



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

**ÇORUM İLİ
2021 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

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

ÇORUM - 2022

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
A. HAVA	4
A.1. HAVA KALİTESİ	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	10
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	10
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	11
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ	19
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	19
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK	20
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	21
B. SU VE SU KAYNAKLARI	23
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	23
B.1.1. Yüzeysel Sular	23
B.1.1.1. Akarsular	23
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	23
B.1.2. Yeraltı Suları	25
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	26
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	26
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	29
B.3.1. Noktasal kaynaklar	29
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	29
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	29
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	30
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	30
B.3.2.2. Diğer	30
B.4. DENİZLER	30
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu*	30
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu*	30
B.4.3. Acil Müdahale Planları*	30
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri*	30
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri*	30
B.4.6. Deniz Çöpleri*	30
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	31
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	31
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	31
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.	32
B.5.2. Sulama	32
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	33
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	33
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	33
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	33
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı	34
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	34
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri	34
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	38
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	39
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	39

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	39
<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</i>	39
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i>	40
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	40
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	40
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	41
C. ATIK	42
C.1. BELEDİYE ATIKLARI	42
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	44
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	44
C.3.1. Eğitimler.....	44
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	45
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	45
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	47
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	48
C.6. ATIK YAĞLAR.....	50
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	50
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	51
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	51
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	52
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	54
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	54
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	54
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	54
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	54
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	55
C.14. MADEN ATIKLARI	55
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	55
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	57
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	57
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	57
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	58
D.1. FLORA.....	58
D.2. FAUNA.....	61
Mammalia (Memeliler)	61
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	65
D.3.1. Ormanlar.....	65
D.3.2. Milli Parklar	66
BOĞAZKÖY-ALACAHÖYÜK TARİHİ MİLLİ PARKI	67
D.3.3. Tabiat Parkları.....	67
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	70
D.5. SULAK ALANLAR	70
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	72
D.6.1. Tabiat Anıtları	72
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	72
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	72
İlimizde anıt ağaç bulunmamaktadır.....	72
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	72
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	72
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	72

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

E. ARAZİ KULLANIMI	73
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	73
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	76
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	76
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	76
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	77
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	77
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	78
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	79
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	80
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	80
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	81
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	81
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	82
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	83
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	84

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
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 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	7
Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	12
Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	18
Çizelge A.8 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	18
Çizelge A.9 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	18
Çizelge A.10 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	20
Çizelge A.11 – Tamamlanan Bisiklet Yolları	20
Çizelge B.12 –İlin akarsuları.....	23
Çizelge B.13 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	24
Çizelge B.14 – Yeraltı suyu potansiyeli.....	25
Çizelge B.15 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	27
Çizelge B.16 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	36
Çizelge B.17 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	38
Çizelge B.18 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	38
Çizelge B.19 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	39
Çizelge B.20 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	40
Çizelge B.21 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	40
Çizelge B.22 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	40
Çizelge C.23 - 2021 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 2022)	43
Çizelge C.24 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	44
Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri....	45
Çizelge C.26 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı	45
Çizelge C.27 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	46
Çizelge C.28 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	47
Çizelge C.29 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	47
Çizelge C.30 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	48

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.31 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	48
Çizelge C.32 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	49
Çizelge C.33 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	50
Çizelge C.34 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	51
Çizelge C.35 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	51
Çizelge C.36 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	51
Çizelge C.37 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	52
Çizelge C.38 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	53
Çizelge C.39 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı	54
Çizelge C.40 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	54
Çizelge C.41 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	55
Çizelge C.42 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı	55
Çizelge C.43 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	56
Çizelge Ç.44 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	57
Çizelge Ç.45 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	57
Çizelge E.46 – Çorum İli Bölgesel Raporu	73
Çizelge E.47 – Arazi kullanım sınıflandırması	75
Çizelge F.48 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	77
Çizelge F.49 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	78
Çizelge F.50 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	78
Çizelge F.51 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	78
Çizelge G.52 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	80
Çizelge G.53 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	81
Çizelge G.54 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	81

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - 2021 yılında Çorum – Merkez HKİ İstasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.2-2021 yılında Çorum – Merkez HKİ İstasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.3- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.4- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu NO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.5- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu NO _x parametresi günlük ortalama değer grafiği*	15
Grafik A.6- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu O ₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	15
Grafik A.7-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	16
Grafik A.8-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	16
Grafik A.9-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu NO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	17
Grafik A.10-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu NO _x parametresi günlük ortalama değer grafiği*	17
Grafik A.11– 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	19
Grafik B.12 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	31
Grafik B.13 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı (ÇŞİDİM 2022)	35
Grafik B.14 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı.....	35
Grafik C.15– Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	44
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)	46
Grafik C.17 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	47
Grafik C.18 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	48
Grafik C.19 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*.....	49
Grafik C.20 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	50
Grafik C.21 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	52
Grafik C.22 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	53
Grafik C.23 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı	53
Grafik E.24 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	74
Grafik F.25 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	77
Grafik F.26 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	78
Grafik F.27 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	79
Grafik G.28 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	80
Grafik G.29 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	81
Grafik G.30 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	82

Grafik G.31 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı..... 82

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 –Çorum İlinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	12
Harita D.2- Türkiye Fitocoğrafik Bölgeleri	58
Harita E.3 – Çorum İlinin Çevre Düzeni Planı.....	76

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim C.1 - Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i>	61
Resim D.2- Cervus elaphus ve Capreolus capreolus	63
Resim D.3 - Kervançulluğu (<i>Numenius arquata</i>).....	65
Resim D.4 – Boğazköy-Alacahöyük	67
Resim D.5 – Çatak Tabiat Parkı	68
Resim D.6 – Çatak Tabiat Parkı	69
Resim D.7 –SıklıkTabiat Parkı.....	69
Resim D.8 –SıklıkTabiat Parkı.....	70
Resim D.9 – Köşdağı Yaban Hayvanı Geliştirme Sahası.....	70

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 km² 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, Osmancık 59, Sungurlu 72 ve Uğurludağ 66 km'dir. Çorumun, 2020 yılında İl genel nüfusu; erkek nüfus: 262.590, kadın nüfus: 267.536 olmak üzere toplam: 530.126'dır

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-şubatdır. 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. güney doğusundadır. 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 (MÖ.14.Yy) aittir. Buradaki yazışmalardan Taşmişarri (III. Tuthaliya) –Taduhepa Kraliyet Ailesinin bu şehirde hüküm sürdüğü anlaşılmaktadır.

ÇEVRE HİZMETLERİ:

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevre Bölümü, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesi ile ÇED ve Çevre İzinleri Şubesinden oluşmaktadır. Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesinin personelleri; **1** Şube Müdürü, **5** Çevre Mühendisi, **2** Kimyager, **1** Kimya Mühendisi, **1** Ziraat Mühendisi, **2** Elektrik Teknikeri, olmak üzere toplam **12** personel, ÇED ve Çevre İzinleri Şubesinin personelleri; **1** Şube Müdürü, **1** Çevre Mühendisi, **1** Kimya Mühendisi ve **1** Elektrik Teknikeri olmak üzere toplam **4** personel olup, toplam da **16** 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, 2020 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 (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

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

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

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu 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 kirleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

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

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma	1	1
Cam Üretim		
Çimento		
Enerji Üretimi	1	1
Gıda		
Gübre		
Kağıt Üretim		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker	1	1
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
TOPLAM	3	3

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CO'in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve

solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

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

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(ÇŞİDİM, Çorumgaz, 2022)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Tuğla ve Kiremit Fabrikaları	Yerli Linyit	3300		Sanayi	23.528,795		
	Diğer Sanayi Kur.	İthal linyit						
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut			68.750		121.921,530			

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Çorum Belediye Zabıta Müdürlüğü ekiplerince gıda üretimi yapan fırın ,lokanta vb. iş yerlerine ruhsat verme aşamasında yerinde ve projesinde müstakil bacasının olup olmadığına, işyerlerinin kendine ait müstakil bacası yoksa kat maliklerinin izni ile uygun yerden bacasını galvanizli boru ile çatının üst kısmına kadar çıkararak filtre takması sağlanmaktadır.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

2020-2024 yılı Çorum İli Temiz Hava Eylem Planı hazırlanarak, onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir. İlimizde oluşan hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla 2020 yılında tedbirler alınmış ve uygulamaya konulmuştur.

2020-2024 yılı Çorum İli Temiz Hava Eylem Planı çerçevesinde;

İlimizde özellikle ısınma döneminde enverziyonun yoğun olduğu günlerde oluşan hava kirliliğinin daha da azaltılması amacıyla 05.03.2020 tarih ve 2020/98 sayılı İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile ilimiz merkez ilçede bulunan ve yakıt olarak kömür kullanan merkezi kalorifer sistemli apartmanlarda, işyerlerinde ve iş merkezlerinde, 2020-2021 ısınma döneminden itibaren alternatif temiz yakıt kullanımına (doğalgaz, güneş enerjisi vb.) geçişin zorunlu hale getirilmesi kararı alınmıştır. Doğalgaz dönüşümü konusunda Valiliğimizin kararlılığı sayesinde merkezi sistemle ısınan ve yakıt olarak kömür kullanan apartmanlar ve iş merkezlerinin tamamı yakıt dönüşümünü tamamlamıştır.

İlimizde hava kalitesi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından yapılan denetimler ve alınan tedbirler çerçevesinde önceki yıllara göre oldukça iyileşmiştir.

İlimizde, özellikle 2020 yılının Kasım ve Aralık aylarında görülen enverziyonun etkileri; yağışın da az olması nedeni ile 2021 yılı Ocak ay ısonuna kadar sürmüştür. 2005 - 2021 yıllarında Çorum Merkez Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunda yapılan hava kirliliği ölçüm sonuçlarından da anlaşılacağı üzere hava kalitesinde artış, hava kirliliğinde azalma açıkça görülmektedir.

Trafikten Kaynaklı Kirliliğinin önlenmesi amacıyla; Çorum Belediyesince şehrimizin farklı bölgelerinde trafik yoğunluğu yaşanan kavşaklar tespit edilmiş ve 9 Adet Akıllı Kavşak yapılmış, yapılan akıllı kavşaklar ile araçların kavşaklarda bulunan trafik ışıklarında bekleme süreleri azaltılarak, trafik akışı hızlandırılmış ve bu sayede egzoz gazı salınımları önemli ölçüde azaltılmıştır. Gazi Caddesinde yaya geçitleri azaltılarak ve alternatif yollar açılarak araçlardan kaynaklanabilecek egzoz kirliliğinin önlenmesi hedeflenmiştir. Çorum Belediyesi tarafından bisiklet yollarının yapılması ile birlikte ÇORBİS (Akıllı Bisiklet) projesi hayata geçirilmiştir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülen EGEDES projesi kapsamında egzoz emisyon ölçümü yaptırmayan araçların tespit edilebildiği araç plaka tanıma sistemi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne gönderilmiş olup, yakın zamanda faaliyete geçirilecektir. Böylece trafik kaynaklı egzoz emisyon kirliliğinin daha da azaltılması sağlanacaktır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Önlenmesi amacıyla; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne ilimizde bulunan tesislerin denetimi aksatılmadan yapılmakta, tesislerin faaliyetleri sırasında oluşan toz ve gaz emisyonunu önlemeye yönelik tedbirlerin alınması için uyarılar yapılmakta ve tedbirlerin alınması sağlanmaktadır.

Ayrıca, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne ısınma ile alakalı gelen şikâyetler kapsamında mahallinde yapılan denetimlerde, vatandaşların evlerinde kullandıkları sobalarda her türlü plastik, tekstil, kağıt gibi is ve dumana sebep olan atıkların yakıldığı tespit edilmekte olup, uygun olmayan yakıt yakan kişilere gerekli uyarılar yapılmakta ve takip edilmektedir..

A.4. Ölçüm İstasyonları

Hava kalitesi ölçümleri ilimizde, 3 istasyon tarafından ölçülmektedir. Ölçümler www.havaizleme.gov.tr internet adresinde yayımlanmaktadır ve kullanıma açıktır. Ölçümler saatlik ve günlük olarak kaydedilmektedir.

İlimizde bulunan tüm istasyonlar Samsun Temiz Hava Merkezine devredilmiştir.

1. İstasyon; Çorum Merkez Atatürk Anadolu Lisesi bahçesindedir. Isınma Kaynaklı Hava Kirliliği ölçümleri yapılmaktadır. Bakanlığımız tarafından 2004 yılında kurularak Mart-2005 tarihinden itibaren ölçüme başlayan istasyonda ölçülen parametreler;

1-Partikül Madde (PM₁₀)

2-Kükürtdioksit (SO₂)

2. İstasyon; Çorum Merkez Mimarsinan Mah. 21.sok. adresinde bulunan belediye parkı içindedir. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği ölçümleri yapılmaktadır. Bakanlığımız tarafından 2014 yılı sonunda kurularak, Şubat-2015 tarihinden itibaren ölçüme başlanmıştır. Ölçümü yapılan parametreler;

1-Partikül Madde 10 (10 mikron küçüklüğündeki tozlar)

2-Partikül Madde 2.5 (2,5 mikron küçüklüğündeki tozlar)

3-Azot Oksit (NO)

4-Azot Oksitler (NO_x)

5-Azotdioksit (NO₂)

6-Kükürtdioksit (SO₂)

Meteorolojik veriler (hava sıcaklığı, rüzgâr yönü, rüzgâr 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. Trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin ölçümleri yapılmaktadır. Ölçümü yapılan parametreler;

1-Partikül Madde 10 (10 mikron küçüklüğündeki tozlar)

2-Partikül Madde 2.5 (2,5 mikron küçüklüğündeki tozlar)

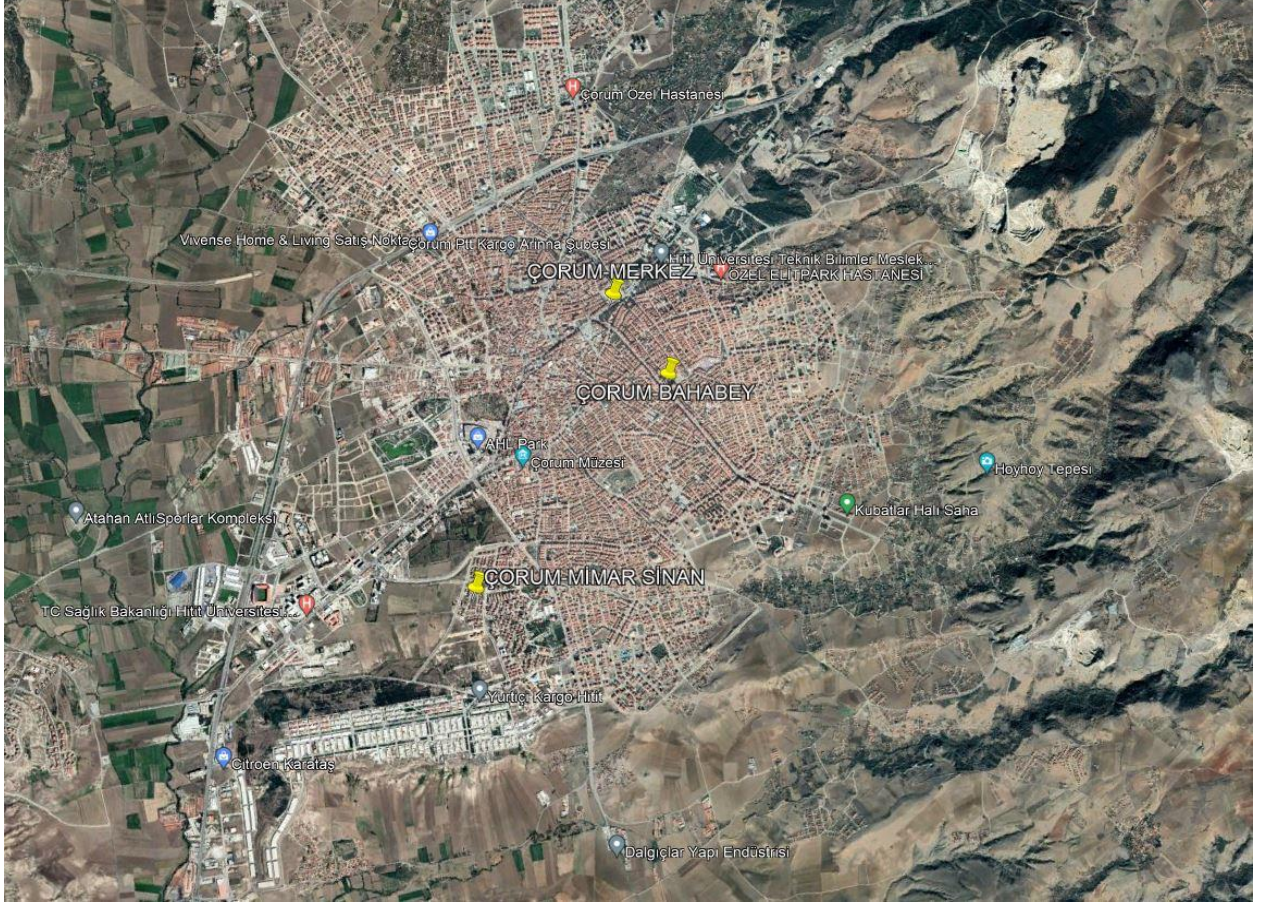
3-Azot Oksit (NO)

4-Azot Oksitler (NO_x)

5-Azotdioksit (NO₂)

6-Ozon (O₃)

7-Karbon Monoksit (CO) olmak üzere ölçümler yapılmaktadır.

