



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ÇORUM VALİLİĞİ  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**ÇORUM İLİ  
2019 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

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

**ÇORUM - 2020**

## ÖNSÖZ

Çevre insanın içinde yaşadığı doğadaki diğer canlılarla birlikte ilişkilerini sürdürdükleri, onlardan sürekli olarak yararlandığı ve etkileşim içinde bulunduğu sistemler bütünü olarak tanımlanabilir. Bununla beraber ifade etmek gerekir ki birbirlerine ayrılmaz bir şekilde bağlı ve biri diğerine sürekli tesir eden toprak, hava ve su yaşadığımız çevreyi meydana getirmektedir. Bütün insanların kirlenmemiş bir ortamda yaşama arzuları doğuştan getirdikleri bir özelliktir. Toplulukların bu arzuları doğrultusunda temiz bir çevrede faaliyet göstermeleri en tabii haklarıdır ve hiç kimsenin dikkatsizlik, ihmal veya kasıtlı olarak bu ortamı bozmasına izin verilmemelidir.

20. Yüzyılın ikinci yarısında baş döndürücü bir hıza ulaşan teknolojik ve endüstriyel gelişmelerin beraberinde getirdiği çevresel değerlerin tahribi ve yenilenemeyen kaynakların hızla azalması günümüzde ivmelenerek devam etmektedir. Hızlı sanayileşme, çarpık kentleşme, endüstrileşme ve yaşam biçimlerindeki değişmeye paralel olarak ortaya çıkan atıklar zaman içinde ciddi bir oranda artış göstermiş ve bu atıklardan kaynaklan yerel çevre sorunları küresel bir boyut kazanmıştır. Ozon tabakasındaki delinme, küresel ısınma, asit yağmurları çeşitli doğal alıcı ortamlara yapılan aşırı miktarlardaki toksin ve tehlikeli atık deşarjları bu kapsamda sayılabilir.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 56. Maddesinde herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu belirtilmiş olup çevreyi geliştirmenin, çevre sağlığını korumanın ve çevre kirliliğini önlemenin devletin ve vatandaşların vazifesi olduğunun belirtilmesi de yasal zeminlere dayanak oluşturmuştur. Çevre sorunlarının giderilmesinde temel hareket noktalarını belirlemek ve tanımak noktasında iller bazında hazırlanan “Çevre Durum Raporları” büyük katkı sağlamaktadır. Çorum İli bazında 2019 yılı için müdürlüğümüz tarafından hazırlanan “Çevre Durum Raporu” çevreyi koruma ve çevre sorunlarını gidermede ilimize ait çevresel veri ve değerlerini bir arada ele almaktadır.

Uzun bir çalışma sonucunda hazırlanan en son veri ve bilgilerin değerlendirilerek sunulduğu, “Çorum İli Çevre Durum Raporu”nun tamamlanmasında katkıda bulunan kamu kurum ve kuruluşlarına, titiz ve özverili çalışmaları ile raporu hazırlayan personelimize teşekkür ediyor ve bu çalışmanın yaşanabilir bir dünya için gerekli olan çevre bilincinin oluşmasına katkıda bulunmasını temenni ediyorum.

**Zafer BEKTAŞ**  
**Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.**

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>A. HAVA</b> .....	<b>4</b>
<b>A.1. HAVA KALİTESİ</b> .....	4
<b>A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER</b> .....	7
<b>A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR</b> .....	10
<b>A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları</b> .....	10
<b>A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI</b> .....	11
<b>A.5. GÜRÜLTÜ</b> .....	16
<b>A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR</b> .....	17
<b>A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	18
<b>B. SU VE SU KAYNAKLARI</b> .....	<b>26</b>
<b>B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ</b> .....	26
<b>B.1.1. Yüzeysel Sular</b> .....	26
B.1.1.1. Akarsular .....	26
<b>B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar</b> .....	26
<b>B.1.2. Yeraltı Suları</b> .....	27
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri.....	28
<b>B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ</b> .....	29
<b>B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU</b> .....	29
<b>B.3.1. Noktasal kaynaklar</b> .....	29
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	29
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	29
<b>B.3.2. Yayılı Kaynaklar</b> .....	30
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	30
B.3.2.2. Diğer.....	30
<b>B.4. DENİZLER</b> .....	30
<b>B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ</b> .....	30
<b>B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu</b> .....	30
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	30
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	31
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....	31
<b>B.5.2. Sulama</b> .....	32
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	32
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	32
<b>B.5.3. Endüstriyel Su Temini</b> .....	32
<b>B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</b> .....	32
<b>B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı</b> .....	33
<b>B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI</b> .....	33
<b>B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri</b> .....	33
<b>B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</b> .....	36
<b>B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</b> .....	36
<b>B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</b> .....	36
<b>B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ</b> .....	37
<b>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar</b> .....	37
<b>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</b> .....	37
<b>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</b> .....	37
<b>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</b> .....	37

B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	38
<b>C. ATIK.....</b>	<b>40</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ) .....	40
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	43
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	43
C.3.1. Eğitimler .....	43
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri .....	44
C.3.3. Atık Miktarları .....	44
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	45
C.3.5. Ekipman.....	45
C.3.6. Kompost .....	46
C.4. AMBALAJ ATIKLARI .....	46
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR .....	48
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR .....	50
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....	51
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	52
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	52
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....	53
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR .....	55
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	55
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	56
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül.....	57
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	57
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	57
C.14. MADEN ATIKLARI.....	58
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	58
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI .....</b>	<b>59</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR .....	59
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	59
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK .....</b>	<b>60</b>
D.1. FLORA .....	60
D.2. FAUNA .....	63
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR .....	65
D.3.1. Ormanlar .....	65
D.3.2. Milli Parklar .....	65
D.3.2.1 Boğazköy-Alacahöyük Tarihi Milli Parkı .....	65
D.4. ÇAYIR VE MERA .....	66
D.5. SULAK ALANLAR.....	66
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI .....	67
D.6.1. Tabiat Parkları .....	67
D.6.1.1. Çatak Tabiat Parkı.....	67
D.6.1.2. Sıklık Tabiat Parkı.....	67
D.6.2. Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları .....	68
D.6.2.1 Kargı Köşdağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası.....	68
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	68
<b>E. ARAZİ KULLANIMI .....</b>	<b>69</b>
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ .....	69
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA .....	71

E.2.1. Çevre Düzeni Planı .....	71
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	71
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....</b>	<b>72</b>
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ .....	72
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	73
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	74
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI .....</b>	<b>75</b>
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	75
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	76
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR.....	76
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI .....	77
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	77
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....</b>	<b>78</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri .....	5
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları .....	6
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge A.4 - Çorum ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....	7
Çizelge A.5 – Çorum ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge A.6 - Çorum ilinde 2019 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler .....	10
Çizelge A.7 - 2019 yılında Çorum ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı .....	10
Çizelge A.8 - Çorum ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....	12
Çizelge A.9 - Çorum ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ) .....	16
Çizelge B.10 – Çorum ilinin akarsuları .....	26
Çizelge B.11 – Çorum ilinde mevcut sulama göletleri.....	27
Çizelge B.12 – Çorum ilinin yeraltı suyu potansiyeli.....	28
Çizelge B.13 - Çorum ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	29
Çizelge B.14 – Çorum İlinde Bulunan Mevcut HES Bilgileri .....	32
Çizelge B.15 – Çorum ilinde kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....	35
Çizelge B.16 – Çorum ilinde 2019 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	36
Çizelge B.17 – Çorum Merkez OSB’de 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	36
Çizelge B.18 – Çorum ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre yıllık tüketim miktarları.....	37
Çizelge B.19 – Çorum ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	38
Çizelge B.20 - Çorum ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	38
Çizelge B.21 - Çorum ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları .....	38
Çizelge C.22 - Çorum ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri .....	41
Çizelge C.23 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....	43
Çizelge C.24 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler .....	43
Çizelge C.25 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri .....	44
Çizelge C.26 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı.....	45
Çizelge C.27 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri .....	46
Çizelge C.28 - Çorum ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları* .....	46
Çizelge C.29 - 2019 yılında Çorum ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	46
Çizelge C.30 - 2019 yılında Çorum ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	47
Çizelge C.31 - 2019 yılında Çorum ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	47
Çizelge C.32 – 2019 yılında Çorum ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu.....	48

Çizelge C.33 - 2019 yılında Çorum ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum .....	48
Çizelge C.34 - Çorum ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı* .....	49
Çizelge C.35 - Çorum ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları* .....	50
Çizelge C.36 - Çorum ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler* .....	51
Çizelge C.37 - Çorum ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)* .....	51
Çizelge C.38 - Çorum ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)* .....	51
Çizelge C.39 - Çorum ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....	52
Çizelge C.40 - Yıllar itibariyle Çorum ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	53
Çizelge C.41 - Çorum ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı .....	55
Çizelge C.42 - Çorum ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri .....	55
Çizelge C.43 - Çorum ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	56
Çizelge C.44 - 2019 yılında Çorum ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....	57
Çizelge C.45 - Çorum ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı .....	57
Çizelge C.46 - 2019 yılı itibariyle Çorum ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı .....	58
Çizelge Ç.47 - Çorum ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı .....	59
Çizelge Ç.48 - Çorum ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları .....	59
Çizelge D.49 - Çorum İlindeki Başlıca Baraj Göletler .....	66
Çizelge E.50 - Çorum ilinde arazi kullanım sınıflandırması .....	70
Çizelge F.51 - Çorum İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı .....	72
Çizelge F.52 - Çorum ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı .....	73
Çizelge F.53 - Çorum ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....	73
Çizelge F.54 - Çorum ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları .....	73
Çizelge G.55 - Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....	75
Çizelge G.56 - Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları .....	76
Çizelge G.57 - Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....	76

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

Grafik A.1 - Çorum ilinde 2019 yılında Çorum istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği.	12
Grafik A.2 - Çorum ilinde 2019 yılında Çorum istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği...	13
Grafik A.3 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği	13
Grafik A.4 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği	13
Grafik A.5 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu NO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği	14
Grafik A.6 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu NO <sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.7 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği ..	14
Grafik A.8 - Çorum ilinde 2019 yılında Mimarsinan istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği	15
Grafik A.9 - Çorum ilinde 2019 yılında Mimarsinan istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği	15
Grafik A.10 – Çorum ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	17
Grafik A.11 - 2005-2020 yıllarında; Partikül Madde (PM <sub>10</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği	20
Grafik A.12 - 2005-2020 yıllarında; Kükürt Dioksit (SO <sub>2</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği	20
Grafik A.13 - 2005-2020 yılları arası Kış Sezonu; Partikül Madde (PM <sub>10</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği	21
Grafik A.14 - 2005-2020 yılları arası Kış Sezonu; Kükürt Dioksit (SO <sub>2</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği	21
Grafik A.15 – 2019 yılı Partikül Madde (PM <sub>10</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği (ısınma)	22
Grafik A.16 – 2019 yılı Kükürt Dioksit (SO <sub>2</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği (sanayi)	22
Grafik A.17 - 2019 yılı Partikül Madde (PM <sub>10</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği (trafik)	23
Grafik A.18 - 2019 yılı Kükürt Dioksit (SO <sub>2</sub> ) ortalama ve standart değerleri grafiği (ısınma)	23
Grafik B.19 - Çorum ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	31
Grafik B.20 – 2019 yılında Çorum ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	34
Grafik C.21 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	43
Grafik C.22 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	45
Grafik C.23 – Yıl bazında Çorum ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	47
Grafik C.24 – Yıl bazında Çorum ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	48
Grafik C.25 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	49
Grafik E.26 – Çorum ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	69
Grafik F.27 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	72
Grafik F.28 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇED Gereklidir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	73
Grafik F.29 – Çorum ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	74
Grafik G.30 – Çorum ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	75
Grafik G.31 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	76
Grafik G.32 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı	77



Grafik G.33 - Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı..... 77

## HARİTALAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Harita A.1 – Çorum İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri .....	11
Harita A.2 - Çorum İli Yerleşim Alanı (Ova ve çevresinde yüksek rakımlı tepeler) .....	19
Harita D.3 - Türkiye Fitocoğrafik Bölgeleri.....	60
Harita E.4 – Çorum ilinin Çevre Düzeni Planı .....	71

## RESİMLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Resim D.1 - Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i> .....	60
Resim D.2 - Kervançulluğu ( <i>Numenius arquata</i> ).....	63
Resim D.3 - Boğazköy .....	65
Resim D.4 - Çatak Tabiat Parkı.....	67
Resim D.5 - Sıklık Tabiat Parkı .....	68

## GİRİŞ

Çorum İli, İç Anadolu'nun kuzeyi ile Orta Karadeniz Bölgesinin iç kısmında yer almaktadır. Doğuda Amasya, güneyde Yozgat, batıda Çankırı, kuzeyde Sinop, kuzeydoğuda Samsun, güneybatıda Kırıkkale ile çevrilidir. Yüzölçümü 12.820 km<sup>2</sup> dir. Enlem ve boylam değerlerine göre ise; 34 derece 04 dk 28 sn doğu boylamları ile 39 derece 54 dk. 20 sn kuzey enlemleri arasında yer almaktadır.

Çorum İlinin Merkez İlçe dahil 14 ilçesi, 16 belediye, 759 köyü vardır. İlçelerin İl merkezine uzaklıkları ise; Alaca 52, Bayat 83, Boğazkale 87, Dodurga 42, İskilip 56, Kargı 106, Laçın 29, Mecitözü 37, Oğuzlar 68, Ortaköy 57, Osmaniye 59, Sungurlu 72 ve Uğurludağ 66 km'dir. Çorumun, 2019 yılında İl genel nüfusu, erkek nüfus: 263.364, kadın nüfus: 267.510 olmak üzere toplam: 530.864'dır. İl merkezi nüfusu ise; erkek nüfus: 147.627, kadın nüfus: 149.597 olmak üzere toplam: 297.224'dür.

Çorum, Karadeniz ikliminden İç Anadolu iklimine geçiş yeri üzerinde yer alır. Genel olarak yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlıdır. İlkbaharı kısa, sonbaharı uzun geçen Çorum İlinde en sıcak ayları Temmuz-Ağustos, en soğuk ayları Ocak-Şubat'tır. Kuzeyden güneye doğru gidildikçe iklim sertleşir.

İl ekonomisinde tarımın önemli bir yeri vardır. İldeki yaklaşık 46.000 çiftçi ailesindeki 180.000 kişi bu sektörden geçimini sağlamaktadır. Bu miktarın yaklaşık %70'i bitkisel üretim, %30'u hayvansal üretimdir. Ülkemiz buğday üretiminin yaklaşık %3,5'u, arpa üretiminin %3'ü, çeltik (pirinç) üretiminin %7'si, kuru soğan üretiminin %4'ü, dane fiğ, nohut üretiminin %5'i, yumurta üretiminin ise %5'i ilimizde yapılmaktadır. Yumurta üretiminde Türkiye genelinde Çorum 8. sırada yer almaktadır.

İlimizde, Gıda Sanayi, Taş ve Toprak Sanayi ile Makine-Metal Sanayi ağırlık kazanmıştır. Genel anlamda Çorum sanayisinin, %25'i gıda ve içecek sanayi, %25'i metal eşya ve makine sanayi, 21'i taş ve toprağa dayalı sanayi, %6'sı orman ürünleri ve ağaca dayalı sanayi, %7'si kimya ve plastik sanayi, %6'sı tekstil sanayi, %2'si kağıt sanayi ve %8'i ise diğer sanayi kollarından oluşmaktadır.

İlimiz, iç dinamikleriyle bölgenin en gelişmiş sanayi kentlerinden biri olmuş ve bu ilerlemesi artarak devam etmektedir. Çorum OSB, karma organize sanayi bölgesi olup, makine, ziraat aletleri, gıda, plastik ve elektro plastik ürünler, medikal ürünler, orman ürünleri, kimya sanayi, seramik, mermer, ısı yalıtım, prefabrik yapı elemanları, döküm, oto yan sanayi ve karoser-damper imalatı, tekstil, mobilya ve metal sanayi gibi tesisler yer almaktadır.

İlimiz, tarihin derinliklerinden günümüze dikkate değer izler taşıyan bir bölgedir. Her tarafında en eski tarihlerden bugüne kadar gelmiş değişik medeniyetlere ait kalıntılara rastlanır. Hititler Anadolu egemenliğine bu bölgeden başlamışlardır. Bölgede bu uygarlık kalıntıları bitişik veya üst üste bulunmaktadır. Bir Hitit höyüğü yanında bir Frig, Roma, Bizans devri mezarı veya taban mozaikleri, diğer yanda Selçuklu Kervansarayına ait yıkıntı yerleri ve onun yanında Osmanlı eserlerine rastlamak mümkündür.

Çok sayıda tarih öncesi devrin en belirgin özelliğini taşıyan tabii ve yapma mağaralar mevcuttur. Yazılı tarih öncesi ve sonrası uygarlıkların kalıntıları, yapılan kazılarla gün ışığına çıkmakta ve Çorum bölgesinin uygarlık tarihinde eski bir medeniyet merkezi olduğunu göstermektedir.

İlimizde var olan kültür ve turizm potansiyelini başta Boğazköy-Hattuşa, Alacahöyük ve Ortaköy-Şapınuva ören yerleri olmak üzere tarih turizmi oluşturmaktadır. İlde tarih turizmi yanında; yayla turizmi, av turizmi, kongre turizmi, trekking ve bisiklet turizmi yapılması için uygun ortamlar bulunmaktadır. İncesu Kanyonu ve Abdullah Yaylası doğal güzelliklere örnektir.

Çorum kültür ve sanat geleneğini devam ettirmiş, çeşitli kültürlerle ev sahipliği yapmış, değişik kültür ürünlerini ve tarihi mirası bünyesinde barındırır. Köklü tarihi ve zengin kültürü ile uygarlık tarihinde önemli yeri olan Çorum, Kültür Turizmi açısından Ülkemizin en önemli merkezlerinden biridir.

Günümüzden 7 bin yıl öncesine ait kültürel verilere rastlanan ve Anadolu'da ilk organize devleti kuran Hititlerin Başkenti Hattuşa Çorum sınırları içerisinde yer almaktadır. Hitit uygarlığı en az Mısır uygarlığı kadar eski ve zengin bir uygarlık olup, Hititlerle Mısırlılar arasında yapılan Kadeş Antlaşması'na ait çivi yazılı tablet Boğazköy'de bulunmuştur. Yine burada yüksek kayalar arasında Yazılıkaya Kaya tapınağında doksandan fazla tanrı, tanrıça, hayvan ve hayal ürünü yaratık kaya üzerine işlenmiştir.

Yine her biri sanat şaheseri olan Selçuklu ve Osmanlı Dönemine ait Cami, köprü, kale ve sivil mimarlık örnekleri Çorum'un her yerini süslemekte, bu değerleri ile Ülkemizin en önemli Kültür Turizm Merkezleri arasında yerini almaktadır.

### **MÜZELER ve ÖREN YERLERİ:**

İlimizde 3 Müze ve 2 Ören Yeri bulunmaktadır. Bunlar Merkez Çorum Müzesi, Alacahöyük Müzesi, Boğazköy Müzesi ile Alacahöyük, Ortaköy-Şapınuva ve Yazılıkaya-Hattuşa Ören Yerleri'dir.

**Çorum Müzesi** içerisine gezi için sesli rehberlik sistemi kurulmuş, malzeme alınarak laboratuvar yapılmış ve vitrin arka planları değiştirilmiştir. Ayrıca Müze bünyesinde Yatılı Çocuk Eğitim Atölyesi ve Hatice Gonnet Bağana Bilgi Merkezi kurulmuştur. Ayrıca müze bahçesinde 2012 yılında başlatılan peyzaj ve çevre düzenleme çalışmaları tamamlanmıştır.

**Boğazköy Müzesi**'nin mevcut deposu ve teşhir düzeni yeterli olmadığından müze binası genişletilmiş, yeni depo yapılmıştır. Müzenin teşhir tanzim çalışmaları da bitirilerek, 2011 yılında tekrar ziyarete açılmıştır. 1906 yılında kazı çalışmalarına başlanılan Boğazköy-Hattuşa kazılarının ilk yıllarında Hitit arşivine ait çok sayıda çivi yazılı tablet ve iki sfenks açığa çıkartılmıştır. Bulunan bu eserler kazı çalışmalarını yürüten Alman Arkeoloji Enstitüsü ile varılan anlaşma gereği 1915, 1917 tarihlerinde temizleme, onarım ve yayın çalışmalarının yapılması için Berlin'e gönderilmiştir. Onarımları bitirilen üç bin civarında tablet ile bir sfenks 1924-1943 yıllarında ülkemize iade edilmesine rağmen diğer sfenks Berlin'de kalmıştır.

Boğazköy Sfenksi'nin anayurduna dönmesi ile ilgili olarak yapılan görüşmeler sonrasında 94 yıl aradan sonra Almanya Pergamon Müzesi'nden getirilerek asli vatanı Çorum Boğazköy Müzesi'nde sergilenen "Boğazköy Sfenksi"nin, 26 Kasım 2011 tarihinde açılış töreni gerçekleştirilmiştir. Bu tarihten itibaren Boğazköy Müzesi ücretsiz gezilebilmektedir.

**Alacahöyük Örenyeri**'nde Çorum Müzesine bağlı olarak hizmet üreten Alacahöyük Müzesi, Alaca İlçesi, Alacahöyük beldesinde yer almakta olup, Çorum'a 45 km uzaklıktadır. Alacahöyük'te ilk yerel Müze, 1940 yılında teşhire açılmış, 1982 yılında ise Örenyeri içerisindeki yeni binasına taşınmıştır.

1935 yılında başlayan Alacahöyük kazılarında açığa çıkartılan Kalkolitik, Eski Tunç Çağı, Hitit ve Frig eserlerinin sergilendiği müzede ayrıca Alaca Pazarlı örenyeri kazısında bulunan Frig dönemine ait eserler de sergilenmektedir.

**Hattuşa Örenyeri** 1986 yılından beri, UNESCO'nun "Dünya Kültür Mirası Listesinde", ayrıca burada bulunan çivi yazılı tablet arşivleri de 2001 yılından itibaren yine UNESCO'nun "Dünya Belleği Listesinde" yer almaktadır. Bugüne kadar bulunmuş olan 31.519 adet çivi yazılı tablet halen İstanbul'daki Müzeler (Eski Şark Eserleri Müzesi, Arkeoloji Müzesi), Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi ile Çorum ve Boğazkale Müzelerinde korunmaktadır. Akadça ve Hititçe olan Boğazkale tabletleri, bir devlet arşivi belgeleri olarak kanunlar, antlaşmalar ve yazışmaların yanısıra dini ve edebi metinlerden oluşmaktadır.

**Yazılıkaya Açık hava Tapınağı'ndaki** tarihi motif ve kabartmaların ziyaretçi ve dış etkenlerden korunması için Kaya Bloklarında açılan boşlukların dondurulması, çevre tel örgülerinin yenilenmesi ve güvenlik kamerası konulması işi yapılmıştır. 2008 yılında çelik korkuluklar yaptırılmış, tapınak girişi yolu dönemine uygun şekilde yeniden düzenlenmiştir.

**Ortaköy Şapınuva Örenyeri'nde** devam eden kazı çalışmalarında bugüne kadar A binası ismi verilen anıtsal idari yapı ve B Binası olarak adlandırılan ticari yapı açığa çıkartılmıştır. Çıkarılan bu alanları ziyaretçiler tarafından gezilebilmesi için 2008 yılında gezi yolları yapılmış, tanıtım levhaları yerleştirilmiş ve çevre tel örgüleri yenilenmiştir.

Hitit İmparatorluğunun önemli Kentlerinden biri olan Şapınuva, (Ortaköy), Çorum' un 53 km. güneydoğusundadır. Çekerek Nehri etrafında yer alan Göynücek Ovası ile Alaca Ovası arasındaki geçit üzerindedir. Hitit Çağında, Hem Siyasi Hem de Coğrafi konumu nedeniyle Stratejik bir noktada yer alan şehir, Önemli bir Askeri ve Dini merkezdir. Ortaköy Kazılarında açığa çıkan ve sayıları 4.000'e ulaşan çivi yazılı tablet ve fragmanların (parça) oluşturduğu arşivde, Hititçe yazılmış olanların yanı sıra Hattice, Hurrice ve Akadca yazılmış idari, askeri, dini ve fal metinleri bulunmakta olup, bunların büyük bir kısmı Orta Hitit dönemine (M.Ö. 14. yy) aittir.

Buradaki yazışmalardan Taşmişarri (III. Tuthaliya) – Taduhepa Kraliyet Ailesinin bu şehirde hüküm sürdüğü anlaşılmaktadır.

### **Çevre Hizmetleri:**

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevre Bölümü, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesi ile ÇED ve Çevre İzinleri Şubesinden oluşmaktadır. 2019 yılında Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesinin personeli; 1 Şube Müdürü, 1 Şef, 3 Çevre Mühendisi, 1 Kimyager, 1 Kimya Mühendisi, 1 Ziraat Mühendisi, 1 Şehir plancısı, 3 Elektrik Teknikeri, olmak üzere toplam **12** personel, ÇED ve Çevre İzinleri Şubesinin personeli; 1 Şube Müdürü, 1 Kimyager, 1 Şehir Plancısı, 1 Jeoloji Mühendisi ve 1 Makine Teknikeri olmak üzere toplam **6** personel olup, toplam da **18** personelden oluşmaktadır.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

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

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

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

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

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

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

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

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

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
<i>Hava Kalitesi İndeksi aralıkta olduğunda..</i>	<i>..hava kalitesi koşulları..</i>	<i>..bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>..ve renkler bu anlama gelir.</i>
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 kirlenmeler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağhsız	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 - Çorum ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2020)**

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Biyokütleden Elektrik Üretim Tesisi	1	1
Asit Üretim Tesisleri		
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri		
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento		
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		
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

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

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

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

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0,06 ve 0,17 mg/m<sup>3</sup> arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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

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

**Çizelge A.5 – Çorum ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(ÇŞİM, Çorumgaz, 2020)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Tuğla ve Kiremit Fabrikaları	Yerli Linyit	3.000	Sanayi	20.107.313,02		
	Diğer Sanayi Kur.	İthal linyit	300				
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut	52.046			105.056.090,25			

Çorum İl Merkezi, Sungurlu, Alaca, Osmancık, İskilip, Dodurga, Mecitözü, Oğuzlar İlçe Merkezlerinde doğalgaz mevcut olup, 2019 yılında mesken, sanayi ve işyerleri toplam abone sayısı 139.244 ve toplam doğalgaz tüketimi ise 161,094,952.38 m<sup>3</sup>'tür.

**Çizelge A.6 - Çorum ilinde 2019 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler (ÇŞİM, 2020)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli Linyit	Yurtiçi	50.000	4.800	-	2	25	25
İthal	Yurt Dışı	52.046	6.400	12-31	0,9	10	16

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

İlimizde 156 adet Katı Yakıt Satıcısı Kayıt Belgesi bulunan satış depolarınca, 52 çeşit (32 ithal ve 20 yerli) kömür satılmaktadır. Satılan kömür yılda yaklaşık 102.046 ton'dur. Bunun yaklaşık 39.921 tonu yardım amaçlı dağıtılan kömürlerdir.

İl merkezimizde; 100.000 hane olup, 90.000 hanesinde doğalgaz bağlıdır. Doğalgazın hiç bağlı olmadığı abone sayısı 9.000'dur. Ayrıca 90.000 abonenin %16,5'i doğalgazı ocağında kullanmakta ve kömürle ısınma yapmaktadır. Yani  $9.000 + 14.850 = 23.850$  abone sadece **KÖMÜR** tüketmektedir. Her hane başına yaklaşık 2 ton kömür tüketilmekte olup,  $23.850 \times 2 = 47.700$  ton kömür merkezde yakılmaktadır. İl merkez nüfusu 100.000 hane olup 24.000 hanesi (yaklaşık dörtte biri = %24'ünü) ısınmada kömür yaktığını görmekteyiz.

**Çizelge A.7 - 2019 yılında Çorum ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (ÇŞİM, 2020)**

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
17	171.377	63.953

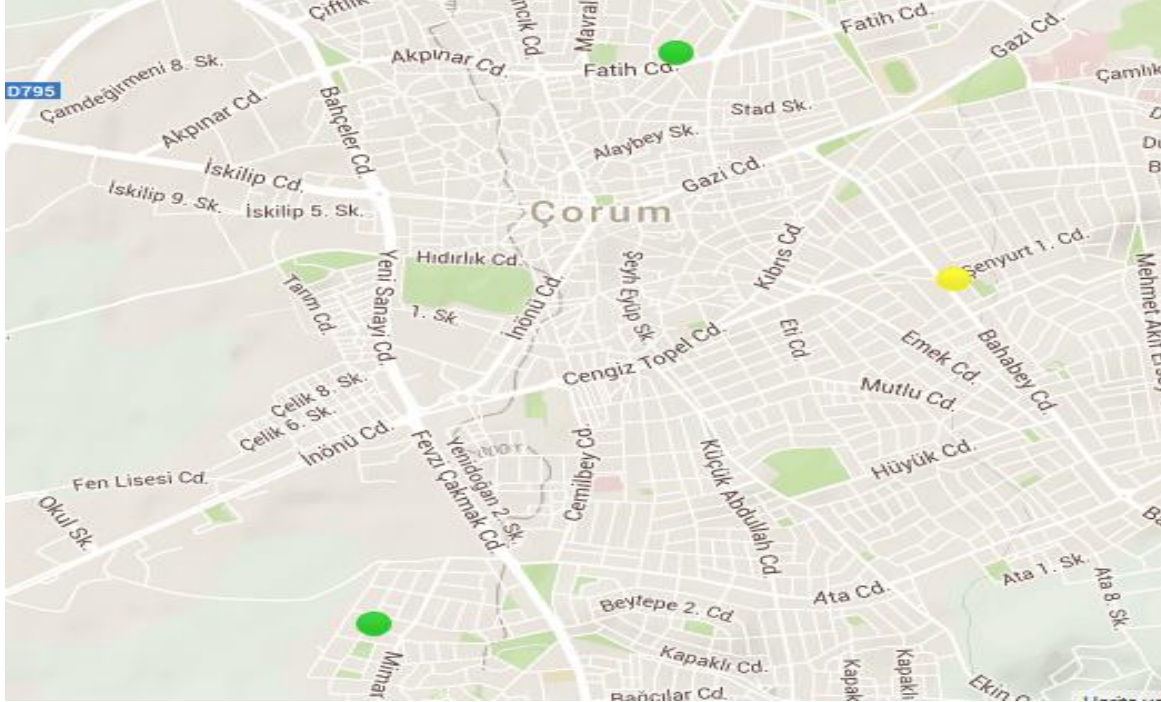
### A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 09/09/2013 tarih ve 31677 sayılı yazısı ile yayınladığı 2013/37 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesinde, 01 Ocak 2014 tarihinden itibaren Avrupa Birliği çevre kriterlerine uyum süreci çerçevesinde Avrupa Birliği limit değerlerini sağlamaya yönelik, Temiz Hava Eylem Planlarının (THEP) hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. İlimiz 2013/37 sayılı Genelge kapsamında yüksek kirlilik potansiyeli olan iller sınıfında yer aldığından, ilimiz için 2020-2024 yıllarını kapsayacak şekilde "Çorum İli Temiz Hava Eylem Planı" oluşturularak Bakanlığımıza onaya gönderilecektir.

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

Hava kalitesi ölçümleri ilimizde, 3 istasyon tarafından ölçülmektedir. Ölçümler [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) internet adresinde yayımlanmaktadır ve kullanıma açıktır. Ölçümler saatlik ve günlük olarak kaydedilmektedir.



**Harita A.1 – Çorum İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Çorum ÇŞİM, 2019)**

İlimizde bulunan tüm istasyonlar Samsun Temiz Hava Merkezine devredilmiştir.

**1. İstasyon;** Çorum Merkez Atatürk Anadolu Lisesi bahçesindedir. Bakanlığımız tarafından 2004 yılında kurularak Mart-2005 tarihinden itibaren ölçüme başlayan istasyonda ölçülen parametreler;

Partikül Madde (PM<sub>10</sub>)

Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) olmak üzere ölçümler yapılmaktadır. Ölçümlerde, bugüne kadar herhangi bir sorun oluşmamıştır.

**2. İstasyon;** Çorum Merkez Mimarşinan Mah. 21.sok. adresinde bulunan belediye parkı içindedir. Bakanlığımız tarafından 2014 yılı sonunda kurularak, Şubat-2015 tarihinden itibaren ölçüme başlanmıştır. Ölçümü yapılan parametreler;

Partikül Madde 10 (10 mikron küçüklüğündeki tozlar)

Partikül Madde 2,5 (2,5 mikron küçüklüğündeki tozlar)

Azot Oksit (NO)

Azot Oksitler (NO<sub>x</sub>)

Azotdioksit (NO<sub>2</sub>)

Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>)

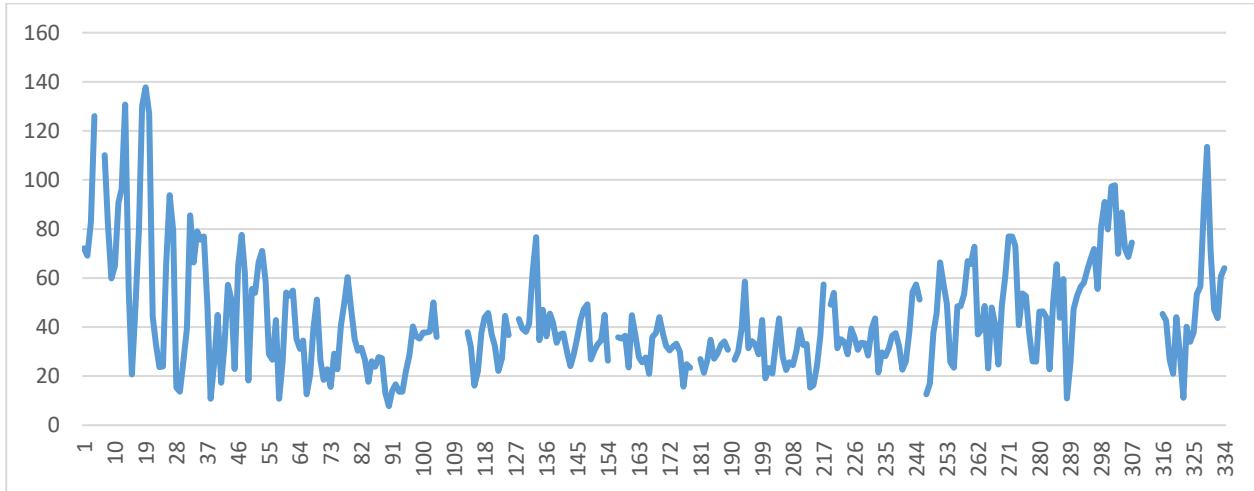
Meteorolojik veriler (hava sıcaklığı, rüzgar yönü, rüzgar hızı, bağıl nem, hava basıncı) olmak üzere ölçümler yapılmaktadır.

**3. İstasyon;** Çorum Merkez Bahçelievler Mah. Bahabey Cad. Fuarium AVM önünde kurulu bulunan istasyon, Haziran-2015 tarihinden itibaren ölçümlere başlamıştır. Ölçümü yapılan parametreler;

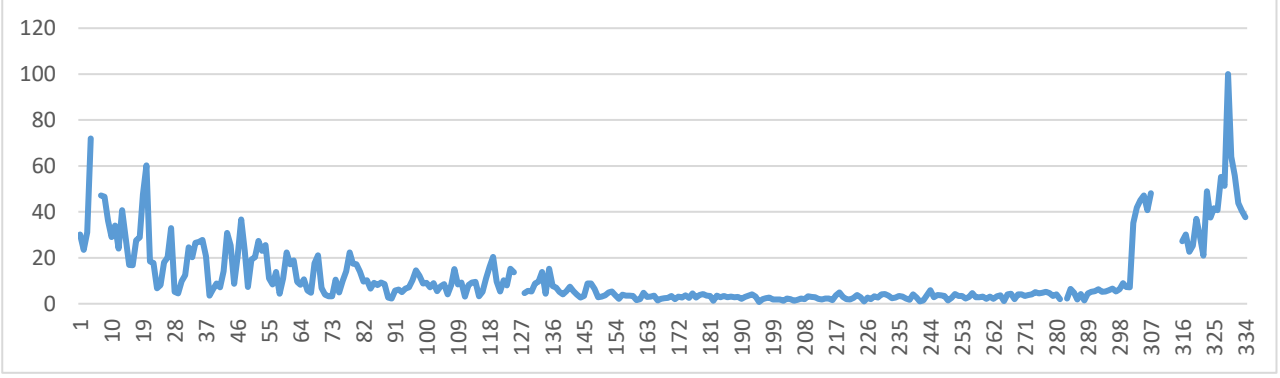
Partikül Madde 10 (10 mikron küçüklüğündeki tozlar)  
 Partikül Madde 2,5 (2,5 mikron küçüklüğündeki tozlar)  
 Azot Oksit (NO)  
 Azot Oksitler (NO<sub>x</sub>)  
 Azotdioksit (NO<sub>2</sub>)  
 Ozon (O<sub>3</sub>)  
 Karbon Monoksit (CO) olmak üzere ölçümler yapılmaktadır.

**Çizelge A.8 - Çorum ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon yerleri ve ölçülen parametreler**  
 (havaizleme.gov.tr, 2020)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	PM
Çorum	40° 33' 22" K 34° 57' 23" E	X					X
Mimarsinan	40° 31' 54" K 34° 56' 41" E	X	X			X	X
Bahabey	40° 32' 47" K 34° 58' 02" E		X	X	X	X	X

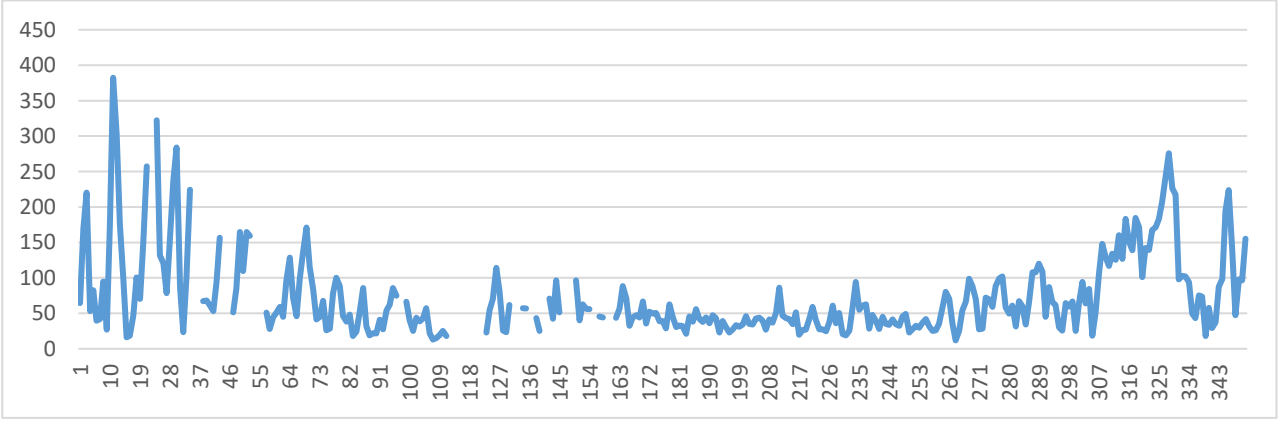


**Grafik A.1 - Çorum ilinde 2019 yılında Çorum istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
 (havaizleme.gov.tr, 2019)



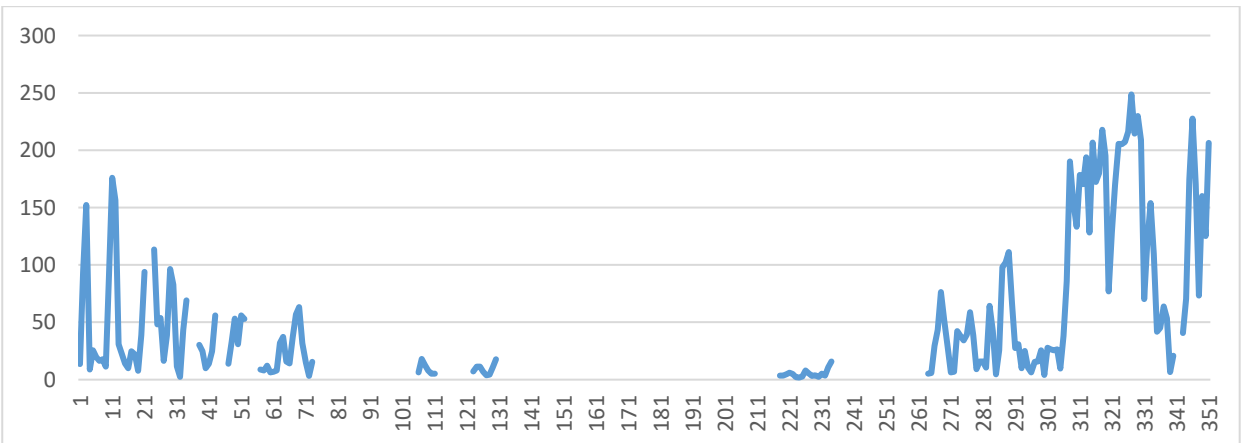
**Grafik A.2 - Çorum ilinde 2019 yılında Çorum istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

(havaizleme.gov.tr, 2019)



**Grafik A.3 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

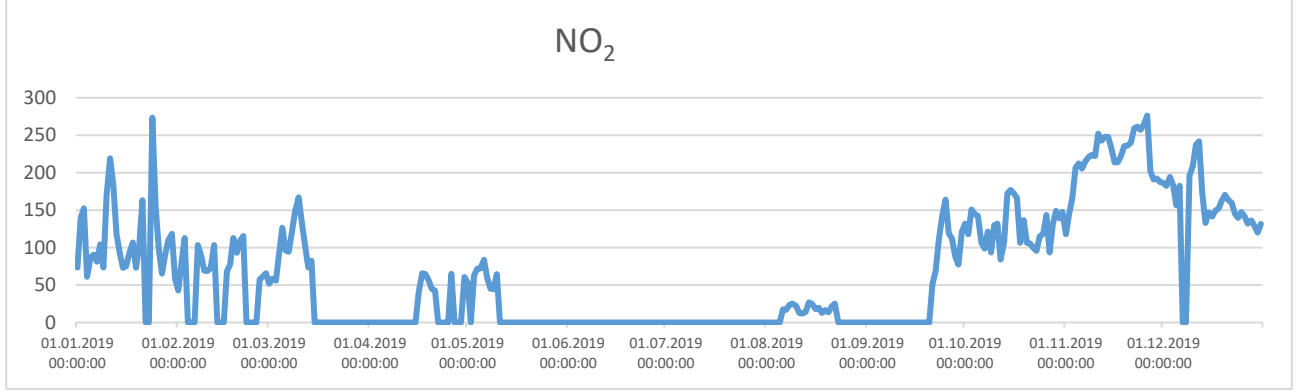
(havaizleme.gov.tr, 2019)



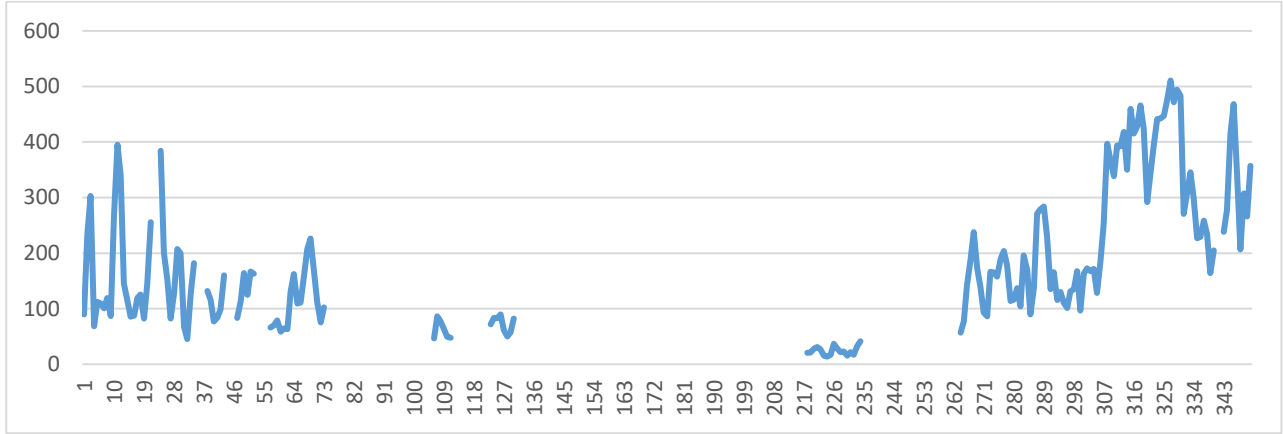
**Grafik A.4 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği**

(havaizleme.gov.tr, 2019)

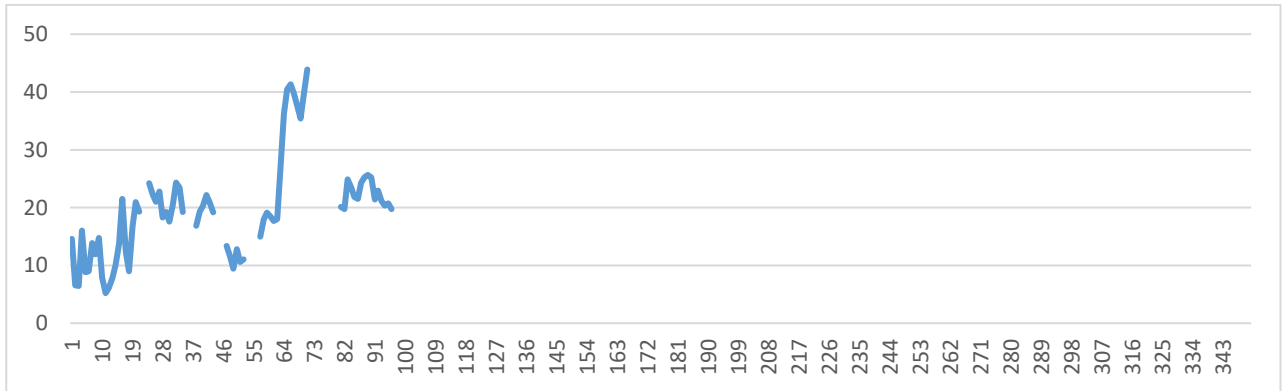




**Grafik A.5 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu NO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

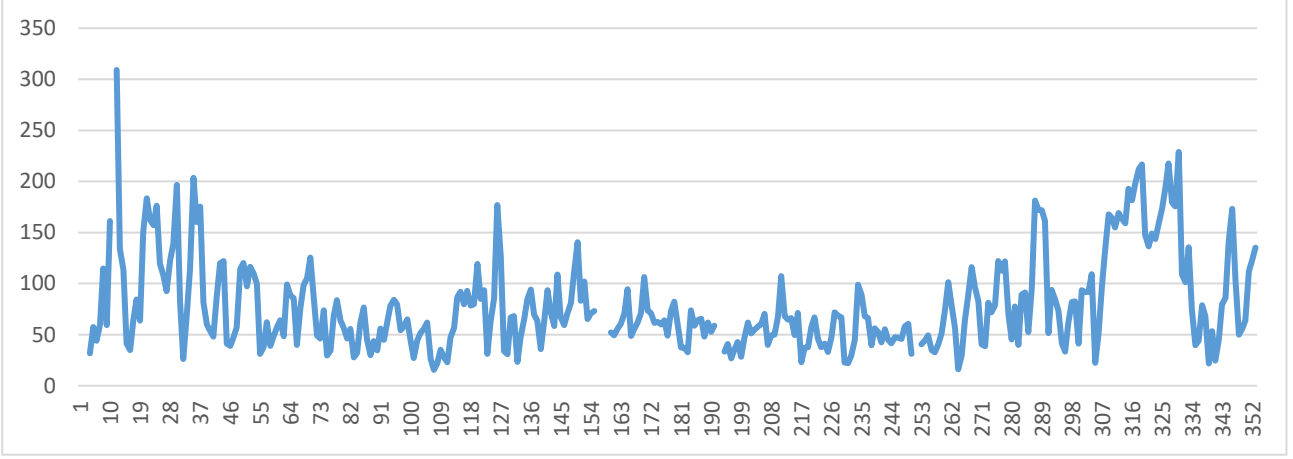


**Grafik A.6 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu NO<sub>x</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

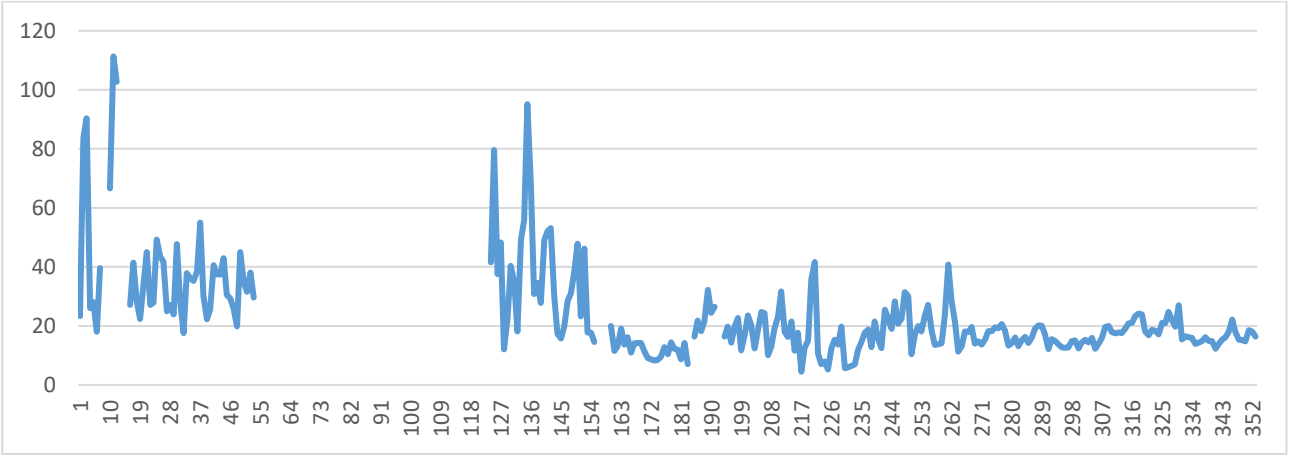


**Grafik A.7 - Çorum ilinde 2019 yılında Bahabey istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)





**Grafik A.8 - Çorum ilinde 2019 yılında Mimarsinan istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)



**Grafik A.9 - Çorum ilinde 2019 yılında Mimarsinan istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

**Çizelge A.9 - Çorum ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

ÇORUM	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	36	0	87	13										
Şubat	19	0	57	13										
Mart	16	0	42	15										
Nisan	10	0	29	1										
Mayıs	9	0	38	2										
Haziran	5	0	36	0										
Temmuz	3	0	31	1										
Ağustos	2	0	32	1										
Eylül	3	0	36	3										
Ekim	4	0	49	13										
Kasım	18	0	64	17										
Aralık	42	0	50	13										
<b>ORTALAMA</b>	<b>12</b>		<b>43</b>											

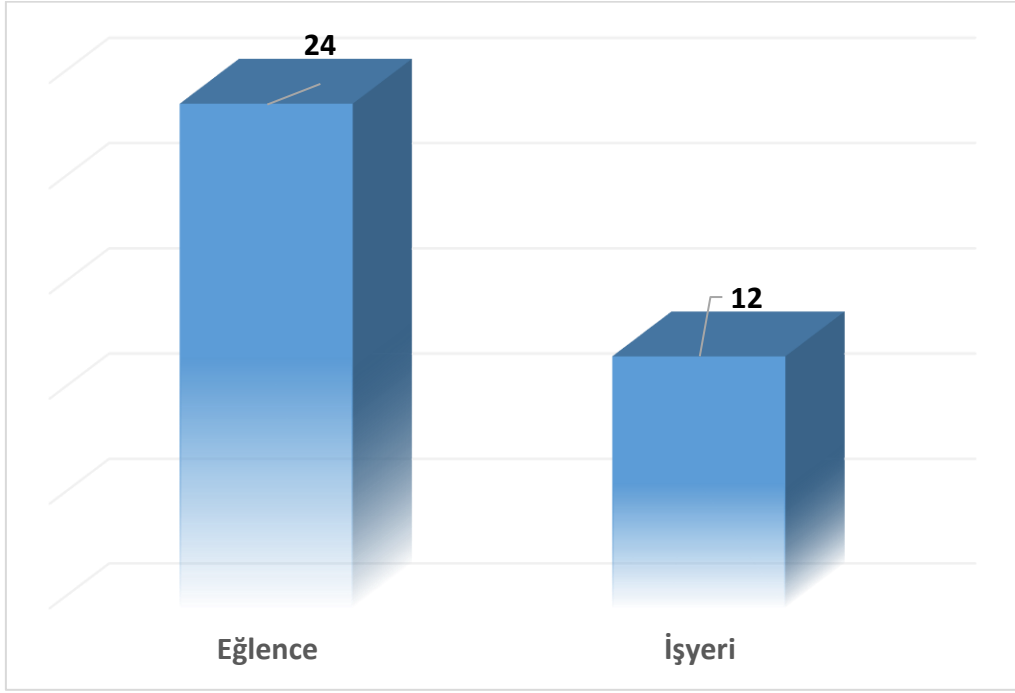
MİMARŞINAN	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	43	0	112	9			38		75	0	113	5		
Şubat	34	0	85	19										
Mart		0	62	18										
Nisan		0	58	19										
Mayıs	39	0	76	25										
Haziran	14	0	67	21										
Temmuz	19	0	53	17										
Ağustos	15	0	52	15										
Eylül	20	0	57	13										
Ekim	16	0	90	26										
Kasım	19	0	153	28										
Aralık	16	0	73	18										
<b>ORTALAMA</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>78</b>											

BAHABEY	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak			138	23			52		113	1	166	23	14	
Şubat			95	15			30		84	0	114	18	17	
Mart			64	16			24		100	0	125	14	28	
Nisan			45	8			10		55	0	64	8	21	
Mayıs			57	11			9		63	0	72			
Haziran			49	10										
Temmuz			39	3										
Ağustos			41	9			5		19	0	24	4		
Eylül			44	9			29		106	0	135	10		
Ekim			69	24			34		127	0	161	31		
Kasım			158	29			159		220	6	378	30		
Aralık			88	18			106		161	0	267	31		
<b>ORTALAMA</b>			<b>74</b>				<b>62</b>		<b>125</b>		<b>187</b>			

\*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

## A.5. Gürültü

Özellikle yaz aylarında, İlimiz merkezinde sokaklarda yapılan düğünler ve eğlencelerden kaynaklı gürültüler şikayet konusu olmaktadır. Ayrıca konut altında faaliyet gösteren işyerlerinde kullanılan soğutucu fanları ve hamur karma makineleri gürültü kaynağı olarak şikayetlere sebep olmaktadır. İl Müdürlüğümüze ulaşan şikayetler yerinde ölçüm ve analiz yapılmak sureti ile değerlendirilmekte ve idari işlemler uygulanmaktadır.



**Grafik A.10 – Çorum ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(ÇŞİM, 2020)

## A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde, emisyonların tesis seviyesinde takibine yönelik mevzuat çalışmaları 2010 yılında başlamış, Bakanlığımız ve ilgili kurumlar ile kuruluşlar arasında oluşturulan teknik bir çalışma grubu Sera gazı emisyonlarının takibine ilişkin yasal çerçevenin temelleri “Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik” in 25 Nisan 2012 Tarihli ve 28274 Sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmesiyle atılmıştır. Yönetmelik, Doğrulayıcı Kuruluşlar için TÜRKAK tarafından yapılması gereken akreditasyon yükümlülüğünü 2017 yılına ertelemek üzere revize edilerek 17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 Sayılı Resmi Gazete’ de tekrar yayımlanmıştır. Yönetmeliğimiz ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş, 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır.

Söz konusu yönetmelik, 2003/87/EC sayılı AB Emisyon Ticareti Direktifinin, sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması konularını uyumlaştıracak şekilde hazırlanmış olup, AB Çevre Müktesebatına uyum çerçevesinde önemli bir adım atılmıştır.

Ulusal mevzuat kapsamında, elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir.

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının

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

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

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

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

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayısı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

## A.7. Sonuç ve Değerlendirme

Çorum İl Merkezi, Çorum Ovası içinde yer almaktadır. Topoğrafik yapısı itibariyle konumunun 800 m. rakımda yer aldığı ve çevresinin 1000 m. rakımlı yüksek tepelerle çevrilidir.

Yaz dönemlerinde kuytuluktan (rüzgâr girdabına maruz kalması) dolayı ortam tozu ve özellikle kış dönemlerinde oluşan enverziyonlar nedeniyle ise ısınma sonucu duman ve is askıda kalarak tekrar yere çökelebilmektedir. Hava akımı özellikle kış döneminde zayıftır bunun sonucunda sıklıkla enverziyon meydana gelmektedir. Ölçümler saatlik bazda yüksek çıkabilmektedir.

Kış dönemlerinde oluşan enverziyonlar nedeniyle ise ısınma kaynaklı toz, duman ve is oluşmakta bunlar yere çökelmektedir.

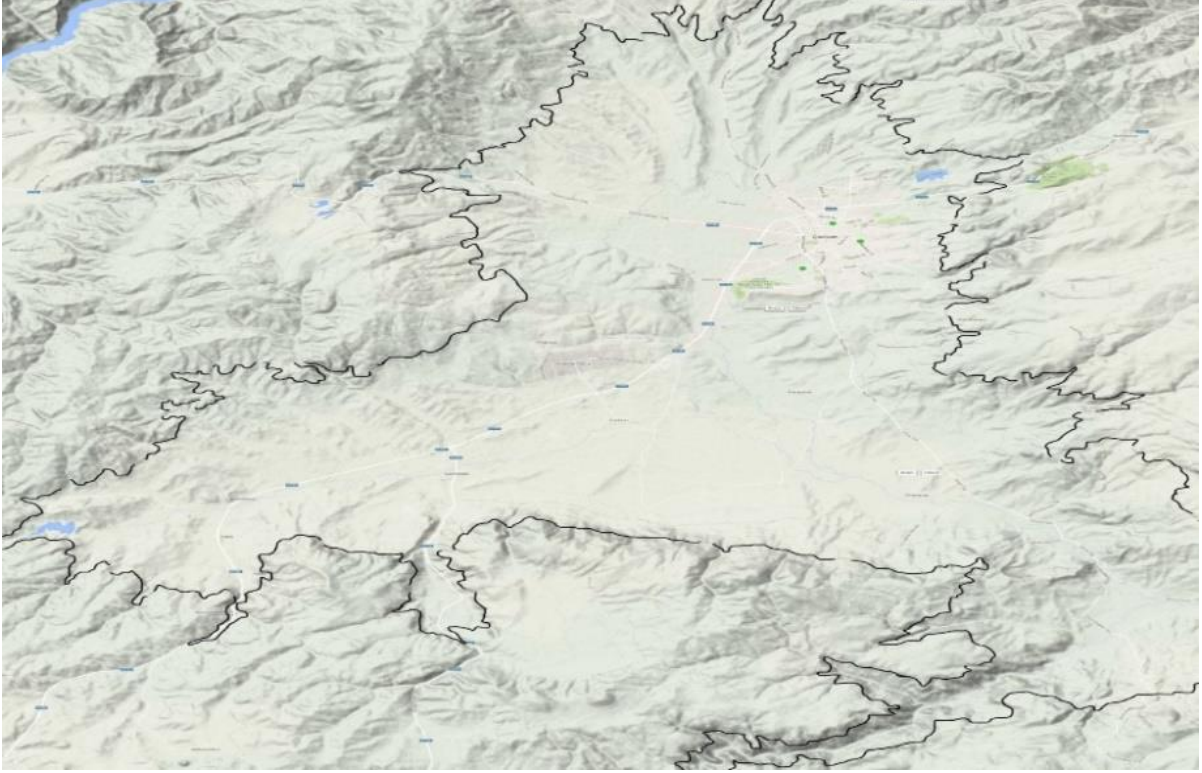
Hava kalitesi sınır değerlerinin mevzuatta belirtildiği üzere 50 µg’a düşmesi nedeniyle özellikle hava sirkülasyonunun bulunmadığı kış aylarında sınır değeri aşan gün sayısı 15 günü bulmaktadır.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında, hava kalitesi ölçümleri ilimizde, 3 noktada bulunan istasyonlar tarafından ölçülmektedir. Ölçümler 2005 yılından itibaren [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) internet adresinde online olarak yayımlanmaktadır.

İlimiz merkezinde Çorum Atatürk Anadolu Lisesi Bahçesinde bulunan ve ısınma kaynaklı hava kirliliği ölçümü yapan, Bahabey Caddesi üzerinde bulunan ve trafik kaynaklı hava kirliliği ölçümü

yapan ve Mimarsinan Mahallesi'nde bulunan ve sanayi kaynaklı hava kirliliği ölçümü yapan üç adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır.

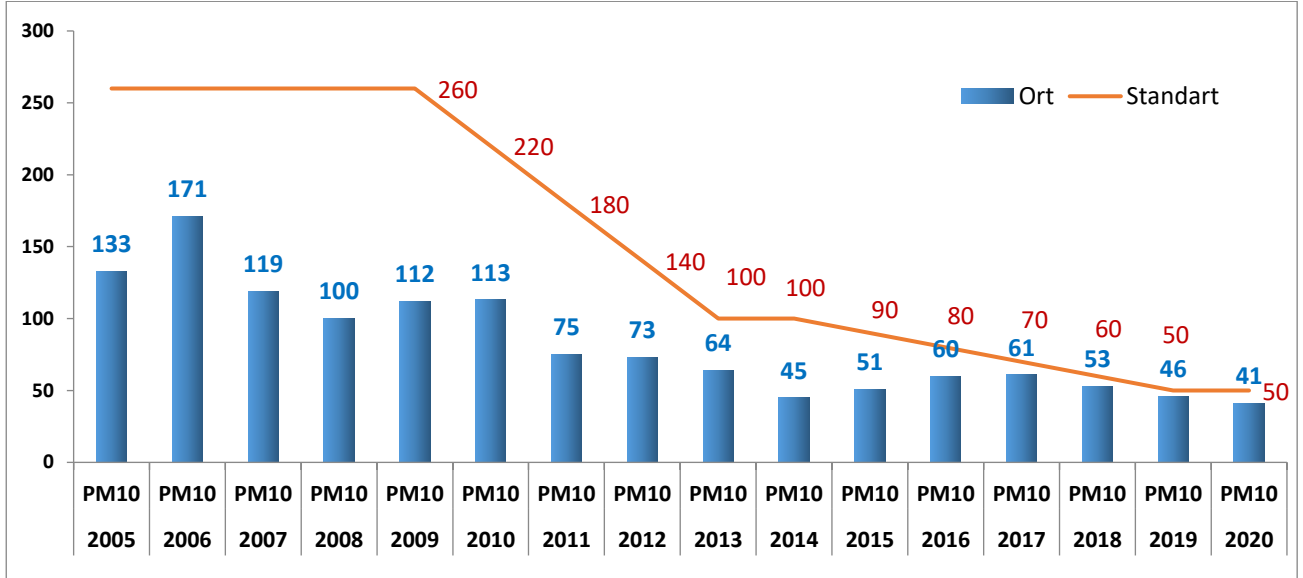
Aşağıda grafiklerle verilen hava kalitesi değerleri ( $PM_{10}$  ve  $SO_2$ ), İlimiz Merkez Atatürk Anadolu Lisesi bahçesinde yer alan hava kalitesi istasyonu ile ölçülen  $PM_{10}$  (toz) ile  $SO_2$  (Kükürtdioksit) değerleri ile yapılan ölçüm sonuçlarından faydalanılarak hazırlanmıştır.



**Harita A.2 - Çorum İli Yerleşim Alanı (Ova ve çevresinde yüksek rakımlı tepeler)**

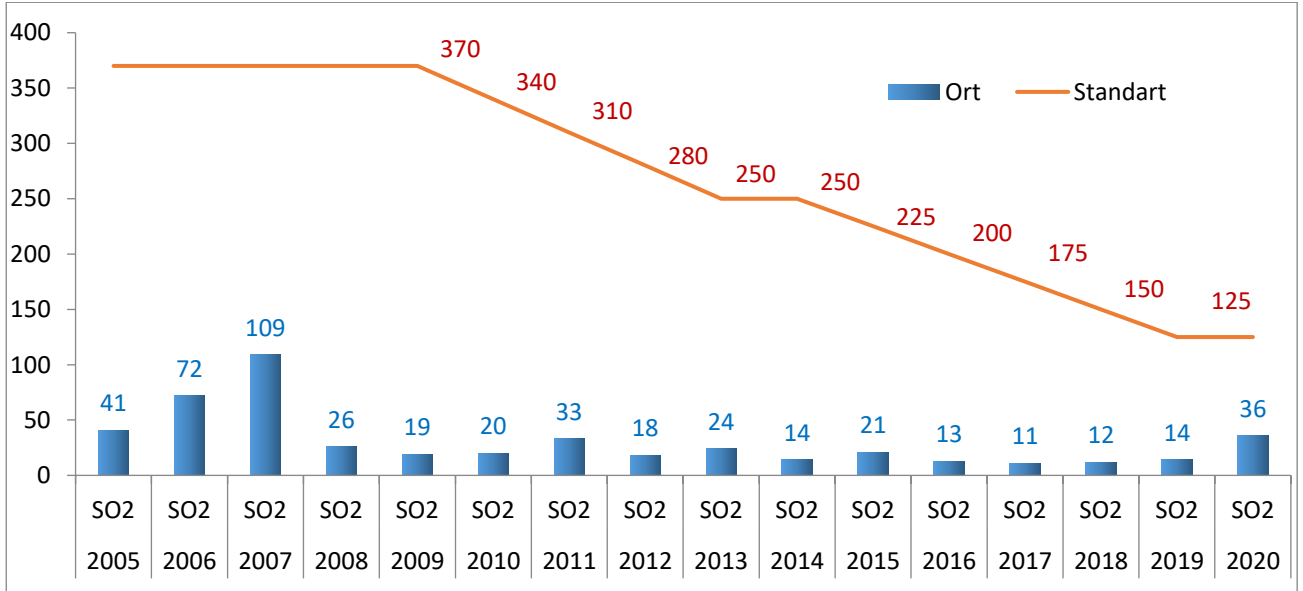
## 2005-2020 YILLARI ARASI HAVA KALİTESİ DEĞERLENDİRMESİ

### PM10



Grafik A.11 - 2005-2020 yıllarında; Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği

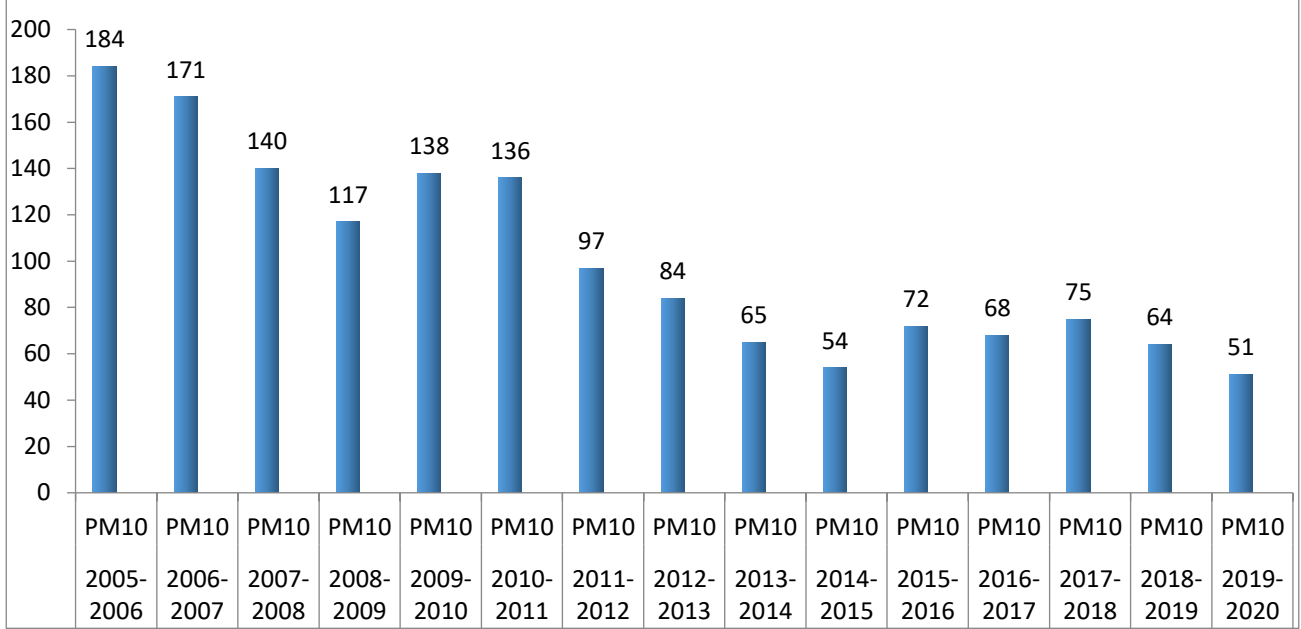
### SO<sub>2</sub>



Grafik A.12 - 2005-2020 yıllarında; Kükürt Dioksit (SO<sub>2</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği

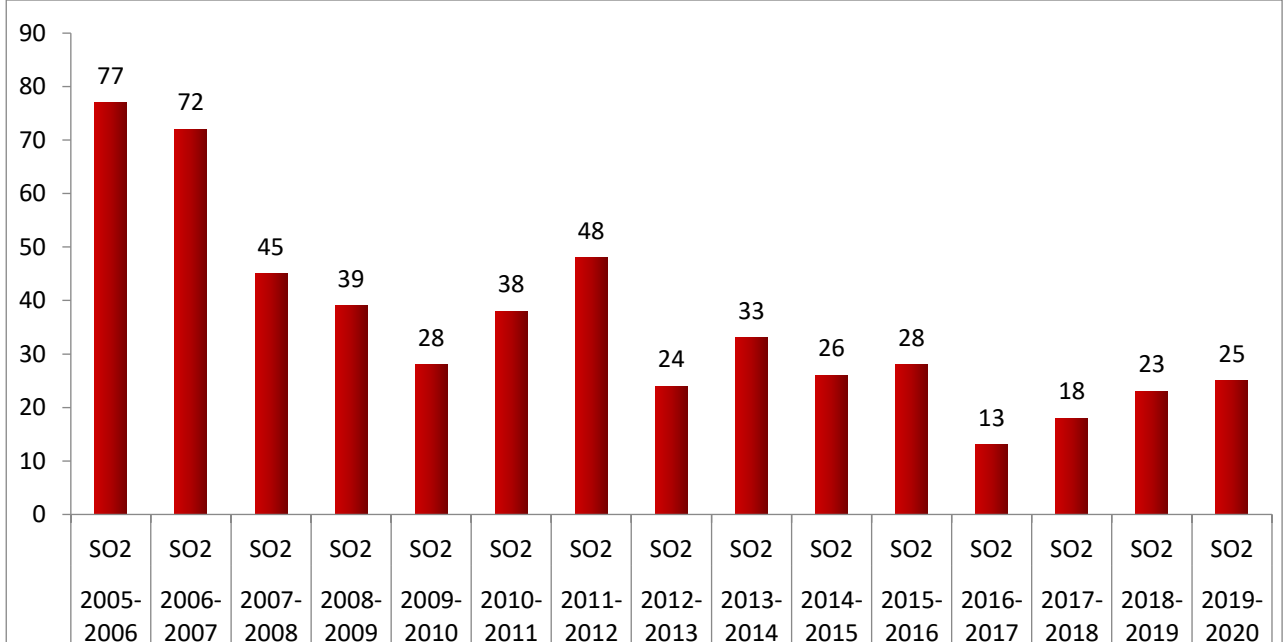
## 2005-2020 YILLARI ARASI KIŞ SEZONU HAVA KALİTESİ DEĞERLENDİRMESİ

### PM10



**Grafik A.13 - 2005-2020 yılları arası Kış Sezonu; Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği**

### SO<sub>2</sub>

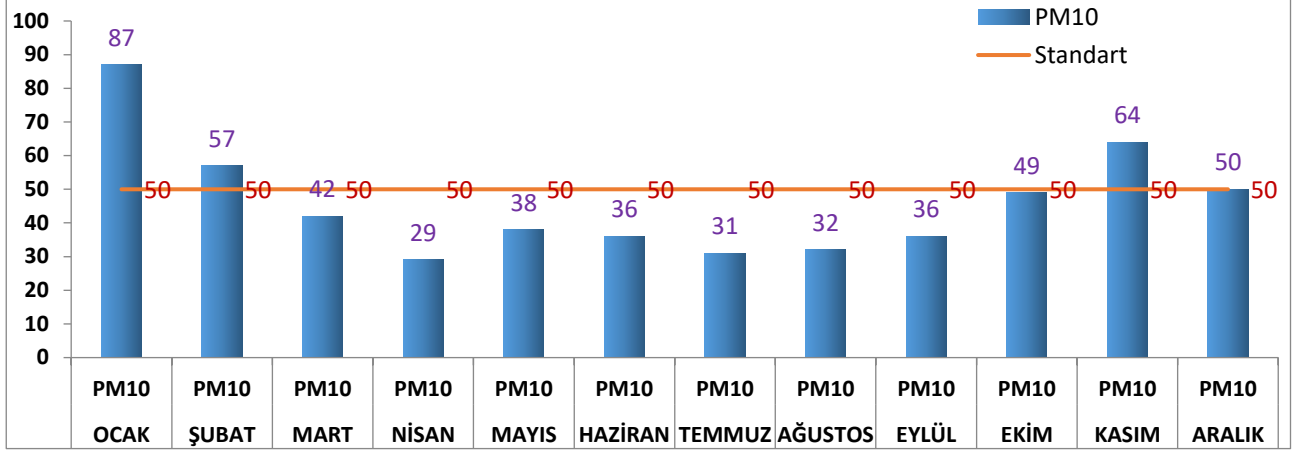


**Grafik A.14 - 2005-2020 yılları arası Kış Sezonu; Kükürt Dioksit (SO<sub>2</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği**

## 2019 YILI HAVA KALİTESİ DEĞERLENDİRMESİ

(Isınma)

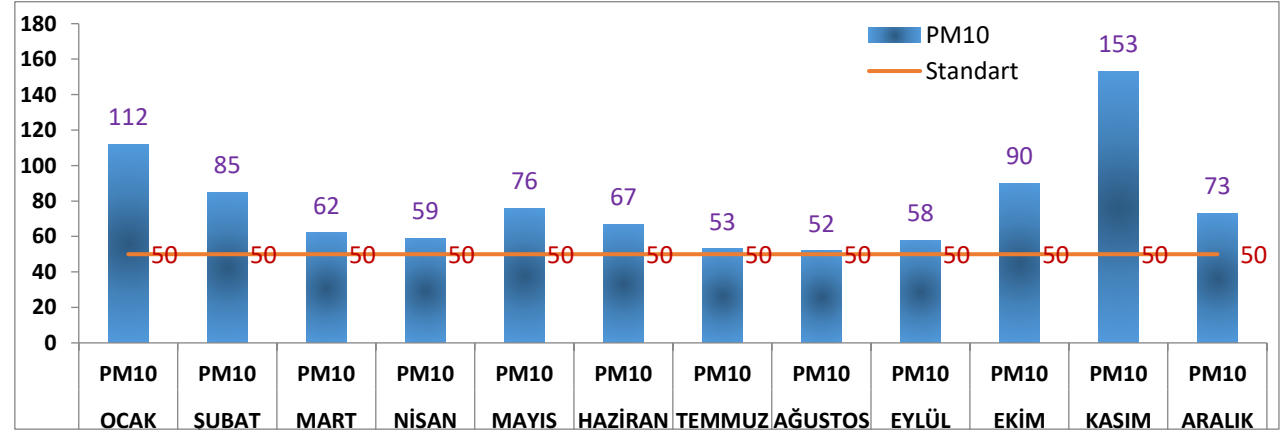
PM10



Grafik A.15 – 2019 yılı Partikül Madde (PM10) ortalama ve standart değerleri grafiği (ısınma)

(Sanayi)

PM10

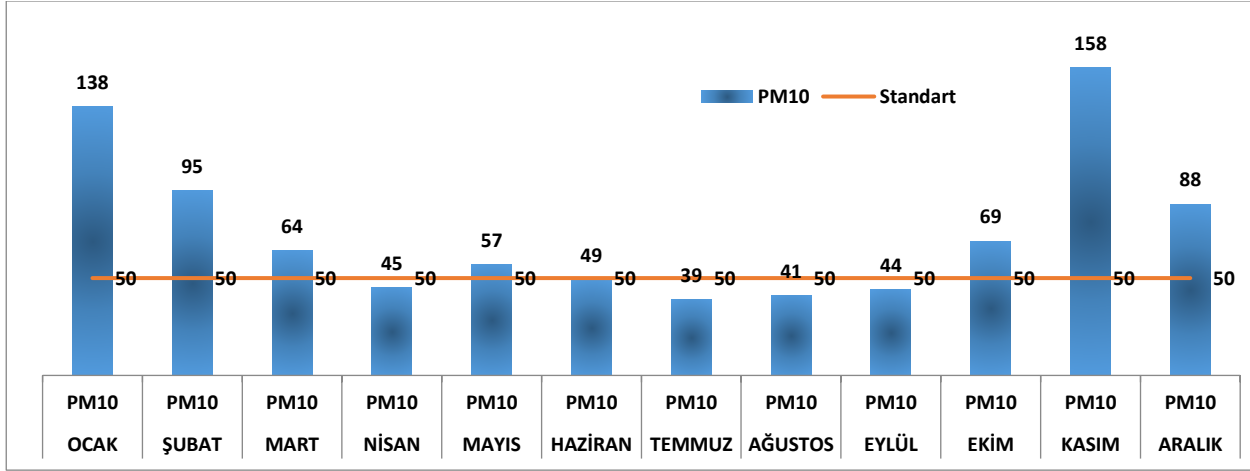


Grafik A.16 – 2019 yılı Kükürt Dioksit (SO<sub>2</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği (sanayi)



(Trafik)

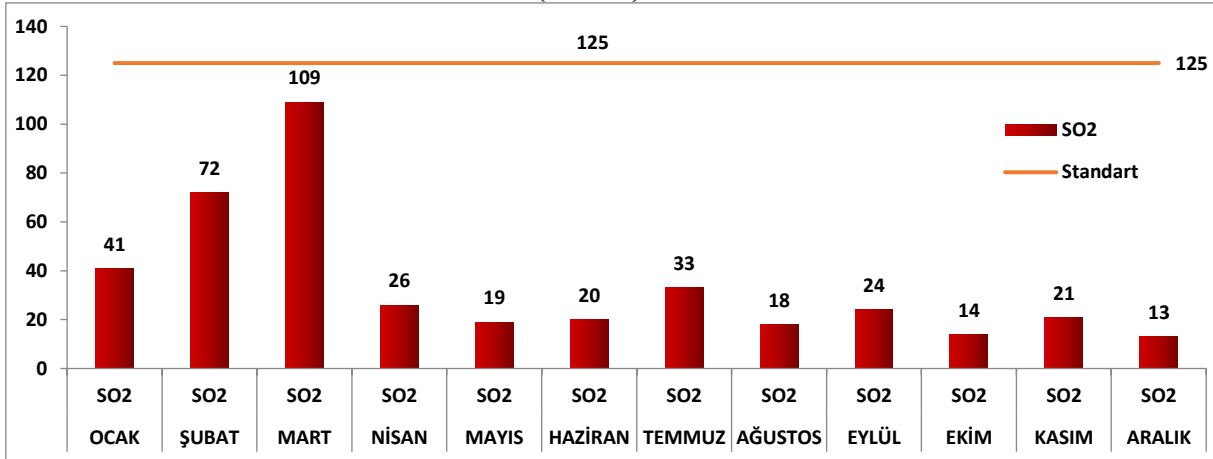
PM10



Grafik A.17 - 2019 yılı Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği (trafik)

SO<sub>2</sub>

(Isınma)



Grafik A.18 - 2019 yılı Kükürt Dioksit (SO<sub>2</sub>) ortalama ve standart değerleri grafiği (ısınma)

**DEĞERLENDİRMELER**

❖ Genel Değerlendirme:

**SO<sub>2</sub>:** İlkbahar, yaz ve sonbahar aylarında Mimar Sinan istasyonunda kirlilik yüksek olmasına rağmen ısınma etkisiyle kış aylarında Çorum istasyonunda kirlilik seviyesi yüksek derecede artış göstermektedir.

**PM<sub>10</sub>:** Bahabey ve Çorum istasyonlarında kirlilik kış aylarında daha yüksek olup diğer mevsimlerde üç istasyondaki kirlilik seviyesi neredeyse benzer bir dağılım göstermektedir.

❖ **Isınma Kaynaklı Hava Kirliliğinin Değerlendirilmesi:**

- İlimizde ısınma kaynaklı olarak kullanılan kömür miktarı yıllık yaklaşık 20.000 -25.000 ton civarındadır. Bunun yaklaşık 5.000 tonluk kısmı Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı tarafından ekonomik geliri düşük ailelere dağıtılmaktadır. Dağıtılan kömürlerin kalitesinin düşük olması, kükürt değerinin fazla olması durumunda hava kalitesi olumsuz etkilenmektedir.
- Hava kirliliği konusunda İl Müdürlüğümüze iletilen en yoğun şikâyetler merkezi kalorifer sistemi ile ısınan apartmanlar ve iş merkezlerinden kaynaklıdır.
- Ekonomik geliri düşük olan ailelerin konutlarında ısınma amacıyla tekstil, plastik, inşaat ve yıkıntı atıkları yakması hava kirliliğine neden olmaktadır.
- 2019-2020 ısınma döneminde (01.10.2019 tarihinden günümüze kadar) İl Müdürlüğümüzce 24 adedi yerli, 6 adedi ithal toplam 30 adet kömür numunesi alınmış, bunlardan 1 adet ithal kömür numunesi ile 9 adet yerli kömür numunesi mevzuatta belirtilen standartları sağlamadığından yed-i emin'e alınarak toplattırılmış ve gerekli idari işlemler yapılmıştır.

❖ **Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Değerlendirilmesi:**

- Kurulduğu dönemde şehir dışında kalmakla birlikte günümüzde çoğunluğu İlimiz Merkez İlçe mücavir alan sınırları içerisinde Ankara Yolu ve İskilip Yolu güzergâhında bulunan ki bunlardan 3 tanesi hali hazırda konutlarla komşu haline gelmiş olan toplam 22 adet tuğla ve kiremit fabrikası faaliyeti sırasında toz ve partikül maddeden kaynaklı hava kirliliğine sebep olmaktadır. Bu tesislerden her biri yakıt olarak yılda 2.500 – 3.000 ton düşük kalorili toz kömür kullanmaktadır. Faaliyetler sırasında oluşan toz ve kömürün yakılması sırasında oluşan toz, CO<sub>2</sub>, CO ve SO<sub>2</sub> hava kirliliğine neden olmaktadır.
- İlimiz hakim rüzgar yönünde kurulu bulunan taş ocaklarından kaynaklı toz ve partikül maddenin İlimiz yerleşim merkezi istikametinde taşınması sebebiyle hava kirliliğini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Küçük Sanayi Sitesi ve Kent Park civarında bulunan sanayi esnaflarının kış mevsimlerinde özellikle gece ve hafta sonu ısınma amacıyla atık motor yağı, tekstil parçaları, plastik parçalar yakması nedeniyle hava kirliliği oluşmaktadır.

❖ **Trafik – Ulaşım Kaynaklı Hava Kirliliğinin Değerlendirilmesi:**

- İlimizde kişi başına düşen araç sayısı yaklaşık 1/3 oranındadır. Yoğun trafiğin olduğu, Gazi Caddesi, İnönü Caddesi, Bahabey Caddesi, Eşref Hoca Caddesi ve Osmancık Caddesi civarı egzoz gazı kaynaklı hava kirliliğine maruz kalmaktadır.
- Ankara'yı Karadeniz'e bağlayan çevre yolunun şehir içerisinde kalması nedeniyle trafik kaynaklı hava kirliliğine neden olmaktadır.
- Kış döneminde şehir içi yollarda yapılan tuzlama çalışmaları sırasında yola serilen tuz ve taş tozu karışımı, yolların kuruması ve araç hareketleri nedeniyle havaya kalkmakta ve hava kalitesini olumsuz etkilemektedir.
- Şehir içi yollarda meydana gelen bozulmalar sonucu araçların hareketi ile birlikte toz havaya kalkmakta ve hava kirliliğine neden olmaktadır.

- Toplu taşıma yerine özel araçların yoğun olarak kullanılması da hava kalitesini olumsuz etkilemektedir.

## ÇÖZÜM TEKLİFLERİ

### ❖ Isınma Kaynaklı Hava Kirliliği:

- Merkezi sistemle ısınan kaloriferli apartmanlar ile iş merkezlerinde doğal gaz kullanımının İl Mahalli Çevre Kurul kararı ile zorunlu hale getirilmesi,
- Ekonomik geliri düşük ailelere Sosyal yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı tarafından ısınma amacıyla kömür dağıtılması yerine belirlenecek miktarda doğalgaz faturasının karşılanması,
- Isınma Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında Çorum Belediyesi'ne yapılan devir kapsamında, Çorum Belediyesi'nin de denetim yapmasının sağlanması,

### ❖ Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği:

- İlimiz merkezi yerleşim yerlerinin çevresinde yer alan tuğla ve kiremit fabrikaları ile taş ocaklarının kapatılması veya taşınması,
- Yerleşim yeri içerisinde kalan ve faaliyetine devam eden Karayolları 73. Şube Müdürlüğü tarafından işletilen asfalt plant tesisinin, yerleşim yeri dışına taşınmasının sağlanması.

### ❖ Trafik – Ulaşım Kaynaklı Hava Kirliliği:

- Trafik yoğunluğunun fazla olduğu caddelerde trafik yoğunluğunun azaltılması için alternatif yollar planlanması ve yapılması,
- Trafik yoğunluğunun azaltılması ve araçların dur – kalk işlemini azaltmak amacıyla trafik ışıklarının yeniden düzenlenerek trafiğin akıcı hale getirilmesi,
- Kış aylarında yollara yapılan tuzlama çalışmasından sonra yolların kurumasını müteakip yolların hemen temizlenmesi,
- Trafik yoğunluğunun fazla olduğu caddelerde her mevsim hava şartlarının uygun olduğu dönemlerde yolların yıkanması,
- Şehir içi yollarda meydana gelen bozulmaların Çorum Belediyesi tarafından ivedilikle tamirinin yapılması,
- Çorum Belediyesi tarafından toplu taşımayı cazip hale getirmek amacıyla güzergâhların ve seferlerin düzenlenmesi,
- Şehir içerisinde kalan çevre yolunun şehir dışına çıkarılması konusunda planlama yapılması.

### Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Çorum İlindeki akarsular, sularını ülkemizin iki önemli akarsuyu olan Kızılırmak ve Yeşilirmak Havzalarına boşaltırlar. Kızılırmak'ın Çorum İlinden geçen kısmı 182 km dir. Bu geçiş yerleri Bayat, İskilip, Merkez ilçe, Osmaniçık, Kargı İlçeleri ve köyleridir. Çorum Merkez İlçenin büyük bir kısmı, Alaca İlçesi, Mecitözü ve Ortaköy İlçelerindeki çay ve dereler, Yeşilirmak'ın önemli bir kolu olan Çekerek Irmağı'na bu havzada dökülür. Çorum Çat Suyu Derinçay adını da alan bu su, Eğerci Dağı'ndan ve Köse Dağı'ndan inen dere ve çayların birleşmesinden oluşur. Çomarbaşı ve Sıklık Derelerini de alarak il merkezinin 3 km batısından geçer. Güneyde Yılğınözü ve Hatap Deresi ile birleşir, Ahilyas derelerini de alır ve bundan sonra Çorum Suyu olur. Alaca'dan gelen Budaközü ile birleşince de Çorum Çat Suyu olur. Mecitözü İlçesi ve köylerinden geçerek, Amasya ili sınırlarında Çekerek'le birleşir. Mecitözü Çayı, Kırklar Dağından doğar, ilçe merkezine yakın olarak (1-1,5 km) geçtikten sonra Amasya topraklarında Çorum Çat Suyu ile birleşir. Çekerek Irmağı, Ortaköy İlçesi ve topraklarının az bir kısmını sular, Amasya İli sınırlarına geçer.

#### Çizelge B.10 – Çorum ilinin akarsuları

(DSİ, 2019)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Kızılırmak	1355	182	137,500	-	Tarımsal Sulama ve Enerji Üretimi
Delice Çayı	305	71	23,647	-	Tarımsal Sulama
Devrez Çayı	186	11	5.158	-	Tarımsal Sulama
Çorum Çayı (Derinçay-Alaca Çayı)	119	93	7,200	-	Tarımsal Sulama
İncesu (Çekerek Çayı)	256	16	25,817	-	Tarımsal Sulama

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

Çorum İl sınırları içerisinde önemli bir göl bulunmamaktadır. Merkez ilçede bulunan Eymir (Gölün yazı) Gölü, yazın suları çok azalan sazlık ve bataklık bir görüntü sergiler. İlkbahar aylarında merkez ilçede Uyuz Gölü ve Kırkgöz adı verilen küçük gölcüklerde oluşur ancak yaz aylarında bu gölcükler kurur. Osmaniçık ve Kargı İlçelerinin yüksek dağları üzerinde tektonik özellikte bulunan birkaç küçük göl varsa bunlar önemli değildir.

**Çizelge B.11 – Çorum ilinde mevcut sulama göletleri**  
(DSİ, 2019)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Alaca-Alacahöyük Göleti	Homojen Toprak dolgu	200.000	28	169.000	Sulama
Alaca-Bozdoğan Göleti	Homojen Toprak dolgu	500.000	54	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Alaca-Geven Göleti	Homojen Toprak dolgu	300.000	23	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Alaca-Kızkaraca Göleti	Homojen Toprak dolgu	490.000	299	610.000	Sulama
Alaca-Sincan Göleti	Homojen Toprak dolgu	600.000	94	558.000	Sulama
Boğazkale-Evcı Göleti	Kum Çakıl dolgu	7.500.000	885	146.000	Sulama
Kargı-Aksu Göleti	Homojen Toprak dolgu	200.000	39	312.000	Sulama
Kargı-Gökçedoğan Göleti	Zonlu Toprak dolgu	600.000	130	888.000	Sulama
Seydim1 Göleti	Homojen Toprak dolgu	700.000	-	-	İçme suyu
Seydim2 Göleti	Homojen Toprak dolgu	900.000	-	-	İçme suyu
Mecitözü-Hıdırlık Göleti	Homojen Toprak dolgu	500.000	129	180.000	Sulama
Mecitözü-Köprübaşı Göleti	Homojen Dolgu	8.780.000	2587	1.148.000	Sulama
Merkez-Ahmetoğlu Göleti	Homojen Toprak dolgu	200.000	28	169.000	Sulama
Merkez-Evciyenikışla Göleti	Homojen Toprak dolgu	200.000	53	183.000	Sulama
Höyük Göleti	Kil Çekirdekli Zonlu	300.000	34	Sulama Yapılmamıştır.	Sulama
Ortaköy-Pınarlı Göleti	Homojen Toprak dolgu	200.000	50	344.000	Sulama
Ortaköy Daniş Göleti	Kum Çakıl Dolgu	600.000	132,7	Sulama Yapılmamıştır.	Sulama
Sungurlu-İnegazili Göleti	Homojen Toprak dolgu	200.000	35	Sulama Yapılmamıştır	Sulama

### B.1.2. Yeraltı Suları

**Anvatar Termal Tesisi:** İlimiz Samsun yolu 2. Km’de bulunan tesiste iki adet kuyu bulunmakta olup birinci kuyu 58m derinlik 21 °C sıcaklık 3 lt/sn debide, ikinci kuyu 124 m derinlik 24 °C sıcaklık 2,5 lt/sn debide olup hali hazırda faaliyette değildir.

**Hamamlıçay Köy Kaplıcası:** Merkeze 12 km uzaklıkta Hamamlıçay Köyü mevkiinde bulunan kaplıcada iki adet kuyu bulunmakta olup birinci kuyu 278,5 m derinlik, 30 °C sıcaklık, 1,2 lt/sn debi, ikinci kuyu ise 344 m derinlik, 28,5 °C sıcaklık, 11,1 lt/sn debiye sahip olup hali hazırda faaliyet göstermektedir.

**Figani Beke Kaplıcası:** İlimiz Mecitözü ilçesinin Figani köyü yakınındadır. İlçenin 16 km doğusundaki kaplıcada birinci kuyu 68 m derinlik, 34,6 °C sıcaklık, 6 lt/sn debide; ikinci kuyu 120

m derinlik, 36,4 °C sıcaklık, 6,04 lt/sn debide ve üçüncü kuyu ise 586 m derinlik, 37 °C sıcaklık, 13,3 lt/sn debide olup hali hazırda jeotermal tesisi faal değildir.

**Melik Bartal:** Merkez Bahçelievler Mahallesi sınırları içerisinde olan ruhsat sahasında şu ana kadar hiçbir tesis kurulmamış ve faaliyette bulunulmamıştır. Sahada bir adet 477 m derinliğinde 28 °C sıcaklığında 12 lt/sn debide kuyu bulunmaktadır.

**Çizelge B.12 – Çorum ilinin yeraltı suyu potansiyeli**  
(Özel İdare, 2019)

Kaynağın İsmi (Alt Havza Adı)	İşletme Rezervi (hm <sup>3</sup> /yıl)	Yeraltısuyu Kalite Sınıfı	
		İyi	Zayıf
Alaca	13	X	
Derinçay (Aşağı)	17		X
Derinçay (Yukarı)	10,8		X
Çorum Çayı-Efendik	40,5	X	
Ortaköy Göynücek	5	X	
Merzifon-Gümüşhacıköy	28	X	
Delice (İnegazili - Kavşut)	1		X
Çavuşçayı	5		X
Budaközü (Sungurlu)	10	X	
Budaközü (Demirşeyh)	6	X	
Budaközü (Boğazkale)	3,5	X	
Kızılırmak (Uğurludağ)	8		X
İskilip - Bayat	15	X	
Bayat-Kızılırmak	1		X
Kızılırmak-Ovacıksuyu	12	X	
Hamamözü	8	X	
Osmancık Doğusu	8	X	
Kargı	10	X	
<b>TOPLAM</b>	<b>201,8</b>		

Merzifon Gümüşhacıköy, Hamamözü, Osmancık Doğusu alt havzalarının bir kısmı Amasya il sınırında, Karahamzalı Karakeçili alt havzasının bir kısmı Kırıkkale il sınırlarında ve Balat – Kızılırmak alt havzasının bir kısmı ise Çankırı il sınırlarında kalmaktadır. Çorum ilinin toplam yeraltı suyu işletme rezervi 201,8 hm<sup>3</sup>/yıl'dır.

Çorum ilinde yeraltı suyu yönünden zengin ve yaygın olan akiferler genellikle ovalar ve akarsular boyunca uzanan alüvyonlar ve Jura-Kretase yaşlı kireçtaşlarıdır. 2018 yılında yapılan yeraltı suyu tahsisi 636.000 ton/yıl'dır.

#### **B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

DSİ gözlem kuyuları ile şahıs kuyularından elde edilen verilere göre Çorum ilinde yer alan 18 yeraltı suyu havzasında hidrojeolojik, meteorolojik ve topoğrafik şartlar ile su kullanımına bağlı olarak yeraltı suyu seviyeleri çok farklılık göstermektedir. 2018 yılı ölçümlerine göre yeraltı suyu seviyeleri; alüvyon akiferlerde 0,10-16 metre arasında, bunlar dışındaki yamaç arazilerde yer alan akiferlerde ise özellikle kota bağlı olarak 16-90 metre arasında değişmektedir.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.13 - Çorum ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(DSİ, 2019)

No	İstasyon Adı	Nitrat(mg/l)
1	Hatap Çayı Baraj Girişi	12,63
2	Çorum Çayı Merkez Sarılık Köyü	0,06
3	Çorum Çayı	8,46
4	Çorum Alaca Koçhisar Barajı	0,24
5	Çorum Alaca Deresi	14,17
6	Büyüköz Çayı Çorum Alaca Boğaziçi Köyü Yolu Sapmaz Deresi Birleşim Sonrası	0,08
7	Hatap Çayı Çorum Merkez Pembecik Köyü	11,65
8	Yenihayat Barajı	28,13
9	Hatap Barajı	24,97
10	Çatalay Deresi Köpekçayırı	6,51
11	Saltuk Deresi Dereboğazi Mevkii	9,32

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Çorum İli merkezinde bulunan endüstriyel kirleticilerin (fabrikalar, işyerleri, hastaneler vb) kullanmış olduğu atıksuyun bir kısmı belediyemize ait atıksu arıtma tesisine gelmektedir. 2019 yılında Çorum Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine yaklaşık 20.834.200 m<sup>3</sup>/yıl atıksu gelmiştir. Bazı endüstriyel kirleticiler kendi atıksuyunu kendi bünyesinde bulunan atıksu arıtma tesisinde arıtmaktadır. İl genelinde toplam 13 tesiste oluşan endüstriyel nitelikli atıksu kendi bünyelerinde bulunan atıksu arıtma tesisleri ile çoğunlukla kesikli olarak alıcı ortama deşarj edilmektedir.

OSB'ye ait atıksular da Çorum Belediyesine ait atıksu arıtma tesisinde arıtılmaktadır. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında arıtma tesisi yapma ve işletme yükümlülüğü olan tesislerin arıtmaları mevcut olup çevre izinleri mevcuttur.

#### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Evsel atıksular Çorum Belediyesine ait Atıksu Arıtma Tesisinde arıtılarak deşarj edilmektedir. 2019 yılı içerisinde 21.548.373,0 m<sup>3</sup>/yıl evsel nitelikli atıksu arıtılarak deşarj edilmiştir. İl genelinde 10 ilçede evsel nitelikli atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Ayrıca İl genelinde 10 adet münferit tesiste oluşan evsel nitelikli atıksular için kendi bünyelerinde atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Çorum ilinin yüzölçümü 1.278.381 ha'dır. Bu alanın 530.417 ha'lık bölümü tarım arazisidir. Ayrıca tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi miktarı ise 14.077 ha dır. Toplam Tarım arazisinin 377.365 ha'lık kısmı tarla ekilişleri, 11.886 ha'lık kısmı sebze alanları, 9.257 ha'lık kısmı meyve ve bağ, 131.909 ha'lık kısmı ise nadas alanlarından oluşmaktadır. Toplam ekili dikili alan 398.505 ha dır. Mevcut tarım alanlarının 87.056 ha'lık kısmında sulu tarım, geriye kalan 443.361 ha kısmında ise kuru tarım yapılmaktadır.

#### B.3.2.2. Diğer

İl içerisinde vahşi depolama sahaları varsa bunlar hem yerüstü suları hem de yer altı sularını etkileyecektir. Bu sahaların yerleri ve etkileyebilecekleri su kaynakları belirtilmelidir.

İl Merkezine bağlı Karabürçek Köyü hudutlarında bulunan ve 1970'li yıllardan beridir vahşi çöp depolama olarak kullanılan alan 2018 yılında rehabilite edilerek düzenli depolamaya geçilmiştir.

### B.4. Denizler

İlimizin denize kıyısı yoktur.

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

#### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

2019 yılı sonu itibariyle Çorum ilinde 760 adet köy, 393 adet bağlı bulunmaktadır. Köy ve bağlıların toplam nüfusu 140.287'dir. 760 köyün tamamında şebekeli içme suyu bulunmaktadır. 393 bağlının ise 339'u şebekeli, 54'ü ise çeşmeli içme suyu kullanmaktadır. İlde bağlılar dahil şebekeli içme suyu kullanan nüfus 139.773 olup, toplam nüfusun %99,6'sı şebekeli içme suyu kullanmaktadır. 54 adet bağlıda ise 514 nüfus yaşamakta olup, toplam nüfusun % 0,4'ü çeşmeli içme suyu kullanmaktadır.

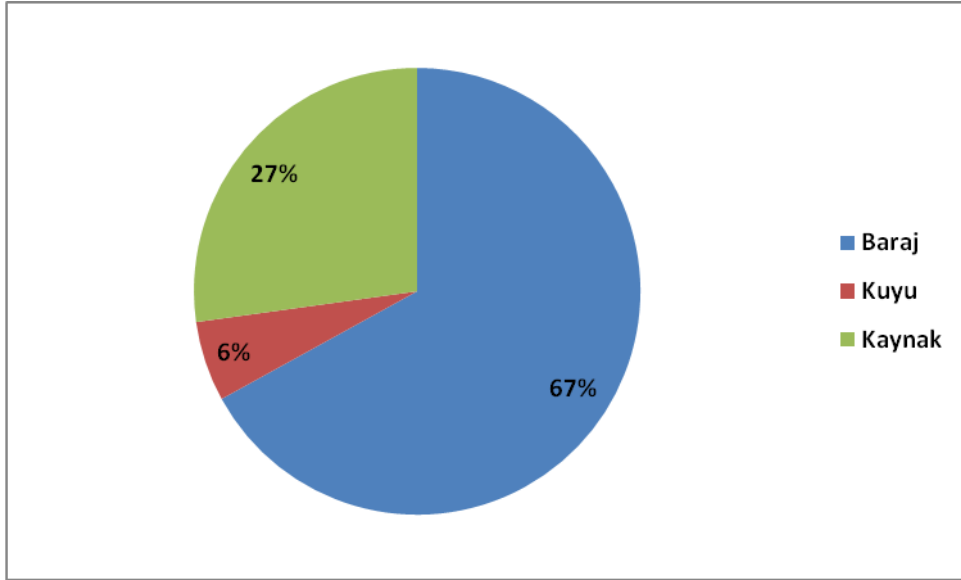
Bunun yanında 46 köy ve mahalle ile Uğurludağ Belediyesi'ne içme suyu temin etmek üzere Şendere Göleti İçme Suyu Arıtma Tesisi tamamlanmış ve hizmete alınmıştır.

İlde kentsel su temini için barajlardan, kuyulardan ve kaynak sularından faydalanılmaktadır. Barajlardan (Yenihayat Barajı, Hatap Barajı ve Çomar Barajından) 12.699.364,0 m<sup>3</sup> ve diğer kaynaklardan (Elmalı, Kavacık, Pınarbaşı ve Sağmaca) 6.255.969 m<sup>3</sup> su temin edilmiştir.



İlde barajlar, kuyular ve kaynak sularından temin edilen suların, 10.109.691 m<sup>3</sup> evsel amaçlı ve 2.625.520 m<sup>3</sup> sanayi amaçlı kullanılmıştır. Kaynaklardan alınan toplam suyun bir kısmı ise kayıp ve kaçaklara maruz kalmaktadır.

İlde Çorum Belediyesi tarafından işletilmekte olan iki adet içme suyu arıtma tesisi bulunmaktadır. Bahabey içme suyu arıtma tesisi kapasitesi 400,00 lt/sn ve Organize sanayi bölgesinde bulunan OSB içme suyu arıtma tesisi kapasitesi 721,00 lt/sn dir.



**Grafik B.19 - Çorum ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**  
(Çorum Belediyesi, 2019)

Çorum il merkezi 267.032 kişiye İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet vermektedir.

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

Derin kuyu ve kaynak suları şunlardır: Derin kuyular; Pınarbaşı, Melikgazi, Kuruçay ve Konaklı mevkiinde bulunmaktadır. Kaynak suları Pınarbaşı, Elmalı, Kavacık ve Sağmaca mevkiinde bulunmaktadır. 2019 yılında Konaklı, Pınarbaşı, Melikgazi ve Kuruçay köylerinde bulunan kuyularından 1.099.904 m<sup>3</sup> su temin edilmiştir.

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

İçme Suyu temin edilen kaynaklar ve kapasiteleri:

1-Çorum Barajı; Kapasitesi 6.473 milyon m<sup>3</sup> tür.

2-Yeni Hayat Barajı; Kapasitesi 26.703 milyon m<sup>3</sup> tür.

3-Hatap Barajı; Kapasitesi 12.369 milyon m<sup>3</sup> olup yıllık 4,5 milyon m<sup>3</sup>'ü içme ve kullanım amaçlı kullanım için ayrılmıştır.

### B.5.2. Sulama

İlde DSİ, İl Özel idaresi ve halk sulamasından oluşan sulu tarım yapılan alan 87.056 ha dır. Bu alanda sebze meyve tarımının yanında önemli ölçüde de hububat tarımı yapılmaktadır. Sulanan alan açık beton kanallar, kapalı borulu sistem ve yer altı suyu ile sulanmaktadır.

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

Salma sulama yapılan yeşil alan miktarı 645.357,45 m<sup>2</sup>'dir. Metrekareye günlük 15 litre su kullanılmaktadır. Sulama yapılan alanda birlik yoktur ve drene edilmemektedir.

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

Yaklaşık 100.000 ağacın sulaması damla sulama ile yapılmaktadır. Ağaç başına günlük ortalama 10 litre su verilmektedir. Yağmurlama sulama ile sulanan çim alanların toplamı 544.182,61 m<sup>2</sup>'dir. Çim alanlarda m<sup>2</sup>'ye günlük ortalama 10 litre sulama yapılmaktadır. Sulama yapılan alanlarda birlik yoktur ve drene edilmemektedir.

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde Organize Bölge Müdürlüğü hariç diğer sanayi kuruluşlarının büyük bir kısmı suları belediye tarafından şebekeye verilen içme ve kullanım suyundan karşılanmaktadır. Bazı sanayi kuruluşlarının kendi arazisi içindeki kuyu sularını kullananlarda mevcuttur. OSB Müdürlüğü ise kendi bünyesinde olan sanayi kuruluşlarının suyunu temin etmektedir. OSB Müdürlüğü bünyesinde bulunan sanayi kuruluşları ve diğer sanayi kuruluşlarının tüm atıksuları Çorum Belediyesi atıksu arıtma tesisine gelmektedir. Atıksu arıtma tesisine gelen atıksular arıtılarak Derinçay'a deşarj edilmektedir.

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

**Çizelge B.14 – Çorum İlinde Bulunan Mevcut HES Bilgileri**  
(DSİ, 2018)

PİRİNÇLİ HES BİLGİLERİ		İNCE SU HES BİLGİLERİ	
Kurulu Güç :	18,68 MW	Kurulu Güç :	15 MW
Yıllık Elektrik Üretimi Kapasitesi	155 GWh	Yıllık Elektrik Üretimi Kapasitesi	48 GWh
Net Düşü :	19 m	Net Düşü :	72 m
Barajın Yükselliği	Regülatör Tip	Barajın Yükselliği	-
Barajın Tipi	Regülatör Tip	Barajın Tipi	-
Kanal Uzunluğu	13.7 km	Tünel Uzunluk ve Çapı	4 km Ø3,6 m

KARGI HES BİLGİLERİ		OBRUK HES BİLGİLERİ	
Kurulu Güç :	102 MW	Kurulu Güç :	202,8 MW
Yıllık Elektrik Üretimi Kapasitesi	470 GWh	Yıllık Elektrik Üretimi Kapasitesi	473,40 GWh
Net Düşü :	75 m	Net Düşü :	65 m
Barajın Yükselliği	13,5 m	Barajın Yükselliği	125 m
Barajın Tipi	Toprak Dolgu	Barajın Tipi	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu
Tünel Uzunluk ve Çapı	11,6 km - Ø9,8 m.		

### B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

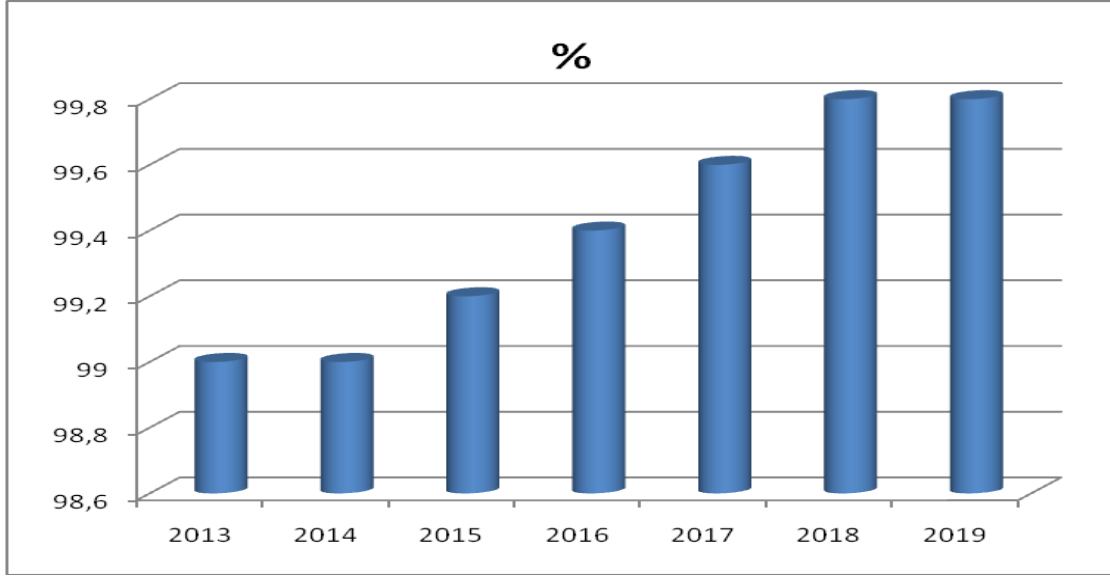
Tüm kullanım alanlarındaki sular şebeke suyudur. Damla sulamada günlük 1.000 m<sup>3</sup> su kullanılmaktadır. Yağmurlama sulamada günlük 6.000 m<sup>3</sup> su kullanılmaktadır. Salma sulama ile 5.000 m<sup>3</sup> su kullanılmaktadır. Toplam süs havuzları kapasitesi 1.585 m<sup>3</sup> olup 2019 yılında bakım için 7.925 m<sup>3</sup> su tüketilmiştir.

## B.6. Çevresel Altyapı

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

Çorum İli merkezde 2019 yılı itibari ile 593 km kanalizasyon şebekesi ve 135 km yağmur suyu şebekesi bulunmaktadır. İlimizin uzun yıllardır kanalizasyon ihtiyacı bulunmamakta olup yeni yerleşim yerleri için yeni kanalizasyon hatları yapılmaktadır. İlimizde yaşayan nüfusun % 99,5 una kanalizasyon hizmeti verilmektedir. Kanalizasyon hizmeti alamayan çok az bir nüfusta bağ veya kendi arıtma sistemi olan işletmelerdir.

İlimizde oluşan atıksularının % 100 unun arıtıldığı bir adet atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Atıksu Arıtma Tesisinde evsel ve sanayiden gelen evsel nitelikli endüstriyel atıksular arıtılmaktadır. Çorum şehir merkezindeki evsel ve endüstriyel atıksular kanalizasyon sistemi ile arıtma tesisine taşınmaktadır.



**Grafik B.20 – 2019 yılında Çorum ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı**  
(Çorum Belediyesi, 2019)

**Çizelge B.15 – Çorum ilinde kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(ÇŞİM, 2019)

Yerleşim Yerinin Adı		Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İlçeler	ÇORUM	X			X	X		64.800	17.902.392	34.91397 40.48356	-	240.000	25
	SUNGURLU	X			X	X		5483,52	4.887,75	40,157085 34,321227		31.568	
	OSMANCIK	X			X	X		3943,68	4.108,65	40,992484 34,762274		28.426	
	ALACA		Plan	X				2987,52	3.112,65	40,198528 34,861828		20.407	
	İSKİLİP	X			X	X		2872,32	2.992,95	40,679805 34,489593		19.209	
	BAYAT	X			X	X		938,88	978,60	40,622825 34,291120		6.252	
	KARGI	X			X	X		762,24	794,40	41,120550 34,472590		5.258	
	MECİTÖZÜ	X			X	X		696	725,10	40,529603 35,304438		4.539	
	UĞURLUDAĞ	X			X	X		521,28	543,75	40,462886 34,430105		3.857	
	OĞUZLAR	X	İnşaat		X	X		486,72	507,60	40,750923 34,704163		3.116	
	DODURGA	X			X	X		395,52	412,65	40,847438 34,825547		2.635	
	ORTAKÖY		Plan	X				382,08	398,40	40,263873 35,256829		3.099	
	BOĞAZKALE	X						193,92	202,35	40,038281 34,604903		1.216	
LAÇIN1 LAÇIN2	X						109,08	198,90	40,773898 34,895622 40,783604 34,879917		1.257		

\*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, 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.

Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği kapsamında Çorum ve Sungurlu Atıksu Arıtma Tesislerinde SAİS kabini bulunmaktadır.

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

Çorum Organize Sanayi Bölgesi atıksuları Çorum Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine verilmektedir.

#### Çizelge B.16 – Çorum ilinde 2019 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Kaynak, yıl)

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

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

#### Çizelge B.17 – Çorum Merkez OSB’de 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Çorum OSB, 2019)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisleri	114	4
Turizm Tesisleri veya Site Yönetimi		
Diğer		

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

Çorum Belediyeler Çevre Birliği Katı Atık Tesisinde depolanan çöplerden oluşan sızıntı suyu ve personel kaynaklı oluşan atıksular, Tesisteki Sızıntı Suyu Arıtma tesisine iletilmekte ve burada Membran Biyoreaktör UF sistemi ile arıtıldıktan sonra Çorum İli Kanalizasyon Sistemine deşarj edilmektedir. Çöplerin depolandığı alan tamamen geçirimsiz doğal ve sentetik malzemeler kaplanmış olup PE borular yardımıyla arıtma tesisine iletilmektedir.

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

Atıksu arıtma tesisinde arıtılan atıksular geri kazanım amaçlı değerlendirilmemektedir. Alıcı ortama deşarj edilmektedir.

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında yapılan çalışma bulunmamaktadır.

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Çorum Belediyesi Atıksu Arıtma tesisinden oluşan arıtma çamuru tesis depolama alanında depolanmaktadır.

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında arazi düzenleme ve çalışma usul ve esaslarına ilişkin çalışmalar yapılmakta ayrıca ÇED Yönetmeliği kapsamında taahhütname hazırlanarak arazinin yeniden kazandırılması işlemleri yapılmaktadır.

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

#### Çizelge B.18 – Çorum ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre yıllık tüketim miktarları

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

İLÇE ADI	TÜKETİM(TON)
Alaca	16.355,63
Bayat	5.145,90
Boğazkale	1.728,50
Dodurga	535,00
İskilip	5.523,48
Kargı	1.205,00
Laçın	221,50
Mecitözü	8.198,59
Merkez	24.424,89
Oğuzlar	0
Ortaköy	350,00
Osmancık	5.632,24
Sungurlu	14.951,24
Uğurludağ	3.380,50
<b>Toplam</b>	<b>87.652,47</b>

**Çizelge B.19 – Çorum ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Kaynak, yıl)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
<b>TOPLAM</b>		

**Çizelge B.20 - Çorum ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Kaynak, yıl)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler			
Herbisitler			
Fungisitler			
Rodentisitler			
Nematositler			
Akarisitler			
Kışlık ve Yazlık Yağlar			
Diğer			
<b>TOPLAM</b>			

Dağılımı, Çorum Tarım ve Orman İl Müdürlüğü kayıtlarında bulunmamaktadır. Toplam ilaç kullanımı: 72.100 kg'dır

**Çizelge B.21 - Çorum ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**

(Kaynak, yıl)

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

## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İl ve İlçelerde oluşan toplam atıksu miktarı yaklaşık 90.000 m<sup>3</sup>/gün olup, bunun %60'ı arıtılarak deşarj edilmektedir. Kalan %40'ı arıtılmadan alıcı ortamlara deşarj edilmektedir.

Köylerde ise; kanalizasyon sistemi yapılmış olanlarda fosseptikler bulunmaktadır. Verimlilik açısından uygundur. Ancak dolduğu zaman vidanjörle boşaltılmadığı için işlevini yitirmekte ve giren atıksular zamanla aynı şekilde çökelme olmadan çıktığı için akarsulara deşarj edilmekte yüzeysel sular kirlenmeye devam etmektedir.



## ÇORUM 2019 ÇEVRE DURUM RAPORU

Derinçayın debisi mevsimlere göre değişim göstermektedir. Çorum Ovasının en büyük su kaynağıdır. Mevsimsel yağışların azlığı nedeniyle son yıllarda Derinçay'ın menbaa debisi oldukça azalmış ve arıtma tesislerinden deşarj edilen atıksular Derinçay'ın debisinin çoğunluğunu oluşturmaktadır. Çorum ovasında bulunan tesisler, köyler ile özellikle Çorum Belediyesi Arıtma tesisi ve Çorum Şeker Fabrikası arıtma tesisi atık suları Derinçaya deşarj edildiği için mevcut debi kirlilik yükünü kaldıramamaktadır.

Çorum Belediyesi atıksu arıtma tesisinden önce Derinçayın debisi 28.080 m<sup>3</sup>/gün iken Çorum Belediyesi atıksu arıtma tesisinden çıkan 57.370 m<sup>3</sup>/gün lük debi ile birleşince debisi 85.450 m<sup>3</sup>/gün olmaktadır. Yani Derinçay'ın debisi 3 katına çıkmaktadır. 19.526 m<sup>3</sup>/gün Ilgınözü ve 61.862 m<sup>3</sup>/gün Alaca Çayı olmak üzere (Alaca İlçe Belediyesinin evsel atıksu arıtma tesisi bulunmaması nedeniyle evsel atıksular Alaca Çayına doğrudan deşarj edilmektedir.) kaynaklı atıksular Derinçay ile birleştikten sonra Çorum Çayının debisi 179.539 m<sup>3</sup>/gün olmaktadır.

### **Kaynaklar**

Çorum Belediye Başkanlığı  
Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

## C. ATIK

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

Çorum Belediyeler Çevre Birliği Katı Atık Tesisi, Çorum merkeze 15 km mesafede konumlandırılmış ve tesis 71 hektarlık alana sahip olup yaklaşık 450.000 nüfusa hizmet etmektedir. Çorum Belediyeler Çevre Birliği Katı Atık Tesisine 2019 yılında ortalama olarak 134.00,00 ton evsel nitelikli katı atık gelerek bertaraf işlemi gerçekleştirilmiştir.

Tesis içerisindeki Düzenli Depolama sahası tamamen geçirimsiz bir şekilde yapılmış olup bu alanda oluşan çöp suyu PE borular aracılığıyla Sızıntı Suyu Arıtma Tesisine iletilmekte ve burada arıtılıp belediye kanalizasyon sistemine deşarj edilmektedir.

Tesis içerisinde oluşan atıksular PE borular aracılığıyla gene Sızıntı Suyu Arıtma Tesisine iletilip arıtımı gerçekleştirilmektedir.

İlimizde katı atık kompozisyonu ile ilgili bilgi mevcut değildir.

**Çizelge C.22 - Çorum ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Çorum Belediyesi, 2019)**

Büyükşehir/İl/ilçe 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
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Çorum Belediyesi			325	335				Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Alaca Belediyesi			20	30			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	İskilip Belediyesi			27	35			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Osmancık Belediyesi			30	35			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Sungurlu Belediyesi			30	35			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Çorum İl Özel İdaresi			15	25				Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Dodurga Belediyesi			8	10			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Laçın Belediyesi			4	6			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Oğuzlar Belediyesi			8	10			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			

## ÇORUM 2019 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Mecitözü Belediyesi			10	14				Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Uğurludağ Belediyesi			6	9			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Bayat Belediyesi			10	15			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Düvenci Belediyesi			4	7					X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Boğazkale Belediyesi			8	9			1	Belediye / Belediyeler Birliği	X			
İl Geneli				505	575								

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

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

İnşaat ve yıkıntı atıklarının yeniden değerlendirmek üzere taşınıncaya kadar biriktirme alanı olarak oluşturulacak saha ve hafriyat toprağı bertaraf sahası için yer belirleme çalışmaları devam etmektedir.

**Çizelge C.23 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi**  
(Kaynak, yıl)

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

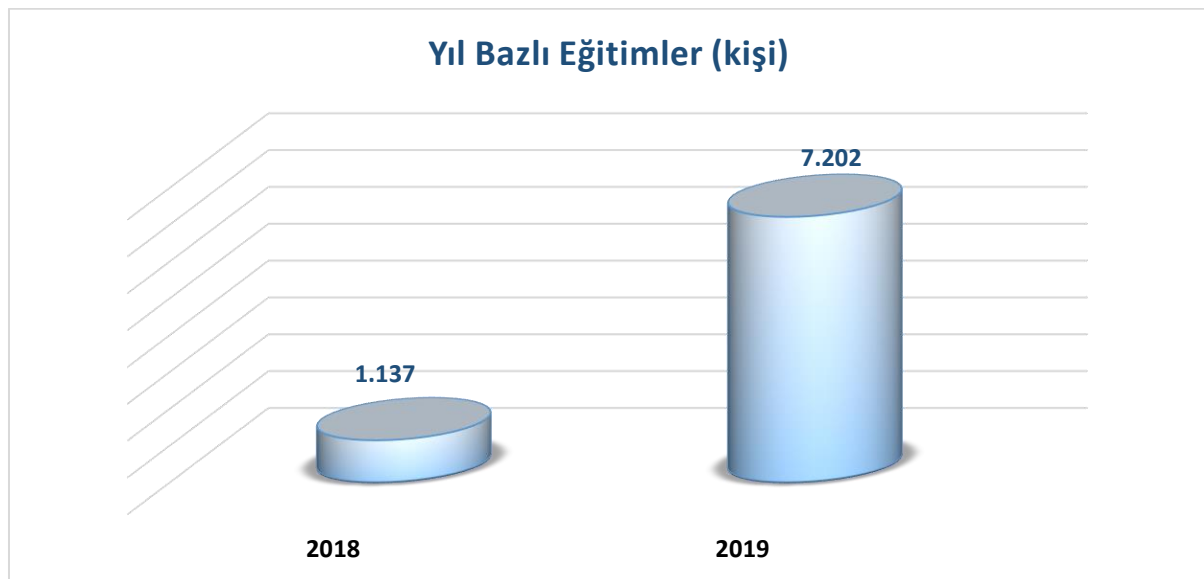
## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

### C.3.1. Eğitimler

Sıfır atık konusunda talep edilen kamu kurumlarında eğitimler verilmiş olup İl Müdürlüğümüzde tüm kamu kurum ve kuruluşlarının ve belediyelerin temsilcilerine eğitim verilmiştir. Ayrıca okullarda sıfır atık ve çevre bilincini aşılama konularında eğitimler verilmiştir.

**Çizelge C.24 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler**  
(ÇŞİM, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	25	665
Öğrenci	24	6.537



**Grafik C.21 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**  
(ÇŞİM, 2020)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

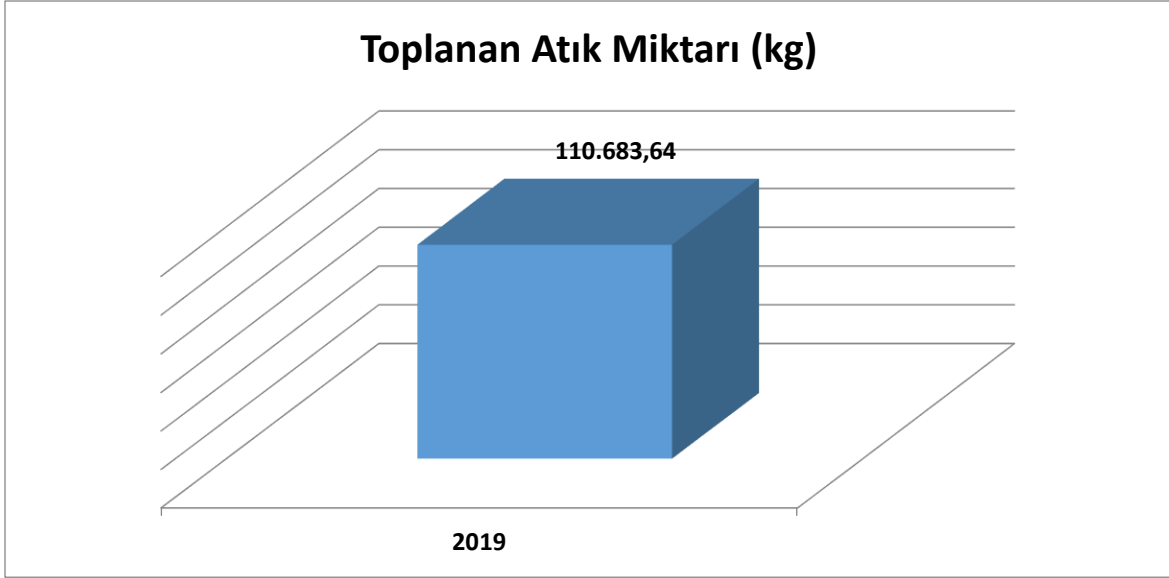
**Çizelge C.25 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri**  
(Kaynak, Yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/OSB/Üniversite/Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM	.... Belediye			
2. Sınıf AGM	.... AVM			
3. Sınıf AGM	....OSB, Üniversite, Site, havaalanı			
Mobil Atık Getirme Merkezi	.....Belediye		154	

### C.3.3. Atık Miktarları

**Çizelge C.26 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı**  
(ÇŞİM, 2020)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
<b>Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)</b>		10.222.804
<b>Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)</b>		499.356
<b>Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)</b>		4.491
<b>Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)</b>		14.634
<b>Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)</b>		
<b>Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)</b>		
<b>Pil(16 06 01*)</b>		4.895
<b>Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)</b>		
<b>Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)</b>		
<b>Aydınlatma (20 01 21*)</b>		
<b>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)</b>		14.905
<b>İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)</b>		
<b>Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)</b>		306.185
<b>Hacimli atıklar (20 03 07)</b>		
<b>Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)</b>		
<b>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*)</b>		1.094
<b>Organik atık</b>		
<b>Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)</b>		
<b>TOPLAM</b>		<b>110.683.64</b>



**Grafik C.22 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (ÇŞİM, 2020)**

#### C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

**Çizelge C.26 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (Kaynak, Yıl)**

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli			
Belediye Hizmet Binası			
Okul			
Kurum/kuruluş			
AVM			
Otel			
Hastane			
Sanayi			
<b>Diğer</b>			

#### C.3.5. Ekipman

**Çizelge C.28 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar (Kaynak, Yıl)**

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı

### C.3.6. Kompost

#### Çizelge C.27 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri

(Çorum Belediyesi, 2019)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli	1	5.000 Ton/yıl	Stok (Yaklaşık olarak 200.000 Kg)
Kurum/Kuruluşlar			

### C.4. Ambalaj Atıkları

#### Çizelge C.28 - Çorum ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\* (ÇŞİM, 2020)

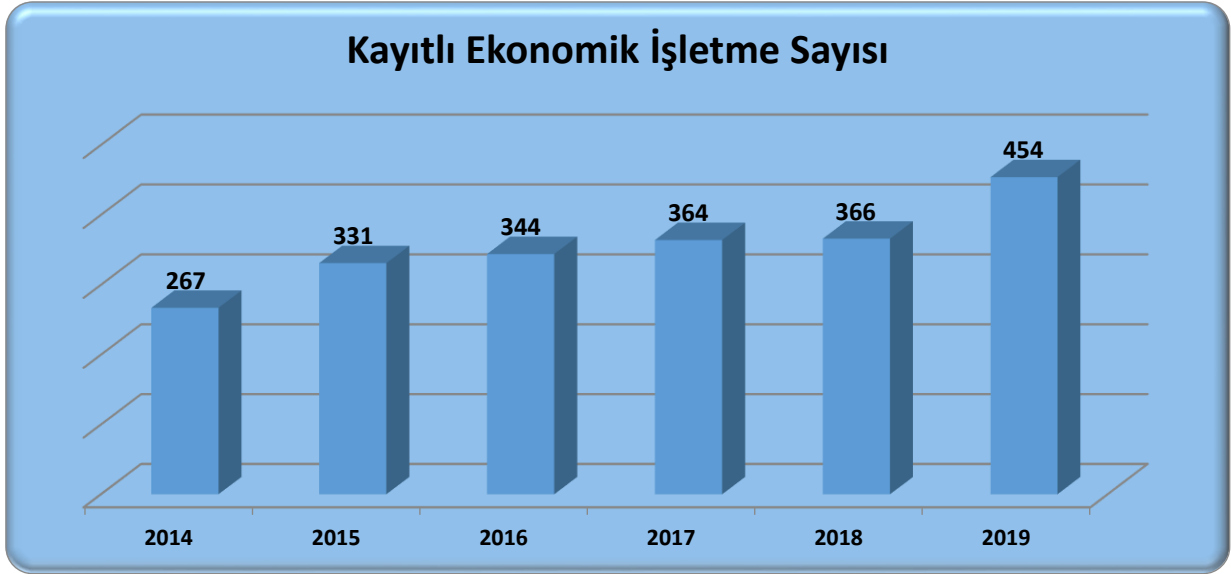
Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik		
Metal		
Kompozit		
Kağıt Karton		
Cam		
Ahşap		
Karışık		
<b>Toplam</b>		

\*Ambalaj Bilgi Sisteminde 2019 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

#### Çizelge C.29 - 2019 yılında Çorum ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı (ÇŞİM, 2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	374
Ambalaj Üreticisi Sayısı	24
Tedarikçi Sayısı	56





**Grafik C.23 – Yıl bazında Çorum ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(ÇŞİM, 2020)

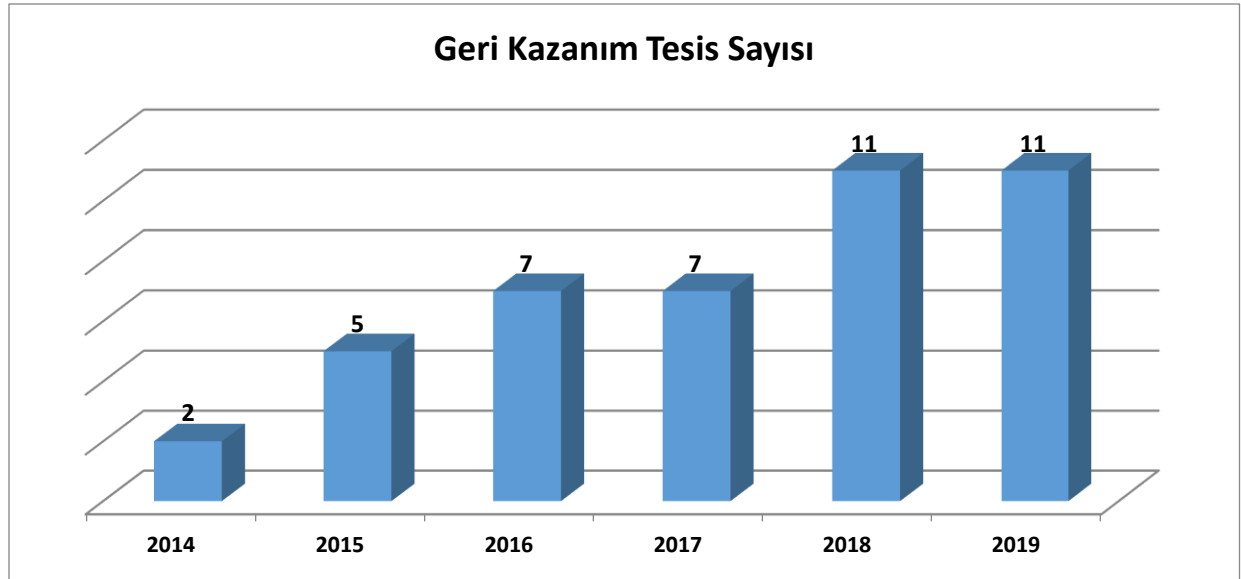
**Çizelge C.30 - 2019 yılında Çorum ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(ÇŞİM, 2020)

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

**Çizelge C.31 - 2019 yılında Çorum ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(ÇŞİM, 2020)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
11	8	3					

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



**Grafik C.24 – Yıl bazında Çorum ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı (ÇŞİM, 2020)**

**Çizelge C.32 – 2019 yılında Çorum ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu**

(Çorum Belediyesi, 2020)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Çorum Belediyesi	297.224	var	04.08.2016

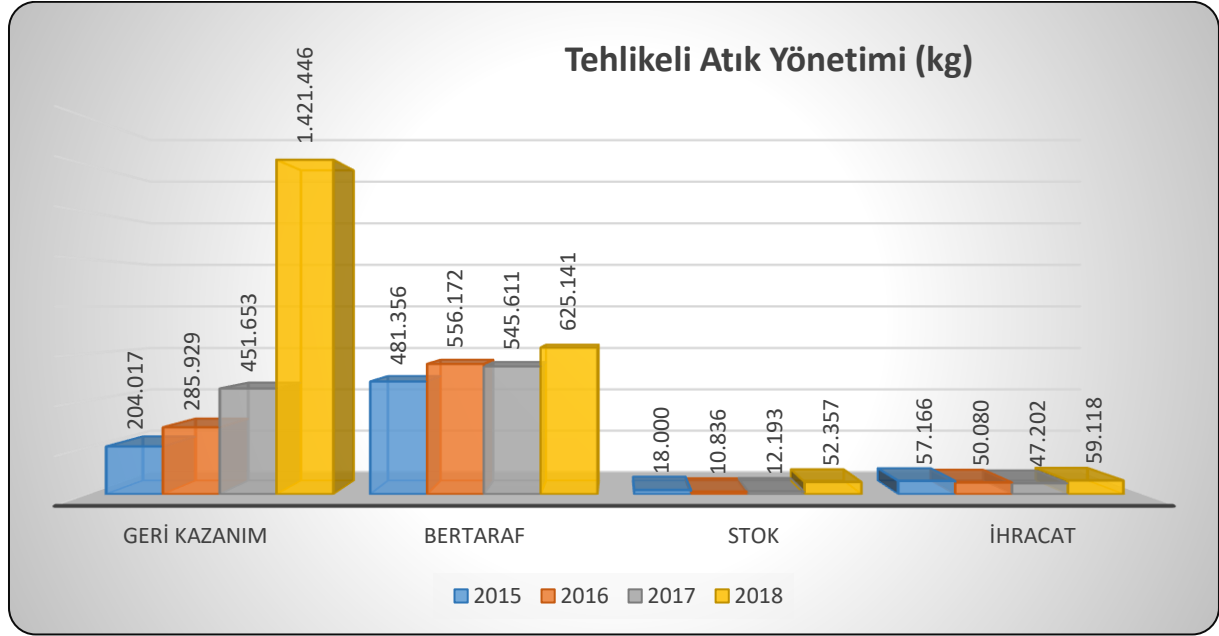
**Çizelge C.33 - 2019 yılında Çorum ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum**  
(Kaynak, yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB- Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM					
2. Sınıf AGM					
3. Sınıf AGM					

**C.5. Tehlikeli Atıklar**

İlimizde Tehlikeli Atık Geri Kazanım konulu lisans almış bir adet tesis bulunmaktadır. Ekmekçiöğulları Metal ve Kimya San. Tic. A.Ş. Tehlikeli Atık Geri Kazanım konulu Çevre İzin Lisansına sahip olup bünyesinde bulunan 8 adet çekici, 8 adet dorse ile Ekmekçiöğulları Çinko Bakır Kurşun San. Ve Ticaret Ltd. Şti. bünyesinde bulunan 1 adet kamyonun Tehlikeli Atık Taşıma Aracı Lisansı bulunmaktadır. Ayrıca ilimiz belediyesinin bünyesinde 1 adet Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi ve lisanslı 1 adet tıbbi atık taşıma aracı bulunmakta olup ilimiz merkez ve ilçelerinden toplanan tıbbi atıkların bertarafı yapılmaktadır.

2018 yılı ilimizde 2.158 ton tehlikeli atık oluşmuştur. Oluşan atıklar geri kazanım ve bertaraf tesislerine gönderilmektedir.



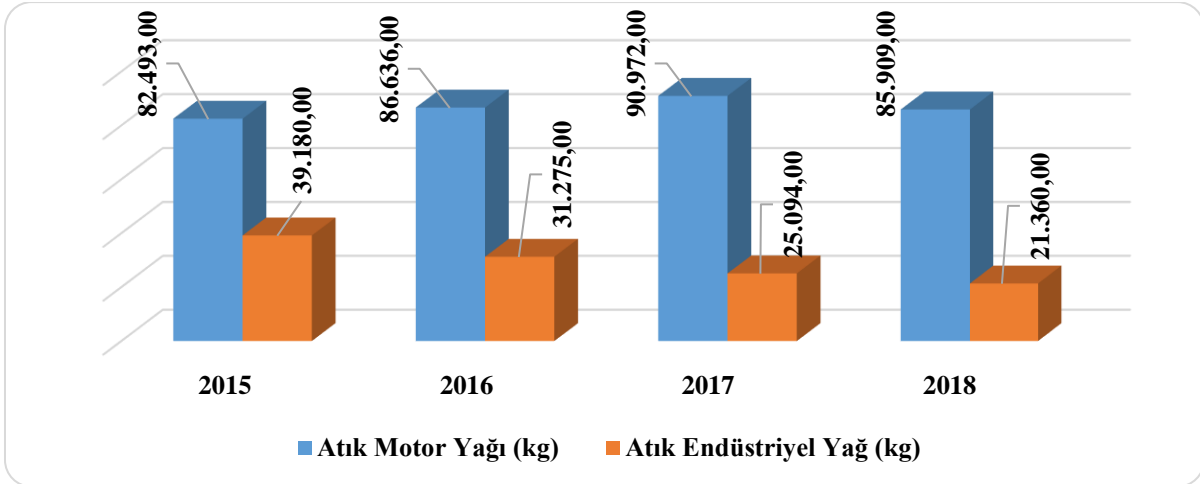
**Grafik C.25 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

**Çizelge C.34 - Çorum ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
D10	Yakma (karada)	6.595
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	318
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	22.678
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	595.550
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	30.568
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	282.947
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	63.403
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	23.302
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	983.703
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	37.523

## C.6. Atık Madeni Yağlar

İlimizde “Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde lisanslı atık madeni yağların geri kazanımı tesisi bulunmamakta olup oluşan atık motor yağları PETDER tarafından toplanmaktadır.



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

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.

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.35 – Çorum ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları\*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Geri kazanım&& (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (kg)
54.972	192	52.357	15.586	0

&& Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

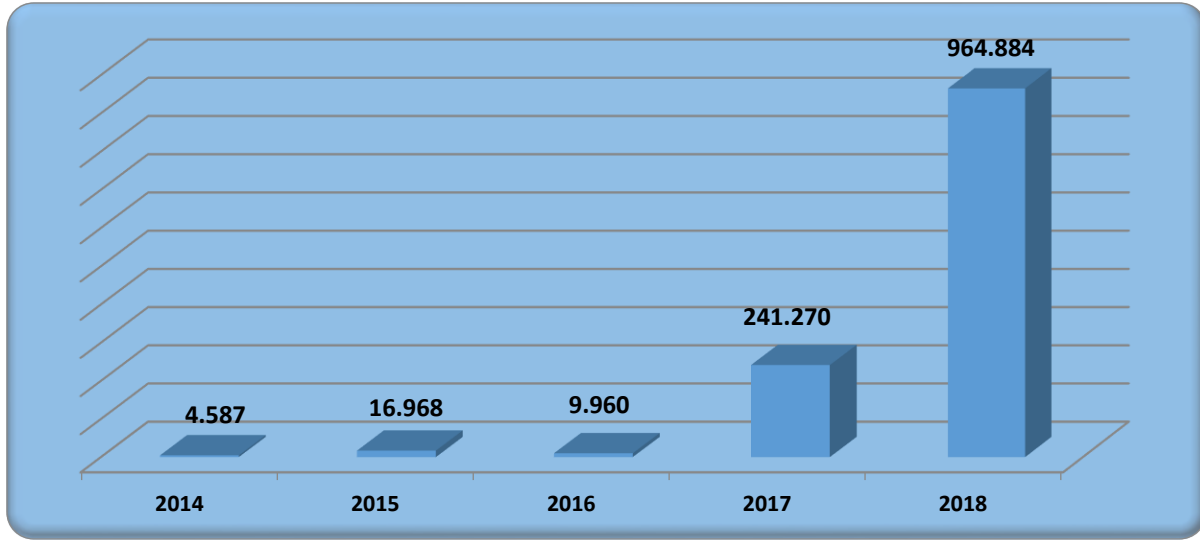
Atık istatistikleri Atık Yönetim Uygulaması - Atık Beyan Sistemine (TABS) atık üreticileri Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

**Çizelge C.36 – Çorum ilinde 2018 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)	%
-	964.884	-	-	-

16 06 01\*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



**Grafik C.20 – Çorum ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

**Çizelge C.37 - Çorum ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

2014	2015	2016	2017	2018
4.587	16.968	9.960	241.270	964.884

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01\*

**Çizelge C.38 - Çorum ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

2014	2015	2016	2017	2018
14	16	109	2.065	805

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

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

## C.8. Bitkisel Atık Yağlar

**Çizelge C.39 – Çorum ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı <sup>1</sup>	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
1	21.508	250	

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

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

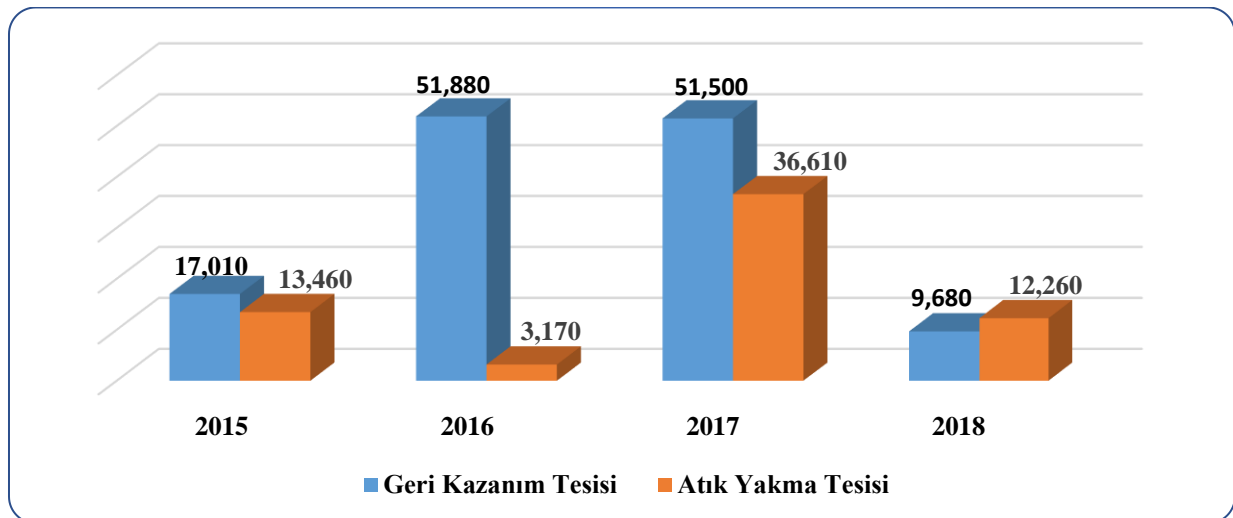
Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

**Çizelge C.42 – Çorum ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler\***

(Kaynak, yıl)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	9,68	-	12,26



**Grafik C.21 – Yıllar itibariyle Çorum ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

**Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle Çorum ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>	22,990	17,010	51,880	51,500	9,680
<b>AYT Tesisi</b>	2,640	13,460	3,170	36,610	12,260

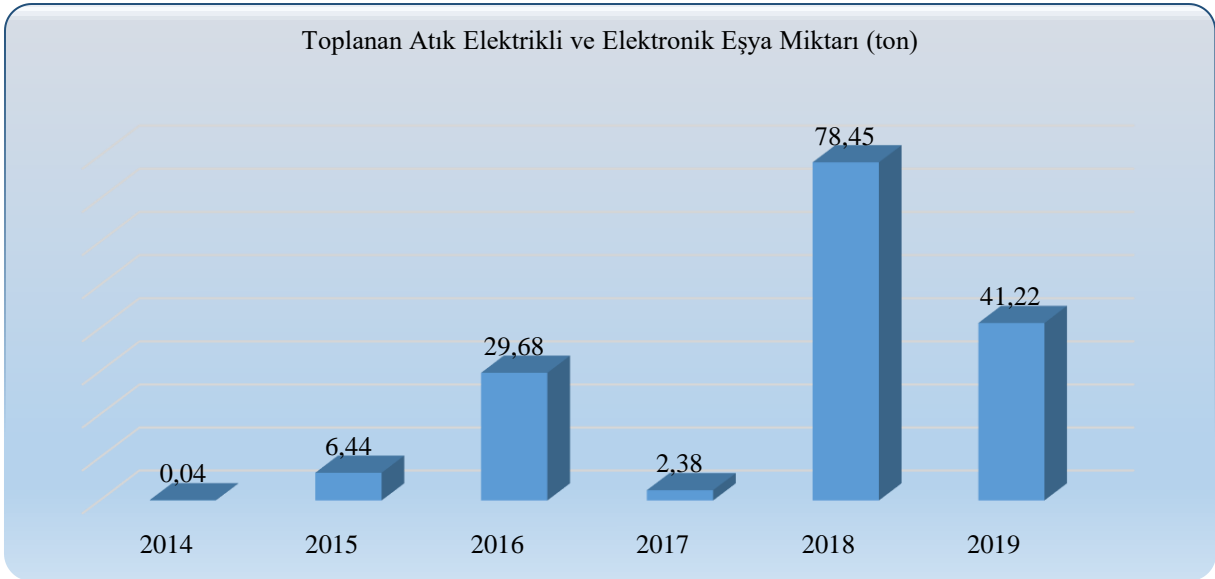
Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

### C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

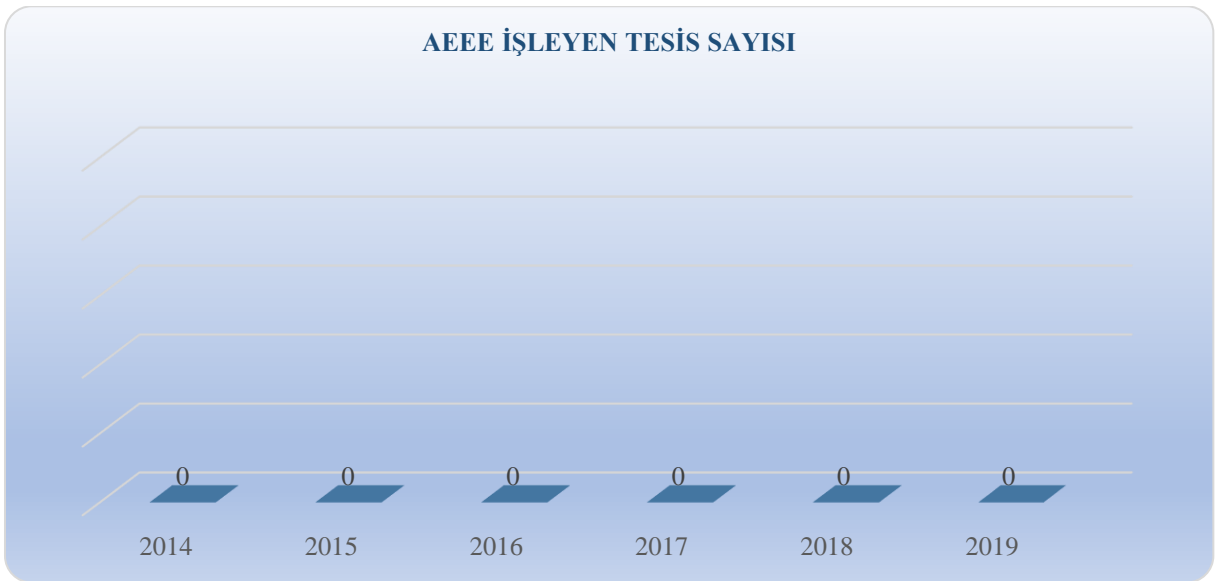
Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin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

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.

İlimizde oluşan atık elektrikli ve elektronik eşyalar lisanslı firmalarca toplanıp geri dönüşüm tesislerine gönderilmektedir.



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



**Grafik C.23 - Yıllar itibariyle Çorum ilinde AEEE işleyen tesis sayısı**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

**Çizelge C.44 – Çorum ilinde 2019 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Çorum ÇŞİM, 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)
2	0	0	0	0



### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlimizde bir adet ömrünü tamamlamış araç teslim yeri bulunmaktadır.

**Çizelge C.41 - Çorum ilinde 2019 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı**  
(Çorum ÇŞİM, 2020)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
1	-	-	-

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde tehlikesiz atıklar geri kazanım konusunda faaliyet gösteren çevre izin ve lisansı bulunan 9 adet tesis bulunmaktadır.

**Çizelge C.42 – Çorum ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
20110		243,893
20502		0,8
30311		237,64
70213		23,41
80318		0,011
100903		20,162
100908		19,5
100910	R4	0,25
100912		0,5
110501	R4	1,8
110502		1,5
120101	R4	0,3
120102		8,722
120104		100,236
120105		8,762
120121		96,22
150101	R12	924,794
150102	R12	121,041
150103	R3	36,802
150104		1,934
150106		10,4
150107		0,218
160103		25,44
160117	R4	184,489
160604		0,78
160605		1,35

170203		3,68
170402		1,712
170405	R4	7,0
170407		243,78
170411		9,97
180109		0,056
190805		10000
191201		18,88
191202	R4	66,152
191204		4,42
200101	R3	4538,98
200125		0,25
200139		12,86
200140	R4	367,589
200301		164,3

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistikleri veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

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

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, "Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar" olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır.

#### Çizelge C.43 – Çorum ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
Emin Makina Döküm San.Ve Tic.Ltd. Şti.	702	0	-
Kızılırmak Döküm San. Tic. A.Ş.	3.825	0	-
Ser Döküm Makina Sanayi Ve Tic. A.Ş.	3.140	0	-
Arsan Döküm Sanayi ve Ticaret A.Ş.	7.680	0	-
Çorum Teknik Çelik Döküm Makina İnş. Taah. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	11.970	0	-
Duduoğlu Çelik Döküm San. Tic. A.Ş.	2.250	0	-
Gökhan AÇIKGÖZ Ads Alüminyum Döküm San. A.Ş.	230	0	-
<b>TOPLAM</b>	<b>29.797</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

Konu hakkında yeterli bilgi yoktur.

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

İlimizde kömürle çalışan termik santral mevcut değildir.

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Çorum Belediyesine ait atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurları dekantörlerde susuzlaştırıldıktan sonra tesis sahasında depolanmaktadır. İlçelerde bulunan arıtma çamurları ise çöp alanında bertaraf edilmektedir.

## C.13. Tıbbi Atıklar

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, Çorum merkez ve merkeze bağlı 13 ilçede oluşan tıbbi atıklar 1 Adet Lisanslı tıbbi atık toplama taşıma aracı ile toplanmakta ve Çorum Belediye Temizlik İşleri Müdürlüğü tarafından işletilmekte olan Kardelen Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde sterilize edilmektedir. Sterilizasyon işleminden çıkan atıklar, Çorum Belediyeler Çevre Birliği tarafından işletilmekte olan Çorum Katı Atık Bertaraf Tesisi Düzenli Depolama Sahasında düzenli depolama yapılarak bertaraf edilmektedir.

**Çizelge C.44 – 2019 yılında Çorum ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**  
(Çorum Belediye Başkanlığı, 2019-2020)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Çorum Belediye Başkanlığı		X		X	609,006		X	X		Çorum

**Çizelge C.45 - Çorum ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(Çorum Belediye Başkanlığı, 2020)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	<b>466,106</b>	<b>482,812</b>	<b>516</b>	<b>507,806</b>	<b>583</b>	<b>609,006</b>

### C.14. Maden Atıkları

Çorum İli sınırları içerisindeki, asfaltit, linyit, petrol, tabii buhar, taş kömürü, toryum, bitümlü şist gibi madenlerin yerleri, türleri ve nitelikleri hakkında yeterli bilgi mevcut değildir.

#### Çizelge C.51 – Çorum ilinde 2019 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı

(Kaynak, yıl)

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

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

#### Çizelge C.46 – 2019 yılı itibariyle Çorum ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı

(Çorum ÇŞİM, 2020)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	8
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık PİL ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	9
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	-
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	-

#### Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması  
Ambalaj Bilgi Sistemi  
Çorum Belediye Başkanlığı

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

Çorum ilinde 2019 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.47’de yer almaktadır.

**Çizelge Ç.47 – Çorum ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(2019)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	0
<b>TOPLAM</b>	<b>2</b>

Çorum ilinde 2019 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.48’de yer almaktadır.

**Çizelge Ç.48 – Çorum ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**  
(2019)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	735
<b>TOPLAM</b>	<b>737</b>

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

#### Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

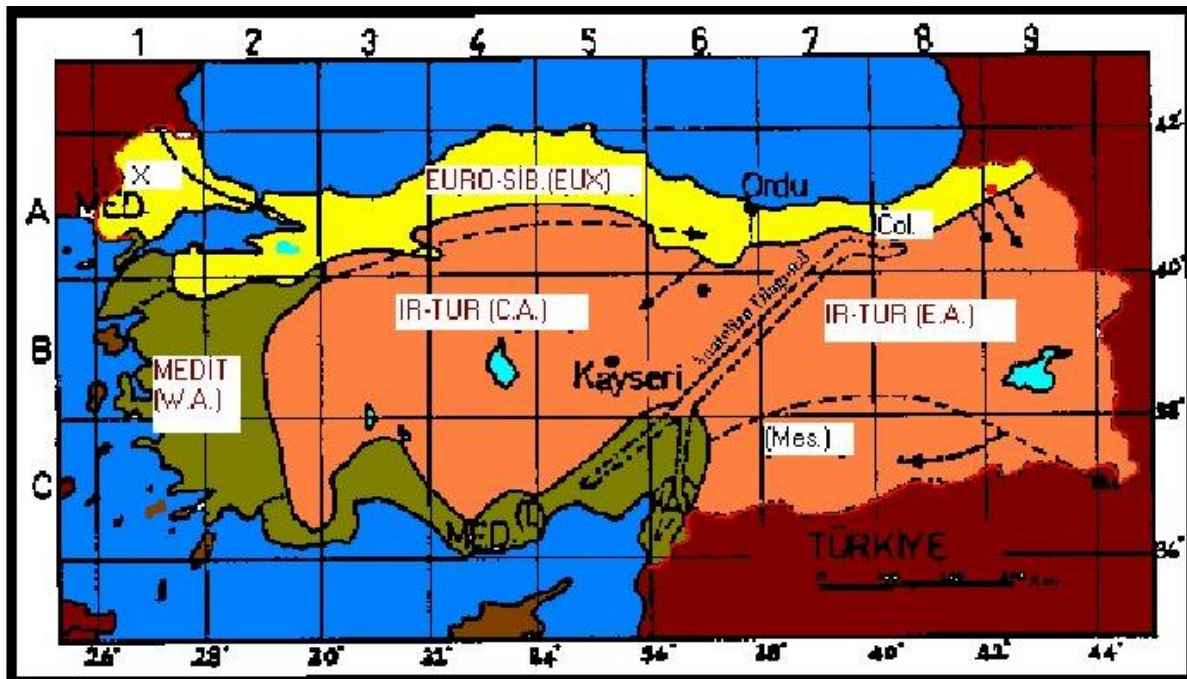
## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Bitki coğrafyası açısından ülkemiz dünyanın sekiz büyük flora bölgesinden Holarktik bölge içinde kalmakta ve Avrupa-Sibirya (Euro-Siberian), İran-Turan (İrano-Turanian) ile Akdeniz (Mediterranean) olmak üzere üç flora alanına ayrılmaktadır.



Resim D.1 - Beyaz Nilüfer - *Nymphaea alba*



Harita D.3 - Türkiye Fitocoğrafik Bölgeleri

Haritadan da anlaşılacağı üzere ilimizde turuncu renk ile belirtilen irano-turonian bitki kuşağı ile sarı renkle belirtilen euro-siberian bitki kuşağının kesişme noktasında yer alır. Arazi çalışmaları sırasında tesbit edilen bitki türleri aşağıdaki çizelgede listelenmiştir.

Taksonlar	Türkçe Adı
<i>Equisetum arvense</i> L.	At kuyruğu
<i>Lycopodium alpinum</i> L.	Kurt ayağı
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>alpina</i> (Sm.) Celak.	Ardıç
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sarıçam
<i>Pinus nigra</i> .	Karaçam
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	Ova Akçaağacı
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Rezene
<i>Vinca major</i> L. subsp. <i>hirsuta</i> (Boiss.) Stearn	Cezayir menekşesi
<i>Hedera helix</i> L.	Duvar sarmaşığı
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Adi pelin otu
<i>Centaurea helenioides</i> Boiss.	Peygamber çiçeği
<i>C. salicifolia</i> M.Bieb. ex Willd. subsp. <i>salicifolia</i>	Peygamber çiçeği
<i>Senecio aquaticus</i> Hill. Subsp. <i>erraticus</i> (Bertol.) Matthews	Su kanarya otu
<i>S. racemosus</i> (Bieb.) DC.	Kanarya otu
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Kadın tuzluğu
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>barbata</i> (C.A.Mey.) Yalt.	Kızılağaç
<i>Myosotis lithospermifolia</i> (Willd.) Hornem.	Mine çiçeği
<i>M. alpestris</i> F.W.Schmidt subsp. <i>alpestris</i>	Mine çiçeği
<i>M. olympica</i> Boiss.	Mine çiçeği
<i>Echium vulgare</i> L.	Engerek otu
<i>Campanula alliarifolia</i> Willd.	Çan çiçeği
<i>C. aucheri</i> A.DC.	Çan çiçeği
<i>C. latifolia</i> L.	Çan çiçeği
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Adi mürver
<i>Viburnum lantana</i> L.	Kartopu
<i>Silene compacta</i> Fisch.	Sık çiçekli nakil
<i>Stellaria holostea</i> L.	Circamuk
<i>S. media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	Kuş otu
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Tarla sarmaşığı
<i>Cornus mas</i> L.	Kızılçık
<i>Sedum album</i> L.	Beyaz Dam Koruğu
<i>S. alpestre</i> Vill.	Dam koruğu
<i>Cardamine bulbifera</i> (L.) Crantz	Acı tere
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Sütleğen



<i>Lathyrus aureus</i> (Stev.) Brândză	Altuni yalancı bezelye
<i>Trifolium ambiguum</i> M.Bieb.	Üç gül(yonca)
<i>Vicia cassubica</i>	fiğ
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	Saplı meşe
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Tırfil
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Çıban otu
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill subsp. <i>pallasii</i> (Lehm.) W.W.Sm. & Forrest	Dağ Çuha çiçeği
<i>P. vulgaris</i> Huds. subsp. <i>vulgaris</i>	Çuha çiçeği
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Düğün çiçeği
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	Yabani kiraz
<i>Mespilus germanica</i> L.	Muşmula
<i>Rosa canina</i> L.	Yaban gülü
<i>Rubus hirtus</i> Waldst. Et Kit.	Böğürtlen
<i>Populus tremula</i> L.	Titrek Kavak
<i>Salix caprea</i> L.	Keçi söğüdü
<i>Verbascum gnaphalodes</i> M.Bieb.	Sığır kuyruğu
<i>Daphne pontica</i> Lam.	Kurt otu
<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Mor sümbül
<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) H.Baumann & Künkele var. <i>euxina</i>	Orkide, sahlep
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Tavus otu
<i>Avena glacialis</i> C.Koch	Yulaf
<i>Poa alpina</i> L. subsp. <i>fallax</i> F.Herman	Yayla salkım otu
<i>P. annua</i> L.	Yıllık Salkım otu
<i>P. bulbosa</i> L.	Yumrulu Salkım otu
<i>P. pratensis</i> L.	Çayır Salkım otu
<i>Astragalus falcatus</i> Lam.	Geven
<i>A. frickii</i> Bunge	Geven
<i>A. sommieri</i> Freyn	Geven



## D.2. Fauna



Resim D.2 - Kervançulluğu (*Numenius arquata*)

### Mammalia (Memeliler)

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	IUCN
<i>Erinaceidae</i>	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	LC
<i>Talpidae</i>	<i>Talpa europaea</i>	Köstebek	LC
<i>Leporidae</i>	<i>Lepus europaeus</i>	Yabani Tavşan	LC
<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus anomalus</i>	Sincap	LC
<i>Canidae</i>	<i>Canis lupus</i>	Kurt	LC
<i>Canidae</i>	<i>Canis aureus</i>	Çakal	LC
<i>Canidae</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	LC
<i>Mustelidae</i>	<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik	LC
<i>Mustelidae</i>	<i>Martes martes</i>	Ağaç sansarı	LC
<i>Mustelidae</i>	<i>Martes foina</i>	Kaya sansarı	LC
<i>Mustelidae</i>	<i>Meles meles</i>	Porsuk	LC
<i>Suidae</i>	<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu	LC
<i>Cervidae</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	Karaca	LC
<i>Cervidae</i>	<i>Cervus elaphus</i>	Ulu geyik	LC
<i>Muridae</i>	<i>Rattus rattus</i>	Ev sıçanı	LC
<i>Gliridae</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Fındık Faresi	LC
<i>Muridae</i>	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Kızıl Orman Faresi	LC
<i>Muridae</i>	<i>Apodemus uralensis</i>	Küçük Orman faresi	LC
<i>Muridae</i>	<i>Glis glis</i>	Yediuyur	LC

*Mustela nivalis*, *Martes foina*, *Meles meles* ve *Sus scrofa* Bern sözleşmesine göre EK III (Koruma altındaki türler) listesinde bulunmaktadır.

**Aves (Kuşlar)**

Zoocoğrafik açıdan Palearktik bölgenin bir bölümünü oluşturan Türkiye; Asya, Avrupa ve Orta Doğu arasında geçit bölge olması nedeniyle kuş göçleri için önemli bir güzergâh olmuştur.

Latince Adı	Türkçe Adı	IUCN	BERN
<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	LC	EK II
<i>Accipiter gentilis</i>	Çakır	LC	EK II
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	LC	EK II
<i>Buteo buteo</i>	Şahin	LC	EK II
<i>Circus macrourus</i>	Bozkır Delicesi	NT	EK II
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya Kartalı	LC	EK II
<i>Gypaetus barbatus</i>	Sakallı akbaba	EN	EK II
<i>Neophron percnopterus</i>	Küçük akbaba	VU	EK II
<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	LC	EK II
<i>Falco naumanni</i>	Küçük kerkenez	VU	EK II
<i>Strix aluco</i>	Alaca baykuş	LC	
<i>Apus apus</i>	Ebabil	LC	
<i>Upopa epops</i>	Ibibik	LC	
<i>Dryocopus martius</i>	Kara ağaçkakan	NT	
<i>Hirundo rustica</i>	Kırlangıç	LC	
<i>Delichon urbica</i>	Ev Kırlangıcı	VU	
<i>Motacilla alba</i>	Ak kuyruksallayan	LC	
<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı	LC	
<i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan	LC	
<i>Oenanthe hispanica</i>	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	LC	
<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	LC	
<i>Turdus viscivorus</i>	Ökse Ardıcı	LC	
<i>Regulus regulus</i>	Çalığışu	LC	
<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara	LC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	LC	
<i>Corvus corone</i>	Leş kargası	LC	
<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	LC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Ispinoz	LC	
<i>Miliaria calandra</i>	Tarla kirazkuşu	LC	
<i>Hippolais pallida</i>	Ak mukallit	LC	
<i>Parus major</i>	Büyük baştankara	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	Guguk	LC	
<i>Alectoris chukar</i>	Kınalı keklik	LC	
<i>Parus caeruleus</i>	Mavi baştankara	LC	

Latince Adı	Türkçe Adı	IUCN	BERN
<i>Lullula arborea</i>	Orman toygarı	LC	
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	LC	
<i>Irania gutturalis</i>	Taş bülbülü	LC	

### D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

#### D.3.1. Ormanlar

#### D.3.2. Milli Parklar

##### D.3.2.1 Boğazköy-Alacahöyük Tarihi Milli Parkı

Toplam Alanı 2.634 ha'dır. Hattuşa 1986 yılından beri, UNESCO'nun "Dünya Kültür Mirası Listesinde", ayrıca burada bulunan çivi yazılı tablet arşivleri de 2001 yılından itibaren yine UNESCO'nun "Dünya Belleği Listesinde" yer almaktadır. Bugüne kadar bulunmuş olan 31.519 adet çivi yazılı tablet halen İstanbul'daki Müzeler (Eski Şark Eserleri Müzesi, Arkeoloji Müzesi), Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi ile Çorum ve Boğazkale Müzelerinde korunmaktadır. Akadça ve Hititçe olan Boğazkale tabletleri, bir devlet arşivi belgeleri olarak kanunlar, antlaşmalar ve yazışmaların yanı sıra dini ve edebi metinlerden oluşmaktadır



Resim D.3 - Boğazköy

#### D.4. Çayır ve Mera

2018 Yılı itibariyle Çorum ilinde tespiti tamamlanan mera varlığı 66.692 ha'dır.

#### D.5. Sulak Alanlar

İlimizde uluslararası Ramsar sulak alanlar sözleşmesinde belirtilen kriterlere uygun sulak alan bulunmamakla birlikte; Kızılırmak nehrinin geçtiği vadiler su kuşlarını barındırmaktadır. Merkez ilçeye bağlı Kırkdilim mevkiindeki "Eymir Gölü" veya halk arasında "Gölünyazı", başta su kuşları olmak üzere çok zengin yaban hayatı barındırmaktadır. Özellikle göçmen kuşların uğrak alanıdır. Çorum- Osmancık karayolunun 18. km'sinde bulunan Gölünyazı, 265.282 m<sup>2</sup> büyüklüğündedir.

#### Çizelge D.49 - Çorum İlindeki Başlıca Baraj Göletler

Sıra No	Baraj ya da Gölet Adı	İlçesi	Mevkii
1	Eymir (Gölünyazı) Gölü	Merkez	Osmancık karayolu Kırkdilim mevki
2	Elekçi Gölü	Sungurlu	Kavşut Kasabası ile Terzili Köyü arasında
3	Kırkarmut Gölü	Sungurlu	Göller Köyünün güneyinde
4	Göletler Alaca Barajı	Alaca	Büyüksöğütözü Deresi üzerinde
5	Çorum Barajı	Merkez	Çomar Deresi üzerinde
6	Yenihayat Barajı	Merkez	İlgınözü Deresi üzerinde
7	Evciyenikışla Barajı	Merkez	Bıyıkburan Deresi üzerinde
8	İnegazili Göleti	Sungurlu	Boğazın Deresi üzerinde
9	Seydim 1 Göleti	Merkez	Dana Deresi üzerinde
10	Seydim 2 Göleti	Merkez	Dana Deresi üzerinde
11	Geven Göleti	Alaca	Kurt Deresi üzerinde
12	Bozdoğan Göleti	Alaca	İnceöz Deresi üzerinde
13	Höyük Göleti	Alaca	Kalehisar Deresi üzerinde
14	Sincan Göleti	Alaca	Çete Deresi üzerinde
15	Geykoca Göleti	Mecitözü	Saloğlu Deresi üzerinde
16	Hıdırlık Göleti	Mecitözü	Fakıahmet Deresi üzerinde
17	Pınarlı Göleti	Ortaköy	Pınarlı Deresi üzerinde
18	Aksu Göleti	Kargı	Alıç Deresi üzerinde
19	Gökçedoğan Göleti	Kargı	Balak Deresi üzerinde
20	Boğazkale Göleti	Boğazkale	Bikçam Deresi üzerinde
21	Derbent Göleti	Boğazkale	Gülveli Deresi üzerinde
22	Sarıçiçek Göleti	Boğazkale	Sarıçiçek Köyünün güneydoğusunda
23	Obruk Barajı	Oğuzlar	Merkez



## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### D.6.1. Tabiat Parkları

#### D.6.1.1. Çatak Tabiat Parkı

Çorum il merkezine 20 km uzaklıkta olup, 387,5 ha alana sahiptir.1984 yılında tescil edilmiştir. Alanda genel olarak Karaçam hakim bulunmaktadır



**Resim D.4 - Çatak Tabiat Parkı**

#### D.6.1.2. Sıklık Tabiat Parkı

Çorum'a 7 km mesafededir. 2009 yılında Tabiat Parkı olarak 63 ha olarak tescil edilmiş, 2014 yılında ise 318 ha olarak genişletilmiştir. Sıklık Tabiat Parkı Samsun-Ankara karayolu üzerinde bulunmaktadır. Çok sayıda Kamerya ve piknik masası bulunmaktadır. Ayrıca oyun grupları, seyir terasları ve seyir kuleleri bulunmaktadır. Sıklık Tabiat Parkı sahip olduğu doğal ve kültürel kaynak değerleri ile bilimsel amaçlı araştırmalara olanak sağlayan, insanların eğlenmelerine, dinlenmelerine ve kısa süreli tatil yapmalarına olanak veren doğal kaynak değerlerinin yanında, düzenlenmiş günübirlik kullanım alanlarıyla da Tabiat Parkı'na gelen ziyaretçilerin rekreasyonel kullanım taleplerini karşılayacak kullanımlara sahiptir. Tabiat Parkı; doğa yürüyüşü, bisiklete binme, eğlence parkurları gibi aktiviteler için uygun alanlar içermektedir. Tabiat Parkı'nın işletmesi 30.04.2014 tarihinde yapılan sözleşme ile 5 yıllığına Çorum Belediyesi'ne verilmiştir.



**Resim D.5 - Sıklık Tabiat Parkı**

### **D.6.2. Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları**

#### *D.6.2.1 Kargı Köşdağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası*

1979 yılında tescil edilmiş olup, alanı 1.875 ha'dır. 2017 yılında sahada yapılan envanter çalışmasında 130 adet kızıl geyik, 120 adet karaca sayılmıştır.

### **D.7. Sonuç ve Değerlendirme**

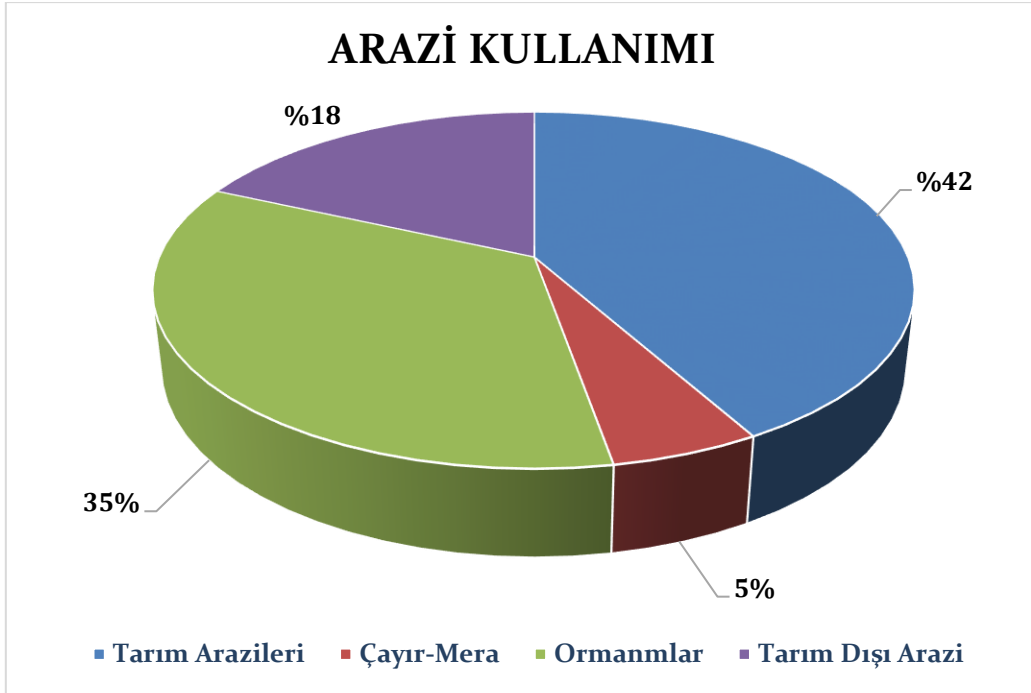
#### **Kaynaklar**

Tarım ve Orman Bakanlığı

XI. Bölge Müdürlüğü - Çorum Şube Müdürlüğü

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri



**Grafik E.26 – Çorum ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Çizelge E.50 – Çorum ilinde arazi kullanım sınıflandırması

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	17597.62	1.42	18827.13	1.52	12580.88	1.01	13236.34	1.07	13549.98	1.09
2) Tarımsal Alanlar	610339.69	49.12	598331.79	48.16	641041.80	51.59	648185.65	52.17	645352.86	51.94
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	611942.61	49.25	622581.09	50.11	586008.87	47.16	574061.12	46.20	573241.15	46.14
4) Sulak Alanlar	370.38	0.03	370.38	0.03	331.83	0.03	596.41	0.05	596.41	0.05
5) Su Yapıları	2218.10	0.18	2358.01	0.19	2505.01	0.20	6388.88	0.51	9727.99	0.78
<b>TOPLAM</b>	<b>1242468.4</b>		<b>1242468.4</b>		<b>1242468.39</b>		<b>1242468.4</b>		<b>1242468.4</b>	

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2020)



## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı



**Harita E.4 – Çorum ilinin Çevre Düzeni Planı**  
(ÇŞİM, 2019)

## E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Samsun-Çorum-Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca 2008 Şubat ayında onaylanmıştır.

### Kaynaklar

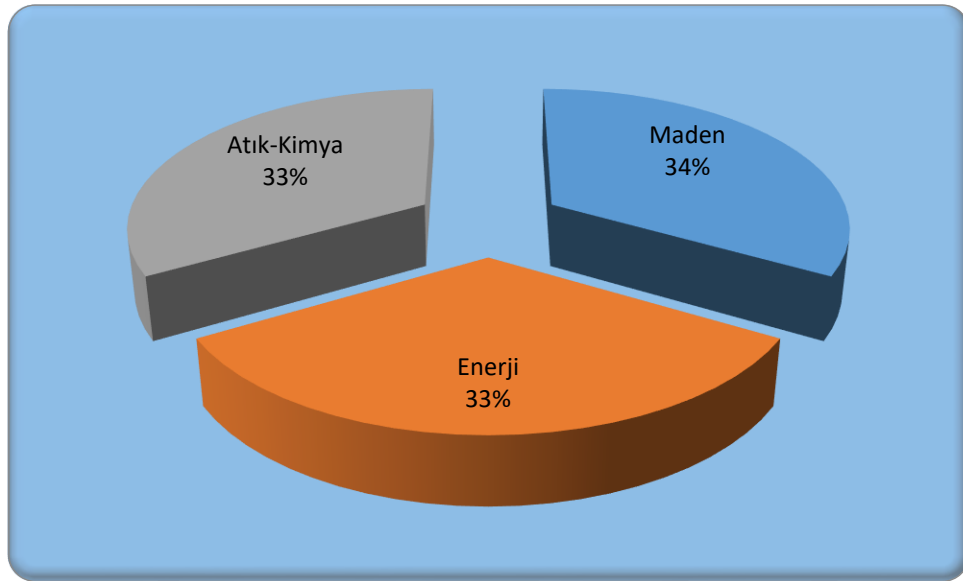
Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)  
Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

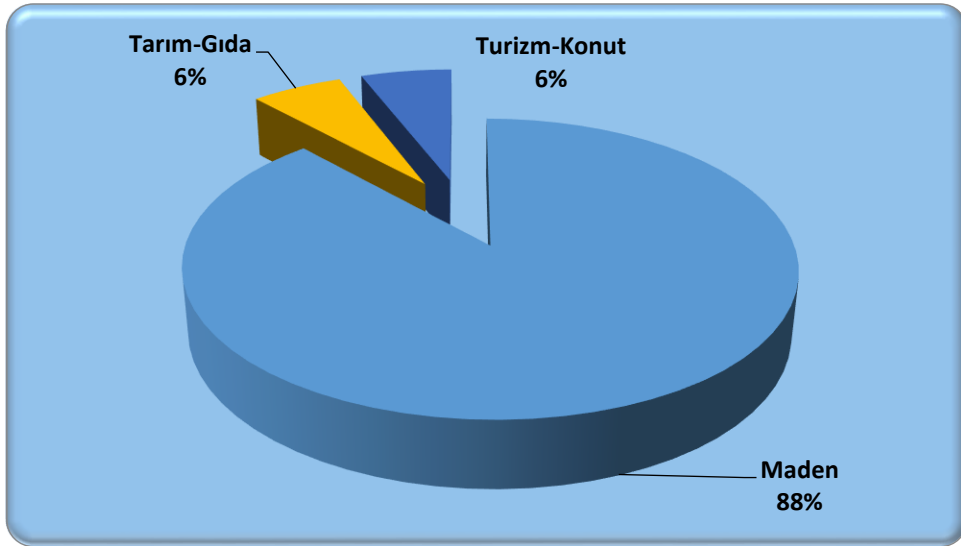
**Çizelge F.51 – Çorum İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı, 2020)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	15	1	-	-	-	-	1	17
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	1	1	-	-	1	-	-	3
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-



**Grafik F.27 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı, 2020)



**Grafik F.28 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı, 2020)

**Çizelge F.52 – Çorum ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; 2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
17	5	51	19	10	2	19	123

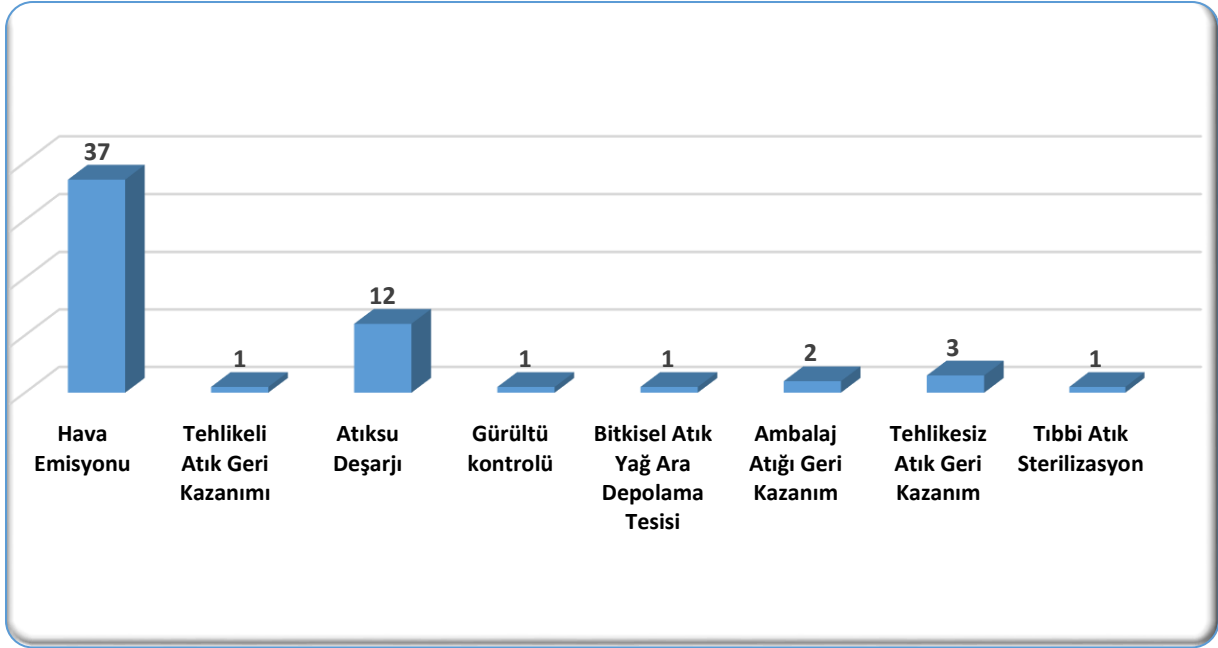
**Çizelge F.53 – Çorum ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; 2020)

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

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge F.54 – Çorum ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları**  
(e-İzin Yazılımı, 2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	5	5
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	5	50	55
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	56		56
TOPLAM	5	111	-



**Grafik F.29 – Çorum ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2020)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

ÇİLY kapsamında; 2019 yılında 5 Geçici Faaliyet Belgesi ile 55 Çevre İzin ve Lisans Belgesi verilmiştir.

ÇED Yönetmeliği kapsamında; 2019 yılında 17 ÇED Gerekli Değildir Kararı ve 3 ÇED Olumsuz Kararı verilmiştir.

#### **Kaynaklar**

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
e-ÇED Yazılımı  
e-İzin Yazılımı

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

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

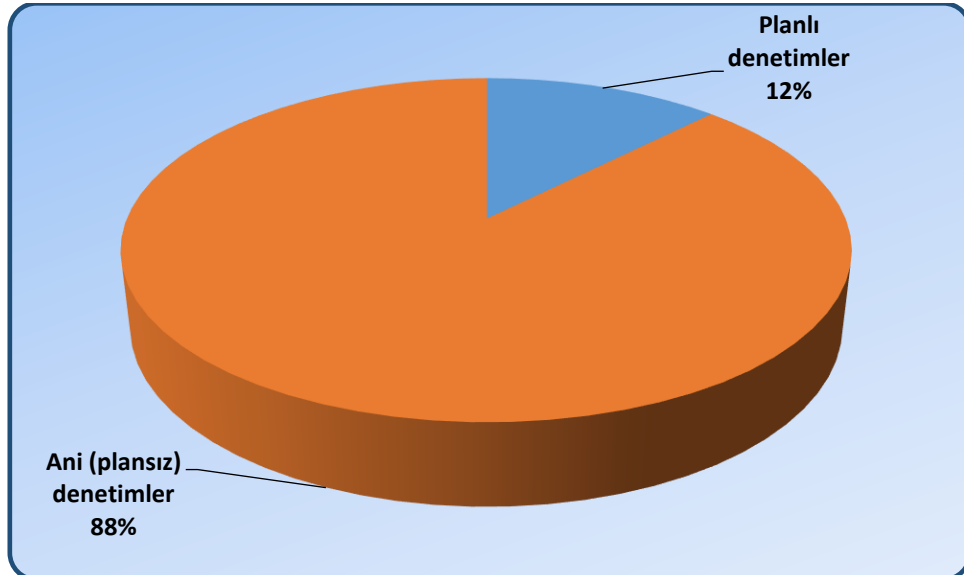
- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya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

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

#### Çizelge G.55 - Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

(e-denetim yazılımı, 2020)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	47
Plansız (ani+şikayet) denetimler	331
<b>Genel toplam</b>	<b>378</b>



#### Grafik G.30 – Çorum ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı

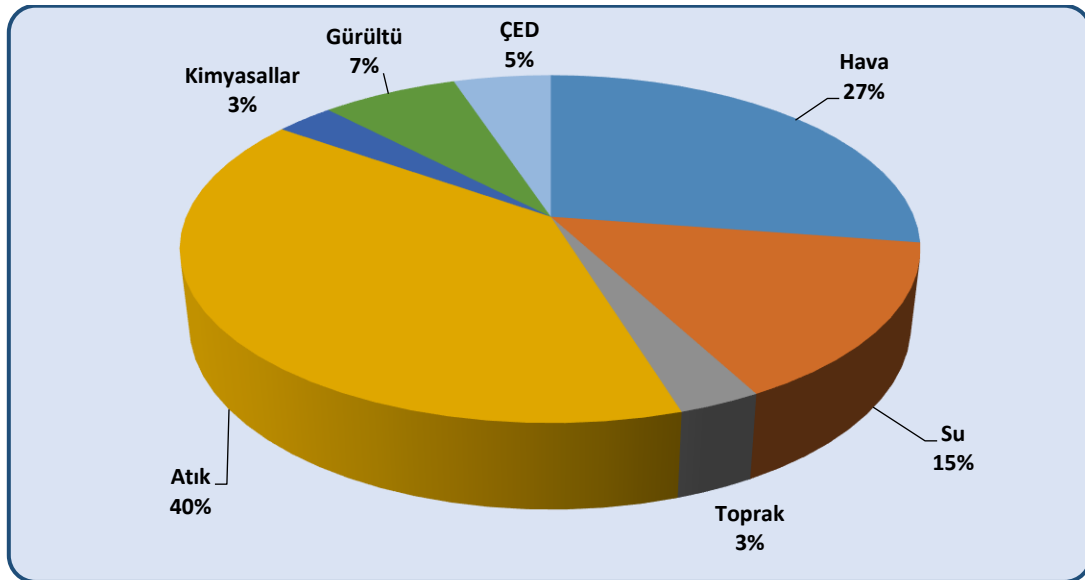
(e-denetim yazılımı, yıl)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

**Çizelge G.56 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları**

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	135	73	15	195	15	35	25	<b>493</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	135	73	15	195	15	35	25	<b>493</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	<b>% 100</b>



**Grafik G.31 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**

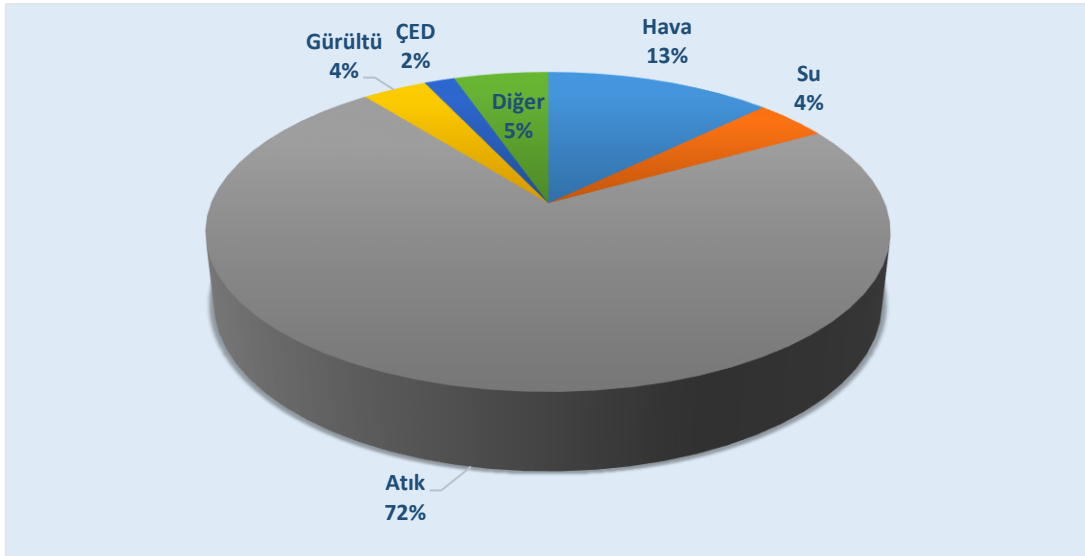
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

## G.3. İdari Yaptırımlar

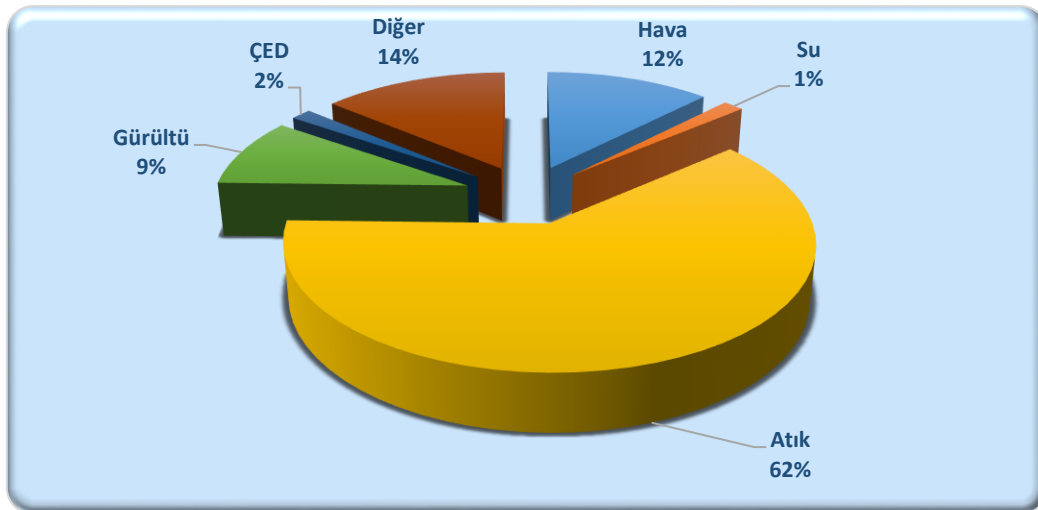
**Çizelge G.57 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı**

(e-denetim yazılımı, 2020)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	223.592	72.197		1.273.885		63.721	30.075	93.177	<b>1.756.647</b>
Uygulanan Ceza Sayısı	8	1		40		6	1	9	<b>65</b>



**Grafik G.32 – Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2020)



**Grafik G.33 - Çorum ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2020)

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

İlimizde faaliyeti durdurma/kapatma kararı verilen tesis bulunmamaktadır.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

##### Kaynaklar

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
e-Denetim Yazılımı

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İl Müdürlüğümüz tarafından İlimizde bulunan İlk ve Ortaokullarda öğrencilere çevre bilincini artırmak ve sıfır atık projesinin uygulanması amacıyla eğitimler verilmiştir.

“5 Haziran Dünya Çevre Günü” Müdürlüğümüz öncülüğünde, kamu kurum ve kuruluşlarının katılımıyla çeşitli etkinliklerle kutlanmıştır. İlimiz merkezde bulunan bazı okullar programa hazırlanmış oldukları sıfır atık temalı gösterileri ile katkı sağlamış olup program sonunda okul idareci ve öğretmenlerine plaket ve teşekkür belgesi takdim edilmiştir.

İl Müdürlüğümüzce Sıfır Atık Projesi kapsamında ilimiz il ve ilçe belediyeleri, kamu kurum ve kuruluşlarında sıfır atık uygulaması eğitimi ve bilgilendirme toplantıları yapılmıştır.

### **Kaynaklar**

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü