıyla Hafik ilçesinin 20 km kuzey doğusunda Dona ve Koç dereleri üzerinde 62,6 hm³/yıl kapasiteli Beydilli Projesi planlanmaktadır.

İlerleyen yıllarda Pusat-Özen Barajından 8,42 hm³/yıl suyun 4 Eylül Barajı'na derive edilmesi, 0,95 hm³/yıl suyun ise Hafik İlçe Merkezi'nin içme ve kullanma suyu ihtiyacının karşılanmasında kullanılması planlanmaktadır.

Şarkışla İlçesi'nin içme ve kullanma suyu ihtiyacının ve tarım arazilerinin sulanması amacıyla Kanak Barajı inşa edilmiştir. Şarkışla İlçe Merkezi ve Gürçayır Beldesinde kullanılmak üzere 4,60 hm³/yıl su arıtılarak şebekeye verilmek suretiyle arsenik oranı sınır değerlerin üzerinde olan yeraltı suyu kullanımına son verilmiştir. Ayrıca Divriği İlçesi'nin içme ve kullanma suyu ihtiyacının ve tarım arazilerinin sulanması amacıyla Mursal Barajı inşa edilmiştir.

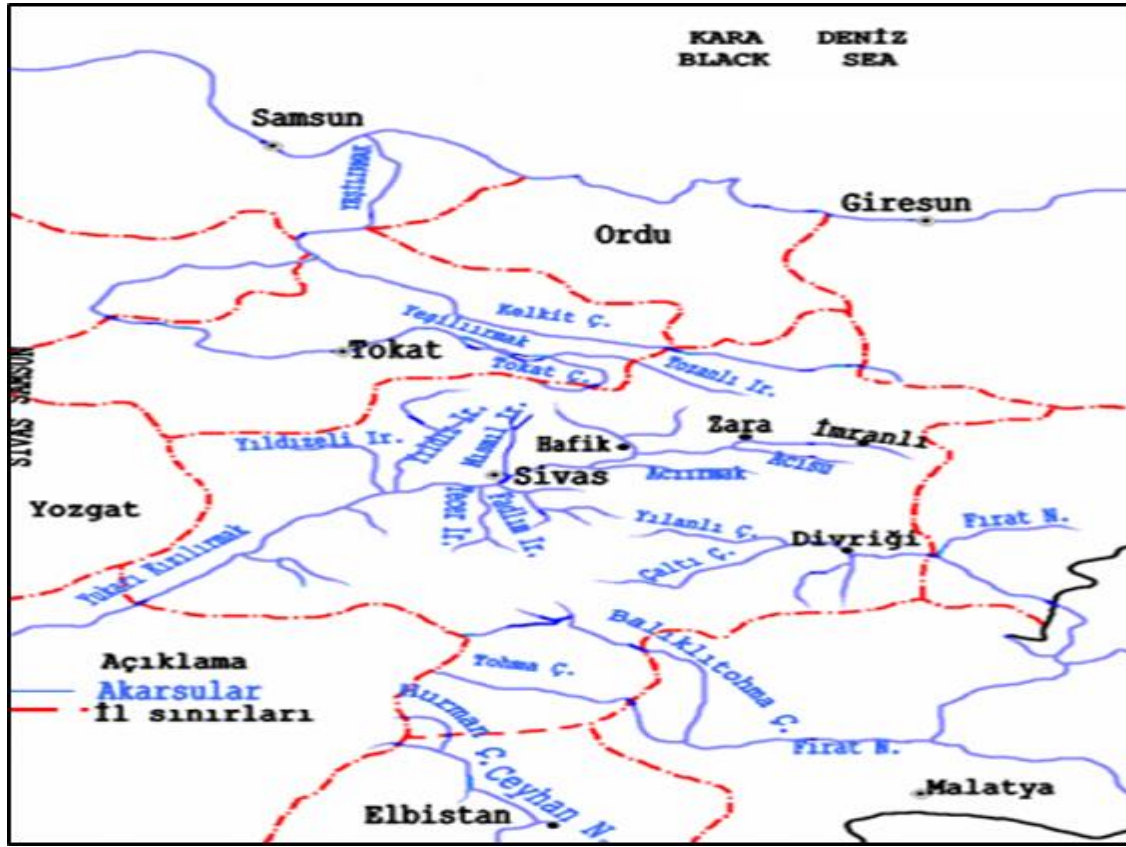
B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Sivas İl sınırlarında bulunan akarsular; Kızılırmak, Yeşilirmak, Yıldız Irmağı, Kalın Irmağı, Mısmıl Irmak, Fadlım Irmağı, Tecer Irmağı, Acı Irmak, Acısu Irmağı, Kelkit Çayı, Tozanlı Irmağı, Çaltı Çayı, Yılanlı Çayı, Balıklıtohma Çayı, Tohma Çayı ve Hurman Çayı'dır. Sivas il sınırlarındaki bazı akarsuların yıllık ortalama akımları; Kızılırmak 43,81 m³/sn, Yeşilirmak 7,95 m³/sn, Yıldız Irmağı 11,30 m³/sn, Kalın Irmağı 1,77 m³/sn, Tecer Irmağı 2,90 m³/sn, Kelkit Çayı 54,35 m³/sn, Tohma Çayı 4,91 m³/sn, Çaltı Çayı 26,16 m³/sn, Mısmırlamak 1,21 m³/sn ve Fadlım Irmağı 3,0 m³/sn'dir.

Çizelge B.9 – Sivas ilinin akarsuları (DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Kızılırmak	1355	250	43,81	Kendisi	Sulama, Enerji
Yeşilırmak	519	8,56	7,95	Kendisi	Sulama, Enerji
Tozanlı Çayı	46,85	27,07	-	Yeşilırmak	Sulama, Enerji
Tohma Çayı	151,05	50,13	4,91	Fırat	Sulama, Enerji
Çaltı Çayı	180	130	26,16	Fırat	Sulama, Enerji
Kelkit Çayı	320	50	54,35	Yeşilırmak	Sulama, Enerji



B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Sivas il sınırlarındaki en önemli doğal göller; Lota-1 Gölü, Lota-2 Gölü, Hafik Gölü, Tödürge Gölü, Çetme Gölü, Kemis Gölü, Mağara Gölü, Kuru Göl, Kaz Gölü, Karayün Gölü, Ulaş Gölü ve Balıkkaya Gölü'dür. Bu göllerin yüzey alanları; Tödürge Gölü 350 ha, Hafik Gölü 80 ha, Lota-1 Gölü 3 ha, Lota-2 Gölü 4 ha, Çetme Gölü 12 ha, Kemis Gölü 40 ha, Mağara Gölü 21 ha, Kuru Göl 125 ha, Kaz Gölü 12 ha, Karayün Gölü 22 ha, Ulaş Gölü 220 ha, Seyfe Gölü 17 ha, Balıkkaya Gölü ise 150 ha'dır. En büyük göl olan Tödürge Gölü'nün ortalama derinliği 4 m, Kaz Gölü'nün ortalama derinliği ise 2.5 m civarındadır.

İlimizde DSİ tarafından yapılan sulama, enerji ve içme suyu amaçlı işletmeye alınmış 15 baraj mevcuttur. Bunlar; Şarkışla İlçesinde Maksutlu, Yapıaltın ve Kanak Barajları; Suşehri İlçesinde Kılıçkaya, Çamlığöze ve Gölova Barajları, Merkez İlçede 4 Eylül ve Gazibey Barajları, Divriği İlçesinde Mursal Barajı, Hafik İlçesinde Pusat-Özen Barajı, İmranlı İlçesinde İmranlı Barajı, Ulaş İlçesinde Karacalar Barajı, Yıldızeli İlçesinde ise Güneykaya ve Nevruz Barajlarıdır. Kangal ilçesinde Kocakurt Barajı işletmeye alınmıştır. Ayrıca Gemerek Kartalkaya Barajının inşaatı devam etmektedir.

DSİ tarafından yapılan ve işletmede bulunan yerüstü sulamaları şeklinde 42 adet gölet kullanılmaktadır. Bu göletler; Merkez ilçede Yıldız, Üçtepe, Harmancık, Çelteç, Tutmaç, Hayranlı, Armutlu, Demiryazı Göletleri, Ulaş İlçesinde Boğazdere, Karaşar, Karacalar, Küpeli Göletleri, Şarkışla İlçesinde Kızılcakışla, Karacaören Göletleri, Altınyayla İlçesinde Deliilyas, Kurucagöl, Güzeloğlan Göletleri, Gemerek İlçesinde Karagöl-Sahli, Kömeviran Göletleri, İmranlı İlçesinde Delice Göleti, Yıldızeli İlçesinde Avcıpınar, Topulyurdu, Küçükhöyük, Sarıçal Kıldır, Çağlayan, Halkaçayır, Kaman, Yakup, Kapıköy, Cizözü, Gündoğan Göletleri, Zara İlçesinde Kemeriz, Şerefiye, Kanlıgöl Göletleri, Gürün İlçesinde Eskihamal, Ayvalı, İncesu Göletleri; Divriği İlçesinde ise Kevendüzü Göleti, Kangal İlçesinde Bozarmut, Üçöz, Çatköy, Hüyüklyurt göletleridir.

Şenyurt (Ulaş), Örenlice (Ulaş), Gülbahçe (Ulaş), Baharözü (Ulaş), Çamlıca (Gürün), Esmebaşı (Yıldızeli), Kaleköy (Yıldızeli), Elbeyli (Yıldızeli), Yumağın (Gemerek), Davulbaz (Kangal), Mancılık (Kangal), Güresin (Divriği) göletlerinin inşaatları devam etmektedir.

Ayrıca, Hamal (Kangal), Kalın-Yıldız (Yıldızeli), Habeşçayı (Zara), Sarıca (Gürün), Ağcainiş (Merkez), Göksu (Gemerek) ve Yılanlıçay (Divriği) regülatörleri sulama amaçlı olarak hizmet vermektedir.

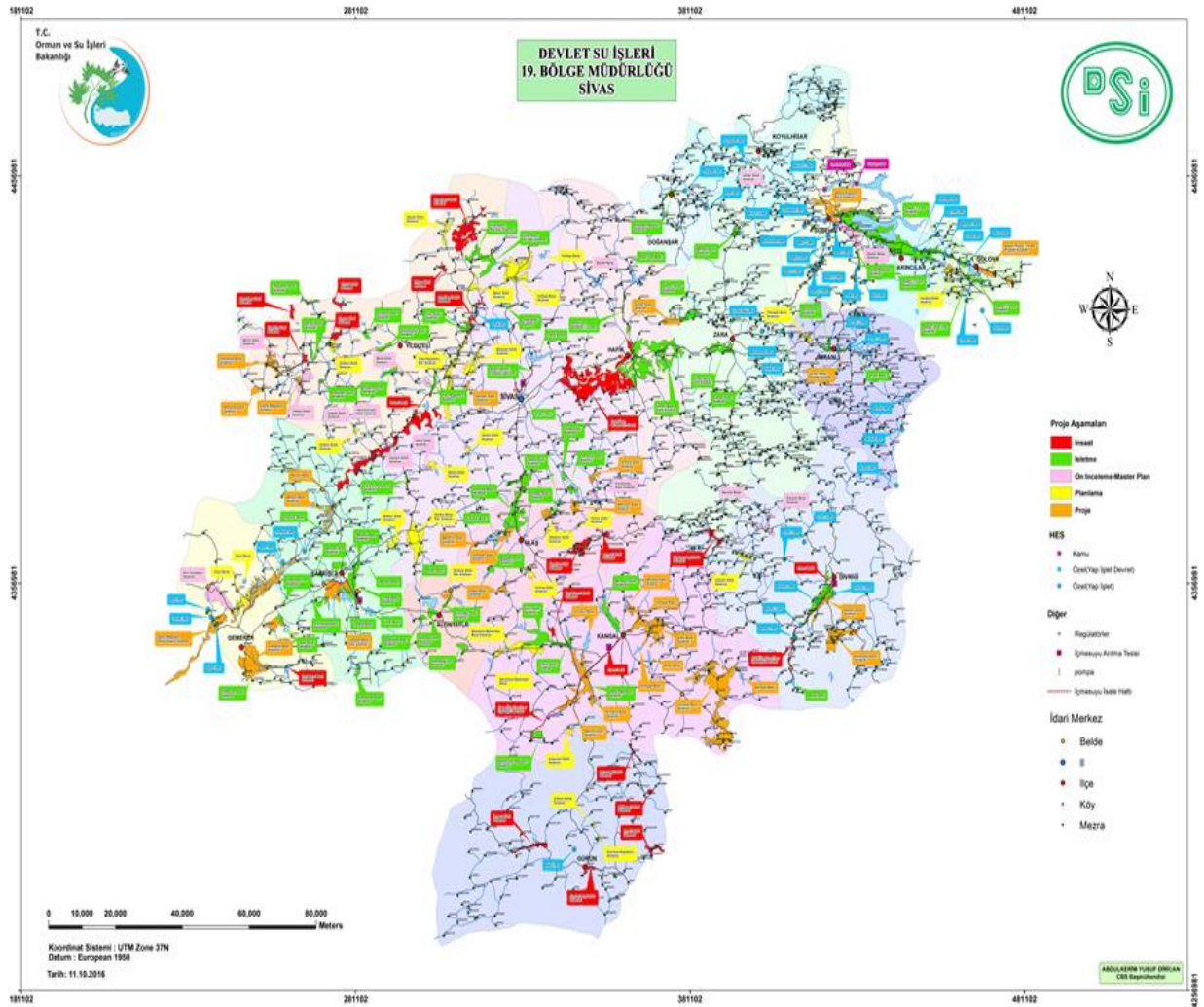
Çizelge B.10 - Sivas ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar (DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020)

SIRA NO	PROJE	İLÇE	SULAMA ALANI (Brüt)	SULAMA ALANI (Net)	SULANAN ALAN	SULAMA ORANI
1	Mursal Barajı	Divriği	2370	2228	541	24
2	Gazibey Barajı	Merkez	2537	2385	421	17
3	Göksu Regülatörü	Gemerek	2800	2150	543	25
4	Maksutlu Barajı	Şarkışla	450	400	200	50
5	Yapıaltın Barajı	Şarkışla	2600	1880	853	45
6	Yıldız Regülatörü	Yıldızeli	2200	2050	1167	48
7	Karacalar Barajı	Ulaş	4100	3690	1536	41
8	Gölova Barajı	Gölova	7064	6616	3249	49
9	Topulyurdu Göleti	Yıldızeli	228	205	145	71
10	Kanak Barajı	Şarkışla	2313	2082	1156	55
11	Çatköy Göleti	Kangal	727	654	24	0,3
12	Hamal Regülatörü	Kangal	200	188	180	95
13	Kömeviran Göleti	Gemerek	56	53	35	66
14	Üçtepe Göleti	Merkez	212	199	141	70
15	Kurucagöl Göleti	Altınyayla	273	257	175	68

16	Güzeloğlan Göleti	Altınyayla	174	164	31,5	19
17	Boğazdere Göleti	Ulaş	55	52	41	78
18	Avcıpınar Göleti	Yıldızeli	251	236	210	88
19	Karagöl-Sahli Göleti	Gemerek	218	205	86,5	42
20	Küçükhöyük Göleti	Yıldızeli	260	244	214	88
21	Sarıçal Göleti	Yıldızeli	217	204	106	51
22	Kıldır Göleti	Yıldızeli	490	460	250	54
23	Kemeriz Göleti	Zara	428	402	202	50
24	Deliliyas Göleti	Altınyayla	398	374	sulama yapılmadı	
25	Harmancık Göleti	Merkez	520	489	310	63
26	Akşar Regülatörü	Suşehri	149	134	95	70
27	Delice Göleti	İmranlı	267	251	sulama yapılmadı	
28	Yıldız Göleti	Merkez	1723	1591	730	45
29	Bozarmut Göleti	Kangal	1010	950	129,5	13
30	Kızılcaışla Göleti	Şarkışla	504	454	291	64
31	Üçöz Göleti	Kangal	989	930	sulama yapılmadı	
32	Doğanşar Regülatörü	Doğanşar	429	386	105	27
33	Çağlayan Göleti	Yıldızeli	246	221	133	60
34	Çeltek Göleti	Merkez	339	305	92	30
35	Pusat Özen Barajı(1. Kısım)	Hafik	10599	9539	sulama yapılmadı	
36	Şerefiye Göleti	Zara	257	241	sulama yapılmadı	
37	Karacaören Göleti	Şarkışla	312	281	66	23
38	Karaşar Göleti	Ulaş	169	152	118	77
39	Tutmaç Göleti	Merkez	163	147	42	30
40	İmranlı Ovası Cazibe Sulaması	İmranlı	327	294	170	57
41	Hafik-Zara Sulaması	Hafik-Zara	7500	8424	959	11
42	Zara Sulaması	Zara	9360	1357	283	21
43	Mühürkulak Regülatörü	Kangal	561	505	65	13
44	Sarıca Regülatörü	Gürün	109	98	57	58
45	Ağcainiş Regülatörü	Merkez	47	42	32	78
46	Zengi Regülatörü	Merkez	376	338	100	29
47	Yılanlıçay Regülatörü	Divriği	260	234	200	85
48	Güneykaya Göleti	Yıldızeli	3588	3230	516	15
49	Kaman Göleti	Yıldızeli	450	405	239	73
50	Hüyüküyurt Göleti	Kangal	287	258	140	54
51	Yakup Göleti	Yıldızeli	233	210	180	85
52	Kapıköy Göleti	Yıldızeli	252	227	200	88
53	Halkaçayır Göleti	Yıldızeli	227	204	123	60
54	İncesu Göleti*	Gürün	228	205		

55	Habeşçayı Regülatörü*	Zara	117	105		
56	Gündoğan Göleti*	Yıldızeli	335	301		
57	Eskihamal Göleti*	Gürün	189	170		
58	Ayvalı Göleti*	Gürün	363	327		
59	Küpeli Göleti*	Ulaş	64	58		
60	Cizözü Göleti*	Yıldızeli	213	192		
61	Kümbet Göleti*	Zara	-	25		
62	Şenyurt Göleti*	Ulaş	335	301		
63	YAS Sulaması		880	880		
TOPLAM			74598	61839	16635	ORTALAMA 41,62

*İnşaatı tamamlanmış, işletmeye alınmamış projeler test aşamasındadır ortalamaya dahil edilmemiştir.



Sivas İli DSİ Projeleri

B.1.2. Yeraltı Suları

Ülkemizde yeraltı suları devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bu suların her türlü araştırılması ve kullanılması, korunması ve tescili 1960 tarihinde çıkarılmış bulunan “167 Sayılı Yeraltısuları Hakkında Kanun” ile “Yeraltı suları Tüzüğü ve Yeraltısuları Teknik Yönetmeliği” esaslarına göre DSİ Genel Müdürlüğü denetim ve sorumluluğundadır. Bu kanunun 9. maddesi gereğince Sivas ili genelinde kamu, kişi ve kuruluşlara 2019 yılı sonu itibarıyla 2392 adet Yeraltısuyu Kullanma Belgesi ile 53,919 hm³/yıl su kullanım izni verilmiştir. İl Özel İdaresi tarafından köylerin içme-kullanma suyunu temin amacıyla 19 hm³/yıl yeraltısuyu sağlanmıştır. İlimiz genelinde toplam 53,919 hm³/yıl yeraltısuyu çekilmektedir. Yeraltı sularının; 23,606 hm³/yıl içme-kullanma, 9.444 sulama ve 18,149 hm³/yıl sanayi sektöründe ise değerlendirilmektedir. Sulama amaçlı çekilen yeraltısuları ile birlikte ilimizde DSİ ve İl Özel İdaresi tarafından toplam 880 ha tarım arazisi sulanmaktadır. YAS Sulama Kooperatiflerine 2.72 hm³/yıl su tahsis edilmiştir.

Çizelge B.11 – Sivas ilinin yeraltı suyu potansiyeli (DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020)

Altınyayla Havzası	32,60
Divriği Havzası	4,42
Gemerek Havzası	8,28
Gürün Havzası	46
Hafik-Zara -İmranlı Havzası	111,88
Kangal Havzası	6,23
Sivas-Yıldızeli Havzası	75,38
Akıncılar Suşehri-Koyulhisar Havzası	35,6
Şarkışla Havzası	8,6
Ulaş Havzası	7,69

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Çalışma alanında su sondaj kuyularına ait statik seviyeler incelendiğinde, özellikle ova arazilerde(Kızılırmak alüvyon) yeraltı suyu seviyesi yüksektir. Statik seviyeler 1.5 m ile 7 m arasında değişmektedir. Ekteki tabloda (Tablo-Sivas Ovası YAS Verileri (DSİ 19.Bölge Müdürlüğü-2012) görüldüğü gibi, su sondaj kuyularına ait statik seviyelerde, aylara göre(kurak ve yağışlı dönem) çok fazla bir değişim olmamaktadır. Kızılırmak alüvyonu beslemekte ve alüvyondan da fazla bir çekim olmamaktadır.

Yeraltı suyu seviyeleri aylık yağışlara bağlı olarak değişim göstermektedir. Genellikle Ağustos, Eylül ve Ekim aylarında ölçülen statik seviyeler en düşük değerindedir. Sivas Kenti ve çevresinde yer alan 15 adet kuyu, gözlem kuyusu olarak seçilmiş ve bu kuyularda statik seviye yaklaşık 3 yıl boyunca (2010-2012) ölçülmüştür. Bu kuyuların 9 adedi alüvyonda yer almakta olup, bunlara ait 3 yıllık ortalama statik seviye değeri 3.91 m civarındadır. Bu değer aynı zamanda Kızılırmak alüvyonuna ait yeraltı suyu seviyesidir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Sivas ilinin tarih boyunca önemli bir yerleşim yeri olmasının nedenlerinden biri konum olarak tüm yolların kesim noktasında olması iken bir diğer nedeni ülkemizin 6 havzasından Kızılırmak, Yeşilirmak, Fırat, Seyhan, Doğu Karadeniz ve Ceyhan havzalarında yer almasıdır. Genel kanı olarak suların çeşitli etmenlerle yavaş yavaş mabdan mansaba doğru kirlenmesi ülkemizin en uzun nehri olan Kızılırmak'ta farklılık göstermektedir. Sivas coğrafyasında, batı doğu hattında geçen jips (zayıf alçı taşı) formasyonu ile etkileşime giren tüm yüzey ve yeraltı suları doğal kirlenmeyle kalite kaybına uğrarlar. Kızılırmak doğduğu yer olan Kızıldağ'da (İmranlı) kıta içi suların sınıflandırılmasına ilişkin esasların belirlendiği mevzuata göre yüksek kaliteli (1. sınıf standartlarında) iken Hafik Zara arasında jips formasyonu ile etkileşimi ve civar karışımlardan (Acısu, Gökçin Kaynağı, Fadım vs) dolayı Sivas merkezi çıkışında 4. sınıf su seviyesine düşer. Daha sonrasında yeni katılımlar (Yıldız, Kalın, Göksu vs.) ile su kalitesi yavaş yavaş yükselmeye başlayarak Gemerek çıkışında 2. sınıf su kalitesine ulaşır. Diğer havzalardan Yeşilirmak, Seyhan ve Ceyhan 1. sınıf olarak devam ederken Fırat Havzası 2. sınıf su mertebesindedir.

Çizelge B.12-Sivas ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Kodu	Su	İlçe	İ s t a s y o n	Yeri (İl,İlçe,Köy,Mevkii)	Ort.	Analiz Sonucu SKKY (Tablo-1)
NO	YÜZEY / YER ALTI	İLÇE	İSTASYON ADI			
58-001	YÜZEY	SİVAS	KIZILIRMAK MERKEZ EĞRİKÖPRÜ	EĞRİKÖPRÜ ÜZERİ	3,5	I. Sınıf
58-002	YÜZEY	GEMEREK	GÖKSU	SIZIR	7	I. Sınıf
58-003	YÜZEY	GÜRÜN	TOHMA	ŞUĞUL MAHALLESİ	6,3	I. Sınıf
58-004	YÜZEY	KANGAL	HALEP/TERSAKAN	MANCILIK KÖYÜ	7,2	I. Sınıf
58-005	YÜZEY	SUŞEHRİ	KILIÇKAYA BARAJ GÖLÜ	BALIK İSKELESİ	1,7	I. Sınıf
58-006	YÜZEY	ULAŞ	TECER IRMAĞI	TECER IRMAĞI KÖPRÜSÜ	3,7	I. Sınıf
58-007	YÜZEY	YILDIZELİ	YILDIZ IRMAĞI	SICAK ÇERMİK KÖPRÜSÜ	4,3	I. Sınıf
58-010	YÜZEY	HAFİK	HAFİK GÖLÜ	BELEDİYE SOSYAL TESİSLERİ	1,8	I. Sınıf
58-011	YÜZEY	ZARA	TÖDÜRGE GÖLÜ	DEMİRYURT KÖYÜ	7,8	II. Sınıf
58-012	YÜZEY	GÖLOVA	GÖLOVA BARAJ GÖLÜ	MERDİVEN ALTI	3	I. Sınıf
58-013	YÜZEY	İMRANLI	İMRANLI BARAJ GÖLÜ	SAVAK	2,1	I. Sınıf
58-049	YÜZEY	SİVAS	İNCESU/KIZILIRMAK	İNCESU KÖPRÜSÜ	4,8	I. Sınıf
58-050	YÜZEY	GEMEREK	BURHAN/KIZILIRMAK	BURHAN KÖYÜ KÖPRÜSÜ	5,2	I. Sınıf
58-058	YÜZEY	HAFİK	ACISU/KIZILIRMAK	ACISU KÖPRÜSÜ /CELALLİ YOLU	4,3	I. Sınıf
58-059	YÜZEY	SİVAS	DÖRTEYLÜL BARAJ GÖLÜ	DÖRTEYLÜL KÖYÜ	1,5	I. Sınıf
58-061	YÜZEY	SUŞEHRİ	KILIÇKAYA SAHİL	KILIÇKAYA BARAJ GÖLÜ SAHİLİ	1,8	I. Sınıf
58-062	YÜZEY	SUŞEHRİ	ÇAMLIGÖZE BARAJ GÖLÜ	ÇAMLIGÖZE BARAJ GÖLÜ	2,6	I. Sınıf

58-065	YÜZEY	HAFİK	HAFİK KIZILIRMAK	KIZILIRMAK	4,3	I. Sınıf
58-066	YÜZEY	DOĞANŞA R	ÖZEN-PUSAT BARAJ GÖLÜ	ÖZEN-PUSAT BARAJ GÖLÜ	1,1	I. Sınıf
58-068	YÜZEY	ULAŞ	ULAŞ GÖLÜ	İSKELE	1,9	I. Sınıf
58-083	YÜZEY	SUŞEHRİ	GEMİN DERESİ	GEMİN 1 KÖPRÜSÜ	2,5	I. Sınıf
58-084	YÜZEY	SUŞEHRİ	MADENİN DERESİ	KÖSEDAĞ KÖPRÜSÜ	8,9	II. Sınıf
58-085	YÜZEY	YILDIZELİ	YILDIZ DERESİ	SEREN KÖYÜ GİRİŞİ KÖPRÜ	17,7	III. Sınıf
58-008	YER ALTI	ŞARKIŞLA	GÜRÇAYIR DSİ (57142 NOLU) KUYU	GÜRÇAYIR BELEDİYESİ	9,5	II. Sınıf
58-009	YER ALTI	GEMEREK	YENİÇUBUK DSİ SU KUYUSU	ESKİÇUBUK YOLU ÜZERİ	20	III. Sınıf
58-014	YER ALTI	SİVAS	TAVRA DERESİ-SİVAS BELEDİYESİ SU KUYUSU	SİVAS BELEDİYESİ SU KUYUSU	12,5	III. Sınıf
58-015	YER ALTI	ULAŞ	ULAŞ TİGEM-1 KUYU	TECER KÖYÜ	0	I. Sınıf
58-016	YER ALTI	SUŞEHRİ	SUŞEHRİ DSİ SU KUYUSU	SUŞEHRİ DSİ SU KUYUSU	32,3	IV. Sınıf
58-017	YER ALTI	HAFİK	HAFİK TİGEM SU KUYUSU	CELALLİ YOLU ÜZERİ	2,5	I. Sınıf
58-018	YER ALTI	YILDIZELİ	YILDIZELİ BELEDİYESİ SU KUYUSU	YILDIZELİ	6	II. Sınıf
58-019	YER ALTI	ŞARKIŞLA	ŞARKIŞLA İLÇE ÖZEL İDARE SU KUYUSU	ŞARKIŞLA	1,4	I. Sınıf
58-020	YER ALTI	ŞARKIŞLA	ŞARKIŞLA PATATESCİ SEDAT SU KUYUSU	ŞARKIŞLA	0	I. Sınıf
58-021	YER ALTI	ULAŞ	ULAŞ TİGEM-2 KUYU	ULAŞ	0	I. Sınıf
58-022	YER ALTI	ALTINYAY LA	ALTINYAYLA KALEKÖY MEMDUH KİPER SU KUYUSU	KALEKÖY	22,8	IV. Sınıf
58-023	YER ALTI	KANGAL	KANGAL BELEDİYESİ KOCAKURT SU KUYUSU	KOCAKURT YOLU	9,3	II. Sınıf
58-024	YER ALTI	KANGAL	KANGAL BELEDİYESİ DELİGAZİLİ SU KUYUSU	DELİGAZİLİ KÖYÜ	13,5	III. Sınıf
58-025	YER ALTI	GEMEREK	YENİÇUBUK ATAKENT SU KUYUSU	YENİÇUBUK	15	III. Sınıf
58-026	YER ALTI	ALTINYAY LA	DELİİLYAS BELEDİYE KUYUSU	DELİİLYAS KÖYÜ CAMİİ	12	III. Sınıf
58-027	YER ALTI	ALTINYAY LA	MEHMET AKBULUT ALTINYAYLA	İLÇE GİRİŞİ PETROL OFİSİ	37,7	IV. Sınıf
58-028	YER ALTI	ALTINYAY LA	HASAN MERMER ALTINYAYLA	KALE YOLU	7,8	II. Sınıf
58-029	YER ALTI	ALTINYAY LA	KALE İÇME SUYU KUYU	KALE CAMİİ	29,5	IV. Sınıf
58-030	YER ALTI	GEMEREK	GEMEREK METİN ÇOLAK KUYU	YENİÇUBUK	12,7	III. Sınıf
58-031	YER ALTI	GEMEREK	GEMEREK-EĞERCİ YOLU ŞAHİNLER	EĞERCİ YOLU	24	IV. Sınıf
58-032	YER ALTI	GEMEREK	İNKIŞLA KÖYÜ İÇME SUYU KUYUSU	İNKIŞLA	31,8	IV. Sınıf
58-033	YER ALTI	GÜRÜN	GÜRÜN SOYÇELİKLER KUYU	SİVAS YOLU	20	III. Sınıf
58-034	YER ALTI	SİVAS	İMARET İSMAİL BAYIR KUYU	İMARET MEVKİİ KAYSERİ YOLU	10	II. Sınıf
58-035	YER ALTI	SİVAS	MESCİTLİ EKREM GÜLER KUYU	MESCİTLİ KAYSERİ YOLU	9	II. Sınıf
58-036	YER ALTI	SİVAS	AYSERBAK TARIM ÜRÜNLERİ	KÖKLÜCE	12,8	III. Sınıf
58-037	YER ALTI	ŞARKIŞLA	POLATPAŞA KUYU (REMZİ POLAT)	GÜCÜK	32	IV. Sınıf
58-038	YER ALTI	ŞARKIŞLA	GÜRÇAYIR BÜNYAMİN KEPENEK KUYU	GÜRÇAYIR	22	IV. Sınıf
58-039	YER ALTI	ŞARKIŞLA	ŞARKIŞLA MEHMET ŞENTÜRK KUYU	SİVAS YOLU	12,5	III. Sınıf
58-040	YER ALTI	ULAŞ	KOVALI HAMİT ÜNLÜER KUYU	KOVALI MALATYA YOL AYRIMI	16,3	III. Sınıf
58-041	YER ALTI	YILDIZELİ	KALIN MEHMET TOPÇU KUYU	KALIN KÖYÜ DİREKLİ KAVŞAĞI	15,7	III. Sınıf
58-042	YER ALTI	YILDIZELİ	YILDIZELİ HASAN DOĞAN KUYU	YENİ HASTANE YAKINI İLÇE GİRİŞİ	5	I. Sınıf

58-043	YER ALTI	YILDIZELİ	YAVU HACI ÇAMCI KUYU	ANKARA YOLU YAVU KÖYÜ ÇIVARI	34,5	IV. Sınıf
58-044	YER ALTI	YILDIZELİ	İLİCA KÖYÜ KUYU	İLİCA KÖYÜ	1,3	I. Sınıf
58-045	YER ALTI	YILDIZELİ	BAKIRCIOĞLU SAFFET ÖKTEMGİL	ANKARA YOLU BAKIRCIOĞLU KÖYÜ MEVKİİ	17,8	III. Sınıf
58-046	YER ALTI	ZARA	ZARA CAN ARAS KUYU	ERZİNCAN ÇEVRE YOLU	6	II. Sınıf
58-047	YER ALTI	ZARA	KENAN OĞUZHAN SERALAR	ZARA ÇIKIŞI GEMİNBELİ SERALAR	0	I. Sınıf
58-048	YER ALTI	ZARA	ZARA MÜSLİM UÇAR KUYU	SİVAS YOLU	3,5	I. Sınıf
58-051	YER ALTI	AKINCILAR	AKINCILAR SİDDİK MİNNET SU KUYUSU	SUŞEHRİ YOLU	7	II. Sınıf
58-052	YER ALTI	İMRANLI	İMRANLI PEHLÜL İŞLEYEN SU KUYUSU	İMRANLI GİRİŞİ	2,5	I. Sınıf
58-053	YER ALTI	SUŞEHRİ	SUŞEHRİ ARSLANLAR SU KUYUSU	ÇEVRE YOLU	6,8	II. Sınıf
58-054	YER ALTI	AKINCILAR	SEVİNÇ UN FABRİKASI	İLÇE GİRİŞİ	13,25	III. Sınıf
58-055	YER ALTI	SUŞEHRİ	SUŞEHRİ SABİT APAYDIN SU KUYUSU	AKINCILAR SUŞEHRİ YOLU	1	I. Sınıf
58-056	YER ALTI	AKINCILAR	AKINCILAR EYÜP ALTAN SU KUYUSU	SUŞEHRİ YOLU	10,5	III. Sınıf
58-057	YER ALTI	SUŞEHRİ	TÜVTÜRK ARAÇ MUAYENE İST.	AKINCILAR SUŞEHRİ YOLU	10,3	III. Sınıf
58-060	YER ALTI	HAFİK	EMRE KÖYÜ TURAN BULUT SU KUYUSU	EMRE KÖYÜ	7	II. Sınıf
58-063	YER ALTI	GEMEREK	YENİÇUBUK GİRİŞİ	YENİÇUBUK (OPET PETROL)	11,5	IV. Sınıf
58-064	YER ALTI	ŞARKIŞLA	EÜİAŞ	ŞARKIŞLA	0	I. Sınıf
58-067	YER ALTI	ZARA	ZARA İMRANLI YOLU KUYU	ZARA ÇIKIŞI PETROL	12	III. Sınıf
58-069	YER ALTI	ŞARKIŞLA	ŞARKIŞLA YAHYA GÖLBAŞI	OPET ŞARKIŞLA	12,5	III. Sınıf
58-070	YER ALTI	SUŞEHRİ	SUŞEHRİ İLÇE TARIM	SUŞEHRİ İLÇE TARIM ARKASI	35	IV. Sınıf
58-071	YER ALTI	KOYULHİSAR	KOYULHİSAR-SUŞEHRİ TECO	KOYULHİSAR TECO PETROL OFİSİ	23	IV. Sınıf
58-072	YER ALTI	DİVRİĞİ	DİVRİĞİ SELEVATTEPE	DEMİR ÇELİK LOJMAN KUYUSU	3	I. Sınıf
58-073	YER ALTI	KANGAL	KANGAL KAINAT TARIM	ÇETİNKAYA-DİVRİĞİ YOLU	9	II. Sınıf
58-074	YER ALTI	DİVRİĞİ	DİVRİĞİ GİRİŞİ (GÜRELLER)	DİVRİĞİ GİRİŞİ GÜREL PETROL	2,7	I. Sınıf
58-075	YER ALTI	GEMEREK	GEMEREK HÜSEYİN BALCI KUYU	GEMEREK DEVLET HASTANESİ YANI	31,4	IV. Sınıf
58-076	YER ALTI	KANGAL	KANGAL ÇETİNKAYA KUYU	ÇETİNKAYA GİRİŞİ BENZİNLİK	2,3	I. Sınıf
58-077	YER ALTI	SİVAS	KAYADİBİ KUYU	MERKEZ KAYADİBİ KÖYÜ	9	II. Sınıf
58-078	YER ALTI	KOYULHİSAR	KOYULHİSAR HİSAR (İLHAN DEMİRCİ) KUYU	KOYULHİSAR HİSAR PETROL	2	I. Sınıf
58-079	YER ALTI	KOYULHİSAR	KOYULHİSAR ÇAĞDAŞ UN	ÇAĞDAŞ FIRAT UN FABRİKASI	3,8	I. Sınıf
58-080	YER ALTI	ŞARKIŞLA	ŞARKIŞLA UĞUR ÖZ KUYU	ALPET	21	IV. Sınıf
58-081	YER ALTI	SUŞEHRİ	SUŞEHRİ KÜÇÜKGÜZEL KÖYÜ KUYU	KÜÇÜKGÜZEL KÖYÜ CAMİİ	4	I. Sınıf
58-082	YER ALTI	YILDIZELİ	YILDIZELİ HALKAÇAYIR KUYU	HALKAÇAYIR KÖYÜ ÇINARLAR PETROL	67	IV. Sınıf
58-086	YER ALTI	ŞARKIŞLA	ŞARKIŞLA PINARBAŞI YOLU PETROL	ŞARKIŞLA PINARBAŞI YOLU	16	III. Sınıf

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Sivas Organize Sanayi Bölgesi'nde kurulmuş herhangi bir atık su arıtma tesisi bulunmamaktadır. Ancak, OSB Yönetimi ve Sivas Belediyesi arasında yapılan protokole istinaden OSB altyapı sistemi sonu atıksu arıtma tesisi ile biten ve Çevre İzin Belgesi bulunan Sivas Belediyesinin altyapı sistemine bağlanmıştır. Burada bulunan işletmelerden ortaya çıkan endüstriyel atık suların analizi OSB Müdürlüğüne yaptırılarak altyapı sistemine bağlanmasına izin verilmektedir. Dolayısı ile endüstriyel tesislerden çıkan atık sulardan kaynaklanan kirlenme yaşanmamaktadır.

Sivas Şarkışla Organize Sanayi Bölgesi'nde herhangi bir atık su arıtma tesisi bulunmamaktadır. Bölgede faaliyet kısmi olarak devam etmekte olup, az sayıda işletmeden kaynaklanan evsel atık su OSB altyapı sistemine bağlıdır. Ayrıca, 2 adet süt işleme tesisinde endüstriyel atıksu geri devir ile kullanıldığından, peyniraltı suyu ise gıda endüstrisinde hammadde olarak kullanılmak üzere geçici depolandığından Çevre İzninden muaf değerlendirilmiş olup, evsel atıksu altyapı sistemine verilmektedir. Sanayi bölgesine ait atık su altyapı sisteminde toplanan atık su doğrudan Şarkışla İlçesi Sağır Mahallesinden geçmekte olan Acısı Deresine deşarj edilmektedir. OSB Yönetimi ve Şarkışla Belediyesi arasında görüşme yapılmış olup, organize sanayi bölgesine ait altyapı sisteminin atıksu arıtma tesisi ve Çevre İzin Belgesi bulunan Şarkışla Belediyesinin altyapı sistemine bağlanması konusu değerlendirilmektedir.

Gemerek OSB ve Naci Demirağ OSB Bölgesinde ise herhangi bir işletme kurulmamıştır.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Merkez İlçede, evsel atıksular Sivas Belediyesi'nce kurulan atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra alıcı ortam olan Kızılırmak'a deşarj edilmektedir. Dolayısı ile su kaynakları üzerine evsel kirlilik baskısı oluşmamaktadır. Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 18.070.128 m³/yıl'dır. Kentsel atıksu arıtma tesisinin deşarj noktası koordinatları X:579792,187, Y:4397906,805, Z: 1251,733'dür.

Şarkışla OSB'de evsel atık sular doğrudan Şarkışla İlçesi Sağır Mahallesinden geçmekte olan Acısı Deresine deşarj edilmektedir. Alıcı ortama deşarj edilen atık su miktarı 11.860 m³/yıl'dır. Organize Sanayi Bölgesine ait atıksu şebekesinin deşarj yeri Şarkışla İlçesi Acısı Deresi olup, koordinatları 39° 21' 38.46" K ve 36° 21' 47.50" D'dur.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizin tarım alanı toplamı **1.106.085** ha'dır. Bu alanın % 61'i (505.789 ha) tarla arazisi, % 37'si (304.674 ha) nadasa bırakılmış alan, % 1'i (2.596 ha) meyve-bağ arazisi ve 866 ha'lık alan ise sebze bahçelerinden oluşmaktadır. İlimizde bitkisel üretim olarak buğday, arpa, yonca (yeşil ot), korunca (yeşil ot) , nohut, patates, mısır (silajlık), elma, kayısı ve sofralık üzün yetiştirilmektedir.

İlde kullanılan gübre ve pestisit miktarları ile bunların çeşitleri Raporun B.6.4. Tarımsal Faaliyetler ile Oluşan Toprak Kirliliği bölümünde ayrıntılı olarak işlenmiştir.

B.3.2.2. Diğer

İl merkezinde Sivas Belediyesince düzenli depolama alanının işletmeye alınması ile Kızılırmak üzerinde kirlenici baskı çok büyük oranda azalmıştır. Ancak, transfer istasyonları tamamlanarak diğer ilçelerden evsel katı atıkların bu düzenli depolama alanına düzenli olarak taşınmaması nedeni ile diğer ilçelerde düzensiz (vahşi) depolama alanlarından dolayı hem yüzey sularının hem de yer altı sularının etkilenmesi kaçınılmazdır.

Sivas İli Toprak Sınıflandırması

İLÇE	Mutlak	Dikili	Marjinal	Tarım Arazileri Toplam (Ha)	Mera	Çayır	Orman	Yerleşim	Özel Koruma	Diğer	GENEL (Ha)
AKINCILAR	7.062	531	10.395	17.988	3.736	248	13.855	335	0	5.378	35.226
ALTINYAYLA	9.963	0	23.819	33.782	16.915	1.380	0	533	0	3.025	55.635
DİVRİĞİ	18.883	769	36.437	56.089	40.364	30	64.680	1.854	324	115.82	274.024
DOĞANŞAR	1.682	0	9.016	10.698	10.238	0	4.710	273	0	8.093	40.340
GEMEREK	18.207	1.862	20.585	40.654	24.012	84	30.900	1.559	0	26.507	113.207
GÖLOVA	3.812	28	12.897	16.737	3.457	86	6.443	397	0	4.066	30.465
GÜRÜN	17.935	1.460	56.169	75.564	141.736	322	8.360	1.358	0	9.518	230.248
HAFİK	33.919	0	46.278	80.197	46.292	1.676	48.712	1.388	0	20.311	182.379
İMİRLİ	4.694	89	27.512	32.295	36.841	187	16.386	1.352	0	28.184	113.020
KANGAL	43.733	495	112.784	157.012	124.612	1.369	15.022	2.233	0	35.506	323.025
KOYULHİSAR	3.050	0	16.807	19.857	8.208	0	52.304	1.161	0	17.202	92.791
MERKEZ	69.813	726	108.357	178.896	122.981	1.006	35.180	5.214	0	23.935	342.907
SÜŞEHİRİ	8.126	189	21.890	30.205	14.162	207	28.098	1.362	0	18.984	91.323

ŞARKIŞLA	28.711	30	86.313	115.054	34.123	1.591	20.908	2.175	0	27.541	193.803
ULAŞ	21.586	30	34.805	56.421	25.677	906	4.321	1.269	0	23.850	114.872
YILDIZELİ	54.973	944	59.803	115.720	36.341	640	64.814	2.510	217	45.580	246.678
ZARA	20.435	1.209	47.272	68.916	52.108	833	63.533	1.931	0	76.593	240.336
TOPLAM	366.584	8.362	731.139	1.106.085	741.803	10.565	498.201	26.904	541	490.098	2.720.279

Kaynak :Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

Sivas İli Arazilerin Sulama Durumu

	2014 Alan		2015 Alan		2016 Alan		2017 Alan		2018 Alan	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Toplam										
Tarım	1.106.085	-	1.106.085	-	1.106.085	-	1.106.085	-	1.106.085	-
Arazisi										
Sulanabilir	310.000	28	327.928	29,64	336.418	30,4	336.418	30,4	348.845	31,5
Arazi										
Toplam	179.775	58	186.716	56,93	191.009	56,7	191.009	56,7	196,573	56,3
Sulanan										
Arazi										
DSİ	55.000	31	58.003	31,06	62.296	32,6	58.003	31,06	67,873	34,5
İl Özel	41.940									
İdaresi		23	43.408	23,24	43.408	22,7	43,408	22,7	43,408	24,8
Halk	82.835	46	85.305	45,68	85.305	44,6	85.305	44,6	85,292	43,3
sulaması										

Kaynak :Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

TOPLAM PESTİSİT TÜKETİMİ SİVAS GENELİ		
SİVAS İLİ	2018	
	KG	L
İNSEKTİSİTLER	21,5	15.571,05
AKARİSİT	222,4	
FUNGİSİTLER	5.655,5	
HERBİSİTLER	201	44.135
RODENTİSİTLER	4	
DİĞERLERİ		

Kaynak :Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

SİVAS İLİ GÜBRE TÜKETİMLERİ	2018 (KG)
Altınyayla İlçesi	4.899
Gemerek İlçesi	6.092
Hafik İlçesi	2.510
Merkez	11.278
Şarkışla İlçesi	16.990
Ulaş İlçesi	4.692
Yıldızeli İlçesi	2.059
İmranlı İlçesi	157
Zara İlçesi	2.057
Divriği İlçesi	268
Gürün İlçesi	5.370
Kangal İlçesi	11.901
Akıncılar İlçesi	1.617
Doğanşar İlçesi	6
Gölova İlçesi	268
Koyulhisar İlçesi	108
Suşehri İlçesi	1.760

Kaynak :Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

B.4. DENİZLER

B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

İlimizin denize kıyısı bulunmadığı için bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiş ve Çizelge B.13 düzenlenmemiştir.

Çizelge B.13 – Sivas ili kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

İlimizin denize kıyısı bulunmadığı için bu konuda herhangi bir çalışma yapılmamış ve Grafik B.5 hazırlanmamıştır.

Grafik B.5 – Sivas İlinde 2019 yılı itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı

B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlimizin denize kıyısı bulunmadığı için bu konuda herhangi bir çalışma yapılmamış ve Çizelge B.14 düzenlenmemiştir.

Çizelge B.14 – Sivas İlinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlimizin denize kıyısı bulunmadığı için bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiştir.

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

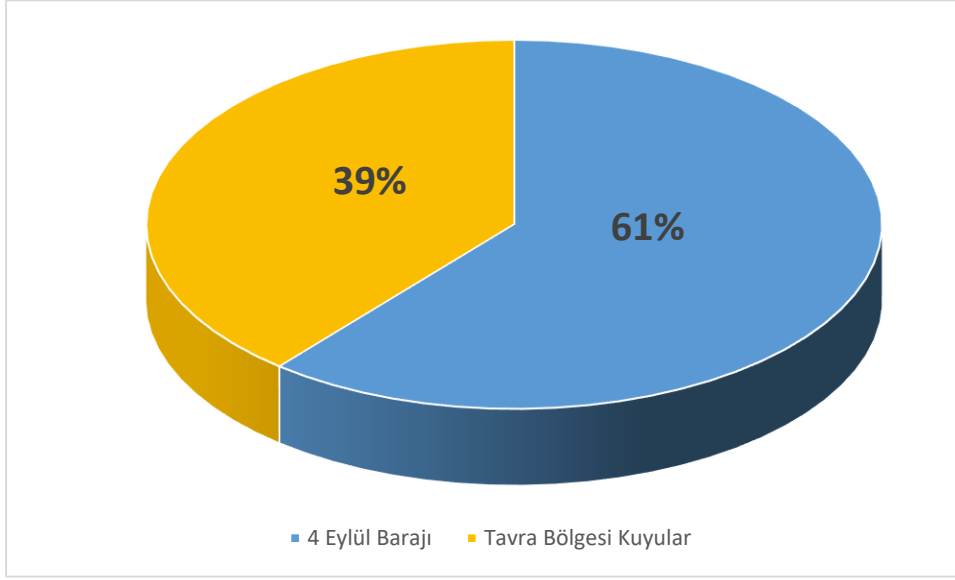
İlimizin denize kıyısı bulunmadığı için bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiştir.

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

Şehrin içme ve kullanma suyu ihtiyacının yaklaşık % 39'lük kısmı yeraltı, % 61'lik kısmı da yüzeysel su kaynaklarından karşılanmakta olup, günlük ihtiyaç mevsim şartlarına göre 800–1.100 lt/sn arasında değişmektedir Şehre verilen suyun % 90'ı evsel amaçlı kullanılırken % 10'luk kısmı sanayi amaçlı kullanılmaktadır.



Grafik B.6 - Sivas ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (Sivas Belediyesi, 2020)

Şehrin yüzeysel içme ve kullanma su kaynağı Mısmırlırmak üzerinde inşaa edilen 4 Eylül Barajıdır. Bu barajdan alınan su Şehrin 11 km kuzey doğusunda 1,57 m³/sn'lik debinin artırılması için tasarlanmış içme suyu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra şehre verilmektedir. İçme suyu terfi merkezi ise 2015 yılı başında devreye alınmış olup, böylece şehrin tamamına 4 Eylül Barajı'ndan temin edilen arıtılmış su verilebilmiştir. Sivas içme suyu arıtma tesisi projesi her biri 135.000 m³/gün kapasiteli iki simetrik etaptan oluşmaktadır. Tesis 2040 yılı için öngörülen 270.000 m³/gün kapasiteye göre planlanmış olup, birinci etabı inşaa edilmiştir. İkinci etap için gerekli alanlar vardır. Tesisini oluşturan başlıca üniteler şunlardır.

- Havalandırma ve dengeleme ünitesi
- Ön klorlama ünitesi
- Koagülasyon ve flokülasyon ünitesi
- Durultma ünitesi
- Çamur yoğunlaştırma ve belt filtre üniteleri
- Filtrasyon ünitesi
- Son dezenfeksiyon ve arıtılmış su deposu

Suşehri Belediyesi : Yüzeysel su kaynaklarından karşılanan su miktarı 54 lt/sn dir. Kuyulardan temin edilen su ise 45 lt/sn'dir. Bu su içme ve kullanma suyu, sanayi, tarım vb. yerlerde kullanılmaktadır. Ayrıca içme suyu arıtma tesisi mevcuttur.

Hafık Belediyesi : İçme ve kullanma suyu olarak yer altı ve yüzeysel su kullanılmaktadır. Yer altı suyu kaynaklarından temin edilen su miktarı; L-1 kuyusu 16 lt/sn – L-2 kuyusu 26 lt/sn dir. İlçenin içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılamak için ayrıca Pusat-Özen Barajından 30 lt/sn su tahsisi alınmış şebeke hattı yapılmış ve kullanıma açılmıştır. 2016 yılında içme suyu arıtma tesisi yapılmış ve faaliyete alınmıştır. İlçede endüstriyel tesis bulunmadığı için tamamı evsel amaçlı kullanılmaktadır.

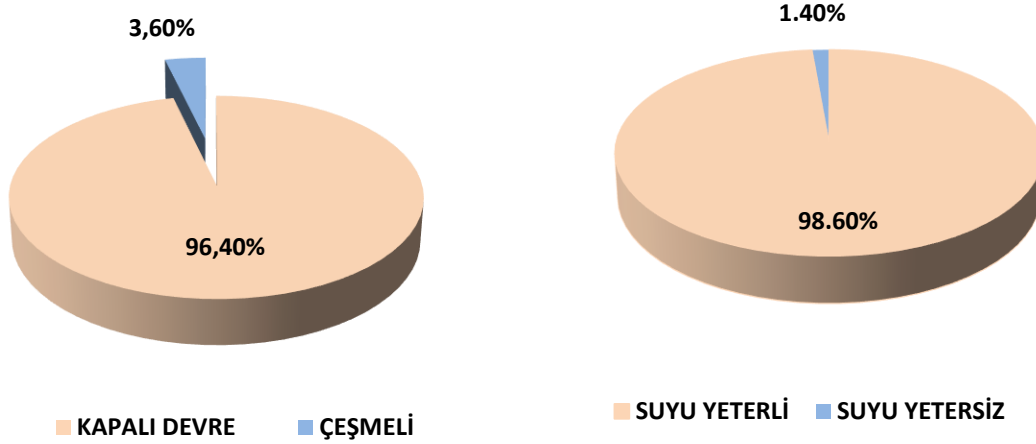
Ayrıca, İlimiz kırsalında 31.12.2019 tarihi itibarı 1233 Köy 614 Mezra olmak üzere toplam 1847 yerleşim yeri ve aynı zamanda 1847 içme suyu ünitesi mevcuttur. Bu ünitelerin içme ve kullanma su ihtiyaçları ise yüzeysel ve yeraltı su kaynaklarından karşılanmaktadır.

Kırsaldaki 1847 içme suyu ünitesinin % 96,4'ünde kapalı devre içme suyu şebekesi mevcut olup; %3,6'sı ise çeşmelidir. İçme suyu ünitelerinden % 98,6'sında içme ve kullanma suyu yeterli, kalan % 1,4'ünde ise yetersizdir. İçme suyu yetersiz olan ünitelerin beslenmesi için yeraltı ve yerüstü kaynak arama çalışmaları devam etmektedir.

Kırsalda İçme suyu kaynaklarının korunması ve israfın önüne geçilebilmesi için İlimiz genelinde içme suyu sayaç uygulamasına geçilmiş; Merkez İlçeye bağlı 153 köyümüzde içme suyu sayaç uygulaması 31.12.2019 tarihi itibarı % 90 seviyesine ulaşılmış; İl genelinde ise % 19 seviyesindedir. Sayaç uygulamasının artırılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir

ENVANTER	ÜNİTE SAYISI			İÇME SUYU									
İLÇE ADI	KÖY	MEZRA	TOPLAM	SULU	SUYU YETERSİZ	TOPLAM	DEPO SAYISI	SERAMİK / FAYANS	SU SAYACI	KLORLAMA CİHAZI			
										GÜNEŞ ENJ. OTM. (ORP)	GÜNEŞ DİJİTAL	MEKANİK	TOPLAM
MERKEZ	153	34	187	181	6	187	197	192	138	181	1	0	182
AKINCILAR	29	4	33	33		33	34	34	4	35	0	0	35
ALTINYAYLA	10		10	10		10	11	11	10	11	0	0	11
DİVRİĞİ	105	68	173	172	1	173	189	145		0	34	4	38
DOĞANŞAR	26	12	38	38		38	40	28		26	0	0	26
GEMEREK	34	9	43	43		43	46	39	11	36	4	1	41
GÖLOVA	29	8	37	37		37	42	38		43	0	0	43
GÜRÜN	60	38	98	98		98	95	88	6	19	21	3	43
HAFİK	74	39	113	113		113	107	90	18	71	0	0	71
İMRANLI	100	47	147	144	3	147	125	77		92	8	5	105
KANGAL	112	46	158	158		158	171	150	7	85	0	0	85
KOYULHISAR	44	76	120	120		120	110	95		104	26	4	134
SUŞEHİRİ	71	37	108	104	4	108	118	101	8	113	0	0	113
ŞARKIŞLA	95	12	107	103	4	107	108	108		100	0	1	101
ULAŞ	38	17	55	54	1	55	51	48	9	48	0	0	48
YILDIZELİ	118	10	128	121	7	128	148	117	24	140	1	0	141
ZARA	135	157	292	292		292	255	174		93	36	9	138
TOPLAM	1233	614	1847	1.821	26	1.847	1.847	1.535	235	1197	131	27	1355

Kaynak: İl Özel İdaresi, 2020



Kaynak: İl Özel İdaresi, 2020

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

İlimiz Merkez İlçede yeraltı suyu Tavra Vadisi'nde ve hâlihazırda devamlı çalışma potansiyeli bulunan yer altı su kuyularından karşılanmaktadır. Kuyular ihtiyaca göre çalıştırılıp pompalama yoluyla şehre 24 saat su verilmektedir. Bu kuyulardan temin edilen suyun 150 lt/sn lik kısmı sanayide kullanılmakta olup, 250 lt/sn lik kısmı evsel amaçlı olarak kullanılmaktadır. Sivas içme suyu arıtma tesisi, Sivas kentinin 2020-2040 yılları içme, kullanma ve endüstriyel su ihtiyaçlarını karşılamak amaçlı projelendirilmiştir. Arıtma tesisine ilişkin detaylı bilgi yukarıda yer almaktadır.

Şarkışla Belediyesi : Şarkışla ilçesinin içme suyu ihtiyacının tamamı 11 adet derin kuyudan terfili sistemle karşılanmaktadır. Ancak bu kuyuların tamamında arsenik konsantrasyonu sınır değerlerin üzerinde olduğundan, Şarkışla Belediyesi tarafından arsenik arıtımına yönelik 300 m³/saat kapasiteli arıtma tesisi 2012 yılında faaliyete alınmıştır. Bu arıtma tesisi ile su standartlara uygun hale getirilmiş olmakla birlikte maliyet çok yükselmiş, ayrıca ilerleyen dönemlerde bu tesisin kapasitesi yetersiz kalmıştır. Bu nedenle DSİ tarafından çalışmalar başlatılmış ve Şarkışla İlçesinin içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılamak üzere İlçenin 8 km güneybatısında Kanak Deresi üzerinde Kanak Barajı inşaa edilmiştir. Bu barajdan sağlanan suyu arıtmak amacıyla 166 lt/sn kapasiteli içme suyu arıtma tesisinin ihalesi ve yer teslimi yapılmış inşaat süreci başlamış olup, 2020 yılı sonunda bitirilmesi hedeflenmektedir. Söz konusu arıtma tesisi Şarkışla İlçesi, Gürçayır ve Cemel Beldesine hizmet verecektir.

Ulaş Belediyesi : İlçede içme ve kullanma suyu ihtiyacının tamamı Tecer Beşgözeler ve Çağlayan kaynağından karşılanmakta olup, su miktarı 22 lt/sn'dir.

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

Sivas Belediyesi: Tavra Bölgesi'nde mevcut kuyulardan şehre ortalama 400 lt/sn su verilmektedir. Bölgedeki su kuyularının toplam kapasitesi 1.060 lt/sn'dir. Ayrıca, 4 Eylül Barajı'ndan alınan suyun arıtılması amacıyla inşaa edilen içme suyu arıtma tesisinden şehre ortalama 633 lt/sn su verilmektedir. Tesisin toplam kapasitesi 1.570 lt/sn dir.

Suşehri Belediyesi :  eme suyu temin edilen kaynağın adı  zen  ren deresi ve K sedağı suyudur. Potansiyeli 54 lt/sn dir.

Ula  Belediyesi : Tecer  ağlayan Su Kaynağı ortalama 18 lt/sn cazibeli bir potansiyele sahip olup, bu kaynaktan 4 lt/sn su, Tecer Be g zler Su Kaynağı ise ortalama 150 lt/sn cazibeli bir potansiyele sahip olup, bu kaynaktan 18 lt/sn su alınmaktadır.

 arkı la Belediyesi : İlçenin  eme suyu ihtiya ının tamamı derinlikleri 28 m-70 m arasında değişen sondaj kuyularından karşılanmakta olup, ortalama debi 133 lt/sn'dir. Mevcut sondaj kuyularına ait bilgiler aşağıda gösterilmiştir.

B.5.2. Sulama

İlimizde arazi vasfına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

Sivas İli Arazi Varlığı

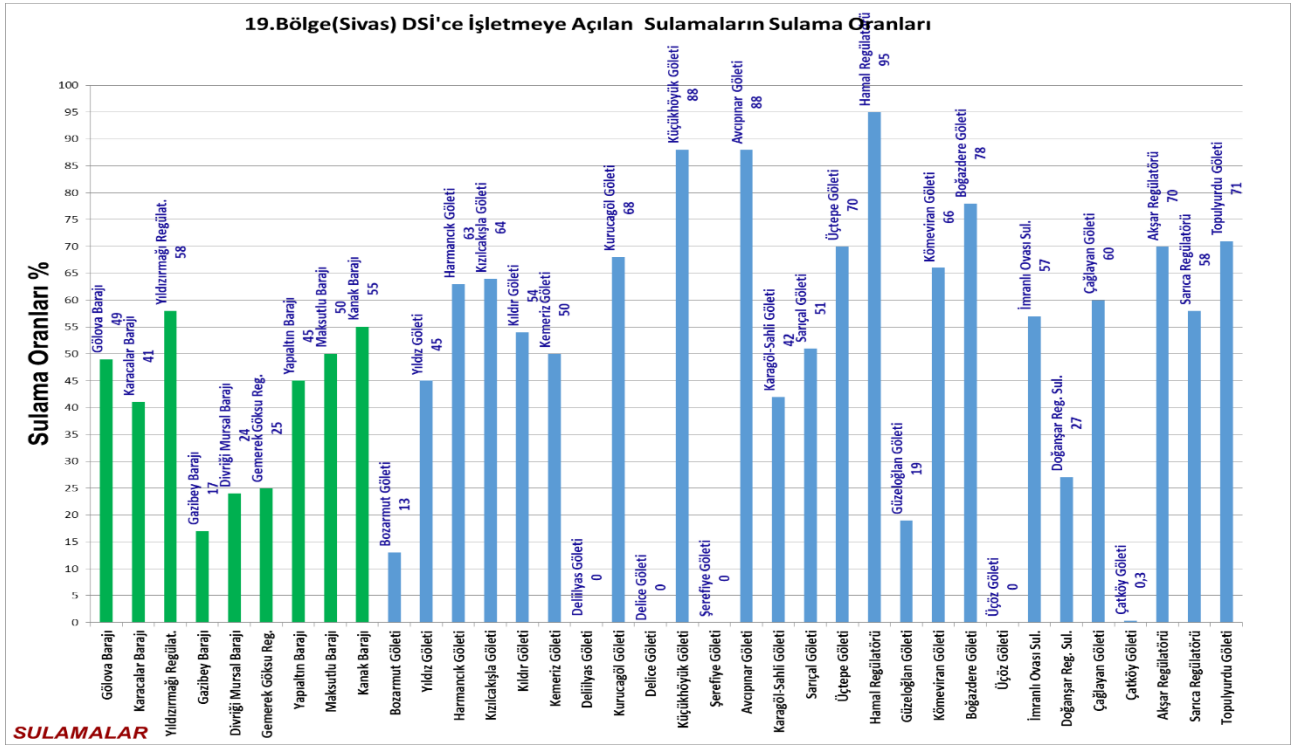
Arazi Vasfı	Alanı (da)	%
Tarıma elverişli arazi	11 060 850	39,27
Çayır – Mera	7 523 680	26,71
Orman - Fundalık	3 442 830	12,22
Diğer arazi	6 136 640	21,78
Toplam	28 164 000	100

Kaynak: DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020

Sulanabilir arazi (a) : 291 166 ha, % 26,3
Etüt edilen arazi : 279 457 ha
DSİ tarafından proje geliştirilen arazi (b) : 138 242 ha, % 47 (b/a)
Ekonomik olarak sulanabilir arazi (c) : 218 738 ha, % 75 (c/a))

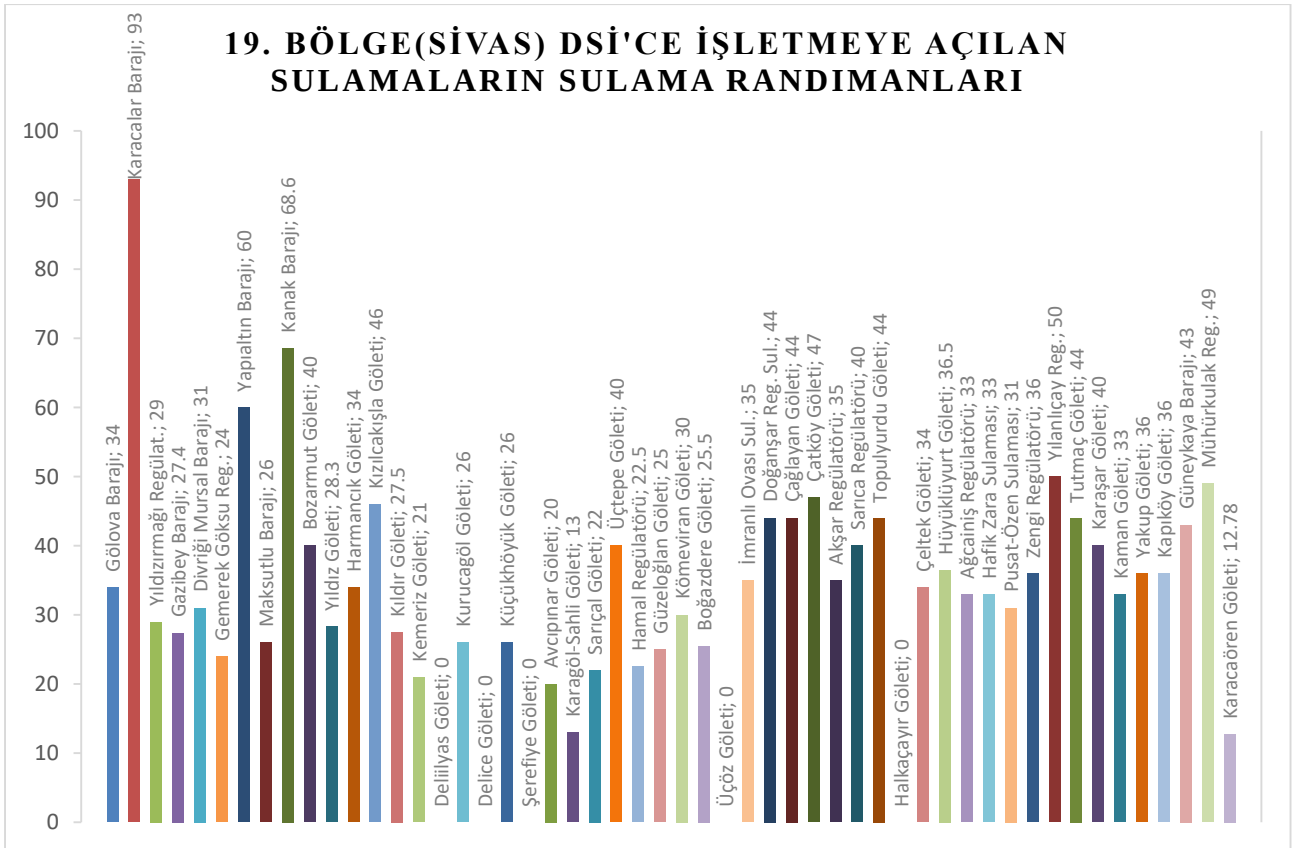
KHGM Sulamaları (gölet v.s) : 41.884 ha
DSİ Sulamaları : 71.140 ha
Halk Sulamaları : 13.965 ha
Sivas İlinde işletmede olan sulama alanları toplamı 130.989 ha'dır.

Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılan gölet sulamaları açık kanal ve kanalet  eklinindedir. DSİ Bölge Müdürlüğü tarafından 2005 yılına kadar yapılan baraj, gölet ve regülatör sulamaları açık kanal  eklinindedir. 2005 yılından sonra ise gelişmelere paralel olarak borulu sulama sistemine geçilmiş olup; yüksek, orta ve alçak basınç altında sulama sistemleri i letilmektedir. Yağmurlama, damlama ve salma sulama sistemleri ile buharlaşma kaybı olmadan daha verimli ve daha fazla arazi sulanabilmektedir.



BÜYÜK SU İŞLERİ

KÜÇÜK SU İŞLERİ



Kaynak: DSI 19. Bölge Müdürlüğü, 2020

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

İlde sulanabilir alanların dağılımı aşağıdaki çizelgede verilmiş olup, toplam sulanabilir alan 2.911.660 da'dır. Bunun % 40,19'u (1.170.240 da) devlet tarafından sulanan alan, % 4,79'u (139.650 da) ise halk tarafından sulanan alandır. Toplam tespit edilebilen sulanabilir alanın % 44,98 gibi bir oranı sulanmaktadır.

SULANABİLİR ALANIN DAĞILIMI VE % ORANI								
İlçe Adı	Sulanabilir Alan (Da)*	%	DSİ Sulaması (Da)	Mülga KHGM Sulaması (Da)**	%	Halk Sulaması (Da)***	%	Toplam Sulanan Alan (Da)
Merkez	46.4470	16,13	75.000					
Akıncılar	126.770	16,53	20.960					
Altınyayla	13.780	100	13.780					
Divriği	76.490	39,12	29.920					
Doğanşar	4.290	100	4.290					
Gemerek	206.010	14,89	30.740					
Gölova	84.560	9,82	8.300					
Gürün	19.240	43,04	8.280					
Hafik	207.940	89,46	186.020					
İmranlı	14.700	40,41	5.940					
Kangal	282.930	23,32	66.050					
Koyulhisar	2.060	0,00	0,00					
Suşehri	150.990	28,39	42.870					
Şarkışla	246.270	26,59	65.590					
Ulaş	158.100	39,10	61.900					
Yıldızeli	236.430	46,52	110.170					
Zara	58.140	37,13	21.590					
TOPLAM	235.3170	31.93	751.400	418.840	5.93	139.650	55.66	1309890

Kaynak: DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020

* İlçelere göre sulanabilir alan varlığı DSİ tarafından yapılan toprak etütlerine göre ortaya çıkarılmıştır.

** Mülga KHGM sulamaları ilçe bazlı verileri olmadığından toplam olarak verilmiştir.

*** Halk sulaması alanları DSİ Havza Master Raporlarından elde edilmiştir. Toplam olarak verilmiştir.

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

Sivas İli Altınyayla ilçesinde yağmurlama sulama tesisi ile birlikte 285 Ha (2850 dekar) alan tarımsal sulamaya açılmıştır. Bu sulama tesisi 2 adet trafo, 7 adet motor pompa, 16.000 m değişik çaplarda 6 ATÜ PVC boru ve 74 adet hidrant ile gerekli sanat yapılarından oluşturulmuştur.

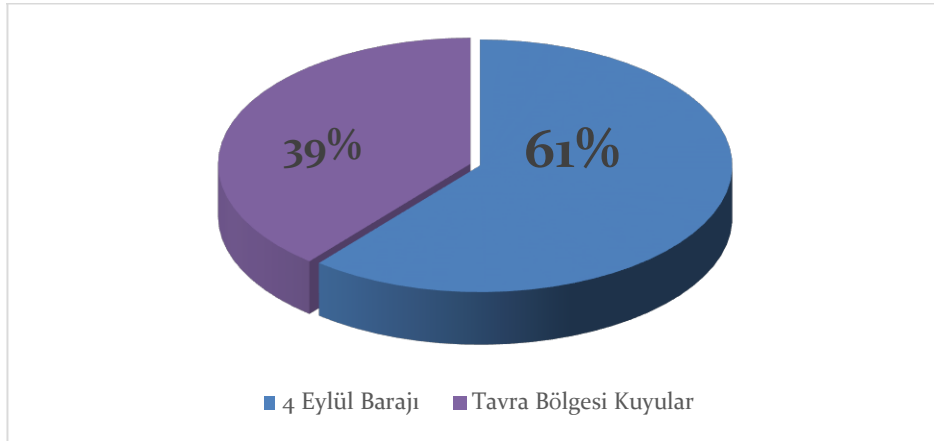
Yıldızeli Kerimmümin, Aşağıçakmak, Çağlar ve Altınyayla Merkez göleti sulama kanalları kapalı basınçlı sulamaya dönüştürülmüştür.

İLÇESİ	Gölet Adı	Kullanılan su miktarı (lt/sn)	Sulama Yapılan Alan (Ha)
Yıldızeli	Kerimmümin	100	135
Yıldızeli	Aşağıçakmak	350	204
Yıldızeli	Çağlar	450	600
Altınyayla	Merkez	300	284

Kaynak: İl Özel İdaresi, 2020

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Sivas Merkez İlçede sanayide kullanılan suyun yaklaşık olarak % 61’lık kısmı içme suyu arıtma tesisinden % 39’lık kısmı ise Tavra Bölgesinde bulunan kuyulardan sağlanmaktadır.



Grafik B.7 - Sivas ilinde 2019 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı (Sivas Belediyesi, 2020)

Ulaş İlçesinde Beşgözler su kaynağından 80lt/sn debi ile 350’lik asbest borular ile Sivas Demir Çelik İşletmesine tahsis edilmiştir.

Şarkışla İlçesinde sanayide kullanılan suyun tamamı mevcut kuyulardan sağlanmaktadır.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında değerlendirilen HES projeleri aşağıda tabloda verilmiştir.

**SİVAS İLİNDE 4628 SAYILI KANUN ÇERÇEVESİNDE TÜZEL
KİŞİLER TARAFINDAN GELİŞTİRİLEN HES PROJELERİ**

HES' LER	Adedi	Kurulu Gücü (MW)	Yıllık Üretimi (GWh)
1- İnşaat Aşamasında Olanlar	1	17.260	79.915
2- Lisans Almış Olanlar	6	19.281	80.093
3- Fizibilite Aşamasında Olanlar	8	57.415	156.722
4- İşletmede Olanlar	22	203.609	935.848
Toplam	37	297.565	1252.578
Kılıçkaya Brj. HES	1	124	332
Çamlığöze Brj. HES	1	33	102

Kaynak: DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020

İŞLETMEDE OLAN HESLER

SIRA NO	PROJE ADI	İLÇE	SU KAYNAĞI	KURULU GÜÇ (MW)	YILLIK ORT. ÜRT (GWh)	LİSANS SAHİBİ
1	Gölova	Suşehri	Kelkit Ç.-Çobanlı D.	1	4.780	Y.P.M - E A.Ş.
2	Sevindik	Suşehri	Kelkit Ç.- Çobanlı D.	6	32.760	Y.P.M - E A.Ş.
3	Beypınarı	Suşehri	Kelkit Ç.- Çobanlı D.	4	23.100	Y.P.M - E A.Ş.
4	Altıntepe	Suşehri	Kelkit Ç.- Çobanlı D.	4	24.270	Y.P.M - E A.Ş.
5	Konak	Suşehri	Kelkit Ç.- Çobanlı D.	4	25.040	Y.P.M - E A.Ş.
6	Ahiköy I	Divriği	Fırat -Nih Çayı	2.126	11.435	Ahiköy Enj. San. Ve Tic. A.Ş.
7	Ahiköy II	Divriği	Fırat -Nih Çayı	2.498	11.307	Ahiköy Enj. San. Ve Tic. A.Ş.
8	Sızır	Gemerek	Kızılırmak-Göksu	6.7	35.000	Kayseri ve Civarı E.L.T.D.A.Ş.
9	Mursal II	Divriği	Fırat-Nih Ç./Hikme Ç.	4.5	21.920	Peta Müh. Enj. Trz. San. Tic. A.Ş.
10	Yeşil	Zara	Yeşilirmak	14	56.160	Yeşilbaş E.Ü. Ltd. Şti.
11	Koyulhisar HES	Koyulhisar	Yeşilirmak- Kelkit Ç.	42	330.000	Bereket Enerji A.Ş.
12	Saraçbendi	Şarkışla	Kızılırmak	25.49	101.490	Çamlıca Elk. Ürt. A.Ş.

13	Tuztaşı	Gemerek	Kızılırmak-Göksu	1.605	7.861	Gürüz Elk. Ürt. Ltd. Şti.
14	Mursal I	Divriği	Fırat-Nih Ç./Hikme Ç.	4.180	20.370	Peta Müh. Enj.Turizm.San.Tic.A.Ş.
15	Polat	Suşehri	Kelkit-Polat D-Çamlıdere	6.540	23.360	Elestaş Elk.Enj.Ürt.San.veTic.A.Ş.
16	Çobanlı	Gölova	Kelkit Ç.-Çobanlı D.	19.030	48.204	Hidro-D Hid. Enj.Ürt.A.Ş
17	Çermikler	Şarkışla	Kızılırmak	25.000	80.651	Övünç İnş. San.Tic.Ltd.Şti
18	Ekinözü 2	Suşehri	Kelkit Ç.-Alaman,KozluD.	5.820	10.541	Tufan P.Ü.M.P.D.San.ve Tic.A.Ş.
19	Ekincik	İmranlı	Fırat-Karasu-Karabudak	7.520	19.669	Göksu Enerji Ürt. A.Ş.
20	Sütlüce	İmranlı	Fırat-Karasu-Karabudak	5.640	14.410	Göksu Enerji Ürt. A.Ş.
21	Alçe	Suşehri	Kelkit-Polat D-Çamlıdere	5.190	16.900	A.I.D.A. Enerji Sanayi ve Tic.Ltd.Şti.
22	Doğanşar	Doğanşar	Yeşilır.-Karakaya,Gevele	6.770	16.620	AkenesEnj.Elk.Ürt.İnş.Taah.S.T.L.Ş.
Toplam:				203.609	935.848	

Kaynak: DSİ 19. Bölge Müdürlüğü, 2020

B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

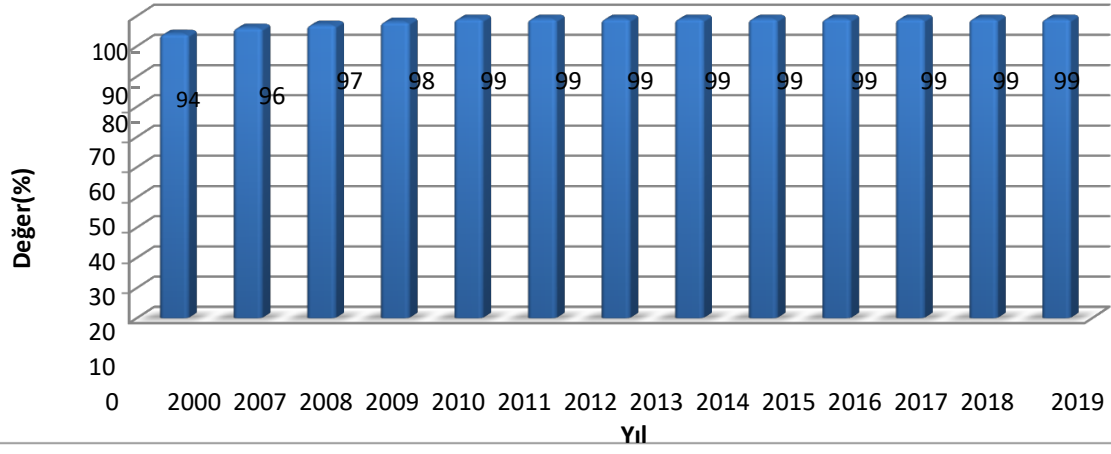
Rekreatif amaçlı olarak Tavra Bölgesindeki yeraltı suyu kullanılmaktadır. Bu kuyulardan alınan su Paşabahçe Mesire Alanı içinde ve şehir merkezindeki Aksu Parkı'nda bulunan su kanalında kullanılmaktadır. Bu amaçla Paşabahçe Mesire Alanına ortalama 65 lt/sn su verilirken, Aksu Park'ta bulunan kanala ortalama 15 lt/sn su verilmektedir.

Şarkışla İlçesinde rekreatif amaçlı olarak iki ayrı kuyudan alınan yer altı suyu kullanılmaktadır. Bu kuyulardan alınan 22 lt/sn su, Gül Su Projesi içinde bulunan su kanallarında kullanılmaktadır.

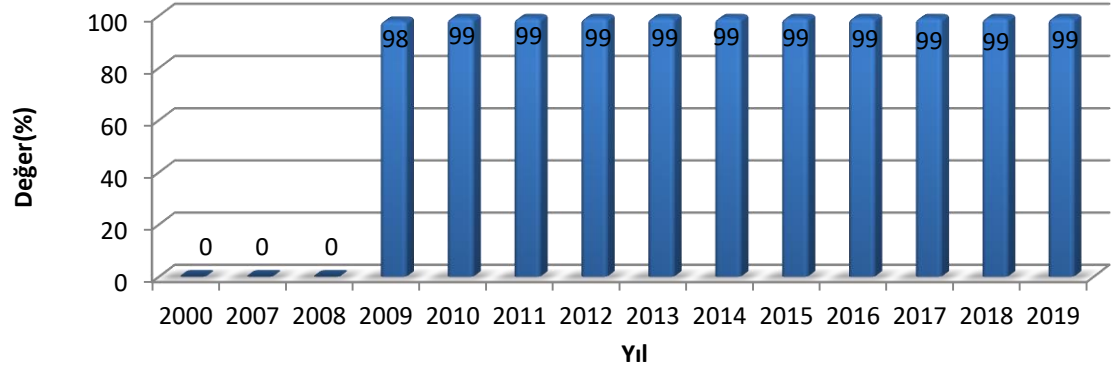
B.6. Çevresel Altyapı

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

İlimizin kentsel kanalizasyon sistemi 2000 yılında nüfusun yaklaşık % 95'ine hizmet verilmekte iken 2019 yılında nüfusun % 99' a yakın kısmına hizmet verilmektedir. İPA Projesi kapsamında “Kızılırmak Sağ Sol Sahil Şeridi Ana Kolektör Hattı Yapımı Projesi” tamamlandıktan sonra şehrimizin %100'üne kanalizasyon hizmeti sağlanmış olacaktır. Kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı ve atıksu arıtma tesisi hizmeti verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı ve yıllara göre değişimi Grafik B.8. ve Grafik B.9.'da verilmektedir.



Grafik B.8 - Sivas ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı (Sivas Belediyesi, 2020)



Grafik B.9 – Sivas ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı (Sivas Belediyesi, 2020)

Sivas Belediyesi'nin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurundan alınan numunenin yetkili laboratuvarında yapılan analiz sonucuna göre;

1- Molibden, Nikel, Antimon, Çinko ve Toplam Çözünmüş Katı (TDS) parametreleri “Tehlikesiz Atık” sınıfına,

2- Arsenik, Baryum, Kadmiyum, Toplam Krom, Bakır, Civa, Kurşun, Selenyum, Klorür, Sülfat, Florür, PCBs ve BTEX parametreleri yönetmelikte belirtilen “İnert Atık” sınıfına,

3- Çözünmüş Organik Karbon (DOC), Toplam Organik Karbon (TOC) ve Kızdırma Kaybı (LOI) parametreleri, yönetmelikte belirtilen “Tehlikeli Atık” sınıfına girmiştir.

Atıksu Arıtma Tesisinden çıkan arıtma çamurunun çimento fabrikasının arka kısmında daha önce maden ocağı olarak kullanılmış olan ve Milli Emlak Müdürlüğü’nce tahsis edilmiş alanda geçici olarak depolanmaktadır.

**Çizelge B.15 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Belediye Başkanlıkları, 2020)**

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 (m³/sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
Sivas İl Merkezi	X				X	X	68.058		0,78	K -39 ⁰ 42 ¹ 58 ^{II} D - 36 ⁰ 55 ¹ 48 ^{II}		349646	76
İlçeler	Akıncılar						300		0	K -40 ⁰ 06 ¹ 37 ^{II} D - 38 ⁰ 20 ¹ 28 ^{II}		0	2500
	Altınyayla											3250	
	Divriği			X								11000	
	Doğanşar											1500	
	Gemerek											5750	
	Gölova						300		0	K -40 ⁰ 02 ¹ 48 ^{II} D - 38 ⁰ 37 ¹ 36 ^{II}		0	2500
	Gürün	X					3500			K -38 ⁰ 42 ¹ 56 ^{II} D - 37 ⁰ 18 ¹ 33 ^{II}		10000	0,23
	Hafik											1500	
	İmranlı	X					518		6	K -39 ⁰ 52 ¹ 32 ^{II} D - 38 ⁰ 05 ¹ 53 ^{II}		3600	0,01
	Kangal			X								11000	
	Koyulhisar				X							4648	
	Suşehri											15000	
	Şarkışla	X				X	10280		0,09	K -39 ⁰ 18 ¹ 52 ^{II} D - 39 ⁰ 21 ¹ 01 ^{II}		26269	4
	Ulaş											3000	
	Yıldızeli											10000	
	Zara	X				X	2000		2000	K -37 ⁰ 44 ¹ 18 ^{II} D - 39 ⁰ 51 ¹ 53 ^{II}		12700	

*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazete’de 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.

Divriği Belediyesi : Sivas ili Divriği İlçesinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı %100 olmakla birlikte nüfusun tamamı kanalizasyon hizmetinden yararlanmaktadır. Sivas ili Divriği İlçesinde atık su arıtma tesisi bulunmamaktadır. Projesi İlbank Bölge Müdürlüğüne yaptırılmış olup, maddi kaynak sağlanması beklenmektedir.

Suşehri Belediyesi : Kentsel Kanalizasyon Sistemi adı altında arıtma tesisi İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından projelendirilerek ihalesi yapılmış olup, 2019 yılında müteahhit firmaya yer teslimi yapılmıştır. Mevcut kanalizasyon sistemi ile 2019 yılında 14.646 kişinin 14.400’üne kanalizasyon hizmeti verilmiştir.

Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı tespit edilememektedir, çünkü Atıksu Arıtma Tesisi İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından projelendirilerek ihalesi yapılmış olup 2020 yılında Atıksu Arıtma Tesisi tamamlanmıştır.

Ulaş Belediyesi : İlçemizin yaklaşık %95’lik kısmı kanalizasyon hattına bağlıdır. Bu %95’lik kısmın %85’lik kısmı Yeni yapılan Kanalizasyon Şebekesi ile hizmet almakta olup %10’luk kısmı ise eski kanalizasyon hattını kullanmaktadır. %5’lik kısım ise fosseptik çukuru kullanmaktadır. Atık su Arıtma Tesisi bulunmakta olup ancak atıl durumda olduğundan hizmet vermemektedir. 2019 yılında hizmete alınması planlanmaktadır.

Şarkışla Belediyesi : İlçemizdeki mevcut kanalizasyon nüfusun %100’üne yakın kısmına hizmet vermektedir. 2016 yılında hizmete açılan Atıksu Arıtma tesisine mevcut hatlar yeni yapılan kollektör hattıyla bağlanmıştır. Atıksu Arıtma Tesisimizden ilçemizle beraber Gürçayır ve Cemel Beldeleride faydalanmaktadır. Yaklaşık olarak 26.534 kişiye hizmet vermektedir.

Hafik Belediyesi : İlçemizde kanalizasyon şebekesi ile 3000 kişiye hizmet verilmekte olup, Atık su arıtma tesisinde bulunan eksiklikler belediyemizin maddi imkânlarının yetersiz olması nedeniyle henüz faaliyete alınamamıştır.

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

İlimizde 4 (dört) adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Bunlardan ikisi Merkez ilçe, diğerleri Şarkışla ve Gemerek İlçelerindedir. Söz konusu OSB’lerin çalışmakta olan ya da proje aşamasında olan atıksu arıtma tesisleri bulunmamaktadır. Sivas Merkez 1.OSB 2018 yılında Oran Kalkınma Ajansının başlattığı mali destek programına ‘Sivas Merkez 1.Organize Sanayi Bölgesi Atık Su Arıtma Tesisi Fizibilite Raporu’ adlı proje ile başvurmuştur. Oran Kalkınma Ajansı ile 2019 yılında destek sözleşmesi imzalanmıştır. Fizibilite raporu ve eklerinin hazırlanması için ihale yapılmış ve ihaleyi Çevre Yapı Arıtma Sistemleri firması kazanmıştır. Oran Kalkınma Ajansı tarafından fizibilite hazırlığı için verilen bir yıllık süreçte fizibilite detaylı olarak hazırlanmış ve Ajansa sunulmuş ve uygun bulunmuştur. Uygun bir hibe bulunduğu zaman Atık su arıtma tesisinin yapımına başlanılacaktır.

Şarkışla OSB de toplam 8 sanayi tesisinin yapımı tamamlanmış olup, çeşitli sebeplerden dolayı 3 tesis üretim faaliyeti göstermemektedir. Demirağ OSB Yatırımcılara arsa tahsisi yapılmış olup, altyapı yapım işi devam etmektedir. 111 ha alan üzerinde planlanmış Gemerek OSB’de yol ve elektrik yapım işleri devam etmekte olup, sanayi alanlarında tahsislere başlanmıştır.

Çizelge B.16 – Sivas ilinde 2019 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu (Sivas 1.OSB Bölge Müdürlüğü, Şarkışla OSB Bölge Müdürlüğü, Gemerek OSB Bölge Müdürlüğü, Demirağ OSB Bölge Müdürlüğü, 2020)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
Sivas OSB	Fizibilite Raporu hazırlanmıştır.					
Şarkışla OSB	AAT bulunmamaktadır					
Gemerek OSB	AAT proje aşamasında					
Demirağ OSB	AAT bulunmamaktadır					

Çizelge B.17 – Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı*	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	2	2
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi		
Diğer		

*İlimizde 2 işletme dışında alıcı ortama atıksu deşarj eden sanayi tesisi bulunmamaktadır.

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

İlimizde katı atık düzeli depolama sahası Erzincan Karayolu 12. Km’de Seyfebeli Haçın Deresi mevkiinde bulunmaktadır. 2014 yılı sonu itibariyle faaliyete geçmiş olan tesiste, 2015 yılı itibari ile elektrik üretimine de başlanmıştır. Depolama alanından kaynaklanan sızıntı suyu geçirimsiz bir havuzda geçici olarak depolanmakta ve vidanjör ile atıksu arıtma tesisine taşınarak bertaraf edilmektedir.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Atıksu arıtma tesisinde arıtılan suların geri kazanım yöntemi kullanılmayıp, arıtılan atıksu doğrudan alıcı ortama deşarj edilmektedir. Bu nedenle Çizelge B.18 düzenlenmemiştir.

Çizelge B.18 –Sivas ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

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

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalara Dair Yönetmelik

Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında yükümlü olan işletmeler tarafından İl Müdürlüğümüze sunulan Kirlenmiş Saha Faaliyet Ön Bilgi Formları incelenip değerlendirilmiş ve şüpheli saha olarak tanımlanan 8 adet sahada gerekli inceleme ve denetim yapılmıştır. Yapılan inceleme sonucunda bu sahaların tamamının takip gerektirmeyen saha olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge B.19 - Sivas ilinde 2019 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı
8		

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

“Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında yapılan çalışmalar;

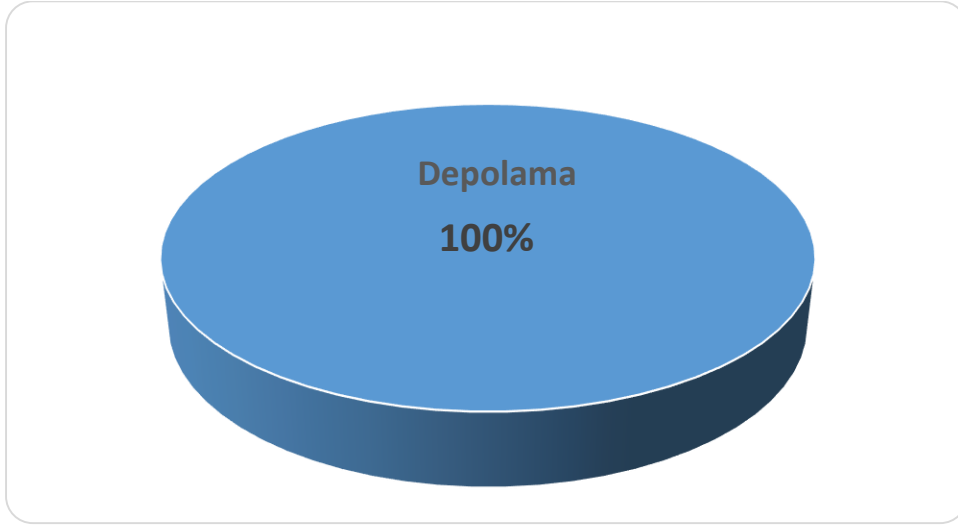
*KfW tarafından finanse edilen “Sivas Belediyesi ve Samsun Su ve Atık Su İdaresi İnsan Kaynakları ve Organizasyon Geliştirme (IKOG)” projesi çerçevesinde, AHT GROUP AG önderliğindeki konsorsiyum Sivas Atık Su Arıtma Tesisi (AAT) Atık Su Çamuru Yönetim Konseptini ayrıntılı biçimde hazırlamıştır.

*2009 Ekim ayında KfW’ye sunulan konsept üretilen atık çamurun bertarafı için üç farklı seçeneği incelemektedir: tarımsal kullanım, gömme ve topraklaştırma. Bu üç seçenek içinde topraklaştırma işleminin çevreye en uygun seçenek olduğu sonucuna varılmıştır.

*Bu kapsamda topraklaştırma proje ön fizibilite çalışması için kaynak aktararak KfW tarafından fizibilite raporu hazırlanmıştır.

*Ön fizibilite çalışması sonucu çamurun topraklaştırma çalışması atıksu arıtma tesisinde pilot ölçekli olarak yürütülmüştür.

Ancak mevcut durumda arıtma çamuru toprakta kullanılmamaktadır.



Grafik B.10 - Sivas ilinde 2019 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi (Sivas Belediyesi, Şarkışla Belediyesi, Gürün Belediyesi, İmranlı Belediyesi, 2020)

Sivas Belediyesi : Kentsel Atıksu Arıtma Tesisi arıtma son ürünü olan arıtma çamurlarını; kısa vadede düzenli depolayarak bertaraf etmeyi planlamaktadır. Bu kapsamda depolama alanı için çimento fabrikası tarafından daha önce kil ocağı olarak kullanılmış alanın Milli Emlak Müdürlüğü’nden tahsisi alınmış olup, depolama alanı ÇED çalışmaları tamamlanarak “ÇED Gerekli Değildir” belgesi alınmıştır. Mevcut durumda çamur susuzlaştırma sonrası kireçle stabilize edilen çamur, geçici olarak depolanmaktadır. Ayrıca çamur kurutma-yakma sistemi ve arıtma tesisine çok yakın mesafede olan Votorantim Çimento San. ve Tic. A.Ş tarafından işletilen Sivas Çimento fabrikasında alternatif hammadde ve/veya ek yakıt olarak kullanımına yönelik fizibilite çalışmaları da devam etmektedir.

Gürün Belediyesi : Kentsel Atıksu Arıtma Tesisi arıtma son ürünü olan arıtma çamurlarını; düzenli depolayarak lisanslı Ankara Serhat Atık firmasına teslim etmektedir.

Şarkışla Belediyesi : Şarkışla Atıksu Arıtma Tesisinden çıkan arıtma çamurlarında yapılan analiz sonuçlarında yüksek miktarda arsenik çıkmıştır bu nedenden dolayı toprak da kullanımıyla alakalı bir çalışma yapılmamıştır. Yeni Konvansiyonel İçmesuyu Arıtma Tesisi İnşaatının bitirilmesiyle birlikte toprakta kullanılması ile ilgili çalışmalar başlatılacaktır. Ayrıca ilçede yapılması planlanan biyogaz tesisinde de arıtma çamurlarında faydalanılması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Zara Belediyesi : Atık Su Arıtma Tesisimizde oluşan Atık Çamurumuz bulunmamaktadır. Suyun temiz gelmesi çamur artışını önlediği için fazla çamur söz konusu olmamaktadır.

Grafik B.11 - Sivas ilinde 2019 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Verilere ulaşılamadığı için grafiğe işlenememiştir.

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

“23/01/2010 tarihli ve 27471 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği”nde doğaya yeniden kazanım, maden arama ve işletme faaliyetleri esnasında veya sonucunda topoğrafyası değişen alanların, çevre emniyetinin sağlanarak ve projesine uygun olarak ıslah edilmesini, ilgili mevzuatta yer alan çevre ile uyumlu hâle getirme ve rehabilitasyonu olarak tanımlanmıştır. Yönetmeliğin 11 inci maddesi gereğince İlimizde madencilik faaliyetlerinde (maden ocağı kazı faaliyetleri, patlatma, kırma, yarma, sondaj, kuru veya sulu eleme ve öğütme gibi fiziksel işlemler veya bu işlemlere ilaveten kimyasal işlemler kullanılarak yapılan cevher hazırlama ve zenginleştirme uygulamaları sonrasında, toprak ve kayalar içindeki ekonomik değeri olan malzemeleri elde etmek amacıyla yapılan çalışmaları) bulunan 141 ocak/işletme hakkında EK-3 Raporlama Formu düzenlenmiştir. Söz konusu yönetmelik gereğince işletmelerin faaliyetlerinin tamamlanmasından sonraki iki yıl içinde işletmeci tarafından faaliyet sonrası kullanıma uygun hale getirilen faaliyet alanı bulunmamaktadır. İlimizde faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetlerinin süreleri devam etmektedir. İşletmelerin doğaya yeniden kazandırma çalışmalarına ilişkin hazırlamış oldukları uygulama takvimine göre yapılan çalışmalar yıllık izleme raporları şeklinde Müdürlüğümüze sunulmasına müteakip, Müdürlüğümüzce denetim planına uygun olarak bu sahalarla ilgili izleme ve denetimler yapılmaktadır.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlde kullanılan gübre (bitki besin maddesi bazında) ve pestisit miktarları ile bunların çeşitleri, Çizelge B.20, Çizelge B.21, Çizelge B.22’de verilmiştir.

Çizelge B.20 – Sivas ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları (Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2020)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	51.012,38	9.557,21
Fosfor	36.220,62	
Potas	7.973,00	
TOPLAM	95.206,30	

Çizelge B.21 - Sivas ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeler (tarımsal ilaçlar vb) (Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	KG	L
İnsektisitler	Kültür Bitkilerinde verim kaybına neden olan hastalık, zararlı, ve yabancı ot zararı mücadelesinde kullanılmıştır.	4335	58
Herbisitler		45764	
Fungisitler		39216,6	
Rodentisitler		15	
Diğerleri		560	
TOPLAM		89890,6	58

Çizelge B.22 - Sivas ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb. tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları (Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

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)
-				

*Söz Konusu verilere ulaşılamamıştır.

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz yüzey suları potansiyeli 10.300 hm³/yıl, yeraltı suları potansiyeli 902 hm³ yıl olmak üzere toplam 11.202 hm³/yıl' dır.

Şehrin içme ve kullanma suyu ihtiyacının yaklaşık % 39'luk kısmı yeraltı, % 61'lik kısmı da yüzeysel su kaynaklarından karşılanmakta olup, günlük ihtiyaç mevsim şartlarına göre 800–1100 lt/sn arasında değişmektedir. Yeraltı suyu Tavra Vadisi'nde bulunan ve hâlihazırda devamlı çalışma potansiyeli bulunan yer altı su kuyularından karşılanmaktadır. Kuyular ihtiyaca göre çalıştırılıp, pompalama yoluyla şehre 24 saat su verilmektedir.

Şehrin yüzeysel su kaynağı ise DSİ tarafından Mısmıl Irmak üzerinde içme suyu amaçlı inşa edilen 4 Eylül Barajıdır. 4 Eylül Barajı'nın planlanan içme ve kullanma suyu kapasitesi 33 hm³/yıl olup; depolama tesisine ilaveten yapılan içme suyu arıtma tesisi ile birlikte şehre ilgili standartlara uygun içme ve kullanma suyu verilmektedir. Depolama tesisi 2004 yılında, arıtma tesisi de 2007 yılında tamamlanarak Sivas Belediyesi'ne devirleri yapılmıştır. DSİ 19.Bölge Müdürlüğü tarafından 2011 yılında inşaatına başlanılan terfi merkezide 2015 yılında tamamlanarak şehrin çok büyük bir bölümüne arıtma tesisinden su verilmektedir. Kızılırmak erozyon etkisi ile askıda katı madde miktarının artması sonucu tamamen kıvılcık bir renk almakta ve suyun kalitesi düşmektedir. Kızılırmak'ın kirlenmesinin bir diğer nedeni ise il merkezinin ve akarsu boyunca bulunan Hafik, Ulaş, Gemerek ilçeleri ile diğer küçük yerleşim birimlerinin atık sularının Kızılırmak'a ve ırmağı besleyen akarsulara hiçbir arıtma yapılmadan deşarj edilmesidir.

Ancak, Kızılırmak'a atıksu deşarj eden Merkez İlçe Şarkışla ve İmranlı, Gürün ve Zara İlçelerinin atıksu arıtma tesislerinin işletmeye alınması ile Kızılırmak üzerindeki kirlenme etkisi büyük ölçüde ortadan kalkmıştır. Ayrıca, söz konusu ilçelerden Hafik, Ulaş ve Gemerek ilçelerinin atıksu arıtma tesisi inşaatı başlamış olup, henüz tamamlanmamıştır.

İl'de oldukça zengin maden kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynaklar erozyon, yanlış işletme teknikleri vb. nedenlerle yüzeysel ve yer altı sularına taşınmakta ve suların kirlenmesine neden olmaktadır. Yeraltı suyu taşıyan akiferlerde bulunan maden kaynakları bu suların doğal olarak kirlenmesine neden olmaktadır.

Kaynaklar:

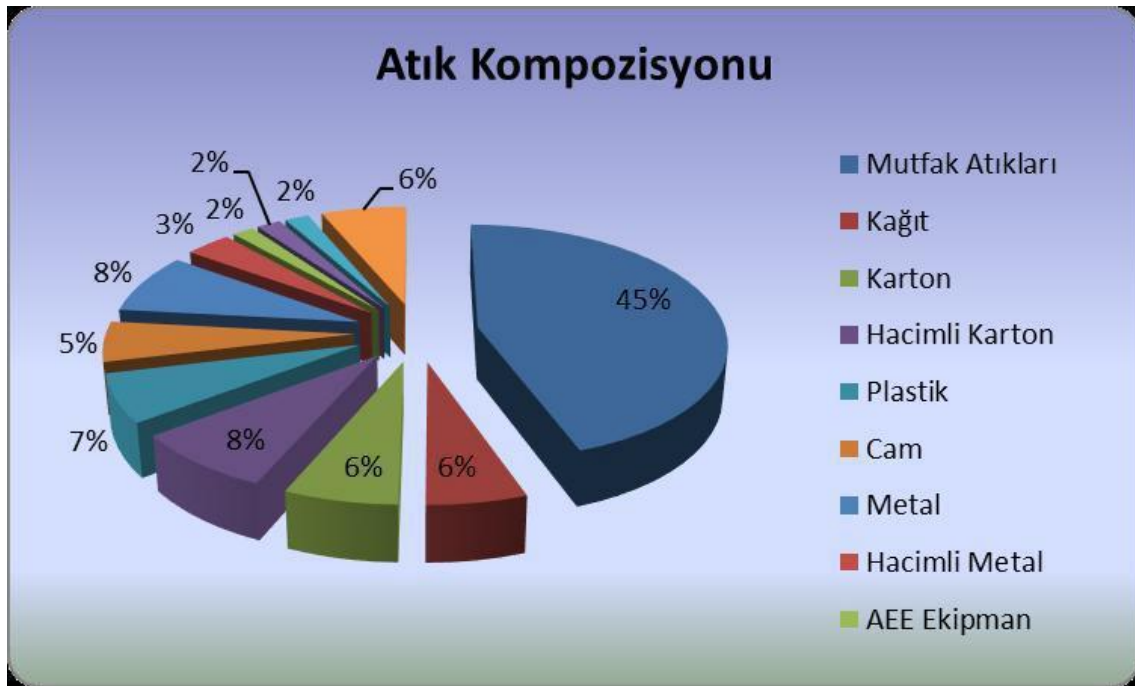
- 1- DSİ 19. Bölge Müdürlüğü
- 2- Belediye Başkanlıkları
- 3- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- 4- Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- 5- OSB Müdürlükleri
- 6- Sivas İli 2018 yılı Çevre Durum Raporu

C. ATIK

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

Bakanlığımız Katı Atık Ana Planı 1. Aşama Projesi kapsamında Sivas Merkez, Zara, Hafik, Yıldızeli, Ulaş ve İmranlı Belediyelerinin katılımı ile Sivas Merkez ve Çevre Belediyeleri Katı Atık Yönetim Birliği (SİVÇEKAB) kurulmuş olup, Doğanşar Belediyesi de daha sonra Birliğe katılmıştır. Erzincan Karayolu 12. km’de Seyfebeli Haçın Deresi Mevkiinde bulunan düzenli depolama tesisinin çevresel etki değerlendirme (ÇED) süreci tamamlanmış ve Bakanlığımızca 2005 yılında ÇED Olumlu kararı verilmiştir. Sivas Belediyesi tarafından hazırlatılan proje Bakanlığımızca onaylandıktan sonra düzenli depolama tesisinin inşaatı tamamlanmış ve 2014 yılı sonu itibariyle faaliyete geçmiştir.

İlimizde 2019 yılında yaz aylarında günde ortalama 350 ton, kış aylarında ise günde ortalama 340 ton katı atık oluşmaktadır. Merkez ilçe ve birliğe dahil olan tüm belediyelere ait evsel katı atıklar transfer istasyonları kurulduktan sonra bu düzenli depolama tesisinde bertaraf edilecektir. Mevcut durumda sadece Hafik Belediyesi tarafından atıklar bu sahaya taşınmaktadır. İlimizdeki atık kompozisyonu Grafik C.12.’de gösterilmektedir.



Grafik C.12 -Sivas ilinde katı atık kompozisyonu (Sivas Belediyesi, 2020)

Çizelge C.23 - Sivas ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Belediye Başkanlıkları, 2020)

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
SİVÇEKAB	SİVAS	365.135	365.1355	348,5	346,83	0,95	0,94	-	B, BŞ ve ÖS	VAR	VAR	YOK	YOK
	Zara	21.857	21.857						B	YOK	YOK		VAR
	Hafik	9.091	9.091						B	VAR	VAR	YOK	YOK
	Ulaş	8.666	8.666						B	YOK	YOK		VAR
	Doğanşar	2.914	2.914						B	YOK	YOK		VAR
	Yıldızeli	34.860	34.860						B	YOK	YOK		VAR
VADİKAB (İlimiz sınırlarında olmayan 4 ilçede birliğe dahildir.)	Suşehri	25.098	25.098						B	YOK	YOK	YOK	VAR
	Koyulhisar												
	Akıncılar	4.872	4.872	1,75	0,65	0,5	0,25						
	Gölova	3.047	3.047	1	0,5	0,5	0,02						
GAŞKAB	Altınyayla	9.562	9.562						B	YOK	YOK	YOK	VAR
	Şarkışla	37.411	37.411										
	Gemerek	22.338	22.338										
	İmranlı	7.115	7.115										
KANGAL DİVRİĞİ GÜRÜN KATI ATIK BİRLİĞİ	Kangal	21.484	21.484						B	YOK	YOK	YOK	VAR
	Divriği	25.000	16.245										
	Gürün	18.842	18.842										
İl Geneli		620.207	7.115	351,2	347,98								

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Belediye sınırları içinde bulunan inşaat yapım çalışmalarından ortaya çıkan hafriyat toprakları Sivas Belediye Encümeninin aldığı karar doğrultusunda, İlimiz Uzuntepe Mahallesi 5402 Ada, 309-310-311-312-340-344 Parsellerde bulunan Çaylar Bölgesindeki Çılgıdk Mevkiinde geçici olarak depolanmaktadır. Çıkacak olan kazı toprağı yıllara göre değişiklik göstermekle birlikte ortalama olarak 150.000 m³/yıl hafriyat toprağı depolanmaktadır.

Çizelge C.24 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Tüm Belediye Başkanlıkları, 2020)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Sivas	-	150.000	-	-	-
Zara	5.000	5.000	-	-	1
Kangal	-	9.873,85	-	-	1
Koyulhisar	50	6.950	-	-	1
Gürün	200	550	-	-	1
Divriği	5.000	5.000	-	-	2
İl Geneli (Toplam)	10.250	177.373,85	-	-	6

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

“Sıfır Atık”; israfın önlenmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşum sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesini veya minimize edilmesini, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını kapsayan atık yönetim felsefesi olarak tanımlanan bir hedeftir.

Atıkların geri dönüşüm ve geri kazanım süreci içinde değerlendirilmeden bertarafı, hem maddesel hem de enerji olarak ciddi kaynak kayıpları yaşanmasına neden olmaktadır. Dünya üzerindeki nüfus ve yaşam standartları artarken tüketimde de kaçınılmaz şekilde bir artış yaşanmakta ve bu durum doğal kaynaklarımız üzerindeki baskıyı artırarak dünyanın dengesini bozmakta, aynı zamanda sınırlı kaynaklarımız artan ihtiyaçlara yetmemektedir. Bu durum göz önüne alındığında, doğal kaynakların verimli kullanılmasının önemi daha da ortaya çıkmaktadır. Bu nedenledir ki son yıllarda tüm dünyada sıfır atık uygulama çalışmaları bireysel ve kurumsal olarak yaygınlaşmaktadır.

Sıfır atık yaklaşımının esas alınması ile sağlanacak avantajlar;

- Verimliliğin artması,
- Temiz ortam kaynaklı olarak performansın artması,
- İsrafın önüne geçildiğinden maliyetlerin azaltılması,
- Çevresel risklerin azalması,
- Çevre koruma bilincinin kurum bünyesinde gelişmesine katkı sağlandığından çalışanların “duyarlı tüketici” duygusuna sahip olmasının sağlanması,
- Ulusal ve uluslararası pazarlarda kurumun “Çevreci” sıfatına sahip olmasının sağlanması, bu sayede saygınlığının artırılmasıdır.

Bakanlık olarak, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde atıklarımızı kontrol altına almak, gelecek nesillere temiz, gelişmiş bir Türkiye ve yaşanabilir bir dünya bırakmak noktasında mevcut sistemi daha düzenli, sistemli ve uygulanabilir bir temele oturtmak amacıyla “Sıfır Atık” prensibi hedef alınmış ve 2017 Haziran ayında öncelikle Bakanlığımız ana hizmet binasında aşamalı olarak uygulamaya geçilmiştir.

Sıfır Atık Projesinin Bakanlığımızda uygulanmaya başlamasının akabinde Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan’ın eşi Emine Erdoğan Hanımefendinin öncülüğünde 26.09.2017 tarihinde Sıfır Atık Projesinin Tanıtım Toplantısının yapılması suretiyle, bu projenin tüm Türkiye’de uygulanmasına ilişkin süreç de başlamıştır..

Bakanlığımızca, 2018 yılından 2023 yılına kadar uygulanacak strateji ve eylemleri içeren “Sıfır Atık Yönetimi Eylem Planı” hazırlanmış olup, bu plan sıfır atık yaklaşımının anlaşılmasını sağlamak, mevcut durumu ortaya koymak, hedeflere ulaşmak için eylemleri belirlemek ve tüm kurum/kuruluşlarda aşamalı olarak yaygınlaştırılmasını sağlamayı hedeflemekte ve sıfır atık yönetimi için bir yol haritası çizmektedir. Sıfır Atık Yönetim Eylem Planı’nda uygulamaya yönelik hedefler ve bu hedeflere ilişkin eylemler belirlenmiştir.

Sıfır Atık Projesi, Ankara’dan başlamak üzere aşamalı olarak tüm Türkiye’de hayata geçirilmiştir. Projenin kamu kurum/kuruluşlarında, eğitim kurumlarında, alışveriş merkezlerinde, hastanelerde, eğlen-dinlen tesislerinde ve büyük iş yerlerinde uygulanması ve 2023 yılında tüm Türkiye’de etkin bir şekilde uygulamaya geçilmesi hedeflenmektedir.



Sıfır Atık Projesinin Doğuşu

Bakanlığımızca atıkların kaynağında ayrı toplanmasına ilişkin çalışmalar daha öncelere dayanmaktadır. Bu çalışmalarda bireysel bazda, atığın kaynakta ayrı toplanması çalışmalarının yapılması hedeflenmiş; başta konutlar olmak üzere atıkların kaynakta ayrı toplanması için eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri öncelikli olmak üzere çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Bu alanda çalışmaların istenen verime ulaşamaması nedeniyle tüm dünyada hızla yayılan “sıfır atık” anlayışının uygulamaya geçilmesi planlanmış; böylece atıkların daha yoğun olduğu kamu kurum/kuruluşlarında, alışveriş merkezlerinde, eğitim kurumlarında, hastanelerde kısacası vatandaşların yoğun olarak bulunduğu yerlerde israfın önüne geçilmesi, atık miktarının azaltılması, atıkların kaynağında ayrı toplanması, toplanan atıkların uygun şekilde biriktirilmesi ve geri dönüşümünün sağlanması üzerine çalışmalar başlatılmıştır.

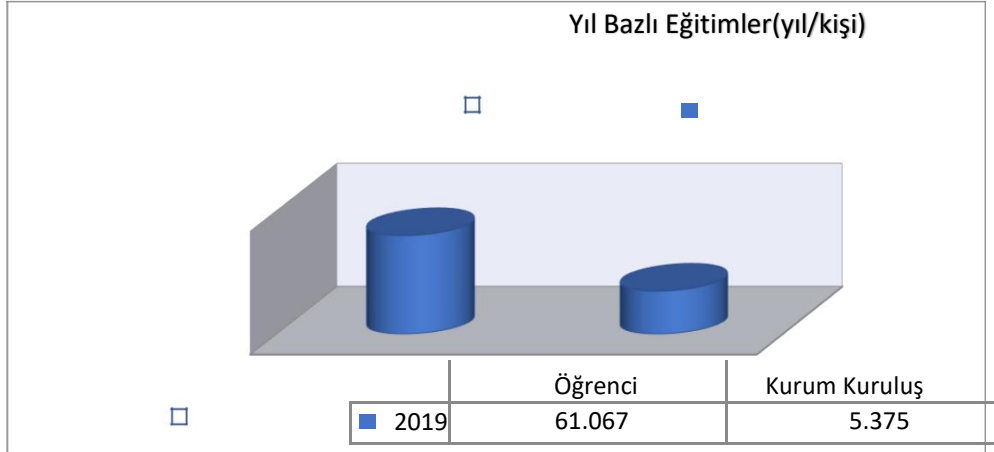
*C.3.1. Eğitimler

Sıfır Atık Projesinin tüm Türkiye’de uygulanmaya başlanması ile birlikte İlimizde de 2017 yılında Valimiz Davut Gül’ün eşi Gülden Gül öncülüğünde başlatılan Sıfır Atık Projesi kapsamında, resmi kurum idarecileri ve sivil toplum örgütlerinin katılımı ile Sivas Ticaret Odasında Konferans Salonunda bir tanıtım programı düzenlenmiştir. Bu tanıtım toplantısında Şube Müdürümüz Semanur Koruç tarafından projenin amacı ve uygulanmasına ilişkin katılımcılara bilgi verilmiştir. Daha sonra İl Halk Kütüphanesi ve bir çok kurum ve kuruluşta düzenlenen programlarda sıfır atık projesine ilişkin eğitimler verilmek suretiyle bu konuda bilincin artırılmasına çalışılmıştır.

Daha sonraki yıllarda Valimiz Salih AYHAN’ın eşi Zeynep Akkiraz AYHAN’ın öncülüğünde ve katılımında gerek İl Merkezinde, gerek İlçelerimizde ve köylerimizde çok sayıda eğitim faaliyeti gerçekleştirilmiştir.

Çizelge C.25 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	21	5.383
Öğrenci	87	63.661



Grafik C.13 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

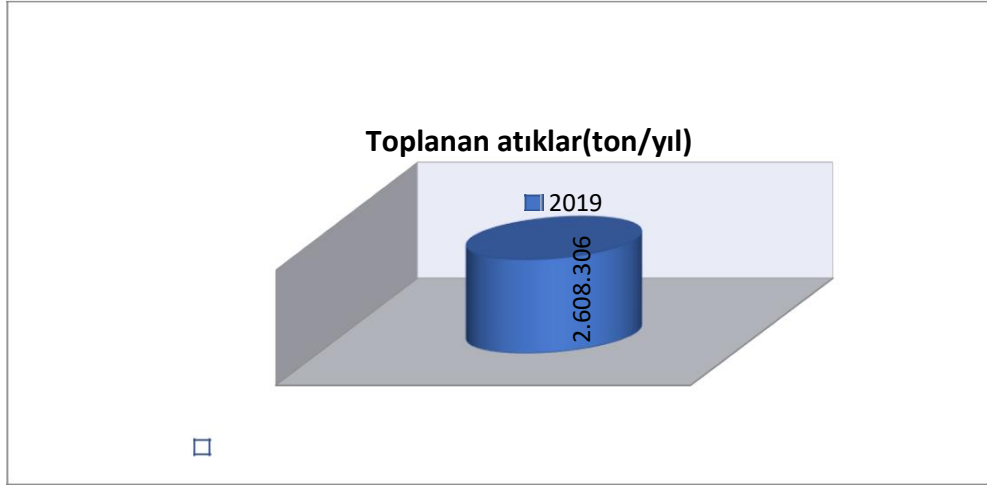
Çizelge C.26 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri (Sivas Belediyesi, 2020)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/ OSB/Üniversite/ Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Sivas Belediyesi	Merkez	42	14
2. Sınıf AGM	Primemall AVM	Merkez	10	10
3. Sınıf AGM	OSB, Üniversite, Site, Havaalanı	Merkez		
Mobil Atık Getirme Merkezi	Belediye	Merkez		

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.27 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Merkez	2.102.200
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	Merkez	241.998
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	Merkez	14.454
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	Merkez	84.924
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)	Merkez	0
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)	Merkez	0
Pil(16 06 01*)	Merkez	28.235
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)	Merkez	0
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)	Merkez	0
Aydınlatma (20 01 21*)	Merkez	0
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)	Merkez	120.180
Tıbbi Atıklar (18 01 01, 18 01 02, 18 01 03, 18 01 06, 18 01 10, 18 02 01)	Merkez	0
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	Merkez	10.470
Hacimli atıklar (20 03 07)	Merkez	0
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)	Merkez	5.845
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*)	Merkez	0
Organik atık	Merkez	0
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	Merkez	0
TOPLAM	Merkez	2.608.306



YIL	Toplanan Atık Miktarı
2018	1.621.912
2019	2.608.306

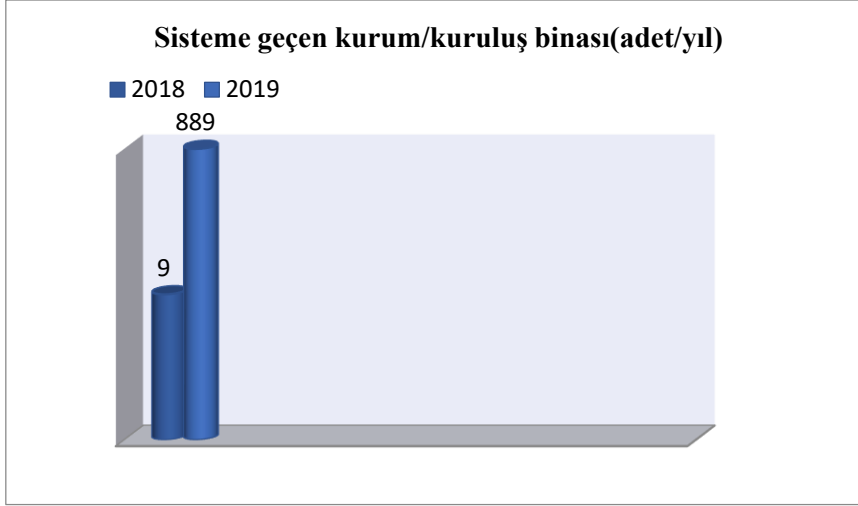
Grafik C.14 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Sıfır atık sistemine ilimizde bulunan 1584 kurum ve kuruluştan hiçbiri geçmemiş olup, sistemi uygulayan kurum/kuruluşlara ilişkin Çizelge C.28 de verilmiştir. Karşılaştırma grafiği ise Grafik C.15 de yer almaktadır.

Çizelge C.28 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	0	0	0
Belediye Hizmet Binası	0	0	0
Eğitim kurumu ve Yurtlar	0	0	0
Kamu Kurum ve kuruluş	0	0	0
AVM	0	0	0
Otel	0	0	0
Sağlık Kuruluşu	0	0	0
OSB	0	0	0
Diğer	0	0	0



Grafik C.15 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.29 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sivas Belediyesi, 2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
132	1.328	1.312

C.3.6. Kompost

İlimizde kompost üretimi tesisi bulunmadığından Çizelge C.30 düzenlenmemiştir.

Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sivas Belediyesi,2020)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli	0	0	0
Kurum/Kuruluşlar	0	0	0

C.4. Ambalaj Atıkları

Ambalaj atıkları, üretim artıkları hariç ürünler veya herhangi bir malzemenin tüketiciye ya da nihai kullanıcıya ulaştırılması aşamasında kullanılan ürünlerdir.

“Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında ilimizde 2019 yılında 1.883.384 kg ambalajın üretimi gerçekleşmiştir. Piyasaya sürülen ambalaj atığı 3.571.632 kg olarak gerçekleşmiştir. Piyasaya sürülen bu atığın tamamı Müdürlüğümüzden çevre izni ve lisansı almış olan beş işletme tarafından toplanarak ayrıştırılmıştır. Ambalaj atığı sisteminde geri kazanılması gereken, 1.756.178 kg ambalaj atığından sadece 572.586 kg plastik ambalaj atığı yani % 33’ü geri kazanılmıştır. Diğer ambalaj atıklarının geri kazanım miktarı ve geri

kazanım oranları tespit edilememiştir. Bu ambalaj atıklarının bileşimi ve miktarlarına ilişkin veriler Çizelge C.31’de gösterilmiştir.

Çizelge C.31 - Sivas ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Yasal Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	880.643	2.114.555	54	1.141.859,7	865.331	76
Metal	0	12.999	54	7.019,46	0	0
Kompozit	0	87.370	54	47.180	0	0
Kağıt Karton	220.673	2.296.635	54	1.240.182,9	0	0
Cam	0	45.064	54	24.335	0	0
Ahşap	122.000	374.066	9	33.665	0	0
Toplam	1.223.316	4.930.689	-	2.494.242,06	865.331	34

İlimizde faaliyet gösteren ambalaj üreticisi ve piyasaya süren işletmelerin Atık Ambalaj Sistemine kayıtları yapılmakta olup, 2018 yılı sonu itibariyle atık ambalaj sistemine kaydedilen ambalaj üreticisi sayısı 16, tedarikçi 12, piyasaya süren sayısı ise 201’dir. Son 3 yıla ait atık ambalaj sistemine kaydedilen firma sayıları Grafik C.16’de gösterilmiştir.

Çizelge C.32 - 2019 yılında Sivas ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	201
Ambalaj Üreticisi Sayısı	17
Tedarikçi Sayısı	12



Grafik C.16 – Yıl bazında Sivas ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

İlimizde kayıt altına alınan ve Müdürlüğümüzden ambalaj atığı toplama ayırma lisansı almış olan 3 işletmeden 2 tanesinin ayrıca plastik ambalaj atıklarının geri kazanımına yönelik geri kazanım lisansı da bulunmaktadır. İlgili tesislere ait sayısal veriler ile Çizelge C.33 ve Çizelge C.34 de belirtilmiştir.

Çizelge C.33- 2019 yılında Sivas ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesis (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
4		2	2

Çizelge C.34 - 2019 yılında Sivas ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesis (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
4	4	0	0	0	0	0	0

Sivas Merkez ve İlçe Belediyelerinin Ambalaj Atık Yönetim Planlarına (AAYP) ilişkin durum Çizelge 35 de verilmiştir.



Grafik C.17 – Yıl bazında Sivas ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı (Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2020)

Çizelge C.35 – 2019 yılında Sivas ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
AKINCILAR	2.860	YOK	-
ALTINYAYLA	3.833	YOK	-
CEMEL	1.629	YOK	-
ÇEPNİ	1.554	YOK	-
DELİİLYAS	1.777	YOK	-
DİVRİĞİ	10.510	YOK	-
DOĞANŞAR	1.400	YOK	-
GEMEREK	11.599	YOK	-
GÖLOVA BELEDİYESİ	1.349	YOK	-
GÜNEYKAYA	1.795	YOK	-
GÜRÇAYIR	2.021	YOK	-
GÜRÜN	11.132	YOK	-
HAFİK	2.862	YOK	-
IMRANLI	3.307	VAR	25.04.2018
KALIN	0	YOK	-
KANGAL	9.755	YOK	-
KOYULHISAR	4.456	VAR	18.04.2018
ŞARKIŞLA	22.020	YOK	-
SİVAS	319.531	VAR	26.10.2018
SIZIR	3.327	YOK	-
SUŞEHİRİ	15.135	VAR	05.12.2019
ULAŞ	3.757	VAR	14.01.2019
YILDIZ	2.316	YOK	-
YILDIZELİ	11.298	VAR	14.01.2019
ZARA	11.858	VAR	27.03.2018

Çizelge C.36 - 2019 yılında Sivas ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sivas Belediyesi, 2020)

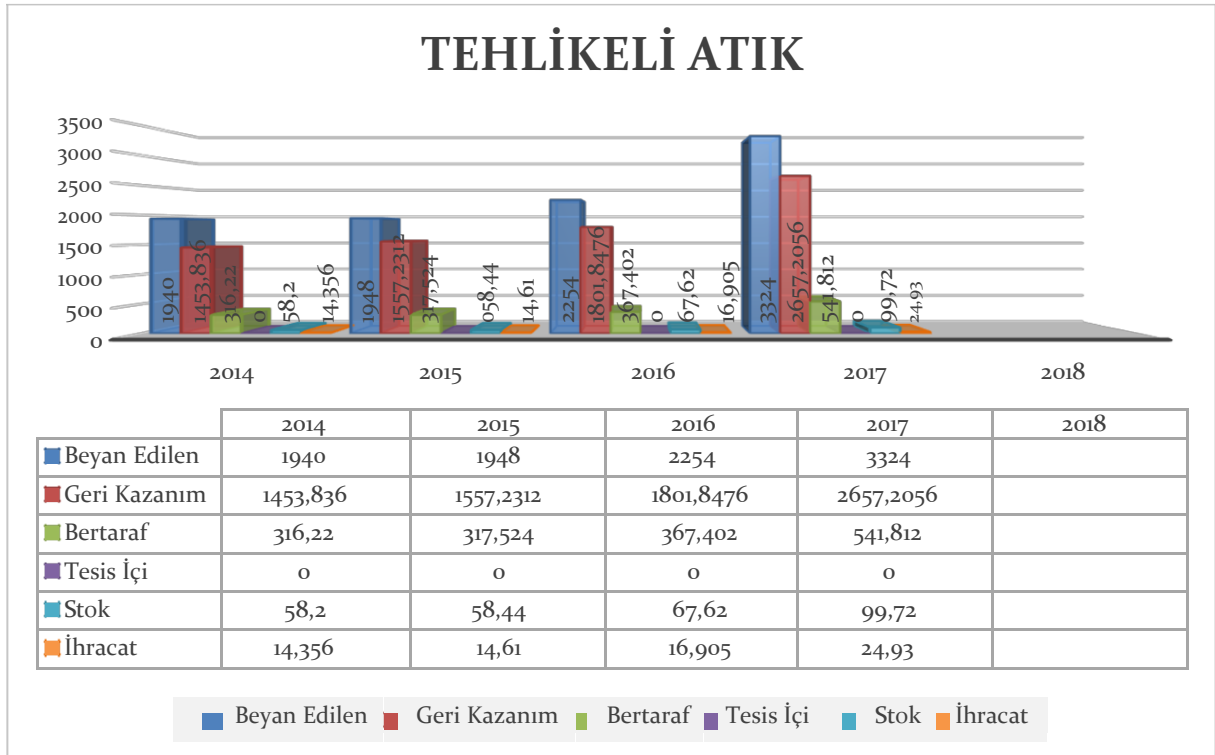
Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Sivas Belediyesi	Belediye	Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı/ SİVAS	20.02.2018 tarih ve E.1038 sayılı yazı	1.Sınıf
2. Sınıf AGM	AVM	AVM	Gültepe Mah./SİVAS		
3. Sınıf AGM	-	-	-	-	-

C.5. Tehlikeli Atıklar

Tehlikeli atıklar, patlayıcı, oksitleyici, tutuşabilen, tahriş edici, zararlı, toksit, kanserojen vb zararlı özelliklere sahip atıklardır. Atık yağlar, atık pil ve akümülatörler, ömrünü tamamlamış lastikler, bitkisel atık yağlar, boya ve vernik kalıntıları, organik solventler, flouresan lambalar, tıbbi atıklar, kartuş ve tonerler, pestisitler, asbest içeren maddeler tehlikeli atık sınıfına girmektedir.

İlimizde mevcut tesislerden oluşan tehlikeli atıklar atık yönetim planı kapsamında ayrı biriktirilerek bertaraf/geri kazanım için lisanslı tesislere gönderilmekte ve ulusal atık taşıma formları İl Müdürlüğümüze sunulmaktadır. İlimizde lisans almış tehlikeli atık geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Tehlikeli Atık Beyan sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen güncel veriler doğrultusunda oluşturulan grafikler aşağıda gösterilmiştir. Erdemir Madencilik A.Ş. ait demir cevheri zenginleştirme ve peletleme tesisi atık barajı dahil edildiği için önceki yıllara göre bertaraf edilen atık miktarı oldukça yüksek bir değerdedir.



Grafik C.18 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki 2019 Yılı tehlikeli atık yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

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.

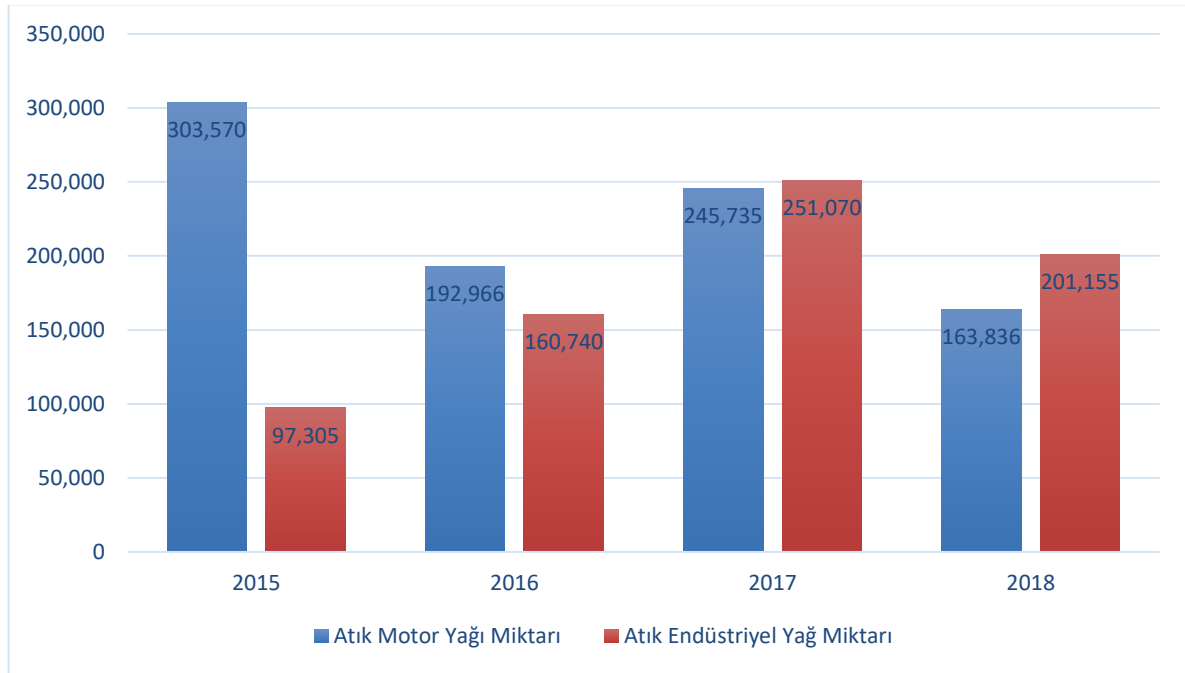
Çizelge C.37 – Sivas ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekilde kullanma	64.893
R2	Solvent (Çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	1.662
R4	Metallerin veya metal bileşiklerin ıslahı/geri dönüşümü	1.659.739
R9	Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları	384.743
R12	Atıkların R1 ıla R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	473.548
R13	R1 ıla R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi kadar atıkların ara depolanması	434.684
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama	54.080
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama	430
D9	D1 ıla D8 ve D10 ıla D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel kimyasal işlemler	851.649
D10	Yakma (Karada)	37.360
D15	D1 ıla D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama	75.914

C.6. Atık Madeni Yağlar

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği uyarınca ilimizde mevcut tesislerden oluşan atık yağlar atık yönetim planlarına uygun olarak ayrı biriktirilmekte, bertaraf/geri kazanım için lisanslı tesislere gönderilmekte ve ulusal atık taşıma formları İl Müdürlüğümüze sunulmaktadır. İlimizde lisans almış tehlikeli atık geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Tehlikeli Atık Beyan sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen güncel veriler doğrultusunda oluşturulan grafikler aşağıda gösterilmiştir.

Grafik C.19 – Yıllar itibariyle Sivas ilinde atık madeni yağ toplama miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, 2020)



* 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 – Sivas ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
324.788	2.050	27.401	10.752	0

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

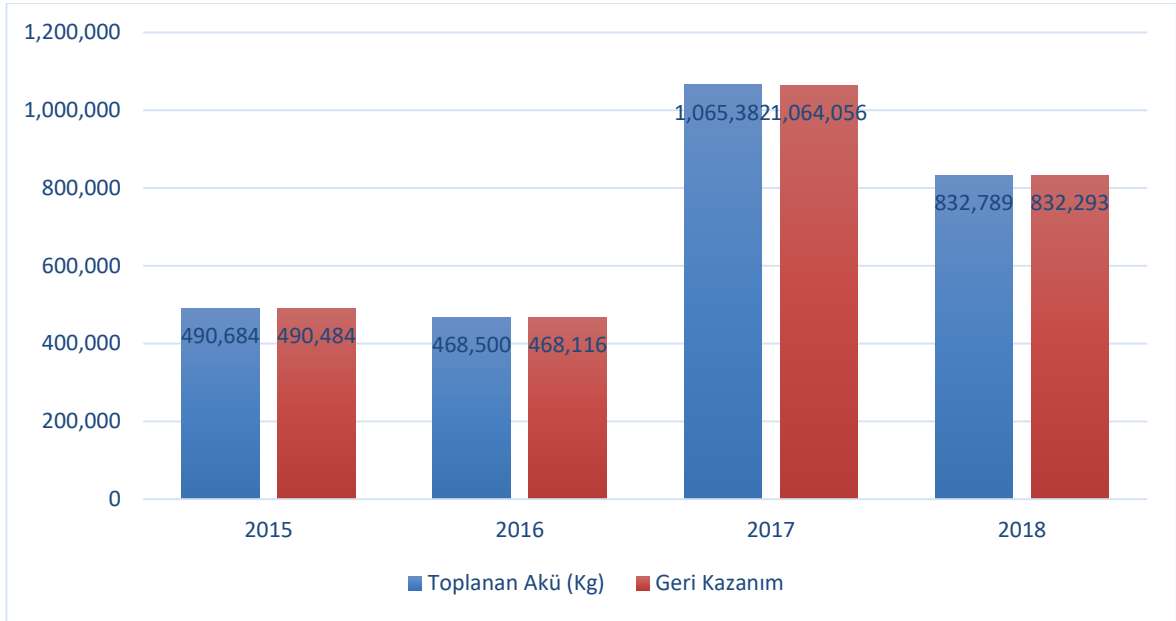
İlimizdeki atık pillere yönelik olarak, Müdürlüğümüz ve Sivas Belediyesi tarafından ortak çalışma yapılmakta olup, eğitim kurumlarında özellikle anaokulu ve ilkokullarda eğitici faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Bunun yanı sıra broşür vb. materyallerle konu hakkında bilgilendirme çalışmaları yapılmaktadır. Eğitim kurumlarında ve çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarındaki atık pil toplama kutularında toplanan atık piller, Sivas Belediyesi tarafından toplanmakta, periyodik olarak Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP)'ne gönderilmekte ve Müdürlüğümüze bilgi verilmektedir. İlimizde 2019 yılında yaklaşık olarak 816720 kg atık pil toplanmıştır. Bu konuda halkın çeşitli iletişim araçları ile bilinçlendirilmesi ve daha duyarlı olmaları yönünde çalışmalar devam etmektedir.

İlimizde atık üreticileri ve bayiler tarafından iade alınan atık akümülatörler, tekrar üretici firmalara/lisanlı firmalara MOTAT sistemi üzerinden gönderilmekte ve Müdürlüğümüzce takip edilmektedir. İlimizde atık akümülatör geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. 2019 yılında toplanan atık akümülatör miktarı yaklaşık 832.789 kg'dır.

Çizelge C.39 – Sivas ilinde 2019 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler (Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER				
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen Geçici Depolama Alanı Sayısı	Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (kg)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri Sayısı	Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
			Miktarı (kg)	%
0	816.720	0		

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



Grafik C.20 –Sivas ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Çizelge C.40 – Sivas ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

2015	2016	2017	2018	2019
490.684	468.500	1.065.382	832.293	816.720

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.41 - Sivas ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

2015	2016	2017	2018	2019
3.133	3.860	4.523	4.960	5.120

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

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında ilimizde lisans verilmiş geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Sivas Belediye Başkanlığının anlaşmalı olduğu Kayseri İlinden lisans almış olan Altay Atık Yağ Toplama Ltd. Şti. tarafından ilimizdeki bitkisel atık yağlar toplanarak geri kazanımı sağlanmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda Çizelge C.42 oluşturulmuştur.

Çizelge C.42 – Sivas ilinde 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
0	30.602	7.550	0

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

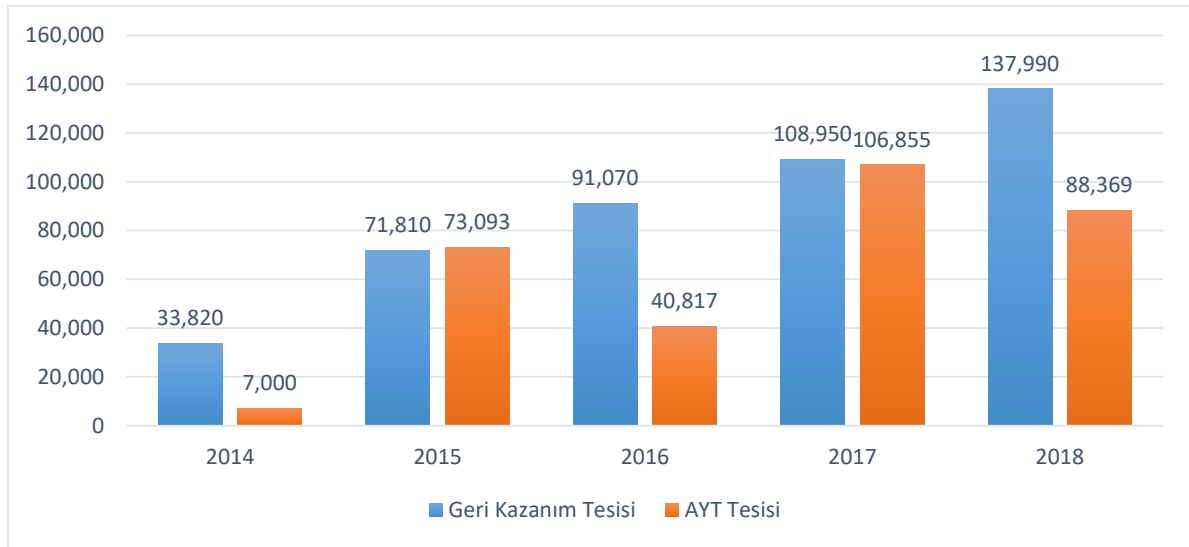
² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Geçici Depolama İzni ya da Geri Kazanım/Bertaraf Lisansı verilen işletme bulunmamaktadır. Bu nedenle Çizelge C.42 düzenlenememiştir.

Çizelge C.43 – Sivas ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
0	226.309	0	220.444	0	0



Grafik C.21-Yıllar itibariyle Sivas ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

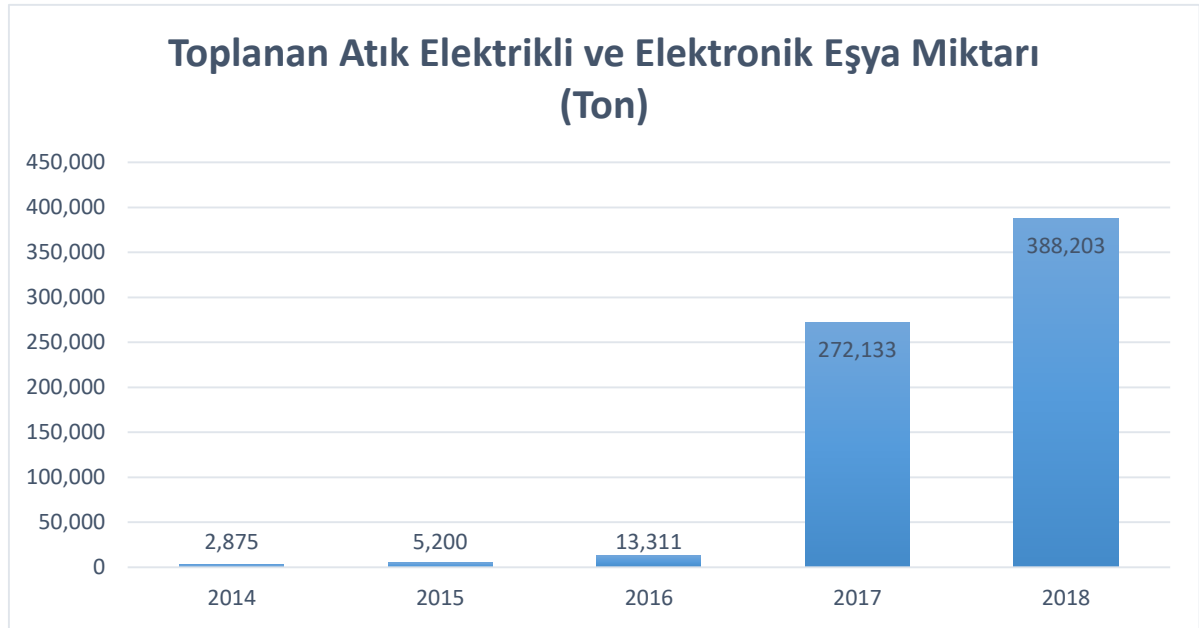
Çizelge C.44–Yıllar itibariyle Sivas ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

	2015	2016	2017	2018	2019
Geri Kazanım Tesisi	71.810	91.070	108.950	137.99	
AYT Tesisi	73.093	40.817	106.855	88.369	

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

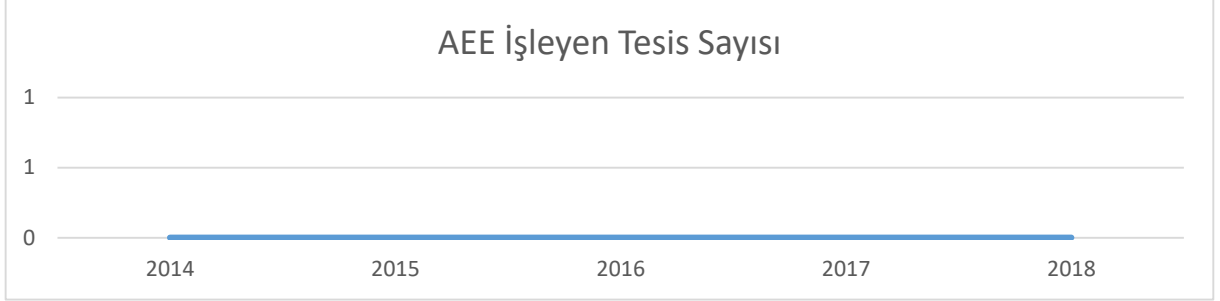
Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin 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.



Grafik C.22 - Sivas ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

İlimizde AEEE işleme tesisi bulunmadığından Grafik C.23 düzenlenmemiştir.



Grafik C.23 - Yıllar itibariyle Sivas ilinde AEEE işleyen tesis sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Sivas Belediyesi tarafından Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı üzerinde 1 adet Atık Getirme Merkezi oluşturulmuş olup, AEEE'ler bu merkezde diğer atıklardan ayrı olarak geçici depolanmaktadır. Ayrıca, EAG Geri Dönüşüm San. ve Tic. A.Ş adına Şeyh Şamil Mahallesinde bulunan OSB'de 1 adet aktarma merkezi için İl Müdürlüğümüzce 20.02.2018 tarih ve E.1083 sayılı uygunluk yazısı düzenlenmiştir.

Çizelge C.45 –Sivas ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
1	1	63.026	0	0

* İlimizde İşleme tesisi bulunmamaktadır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“İlimizde Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik kapsamında Müdürlüğümüzce 3 firmaya ÖTA Teslim Yeri uygunluk belgesi verilmiştir. İlimizde, 1 adet ÖTA geçici depolama alanı bulunmakta olup, ömrünü tamamlamış araç işleme tesisi ise bulunmamaktadır.

Çizelge C.46 - Sivas ilinde ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
4	2	-	-

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile atık türü 20 bölüme ayrılarak liste olarak verilmiştir.

Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetiminde boşluk oluşmuştur. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Anılan Yönetmelik Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıf Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

Türkiye’de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan cüruf atıkları; termik santrallerden kaynaklanan kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

İlimizde tehlikesiz atıklar konusunda; Votorantim Çimento San. Tic. A.Ş. Sivas Şubesi ve Uğrak İnş. Malz. Gıda Paz. Tic. A.Ş. olmak üzere 2 adet işletmenin tehlikesiz atık geri kazanım lisansı bulunmaktadır.

Çizelge C.47 – Sivas ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Atık Kodu**	2018 YILI						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
020110	4,215	4,215	100	R4-R12	-	-	-
070213	7,83	7,83	100	R12			
120101	1.001.923	1.001.923	100	R4-R12			
120113	4,34	-	-	-	4,34	100	D1-D5
120121	3,59	-	-	-	3,59	100	D1-D5
150101	114,29	114,29	100	R5-R12			
150102	141,23	141,23	100	R5-R12			
150104	3,38	3,38	100	R12			
150106	5,24	5,24	100	R12			
150107	4,23	4,23	100	R12			
160103	131,88	131,88	100	R1-R7-R12-R13			
160117	7,45	7,45	100	R12			
160118	24,1	24,1	100	R12			
170405	187	187	100	R12			
170407	357,07	357,07	100	R12			
170411	45,19	45,19	100	R4-R12			
180109	0,1	0,1	100	R13			
190809	18,6	18,6	100	R12			
191202	35,92	35,92	100	R4			
200101	4,05	4,05	100	R12			
200111	56,94	56,94	100	R12			
200136	5,01	5,01	100	R4-R12			
200138	20,98	20,98	100	R12			
200139	29,64	29,64	100	R3-R12			
200140	132,78	132,78	100	R4-R12			

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

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve çelik endüstrisinden kaynaklanan atıklar, 02 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin Atık Listesinde; 10 02 koduyla, "Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar" olarak yer almaktadır. İlimizde demir çelik sektöründe SİDEMİR Sivas Demir Çelik İşletmeleri A.Ş. işletmesi kurulu bulunmakla birlikte söz konusu tesise idari yaptırım uygulanarak faaliyeti durdurulmuştur. Bu nedenle Çizelge C.48 düzenlenmemiştir.

Çizelge C.48 – Sivas ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

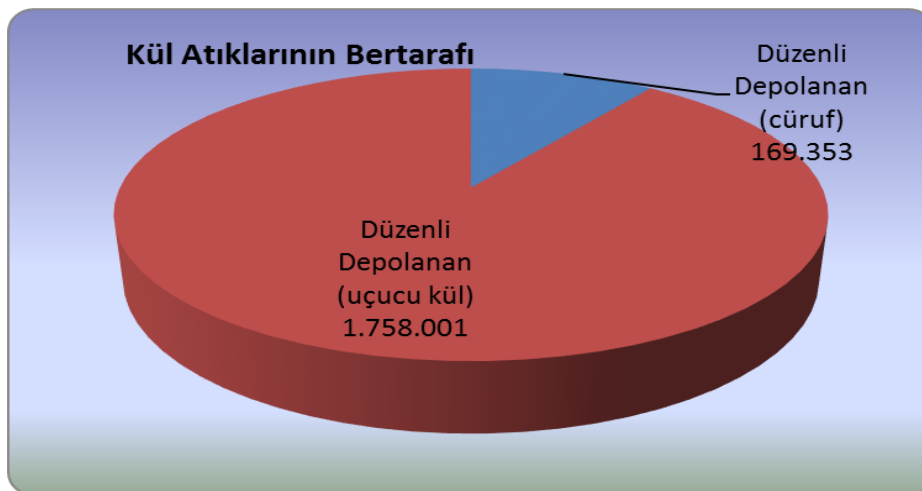
Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
Sivas Demir Çelik İşletmeleri A.Ş.	–	–	–
TOPLAM			

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

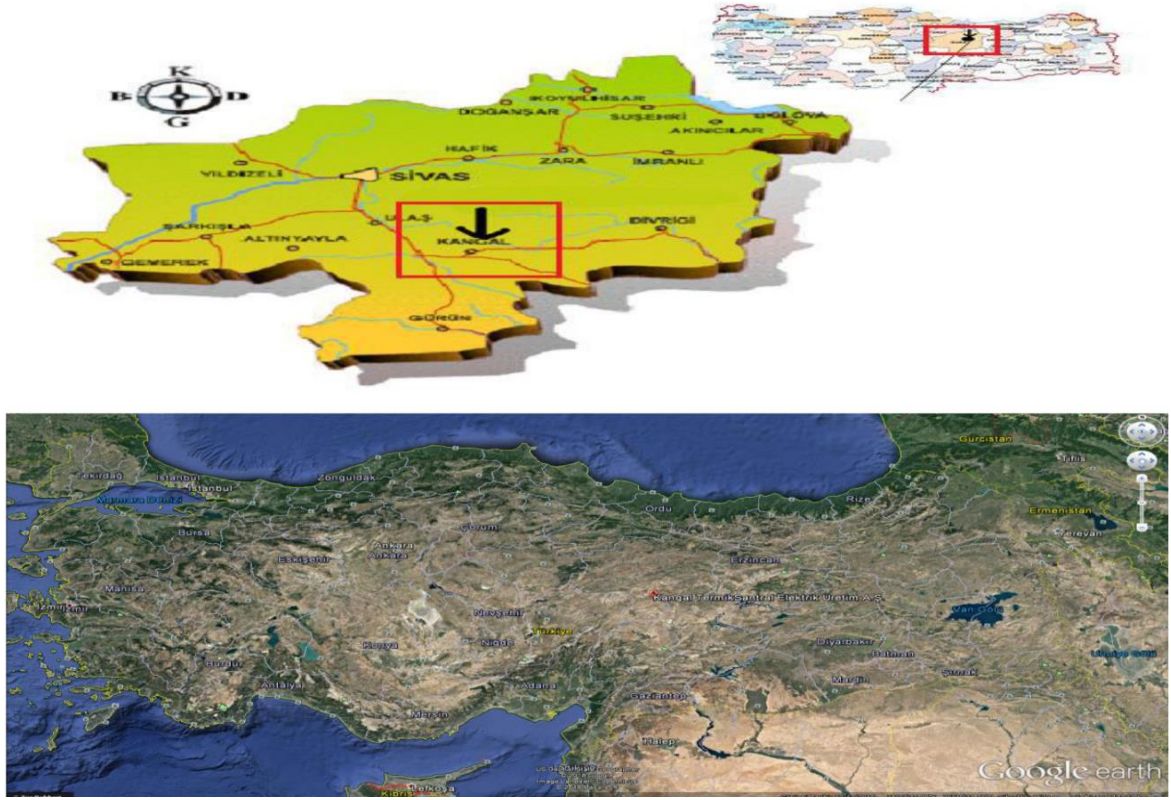
İlimiz, Kangal İlçesi, Hamal Köyü mevkiinde faaliyet gösteren bir adet termik santrali bulunmaktadır. Termik santralinin kazanlarında yakılan kömürün külü, I. ve II. ünitelerde bacagazı ile sürüklenerek elektrofiltreler tarafından tutulmaktadır. Elektrostatik filtrelerde tutulan külle ile kazan altına düşen ve burada su dolu bir teknede soğutulan cüruf ayrı ayrı silolarda toplandıktan sonra kapalı galeri içinde bulunan bantlarla kül depolama alanına taşınmakta ve burada dozerlerle serilmektedir. III. ünite de ise baca gazları elektrostatik filtrelerden sonra FGD tesisine alınarak kükürt arıtımı da yapılmakta, alçı taşı niteliğindeki atık ise kül ile karıştırılarak kül depolama alanına gönderilmektedir. Ancak söz konusu tesis arıza nedeni ile 2019 yılında devre dışı kalmıştır. Kül depolama alanında depolamanın bittiği bölümlerde rehabilitasyon çalışmaları yapılmıştır. Her iki ünitenin FGD sistemine yönelik fizibilite çalışmaları yapılmakla birlikte 2019 yılı sonuna kadar FGD sistemi kurulmasına yönelik bir çalışma yapılmamıştır.

Çizelge C.49 – Sivas ilinde 2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı (Kangal Termik Santral Elektrik Üretim A.Ş, 2020)

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
Kangal Termik Santral	6.912.369	1.758.001	169.353
TOPLAM	6.912.369	1.758.001	169.353



Grafik C.24 – Sivas ilinde 2019 yılı kül atıklarının yönetimi (Kangal Termik Santral Elektrik Üretim A.Ş, 2020)



Harita C.2 – Sivas ilinde bulunan termik santralinin yeri (Kangal Termik Santral Elektrik Üretim A.Ş, 2020)



C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Sivas Belediyesi Kentsel Atıksu Arıtma Tesisinde arıtma son ürünü olan günlük yaklaşık 76 ton civarında arıtma çamurunun kısa vadede düzenli depolanarak bertaraf edilmesi planlamıştır. Bu kapsamda, çimento fabrikasına hammadde temini için daha önce kil ocağı olarak kullanılmış alanın Milli Emlak Müdürlüğü’nden tahsisi alınmış olup, depolama alanı ÇED çalışmaları tamamlanarak 2011 yılında “ÇED Gerekli Değildir” belgesi alınmıştır. Mevcut durumda susuzlaştırma işleminden sonra kireçle stabilize edilen çamur, geçici olarak depolanmaktadır. Ayrıca çamur kurutma-yakma sistemi veya arıtma tesisine çok yakın

mesafede olan Votorantim Çimento San. ve Tic. A.Ş tarafından işletilen Sivas Çimento fabrikasında alternatif hammadde ve/veya ek yakıt olarak kullanımına yönelik fizibilite çalışmaları da devam etmektedir.

Şarkışla Belediyesi tarafından ise atıksu arıtma tesisi son ürünü olan çamuru kısa vadede arıtma tesisinin içinde bulunan geçici depolama alanı içerisinde depolanarak kireçle stabilize edilmekte olup, lisanslı bertaraf tesisi ile anlaşma da yapılmıştır.

C.13. Tıbbi Atıklar

Sağlık ünitelerindeki işlemler sırasında ortaya çıkan enfeksiyöz, patolojik ve kesici-delici atıklardan oluşan atıklar, tıbbi atıklar olarak tanımlanmaktadır. Faaliyetleri sonucunda tıbbi atık oluşumuna neden olan üniteler (hastane, klinik, doğumevleri, sağlık merkezleri, kan üniteleri, diyaliz merkezleri vb) tıbbi atıklarını; üzerinde uluslararası biyotehlike amblemi bulunan torba, kap, kesici-delici alet kutuları, taşıma konteynırları ile geçici depolama birimlerinde depolamaktadır. Belediyeler ise tıbbi atık üreticilerinde kendileri veya yetkilendirdikleri firmalar vasıtasıyla özel dizayn edilmiş, lisanslı tıbbi atık taşıma araçlarıyla bu atıkları sterilizasyon tesisine taşımak ve sterilize edildikten sonra düzenli depolama sahasında bertarafını sağlamakla yükümlüdür.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği uyarınca Sivas Belediye Başkanlığı yetkisini 10 yıllığına Era Çevre Teknolojileri A.Ş.'ye devretmiştir. Protokol ile 10 yıllık yetki alan firma, 2012 yılında Erzincan Karayolu 12. km Seyfebeli Mevkiinde 3100 m² alan üzerine, 850 m² kapalı alanı olan ve 14 ton/gün kapasitede sterilizasyon tesisini kurmuştur. Tesiste sterilizasyon işlemi, 3,2 bar basınç altında 145°C'de ve 45 dakikada gerçekleştirilmekte ve tıbbi atıklar steril hale getirilerek düzenli depolama sahasında bertaraf edilmektedir. 2019 yılında günde ortalama olarak 2,34 ton tıbbi atık toplanarak sterilize edilmiştir.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin "Atık bertarafında mali yükümlülük" başlıklı 24 üncü maddesi doğrultusunda, ilimizdeki atık üreticisi ve bertaraf edecek kurum ve kuruluşların görüşleri de alınarak 30.01.2019 tarihli ve 30.01.2019 tarihli Mahalli Çevre Kurulu Toplantıları sonucunda 2019/15 sayılı İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile Sivas İli Merkez İlçe sınırları içinde 2019 yılı tıbbi atık taşıma ve bertaraf bedeli KDV hariç 3,00 TL/kg, belediye sınırları dışında ise KDV hariç 3,50 TL/kg olarak belirlenmiştir

Çizelge C.50 – 2019 yılında Sivas ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, ERA Sterilizasyon Tesisi,2020)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi, Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediye'nin	Yetkili Firmanın	Tesisin
Sivas	X		X		752		X		X	Sivas
Akıncılar		X	X		1,0		X		X	Sivas
Altınyayla		X	X		1,6		X		X	Sivas
Divriği		X	X		7,7		X		X	Sivas
Doğanşar		X	X		1,1		X		X	Sivas
Gemerek		X	X		8,0		X		X	Sivas
Gürün	X		X		8,7		X		X	Sivas
Gölova		X	X		1,8		X		X	Sivas
Hafik		X	X		1,4		X		X	Sivas
İmranlı		X	X		1,9		X		X	Sivas
Kangal		X	X		6,5		X		X	Sivas
Koyulhisar	X		X		4,2		X		X	Sivas
Suşehri	X		X		16,6		X		X	Sivas
Şarkışla	X		X		16,5		X		X	Sivas
Ulaş		X	X		1		X		X	Sivas
Yıldızeli	X		X		12		X		X	Sivas

Zara	X		X			11,2		X		X	Sivas
------	---	--	---	--	--	------	--	---	--	---	-------

* Tıbbi atık taşıma aracı 2 (iki) adettir.

Çizelge C.51 - Sivas ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, ERA Sterilizasyon Tesisi, 2020)

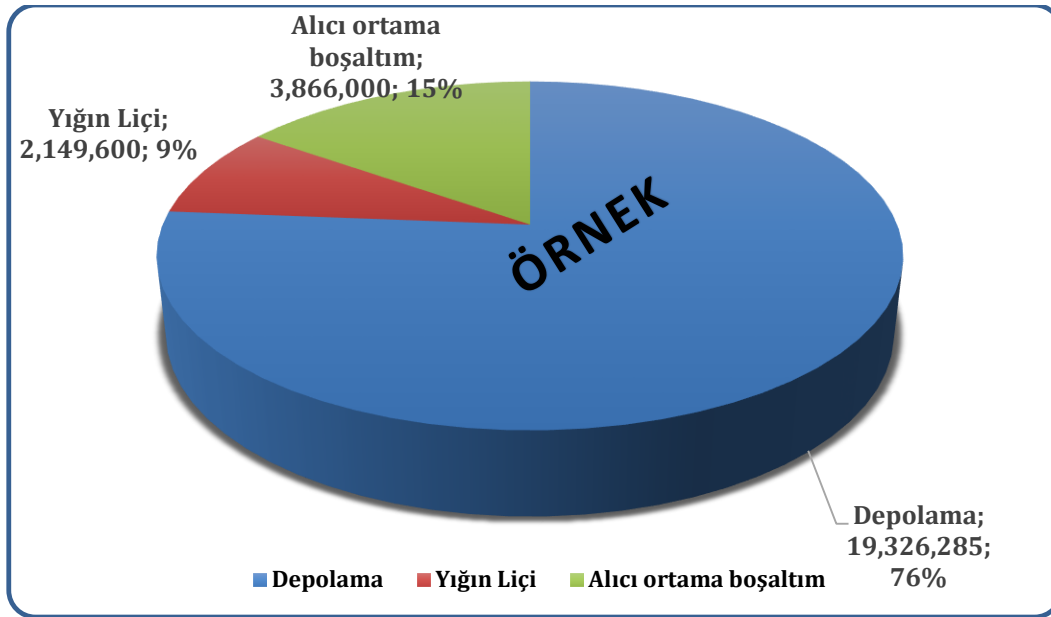
SİVAS	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	747	782	834	878	853

C.14. Maden Atıkları

İlimizde madencilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan maden atıklarından alıcı ortama deşarj izin belgesi sadece Erdemir Mad. A.Ş.'ye verilmiştir. Ancak, söz konusu işletmeden kaynaklanan maden atıkları atık barajında depolanmakta, atıksu ise geri devir ile tesiste kullanıldığından deşarj edilmemektedir. İlde ortaya çıkan maden atıklarının tamamı maden ruhsatlı sahada depolanmaktadır. Bir diğer atık barajı ise Koyulhisar İlçesinde Turmenka A.Ş tarafından işletilen bakır kurşun çinko flotasyon tesisine ait olup, alıcı atıksu deşarj edilmemekte, geri devir ile tesiste kullanılmaktadır. İlimizde ortaya çıkan maden atık miktarı ile ilgili veriler mevcut olmadığından çizelge ve grafik düzenlenememiştir.

Çizelge C.52 – Sivas ilinde 2019 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)		Zenginleştirme Atığı		
		Zenginleş-tirme Atığı	Pasa Atığı	Bertaraf Yöntemi	Karakterizasyon	Tesisi Sınıfı



Grafik C.25 – Sivas ilinde 2019 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Sivas İl’inde atıklar kent merkezine 12 km uzaklıktaki Erzincan Karayolu üzerinde Seyfebeli Haçın Deresi mevkiinde bulunan 106,3 hektarlık katı atık düzenli depolama alanında depolanmaktadır. İlimizde 2019 yılında yaz aylarında günde ortalama 367 ton, kış aylarında ise günde ortalama 329,5 ton katı atık, Sivas Merkez ve Çevre Belediyeleri Katı Birliği (SİVÇEKAB) tarafından toplanmaktadır. İlimizde bir adet katı atık düzenli depolama sahası bulunmakta olup, 2014 yılında faaliyete geçmiştir. İl’de kişi başına düşen atık miktarı 1,4 kg/gün’dür.

İlimizde bir adet tıbbi atık sterilizasyon tesisi bulunmakta olup, tüm ilçelerde ve belde belediyelerinde Tıbbi Atık Taşıma Araç Lisansı bulunan 2 araç ile taşınmaktadır.

Çizelge C.53 – 2019 yılı itibariyle Sivas ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	4
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	0

Kaynaklar

- 1- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- 2- Belediye Başkanlıkları
- 3- Kangal Termik Santral Elektrik Üretim A.Ş.
- 4- ERA Çevre Teknolojileri A.Ş
- 5- 2018 yılı Çevre Durum Raporu
- 6- Atık Yönetimi Uygulaması

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Dünyanın çeşitli yerlerinde meydana gelen felaketler ve ülkemizde de yaşanan kazalar sonucunda, “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 diğer hükümleri ise 01/01/2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 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 yükümlü işletmeler ile bunların kategorileri, alt seviyeli ve üst seviyeli olmak üzere belirlenmektedir.

Çizelge Ç.54 – Sivas ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	6
Üst Seviye	2
TOPLAM	8

Çizelge Ç.55 – Sivas ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	6
Üst Seviye	2
Kapsam Dışı	0
TOPLAM	8

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

18/08/2010 tarihli ve 27676 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında ilimizde (8) adet kuruluş bulunmakta iken Milangaz LPG Dağıtım Tic. San. A.Ş. Sivas LPG Dolum Tesisi faaliyetini durdurmuştur.

Kaynaklar

- 1-BEKRA Bildirim Sistemi
- 2- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- 3- Sivas İli 2018 Yılı Çevre Durum Raporu

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

“Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı” adlı eserdeki IUCN Red Data Book (2000) kategorilerine göre; sadece Sivas ayrıca hem Sivas il sınırları içinde, hem Sivas il sınırları dışında bulunan endemik bitkiler kategorilerine ayrılmıştır. Endemik bitkilerin Latince isminden sonra parantez içinde kısaltmalar halinde bu kategoriler verilmiştir. Bu kategoriler şunlardır: **EX** (Extinct): Tükenmiş, **EW** (Extinct in the Wild): Doğada Tükenmiş, **VU** (Vulnerable): Zarar görebilir, **CR** (Critically Endangered): Çok Tehlikede, **EN** (Endangered): Tehlikede, **LR** (Lower Risk): Tehdit Altında, **DD** (Data Deficient): Veri Yetersiz, **NE** (Not Evaluated):Değerlendirilemeyen. Bu kategorilere göre endemik bitkilerin çoğunluğu için şu anda bir tehlike bulunmamakta gibi görünmektedir. Ancak, VU, CR, EN kategorilerindeki bitkilerin sayısı 99’dur. Bu bitkiler her an yok olma tehlikesi altındaki bitkiler olarak algılanabilir. Bu üç kategoriye giren bitkilerin oranı % 23,57’dir. Yani neredeyse, Sivas bitkilerinin ¼’ü yok olma tehlikesi altındadır.

Ayrıca, endemik bitkiler listesinde yer alan bitkilerin bazıları, ya sadece tip örneğinden bilinmekte ve hiçbir araştırmacı tarafından tekrar toplanmamış ya da sadece bir veya birkaç lokaliteden bilinmektedir. Bu yüzden tehlike sınıfında veya tükenmiş durumda bazı bitkilerin ilimizde bulunabileceği gerçeği göz ardı edilmemelidir. Bu konuda ileride yapılacak bir araştırma gerçeği ortaya çıkaracaktır. Endemik olmayan bitkiler gibi, endemik bitkiler de kendileri için hayati sayılabilecek bazı tehlikelerle her an karşı karşıyadırlar. İlimizdeki endemik bitkileri bekleyen tehlikelerle ilgili olarak şunları söyleyebiliriz:

- ☐ Kentleşme süreciyle birlikte gelişen aşırı yapılaşmayla birlikte, bitkilerin yayılış alanlarının daraltılması veya tamamen ortadan kaldırılması,
- ☐ Tıbbi veya ekonomik öneme sahip bazı türlerin (özellikle bazı soğanlı bitkilerin) aşırı şekilde toplanması,
- ☐ Aşırı şekilde hayvan otlatma,
- ☐ Tarla açma amacıyla sökme veya yakma,
- ☐ Yangınlar; özellikle ağaçların kesilmesi,
- ☐ Tuzlu, çorak veya sulak alanlarda yapılan ıslah çalışmaları,
- ☐ Sanayi tesisi yapımı ve bunların atıkları,
- ☐ Barajların yapılması, altyapı çalışmaları, kültür çalışmaları,
- ☐ Tarımsal mücadelede kullanılan ilaçlar ve kimyasal atıklar,

Bu gibi faaliyetler ortamdaki hemen her bitkiyi etkilemesine rağmen, yayılış alanı çok sınırlı olan endemik bitkiler bu olaydan daha çok etkilenmektedirler. Bu yüzden, öncelikle tehlike altındaki endemik bitkilerin ve diğerlerinin koruma altına alınması gerekmektedir. Bu bitkilerin korunması; eğer uygun şartlar sağlanabilirse, botanik bahçeleri gibi alanlarda ekiminin yapılarak yetiştirilmesi veya en güzeli doğal ortamlarında korunması, endemik ve tehlike altındaki bitkiler bakımından zengin alanların milli park alanı olarak ilan edilmesi gibi yollar ile gerçekleştirilebilir.

D.2. Fauna

Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce her av döneminde Merkez Av Komisyonu Kararı gereğince belirlenmiş olan nesli tehlikede olan ve olması muhtemel evcil ve yaban hayvanını avlamak, ölü ve canlı bulundurmamak ve

nakletmek yasak olup, bu kısıtlamalara ve engellemelere aykırı davrananlar hakkında 4915 sayılı Kara Avcılığı, 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu'na, 2872 sayılı Çevre Kanununa ve ilgili diğer mevzuatlara göre yasal işlem yapılır.

İlimiz zengin keklik, tavşan gibi türler yanında ilgili Bakanlıkça koruma altına alınan yaban hayatı değerlerimizden olan şahin ve yaban keçisi gibi türleri de barındıran avlalara sahiptir.

Yaban Keçisi: İlimizde Orman ve Su İşleri Bakanlığınca koruma altına alınan Yaban keçisi (*Capra aegagrus*) türü Divriği, İmranlı, Ulaş ilçelerinde yayılmaktadır. Yaban keçisinin en büyük üreme yeri; Divriği ilçesi Çengellidağ bölgesi olup, diğer üreme bölgeleri; Fıdıldağ, Gelindağı, Gürlevik Dağı, Yılanlıdağ'dır. Ulaş ilçesi Tecer Dağlarında bu yörede taş ocaklarının varlığı nedeniyle son derece ürkek olan bu hayvanlar olumsuz etkilenebilmektedir. Kasım, Aralık aylarında çiftleşme döneminin ardından Mayıs ayında doğum ve yavru büyütme mevsimine kadar sürüler üreme yerlerinde yaşarlar. Yavrulama döneminin ardından yaz aylarında Çengellidağ, Fıdıldağ, Gelindağı, Gürlevik Dağı istikametinden göç eden sürüler, Tecer Dağlarına kadar gelerek yayılmakta ve sonbahar döneminde tekrar üreme yerlerine aynı istikamette dönmektedirler. Yaban keçisi, ilimiz sınırları dahilinde yaklaşık 350-400 km² alanda yayılış göstermektedir.



Yaban Keçisi (*Capra aegagrus*)

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar

Ülkemizdeki orman varlığı 22.7 milyon hektar olup, ülkemizin % 29'unu oluşturur. İlimizde ise 498.201 hektar ile ilimizin % 17.5'ini oluşturmaktadır. Ormancılığın temel amacı; sürdürülebilir bir ormancılık için mevcut ormanların korunmasının yanında, ormanlık alanların ağaçlandırma ve erozyon kontrol çalışmaları ile artırılmasıdır.

Orman canlı ve büyük bir sistemdir. Bu sistem içinde; ağaçlar, hava, su, toprak ve diğer otsu ve odunsu bitkilerle, mikroorganizma ve hayvanlarıyla kendine özgü kapalı bir dünya, bir ekolojik sistem oluşturmaktadır. Orman ekosistemi ağaçlarla birlikte, diğer bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar gibi canlı varlıklarla toprak, hava, su, ışık ve sıcaklık gibi fiziksel çevre faktörlerinin oluşturdukları karşılıklı ilişkiler dokusunu simgeleyen bir doğa parçasıdır.

6831 sayılı Orman Kanununun 1. maddesinde orman şu şekilde tanımlanmıştır. “Tabii olarak yetişen veya emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleri ile birlikte orman sayılır.” Tanımdaki özellik, ağaç ve ağaççık toplulukları yanında yerleri ile birlikte orman sayılmazdır. Başka bir deyişle ağaç ve ağaççık toplulukları yok edilse dahi toprağı itibariyle yer yine orman sayılmaktadır.

Türkiye Ormancılığının temel amacı; ormanları sürdürülebilir şekilde işletmek, toplum refahına ve ülke kalkınmasına en fazla katkıyı sağlamaktır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için ormancılık politikası aşağıda belirtilen ilkeler üzerine oluşturulmuştur.

-Ormanların Korunması: Ormanların, orman alanlarının biyolojik çeşitliliğinin ve doğal yapılarının korunması, biotik ve abiotik zararlılara karşı korunması,

-Ormanların Geliştirilmesi: Mevcut ormanların geliştirilmesi, orman dışındaki uygun alanlar üzerine orman tesisi ile orman alanlarının genişletilmesi,

-Ormanların Sürdürülebilir Bir Anlayışla İşletilmesi: Ormanlardan çok yönlü faydaların (Ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel), yerel, ulusal ve küresel düzeylerde sürdürülebilir olarak sağlanması, adil paylaşımı ve toplum yararına faydalanılması,

İlimizin Ormanlarında Ardıç, Sarıçam, Dağ Kavağı, Kayın, Gürgen, Meşe, Akçağaç, Yabani Kiraz, Mahlep ve Alıç gibi türlerimiz doğal olarak yetişir. Bu Ormanlarımız 800 ile 2100 metre rakımlarda yayılış göstermektedirler. En üst rakımlarda Sarıçam ile beraber Meşelerimiz bulunmaktadır.

Sivas İli Karadeniz ikliminden İç Anadolu step iklimine geçiş zonu üzerinde bulunmaktadır. Dolayısıyla yıllık yağışın kurak ve yarı kurak, vejetasyon süresinin kısa, sıcaklık ve nemin az olması gibi sebeplerle vejetasyon süresi uzun ve nem oranının yüksek olduğu yerlerde yetişen türlere göre yıllık halkalarının büyüme oranı yavaştır.

Sivas İl sınırları içinde bulunan orman alanları genellikle kuzey bölgelerde (Koyulhisar-Suşehri) bulunurken, daha az oranlarda ise batı ve doğu kesimlerde gözlenir. Dağ Kavağı'nın her bölgemizde doğal olarak yetişebilmesi ile birlikte; karasal iklimin egemen olduğu Zara bölgesinde Kayın, Sarıçam, Ardıç, Meşe ve Dağ Kavağı, Yavu bölgesinde Sarıçam, Ardıç ve Meşe, Divriği bölgesinde Meşe ve Ardıç, Kangal ve Gürün bölgesinde ise ağırlıklı olarak Sarıçam ve Ardıç türlerinden oluşan ormanlar bulunmaktadır.

D.3.2. Milli Parklar

2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nda tanımlanan şekliyle Milli Park; bilimsel ve estetik bakımdan, ulusal ve uluslararası ender bulunan doğal ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip doğa parçalarını ifade etmekte olup, Sivas ilinde bu vasıflara haiz bir alan belirleme çalışması yapılmamıştır.

D.3.3. Tabiat Parklar

Tabiat parkları; bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçalarını ifade eder.

D.3.3.1. KARŞIYAKA TABİAT PARKI

Sivas ili Suşehri ilçesi sınırlarında yer alan tabiat parkı 11.07.2011 tarihine kadar mesire yeri olarak kullanılırken mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığının 11.07.2011 tarih ve 903 sayılı olurları ile 23,22 hektar alan Tabiat Parkı ilan edilmiştir. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 15. Bölge Müdürlüğü Sivas Şube Müdürlüğü görev alanı içinde yer almakta ve tabii kaynak değer potansiyeli bulunan, halkın rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikte, ulaşılabilirliği kolay, manzara hakimiyeti yüksek, alıç, tüylü meşe, geven, acıgıcı gibi çeşitli bitki türleri ile arap tavşanı, yaban tavşanı, kızıl tilki, kınalı keklik, dağ serçesi, şahin, sivas kertenkelesi gibi hayvan türleri ve sarıçam türünde yapılan ağaçlandırma sahası ile de orman varlığına sahip ellikli bir alan niteliği taşımaktadır.



Karşıyaka Tabiat Parkı

Günümüzde, sosyal, ekonomik, kültürel gelişmelere paralel olarak, rekreasyonel zaman kavramları da önem kazanmakta ve insan yaşamında önemli bir rol üstlenmektedir. Bu amaçlara hizmet etmesi düşünülen tabiat parkının rekreasyonel kaynak değerlerinin korunması, geliştirilmesi, devamlılığının ve bakımının sağlanması, hizmet ve yönetiminin optimum seviyede yürütülmesinin yanında, koruma-kullanma dengesi içinde insanlarımızın gününbirlik kullanımlarına cevap verilebilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda çevresine göre rekreasyonel potansiyeli olduğu için, iskan ve yapılaşma tesisleri uygulanmaya çalışılmıştır. Tüm bu nedenler, burasının kontrollü kullanım bölgesi olarak değerlendirilmesini uygun kılmıştır. Buna istinaden rekreasyonel aktivitelerle ve kontrollü doğal yapılaşmayla insanların mutluluğu sağlanırken, kullanım alanlarının koruma kullanma

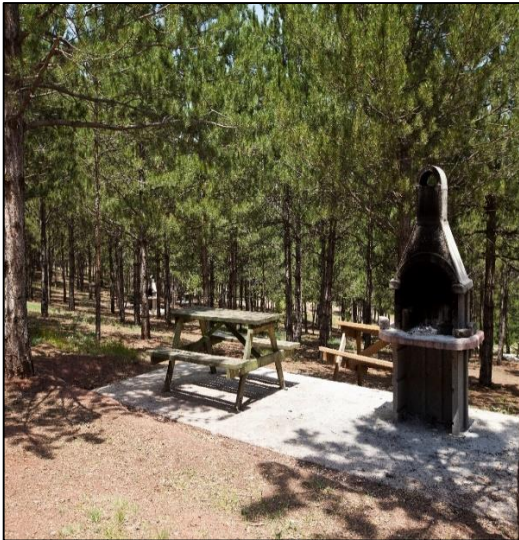
dengesi içinde kullanılabilmesi için, arazi verilerinin elverdiği taşıma kapasitesine göre alan kullanım hesapları yapılmıştır.

Doğal kaynakların ve dengenin korunabilmesi ve sürekliliğin sağlanabilmesi için önlemler düşünülerek planlama yapılmaya çalışılmıştır. Her şeyden önce yöre halkı bilgilendirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak doğal denge korunmaya ve rekreasyon için gerekli önlemler alınmaya çalışılmıştır.



Karşıyaka Tabiat Parkı- Kır Lokantası

Tabiat parkı içinde giriş kontrol birimi, tuvaletler, çeşmeler, çocuk oyun alanları, kamelyalar, piknik alanları, manzara seyir noktası ve kır lokantası bulunmaktadır. çevresinde, yaşayan insanların ruhsal, bedensel ve kültürel gereksinimlerini karşılayan; barındırdığı orman ekosistemi, coğrafi konumu, topoğrafik yapısı, orman dokusu, şehir gürültüsü ve kirliliğinden uzak temiz ve mistik havası ile özellikle günübirlik ziyaretçilerin yoğun ilgisini çekmektedir.



Karşıyaka Tabiat Parkı –Piknik Alanı

3.3.2. CANKÖY TABİAT PARKI

Sivas ili Gölova ilçesi sınırları içinde yer alan tabiat parkı 29.05.2018 tarihine kadar mesire yeri olarak kullanılırken mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığının 29.05.2018 tarih ve 1074 sayılı olurları ile 32,2 hektar alan Tabiat Parkı ilan edilmiştir. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 15. Bölge Müdürlüğü Sivas Şube Müdürlüğü görev alanı içinde yer almakta ve sahip olduğu tabii kaynakları, konumu ile Sivas kenti, Gölova ilçesi ve çevre ilçeler için önemli bir rekreasyon alanıdır.

Alan; Sarıçam, Ardiç, Alıç, Kuşburnu, Tüylü meşe, Sığırkuyruğu, Adaçayı, Kısamahmut otu, Peygamber çiçeği, Eşek sirkemi, Mor çiçek, Tavukgötü, Acıgıcı, İbubuk otu, Sütleğen, Bodur dikanatan, Aygün çiçeği, Yazı süpürgesi, Üç kılçık, Buzağılık, Başparmak otu, Geven, Boğa diken, Yeşilçire, Domuzdiken, gibi türleri barındırmaktadır.



Canköy Tabiat Parkı

Sahada bugüne kadar hayvansal menşeli tali ürün envanteri yapılmamıştır. Ancak yapılan çalışmalar sırasında edinilen bilgilere göre sahada Ayı, Yaban domuzu, Kurt, Sincap, Fare, Porsuk, Sansar, Tilki, Tavşan, Kartal, Atmaca, Doğan, Şahin, Baykuş, Karga, Kuzgun, Yeşilkertenkele, Kaplumbağa, Yılan, Keklik, Orman güvercini, Karatavuk, Ağaçkakan ve değişik türlerde serçeler bulunmaktadır.

Sivas şehir merkezine 178 km, ilçe merkezine ise 9 km uzaklıkta olan tabiat parkında tuvalet, çeşmeler, çocuk oyun alanı, kamelyalar, piknik alanları, spor ünitesi ve yürüyüş yolları bulunmaktadır. Tabiat Yürüyüşü, Kamp-Karavan, Konaklama, Gastronomi gibi faaliyetler gerçekleştirilebilir.



Canköy Tabiat Parkı

D.3.3.3. OYMALIK TABİAT PARKI

Sivas ili Koyulhisar ilçesi sınırları içinde yer alan saha Orman ve Su İşleri Bakanlığının 29.05.2018 tarih ve 1075 sayılı olurları ile Tabiat Parkı ilan edilmiş olup 157 ha alana sahiptir. Alan T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 15. Bölge Müdürlüğü Sivas Şube Müdürlüğü görev alanı içinde yer almakta ve sahip olduğu tabii kaynakları, konumu ile Sivas kenti, Koyulhisar ilçesi ve çevre ilçeler için önemli bir rekreasyon alanıdır.



Oymalık Tabiat Parkı

Alan; Sariçam, Doğu Karadeniz Göknarı, Alıç, Kuşburnu, Tüylü meşe, Sığırkuyruğu, Adaçayı, Kısamahmut otu, Peygamber çiçeği, Eşek sirkemi, Mor çiçek, Acıgıcı, İbubuk otu, Sütleğen, Bodur dikanatan, Aygün çiçeği, Yazı süpürgesi, Üç kılçık, Buzağılık, Başparmak otu, Geven, Boğa diken, Yeşilcire, Domuzdikeni türlerini barındırmaktadır. Sahada bugüne kadar hayvansal menşeli tali ürün envanteri yapılmamıştır. Ancak yapılan çalışmalar sırasında edinilen bilgilere göre sahada Ayı, Yaban domuzu, Kurt, Sincap, Fare, Porsuk, Sansar, Tilki, Tavşan, Kartal, Atmaca, Doğan, Şahin, Baykuş, Karga, Kuzgun, Yeşilkertenkele, Kaplumbağa, Yılan, Keklik, Orman güvercini, Karatavuk, Ağaçkakan ve değişik türlerde serçeler bulunmaktadır. Sivas şehir

merkezine 204 km, ilçe merkezine ise 40 km uzaklıktadır; içinde tuvalet, çocuk oyun alanı, taş fırın, piknik masası bulunmaktadır. Yapılabilecek Tabiat turizmi çeşitleri ve faaliyetleri; Tabiat Yürüyüşü, Kamp-Karavan, Konaklama ve Gastronomi.



Oymalık Tabiat Parkı

D.4. Çayır ve Mera

Mera Tespit Tahdit ve Tahsis Durumu (1998-2019) (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

ÇALIŞMA YAPILAN İLÇELER	TESPİT		TAHDİT-APLIKASYON		TAHSİS	
	Köy- Belediye	Alanı	Köy- Belediye	Alanı	Köy- Belediye	Alanı
	(Adet)	(ha)	(Adet)	(ha)	(Adet)	(ha)
Akıncılar	29	4.012,96	29	4.012,96	29	4.012,96
Altınyayla	13	16.915,11	13	16.915,11	13	16.915,11
Divriği	87	43.005,63	87	43.005,63	85	42.654,25
Doğanşar	24	10.178,36	24	10.178,36	24	10.178,36
Gemerek	32	28.416,19	32	28.416,19	28	24.704,53
Gölova	28	3.457,38	28	3.457,38	28	3.457,38
Gürün	61	142.925,12	61	142.925,12	58	137.555,83
Hafik	73	50.104,57	73	50.104,57	73	50.104,57
İmranlı	97	37.692,56	97	37.692,56	97	37.692,56
Kangal	113	150.526,46	113	150.526,46	113	150.526,46
Koyulhisar	36	7.175,44	36	7.175,44	36	6.728,47
Merkez	147	122.460,31	147	122.460,31	147	122.174,00
Suşehri	65	14.164,66	65	14.164,66	65	14.016,66
Şarkışla	82	34.123,05	82	34.123,05	82	34.094,29
Ulaş	33	25.681,75	33	25.681,75	33	25.661,29
Yıldızeli	100	37.346,56	120	37.346,56	120	37.346,56
Zara	123	53.997,15	123	53.997,15	120	51.179,11
TOPLAM	1143	782.183,26	1.163	782.183,26	1.151	769.000,33

Sivas İli Mera Islah ve Amenajmanı Projeleri Envanteri (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

İli	İlçesi	Projenin Adı	Projenin Başlangıç Tarihi	Projenin Bitiş Tarihi	Proje Alanı(Da)	Projenin Toplam Maliyeti (TL)
Sivas	Kangal	Kocakurt Köyü Mera Islah ve Amenajman Projesi	01.01.2015	31.12.2017	34.431,00	445.560
Sivas	Gürün	Davulhüyük Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2015	31.12.2017	25.779,00	495.880
Sivas	Akıncılar	Şenbağlar Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2016	31.12.2018	670,00	113.170
Sivas	Merkez	Kahyalı Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2016	31.12.2018	9.802,41	145.480
Sivas	Zara	Nasır Mer Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	5.806,48	566.250
Sivas	Ulaş	Aşağıada Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	1.130,71	218.162
Sivas	Şarkışla	Samankaya Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	37.160,51	455.250
Sivas	Merkez	Beştepe Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	6.410,85	186.600
Sivas	Hafik	Dışkapı Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	5.842,16	208.612
Sivas	Gürün	Kızılören Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	30.518,40	176.850
Sivas	Merkez	Yazıbaşı Mera Islah ve Amenajman Projesi	01.03.2018	31.12.2020	10.935,79	366.500
Sivas	Gemerek	Merkez Mera Islahı ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	70.145,26	137.600
Sivas	Altınyayla	Merkez Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.03.2018	31.12.2020	25.159,41	177.500
Sivas	Merkez	Kurtlapa Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2017	31.12.2019	38.391,00	124.250
Sivas	Gemerek	İnkışla Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2017	31.12.2019	19.048,00	131.800
Sivas	Akıncılar	Akıncılar Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2017	31.12.2019	2.771,00	166.740
Sivas	Kangal	Karanlık Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2018	31.12.2020	2.460,00	108.400
Sivas	Suşehri	Yeşilyayla Mera Islah ve Amenajman Projesi	01.01.2018	31.12.2020	459,54	259.350
Sivas	Suşehri	Bostancık Mera Islahı ve Amenajmanı Projesi	01.01.2018	31.12.2020	858,73	141.450
Sivas	Merkez	Apa Mera Islah ve Amenajmanı Projesi	01.01.2018	31.12.2020	9.286,65	253.500
Sivas	Merkez	Kolluca Köyü mera Islah ve Amenajman Projesi	01.01.2019	31.12.2021	2.497,00	288.300
Sivas	Şarkışla	Kapaklıpınar Köyü Mera ıslah ve Amenajman Projesi	01.01.2019	31.12.2021	11.395,00	389.800
Genel Toplam					350.959	5.557.004

Sivas İlinde 4342 sayılı Mera Kanunu Kapsamında 2006-2019 Yılları Arasında Yapılan Mera Kiralama Bilgileri (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Yıl	Uzun Süreli Kiralama 7(a)		Uzun Süreli Kiralama 7(b)		Mevsimlik (Göçer) Kiralama			
	Kiralanın Toplam Alan (ha)	Genel Bütçeye Aktarılan Toplam Bedel (TL)	Kiralanın Toplam Alan (ha)	Genel Bütçeye Aktarılan Toplam Bedel (TL)	Kiralanın Toplam Alan (ha)	Köy Sandığına / Belediye Hesabına Yatırılan Bedel (TL)	Genel Bütçeye Aktarılan Bedel (TL)	Toplam Bedel (TL)
2006								0,00
2007								0,00
2008					9.621,80	6.968,25	20.904,75	27.873,00
2009					9.346,70	6.171,75	18.515,25	24.687,00
2010					7.137,60	9.514,50	28.543,50	38.058,00
2011					13.223,10	14.802,25	44.406,75	59.209,00
2012					15.847,40	23.726,00	71.178,00	94.904,00
2013					18.934,00	34.249,75	102.749,25	136.999,00
2014					17.958,00	36.453,00	109.357,00	145.810,00
2015			5,26	3.800,00	13.407,50	40.560,00	121.680,00	166.040,00
2016					36.157,23	30.354,00	91.073,00	121.427,00
2017					65.122,00	40.634,00	121.903,00	162.537,00
2018			2,5995	1.845,00	16.550,76	95.291,50	286.339,50	383.476,00
Top.			7,8595	5.645,00	223.306,09	338.725,00	1.016.650,00	1.361.020,00

D.5. Sulak Alanlar

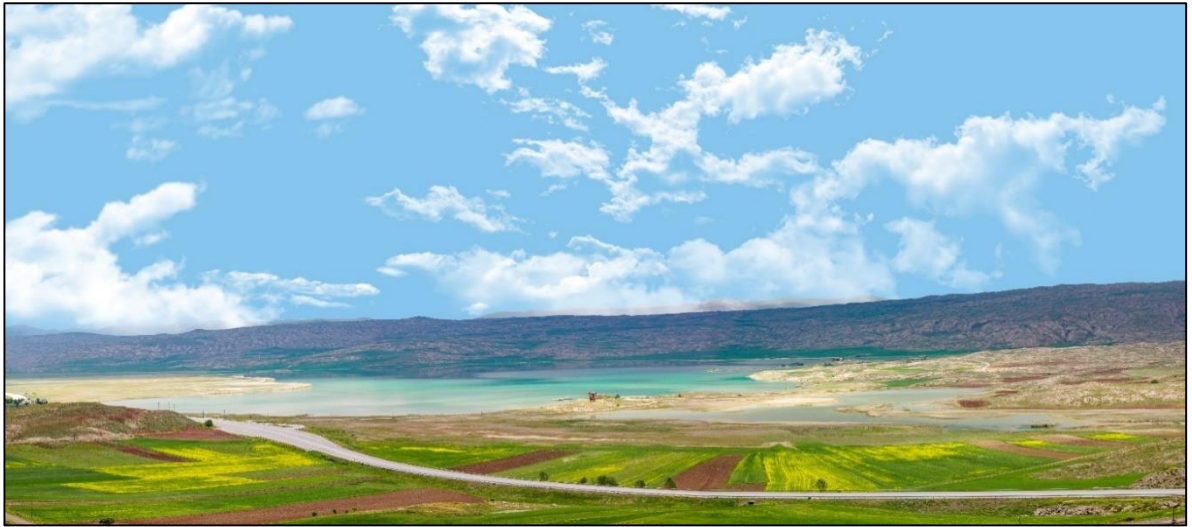
Sulak alan; Türkiye'nin 1994 yılında imzalayarak taraf olduğu Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması (RAMSAR) Sözleşmesine ve 17.05.2005 tarih ve 25818 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'ne göre; "(Değişik tanım: 26/08/2010-27684 S.R.G Yön/1.mad.) Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gelgit hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerleri" olarak tanımlanmaktadır.

Sulak alanlar, biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik dengenin korunması ve devamlılığının sağlanması yönünden büyük öneme sahip ekosistemlerdir. Yeraltı suyunu reşarj ve deşarj ederek, taşkınların yok edici etkisini azaltarak, taban suyunu dengeleyerek bulundukları bölgenin su rejimini düzenlerler. Yine bulundukları çevrenin nem oranını yükselterek başta yağış ve sıcaklık olmak üzere yerel iklim elemanları üzerinde olumlu etki yaparlar. Tortuları, besin maddelerini ve zehirli maddeleri alıkoyarak su kalitesini yükseltirler. İlimizde irili

ufaklı 18-20 adet doğal sulak alan (göl ve sazlık-bataklık türünde) mevcuttur. Bunlardan Tödürge, Tecer, Ulaş, Hafık Büyük Göl, Lota, Çimenyenice, Kazgölü gölleri sürekli göllerden olup, diğer göller mevsimsel çekilmelerden etkilenerek yaz sonu ve sonbaharda kurumaktadır (Bingöl, Karayün, Tuzlu Göl, Çoraklık, Çetme, Kemis, Mağara, Gavur Gölleri). Kanlı göl, Göğdün ve Ulaş göllerinde drenajla kurutma yapılmış olup, 2005 yılında Ulaş gölü Valilik çalışması ile tekrar kazanılmıştır. Bu geri kazanım çalışması sulak alanların korunarak yaban hayatı yaşam ortamlarının geliştirilmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması adına atılmış örnek bir adımdır. Ayrıca yapay sulak alanlar (baraj gölleri gibi) da yaban hayatı açısından önemli yaşama ortamı haline gelebilmektedirler.

İlimiz sulak alanlarında yapılacak çalışmaların planlanması için Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği' ne göre sekreteryası Tarım ve Orman Bakanlığı, XV. Bölge Müdürlüğü, Sivas Şube Müdürlüğüne yapılan Yerel Sulak Alan Komisyonu kurulmuştur. Tarım ve Orman Bakanlığınca verilen ödenek çerçevesinde 2012 yılında Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'ne göre Tödürge ve Ulaş Gölleri Yönetim Planı yaptırılmıştır ve 2012 yılında Hafık Gölü Sulak Alan Alt Havzası Biyolojik Çeşitlilik Araştırma Alt Projesi yaptırılmıştır. Tödürge Gölü Sulak Alanı ve Ulaş Gölleri Sulak Alanı Yönetim Planları geçerlilik sürelerini tamamladığı için revize edilerek güncellenmiştir.

TÖDÜRGE GÖLÜ ULUSAL ÖNEME HAİZ SULAK ALANI



İlçesi: Zara

Rakım: 1295 m.

Göl Alanı: Sivas-Erzincan karayolunun kuzeyinde yer alır. Hafık İlçe sınırlarında bulunan Büyük ve Küçük Lota Göllerinin uzantısında ve yaklaşık 10 km doğusuna yerleşmiştir. Sivas İl Merkezine 56 km uzaklıkta, deniz seviyesinden yüksekliği 1295 metre, Ortalama derinliği 2 m, maksimum derinliği 28 m, yüzey alanı 350 hektardır.

Havzası: Yukarı Kızılırmak

Kaynağı: Karstik yer altı suyu

Göl ve Civarı Florası: Arazide az sayıda söğüt, kavak ağaçları; çayır ve mera alanları mevcuttur.

Göl ve Civarı Faunası: Tödürge Gölü Sulak Alanı, 10.06.2016 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescillenmiştir. Alanı 43.408 dekadır. Uluslararası kriterlere göre Ülkemizin RAMSAR'a (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkındaki Sözleşme) aday ve ÖKA (Önemli Kuş Alanı) statüsü olan ve Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi'ne göre yüksek derecede koruma statüsüne sahip türleri barındıran Tödürge Gölü Sulak Alan Koruma Bölgeleri (Sulak Alan Bölgesi, Ekolojik Etkilenme Bölgesi, Mutlak Koruma Bölgesi ve Tampon Bölge) Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği kapsamında belirlenmiş olup, 2013 yılında başlatılan Tödürge Gölü Sulak Alan Yönetim Planı beş yıl uygulanmış, 2018 yılında ise revize yönetim planı yapılarak uygulamaya geçilmiştir.



Göl ve çevresinde, 9 takım ve 11 familyaya ait 17 kuş türü kuluçkaya yatmaktadır. Türlerin büyük bir çoğunluğu Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi'ne göre yüksek derecede koruma statüsüne sahiptir. Kuş türlerinden; Macar Ördeği 80 çift, Karabatak 80-100 adet, Boz Ördek 20 Çift, Bahri 15 çift, Leylek, Turna 30 çift, Sakarmeke 800-1000 adet, Martı 100-150 adet, Çeltikçi 50-100 adet, Uzunbacak, Gri, Erguvan, Ak Balıkçıl, Kara Leylek, Kaya Kartalı, Kızıl Şahin, Atmaca, Saka vb. belli başlı kuşlar varlıklarını sürdürmektedirler. Bunların yanında, burada üreyen Nettarufina (Macar ördeği-40 çift) popülasyonu nedeniyle Önemli Kuş Alanları Statüsü kazanmıştır. Gölde sazan ve tatlısu kolyozu, Avrupa Konseyi koruma kriterlerine göre tehlike altında ve duyarlı (etkilenebilir), yayın ve çöpçü balığı ise etkilenebilir ve nadir türler arasındadır. Ayrıca tatlısu kolyozu Avrupa'nın tehdit altında olan türler listesinde yer almakta ve sürüngen faunası açısından da önemli bir konuma sahiptir.



**Tödürge Gölü
Yaban Kazı**



**Tödürge Gölü
Macar Ördeği**

Tabiat yürüyüşü, sportif olta balıkçılığı, tabii yaşam gözlemleri, sal ve tekne gezileri, yapılabilmekte ayrıca kuş gözlemleri için kule yapılmıştır.



Kuş gözlem kulesi



Tödürge Gölü

Tödürge Gölü Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanı

ULAŞ GÖLLERİ ULUSAL ÖNEME HAİZ SULAK ALANI



İlçesi : Ulaş
Rakım : 1.370 m
Göl Alanı : 50 ha
Havzası : Kızılırmak
Kaynağı : 2005 yılında geri kazanılan göl, Tecer Irmağı'ndan alınan kanalla beslenmiştir. Asıl su kaynağı yüzeysel sulardır.

Göl ve Civarı Faunası: 1957 yılında tarım ve mera alanı kazanmak amacıyla bu göller drene edilmeden önce her iki göl sahası birbirinden 3-4 m'lik bir yükselti ile ayrılmakta ve yağışların başlaması ile birlikte kabaran göl suları bir boğaz ile birleşmekteydi. Mera elde etmek için kurutulan alan planlandığı gibi kullanılmamıştır. Çünkü böyle tuzlu toprakların yıkanması uzun yıllar almaktadır. 2005 yılında küçük olan göl drenajı iptal edilerek gölün geri kazanımı sağlanmıştır. Valilikçe başlatılan bu geri kazanım sonucu ilçe merkezi bitişiğinde yer alan gölde Sakarmeke, ördek gibi su kuşlar sahaya gelmeye başlamıştır. İlçe merkezi tarafına yapılacak seyir yolu ve gözlem kulüpleri ile halkın dinlenme ve yaban hayatını gözlemleme aktivitelerine imkan sağlanırken, diğer bölümde zamanla oluşacak sazlık alanda yaban hayatı gelişecektir. Bu konular çerçevesinde bir gelişim planı yapılarak göl kenarındaki arazilerin kullanım planlaması yapılmalıdır. Bu planlamada yaban hayatının korunması ilk hedefler arasında yer almalıdır. Ulaş ilçemiz zengin sulak alan ve yaban hayatı varlığına sahiptir. İlçe merkezinde ayrıca Tecer gölü, Bostankaya köyüne doğru Alaçorak (40 ha) ve Kurugöl (50 ha) (sazlık, bataklık türünde) gölleri mevcuttur. Fakat bu göller, mevsimsel kuraklıklardan çekilmiştir.



Alaçorak Gölü



Bostankaya Gölü

Tecer Gölü

İlçesi : Ulaş
Rakım : 1397 m.
Göl Alanı : 60 ha
Havzası : Kızılırmak
Kaynağı : Yüzeysel sular ve yağış suları.

Göl ve Civarı Faunası: Son yıllarda Tecer gölünün su seviyesi azalmıştır. Bu durum su kuşlarının miktar ve çeşidinde azalmaya neden olmuştur. Daha önce gölde görülen Dikkuyruk türüne 2005 yılı envanterinde rastlanamadığı gibi elmabaş gibi diğer ördek türlerinin sayı ve çeşitlerinde de azalma görülmüştür.

Tecer Gölü su kuşları için çok önemli bir üreme alanı olduğu ve suyunda azalma olduğundan 2007 yılında Yerel Sulak Alan Komisyonunca ve Ulaş Belediyesinin de katkıları ile Küçüktatlıcak Deresi'nin göle bağlanması projesi uygulanmıştır. Birçok sulak alanımız etrafında olduğu gibi bu göl kenarında da tarım yapılmaktadır. Gübre kullanımı denetlenemediğinden oluşabilecek zarar da önlenememektedir. Göl, güneydoğu kısmında Tecer Dağı yamaçları ile çevrelenmiş olup, Tecer Dağı, Tarım ve Orman Bakanlığınca koruma altına alınmış bulunan yaban keçisi yaşama ve üreme alanıdır.



Tecer Gölü

KAZ GÖLÜ MAHALLİ SULAK ALAN

İli : Sivas

İlçe : Zara

Göl Alanı : 12 ha

Rakım : 1.430 m

Kaz Gölü Sulak Alanı 19.11.2019 tarihinde Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescillenmiştir. Zara İlçesi, Ütük Köyü sınırları içinde, ilçe merkezine 16 km uzaklıkta, 315 hektar alana sahiptir. Biyolojik çeşitlilik ve göçmen kuşların konak yeri, beslenme ve barınma alanı olması, ülkemizdeki 4 kuş göç yolundan birine sahip olması, gölü önemli kılmaktadır. Kızılırmak Havzasında yer alan Kaz Gölü yağış sularından beslenmektedir. Kurak zamanlarda göl seviyesi geçirimsizliğe bağlı olarak azalmaktadır. Kuş gözlemi için her mevsim ayrı türler sunan alan özellikle bahar dönemlerinde göçmen türlerin de konaklaması ile ziyaretin en verimli geçtiği zaman olur



Kaz Gölü'nde bir çift Macar Ördeği görünümü (Ütük Köyü-Zara-Siva

Çimenyenice Gölü

İlçesi	: Hafik ilçesi Çimenyenice ile Yarhisar köyleri arasında
Rakım	: 1.298 m
Göl Alanı	: 50-60 ha
Havzası	: Kızılırmak
Kaynağı	: Yağış suları ve göl içindeki kaynak ya da kaynaklar.

Göl ve Civarı Faunası: İlimizde su kuşları için çok önemli bir yaşam ortamı oluşturan göllerimizdendir. Gölün etrafında bol sazlık vardır. Uzun sazlar su kuşlarının yuvalarını rahatlıkla koruyabilmesine imkân vermektedir. 2005 yılı ilkbahar gözlemleri; sakarmeke (100), macar ördeği angıt (50 çift), karabatak (çok), bahri (2), saz kartalı ve ilkbahar göçünde cura kazı görülmektedir. Zengin yaşama ortamı, barındırdığı çok sayıda su kuşu ve konumu itibarıyla ekoturizme kazandırılabilir. Gölün kuzey bölümüne kuş gözlem kulesi, seyir terası ve ziyaretçi merkezi gibi tesisler yapılarak bilimsel ve turizm amaçlı organizasyonlara dahil edilebilir. Sahada en büyük problem avcı baskısıdır. Bunu göl kenarındaki boş kovanların çokluğu anlatmaktadır. Bu nedenle sahaya koruma statüsü kazandırılmalıdır. Diğer sulak alanlarda olduğu gibi burada da tarım arazileri göl yanına kadar ilerlemiştir. Suni gübrelerin bu tip yaşam ortamlarına geçişi ile kimyasal maddeler daha geniş çevrelere yayılmaktadır.



Çimenyenice Gölü

Akgöl - Karagöl: Çimenyenice gölünün Çimenyenice - Bulakbaşı köy yolu ile ulaşılabilir 500 - 1000 m kuzeydoğusunda 1 ha ve 3-5 ha kadar küçük iki göl bulunmaktadır. Karagöl olarak adlandırılan küçük göl obruk türünde bir jeolojik oluşumdur ve etrafındaki çam ağaçları ile çok güzel bir görüntü vermektedir. Akgöl denen gölde ise sonbaharda çekilme ve yüksek oranda ötrofikasyon gözlemlenmiştir. Çimenyenice gölünün 2 km güneydoğusunda 6-7 ha büyüklüğünde Karagöl'e benzer bir göl daha vardır ki Çan Gölü ya da Kızıлчаş Gölü denir.



Akgöl

Karagöl

Kurugöl

İlçesi : Hafik ilçesine bağlı Gedikçayırı ve Alçıören köyleri sınırları içinde Ahmetuşağı köyü yakınlarında yer alır.
Rakım : 1.420 m
Göl Alanı : 100 ha
Havzası : Yukarı Kızılırmak
Kaynağı : Yüzeysel sular

Göl ve Civarı Faunası: Göl, yakın çevresinde yerleşim birimi bulunmadığından insan etkisinden uzak kalmış, su kuşları için önemli bir sucul ekosistem olma özelliği kazanmıştır. Göl aynası ve etrafındaki yaklaşık 20 ha büyüklüğündeki bataklık ve sazlık alan ile yerli ve göçmen birçok yaban hayvanına üreme ve barınma imkanı vermektedir. Gölün suyu sonbahar ve kışın başında yürüyerek geçecek kadar azalmaktadır. Mart ayıyla birlikte göçmen kuşlar gelmekte, göçmen ve yerli kuşlar Mart-Nisan-Mayıs (Haziran ortalarına kadar) aylarında sazlık alanda kuluçkaya yatarak yavrulamaktadır. Bu üreme döneminin arkasından Haziran - Temmuz-Ağustos-Eylül aylarında yavru büyütme dönemini geçirerek Eylül sonunda göç etmektedirler. 2005 yılı ilkbaharı gözlemleri: Bol miktarda turna, angıt ve bunun yanında balıkçıl türleridir. Göl düzlük alanda ve etrafı açık olduğu için gözlem yapabilmek için kamuflaj şarttır. Yeşil dallarla kaplanmış tahta bir kafes çok soğuk olmayan aylarda bu iş için idealdir. Göl kenarındaki boş kovanların fazlalığı avcı baskısını göstermektedir. Kurugöl ve Çimenyenice gölleri yabanıl alan özelliğini büyük oranda korumuş sulak alanlarımızdandır. Kurugöl’ de Mayıs ayında sayılamayacak kadar turna ve angıt gözlenebilir.



Kurugöl Gölü

Bingöl



İlçesi : Merkez ilçesi Bingöl köyü yakınında
Rakım : 1.375 m
Göl Alanı : 30 ha
Kaynağı : Yüzeysel sular



Göl ve Civarı Faunası: Yağış suları ile beslenen gölde göl aynası sonbaharda iyice küçülmeyle birlikte özellikle ilkbaharda yağışların artmasıyla çok sayıda yaban hayvanı beslenmekte ve barınmaktadır. Sazların yeterli olmaması, gölün konumunun anayol kenarı olması, Sivas merkezine 5 km mesafede yer alması gibi nedenlerle su kuşları bu gölü üreme alanından çok barınma alanı olarak kullanmaktadır. 2005 yılı ilkbaharı gözlemleri: güvercin, mahmuzlu kızkuşu, uzun bacak, akça (cılıbıt) (30-40), angıt (20), yeşilbaş (2), tepeli toygar (50-100), çayır incir kuşu (çok), akkuyruksallayan, turna, büyükbaştankara, saka kuşlarıdır. Mevsimsel kuraklıklar bütün sulak alanları olduğu gibi bu gölü de etkilemiştir. Suyun çekilmesini önlemek için gölün başka bir su kaynağıyla desteklenmesi mümkün görünmemektedir. Göl civarında yoğun avcı baskısı vardır. Köylünün koruma çabalarına rağmen bu baskı yaban hayatını çok olumsuz etkilemektedir.

Karayün

İlçesi : İl merkezine 28 km. uzaklıkta olan Karayün Köyü' nün güneyinde
Rakım : 1.430 m

Göl Alanı : 60 ha

Kaynağı : Yumucak Tepe'nin kuzeyinde ve batısındaki 2 adet göze ve gölün doğu kısmındaki dağınık daha küçük gözeler ve yağış sularıdır. İlkbaharda taban suyunun çoğalmasıyla göl oldukça yükselmektedir.

Göl ve Civarı Faunası: Bol miktarda turna ve angıt bulunmaktadır. 1988 yılında köy halkının otlak kazanmak amacıyla gölün kurutulması talebi üzerine, DSİ tarafından drenaj kanalı yapılarak İslim deresi ile Kızılırmak'a bağlanmıştır. Ancak köylünün hem alanı mera olarak kullanamaması ve hem de yaban hayvanlarının artık gelmemesinden üzüntü duymaları üzerine DSİ tarafından yapılan drenaj kanalı iptal edildikten sonra (2004 yılı sonbaharında) 2005 yılı ilkbaharında gölde su toplanmış, fakat 2005 yılı sonbaharında su tamamen çekilmiştir. Mülga İl Çevre ve Orman Müdürlüğüne gölün restorasyonu çalışması yapılmıştır. Zamanla gölün eski halini kazanması beklenmelidir.



Karayün Gölü

Göğdün - Balıklıkaya

İlçesi : Hafik-Göğdün köyü
Rakım : 1.300 m
Göl Alanı : 150 ha (80 ha kısım 1979 yılında kurutulmuştur)
Havzası : Kızılırmak
Kaynağı : Sivas civarındaki en büyük debili kaynaklar olan Göğdün ve Seyfe kaynakları bu birimden boşalan karst kaynaklarıdır.

Göl ve Civarı Faunası: Göğdün gölü gölalanı içinde kaynayan ziyaret pınarı kaynağı ve yeraltı suları kaynağı ile beslenmektedir. Ziyaret pınarı kaynağı gölün bataklık alanı içinde bir dere gibi akıntı oluşturup, rakımın düştüğü Baklavı tepe mevkiinde Kızılırmak ile birleşmektedir. Seyfe kaynağı, Göğdün kaynağının 5 km batısında alüvyon jips sınırında jipslerden boşalmaktadır. Kaynak suyu üç ayrı noktadan boşalmakta ve Kızılırmak'a karışımı öncesinde bölgede büyük bir sulak alan oluşturmaktadır. Tuzlu ve sodalı olan ve kışın donmayan suyu özelliği ile su kuşları için Sivas' ta en önemli üreme, barınma ve göç zamanı konaklama yeridir. 2004 yılında Sivas Valiliğince kurulan komisyon tarafından kurutulan alanın geri kazanılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Sosyal baskının azaltılarak halkın konuyu sahiplenmesi için çalışmalar devam etmektedir.



Göğdün-Ziyaret pınarı (Göl drenaj kanalı ile Kızılırmak'a bağlanmıştır)



Göğdün (Balıklıkaya) Gölü

Hafik Büyük Göl

İlçesi : Hafik ilçe merkezine 2-3 km mesafede
Rakım : 1.300 m
Göl Alanı : 60 ha
Havzası : Yukarı Kızılırmak

Göl ve Civarı Faunası: Gölün kuzeybatı kesiminde 6 ha büyüklüğünde bir ada vardır. Gölün batı kesiminde özel sektörçe işletilen lokanta ve piknik alanları vardır. Diğer kenarlarda sazlık mevcut olup, bu kesimler su kuşları için uygun üreme alanıdır. Gölde balık bulunması nedeniyle su kuşları beslenmek için bu gölü kullanmaktadır. Sakarmeke, karabatak, boz ördek türleri yaşamaktadır. Ayrıca Hafik-Yarhisar arasında Hafik ilçesine 3-4 km mesafede birincisinin büyüklüğü 6 ha, ikincisi ise 8 ha olan Lota gölleri mevcuttur ki lezzetli balığı vardır.



Hafik Gölü

Kemis Gölü

İlçesi : Hafik ilçesi Dışkapı köyü yakınında
Rakım : 1.300 m
Göl Alanı : 50 ha
Havzası : Yukarı Kızılırmak
Kaynağı : Yağış suları ve ilkbaharda taban suyunun yükselmesiyle su seviyesi yükselmekte, sonbaharda düşmektedir.

Göl ve Civarı Faunası: Çok sayıda turna gözlenmiştir. Taban suyunun düştüğü ve yazın oluşan buharlaşma ile birikinti suyun kaybolduğu bu sulak alan sonbaharda çekildiğinden sazlıklar susuz kalmaktadır.



Kemis Gölü

Mağara Gölü

İlçesi : Sivas-Hafik
Rakımı : 1.286 m
Göl Alanı : 21 ha
Havzası : Yukarı Kızılırmak
Kaynağı : Yüzeysel sular

Göl ve Civarı Faunası: Gölde hem insan müdahalesinin olmaması, hem de sucul eko-sistemin zenginliği ve bitki çeşitliliği su kuşlarının üremesine müsait bir ortam oluşturmaktadır. Mağara Gölü'nün hemen yakınında Taşlı Göl ve Bezirci Göl gibi küçük göller de bulunmaktadır. Gölün rakımı 1.286 m'dir. Ancak hemen yakınında yer alan tepenin rakımı 1.350 m'dir. Tepenin eteğinde oldukça büyük ve çok sayıda mağara bulunmaktadır.



Mağara Gölü

Çetme Gölü

İl : Sivas
İlçe : Hafik
Yüzölçümü : 12 ha
Rakım : 1.300 m

Sivas ili, Hafik ilçesi, Durulmuş köyü sınırları içinde kalan Çetme Gölü bataklık alanı ile birlikte yaklaşık 30 ha alan kaplamaktadır. Kızılırmak Havzası'nda yer alan göl Kurt Pınarı ve Kör Pınar gibi küçük su kaynaklarının yanı sıra yer altı suları ile de beslenmektedir. Sahanın yakın etrafında kuru tarım alanları yanı sıra özel şahıslara ait kavaklık ve söğütlük alanlar da bulunmaktadır. Gerek gölün bataklık kısmındaki bitki çeşitliliği gerekse yakın dolayında tali ürünlerin çeşitliliği, baharda hoş manzaralar oluşturmaktadır.

Lota Gölleri

İl : Sivas
İlçe : Hafik
Yüzölçümü : Lota-1 3 ha; Lota-2 4 ha
Rakım : 1310 m

Sivas İli, Hafik İlçesine 5 km uzaklıkta olan Lota çöküntü gölleri Sarıkaya Tepe ve Lolapuru Tepe mevkiinde yer almaktadır. Lota gölleri yeraltından birbirleri ile irtibatlıdır ve yeraltı suları ile beslenmektedir. Kızılırmak Havzası'nda yer almaktadır. Lota gölleri etrafı bitki türleri bakımından fakirdir. Ancak, balık çeşitliliği ve balık miktarı bakımından oldukça zengin göllerdir. Sportif olta balıkçılığı uygulanabilecek alanlardandır. Lota Gölleri balık bakımından zengin olması nedeniyle su kuşları tarafından beslenmek amacı ile ziyaret edilmektedir.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

İlimiz sınırları dahilinde Tabiat Anıtları bulunmadığı için bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiştir.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İlimiz sınırları dahilinde Tabiatı Koruma Alanları bulunmadığı için bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiştir.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

İlimiz sınırları dahilinde bulunan tescilli anıt ağaçlar aşağıda tablo şeklinde sunulmuştur.

Anıt Ağaç	İlçesi	Köyü	Ada	Parsel
Boz Ardıç-Boylu Ardıç	İmranlı	Karacaören	115	1
Boz Ardıç-Boylu Ardıç	İmranlı	Karacaören	151	24
Boz Ardıç-Boylu Ardıç	İmranlı	Yünören	187	3
Karaçam	Ulaş	Ezentere	115	61
Sarıçam	Koyulhisar	Ortaseki	269	1
Tüylü Meşe	Divriği	Çamurlu	101	54
Boz Ardıç-Boylu Ardıç	Gürün	Bahçeici		

Kaynak:Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020

İli: SİVAS	İlçesi: GÜRÜN	Mahalle-Köy-Mevkii: BAHÇEİÇİ KÖYÜ	
Pafta No:	Ada No:	Parsel No:	Mülkiyet Durumu:
Boy (m): 9 m.	Gövde Çapı (cm): 2,25 m.	Tepe Çapı (m):	Yaş (yıl): 500
Tür Adı (Türkçe): Boz Ardıç- Boylu Ardıç	Tür Adı (Bilimsel): juniperus excelsa		



İli: SİVAS	İlçesi: İMRANLI	Mahalle-Köy-Mevkii: KARACAÖREN	
Pafta No:	Ada No: 115	Parsel No: 1	Mülkiyet Durumu: Maliye Hazinesi
Boy (m): 11 M.	Gövde Çapı (cm): 2,60 m.	Tepe Çapı (m): 13 m.	Yaş (yıl): 850-950
Tür Adı (Türkçe): Boz Ardıç- Boylu Ardıç	Tür Adı (Bilimsel): juniperus excelsa	Tescil Tarihi ve numarası	24.11.2015 - 203



İli: SİVAS	İlçesi: İMRANLI	Mahalle-Köy-Mevkii: KARACAÖREN	
Pafta No:	Ada No: 151	Parsel No: 24	Mülkiyet Durumu: MALİYE HAZİNESİ
Boy (m): 9 M.	Gövde Çapı (cm): 1,85 m.	Tepe Çapı (m): 13	Yaş (yıl): 850-950
Tür Adı (Türkçe): Boz Ardıç- Boylu Ardıç	Tür Adı (Bilimsel): juniperus excelsa	Tescil Tarihi ve numarası	24.11.2015 - 204



İli: SİVAS	İlçesi: İMRANLI	Mahalle-Köy-Mevkii: YÜNÖREN KÖYÜ	
Pafta No:	Ada No: 187	Parsel No: 3	Mülkiyet Durumu: Maliye Hazinesi
Boy (m): 10 m.	Gövde Çapı (cm): 1,97 m.	Tepe Çapı (m): 10	Yaş (yıl): 850-950
Tür Adı (Türkçe): Boz Ardıç- Boylu Ardıç	Tür Adı (Bilimsel): juniperus excelsa	Tescil Tarihi ve numarası	24.11.2015 - 205



D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İlimiz sınırları dahilinde Özel Çevre Koruma Bölgeleri bulunmadığı için bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiştir.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

Dünyamızdaki gelişen teknolojilerin bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı nedeni ile ortaya çıkan olumsuzlukların, doğada neden olduğu çöküşü durdurmak amacıyla doğayı ve doğal kaynakları koruma düşüncesi son zamanlarda tüm dünyada hızla yayılmaktadır.

Dünya Tabiatı Koruma Birliği (IUCN) verilerine göre, dünya yüzeyinin % 5'inden fazlası korunan alan olarak ayrılmış olup, koruma konusunda hassas olan ülkelerde bu oran %20'lere kadar çıkmaktadır.

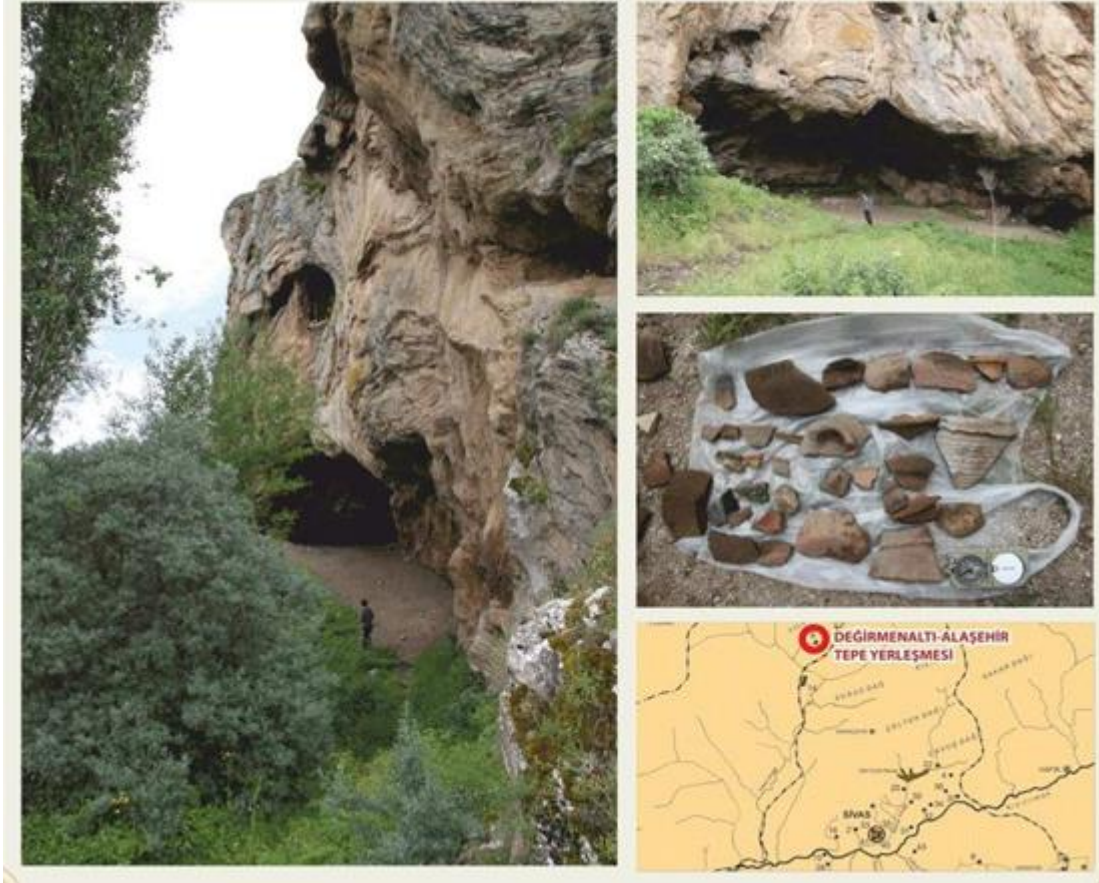
Korunan alan; Biyolojik çeşitliliğin, doğal ve bununla ilişkili kültürel kaynakların korunması ve devamlılığın sağlanması amacıyla ilgili mevzuata göre yönetilen koruma statüsü bulunan kara, su ya da deniz alanlarıdır.

Türkiye'nin korunan alanları deniz ve kıyılardan dağlara, deltalardan, ormanlara, yaylalardan bozkırlara, göl ve akarsu sistemlerine derin vadiler ve kanyonlardan buzullara kadar çeşitli doğal ekosistem ve oluşumları barındırmaktadır.

İlimiz sınırları dahilinde bulunan Doğal Sit alanlarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir.

1.Merkez Yıldız Beldesi Değirmenaltı - Alaşehir Yerleşimi ve Şelalesi

İli :	Sivas
İlçesi :	Merkez
Belde :	Yıldız
Mevkii :	Değirmenaltı
Doğal Sit Alanı Statüsü :	2.Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı
Alanı :	Yaklaşık olarak 4,4 ha
Karar tarihi ve numarası :	11.08.2001 tarih ve 2899 sayılı karar
KARAR :	Kayseri Kültür ve Tabiat Varlıkları Kurulu



2. Gemerek İlçesi Sızır Beldesi Sızır Şelalesi

İli	: Sivas
İlçesi	: Gemerek
Belde	: Sızır
Mevkii	:
Doğal Sit Alanı Statüsü	: Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 4,4 ha
Karar tarihi ve numarası	: 31.10.2017 tarih ve 287 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu



3. Gürün İlçesi Mağarabaşı ve Kuşkayası Mevkiinde bulunan Şuğul Vadisi

İli	: Sivas
İlçesi	: Gürün
Belde	:
Mevkii	: Şuğul, Mağarabaşı ve Kuşkayası
Doğal Sit Alanı Statüsü	: 2.Derece Doğal Sit Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 405,4 ha
Karar tarihi ve numarası	: 18.06.2009 tarih ve 1199 sayılı karar
KARAR	: Sivas Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu Müdürlüğü



4-Kangal İlçesi Kavak Köyünde bulunan Balıklı Kaphca

İli	: Sivas
İlçesi	: Kangal
Köy	: Kavak
Mevkii	:
Doğal Sit Alanı Statüsü	: Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 18,5 ha
Karar tarihi ve numarası	: 30.10.2017 tarih ve 283 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu

5- Kangal İlçesi Kalkım Köyü Bahkılı Kaplıca

İli	: Sivas
İlçesi	: Kangal
Köy	: Kalkım
Mevkii	:
Doğal Sit Alanı Statüsü	: Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 15,8 ha
Karar tarihi ve numarası	: 30.10.2017 tarih ve 284 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu



6- Yıldızeli İlçesi Bakırcıoğlu Köyü Doğal Mağara ve Tabii Su Kaynağı Tabiat Varlığı

İli	: Sivas
İlçesi	: Yıldızeli
Köy	: Bakırcıoğlu
Mevkii	:
Doğal Sit Alanı Statüsü	: Nitelikli Doğal Koruma Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 3,8 ha
Karar tarihi ve numarası	: 28.01.2019 tarih ve 377 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu



7- Yıldızeli ilçesi Kalın Beldesi Kandil sırtları

İli	: Sivas
İlçesi	: Yıldızeli
Köy	: Kalın
Mevkii	: Kayaardı
Doğal Sit Alanı Statüsü	: 1.Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 16 ha
Karar tarihi ve numarası	: 25.01.2002 tarih ve 2958 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu



8. Altınyayla Hitit Barajı ve Açık hava Tapınma Alanı

İli	: Sivas
İlçesi	: Altınyayla
Köy	: Başören
Mevkii	: Gölgediği
Doğal Sit Alanı Statüsü	: 1.Derece Doğal ve Arkeolojik Sit Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 34,3 ha
Karar tarihi ve numarası	: 20.11.1999 tarih ve 2521 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu



9. Şarkışla ilçesi Alaman Köyü, Sıcak Su Kaynağı

İli	: Sivas
İlçesi	: Şarkışla
Köy	: Alaman
Mevkii	:
Doğal Sit Alanı Statüsü	: 2.Derece Doğal Sit Alanı
Alanı	: Yaklaşık olarak 2,9 ha
Karar tarihi ve numarası	: 20.06.1987 tarih ve 3413 sayılı karar
KARAR	: Kayseri Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu



10. İmranlı Baraj Gölü ve Çevresi ile Kızılırmak Kaynağı Doğduğu Yer

İli : Sivas
İlçesi : İmranlı
Doğal Sit Alanı Statüsü Alanı :
Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı : 233,09 ha
Nitelikli Doğal Koruma Alanı : 580,29 ha
Karar tarihi ve numarası : 30.07.2019 tarih ve 404 sayılı karar
KARAR : Kayseri Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu



11. Hafik Gölü

İli : Sivas
İlçesi : Hafik
Doğal Sit Alanı Statüsü Alanı :

Nitelikli Doğal Koruma Alanı :83,84 ha

Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı : 63,79 ha

Kesin Korunacak Hassas Alan : 114,07 ha

Karar tarihi ve numarası : 24.01.2020 tarih ve 408 sayılı karar

KARAR : Kayseri Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu



D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Günümüzde, sosyal, ekonomik, kültürel gelişmelere paralel olarak, rekreasyonel ve boş zaman kavramları da önem kazanmakta ve bu kavramlar insan yaşamında önemli bir rol üstlenmektedir. Bu amaçlara hizmet etmesi düşünülen Karşıyaka tabiat parkının rekreasyonel kaynak değerlerinin korunması, geliştirilmesi, devamlılığının ve bakımının sağlanması, hizmet ve yönetimin optimum seviyede yürütülmesinin yanında, koruma-kullanma dengesi içinde insanlarımızın günübirlik

kullanımlarına cevap verilebilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda Karşıyaka tabiat parkı çevresine göre rekreasyonel potansiyelli olduğu için, iskan ve yapılaşma tesisleri uygulanmaya çalışılmıştır. Tüm bunlar buranın kontrollü kullanım bölgesi olarak değerlendirilmesini uygun kılmıştır. Buna istinaden rekreasyonel aktivitelerle ve kontrollü doğal yapılaşmayla insanların mutluluğu sağlanırken, kullanım alanlarının koruma kullanma dengesi içinde kullanılabilmesi amacıyla, arazi verilerinin elverdiği taşıma kapasitesine göre alan kullanım hesapları yapılmıştır. Doğal kaynakların ve dengenin korunabilmesi ve sürekliliğin sağlanabilmesi için önlemler düşünülerek planlama yapılmaya çalışılmıştır. Her şeyden önce yöre halkı bilgilendirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak doğal dengenin ve rekreasyon için gerekli önlemler alınmaya çalışılmıştır.

Sivas İli’nde endemik bitki türü bulunmakta olup “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı” adlı eserde verilen UCN Red Data Book (2000) kategorilerine göre düzenlenmiştir.

Sivas İlinde irili ufaklı 18-20 adet doğal sulak alan (göl ve sazlık-bataklık türünde) mevcuttur. İlin Yerel Sulak Alan Komisyonu tarafından sulak alanların korunması amacı ile yapılacak çalışmalar planlanmaktadır. Tödürge ve Ulaş Gölleri Sulak Alan Yönetim Planları 2012 yılında yapılmış olup, bu yönetim planlarında bu alanların korunması, kullanım esasları ve sürdürülebilir kalkınmasına yönelik he defler belirlenmiştir. 2013-2017 yılları arasında tamamlanıp süresi dolan Yönetim Planlarının revizesi için çalışmalar yapılmaktadır.

Sivas İlinde 261.399 ha ormanlık alan vardır. Bunun Sivas İli topraklarına oranı %9,18’dir. Sadece verimli ormanlar açısından hesaplandığında bu oran %2,5’a olarak görülür. Sivas İli, hayvan varlığı açısından oldukça zengindir. Bunlardan özellikle Kangal köpeği ve Kangal Balıklı Çermik balıkları dünyaca ünlüdür.

İl'deki endemik bitkileri bekleyen tehlikelerle ilgili olarak şunları söyleyebiliriz; kentleşme süreciyle birlikte gelişen aşırı yapılaşmayla birlikte, bitkilerin yayılış alanlarının daraltılması veya tamamen ortadan kaldırılması, tıbbi veya ekonomik öneme sahip bazı türlerin (özellikle bazı soğanlı bitkilerin) aşırı şekilde toplanması, aşırı şekilde hayvan otlatma, tarla açma amacı ile sökme veya yakma, yangınlar, özellikle ağaçların kesilmesi, tuzlu, çorak veya sulak alanlarda yapılan ıslah çalışmaları, sanayi tesisi yapımı ve bunların atıkları, barajların yapılması, altyapı çalışmaları, kültür çalışmaları ve tarımsal mücadelede kullanılan ilaçlar ve kimyasal atıklar bitki hayatını olumsuz yönde etkilemekte veya tamamen ortadan kaldırmaktadır.

İl Şube Müdürlüğünce kaçak avcılık ile mücadele kapsamında kolluk kuvvetleri ile işbirliği ile 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu'na göre idari para cezaları verilmekte, avda kullanılan av tüfekleri ve diğer eşyanın mülkiyeti kamuya geçirilmekte ve el konulan av hayvanlarının tazminat bedeli tahsil edilmektedir.

Yaban Hayatı Yerleştirme Sahası: Doğal türlerin yayılış alanında azalması veya nesillerinin tehlike altına girmesi durumunda yaban hayvanlarının tekrar o alana yerleştirildikleri ve geçici olarak avlanmanın yasaklandığı sahalardır. Koyulhisar Kelkit ve Divriği Dazlak Yaban Hayatı Yerleştirme Sahaları olmak üzere 2 adet sülün yerleştirme sahamız mevcuttur.

Koyulhisar İlçesi hudutları dahilinde Yeşilyurt, Gökdere, Bahçe Köyleri sınırlarında yer alan 86.340 dekarlık saha 13.08.2018 tarihinde Yaban Hayatı yerleştirme Sahası olarak İlan edilmiş olup; hedef tür olarak 1.500 adet Sülün yerleştirilmiştir.

Divriği İlçesi hudutları dahilinde Dazlak-Burmahan mezrası sınırlarında yer alan 38.900 dekarlık saha 15.02.2018 tarihinde Yaban Hayatı yerleştirme Sahası olarak İlan edilmiş olup; hedef tür olarak 500 adet Sülün yerleştirilmiştir

Dünyamızdaki gelişen teknolojilerin bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı nedeni ile ortaya çıkan olumsuzlukların, doğada neden olduğu çöküşü durdurmak amacıyla doğayı ve doğal kaynakları koruma düşüncesi son zamanlarda tüm dünyada hızla yayılmaktadır. Dünya Tabiatı Koruma Birliği (IUCN) verilerine göre, dünya yüzeyinin % 5' inden fazlası korunan alan olarak ayrılmış olup, koruma konusunda hassas olan ülkelerde bu oran %20'lere kadar çıkmaktadır.

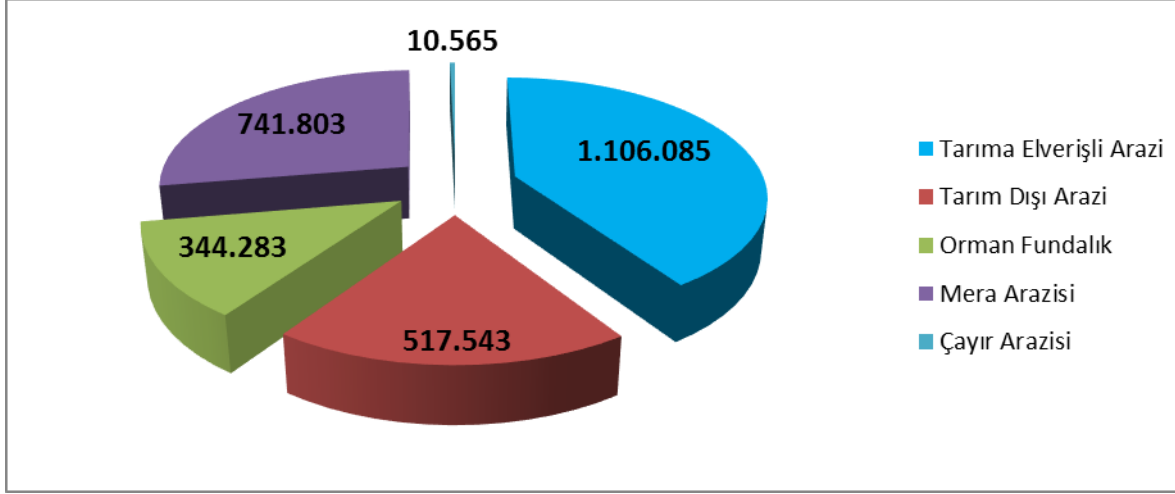
Kaynaklar

- 1- Tarım ve Orman Bakanlığı XV. Bölge Müdürlüğü Sivas Şube Müdürlüğü
- 2- Sivas Orman İşletme Müdürlüğü
- 3- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü)
- 4- Sivas İli 2017 yılı Çevre Durum Raporu
- 5- Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Sivas ili 27.202 km² yüzölçümü ile Türkiye'nin toprak bakımından ikinci büyük İl'idir. İl topraklarının büyük bir bölümü Kızılırmak, bir bölümü de Yeşilırmak ve Fırat havzalarına çok az bir bölümü ise Seyhan, Ceyhan ve Doğu Karadeniz havzalarına girmektedir. İlin arazi kullanım durumu ise; 2.720.279 hektar alana sahip Sivas İli topraklarının yüzde 41'ini tarıma elverişli arazi, yüzde 27'sini mera, yüzde 13'ünü orman ve fundalık, yüzde 19'unu da tarım dışı alanlar oluşturmaktadır.



Grafik E.26– Sivas ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması (Sivas İl Özel İdaresi, Tarım ve Orman Müdürlüğü, Sivas Orman İşletme Müdürlüğü, 2020)

Çizelge E.56 – Sivas ilinde arazi kullanım sınıflandırması (İl Özel İdaresi, Tarım ve Orman Müdürlüğü, Sivas Orman İşletme Müdürlüğü, 2020)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Yapay Alanlar	10.287,01	0,36	12.848,16	0,45	14.821,67	0,53	16.466,76	0,58	20755.44	0.74
Tarımsal Alanlar	1.138.573,86	40,01	1.134.390,22	39,86	1078.648,29	38,31	1.077.716,56	38,28	1094753.02	38.86
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	1.686.820,72	59,28	1.684.483,36	59,19	1.705.559,97	60,57	1.703.969,41	60,52	1684005.79	59.78
Sulak Alanlar	1.746,74	0,06	1.662,17	0,06	2.260,90	0,08	2.211,57	0,08	2098.64	0.07
Su Yapıları	8.274,87	0,29	12.319,35	0,43	14.379,77	0,51	1.5306,3	0,54	15364.50	0.55
TOPLAM	2.845.703,20	100,00	2.845.703,26	100,00	2.815.670,60	100,00	2.815.670,6	100,00	2816977.39	100

E.2. Mekânsal Planlama

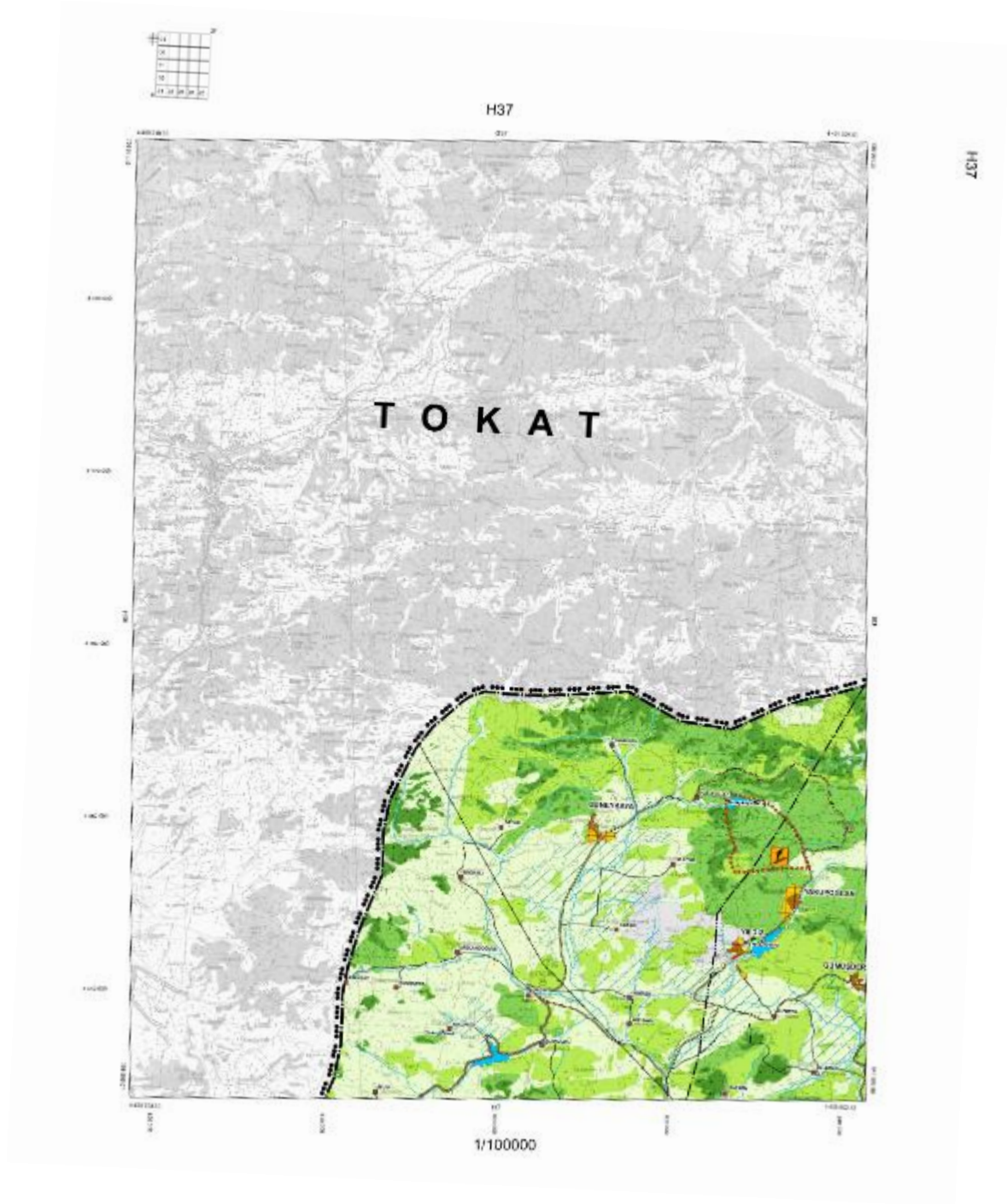
E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Planın Hazırlanma Süreci: İlk olarak 02/04/2012 tarih ve 4985 sayılı Olur'u ile onaylanan ve uygun bulunan itirazlara ilişkin gerekli düzeltmeler yapılarak 07/09/2012 tarih ve 14066 sayılı oluru ile revize edilen Yozgat Sivas Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na askı sürecinde gelen itirazlar sonrasında Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (I32, I33, I37, I38 ve J38 Paftaları), Plan Açıklama Raporu Değişikliği (53. ve 55. Sayfalar) ve Plan Hükümleri Değişikliği (Plan Hükümleri 4-8-10) Bakanlık Makamı'nın 21.02.2013 tarih ve 2735 sayılı Olur'u ile 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. maddesi uyarınca onaylanmıştır.

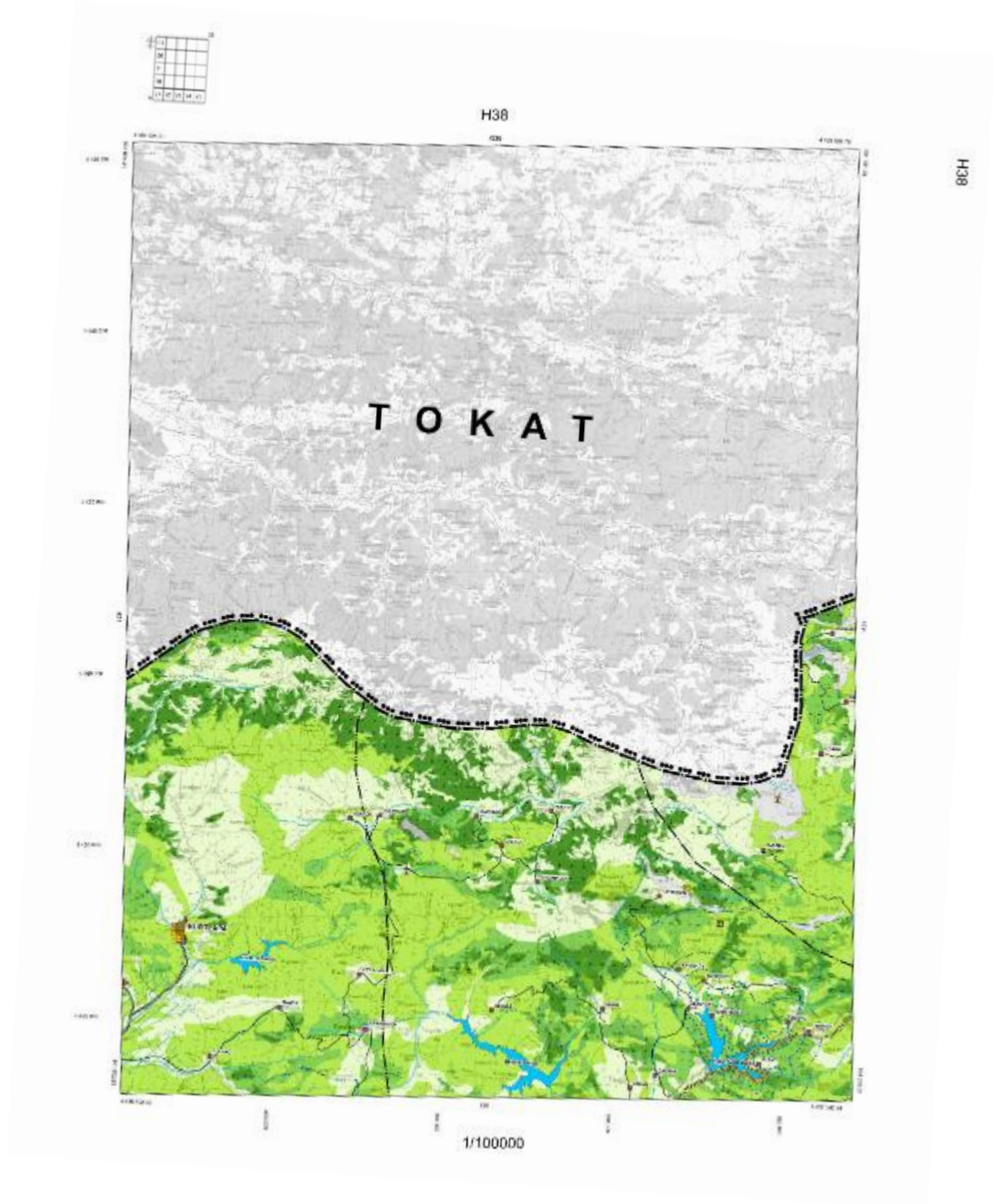
Planın Amacı : Bu planın amacı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan, "1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Yapımı Danışmanlık Hizmet Alımı İşine Ait Teknik Şartname" doğrultusunda, 2040 yılı hedef alınarak, Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın, Planlama Bölgesi genelini ya da illeri kapsayan üst ölçekli strateji planlarındaki kararlar çerçevesinde, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) veri tabanı ile ilişkilendirilerek hazırlanmasıdır.

Planın Hedefleri: Bölgede, "koruma-kullanma dengesini" sağlayacak genel arazi kullanım kararlarının üretilmesi, bölgedeki gelişme potansiyelleri ile çevresel ve yerel dinamikler çerçevesinde yerleşmeler arasında kademelenmenin sağlanması, tarım ve hayvancılık, sanayi ve hizmetler sektörleri ile bu sektörlerle bağlı alt faaliyet kollarındaki gelişmelerin değerlendirmesi, yönlendirmesi ve sektörlerde uzmanlaşacak alt merkezlerin oluşturulması ve alt ölçekli planlara temel oluşturulmasıdır.

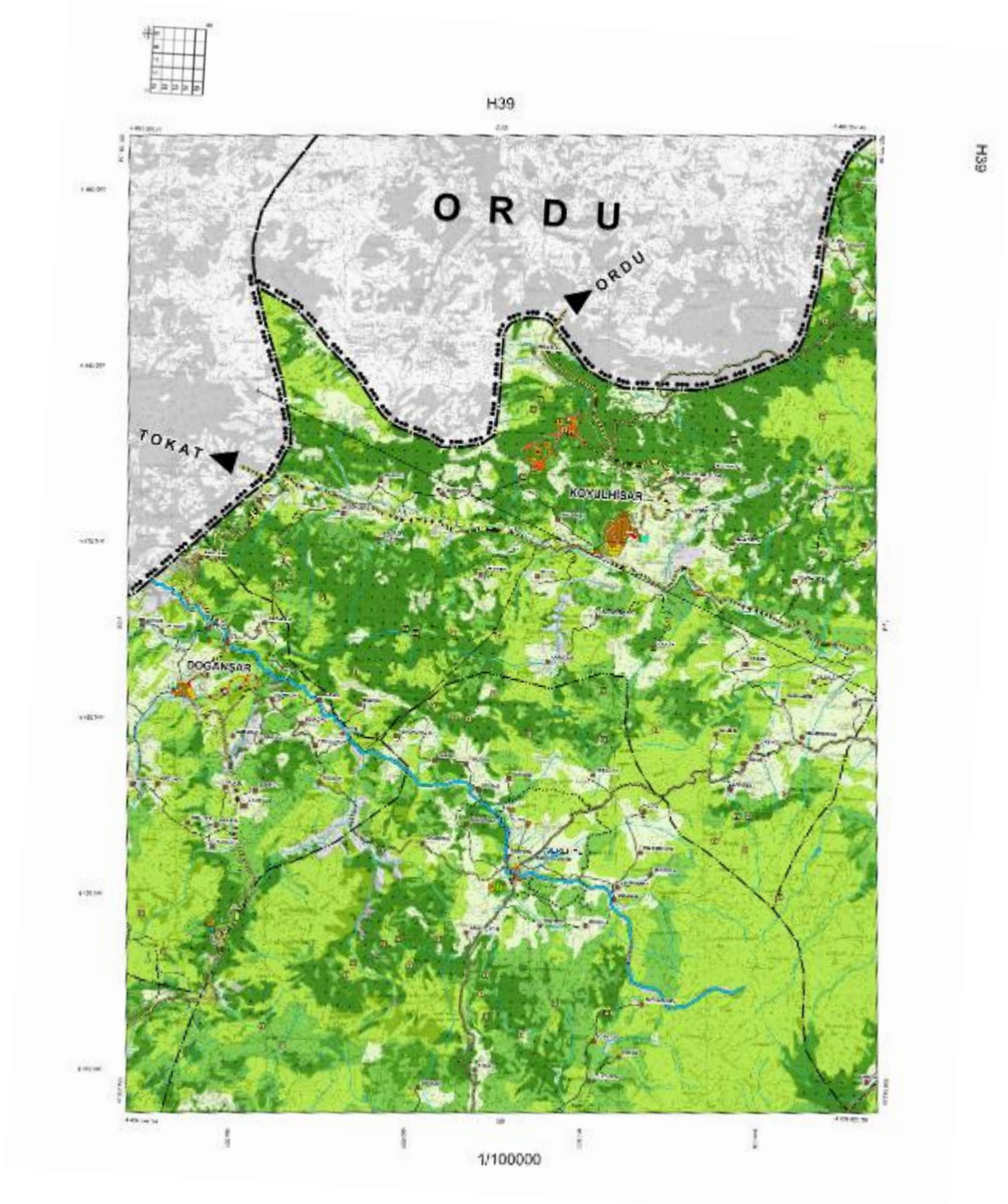
Planın Önemi : Çevresel, ekonomik, toplumsal ve mekânsal bütünleşmenin sağlanması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi için alt ölçekli planları yönlendirecek bir yol haritası çizilmekte yapılaşma koşulları üst ölçekten belirlenmektedir. Örneğin «Tarım Alanlarında» «Çiftçinin barınabileceği yapı emsale dahil olup inşaat alanı 75 m²'yi geçemez. Tarımsal amaçlı yapılar için maks. emsal = 0,20'dir.» gibi plan hükümleri ile yapılaşma koşulları belirlenmiştir. Gününbirlik tesislerden karayolu kenarında ve köy yollarında yapılacak yapı ve tesisler e kadar pek çok konuda alt ölçekte uygulanacak yapılaşma koşulları bu planla belirlenmiştir. Sivas İli'nin 2040 kırsal nüfusu 194.600, kentsel nüfusu 981.000 olmak üzere toplam 1.175.600 kişi olacağı öngörülmektedir. 2040 yılında Sivas'ta, tarım-hayvancılık sektörü istihdam oranının % 40, sanayi sektörü istihdam oranını %15'ler seviyesinde ve hizmetler % 45'ler civarında olacağı öngörülmektedir.



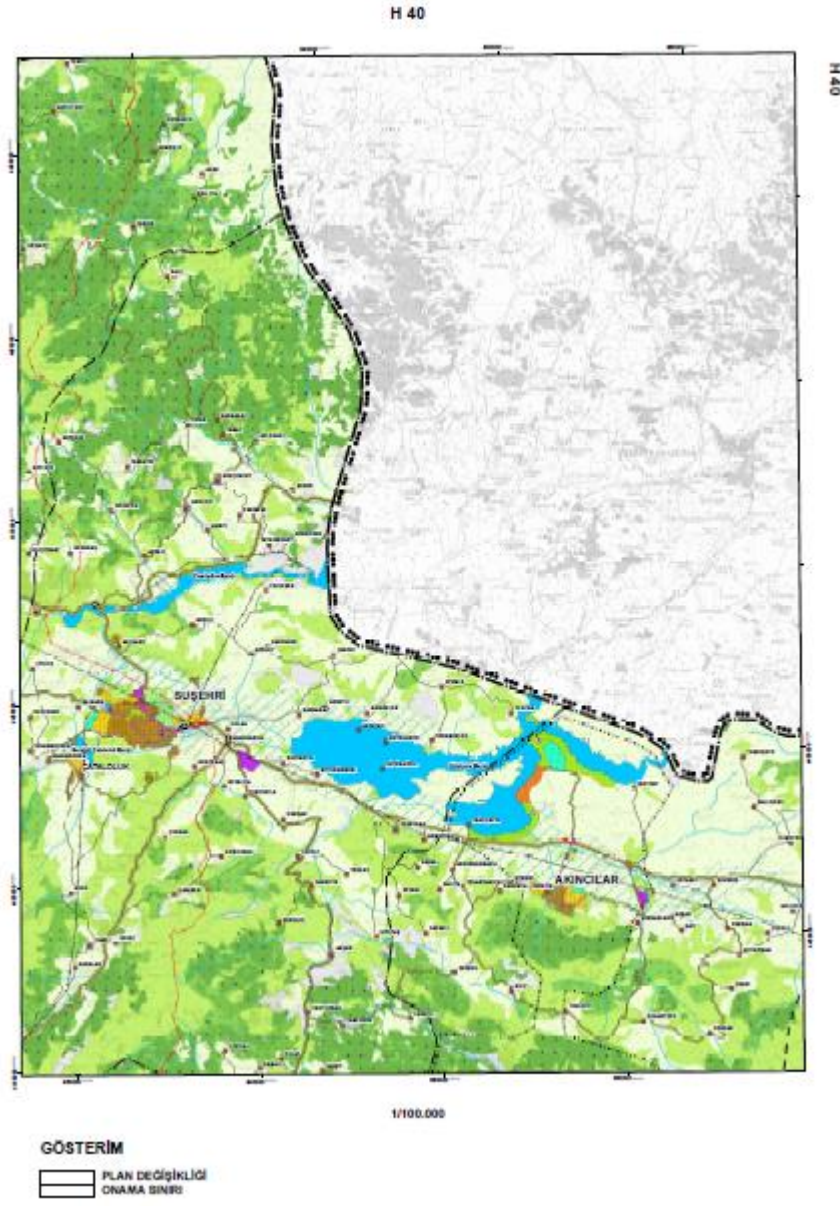
-Harita E.3.1 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta H37- Yıldızeli)(Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



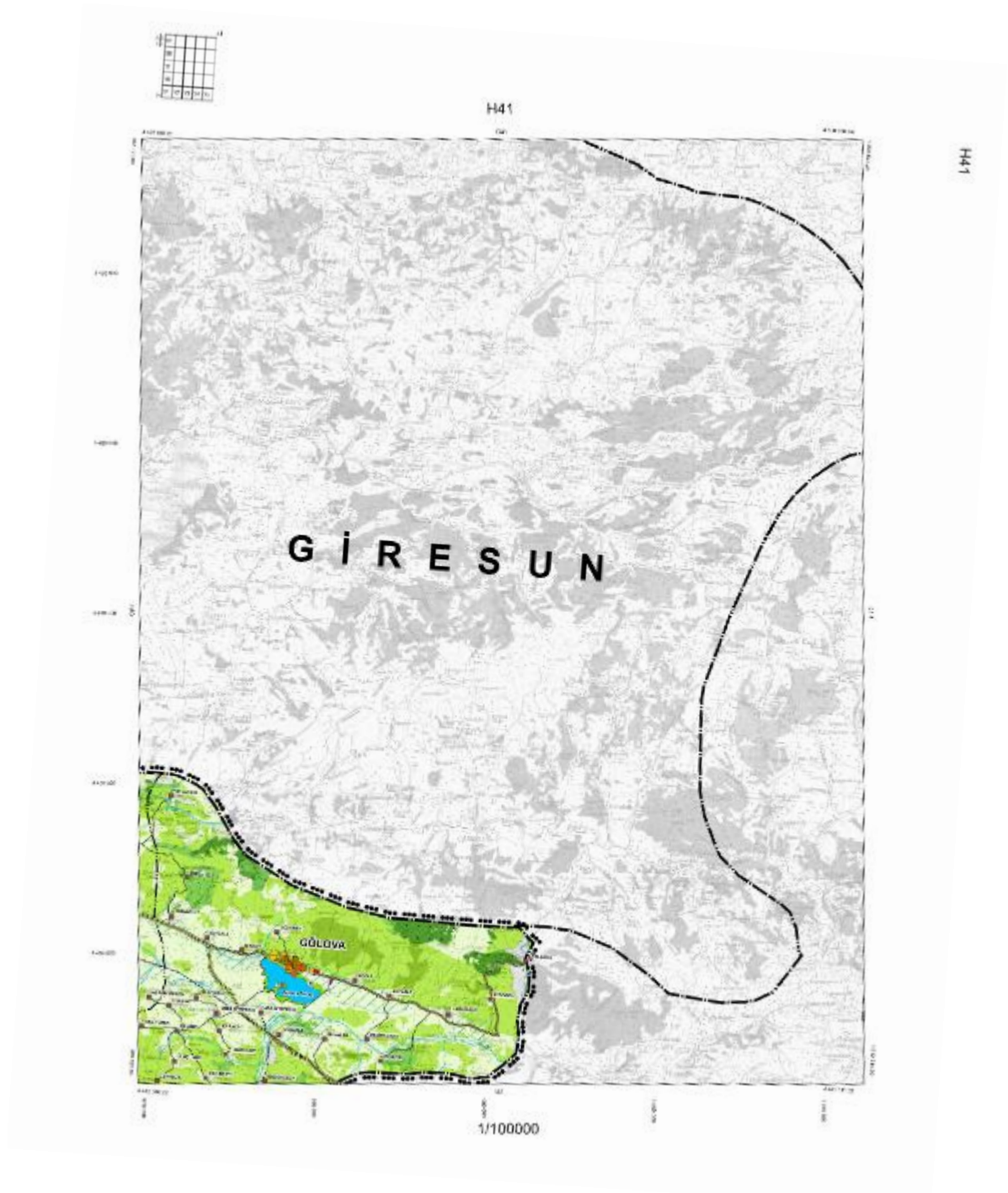
-Harita E.3.2– Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta H38-Hafik) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



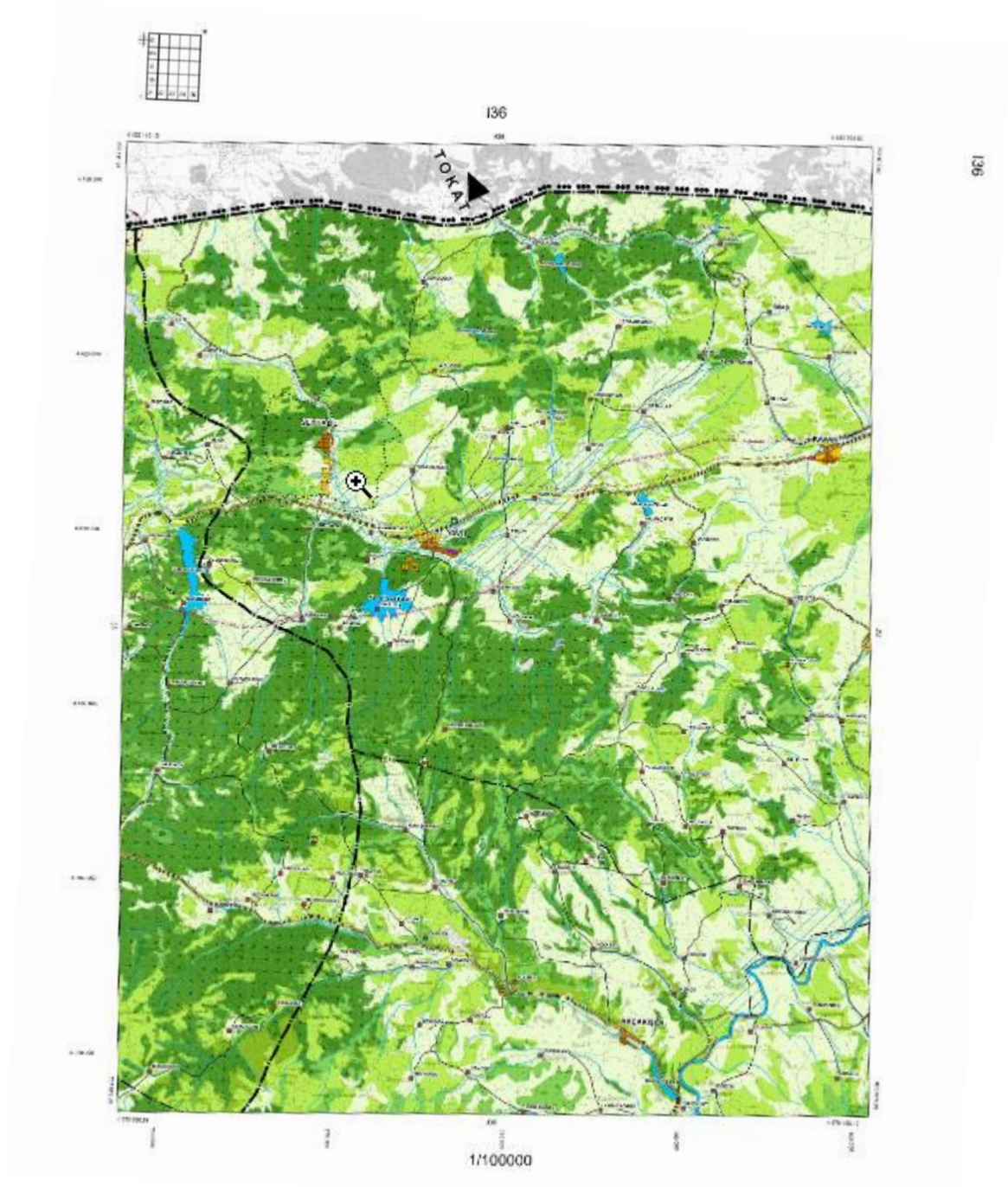
-Harita E.3.3 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta H39- Koyulhisar) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



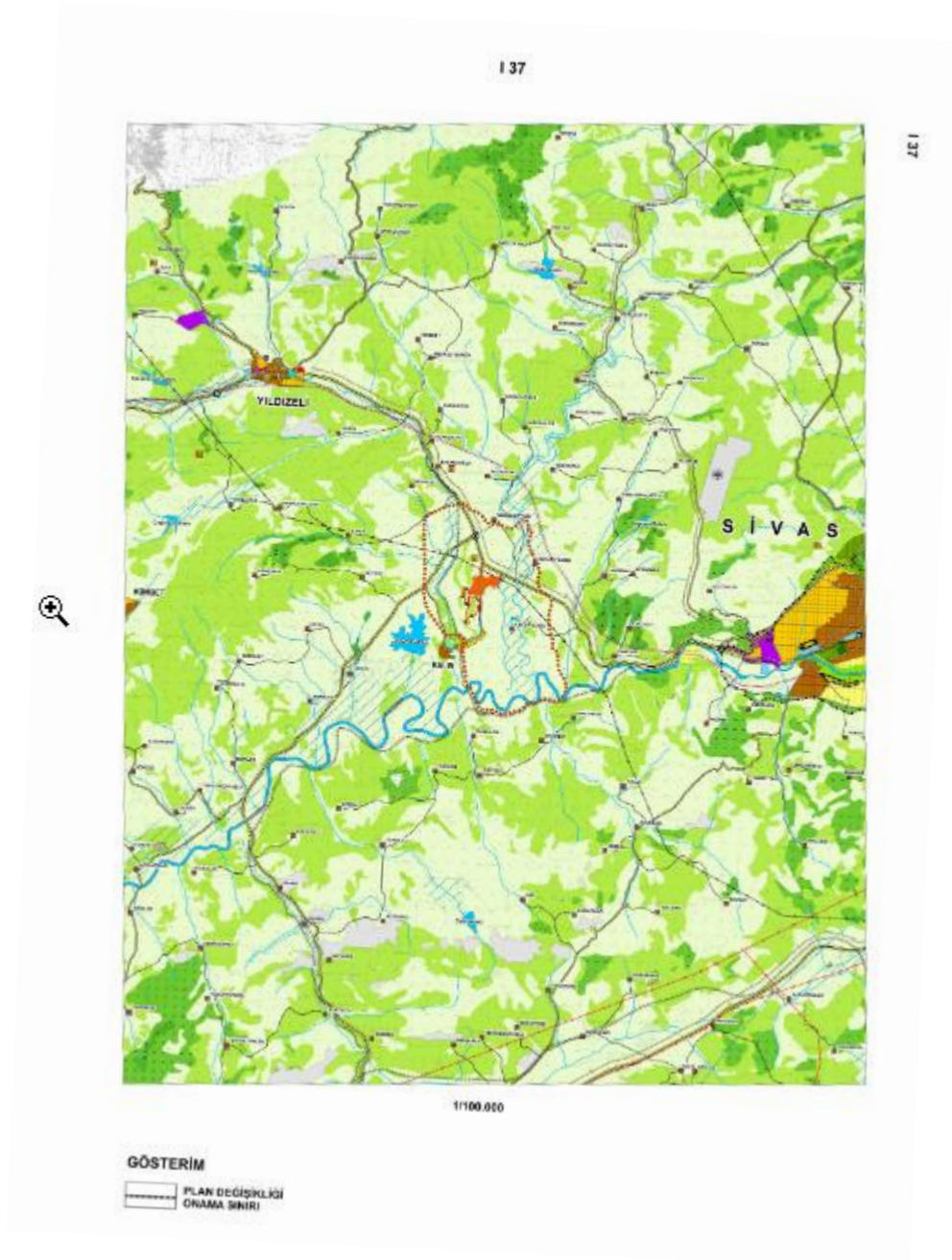
-Harita E.3.4 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta H40- Suşehri) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



-Harita E.3.5 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta H41- Gölöva) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



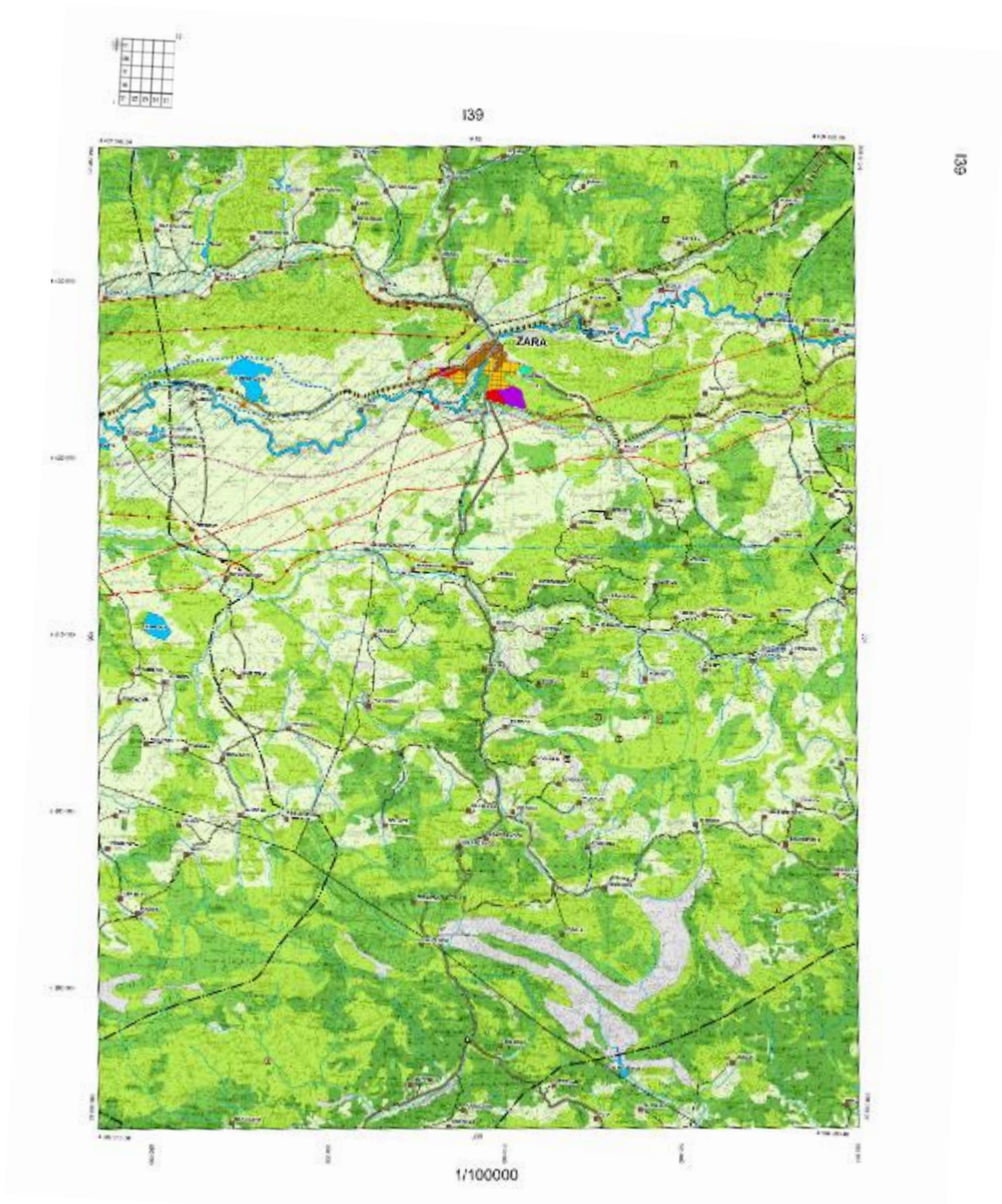
-Harita E.3.6 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta I36- Yıldızeli) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



-Harita E.3.7– Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta I37- Yıldızeli-Merkez-Ulaş) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



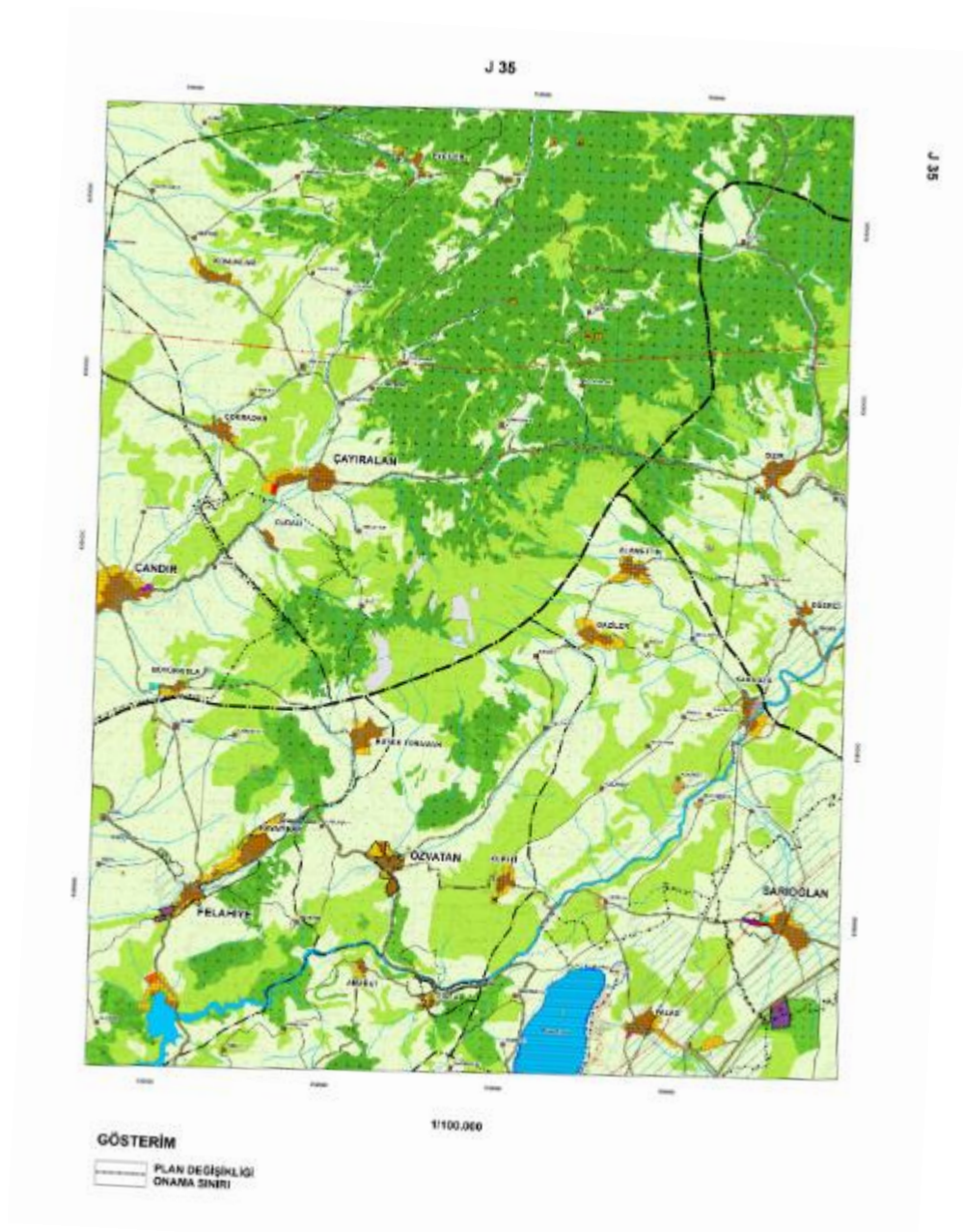
-Harita E.3.8- Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta I38- Merkez ve Hafik) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)

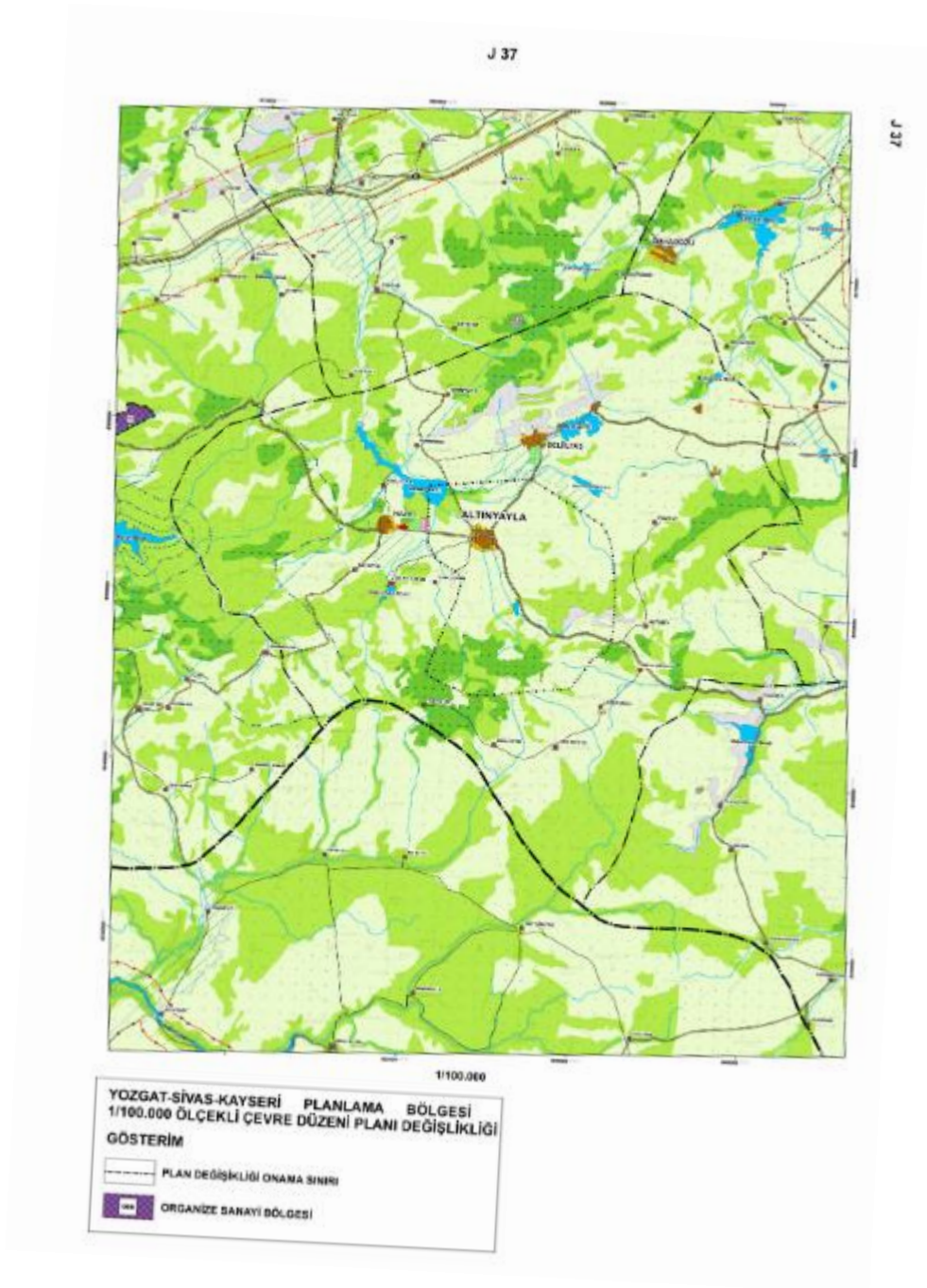


-Harita E.3.9– Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta I39- Zara ve Divriği) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



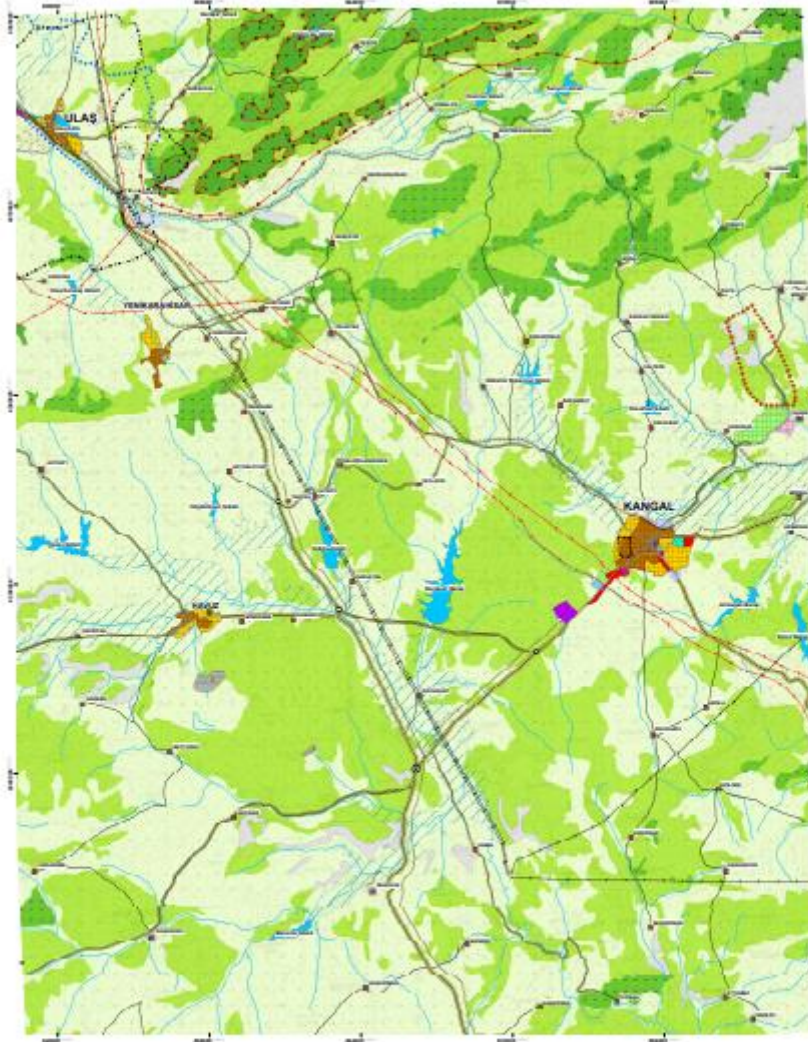
-Harita E.3.10- Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta I40- İmranlı ve Divriği) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)





-Harita E.3.13 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta J37- Altınyayla) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)

J 38

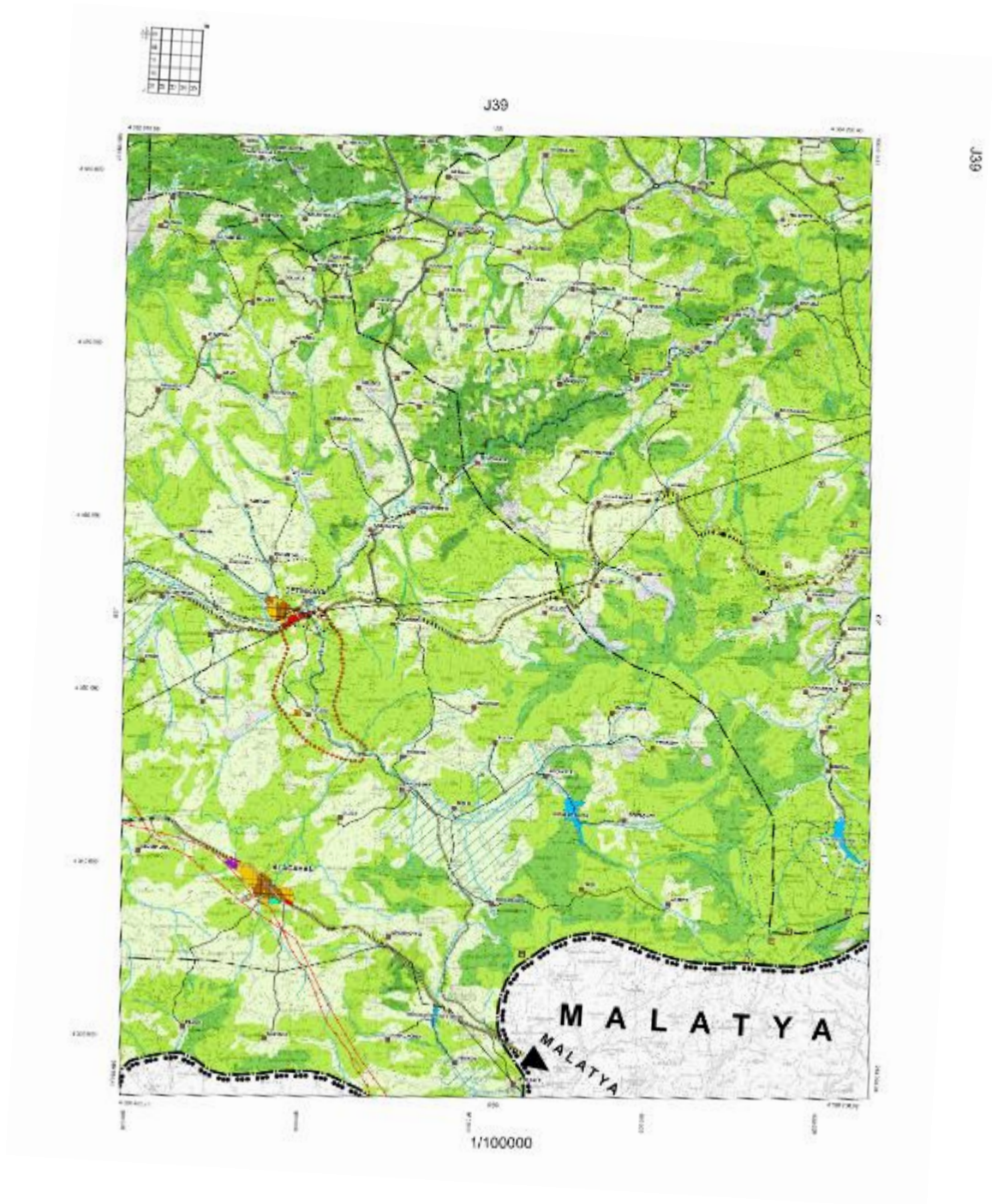


1/100.000

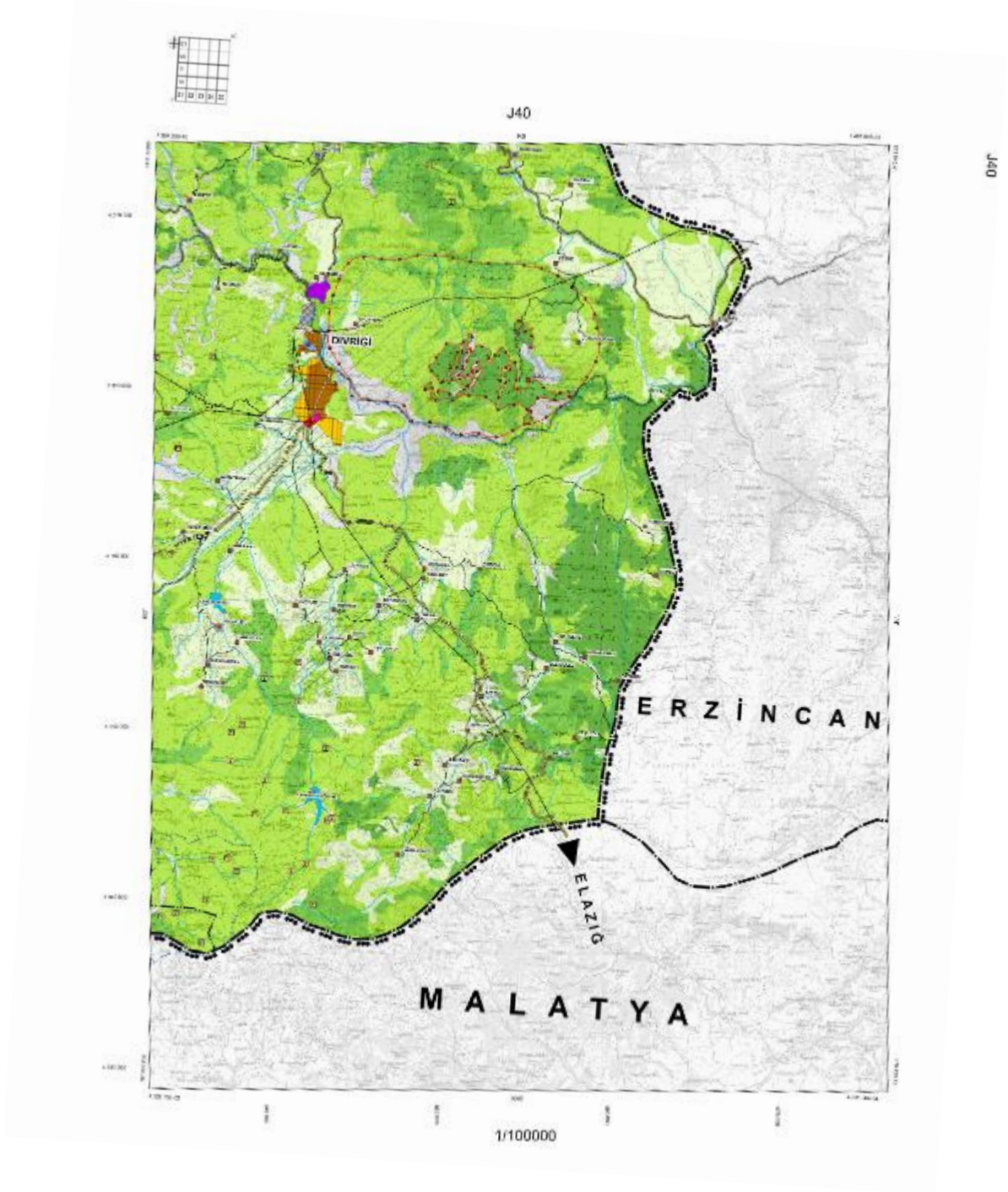
GÖSTERİM

PLAN DEĞİŞİKLİĞİ
ONAMA SINIRI

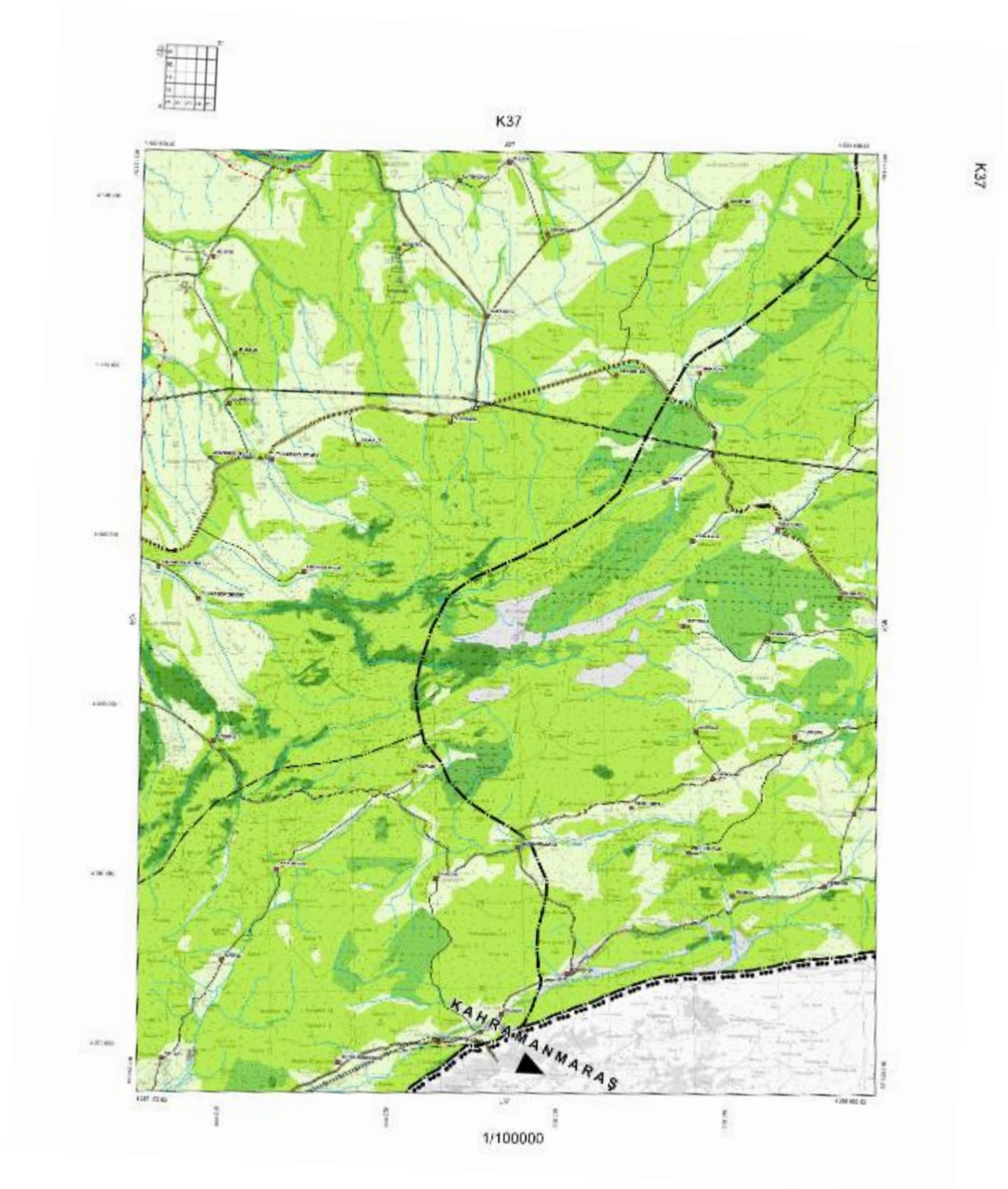
-Harita E.3.14 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta J38- Kangal ve Ulaş) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



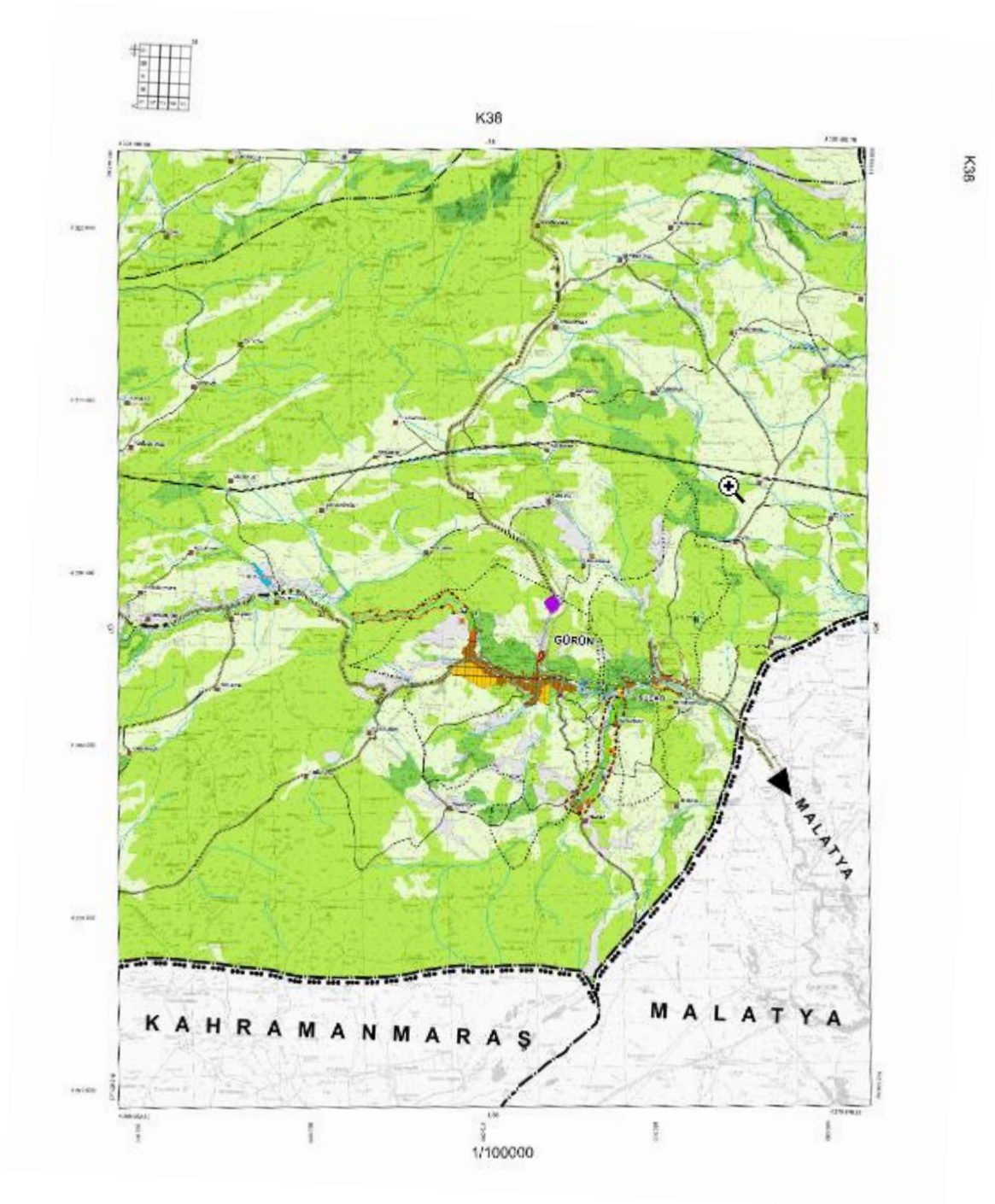
-Harita E.3.15 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta J39- Kangal) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



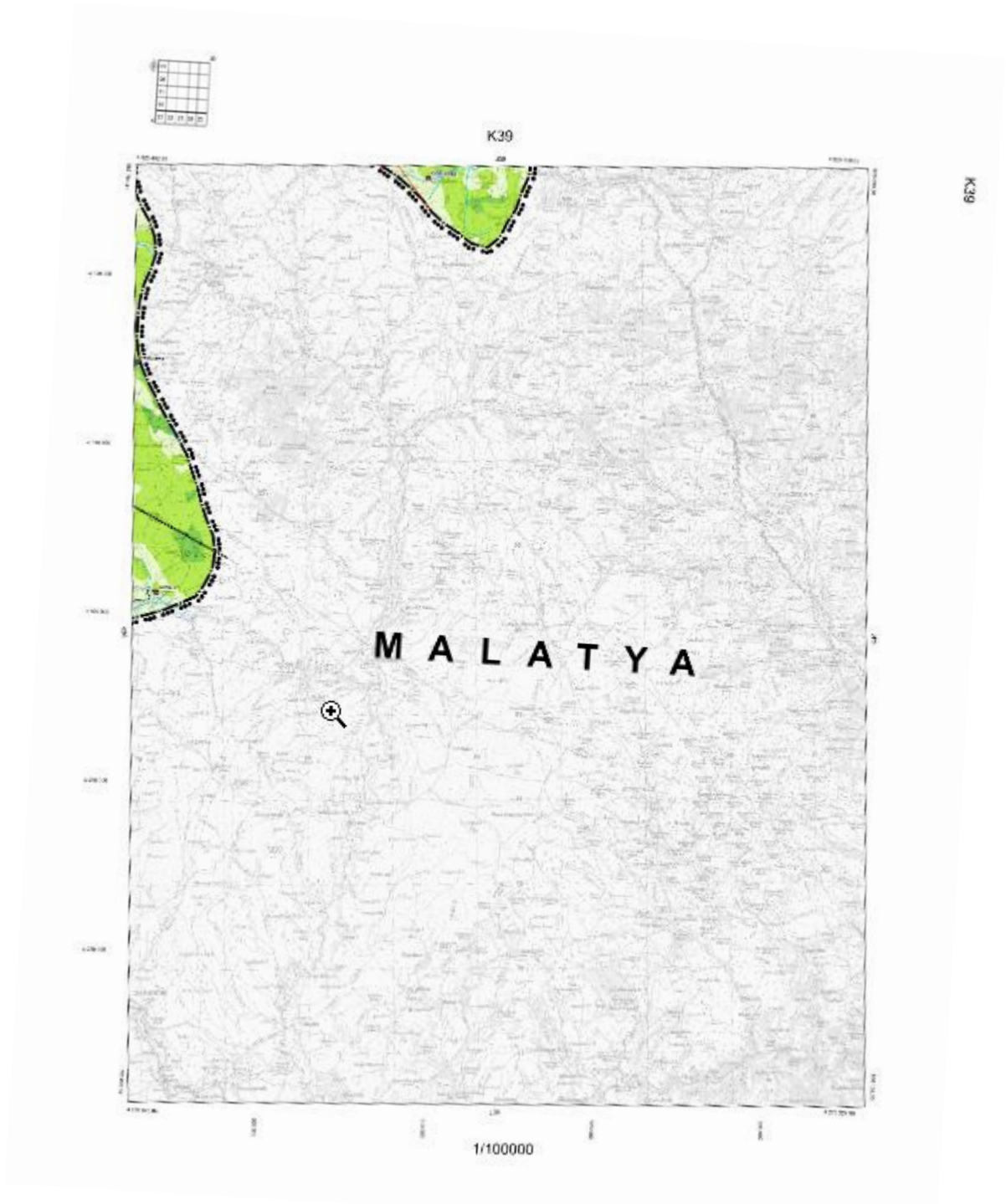
-Harita E.3.16 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta J40- Divriği) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



-Harita E.3.17 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta K37- Gürün) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



-Harita E.3.18 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta K38- Kangal ve Gürün) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)



-Harita E.3.19 – Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.(Pafta K39- Kangal ve Gürünün Çok Az Bir Bölümü) (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2020)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Sivas ili 28.488 km² yüzölçümü ile Türkiye'nin toprak bakımından ikinci büyük İl'idir. İl topraklarının büyük bir bölümü Kızılırmak, bir bölümü de Yeşilirmak ve Fırat havzalarına girmektedir. İlin arazi kullanım durumu ise; arazilerin % 41'i tarım arazisi, % 28'i çayır ve mera, % 17.5'i ormanlarda ve % 13.5'i ise yerleşim yerlerinden oluşmaktadır. İlimizin arazilerinin kullanım durumu ise arazilerin 158.906 hektarı 1.sınıf arazi, 187.303 hektarı 2.sınıf arazi ve 337.498 hektarı 3.sınıf arazi sınıfına girmektedir.

İlk olarak 02/04/2012 tarih ve 4985 sayılı Olur'u ile onaylanan ve uygun bulunan itirazlara ilişkin gerekli düzeltmeler yapılarak 07/09/2012 tarih ve 14066 sayılı oluru ile revize edilen Yozgat Sivas Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na askı sürecinde gelen itirazlar sonrasında Yozgat-Sivas-Kayseri Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (I32, I33, I37, I38 ve J38 Paftaları), Plan Açıklama Raporu Değişikliği (53. ve 55. Sayfalar) ve Plan Hükümleri Değişikliği (Plan Hükümleri 4-8-10) Bakanlık Makamı'nın 21.02.2013 tarih ve 2735 sayılı Olur'u ile 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. maddesi uyarınca onaylanmıştır.

Sivas İli CORİNE istatistik verilerine göre; 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği en fazla su kütlelerinde artış, orman ve yarı doğal alanlarda azalma şeklinde tespit edilmiştir. Yapay bölgelerde ve sulak alanlarda artış gözlemlenirken tarımsal alanlar azalmıştır. Sivas İli'nde son yıllarda baraj yapılarının artması, tarım alanları ile orman yeri ve yarı doğal alanların azalmasına neden olmuştur. Maden çıkarım sahaları ile endüstriyel ve ticari birimlerdeki büyüme ise yapay bölgelerde artışa sebep olmuştur. Tarımsal alanlarda değerlendirilen mera alanları 2000 yılında 20.010,54 ha iken 2006 yılında 20.178,11 ha olarak tespit edilmiştir.

İlde mera, çayır ve orman olması gereken V. VI. Ve VIII. sınıf 346.647 ha alan sürülmekte, 720.400 ha işlemeli tarım yapılan II. ve IV. sınıf arazilerde ise toprak koruma çalışmalarına gereken önem verilmemektedir. Meralarda erken ve aşırı otlatma yapılması, ormanların tarla açma, hayvan otlatma ve aşırı kesimlerle zayıflatılması, buna karşılık hiçbir iyileştirici ve koruyucu önlem alınmaması erozyonu artırmaktadır.

Sivas'ta arazilerin %63'ünün dik ve sarp eğimli olması da erozyonun yaygın oluşunun nedenlerinden biridir. İl'de yanlış ve fazla kullanılan gübrelerden kaynaklanan pestisitler ve herbisitlerin nedeni ile topraklarımız nitrat vb. kimyasallarla kirlenmektedir.

Özellikle 2003 yılında başlatılan ağaçlandırma çalışmalarının erozyonla mücadelede son derece etkili olacağı düşünülmekte olup, ilde ağaçlandırma çalışmaları etkin bir şekilde devam etmektedir. Toplamda 70.769 ha alanda ağaçlandırma, 62.896 ha alanda bakım, 86.448 adet fidan dikimi yapılmıştır.

Kaynaklar

- 1- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
- 2- Sivas İl Özel İdaresi
- 3- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

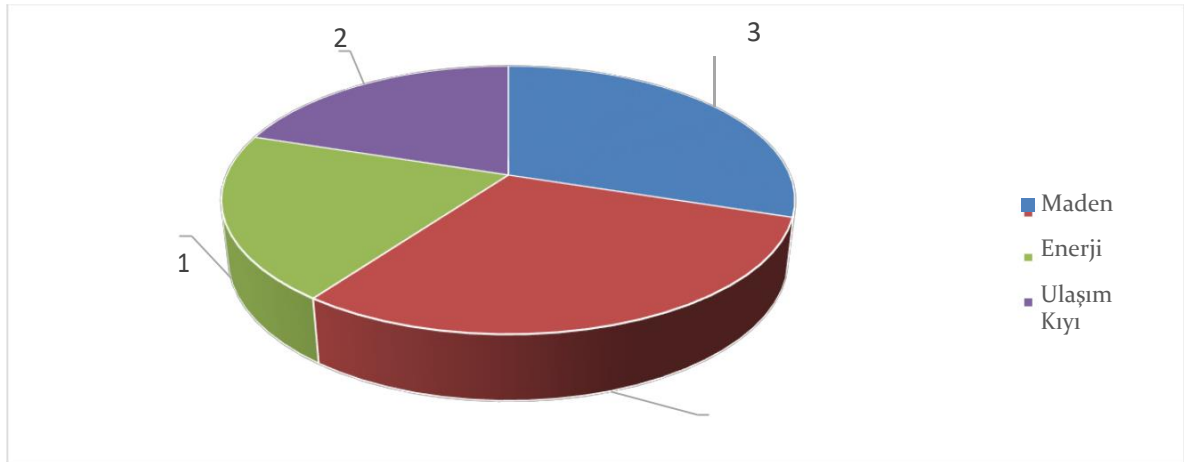
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Sürdürülebilir kalkınmanın en önemli araçlarından biri olan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) ülkemizde 07/02/1993 tarihinden bu yana uygulanmaktadır. ÇED Yönetmeliği Ek-1 ve Ek-2 Listesinde yer alan projeler için yatırıma başlanılmadan önce anılan Yönetmelik uyarınca hazırlanmış olan ÇED Raporları/Proje Tanıtım Dosyaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı/Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından incelenip değerlendirildikten sonra ÇED Olumlu/ÇED Gerekli Değildir Kararı alınması gerekmektedir.

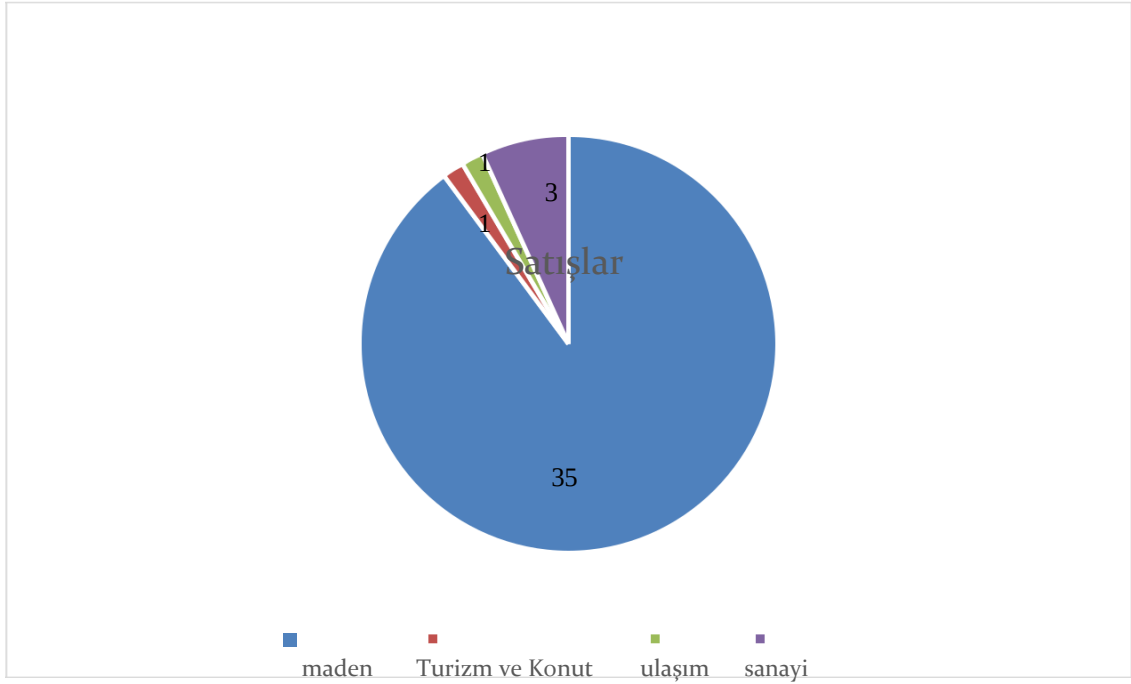
Ayrıca, gerek yatırıma başlamadan önce yükümlülüklerini öğrenmek için gerek işyeri açma ve çalışma ruhsatı, maden işletme izni, hibe, teşvik vb. alma aşamasında ilgili kurumlara sunulmak üzere proje sahibi ya da işletmeciler tarafından ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabi olup olmadıklarına dair görüş talep edilmektedir.

Çizelge F.57 – Sivas İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılında alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Çevrimiçi ÇED Yönetim Sistemi, 2020)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	35	0	3			1	1	40
ÇED Gereklidir	3	0	0	0	0	0	0	3
ÇED Olumlu Kararı	3	1	0	0	0	2	0	6



Grafik F.27 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Çevrimiçi ÇED Yönetim Sistemi 2020)



Grafik F.28 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Çevrimiçi ÇED Yönetim Sistemi 2020)

Çizelge F.58 –Sivas ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
108	394	154	93	44	31	24	848

Çizelge F.59 –Sivas ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
2	1	0	0	1	0	0	4

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

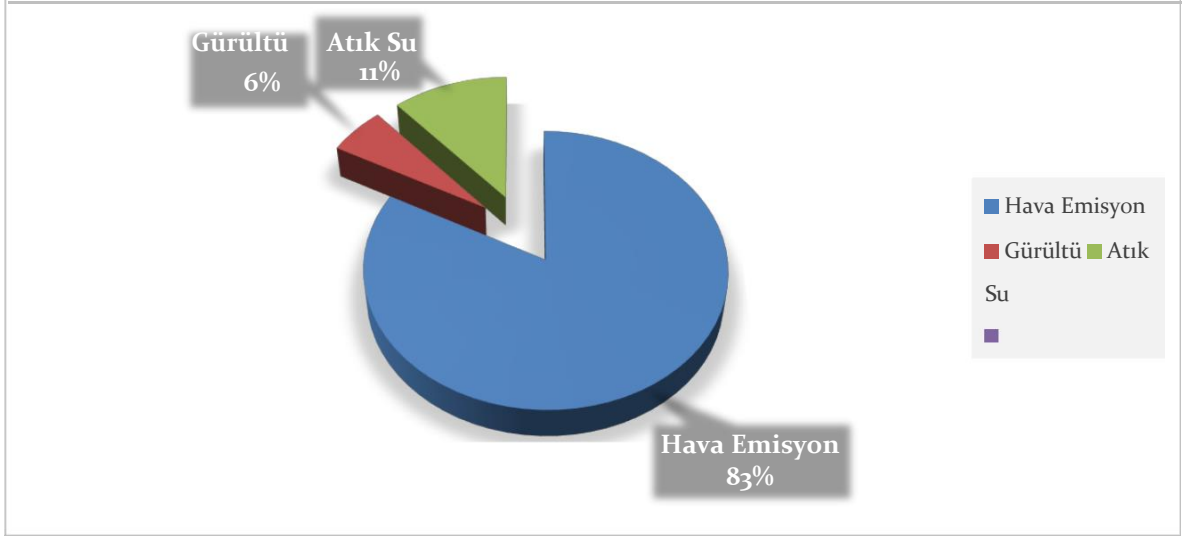
Çevre Kanununca Alınması gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 01.01.2010 tarihinde yürürlüğe girmesi ile bir tesisi için ayrı ayrı her bir izin ya da lisans konusu içinizin ve lisans belgeleri düzenleme uygulamasına son verilmiştir. 10.09.2014 tarihinde yayınlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği ile söz konusu Yönetmelik yürürlükten kalmıştır.



Çevre izni, Çevre Kanunu uyarınca alınması gereken emisyon, deşarj, gürültü kontrol ve derin deniz deşarjı konularından en az birini içeren izin olarak tanımlanmaktadır. Çevre lisansı ise atıkların, geri kazanılması, bertaraf edilebilmesi, ön işlenmesi, ara depolanması konularından biri ya da bir kaçına ilişkin teknik yeterlilik olarak tanımlanmaktadır.

Çizelge F.60 – Sivas ilinde 2019 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi			34
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi			34
TOPLAM			68



Grafik F.29 – Sivas ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2020)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında Valiliğimizce 59 adet proje için ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan inceleme ve değerlendirme sonucunda “ÇED Gerekli Değildir” Belgesi verilmiştir. Ayrıca, Müdürlüğümüze sunulan altı adet proje için ise çevresel etkilerinin daha kapsamlı incelenmesi amacıyla 6 projeye “ÇED Gerekli Kararı” verilmiştir. Halkın katılımı süreci İl Müdürlüğümüzce yürütülen 10 adet projeye ise Bakanlığımızca “ÇED Olumlu” kararı verilmiştir.

Sivas İl’inde Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğinin Ek-1 ve Ek-2 listesi kapsamında 34 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 34 adet işletmeye ise çevre izin ve lisans belgesi verilmiştir.

Kaynaklar

- 1- Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- 2- Entegre Çevre Bilgi Sistemi
- 3-Çevrimiçi ÇED Yönetim Sistemi
- 4- Sivas İli 2017 yılı Çevre Durum Raporu

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

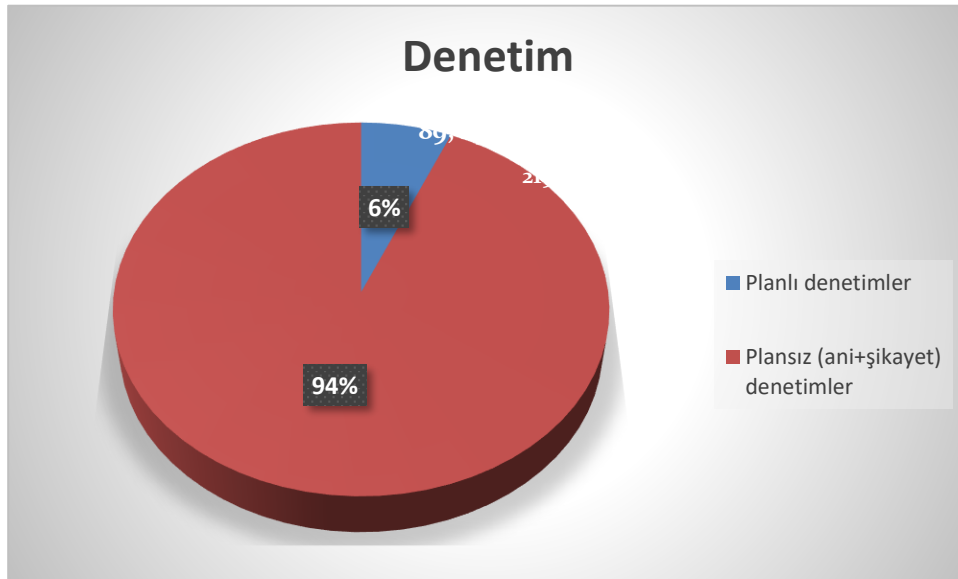
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

Çizelge G.61 - Sivas ilinde 2019 yılında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler (Birleşik denetim)	17
Plansız (ani ve şikayet) denetimler	246
Genel toplam	263



Grafik G.30 –Sivas ilinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İl Müdürlüğümüze Cumhurbaşkanlığı Makamı (CİMER)'nden, Başbakanlık İletişim Merkezi (BİMER)'nden, 3701 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanuna göre vatandaşlardan ve/veya diğer kamu kurum ve kuruluşlar ile Bakanlığımız Çevre ve Şehircilik Hattı olan Alo 181'den gelen ihbar ve şikâyetler yasal süresinde incelenip değerlendirilmekte ve gerekli denetimler yapılmaktadır. Aşağıdaki tabloda da görüleceği üzere İl Müdürlüğümüzce bu kapsamda toplamda 193 şikâyet ulaşılmıştır. Bu şikâyetlerin tamamı 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili mevzuatı gereğince incelenerek, ihlallerin söz konusu olduğu durumlarda Kanunun 20 nci maddesi kapsamında idari yaptırım uygulanmıştır. Uygulanan idari yaptırımların “G.3. İdari Yaptırımlar” bölümünde ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

Çizelge G.62 – Sivas ilinde 2019 yılında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	21	23	1	60	0	59	29	193
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	21	23	1	60	0	59	29	193
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100



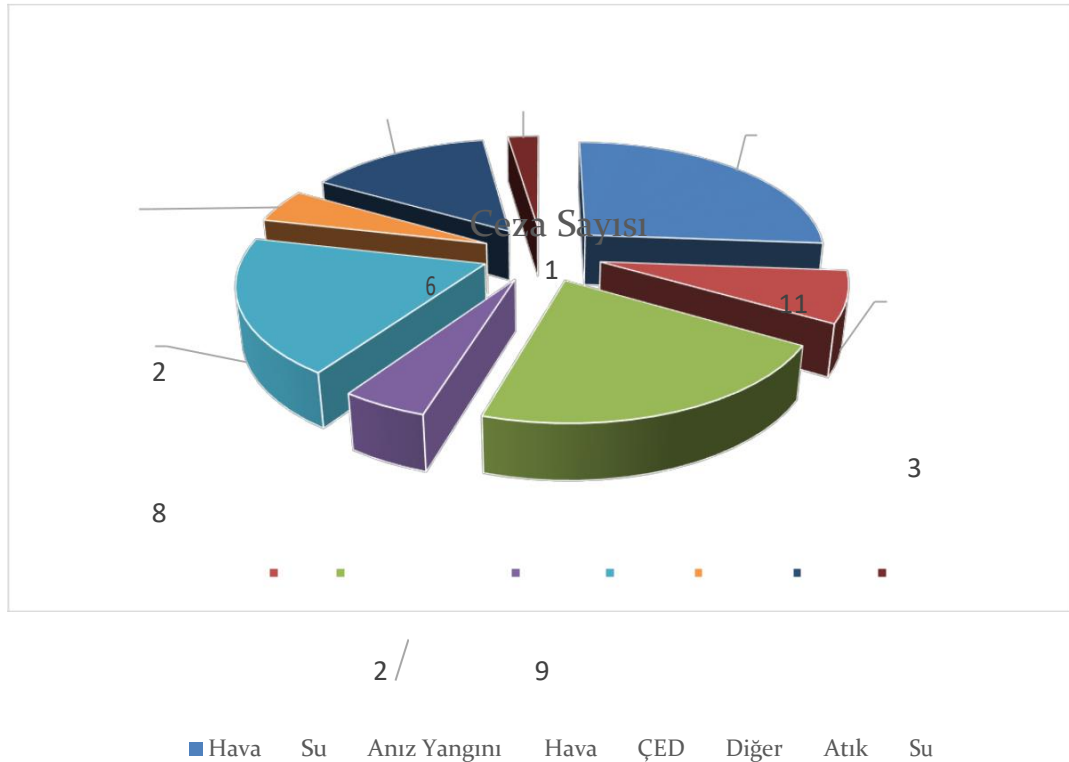
Grafik G.31– Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

G.3. İdari Yaptırımlar

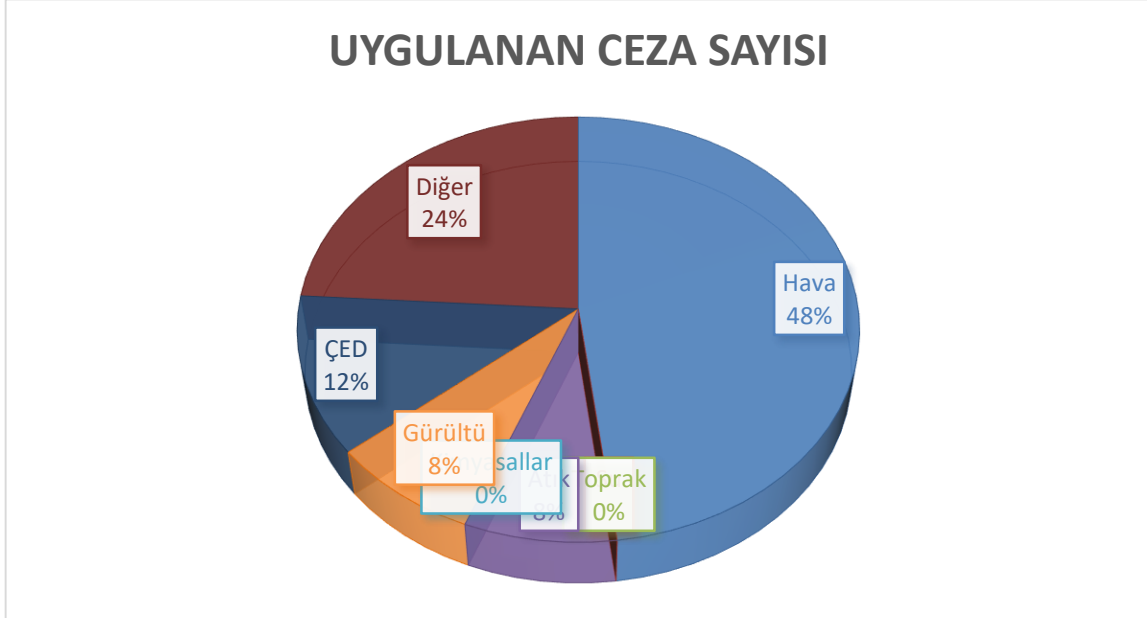
Raporumuzun “G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi” bölümünde açıklandığı üzere Müdürlüğümüze intikal eden 79 adet şikâyet süratli bir şekilde yerinde incelenip değerlendirilmiştir.

Çizelge G.63 –Sivas ilinde 2019 yılında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	36869	0	0	34640	0	36075	40000	133782	281366
Uygulanan Ceza Sayısı	12	0	0	2	0	2	3	6	29



Grafik G.32 – Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)



Grafik G.33 - Sivas ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, yıl)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2019 yılında İl Müdürlüğümüzce yapılan inceleme ve denetimler sonucunda (4) adet işletme Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecine başlamadan yatırıma başladığından dolayı, Çevre Kanununun 20 nci maddesinin (e) bendinin 1 inci paragrafı doğrultusunda proje bedelinin % 2'si oranında idari para cezası uygulanmış ve faaliyeti aynı Kanunun 15 inci maddesi kapsamında durdurulmuştur. Faaliyetleri durdurulan işletmelerin sunmuş oldukları proje tanıtım dosyalarının incelenmesi sonucunda “Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir” kararı verilen işletmelerin faaliyetlerine devam etmelerine izin verilmiştir.

İlimiz sınırlarında faaliyet gösteren (2) adet işletme, Çevre İzni almadan faaliyet gösterdiğinden dolayı idari yaptırım uygulanarak faaliyetlerinin durdurulmasına karar verilmiştir.

2872 sayılı Çevre Kanununun “Faaliyetlerin Durdurulması” başlıklı 15 inci maddesi kapsamında yukarıda belirtilen işletmeler, bu Kanun uyarınca yayımlanan yönetmeliklere aykırı davrandıklarından dolayı aynı madde kapsamında mahallin en büyük mülki amiri tarafından süre verilmeksizin faaliyetleri durdurulmaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde, Çevre Denetimi Yönetmeliği kapsamında (16) planlı denetim ve (193) ani (plansız) denetim yapılmıştır. Planlı denetimler birleşik denetim olarak yapılmıştır. Dolayısıyla ani denetimler atık, hava ve gürültü konusunda yoğunlaşmaktadır. İlimizin nüfusunun yarısının şehir merkezinde yaşamakta olmasından dolayı oluşan hava kirliliği ve gürültü konusunda duyarlılık her geçen gün artmaktadır. Temiz bir çevrede yaşamak isteyen vatandaşlarımızın bu anayasal hakkının korunması amacı ile Müdürlüğümüzce gerekli tedbirler/önlemler alınması yönünde Mahalli Çevre Kurulunda da gerekli kararlar alınmakta ve uygulanması sağlanmaktadır.

2019 yılında Müdürlüğümüze CİMER, BİMER, Dilekçe Kanunu ve Alo 181 hattından gelen şikâyetlerin toplamı 193 olup; bu şikâyetlerin tamamı değerlendirilmiş ve bu kapsamda gerekli iş ve işlemler yapılarak çevrenin kirlenmesi önlenmiş ve vatandaşın gürültüye karşı yaşamış olduğu hava veya darbe doğuşlu çevresel gürültü ve titreşimlerin bertarafı sağlanarak vatandaşımıza daha yaşanılabilir çevre sunulmuştur.

Şikâyetlerin değerlendirme sonucunda 27 adet idari yaptırım karar tutanağı düzenlenmiş ve toplam da 347516.-TL idari para cezası uygulanmıştır. Uygulanan idari para cezalarının bir bölümü yasal süresinde ödenmiş olup, yasal süresi içinde ödenmeyenler ise 6183 Sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun uyarınca tahsil edilmesi için 442 sayılı Tahsilat Genel Tebliği doğrultusunda Maliye Bakanlığının ilgili vergi dairesi/mal müdürlüğüne bildirimleri yapılmıştır.

2872 sayılı Çevre Kanununun 15 inci maddesi kapsamında (4) adet işletmenin faaliyeti, aynı madde kapsamında mahallin en büyük mülki amiri tarafından ve (2) işletmede Müdürlük Makamının Olurları ile süre verilmeksizin durdurulmuştur.

Kaynaklar

Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS)

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Yaşadığımız yüzyılın sonlarına doğru hızla artan çevre sorunlarının etkileri doğrudan doğruya canlı yaşamı üzerinde görülmektedir. Çoğunluğu insan faaliyetleri neticesi ortaya çıkan bu sorunların önlenmesi ve çevre kirliliğinin durdurulmasındaki görev yine insanoğluna düşmektedir.

Çevreyi kirlüten insan olduğuna göre o kirliliği de bertaraf edecek olan yine insandır. Ama tabii ki bu konuda bilgili ve bilinçli insanlara gerek vardır. Çevrenin korunmasının, geliştirilmesinin ve kirliliğin önlenmesinin anayasal bir zorunluluk olduğu düşünülürse bu konuda millet olma şuurunu taşıyabilmenin sorumluluğunu bilerek, yeterli çevre ahlakına sahip olabilmenin yolu "Çevre Eğitimi"nden geçmektedir.

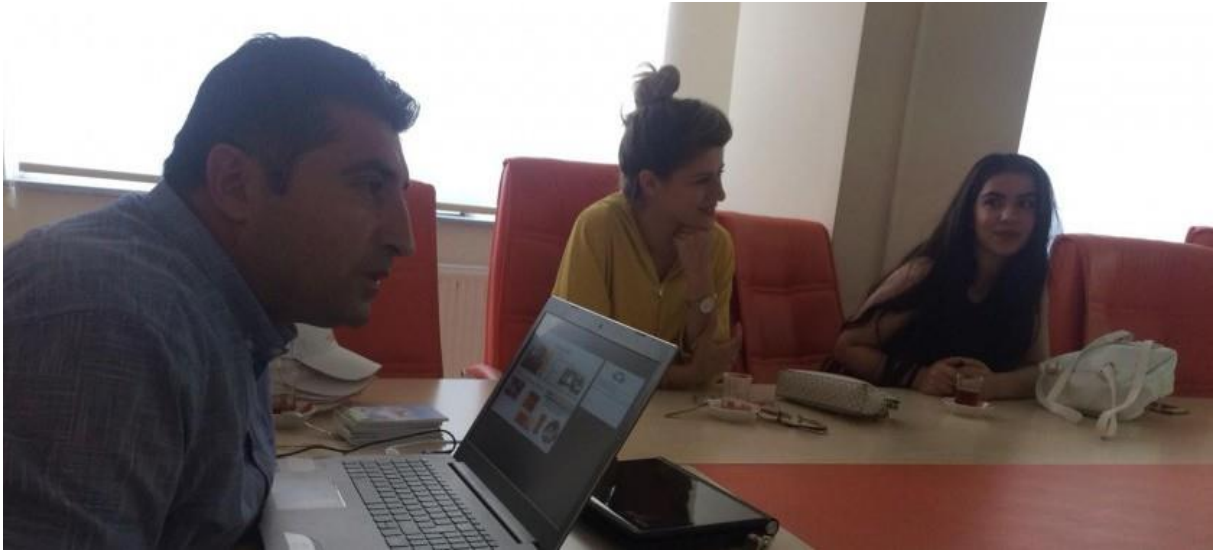
Bugün Türkiye'de çevre eğitiminin yeterli biçimde ele alınmadığı düşünülürse bu alanda daha çok çaba harcanması gereği açıkça görülecektir. Başta eğitim ve öğretim kurumlarımız olmak üzere resmi ve özel kurum ve kuruluşların çevre ve çevre eğitimi konusunda geliştireceği fikir ve önerilerin yanı sıra faaliyetlerinde ve işlevlerinde çevre konusuna biraz daha öncelik vermeleri "Çevre Eğitimi"nin daha başarılı olmasına imkan sağlayacaktır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak 18/12/1992 tarihinde faaliyete geçen Müdürlük, Kanun, Yönetmelik ile Bakanlık ve Valilik talimatları doğrultusunda kuruluşundan itibaren Çevre Eğitime öncelik vermiştir. Çevre Eğitimi her yaş ve her kesimden kişilere belli programlar dahilinde eğitimin doğuştan başladığı görüşünden hareketle, öncelikle okul öncesi ve ilköğretim aşamasındaki çocuklara çevreyi tanıtıcı, tabiatı sevdirci, doğal kaynaklarımızın tasarruflu kullanılması mesajları yanında çevre sorunlarının yarattığı tehlikeler çocukların anlayabileceği biçimde ele alınmıştır.

İl Milli Eğitim Müdürlüğü ilk ve orta öğretimdeki öğrencilerin çevre konusunda bilgilendirilmesi için "Çevre Sağlık ve Trafik" adı altında okutulan dersin yanı sıra öğretmenler tarafından rehberlik ve eğitsel kol çalışmalarında çevre konusuna önem verilmektedir.

Son yıllarda ülkemizin sahip olduğu sosyo-ekonomik dinamizm ve kalkınma ivmesine paralel olarak sürdürülebilir kalkınmanın en önemli bileşenlerinden olan çevre konusundaki mevzuat ve uygulamalarda da önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu süreçte çevre sektörü oluşup güçlenirken istihdama da katkısı olan bir sektör niteliğine bürünmüştür. Bununla birlikte atık, atıksu, hava, deniz, kimyasallar, gürültü, iklim değişikliği gibi çok değişik alt sektörlerde yapılan birçok faaliyet bulunmaktadır. Bu faaliyetlerin başarıyla devam etmesi, uygulamaların hedefine ulaşması bireylerin, toplumun çevre konularına karşı duyarlılık ve farkındalıkla konuya sahip çıkmasıyla mümkün olmaktadır.

1972 yılında İsveç'in Stokholm kentinde yapılan Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı'nda alınan bir kararla, 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kabul edilmiştir. 5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında şehir merkezinde halkın yoğun olarak bulunduğu yerlere pankartlar, billboardlara afişler asılmış ve çevre haftası boyunca halkın bilgilendirilmesi sağlanmıştır.



2019 yılı Ağustos ayında Aile Çalışma Ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü Çocuk Hakları Komitesi üyelerine Müdürlüğümüz toplantı salonunda sıfır atık eğitimi verilmiştir. Toplantı sonrası Sivas Belediyesi atıksu arıtma tesisi ve geri dönüşüm tesisine teknik gezi düzenlenmiştir.



Selçuk Anadolu Lisesi tarafından yürütülen Avrupa Birliği ve Erasmus K229 çevre konulu "Let's help our precious planet" adlı proje kapsamında İl Müdürümüz Mustafa DOĞAN tarafından okul personeline ve öğrencilerine çevre konulu eğitim verilmiştir.



El değmemiş tabiatı, zengin bitki örtüsüyle Sivas'ın önemli tabiat varlıkları arasında yerini alan Gürün Şugul Vadisi ile berrak suyu ve turkuaz mavisi görünümüyle “doğal akvaryum” olarak bilinen Gürün Gökpınar Gölü’nde Sivas Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) himayelerinde etkinlikler düzenlendi.

Bölgenin turizmine katkı sağlamak, ‘Sıfır Atık’ kampanyasına dikkat çekmek ve çevre temizliği konusunda farkındalık oluşturmak üzere gerçekleştirilen programlar kapsamında ilk olarak; Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü koordinesinde, SİVDAK (Sivas Doğa Sporları Arama ve Kurtarma Kulübü), SADAK (Sivas Doğa Sporları Kulübü) katkıları ile Şugul Vadisi'nde yürüyüş programı gerçekleştirildi.

Sivas kent merkezine 147, Gürün ilçe merkezine 10 kilometre uzaklıkta bulunan, berrak suyu ve turkuaz mavisi görünümüyle "doğal akvaryum" olarak da adlandırılan Gökpınar Gölü'nde, Sivas Kongresi'nin 100. yılı ve "Sıfır Atık Mavi" projesi kapsamında gerçekleştirilen su altı temizliği ile çevre bilincine dikkat çekildi.





Müdürlüğümüzce Gaziosmanpaşa İlkokulu öğrencilerine Çevre bilincinin geliştirilmesi, sağlıklı yaşam bilinci oluşturulması adına “SIFIR ATIK” projesi hakkında Şems-i Sivasî İl Halk Kütüphanesi Konferans Salonunda bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Programda İl Müdür Yardımcımız Mustafa DOĞAN Sıfır atık konusunda öğrencilere bilgilendirme sunumu yapmış olup toplantıya Sivas Valisi Salih Ayhan,ın saygıdeğer eşleri Zeynep Akkiraz AYHAN Gaziosmanpaşa ilkokulu öğretmen ve öğrencileri katılmıştır.

Program sonunda öğrencilere Zeynep Akkiraz Ayhan tarafından çeşitli hediyelerle verilmiştir.





2019 yılı 5 Haziran Dünya Çevre Günü İlimizde Milli Eğitim Müdürlüğü, Sivas Belediye Başkanlığı ve diğer kurum ve kuruluşların katılımıyla coşkuyla kutlandı.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Milli Eğitim Müdürlüğü