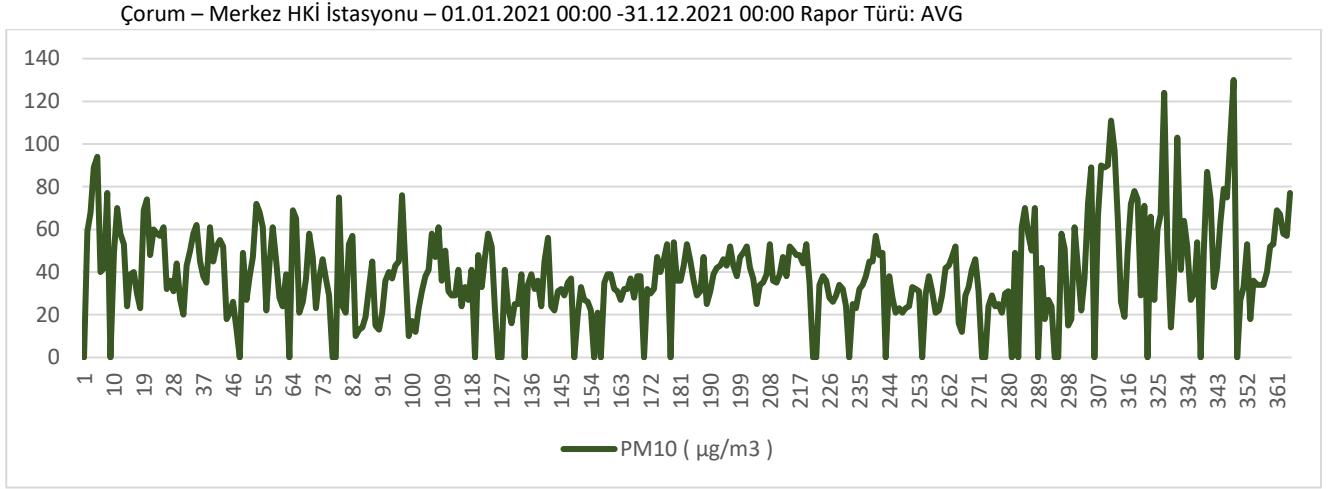


Harita A.1 –Çorum İlinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

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

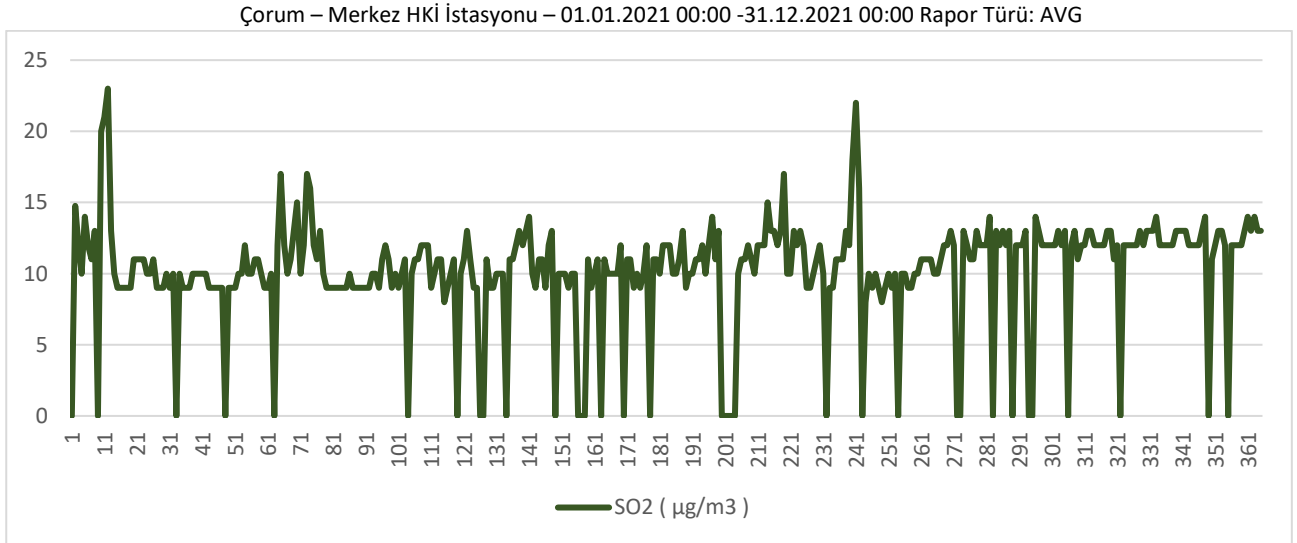
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Çorum HKİİ	Isınma	X					X
Bahabey HKİİ	Trafik		X	X	X		X
Mimar Sinan HKİİ	Sanayi	X	X				X

(Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2022)



Grafik A.1 - 2021 yılında Çorum – Merkez HKİ İstasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

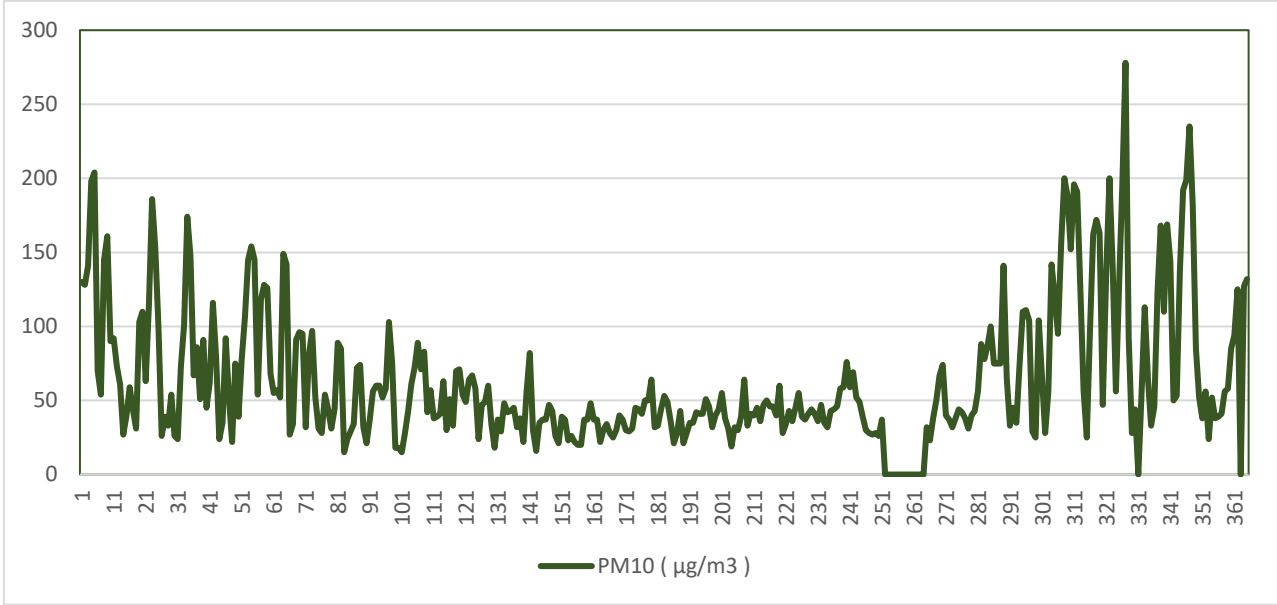
(havaizleme.gov.tr, 2022)



Grafik A.2-2021 yılında Çorum – Merkez HKİ İstasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

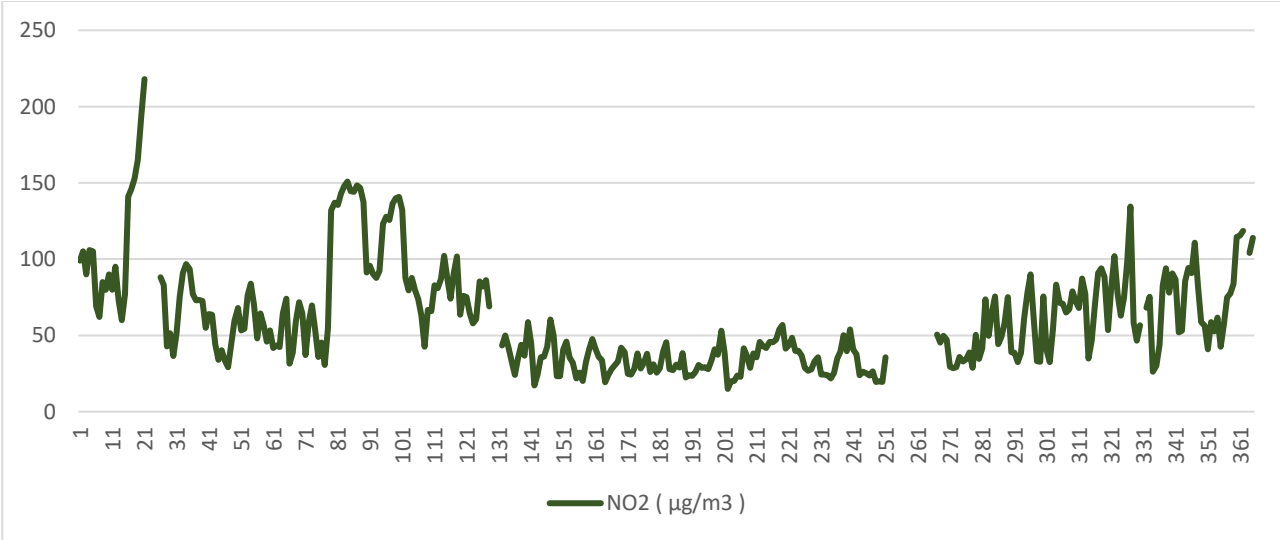
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Bahabey HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



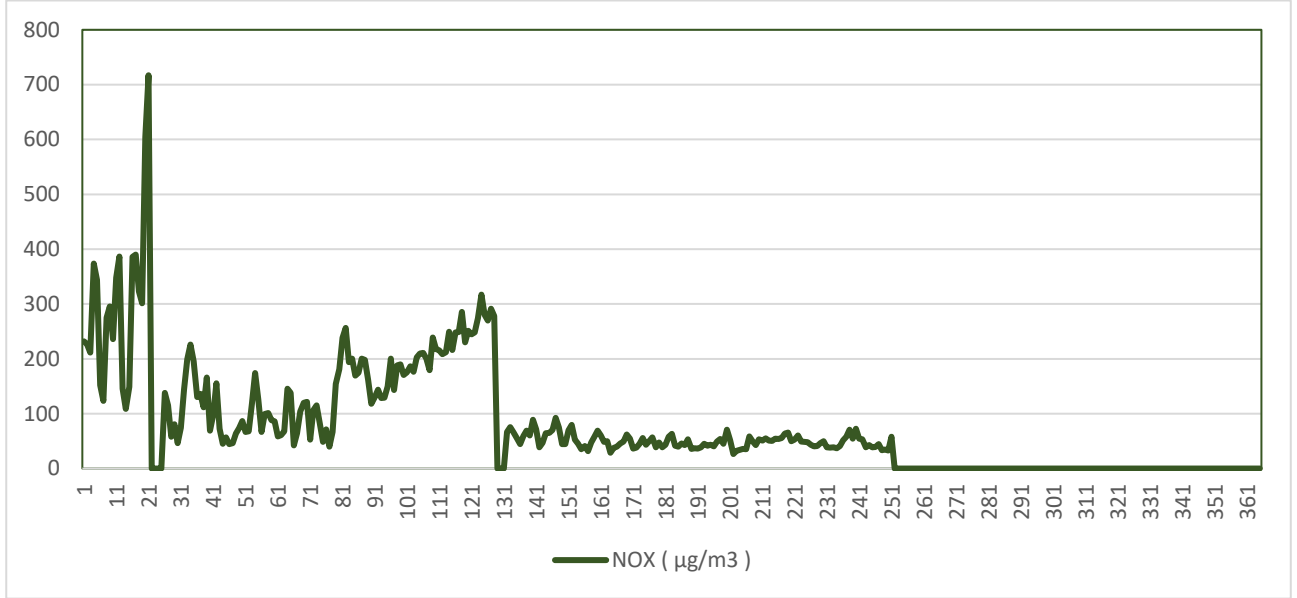
Grafik A.3- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Bahabey HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



Grafik A.4- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

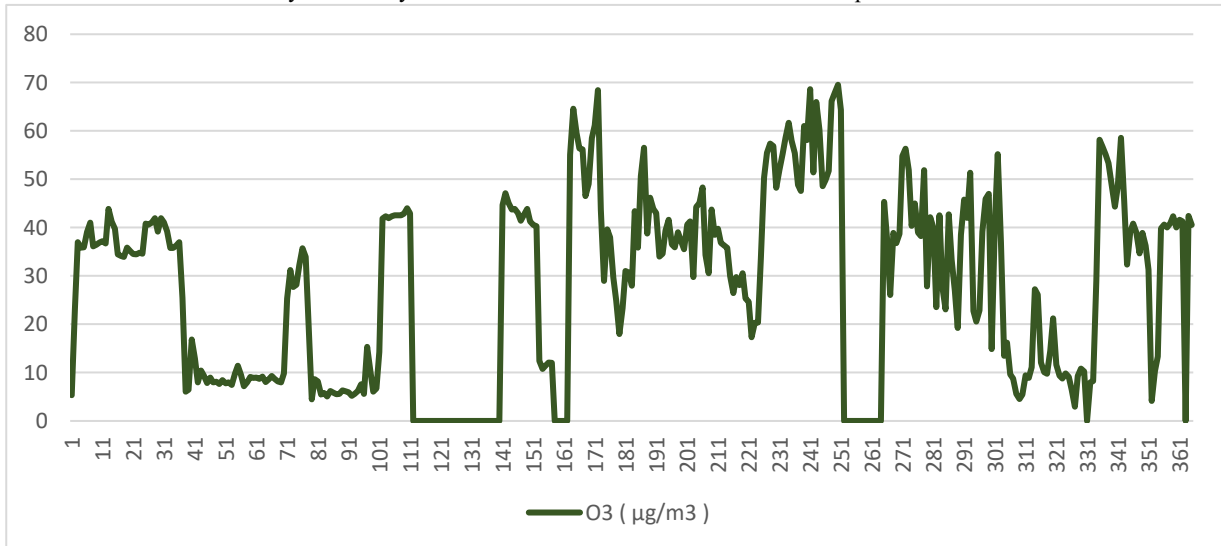
Bahabey HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



Grafik A.5- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*

(havaizleme.gov.tr, 2022)

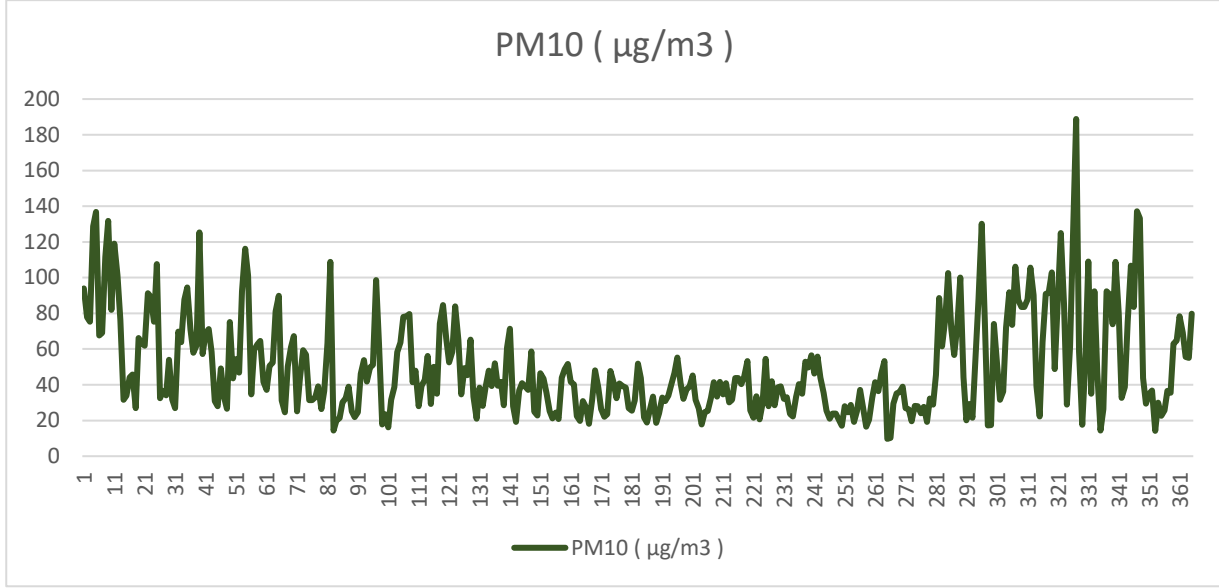
Bahabey HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



Grafik A.6- 2021 yılında Bahabey HKİ İstasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*

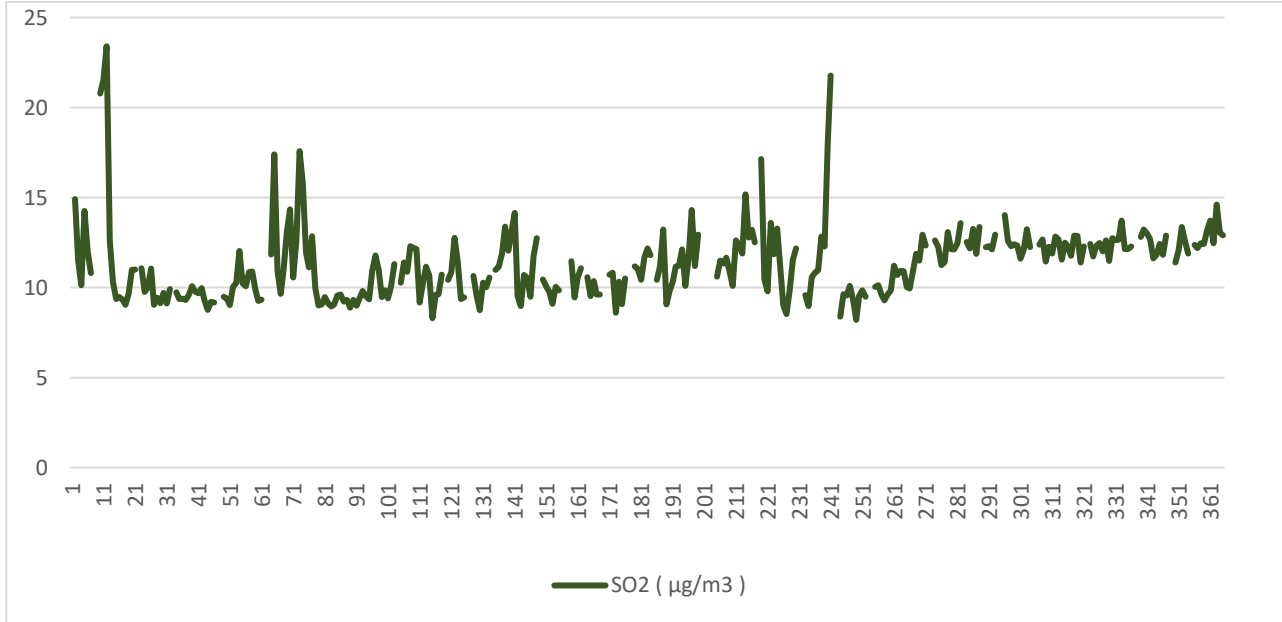
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Mimarsinan HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



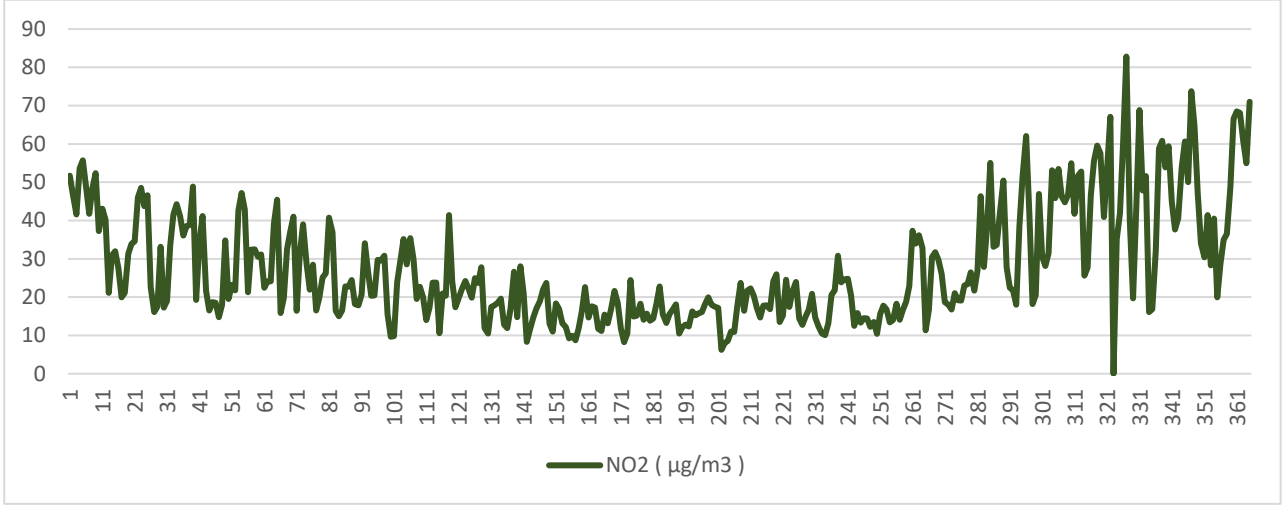
Grafik A.7-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Mimarsinan HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



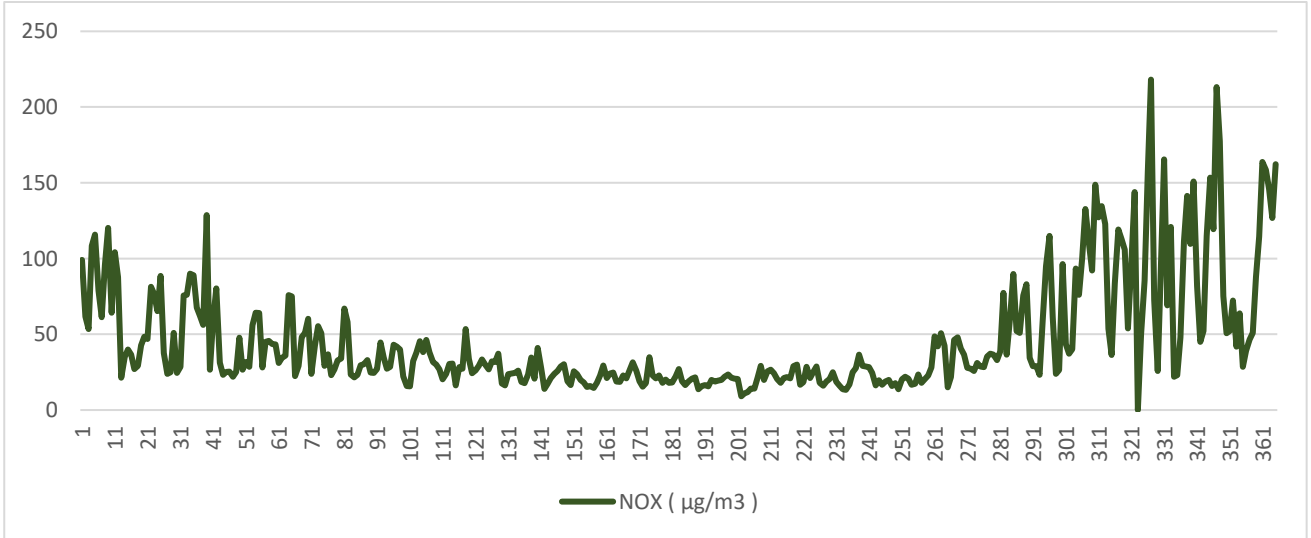
Grafik A.8-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Mimarsinan HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



Grafik A.9-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Mimarsinan HKİ İstasyonu – 01.01.2021 00:00 -31.12.2021 00:00 Rapor Türü: AVG



Grafik A.10-2021 yılında Mimarsinan HKİ İstasyonu NO_x parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer in aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)

(Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2022)

ÇORUM	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	11,83	0	49,34	12										
Şubat	9,82	0	46,05	11										
Mart	11,03	0	34,21	6										
Nisan	10,36	0	36,82	3										
Mayıs	10,91	0	33,90	2										
Haziran	10,17	0	34,77	1										
Temmuz	11,42	0	40,83	4										
Ağustos	12,31	0	38,76	3										
Eylül	10,23	0	31,10	0										
Ekim	12,47	0	39,56	7										
Kasım	12,32	0	64,28	19										
Aralık	12,60	0	52,37	15										

*AGS: Sınır değer in aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.8 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer in aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)

(Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2022)

BAHABEY	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak			89,56	22	1216,63	0	156,01		98,26	8	254,28		254,28	0
Şubat			88,61	22	2027,73	0	45,99		62,10	0	108,08		108,08	0
Mart			59,08	16	936,86	0	38,91		51,06	0	105,70		105,70	0
Nisan			52,98	18	1089,17	0	59,00		74,93	0	198,13		198,13	0
Mayıs			41,18	9	956,96	0	45,07		48,02	0	124,04		124,04	0
Haziran			34,68	3	890,79	0	16,13		31,75	0	47,61		47,61	0
Temmuz			38,70	4	915,28	0	13,93		31,69	0	45,62		45,62	0
Ağustos			45,95	9	829,48	0	12,84		37,89	0	50,72		50,72	0
Eylül			38,66	2	678,33	0	23,21		31,49	0	54,64		54,64	0
Ekim			67,32	18	829,10	0	52,77		50,97	0	103,74		103,74	0
Kasım			129,04	25	1556,74	0	110,45		72,70	2	183,14		183,14	0
Aralık			98,33	23	1842,18	0	109,13		77,04	0	186,19		186,19	0

*AGS: Sınır değer in aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.9 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değer in aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)

(Orta Karadeniz Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2022)

MİMARŞINAN	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	20,02	0	71,58	21			24,20		36,25	0	60,46			
Şubat	26,60	0	64,47	20			20,31		31,19	0	51,54			
Mart	31,13	0	43,48	10			12,22		26,50	0	38,76			
Nisan	26,66	0	50,31	13			8,34		23,53	0	31,88			
Mayıs	21,00	0	43,51	7			6,67		18,43	0	25,29			
Haziran	18,39	0	33,28	1			6,64		14,70	0	21,35			
Temmuz	22,77	0	34,03	2			3,58		15,80	0	19,38			
Ağustos	23,67	0	37,84	5			3,93		18,40	0	22,34			
Eylül	21,27	0	27,86	1			6,73		20,10	0	26,85			
Ekim	32,04	0	52,73	14			18,85		33,04	0	51,89			
Kasım	38,43	0	79,15	23			53,53		47,55	0	101,08			
Aralık	45,38	0	60,42	17			49,69		48,13	0	97,81			

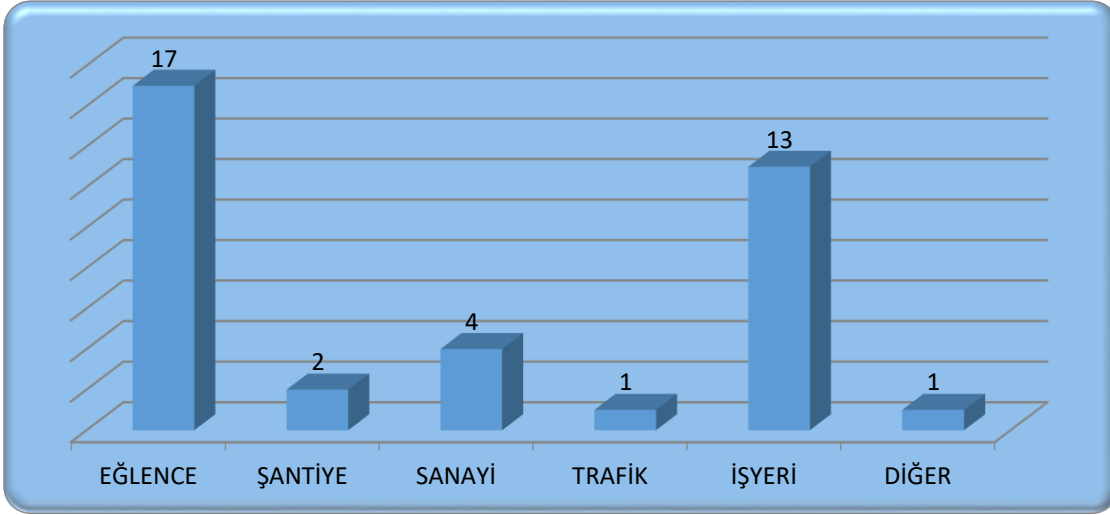
*AGS: Sınır değer in aşıldığı gün sayısı

**NO parametresine ait sınır değer bulunmadığı için Çizelge A.7 –A.8 ve A.9 da yer alan AGS doldurulamamıştır.

**NO_x parametresinin sınır değeri ise yıllık ortalama üzerinden vejetasyonun korunması için mevcuttur. Bu nedenle Çizelge A.7 –A.8 ve A.9 da yer alan AGS doldurulamamıştır

A.5. Çevresel 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 değerlendirilerek idari işlemler işlemler uygulanmaktadır.



Grafik A.11– 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı (ÇŞİDİM, 2022)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

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

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

Ulusal mevzuat kapsamında, elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir. Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis

bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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

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. Ulaşım ve Hareketlilik

Çizelge A.10 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (ÇŞİDİM, 2022)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
19	181058	68.661

Çizelge A.11 – Tamamlanan Bisiklet Yolları (Çorum Belediye Başkanlığı, 2022)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Çorum	Mücvir Alan	8.94

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

İl merkezinde meydana gelen hava kirliliğini oluşturan kaynakları, ısınmada kullanılan yakıtlar, motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazı emisyonları, sanayiden kaynaklanan emisyonlar, meteorolojik etmenler ve coğrafik yapı (tetikleyici unsur) olarak sıralayabiliriz.

Çorum Ovası'nın içerisinde yer alan Çorum İl Merkezi, topoğrafik yapısı itibarıyla 800 metre rakımda ve çevresi 1.000 metre rakımlı yüksek tepelerle çevrilidir. Bu durum özellikle kış aylarında hava kirliliğinin artmasında rol oynamaktadır. Hava kirliliğine en müsait yapı olan vadi şehir durumunda olması ve yeterli hava akımının sağlanamaması hava kirliliğini arttırmaktadır. Yüksek basınçlı günlerde, sakin ve açık atmosferik şartlarda, yer seviyesindeki soğuk hava tabakası üzerine sıcak hava tabakası yerleşir. Kararlı (stabil) tabaka olarak adlandırılan inversiyon tabakası bir kapak gibi hareket ederek tabaka altında bacadan veya egzozdan atılan kirleticilerin tutulmasına ve birikmesine neden olmaktadır. Böylesi bir durumda kaloriferlerin ilk yakma saatlerinde meteorolojik şartların da etkisiyle (hava akımının olmadığı günler) il merkezinde zaman zaman hava kirliliğinde artış görülmektedir. Bunun yanında, ilin çanak konumunda olması ve sık sık görülen inverziyon etkisi nedeni ile özellikle kış döneminde kirlilik bazı günlerde yoğun olarak hissedilebilmektedir.

PM10, SO₂ ve NO₂ kirleticilerinin kış döneminde artışının sebebinin, kış dönemi ile birlikte yakıt kullanımındaki artışa bağlanmaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan 1929 – 2018 yılları arasındaki son iklim periyodunda, en düşük sıcaklığın Aralık (-2,1), Ocak (-4,3) ve Şubat (-3,4) aylarında olduğu belirtilmiştir.

Diğer taraftan, 2020 yılı raporlarına bakıldığında; Çorum İlinin 40 yılın en düşük yağış miktarını aldığı ve yıllık %40 oranında yağış miktarında azalma olduğu belirtilmiştir. Çorum İlinin doğusunda %60'ın üzerinde yağış miktarında azalma, İlkbahar mevsiminde 86 mm ile en az yağışın Çorum'da gözlemlendiği belirtilmiştir.

Gerek grafikler, gerekse de tablolara bakıldığında 2020 yılı kirletici konsantrasyonlarının genel olarak daha düşük olduğu görülmektedir. Çorum İlinin yaşadığı azımsanamayacak kuraklığa bağlı olarak, yağış – hava kirliliği ilişkisi göz önüne alındığında, konsantrasyon verilerine artışın olması beklenebilir. Covid – 19 salgının önlemlerinden birisi olan sokağa çıkma yasağı ve insan kaynaklı faaliyetlerin azalmasının kirleticiler üzerine etkisini ortaya koyduğu düşünülmektedir. Çorum Valiliği'nin 10.12.2019 tarih ve 2019/97 Karar No'lu Mahalli Çevre Kurulu Kararı'nın uygulanması durumunda da etkisi yadsınamazdır.

Çorum ili genelinde faaliyet gösteren imalat sanayi kolları çok gelişmemiş olsa da toprak sanayi (kiremit ve tuğla) fabrikaları bulunmaktadır. Bu tip sanayi kollarının havaya verdikleri emisyon miktarları büyük olmaktadır. Bu tür kuruluşların yerleşim yerlerinden uzak organize sanayi bölgelerine taşınmalarının teşvik edilmesi ve proseslerinde daha az emisyon oluşturacak teknolojilere geçmeleri hususunda özendirilmesi gerekmektedir. Bu tür sanayi kollarına ham madde sağlayan maden işletmelerinde denetimler sıklaştırılarak tozuma yapılmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Ayrıca Çorum ilinde bulunan Alpagut ve Dodurga Kömür madenlerinden çıkabilecek standartları sağlamayan kömürlerin Çorum ve çevresinde kullanımının engellenmesi sağlanmalıdır.

Günün çoğu saatlerinde aktif bir trafiği olan ve Ankara-Samsun Karayolu üzerinde bulunan ilde, il merkezindeki halk otobüs duraklarının sıklığının azaltılması, yaya geçidi yerine üst geçit yapılması,

yol üzerinde park yasağının getirilmesinin trafikten kaynaklı kirliliği bir nebze olsun azaltacağı düşünülmektedir.

Kentlerin trafik yükünün azaltılması, endüstrilerin ve ısınma amaçlı kullanılan yanma proseslerinin alternatif enerji kaynaklarına yönelmeleri için gerekli teşviklerin yapılması hava kirliliğinin azalmasına yardımcı olacağı açıktır.

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Çorum Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Çorum Belediye Başkanlığı

Çorumgaz

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, Osmancık, 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 Yılgınözü 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.12 –İlin akarsuları
(DSİ, 2022)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /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. Osmancık ve Kargı İlçelerinin yüksek dağları üzerinde tektonik özellikte bulunan birkaç küçük göl varsa bunlar önemli değildir.

Çizelge B.13 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar
(DSİ 2022)

SIRA NO.	Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Göl Hacmi (hm ³)	Sulama Alanı Net (ha)	Çekilen su Miktarı (m ³)	Katılan Su Miktarı (m ³)	Kullanım Amacı
1	Obruk Barajı	661,115	5584	-	-	Enerji-Sulama
2	Yenihayat Barajı	26,703	6600	-	-	İçme
3	Çorum Barajı	6,473	-	-	-	İçme
4	Alaca Barajı	12,56	1698	-	-	Sulama
5	Hatap Barajı	12,369	1036	-	-	İçme-Sulama
6	Koçhisar Barajı	160,7	7567	-	-	İçme-Sulama
7	Ahmetoğlu Göleti	-	28	-	-	Sulama
8	Aksu Göleti	-	39	-	-	Sulama
9	Aşağıfındıklı Göleti	-	-	-	-	Sulama
10	Bayındır Göleti	-	-	-	-	Sulama
11	Bozdoğan Göleti	-	54	-	-	Sulama
12	Daniş Göleti	-	133	-	-	Sulama
13	Dereboğazı Göleti	-	-	-	-	Sulama
14	Derekargın Göleti	-	-	-	-	Sulama
15	Evcı Göleti	-	1014	-	-	Sulama
16	Evciyenikişla	-	53	-	-	Sulama
17	Figani Göleti	-	-	-	-	Sulama
18	Geven Göleti	-	23	-	-	Sulama
19	Geykoca Göleti	-	100	-	-	Sulama
20	Gökçedoğan Göleti	-	110	-	-	Sulama
21	Hıdırlık Göleti	-	129	-	-	Sulama
22	Höyük Göleti	-	90	-	-	Sulama
23	İbrahim Göleti	-	-	-	-	Sulama
24	İncesu Göleti	-	-	-	-	Sulama
25	İnegazili Göleti	-	35	-	-	Sulama
26	Kızılhamza	-	-	-	-	Sulama
27	Kızkaraca	-	269	-	-	Sulama
28	Kozören Göleti	-	-	-	-	Sulama
29	Köprübaşı Göleti	-	2587	-	-	Sulama
30	Kunduzlu Göleti	-	-	-	-	İçme
31	Oğuzlar Göleti	-	-	-	-	Sulama
32	Pınarlı Göleti	-	50	-	-	Sulama
33	Seydim-1 Göleti	-	-	-	-	İçme
34	Seydim-2 Göleti	-	-	-	-	İçme
35	Seyitnizam Göleti	-	-	-	-	Sulama
36	Sincan Göleti	-	94	-	-	Sulama
37	Söğütyolu Göleti	-	-	-	-	Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Termal Otel 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 6lt/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.14 – Yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ 5. Bölge Müdürlüğü 2022)

Alt Havza Adı	Yeraltısuyu Potansiyeli (hm ³ /yıl)
Alaca Havzası	13
Derinçay(Aşağı) Havzası	17
Derinçay(Yukarı) Havzası	10,8
Çorum Çayı-Efendik Havzası	40,5
Ortaköy-Göynücek Havzası	5
Merzifon-Gümüşhacıköy Havzası	28
Delice(İnegazili-Kavşut) Havzası	1
Çavuşçayı Havzası	5
Budaközü(Sungurlu) Havzası	10
Budaközü(Demirşeyh) Havzası	6
Budaközü(Boğazkale) Havzası	3,5
Kızılırmak(Uğurludağ) Havzası	8
İskilip-Bayat Havzası	15

Bayat-Kızılırmak Havzası	1
Kızılırmak-Ovacıksuyu Havzası	12
Hamamönü Havzası	8
Osmancık Doğusu Havzası	8
Kargı Havzası	10
Toplam	201,8

Çorum ilinde 2021 yılı itibariyle yeraltı suyu potansiyeli 201,8 hm³/yıl'dır.

Jeotermal Kaynaklar ile ilgili olarak ise;

Kaynağın İsmi	hm³/yıl
Hüsnü BAŞLI	16.071
Hamamlıçay köyü Muhtarlığı	5.246

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Çorum ili sınırları içinde belirli bölgelerde aylık ve 6 aylık yeraltısuyu gözlem (rasat) kuyuları bulunmaktadır. Bu gözlem kuyularından elde edilen verilere göre yeraltısuyu seviyeleri hidrojeolojik ve meteorolojik şartlara göre 0 – 100 metre arasında değişmektedir

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ve 10.08.2016 tarih ve 29797 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" hükümleri çerçevesindeki işlemler, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) ve DSİ tarafından yürütülmektedir.

Çorum İl Tarım ve Orman Müdürlüğü olarak, 23 Temmuz 2016 tarih ve 29779 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği" çerçevesinde, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliğini tespit ve önlemeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Çorum ili tarımsal kaynaklı nitrat kirliliği izleme çalışmalarında, kirlenmiş ya da kirlenme tehdidi altındaki suların belirlenmesi ve Nitrate Hassas Bölgelerin tespiti amacı ile 50 noktaya ulaşan numune alma istasyonundan (26 yer üstü suyu, 24 yer altı suyu), yer üstü istasyonlarından her ay, yer altı istasyonlarından ise üç ayda bir olmak üzere nitrat kontrolü için numune alınmakta ve yer altı istasyonlarından nitrat, yer üstü istasyonlardan ise nitrat, toplam fosfor, toplam azot ve orto fosfat kontrolü amaçlı analize tabi tutulmaktadır.

Çizelge B.15 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (DSİ, 2022)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
GÖLBAŞI-ÇÖLOVA DERESİ				X				GÖLBAŞI	48,0880 ⁰ K 43,93709 ⁰ D	kuru
NALLIHAN-KÖSTEBEK - NALLI DERE				X				NALLIHAN	35,8815 ⁰ K 44,48930 ⁰ D	8,877
POLATLI BEŞKÖPRÜ-KOACAHACILI KÖYLERİ ARASI-SAKARYA N.				X				POLATLI	41,7152 ⁰ K 43,51732 ⁰ D	17,973
POLATLI KOCAHACILI-AVDANLI KÖYLERİ ARASI ILICAÖZÜ D.				X				POLATLI	42,0560 ⁰ K 43,53956 ⁰ D	kuru
POLATLI GÜRSÖĞÜT BRJ. GRŞ. MEŞELİK SKİ-ANKARA Ç.				X				POLATLI	40,8946 ⁰ K 44,07929 ⁰ D	6,915
POLATLI KARACAAHMET KÖYÜ- SAKARYA N.				X				POLATLI	40,9681 ⁰ K 43,99705 ⁰ D	24,635
POLATLI YASSIHÖYÜK KÖYÜ-SAKARYA N.				X				POLATLI	41,2382 ⁰ K 43,89969 ⁰ D	24,635
SİNCAN TATLAR-ANKARA Ç.				X				SİNCAN	45,5525 ⁰ K 44,17502 ⁰ D	7,053
ALTINDAĞ KARAKÖY - ÇUBUK Ç.				X				ÇUBUK	49,6162 ⁰ K 44,34551 ⁰ D	44,245
BEYPAZARI GÖMLEKSİZ KÖPRÜ-KİRMİR NALLIHAN OYMAAĞAÇ-KARAHİSARGÖLCÜK ARASI-BOĞMAÇ D.				X				B.PAZARI	41,7041 ⁰ K 44,39885 ⁰ D	10,619
				X				NALLIHAN	34,2455 ⁰ K 44,45263 ⁰ D	5,219
NALLIHAN KUŞBAŞLI D.- SAKARIKARACAÖREN KÖYÜ		X		X				NALLIHAN	32,3534 ⁰ K 44,32801 ⁰ D	kuru

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

KIZILCAHAMAM ÇUKURÖREN KÖYÜ - BUZLUK D.	X					K.HAMAM	47,4104 ⁰ K 44,85562 ⁰ D	5,006
NALLIHAN KARAKÖY KÖP.-ALADAĞ Ç.		X	X			NALLIHAN	38,5759 ⁰ K 44,49492 ⁰ D	5,006
ÇAMLIDERE BRJ. ÖNCESİ- GÜRLÜK D.	X					Ç.DERE	43,9852 ⁰ K 44,71513 ⁰ D	5,006
DSİ TÜRKÖZÜ AĞI - EYMİR GÖLÜ ÇIKIŞI			X			GÖLBAŞI	49,1582 ⁰ K 44,16810 ⁰ D	kuru
ÇUBUK-HACIBEKTAŞ VELİ CAD. -ÇUBUK Ç.			X			ÇUBUK	50,1605 ⁰ K 44,48157 ⁰ D	kuru
BEYPAZARI - ŞEHİTLER ÇİFTLİĞİ KÖP. -İLHAN Ç.			X	X		B.PAZARI	41,8745 ⁰ K 44,39538 ⁰ D	37,347
NALLIHAN-KABACA			X			NALLIHAN	35.9499 ⁰ K 44.66069 ⁰ D	kuru
Elmadağ göleti çıkışı- Dilarkacı deresi	X					ELMADAĞ	51,3362 ⁰ K 44,14116 ⁰ D	kuru
KALECİK-Alibeyli- Akkuzulu yolu üzeri köprü		X	X			KALECİK	54,8974 ⁰ K 44,49578 ⁰ D	18,624
HAYMANA-Çalış- Gölbek			X			HAYMANA	47,9883 ⁰ K 43,57190 ⁰ D	16,165
KARGI-Avşar köyü yolu köp. Kargı-Kızılırmak nehri		X	X			KARGI	61,9772 ⁰ K 45,50325 ⁰ D	26,057
SUNGURLU-Çadırhöyük köyü yolu üzeri köprü			X			SUNGURLU	59,5101 ⁰ K 44,62688 ⁰ D	175,497
LAÇİN-Çorum-Osmancık yolu üzeri köprü		X	X			OSMANCIK	65,5674 ⁰ K 45,19705 ⁰ D	26,627
BAYAT-Kunduzlu göleti aksı-Kuzguncuk deresi	X		X			BAYAT	60,3144 ⁰ K 45,11635 ⁰ D	5,006
OSMANCIK-Köpek çayırı- Çatalay deresi(sol)			X			OSMANCIK	65,4808 ⁰ K 45,40669 ⁰ D	6,452
OSMANCIK-Dereboğazi mevki-Boğaz(Saltuk) deresi(sağ)			X			OSMANCIK	65,6200 ⁰ K 45,42026 ⁰ D	14,297
KARGI-Kargı yolu üzeri mevki-Kargı ÇORUM		X	X			KARGI	62,2803 ⁰ K	21,760

								45,52136 ⁰ D	
ÇORUM-Alaca Boğaziçi köyü yolu köp. Sapmaz deresi birleşimi sonrası-Büyüköz ç.			X				ALACA	65,8462 ⁰ K 44,51823 ⁰ D	37,002
ÇORUM-Pembecik köyü köprüsü-Hatap çayı	X		X				ALACA	65,3387 ⁰ K 44,67204 ⁰ D	kuru
ÇORUM-Hatap baraj girişi-Hatap çayı	X		X				ALACA	65,2970 ⁰ K 44,68876 ⁰ D	kuru
ÇORUM-Sarılık			X				CEMİLBEY	67,4619 ⁰ K 44,71744 ⁰ D	22,932
Sungurlu-Sungurlu Brj Aksı	X		X				SUNGURLU	62,8184 ⁰ K 44,47324 ⁰ D	13,381
DEVREZ ÇAYI			X				KARGI	61,6201 ⁰ K 45,50721 ⁰ D	19,102

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 v.b) kullanmış olduğu atıksuyun bir kısmı belediyemize ait atıksu arıtma tesisine gelmektedir. 2019 yılında Çorum Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine yaklaşık 20.834.200 m³/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. 2021 yılı içerisinde 19.347.780 m³/yıl evsel nitelikli atıksu arıtılarak deşarj edilmiştir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Çorum ilinin yüzölçümü 1.278.381 ha' dır. Bu alanın 555.537 ha' lık bölümü tarım arazisidir. Ayrıca tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi miktarı ise 14.303 ha' dır. Toplam tarım arazisinin 392.377 ha' lık kısmı tarla ekilişleri, 17.003 ha' lık kısmı sebze alanları, 9.619 ha' lık kısmı meyve ve bağ, 122.235 ha' lık kısmı ise nadas alanlarından oluşmaktadır. Toplam ekili dikili alan 418.999 ha' dır. Mevcut tarım alanlarının 92.599 ha' lık kısmında sulu tarım yapılmaktadır.

Çorum il geneli olarak, 2021 yılı içerisinde toplam 86.467 ton gübre tüketimi, 30.394 kg/lt pestisit kullanımı gerçekleşmiştir.

B.3.2.2. Diğer

Yeraltı su kaynaklarının kullanımı, 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkındaki Kanunu'na tabidir. Bu nedenle gerek yeraltı suyu niteliğinde olan kaynakların tahsisi, gerekse sondaj açılarak yeraltı suyundan yararlanılması Orman ve Su İşleri Bakanlığı DSİ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Çorum İl Özel İdaresi hizmet alanında 759 köy ve 393 adet bağısı bulunmaktadır. Bu ünitelere içme ve kullanma suyu sağlamak amacıyla çalışmalar yapılmaktadır. Bu ünitelerin içme suyu ihtiyaçları grup ya da münferit olarak membalardan ve açılan sondaj kuyularından karşılanmaktadır. Bu ünitelerin 2021 yılı itibari ile toplam nüfusu 128.634 kişidir. Mevcut yeraltı su kaynaklarında İl Özel İdaresi tarafından yapılmış herhangi bir arıtma tesisi bulunmamaktadır. Ancak yerüstü su kaynaklarından beslenen merkez Şendere Göleti'nde arıtma tesisi bulunmakta ve 46 köy ve mahallenin içme suyu bu tesisten sağlanmaktadır. Arıtma tesisi kapasitesi ise 36 lt/sn.dir. Mevcut ünitelerin (köy ve bağısı) toplam içme ve kullanma suyu ihtiyacı 223,32 lt/sn. dir. Ayrıca köy ve mahallelerimizin içme ve kullanma suyu kaynağı olarak 1360 adet cazibeli kaynak, 144 adet biriktirmeden terfili kaynak ve 268 adet de sondajdan terfili kaynak ile sağlanmaktadır." şeklinde değerlendirilmiştir. 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.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu*

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu*

B.4.3. Acil Müdahale Planları*

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri*

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri*

B.4.6. Deniz Çöpleri*

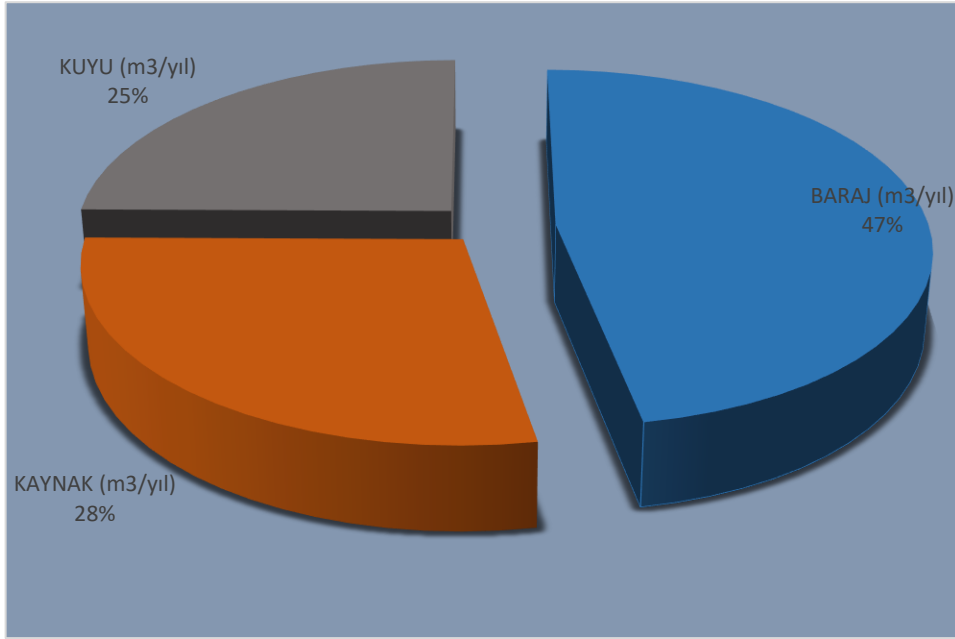
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

İlimizde kentsel su temini için barajlardan, kuyulardan ve kaynak sularından faydalanılmaktadır. Barajlardan (Yenihayat Barajı, Hatap Barajı ve Çomar Barajı ve Koçhisar Barajından) 9.335.443,0 m³ ve diğer kaynaklardan (Elmalı, Kavacık, Pınarbaşı ve Sağmaca, Tarhan kuyu, Çimento kuyu, Melikgazi Kuyu) 10.468.766,00 m³ su temin edilmiştir.

İlimizde 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.12 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Çorum Belediye Başkanlığı, 2022)

İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen nüfus % 99,9 civarındadır.

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

Derin kuyular ve kaynak sularıdır. Derin kuyular; Pınarbaşı, Melikgazi, Tarhan, Çimento, Ayarık ve Konaklı mevkiinde bulunmaktadır. Kaynak suları Pınarbaşı, Elmalı, Kavacık ve Sağmaca mevkiinde bulunmaktadır.

2021 yılı içerisinde kuyulardan toplam 4.920.924 m³ su temin edilmiştir.

İlimizde 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.

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

İçme Suyu Temin Edilen Su Kaynağının Adı	Kaynaktan Çekilen Yeraltı suyu miktarı (m³/yıl)	Kaynaktan Çekilen Yerüstü suyu (m³/yıl)	TOPLAM (m³/yıl)
Eskice	4.231.592	0	4.231.592
Ayarık	121.974	0	121.974
Kavacık	0	21.990	21.990
Elmalı	0	47.760	47.760
Yenihayat Baraj	0	4.559.055	4.559.055
Tarhan	2.005.593	0	2.005.593
Mürsel	1.154.576	0	1.154.576
Çimento	1.638.781	0	1.638.781
Sağmac		1.246.500	1.246.500
Hatap Baraj	0	2.464.570	2.464.570
Çorum Baraj	0	2.234.578	2.234.578
Koçhisar Baraj	0	77.240	77.240
TOPLAM (m³/yıl)	9.152.516	10.651.693	19.804.209

(Çorum Belediye Başkanlığı, 2022)

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 499,574.19 m²'dir. Yılda 7 ay sulama yapılmaktadır. Metre kareye günlük 16 litre su kullanılmaktadır. Sulama yapılan alanda birlik yoktur ve drene edilmemektedir.

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

Yaklaşık 120.000 bin ağacın sulaması damla sulama ile yapılmaktadır. Ağaçlık alanlarda 7ay damlama sulama yapılmaktadır günlük ortalama 10 litre su verilmektedir. Yağmurlama sulama ile sulanan çim alanların toplamı 721.635,071 m²'dir. Çim alanlarda yılda 7 ay sulama yapılmaktadır m²'ye günlük ortalama 2230 litre sulama yapılmaktadır. Sulama yapılan alanlarda birlik yoktur ve drene edilmemektedir.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Yaklaşık 120.000 bin ağacın sulaması damla sulama ile yapılmaktadır. Ağaçlık alanlarda 7ay damlama sulama yapılmaktadır günlük ortalama 10 litre su verilmektedir. Yağmurlama sulama ile sulanan çim alanların toplamı 721.635,071 m²'dir. Çim alanlarda yılda 7 ay sulama yapılmaktadır m²'ye günlük ortalama 2230 litre sulama yapılmaktadır. Sulama yapılan alanlarda birlik yoktur ve drene edilmemektedir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

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.		

(Çevre Durum Raporu, 2020)

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

Tüm kullanım alanlarındaki sular şebeke suyudur. Damla sulamada günlük 1000 m³ su kullanılmaktadır. Yağmurlama sulamada günlük 2230 m³ su kullanılmaktadır. Salma sulama ile 9680,4 m³ su kullanılmaktadır. Toplam süs havuzları bir yıllık su kullanımı 1963 m³ tür.

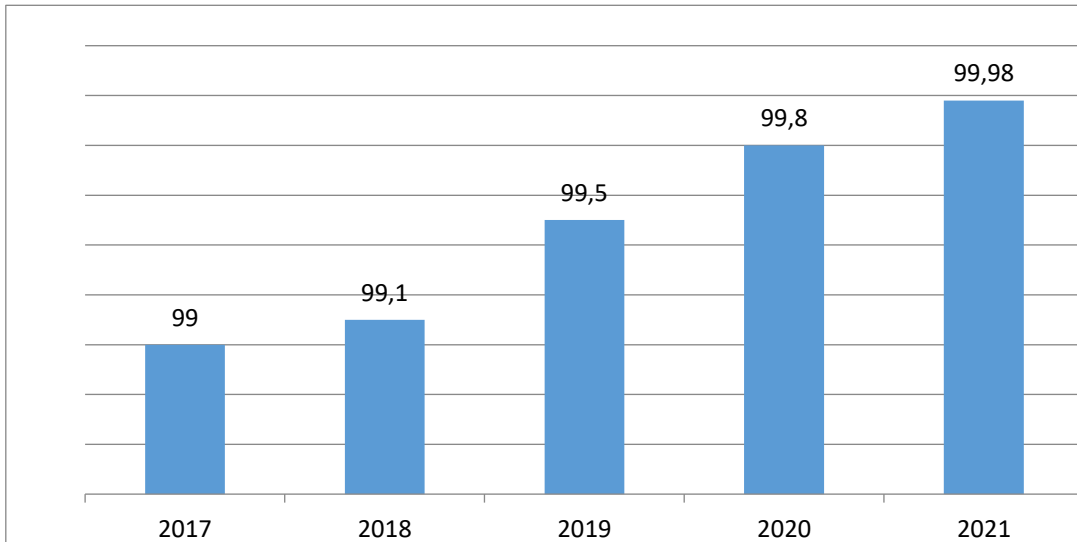
B.6. Çevresel Altyapı

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

Çorum İli Merkezde 2021 yılı itibari ile 1.431,373 km kanalizasyon şebekesi ve 152,308 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.



Grafik B.13 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı (ÇŞİDİM 2022)



Grafik B.14 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (Çorum Belediye Başkanlığı 2022)

Çizelge B.16 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

(ÇŞİM, 2022)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi													
Merkez	x			x	x		63.504	var	0,636	Derinçay 34.91397 40.48356	yok	299.315	7250
İlçeler	Sungurlu	x		x	x		11.592	var	0,09	Budaközü Deresi 40,157085 34,321227	yok	47.890	250
	Osmancık	x		x	x		7.380	yok	0,049	Kızılırmak 40,992484 34,762274	yok	43.183	
	Alaca		Plan	x									
	İskilip	x			x	x	4.230	yok	0,034	Akçay Meydan Deresi 40,679805 34,489593	yok	31.027	100
	Kargı	x			x	x	900	yok	0,0104	Kızılırmak 41,120550 34,472590	yok	15.411	0,40
	Mecitözü	x			x	x	500	yok	0,005	Efendik Deresi	yok	14.564	0,30

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

										40,529603			
										35,304438			
Bayat	x			x	x	1.250		yok	0,014	Bayat Çayı 40,622825 34,291120	yok	15.775	900
Dodurga	x			x	x	500		yok	0,005	Alpagut Deresi 40,847438 34,825547	yok	5.588	30
Uğurludağ	x			x	x	600		yok	0,069	Karşıçay Deresi 40,462886 34,430105	yok	6.176	
Ortaköy		Plan	x										
Oğuzlar	x	İnşaat											
Laçın	x			X(Doğal arıtma)						40,773898 34,895622 40,783604 34,879917		4.514	
Boğazkale	x			X(Doğal Arıtma)						40,038281 34,604903		3.648	

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

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

Çorum İli merkezinde bulunan endüstriyel kirleticilerin (fabrikalar, işyerleri, hastaneler v.b) kullanmış olduğu atıksuyun bir kısmı belediyemize ait atıksu arıtma tesisine gelmektedir. 2021 yılında Çorum Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine yaklaşık 19.347.780 m³/yıl atıksu gelmiştir. Bazı endüstriyel kirleticiler kendi atıksuyunu kendi bünyesinde bulunan atıksu arıtma tesisinde arıtmaktadır. İl genelinde toplam 16 tesiste oluşan endüstriyel nitelikli atıksu kendi bünyelerinde bulunan atıksu arıtma tesisleri ile çoğunlukla kesikli olarak alıcı ortama deşarj edilmektedir.

Çorum Organize Sanayi Bölgesine ait atıksular da Çorum Belediyesi kanalizasyon sistemine bağlı olup 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.

Çizelge B.17 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(ÇŞİDİM, 2022)

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
Çorum Organize Sanayi Bölgesi	Faaliyette		yok	Kanalizasyon Sistemine bağlı	-	Çorum Belediyesi Kanalizasyon Sistemine bağlı
Sungurlu Organize Sanayi Bölgesi	Faaliyette		yok	Proje Onayı mevcut.	-	Foseptik
Osmancık Organize Sanayi Bölgesi	Faaliyette		yok	Kanalizasyon Sistemine bağlı	-	Osmancık Belediyesi Kanalizasyon Sistemine Bağlı

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

Çizelge B.18 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(ÇŞİDİM, 2022)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi		19
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi		6
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.

İl Özel İdaresi tarafından 7 adet I (a) grubu maden (kum-çakıl-ariyet) ocağına düzenlenen hammadde üretim izin belge iptali yapılmış olup, bu kapsamda sahalar çevre ile uyumlu hale getirilerek terki sağlanmıştır.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

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

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

Çizelge B.19 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu
(ÇŞİDİM, 2022)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)
27.621.185	94.014	0	0	705.297	0	0	28.420.496

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği çerçevesinde belirlenen noktalarda yerüstü ve yeraltı sulardan numune alınarak tarımsal açıdan nitrat kirliliği takip edilmekte olup Noktasal Kaynaklı Sahalarda Kirlilikle ilgili herhangi bir iş ve işlemimiz 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.20 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	55.000	276.737
Fosfor	20.000	
Potas	15.600	
TOPLAM	90.600	

Çizelge B.21 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler		397,00	
Herbisitler		43.385,00	
Fungisitler		15.243,50	
Rodentisitler		19,00	
Nematositler			
Akarisitler		267,00	
Kışlık ve Yazlık Yağlar			
Diğer		73,50	
TOPLAM		59.385,00	

Çizelge B.22 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İl ve İlçelerde oluşan toplam atıksu miktarı yaklaşık 94.014m³/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.

Derinçayın debisi mevsimlere göre değışim göstermektedir. Çorum Ovasının en büyük su kaynağıdır. Mevsisel 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 m³/gün iken Çorum Belediyesi atıksu arıtma tesisinden çıkan 57.370 m³/gün lük debi ile birleşince debisi 85.450 m³/gün olmaktadır. Yani Derinçay'ın debisi 3 katına çıkmaktadır. 19.526 m³/gün Ilgınözü ve 61.862 m³/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 m³/gün olmaktadır.

Kaynaklar

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değışikliği Bakanlığı
- Çorum Çevre, Şehircilik ve İklim Değışikliği İl Müdürlüğü
- Çorum Belediye Başkanlığı
- Çorum Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- Ç.orum DSİ
- Çorum İl Özel İdaresi

C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları

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 2021 yılında ortalama olarak 132.00,00 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 iletilerek arıtımı gerçekleştirilmektedir.

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.23 - 2021 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 2022)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/	Yakma	Düzensiz Depolama
Çorum Belediyesi	Çorum Belediyesi			234,27	228,50	0,87	0,85		B	X	VAR		
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Çorum İl Özel İdaresi			23	12				B	X	VAR		
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Alaca Transfer İst.			19	18			1	B	X	VAR		
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Düvencî Belediyesi			0,8	0,8				B	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	İskilip Transfer İst.			21,5	21,4			1	B	X	VAR		
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Laçın Transfer İst.			8,5	7,9			1	B	X			
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Mecitözü Belediyesi			4,1	6,4				B	X	VAR		
Çorum Belediyeler Çevre Birliği	Osmancık Belediyesi			28,9	26,4				B	X	VAR		
	Sungurlu Transfer İst.			33,2	31,6			1	B	X	VAR		
İl Geneli				373,27	353	0,87	0,85	4					

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

İnşaat ve yıkıntı atıklarının yeniden değerlendirmek üzere taşınuncaya kadar biriktirme alanı olarak oluşturulan saha ve Hafriyat toprağı bertaraf sahası Akkent Mahallesi civarındadır.

Çizelge C.24 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Kaynak, yıl)

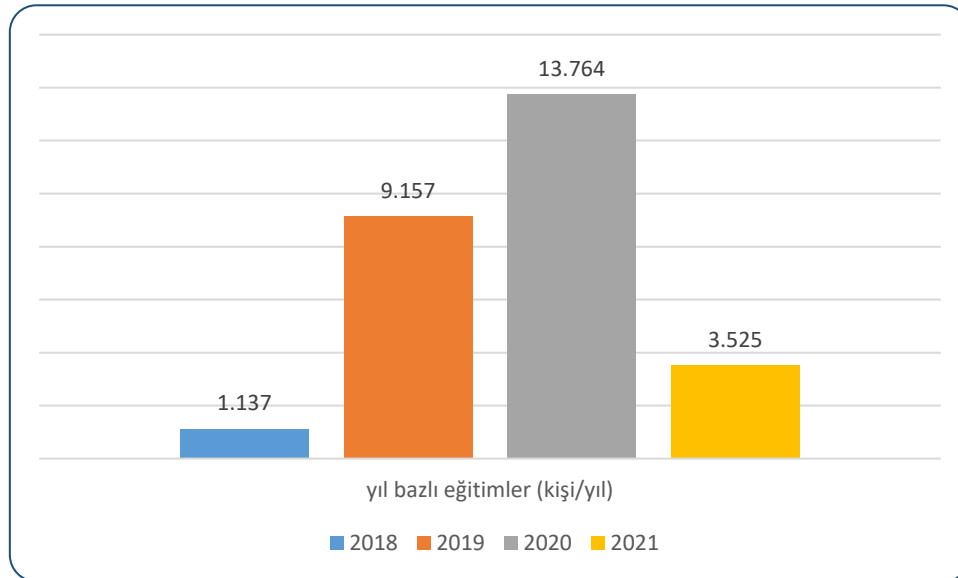
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
İl Geneli (Toplam)					

Konu ile ilgili olarak kurumlardan bilgi alınamamıştır.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

2021 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 3525 kişiye eğitim verilmiştir.



Grafik C.15– Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı (ÇŞİDİM, 2022)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

(Çorum Belediyesi 2022)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m ²)	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	Çorum Belediyesi	1		13
Mobil Atık Getirme Merkezi	Çorum Belediyesi	2	7	7
Mobil Atık Getirme Merkezi AVM			

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

İlde sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan Mahalli İdareler ile kurum/kuruluşlara ilişkin Çizelgeler doldurularak Yıllar bazında karşılaştırma grafiği oluşturuldu.

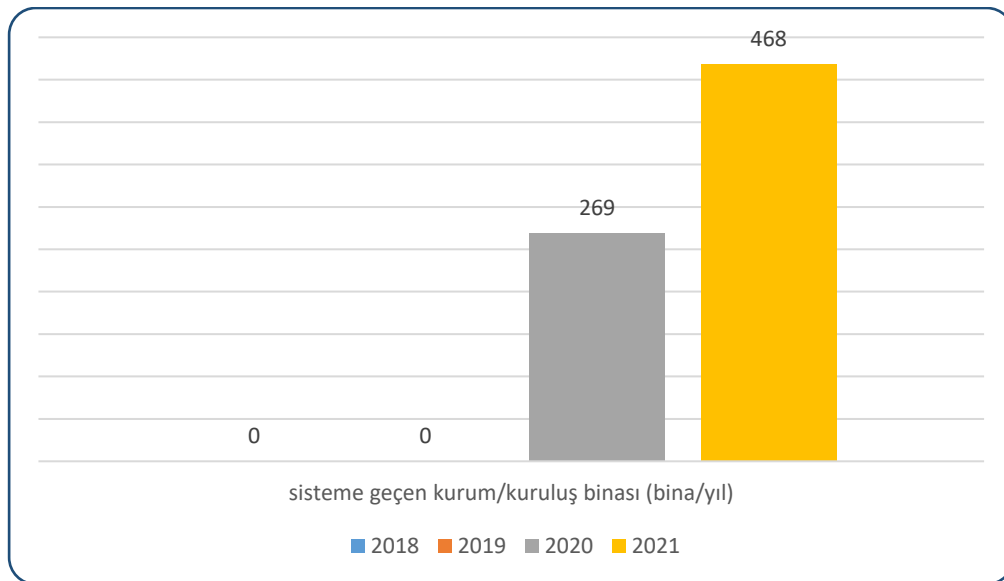
Çizelge C.26 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

(ÇŞİDİM ,2022)

Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)		
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)		
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri	13	8
Belediye Birlikleri	1	1
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler		
İl Özel İdareleri Mücadir Alan Dışı	1	1

Çizelge C.27 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı (ÇŞİDİM, 2022)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler		2
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	129	113
Alışveriş Merkezleri	3	16
Belediyeler	15	8
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	258	381
Havalimanları	0	0
İl Özel İdareleri	1	1
İş merkezi ve Ticari Plazalar	4	0
Kamu Kurum ve Kuruluşları	61	256
Konaklama İşletmeleri	9	1
Limanlar	0	0
Organize Sanayi Bölgeleri	3	2
Sağlık Kuruluşları	14	32
Tren ve Otobüs Terminalleri	5	0
Zincir Marketler	132	178
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	0	0
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	0	0
Kafeterya ve Restoranlar	0	0
Kargo Şirketleri	0	0
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	0	0



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)

(ÇŞİDİM, 2022)

C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.28 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*

(ÇŞİM, 2022)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	11.195	83.600
Metal	0	0
Kompozit	0	0
Kağıt Karton	166.615	9.699.684
Cam	125	0
Ahşap	0	77.011
Karışık	4.000.000	0
Toplam	4.189.130	9.943.895

** Raporda aşağıdaki açıklama yer almalıdır.*

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2021 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

İlde kayıt altına alınan ekonomik işletme sayısından söz edilerek sayısal veriler ile Grafik C.14 hazırlanmalıdır.

Çizelge C.29 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(ÇŞİDİM 2022)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	357
Ambalaj Üreticisi Sayısı	18
Tedarikçi Sayısı	49



Grafik C.17 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(ÇŞİDİM, 2022)

Çizelge C.30 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2022)

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

Çizelge C.31 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2022)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri (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
14	12	5					

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

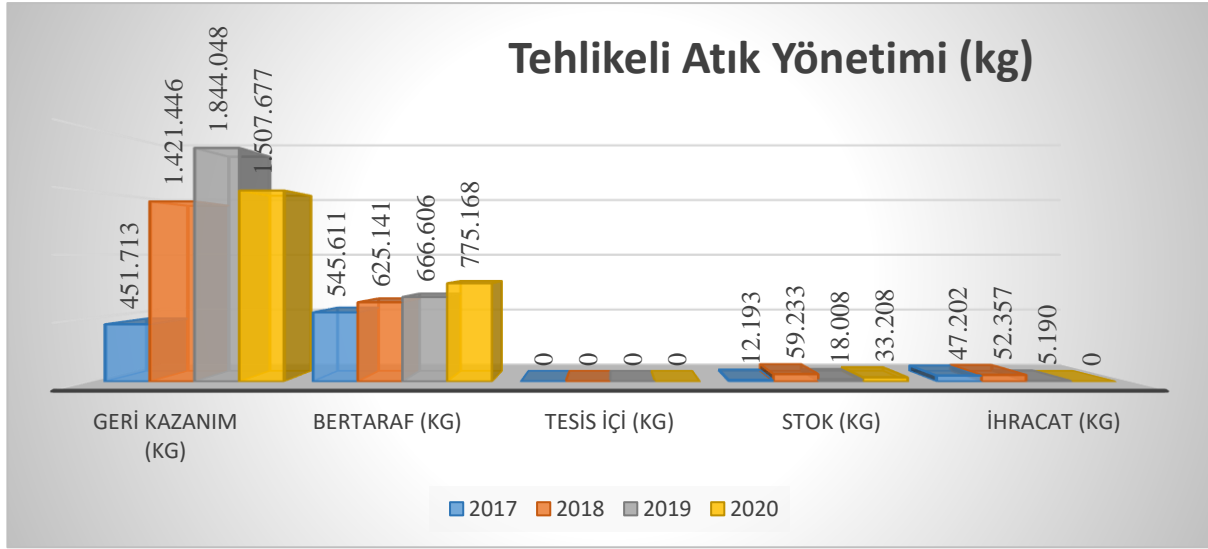


Grafik C.18 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(ÇŞİDİM 2022)

C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde Tehlikeli Atık Geri Kazanım konulu lisans almış bir adet tesis bulunmaktadır. Ekmekçioğulları Metal ve Kimya San. Tic. A.Ş. Tehlikeli Atık Geri Kazanım konulu Çevre İzin Lisansına sahip olup bünyesinde bulunan 10 adet çekici, 10 adet dorsenin Tehlikeli Atık Taşıma Aracı Lisansı bulunmaktadır. İlimizde şahıs firması olarak faaliyet gösteren 2 adet firmaya ait firma ve toplamda 3 adet çekici, 3 adet dorsenin 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.

2020 yılı ilimizde 2.316.053 kg tehlikeli atık oluşmuştur. Oluşan atıklar geri kazanım ve bertaraf tesislerine gönderilmektedir.



Grafik C.19 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Çizelge C.32 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

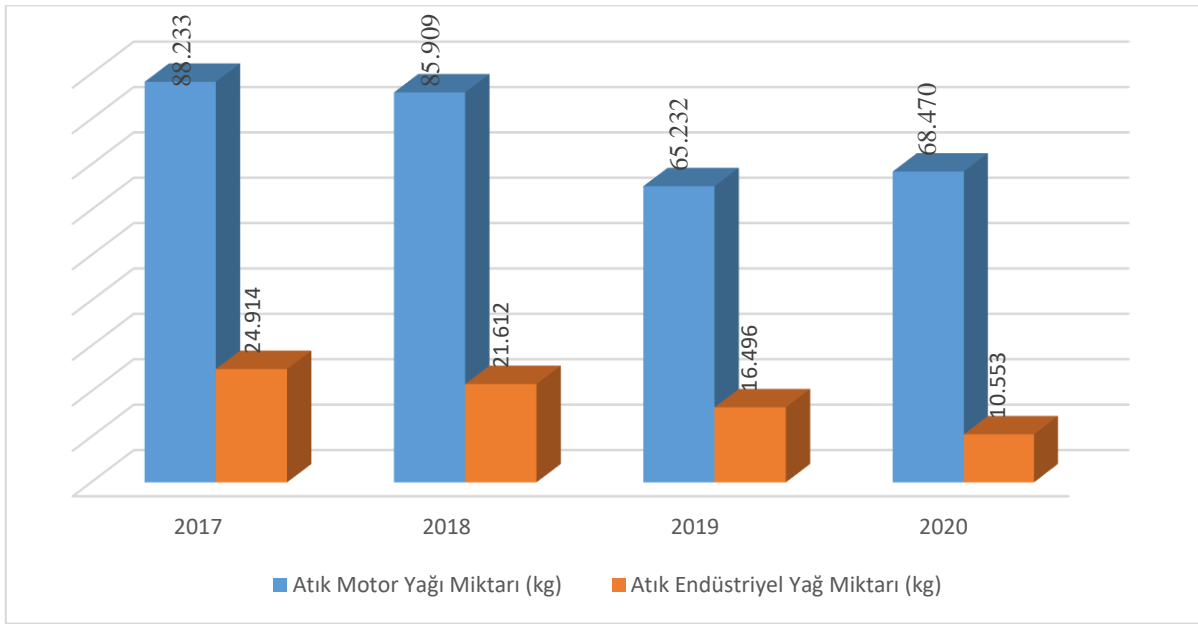
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	32.426
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	1.006.482
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	59.317
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	306.282
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	103.745
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	16.124
D8	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen biyolojik işlemler	3
D9	D1 ile D8 ve D10 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler (örneğin, buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	758.877
D10	Yakma (karada)	969
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)	83

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

*Atık Beyan Sisteminde yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup edilen yılda atık üreticisinin tesisinde oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

C.6. Atık Yağlar

İlimizde “Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde lisanslı atık madeni yağların geri kazanımı tesisi bulunmamakta olup oluşan atık motor yağları PETDER tarafından toplanmaktadır. Motor yağı değişim noktası (MoYDEN) sayıları da 32 dir.



Grafik C.20 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Çizelge C.33 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Geri kazanım ^{&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
79.023	0	0	25.888

[&] Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

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

Çizelge C.34 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4601	16.984	10.069	243.335	965.689	1.127.737	990.733

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamakla birlikte 1 adet Lisanslı Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Tesisi bulunmaktadır.

Çizelge C.35 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
1	40.445	-	-

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

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

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Ömrünü tamamlamış lastikler (ÖTL) geri kazanım ve bertaraf tesisi bulunmamakta olup, tesislerden çıkan Ömrünü tamamlamış lastikler geri dönüşüm ve atık yakma tesislerine gönderilmektedir.

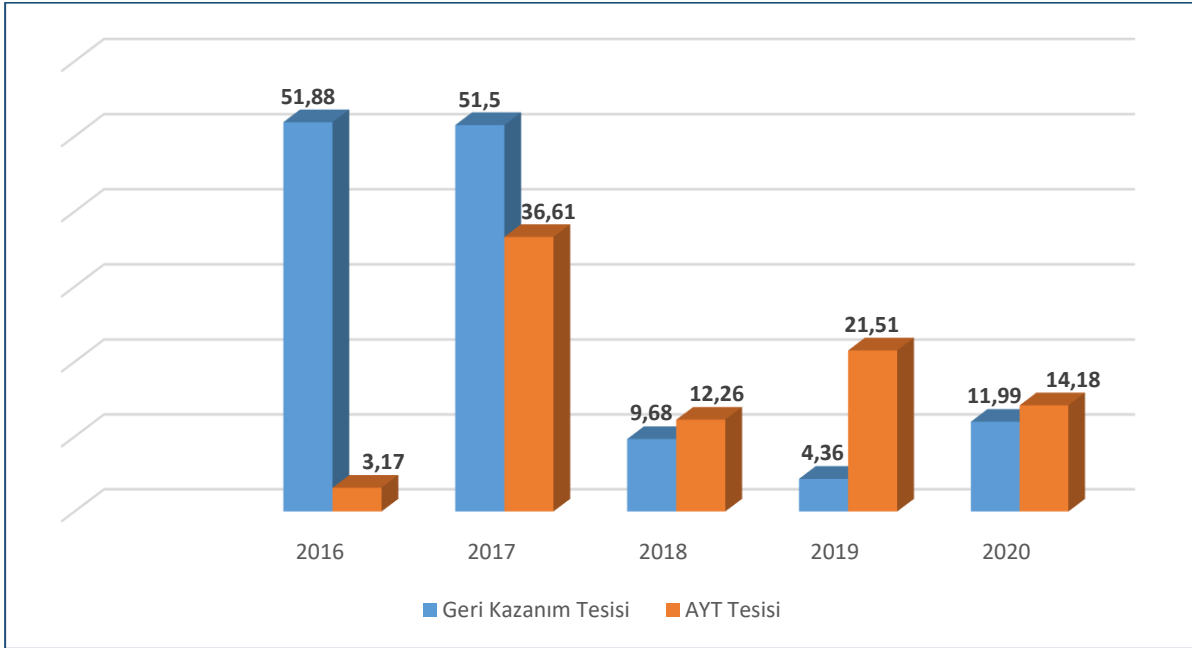
Çizelge C.36 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	-	-	26,170

Çizelge C.37 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geri Kazanım Tesisi	22,990	17,010	51,880	51,500	9,680	4,360	11,990
AYT Tesisi	2,640	13,460	3,170	36,610	12,260	21,510	14,180

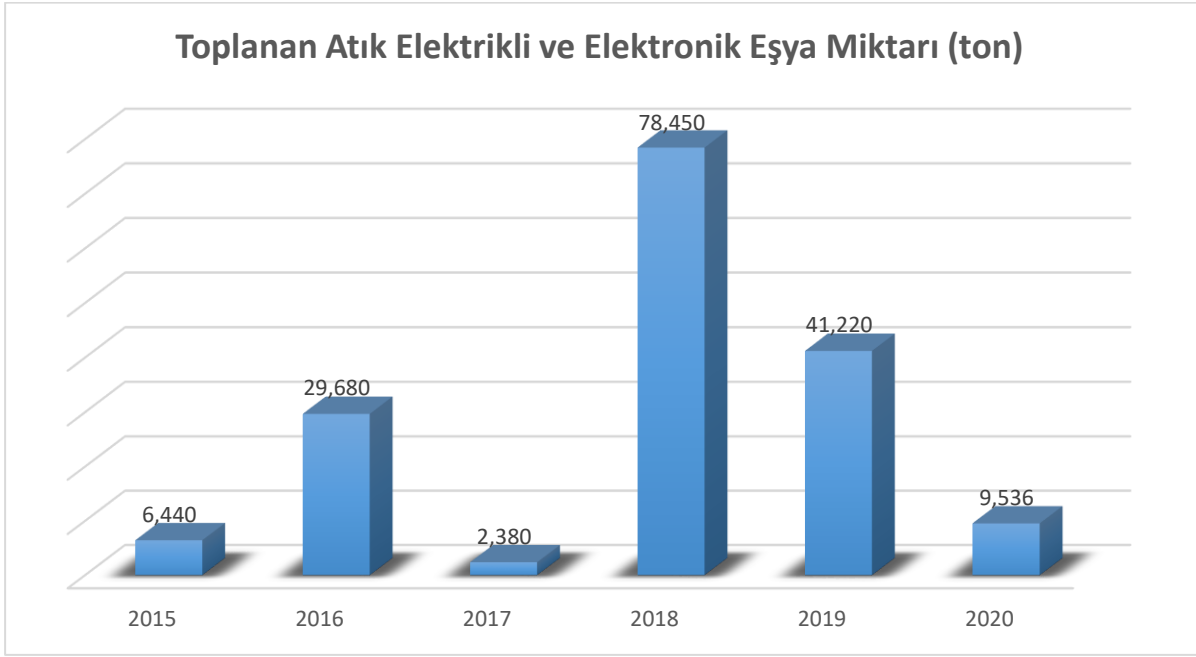
Ömrünü tamamlamış lastik üreticileri (atık üreticisi) tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade eder.



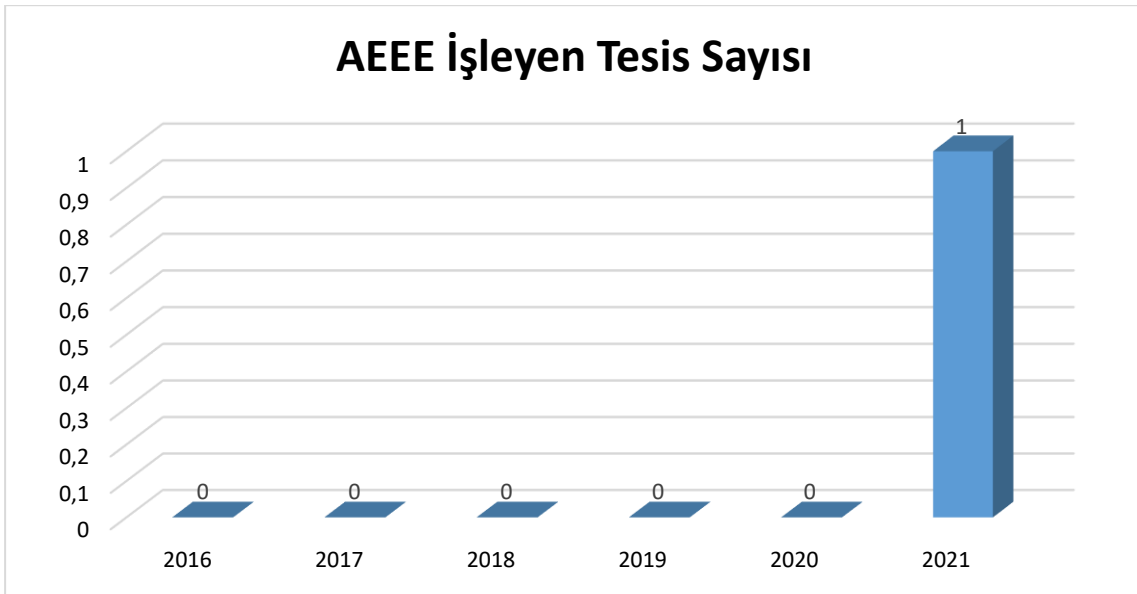
Grafik C.21 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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



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



Grafik C.23 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Çizelge C.38 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Çorum Belediye Başkanlığı, 2022)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
3	0	0	-	0

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlimizde bir adet ömrünü tamamlamış araç teslim yeri bulunmaktadır.

Çizelge C.39 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı
(ÇŞİM, 2022)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
1	0	0	1	0

C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde tehlikesiz atıklar geri kazanım konusunda faaliyet gösteren çevre izin ve lisansı bulunan 15 adet tesis bulunmaktadır.

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

D1	Tesis Dışı	424740
D10	Tesis Dışı	156580
D5	Tesis Dışı	9821
R1	Tesis Dışı	14180
R12	Tesis Dışı	5368410
R13	Tesis Dışı	1980
R3	Tesis Dışı	3148843
R4	Tesis Dışı	628568
R5	Tesis Dışı	322740

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen sektörde faaliyet gösteren tesis bulunmamaktadır.

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde Çorum Belediye Başkanlığınca işletilen 1 adet Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi bulunmaktadır.

Çizelge C.41 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı

(Çorum Belediye Başkanlığı, 2022)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Çorum Belediye Başkanlığı	X			X	726,153		X	X		Çorum

Çizelge C.42 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı

(Çorum Belediye Başkanlığı, 2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	466,106	482,812	516	507,806	583	609,006	759,508	726,153

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.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde tehlikesiz atıklar geri kazanım konusunda faaliyet gösteren çevre izin ve lisansı bulunan 19 adet tesis bulunmaktadır. 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. İlimizde Tehlikeli Atık Geri Kazanım konulu lisans almış bir adet tesis

bulunmaktadır. Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi olarak 5 adet ve Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi olarak ise 9 adet tesis ilimizde faaliyet göstermektedir.

Çizelge C.43 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı
(ÇŞİDİM, 2022)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	12
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	19
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

Kaynaklar

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
Çorum Belediyesi

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

Çizelge Ç.44 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(Bekra, 2022)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	0
TOPLAM	0

Çizelge Ç.45 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları
(Bekra, 2022)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	48
TOPLAM	48

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

2021 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.49’da ve 2021 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.48’de yer almaktadır.

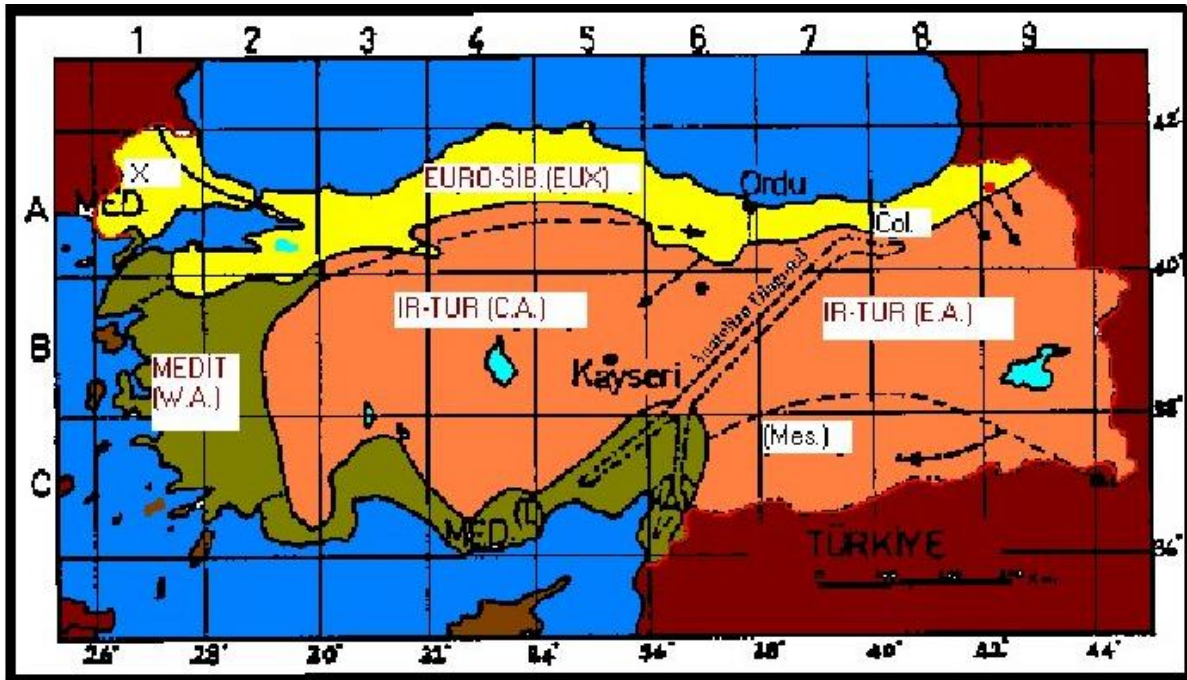
Kaynaklar

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.



Harita D.2- Türkiye Fitocoğrafik Bölgeleri

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari,2022>

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 tabloda 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

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sarıçam
<i>Pinus nigra</i> .	Karaçam
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	<i>Ova Akçaağacı</i>
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	<i>Rezene</i>
<i>Vinca major</i> L. subsp. <i>hirsuta</i> (Boiss.) Stearn	<i>Cezayir menekşesi</i>
<i>Hedera helix</i> L.	<i>Duvar sarmaşığı</i>
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	<i>Adi pelin otu</i>
<i>Centaurea helenioides</i> Boiss.	<i>Peygamber çiçeği</i>
<i>C. salicifolia</i> M.Bieb. ex Willd. subsp. <i>salicifolia</i>	<i>Peygamber çiçeği</i>
<i>Senecio aquaticus</i> Hill. Subsp. <i>erraticus</i> (Bertol.) Matthews	<i>Su kanarya otu</i>
<i>S. racemosus</i> (Bieb.) DC.	<i>Kanarya otu</i>
<i>Berberis vulgaris</i> L.	<i>Kadın tuzluğu</i>
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>barbata</i> (C.A.Mey.) Yalt.	<i>Kızılağaç</i>
<i>Myosotis lithospermifolia</i> (Willd.) Hornem.	<i>Mine çiçeği</i>
<i>M. alpestris</i> F.W.Schmidt subsp. <i>alpestris</i>	<i>Mine çiçeği</i>
<i>M. olympica</i> Boiss.	<i>Mine çiçeği</i>
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Engerek otu</i>
<i>Campanula alliariifolia</i> Willd.	<i>Çan çiçeği</i>
<i>C. aucheri</i> A.DC.	<i>Çan çiçeği</i>
<i>C. latifolia</i> L.	<i>Çan çiçeği</i>
<i>Sambucus ebulus</i> L.	<i>Adi mürver</i>
<i>Viburnum lantana</i> L.	<i>Kartopu</i>
<i>Silene compacta</i> Fisch.	<i>Sık çiçekli nakil</i>
<i>Stellaria holostea</i> L.	<i>Cırcamuk</i>
<i>S. media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	<i>Kuş otu</i>
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Tarla sarmaşığı</i>
<i>Cornus mas</i> L.	<i>Kızılcık</i>

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

<i>Sedum album</i> L.	<i>Beyaz Dam Koruğu</i>
<i>S. alpestre</i> Vill.	<i>Dam koruğu</i>
<i>Cardamine bulbifera</i> (L.) Crantz	<i>Acı tere</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	<i>Sütleğen</i>
<i>Lathyrus aureus</i> (Stev.) Brândză	Altuni yalancıbezelye
<i>Trifolium ambiguum</i> M.Bieb.	<i>Üç gül(yonca)</i>
<i>Vicia cassubica</i>	<i>fiğ</i>
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	<i>Saplı meşe</i>
<i>Oxalis corniculata</i> L.	<i>Tırfil</i>
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Çıban otu</i>
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill subsp. <i>pallasii</i> (Lehm.) W.W.Sm. & Forrest	<i>Dağ Çuha çiçeği</i>
<i>P. vulgaris</i> Huds. subsp. <i>vulgaris</i>	<i>Çuha çiçeği</i>
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	<i>Düğün çiçeği</i>
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	<i>Yabani kiraz</i>
<i>Mespilus germanica</i> L.	<i>Muşmula</i>
<i>Rosa canina</i> L.	<i>Yaban gülü</i>
<i>Rubus hirtus</i> Waldst. Et Kit.	<i>Böğürtlen</i>
<i>Populus tremula</i> L.	<i>Titrek Kavak</i>
<i>Salix caprea</i> L.	<i>Keçi söğüdü</i>
<i>Verbascum gnaphalodes</i> M.Bieb.	<i>Siğir kuyruğu</i>
<i>Daphne pontica</i> Lam.	<i>Kurt otu</i>
<i>Urtica dioica</i> L.	<i>Isırgan</i>
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	<i>Mor sümbül</i>
<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) H.Baumann & Künkele var. <i>euxina</i>	<i>Orkide, sahlep</i>
<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Tavus otu</i>
<i>Avena glacialis</i> C.Koch	<i>Yulaf</i>

<i>Poa alpina</i> L. subsp. <i>fallax</i> F.Herman	<i>Yayla salkım otu</i>
<i>P. annua</i> L.	<i>Yıllık Salkım otu</i>
<i>P. bulbosa</i> L.	<i>Yumrulu Salkım otu</i>
<i>P. pratensis</i> L.	<i>Çayır Salkım otu</i>
<i>Astragalus falcatus</i> Lam.	<i>Geven</i>
<i>A. frickii</i> Bunge	<i>Geven</i>
<i>A. sommieri</i> Freyn	<i>Geven</i>



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

D.2. Fauna

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

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

<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 Ormanfaresi	LC
<i>Muridae</i>	<i>Glis glis</i>	Yediyur	LC

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



Resim D.2- Cervus elaphus ve Capreolus capreolus
(<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>, 2022)

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	

Latince Adı	Türkçe Adı	IUCN	BERN
<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>	Kımalı keklik	LC	
<i>Parus caeruleus</i>	Mavi baştankara	LC	
<i>Lullula arborea</i>	Orman toygarı	LC	
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	LC	



Resim D.3 - Kervançulluğu (*Numenius arquata*)
(Çorum ÇDR, 2020)

D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

D.3.1. Ormanlar

Çorum İlimizin Ormanlık alanı 3 Orman İşletme Müdürlüğü orman alanı toplamından oluşmaktadır. Çorum, İskilip ve Kargı Orman İşletme Müdürlüklerinin Ormanlık Alan Tablosu aşağıdaki şekildedir.

2007 - 2016 YILLARI ARASI PLAN DÖNEMİNDE

	<u>Verimli Orman</u>	<u>Verimsiz Orman</u>	<u>Toplam orman</u>	<u>Ormansız alan</u>	<u>GENEL ALAN</u>
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)
Çorum Orman İşletme Müd.	138.259,0	144.649,2	282.908,2	665.941,4	948.849,6
İskilip Orman İşletme Müd.	35.920,5	50.419,6	86.340,1	117.350,1	203.690,2
Kargı Orman işletme müd.	49.610,6	31.269,5	80.880,1	31.127,9	112.008,0
ÇORUM İL TOPLAMI	223.790,1	226.338,3	450.128,4	814.419,4	1.264.547,8

20017 - 2026 YILLARI ARASI PLAN DÖNEMİNDE

	<u>Normal Kapalı Orman</u>	<u>Boşluklu Kapalı Orman</u>	<u>Toplam orman</u>	<u>Ormansız alan</u>	<u>GENEL ALAN</u>
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)
Çorum Orman İşletme Müd.	98.611,7	198.914,6	297.526,3	651.051,6	948.577,9
İskilip Orman İşletme Müd.	48.317,2	44.790,6	93.107,8	110.776,0	203.883,8
Kargı Orman işletme müd.	55.029,7	29.207,6	84.237,3	27.847,3	112.084,6
ÇORUM İL TOPLAMI	201.958,6	272.912,8	474.871,4	789.674,9	1.264.546,3

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2022)

Çorum İli toplam ormanlık alanı 10 yıllık periyot içerisinde (474.871,4- 450.128,4=) 24.743,0 Ha artış göstermiştir. Son 10 yılda Çorum Ormanları Ortalama Yıllık 2474,3 Ha artış göstermiştir. Bu artış da ağaçlandırma ve rehabilitasyon gibi çalışmalarla ormansız alanların ve boş hazine alanlarının ormanlık alana dönüştürülmesi önemli rol oynamıştır.

Çorum ili ormanlık alanlarının % 60 ı İğne yapraklı ağaç türlerinden (Çam, Gökmar, Ardıç vb. türler), % 40 ı ise Geniş yapraklı ağaç türlerinden(Meşe, Gürgen, Kayın, Kavak, Fındık vb.türler) oluşmaktadır.

Yayıllık olarak Çorum Merkez, Kargı, İskilip, Bayat, Oğuzlar, Osmancık, Dodurga, Laçın ve Ortaköy ilçelerinde ağaç türü olarak ağırlıkla Karaçam yayılış göstermektedir. Osmancık ve Kargı da Sarıçam ile yangına daha hassas olan Kızılçam türü de bulunmaktadır. İskilip ve Bayat ilçelerinde Sarıçam ile Gökmar türleri de mevcuttur. Sungurlu, Mecitözü, Alaca, Boğazkale ilçeleri ile Merkez ilçenin bir kısmında ise Meşe türleri yayılış göstermektedir.

D.3.2. Milli Parklar

Boğazköy-Alacahöyük Tarihi Milli Parkı

Toplam Alanı 2634 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.4 – Boğazköy-Alacahöyük
(Çorum ÇDR 2020)

D.3.3. Tabiat Parkları

Çatak Tabiat Parkı

ÇORUM 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çorum il merkezine 20 km uzaklıkta olup, 294.64 ha alana sahiptir.1984 yılında tescil edilmiştir.



Resim D.5 – Çatak Tabiat Parkı
(Çorum ÇDR 2020)



Resim D.6 – Çatak Tabiat Parkı
(Çorum ÇDR 2020)

Sıklık Tabiat Parkı

Çorum'a 7 km mesafededir. 2009 yılında Tabiat Parkı olarak 63 ha olarak tescil edilmiş olup yapılan revizyonlarla birlikte 272 ha olarak genişletilmiştir. Sıklık Tabiat Parkı Samsun-Ankara karayolu üzerinde bulunmaktadır.



Resim D.7 –SıklıkTabiat Parkı
(Çorum ÇDR 2020)



Resim D.8 – Sıklık Tabiat Parkı
(Çorum ÇDR 2020)

Kargı Köşdağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

1979 yılında tescil edilmiş olup, alanı 1875 Ha.'dır. 2020 yılında sahada yapılan envanter çalışmasında 139 adet kızıl geyik, 149 adet karaca sayılmıştır.



Resim D.9 – Köşdağı Yaban Hayvanı Geliştirme Sahası
(<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>, 2022)

D.4. Çayır ve Mera

İlimizde mevcut çayır mera alanları, özellikleri ve kullanımları ile ilgili olarak, toplam çayır mera alanı 703.434,157 da dır. Bu alanların %9 u verimli mera özelliği göstermekte, %20 si orta sınıf mera özelliği göstermekte ve %71 i ise zayıf mera özelliği göstermektedir. Çayır mera alanlarında, 4342 sayılı Mera Kanununun 5/b Maddesi kapsamında yapılan çalışmalar nedeniyle, artış olmaktadır.

D.5. Sulak Alanlar

İlimizde uluslararası Ramsar sulak alanlar sözleşmesinde belirtilen kriterlere uygun sulak alan bulunmamasıyla 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 m² büyüklüğündedir.

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	İlginözü 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	Fakiahmet 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 Anıtları

İlimizde tabiat anıtı bulunmamaktadır.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İlimiz sınırları içerisinde tabiatı koruma alanları bulunmamaktadır.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

İlimizde anıt ağaç bulunmamaktadır

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İlimiz sınırları içerisinde özel çevre koruma bölgeleri bilgilerine ulaşamamıştır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

İlimiz sınırları içerisinde doğal sit alanları bilgilerine ulaşamamıştır.

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Günümüzde zengin biyolojik çeşitliliğe sahip olan ülkeler, özellikle genetik kaynaklar anlamında hayati kaynaklara sahip büyük bir güç durumuna gelmektedir. Ülkemiz de küresel ölçekte bu güce sahip eşsiz ülkelerden birisidir. Biyolojik zenginliğimiz bizlere hem ekonomik fırsatlar sunmakta hem de koruma-kullanma dengesi kurma mesuliyeti vermektedir. Ülkemizin bu fırsatlardan yararlanması ve koruma-kullanma dengesi kurarak biyolojik zenginliğini gelecek nesillere aktarması, temel çabamızı oluşturmalıdır. Ülkemizin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin tespit edilmesi ve gidişatının izlenmesinde önem taşıyan izleme göstergelerinin belirlenmesi, bu göstergeler üzerinden biyolojik çeşitliliğin izlenmesi ve sürdürülebilir koruma-kullanma dengesini sağlayacak tedbirlerin alınması yönünde sarf edilen çabalar son yıllarda hızla artmıştır

Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>

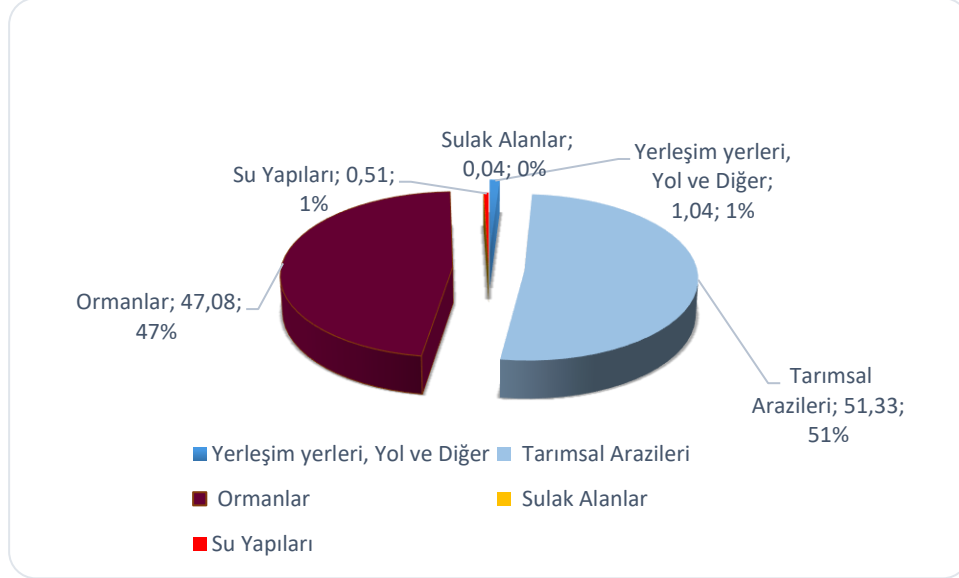
E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Çizelge E.46 – Çorum İli Bölgesel Raporu

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2022)

Katman	Alan (ha)	Yüzde (%)
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	310307,46	24,98
Bitki Değişim Alanları	184382,22	14,84
Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları	152891,59	12,31
Sürekli Sulanan Alanlar	115013,09	9,26
İğne Yapraklı Ormanlar	109611,84	8,82
Seyrek Bitki Alanları	102303,07	8,23
Doğal Çayırliklar	69733,56	5,61
Geniş Yapraklı Ormanlar	56315,43	4,53
Karışık Ormanlar	42407,28	3,41
Sulanmayan Karışık Tarım Alanları	31950,76	2,57
Mera Alanları	13917,64	1,12
Pirinç Tarlaları	12292,63	0,99
Su Kütleleri	8933,48	0,72
Sulanan Karışık Tarım Alanları	7230,46	0,58
Çıplak Kayalık	6633,34	0,53
Sürekliliği Olmayan Yerleşim Alanları	5823,53	0,47
Sürekliliği Olmayan Kırsal Yerleşim Alanları	3335,68	0,27
Endüstriyel ve Ticari Birimler	2333,6	0,19
Sahiller, Kumsallar, Kumluklar	1854,4	0,15
Maden Çıkarım Sahaları	965,28	0,08
Su Yolları	794,52	0,06
Üzüm Bağları	653,27	0,05
Sürekli Şehir Yapısı	637,98	0,05
Bataklıklar	596,41	0,05
Sulanan Meyve Alanları	540,8	0,04
Sulanmayan Meyve Alanları	508,14	0,04
İnşaat Sahaları	212,72	0,02
Spor ve Eğlence Alanları	175,18	0,01
Karayolları, Demiryolları ve İlgili Alanlar	66,02	0,01
Tarımsal Orman Alanları	47,01	0



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

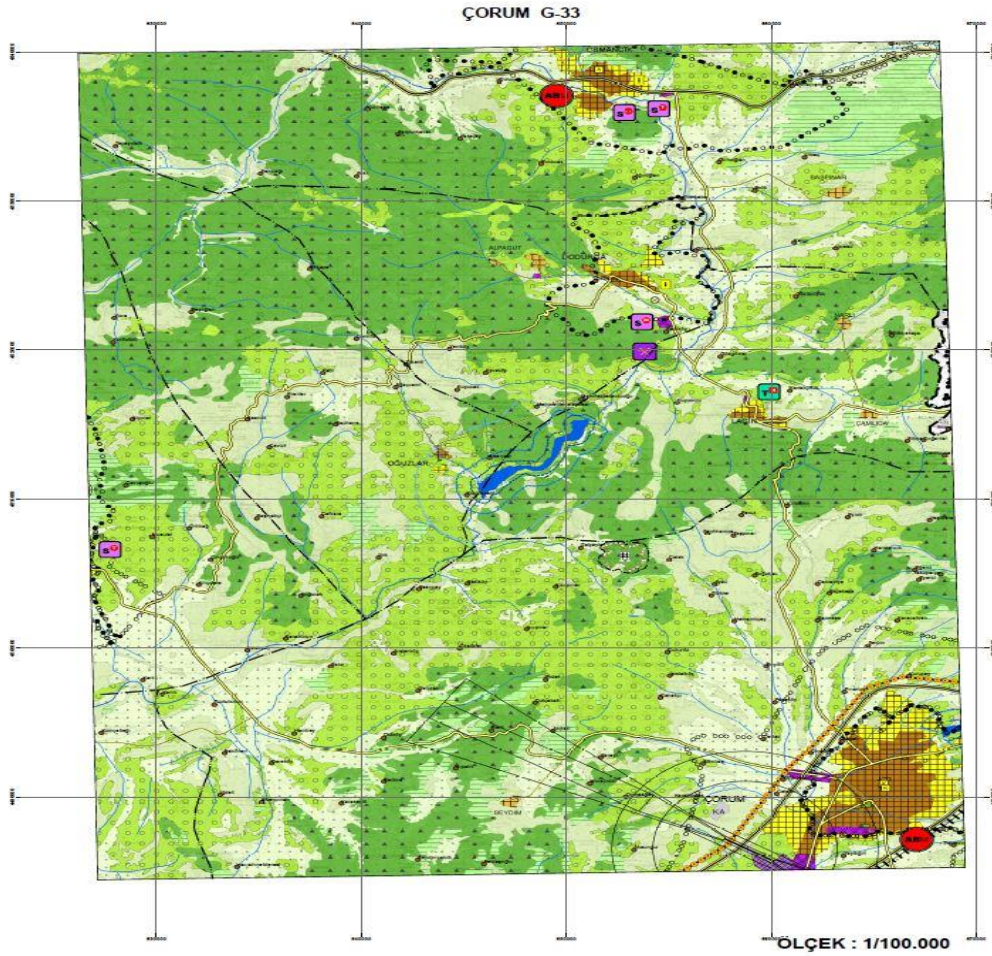
Çizelge E.47 – Arazi kullanım sınıflandırması

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2022)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	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
TOPLAM	1242468,40	100,00	1242468,40	100,01	1242468,39	99,99	1242468,40	100,00	1242468,39	100,00

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı



Harita E.3 – Çorum İlinin Çevre Düzeni Planı

(<https://mpgm.csb.gov.tr>, 2022)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin de içinde yer aldığı, Samsun-Çorum-Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Mülga TC Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 20.07.2007 tarihinde onaylanmış olup askı süreçleri sonrasında 26.02.2008 tarihinde kesinleştirilmiştir. Ayrıca planın onayından günümüze kadar farklı zamanlarda plan hükümlerinde ve kullanım kararlarında değişiklikler yapılmıştır.

Samsun, Çorum, Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında Temel Amaç, planlama bölgesinin ulusal ve uluslararası önemini arttıracak, çevre korumayı öncelik olarak seçmiş, bölgesel dengesizlikleri gidermeye yönelik, bilgi toplumunun ve toplumsal meşruiyeti olan bir iktisadi kalkınma modeli çerçevesinde yerel kaynakların uygun değer ve sürdürülebilir gelişimini/kullanımını sağlayacak, geleceğe yönelik arazi kullanım kararlarını uygulama politikaları ile birlikte geliştirmektir.

Kaynaklar

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

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

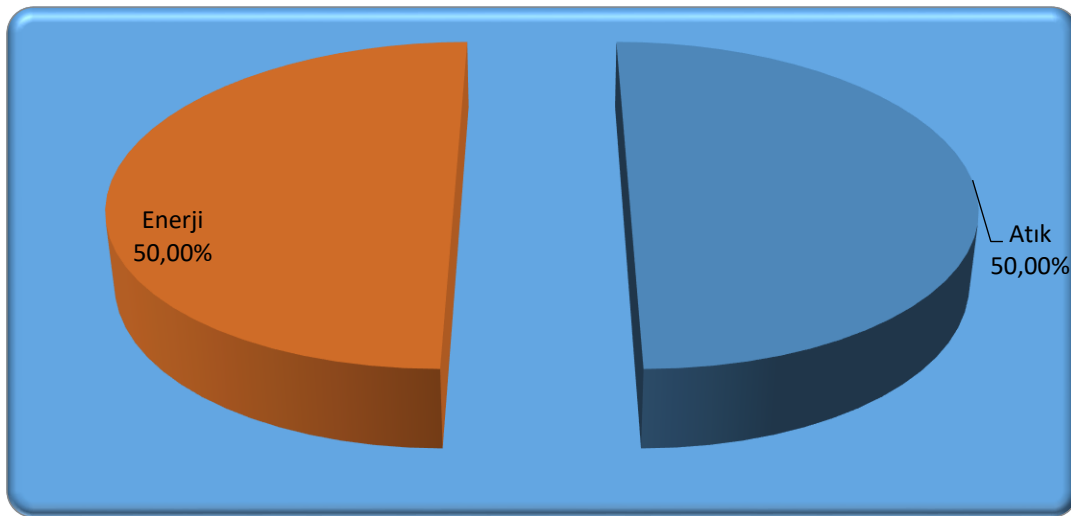
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.48 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*

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

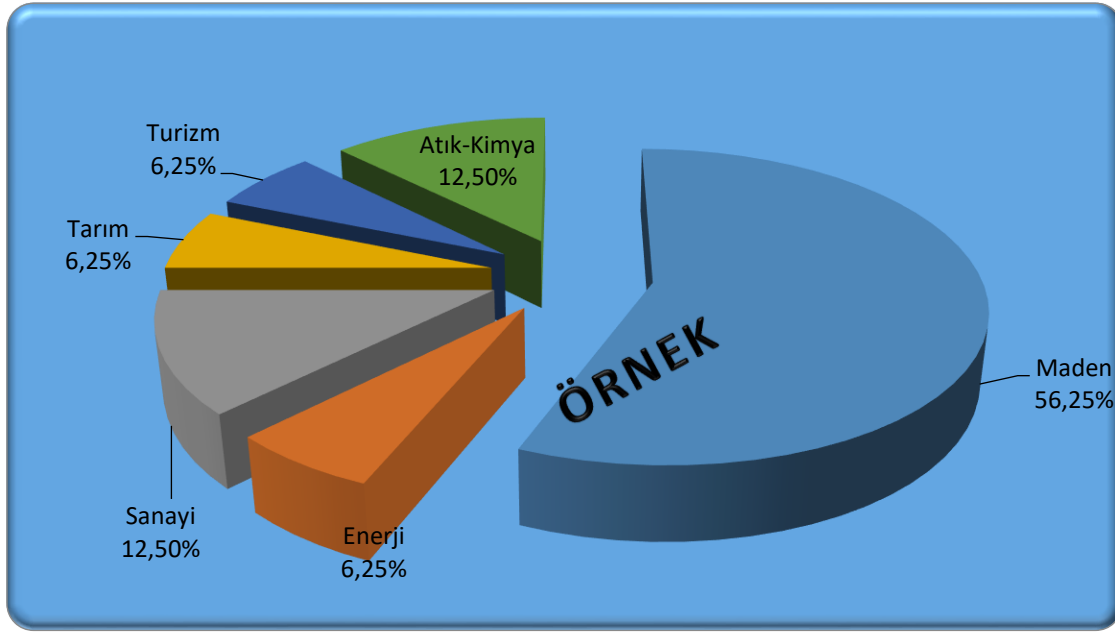
Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	10	1	1	1	1	-	-	14
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	-	1	-	-	1	-	-	2
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-
İade/İptal	2	-	-	-	-	-	-	2

* ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin bir kısmı birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il ayrı ayrı bildirimde bulunduğu için ÇED karar sayılarında mükerrerlikler oluşmaktadır. Bilindiği üzere ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin ÇED sürecinin yürütülmesinde Bakanlığımızca ÇED sürecini yürütecek koordinatör il e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.



Grafik F.25 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

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



Grafik F.26 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

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

Çizelge F.49 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 05/2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
21	46	138	58	15	2	19	299

Çizelge F.50 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 05/2022)

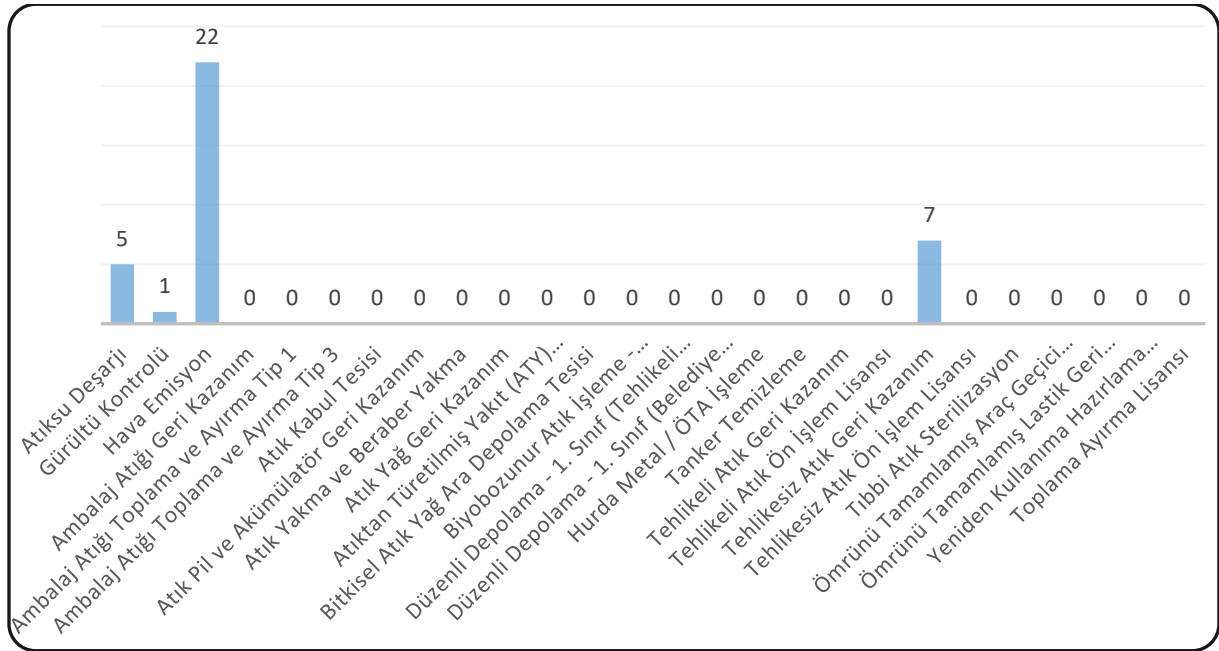
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
2	-	-	-	-	-	-	2

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.51 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları

(e-İzin Yazılımı, 2022)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	2	8	27
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	-	35	35
Çevre İzni Muafiyet Sayısı		97	97
TOPLAM	2	140	159



Grafik F.27 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2022)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlgili yönetmeliklerin en verimli şekilde yürütülebilmesi için gerek yazılımların, gerekse mevzuatlarımızda toplanan veriler doğrultusunda güncellenme yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir..

Kaynaklar

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

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

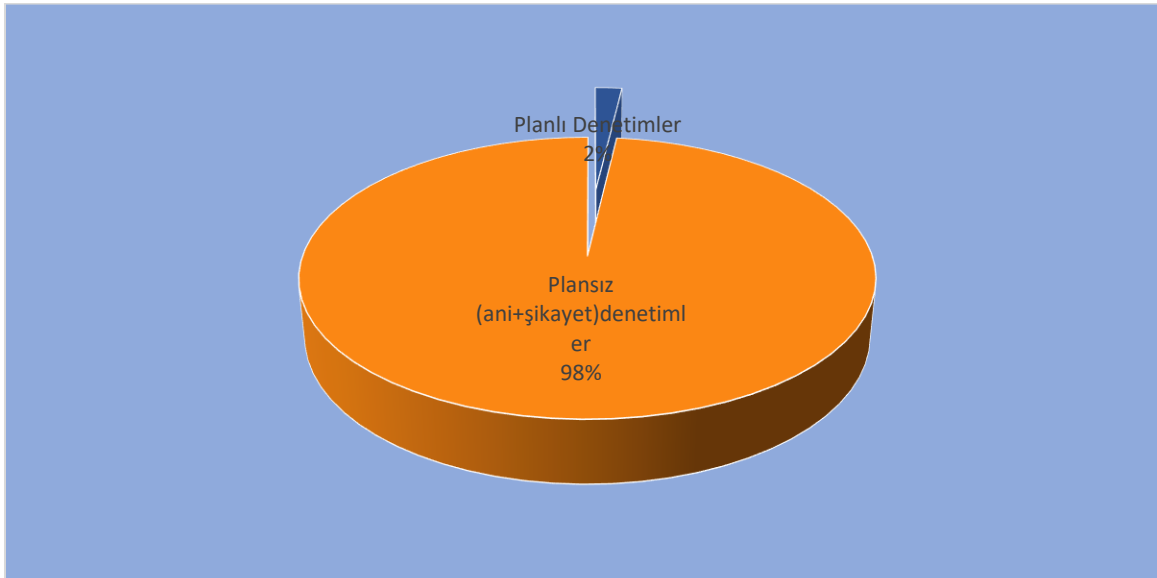
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

Çizelge G.52 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2022)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	13
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	687
Genel toplam	700

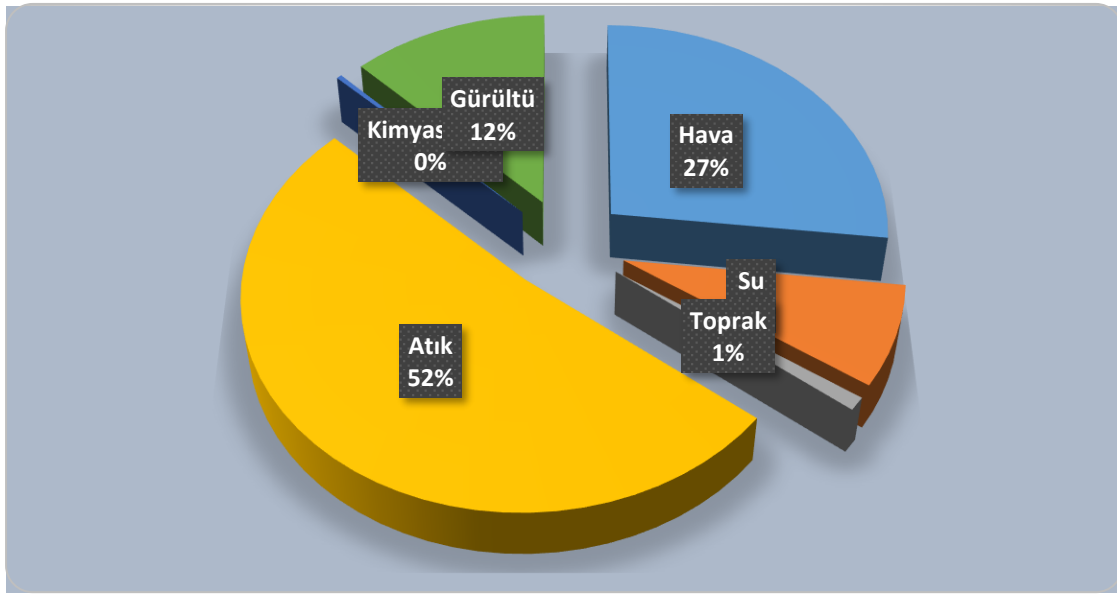


Grafik G.28 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(ÇŞİDİM, 2022)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.53 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları (ÇŞİDİM, 2022)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	80	23	3	154	1	37	14	312
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	80	23	3	154	1	37	14	312
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100

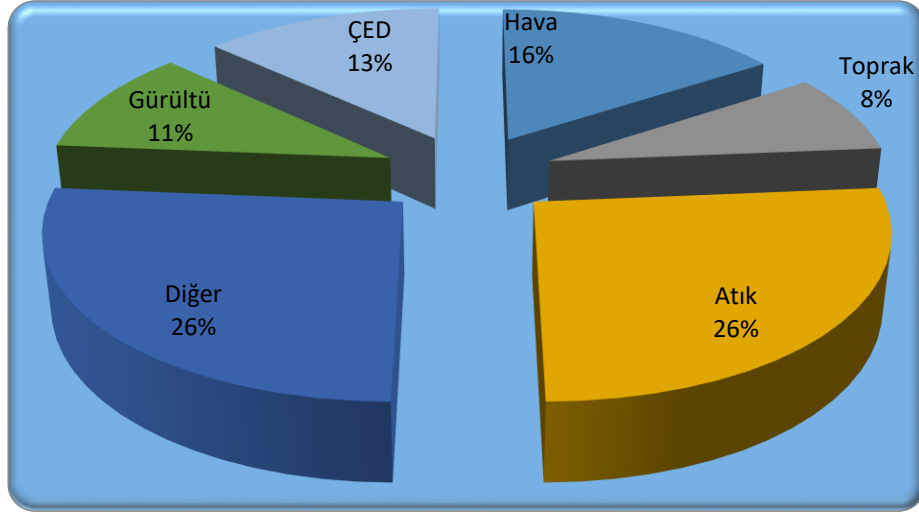


Grafik G.29 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı (ÇŞİDİM, 2021)

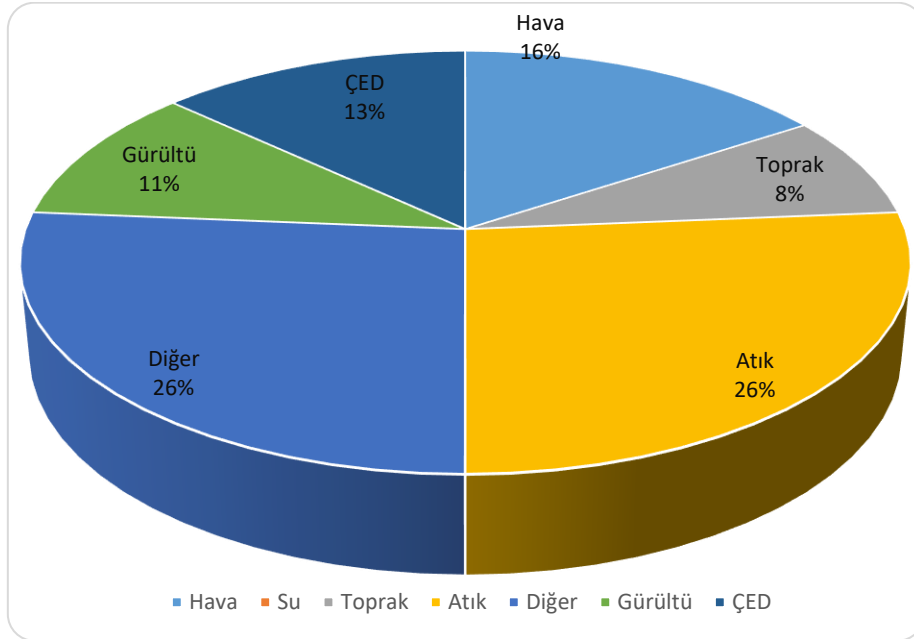
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.54 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2022)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	284.132	-	101.359	1.407,277	-	82.033	201.115	206.445	2.282.361
Uygulanan Ceza Sayısı	6	-	3	10	-	4	5	10	38



Grafik G.30 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(ÇŞİDİM, 2022)



Grafik G.31 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(ÇŞİDİM, 2022)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2021 yılı içerisinde 1 adet atık tesisi Mahkeme kararına istinaden durdurulmuştur.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Çorum Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-Denetim

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın eşi Emine Erdoğan'ın himayesinde başlatılan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca yürütülen, Sıfır Atık Projesinin ve Çevre konusunun daha geniş kitlelere ulaştırmak için pandemi nedeniyle ara verilen eğitim seminerlerine kaldığı yerden artarak devam edilmektedir.

Kaynaklar

Çorum Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü