



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

ÇORUM İLİ 2016 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
ÇED VE İZİN ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ÇORUM - 2017

ÖNSÖZ

Çevre insanın içinde yaşadığı doğadaki diğer canlılarla birlikte ilişkilerini sürdürdükleri, onlardan sürekli olarak yararlandığı ve etkileşim içinde bulunduğu sistemler bütünü olarak tanımlanabilir. Bununla beraber ifade etmek gerekir ki birbirlerine ayrılmaz bir şekilde bağlı ve biri diğerine sürekli tesir eden toprak, hava ve su yaşadığımız çevreyi meydana getirmektedir.

Bütün insanların kirlenmemiş bir ortamda yaşama arzuları doğuştan getirdikleri bir özelliktir. Topulukların bu arzuları doğrultusunda temiz bir çevrede faaliyet göstermeleri en tabii haklarıdır ve hiç kimsenin dikkatsizlik, ihmal veya kasıtlı olarak bu ortamı bozmasına izin verilmemelidir.

20. Yüzyılın ikinci yarısında baş döndürücü bir hıza ulaşan teknolojik ve endüstriyel gelişmelerin beraberinde getirdiği çevresel değerlerin tahribi ve yenilenemeyen kaynakların hızla azalması günümüzde ivmelenerek devam etmektedir.

Hızlı sanayileşme, çarpık kentleşme, endüstrileşme ve yaşam biçimlerindeki değişmeye paralel olarak ortaya çıkan atıklar zaman içinde ciddi bir oranda artış göstermiş ve bu atıklardan kaynaklan yerel çevre sorunları küresel bir boyut kazanmıştır. Ozon tabakasındaki delinme, küresel ısınma, asit yağmurları çeşitli doğal alıcı ortamlara yapılan aşırı miktarlardaki toksin ve tehlikeli atık deşarjları bu kapsamda sayılabilir.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 56. Maddesinde herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu belirtilmiş olup çevreyi geliştirmenin, çevre sağlığını korumanın ve çevre kirliliğini önlemenin devletin ve vatandaşların vazifesi olduğunun belirtilmesi de yasal zeminlere dayanak oluşturmuştur.

Çevre sorunlarının giderilmesinde temel hareket noktalarını belirlemek ve tanımak noktasında iller bazında hazırlanan “Çevre Durum Raporları” büyük katkı sağlamaktadır. Çorum İli bazında 2012 yılı için müdürlüğümüz tarafından hazırlanan “Çevre Durum Raporu” çevreyi koruma ve çevre sorunlarını gidermede ilimize ait çevresel veri ve değerlerini bir arada ele almaktadır.

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

Suat ATMACA
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	5
A.1. HAVA KALİTESİ	5
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN UNSURLAR.....	8
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	13
A.6. GÜRÜLTÜ	19
A.7. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	19
A.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	20
B. SU VE SU KAYNAKLARI	22
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	22
<i>B.1.1. Yüzeysel Sular</i>	22
B.1.1.1. Akarsular.....	22
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	22
<i>B.1.2. Yeraltı Suları</i>	24
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	26
<i>B.1.3. Denizler</i>	26
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	26
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	27
<i>B.3.1. Noktasal kaynaklar</i>	27
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	27
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	27
<i>B.3.2. Yayılı Kaynaklar</i>	27
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	27
B.3.2.2. Diğer	28
B.4. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	28
<i>B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu</i>	28
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	28
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	29
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	29
<i>B.4.2. Sulama</i>	29
B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	29
B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	29
<i>B.4.3. Endüstriyel Su Temini</i>	29
<i>B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</i>	30
<i>B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı</i>	30
B.5. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	31
<i>B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus</i>	31
<i>B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</i>	34
<i>B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri</i>	34
<i>B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</i>	34
B.6. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	34
<i>B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar</i>	34
<i>B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı</i>	35

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	36
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	36
B.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	37
C. ATIK.....	38
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	38
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	40
C.3. AMBALAJ ATIKLARI	40
C.4. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	41
C.5. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	42
C.6. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER.....	43
C.7. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	44
C.8. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)	45
C.9. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEE)	45
C.10. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR	46
C.11. TEHLİKESİZ ATIKLAR	47
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	49
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	49
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları.....	49
C.12. TIBBİ ATIKLAR.....	49
C.13. MADEN ATIKLARI	50
C.14. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	51
Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ	52
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	52
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	52
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	53
D.1. FLORA	53
D.2. FAUNA.....	56
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	58
D.3.1 BOĞAZKÖY-ALACAHÖYÜK TARİHİ MİLLİ PARKI	58
D.4. ÇAYIR VE MERA	59
D.5. SULAK ALANLAR	60
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	61
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	63
E. ARAZİ KULLANIMI.....	64
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	64
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	65
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	65
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	65
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	66
F.1. ÇED İŞLEMLERİ	66
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	67
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	68
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	69

G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	69
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	71
G.3. İDARI YAPTIRIMLAR	72
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	73
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	73
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	74
EK-1: 2016 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU	75
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ	76
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ	80
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ.....	85
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI.....	86

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları.....	6
Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi	6
Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri.....	7
Çizelge A.4 - İlimizde 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler.....	10
Çizelge A.5 – İlimizde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl).....	11
Çizelge A.6 –İlimizde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Çorumgaz, 2017)	11
Çizelge A.7 –İlimizde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)	11
Çizelge A.8 – Çorum ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016).....	13
Çizelge A.9 – İlimizde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Çorum ÇŞİM, 2017)	13
Çizelge A.10 – 2016 Yılında İlimizdeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (TUIK, 2017)	19
Çizelge B.11 – İlimizin Akarsuları (DSİ, 2015)	22
Çizelge B.12 – İlimizde Mevcut Sulama Göletleri, (DSİ, ÖZEL İDARE 2016)	22
Çizelge B.13 – İlimizin Yeraltı Suyu Potansiyeli (İl Özel İdaresi, 2016)	24
Çizelge B.14 –İlimizin Yeraltı Suyu Sulamaları (DSİ, 2016).....	25
Çizelge B.15 –İlimizdeki Yeraltısuları (2014).....	26
Çizelge B.16 – İlimizde 2016 Yılı Yüze ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ, 2017).....	26
Çizelge B.17 – İlimizde Bulunan Mevcut HES Bilgileri (DSİ, 2016)	30
Çizelge B.18 – İlimizde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	33
Çizelge B.19 – Çorum ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Kaynak, yıl)	34
Çizelge B.20 – İlimizde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Md., 2017)	36
Çizelge B.21 – İlimizde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Md., 2015)	36
Çizelge B.22 – Çorum ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (Kaynak, yıl)	37
Çizelge C.23 –İlimizde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri	39
Çizelge C.24 – İlimizde 2016 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Çorum ÇŞİM, 2017)	40
Çizelge C.25 – Çorum ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)	42
Çizelge C.26 – İlimizde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)	42
Çizelge C.27 – İlimizde 2016 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)	43
Çizelge C.28 – Çorum ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)	44

Çizelge C.29 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)	44
Çizelge C.30 – Çorum ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)	44
Çizelge C.31 – İlimizde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler	44
Çizelge C.32 – İlimizde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler	45
Çizelge C.33 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)	45
Çizelge C.34 – Çorum ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl)	46
Çizelge C.35 – İlimizde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2015)	46
Çizelge C.36 – İlimizde tehlikesiz atıklar konusunda çevre izin ve lisansı bulunan tesisler (Çorum ÇŞİM, 2016)	47
Çizelge C.37 – Çorum ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Çorum ÇŞİM, 2017)	48
Çizelge C.38 – Çorum ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)	49
Çizelge C.39 – 2016 Yılında Çorum İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Çorum Belediyesi, 2017)	50
Çizelge C.40 – İlimizde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Çorum ÇŞİM, 2016)	50
Çizelge C.41 – Çorum ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl)	50
Çizelge C.42 – Çorum ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2017)	52
Çizelge D.43 – Çorum İlindeki Başlıca Baraj Göletler	60
Çizelge E.44 – 2016 Yılı Çorum ili Arazi Kullanım Durumu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2017)	64
Çizelge F.45 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)	66
Çizelge F.46 – İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çorum ÇŞİM, 2017)	67
Çizelge G.47 - İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2017)	69
Çizelge G.48 - İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çorum ÇŞİM, 2017)	71
Çizelge G.49 - İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2017)	72

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil A.1 – İlimizde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİM, 2016)	12
Şekil A.2 - Çorum ilinde 2016 Yılı Çorum İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	14
Şekil A.3 - Çorum ilinde 2016 Yılı Çorum İstasyonu SO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	14
Şekil A.4 - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	15
Şekil A.5. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu SO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği ..	15
Şekil A. 6. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği ..	15
Şekil A.7. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu NO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği ..	16
Şekil A.8. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu NO _x Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği ..	16
Şekil A.9 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	16
Şekil A.10 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	17
Şekil A.11 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu NO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	17
Şekil A.12 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu NO _x Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	17
Şekil A.13 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu O ₃ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	18
Şekil A.14 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	18
Şekil A.15– İlimizde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı	19
Şekil B.16 - İlimizde 2016 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	28
Şekil B.17 - İlimizde 2015 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	31
Şekil B.18 – İlimizde 2016 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı	32
Şekil B.19 – Çorum İli 2015 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	35
Şekil C.20 - İlimizde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (ÇŞİM, 2017)	41
Şekil C. 21- Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi	41
Şekil C.22– İlimizde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları*	42
Şekil C.23 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton)	43
Şekil C.24 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl)	45
Şekil F.25 – İlimizde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017).....	66
Şekil F.26 – İlimizde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)	67
Şekil F.27 – İlimizde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017).....	67
Şekil F.28 - İlimizde 2016 Yılında Verilen Lisansların Konuları (Çorum ÇŞİM, 2017).....	68
Şekil G.29 - İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2016)	70
Şekil G.30 – İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)	70
Şekil G.31– İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017).....	71
Şekil G. 32 – İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)	71

Şekil G.33 – İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2017)	72
------------------------------------------------------------------------------------------------	----

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita D.1 - Türkiye Fitocoğrafik Bölgeleri	53
Harita E.2 – Çorum İli Çevre Düzeni Planı.....	65

GİRİŞ

Çorum, İç Anadolu'nun kuzeyi ile Orta Karadeniz Bölgesinin iç kısımlarında oldukça geniş bir alanı kapsayan bir ilimizdir. Orta Karadeniz Bölümünün 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, 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-şubatır. Kuzeyden güneye doğru gidildikçe iklim sertleşir.

İç Anadolu ile Karadeniz Bölgesi'nin sınırında bulunan Bayat, İskilip ve Osmancık İlçelerinin maden yatakları bakımından çok zengin olması, tarih öncesi yerleşmelerin yörede yoğunlaşmasına neden olmuştur. Fiziki coğrafyasının da ticarete uygun olması gelişmeyi hızlandırıcı bir unsur olmuştur.

Çorum İlının 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.

-İl genel nüfusu 527.863

-İl merkezi nüfusu 288.578

-Yüzölçümü 12.797 km² (Türkiye'nin 20. Büyük İli'dir.)

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.

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. İlimizde müze ve örenyerlerini 2016 yılında toplam 175.725 yerli ve yabancı turist ziyaret etmiştir.

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 Bađana 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 bulunan kral ve kraliçelere ait mezarların korunmasına ve ziyaretçilerin daha rahat gezmelerine imkan sağlayacak restorasyon çalışmaları bitirilmiş ve yarım kalan tel örgüleri çalışmaları devam etmektedir. Alacahöyük Müzesi teşhir tanziminin çok eski olması nedeniyle ziyarete kapatılmış, teşhir tanzimi yenilenmiş olup eser yerleştirmeleri bitirilerek 2011 yılında tekrar ziyarete açılmıştır. Alacahöyük Koruma İmar Planı'nın yapılması için Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından gönderilen 150.000,00 TL ödenekle, ihale yapılmış ve çalışmalar tamamlanmıştır. Alacahöyük Örenyeri çevresinin yarım kalan çevre tel örgüleri ve bahçe düzenlemesi projesinin tamamlanması hedeflenmektedir.

Hattuşa Örenyeri'ni ziyaretçilerin daha rahat gezmelerini sağlamak için örenyeri içerisindeki gezi yolu 2008 yılında parke taşla yeniden yapılmış, tanıtım ve yönlendirme levhaları yerleştirilmiş, yine ziyaretçiler için kafeterya, dinlenme salonu, WC, otopark vb. sosyal alanlar yapılmış; Örenyerinin 6000 m uzunluğundaki bölümü güvenliğin sağlanması amacıyla modern görünümlü panel çitlerle çevrilmiş, örenyeri giriş kapısı ve çevresi düzenlenmiştir. Hem Örenyerinin korunması hem de turistlerin rahatsız edilmesini önlemek için belli noktalara güvenlik kamerası ve aydınlatma sistemi kurulmuştur. Bu sistemler sayesinde 24 saat Boğazköy Müzesi'nden örenyeri izlenebilmekte, böylece örenyerine giriş noktaları haricinden girmenin önüne geçilerek, örenyerini gezen turistlerin daha güvenli ve rahat gezmelerine yardımcı olunmaktadır. 94 yıl aradan sonra ülkemize getirilen ve Boğazköy Müzesi'nde sergilenen Boğazköy Sfenksi'nin imitasyonu Yer Kapı'daki yerine konulmuştur. Yerli ve yabancı her yıl binlerce kişinin ziyaret ettiği Hattuşa Örenyeri girişinde turistlerin ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri sosyal alanlar bulunmamakta... Bu eksikliğin giderilmesi amacıyla örenyeri girişine hediyelik eşya satış üniteleri, 100 kişilik bilgilendirme salonu, kafeterya, bilet gişesi, WC ve otoparkların yapılacağı Karşılama Merkezi yapımına başlanmıştır.

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 Şapinuva 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 Şapinuva, (Ortaköy), Çorum' un 53 km. güneydoğusundadır. Çekerek Nehri etrafında yer alan Göynücek Ovası ile Alaca Ovası arasındaki geçit üzerindedir. Hitit Çağında, Hem Siyasi Hem de Coğrafi konumu nedeniyle Stratejik bir noktada yer alan şehir, Önemli bir Askeri ve Dini merkezdir. Ortaköy Kazılarında açığa çıkan ve sayıları 4.000'e ulaşan çivi yazılı tablet ve fragmanların (parça) oluşturduğu arşivde, Hititçe yazılmış olanların yanı sıra Hattice, Hurrice ve Akadca yazılmış idari, askeri, dini ve fal metinleri bulunmakta olup, bunların büyük bir kısmı Orta Hitit dönemine (M.Ö. 14. yy) aittir. Buradaki yazışmalardan Taşmişarri (III. Tuthaliya) – Taduhepa Kraliyet Ailesinin bu şehirde hüküm sürdüğü anlaşılmaktadır.

MÜZE ENVANTERİNE KAYITLI ESER SAYISI:

Çorum Müzesi	: 15.723
Alacahöyük Müzesi	: 3.282
Boğazköy Müzesi	: 12.340
Toplam	: 31.345

İl ekonomisinde tarımın önemli bir yeri vardır. İldeki yaklaşık 46.000 çiftçi ailesindeki 180.000 kişi bu sektörden geçimini sağlamaktadır. İlin on iki aylık Bitkisel ve Hayvansal üretiminin parasal değeri 1.313.682.123 TL'dir. 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.

Çevre Hizmetleri:

Çorum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevre Bölümü, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesi ve ÇED ve Çevre İzinleri Şubesinden oluşmakta olup, 2016 yılında Çevre Yönetimi ve Denetimi Şubesinin personeli; 1 Şube Müdürü, 1 Şef, 5 Çevre Mühendisi, 1 Kimyager, 1 Kimya Mühendisi, 3 Elektrik Teknikeri, 1 4C'li Personel olmak üzere toplam 13 personel, ÇED ve Çevre İzin Şubesinin personeli; 1 Çevre Mühendisi, 1 Kimya Mühendisi, 1 Kimyager, 1 4C'li Personel olmak üzere toplam 4 personel, toplam da 17 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 kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

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

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

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

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

Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi

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

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri
(Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır değer	Sınır değer yıllık azalması	Uyarı eşiği
SO ₂	Saatlik	900 µg/m ³		İlk seviye: 500 µg/m ³ İkinci seviye: 850 µg/m ³ Üçüncü seviye: 1.100 µg/m ³ Dördüncü seviye: 1.500 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	400 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 250 µg/m³ (sınır değerinin %62,5'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	250 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 125 µg/m³ (sınır değerinin %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	Hedef Sınır Değer (Yıllık aritmetik ortalama)	60 µg/m ³		
	Hedef Sınır Değer Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	120 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelerin korunması için-	60 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 20 µg/m³ (sınır değerinin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
NO ₂	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	300 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	100 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerinin %60'ı) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği) (devam)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır Değer	Sınır değerın yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10 ¹	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	300 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 100 µg/m³ (sınır değerın %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m ³ İkinci seviye: 400 µg/m ³ Üçüncü seviye: 520 µg/m ³ Dördüncü seviye: 650 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	200 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 90 µg/m³ (sınır değerın %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerın %40'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
Kurşun	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	2 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 1 µg/m³ (sınır değerın %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	30 mg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 10 mg/m³ (sınır değerın %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	10 mg/m³		

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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.

¹ PM₁₀, asılı partikül madde – siyah duman olarak da ölçülebilir. Siyah duman değerlendirmesi ve gravimetrik birimlere çevrimi için, hava kirliliğini ölçme metotları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metot (1964), referans metot olarak alınır.

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

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

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

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

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

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

CO'nin ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'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 NOX (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), xylene (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.4 - İlimizde 2016 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM, 2016)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli Linyit	Yurt İçi	126.950	4800	-	2	25	25
İthal Linyit	Yurt Dışı	120.591	6400	12-31	0,9	10	16

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

İlimizde 171 adet Katı Yakıt Satıcısı Kayıt Belgesi bulunan satış depolarınca, 52 çeşit (32 ithal ve 20 yerli) kömür satılmaktadır. Satılan kömür yılda yaklaşık 194.304 ton'dur. Bunun 45.000 tonu sosyal yardımlaşma tarafından dağıtılan kömür olup merkezde 15.000 ton dağıtılmaktadır.

İl merkezimiz; 98.718 hane olup, 89.588 hanesinde doğalgaz bağlıdır. Doğalgazın hiç bağlı olmadığı abone sayısı 9.130'dur. Ayrıca 89.588 abonenin %16,5'i (14.782 abonesi) doğalgazı ocağında kullanmakta ve kömürle ısınma yapmaktadır. Yani 9.130 + 14.782 = 23.912 abone sırf KÖMÜR tüketmektedir. Her hane başına yaklaşık 2 ton kömür tüketilmekte olup, 23.912 x 2 = 47.824 ton kömür merkezde yakılmaktadır.

İl merkezi 98.718 hane olup 23.912 hanesi (dörtte biri = %24'ünü) ısınmada kömür yakmaktadır.

Çizelge A.5 – İlimizde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)

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

Müdürlüğümüzde sanayide tüketilen kömür bilgileri bulunmamaktadır.

Çizelge A.6 –İlimizde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Çorumgaz, 2017)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	78.222.011	9.174,5727
Sanayi	21.891.699	9.174,5727

Çizelge A.7 –İlimizde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)

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

Konu hakkında bilgi mevcut değildir.

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

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Kış aylarında, katı yakıt ve fueloil kullanan konut ve iş yerlerinde, denetimler yapılmaktadır. Bunun yanında İl genelinde trafik ekipleri ile birlikte koordineli olarak egzoz gazı emisyon kontrolü yapılmaktadır.

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.

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

Partikül Madde (PM₁₀)
Kükürtdioksit (SO₂)

olmak üzere ölçümler yapılmaktadır. Ölçümlerde, bugüne kadar herhangi bir sorun oluşmamıştır.

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

Partikül Madde 10 (10 mikron küçüklüğündeki tozlar)
Partikül Madde 2.5 (2,5 mikron küçüklüğündeki tozlar)

Azot Oksit (NO)

Azot Oksitler (NO_x)

Azotdioksit (NO₂)

Kükürtdioksit (SO₂)

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

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

Partikül Madde 10 (10 mikron küçüklüğündeki tozlar)
Partikül Madde 2,5 (2,5 mikron küçüklüğündeki tozlar)

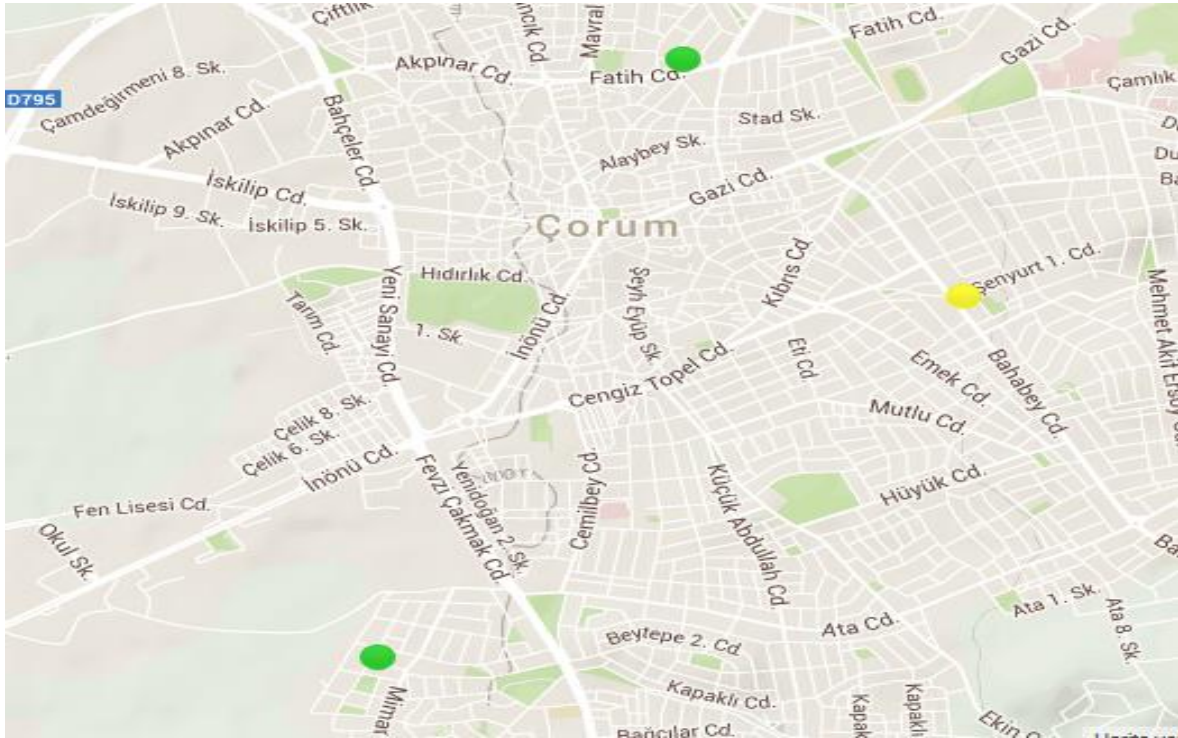
Azot Oksit (NO)

Azot Oksitler (NO_x)

Azotdioksit (NO₂)

Ozon (O₃)

Karbon Monoksit (CO) olmak üzere ölçümler yapılmaktadır.



Şekil A.1 – İlimizde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİM, 2016)

Çizelge A.8 – Çorum ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016)

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

A.4. Ölçüm İstasyonları

Çizelge A.9 – İlimizde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Çorum ÇŞİM, 2017)

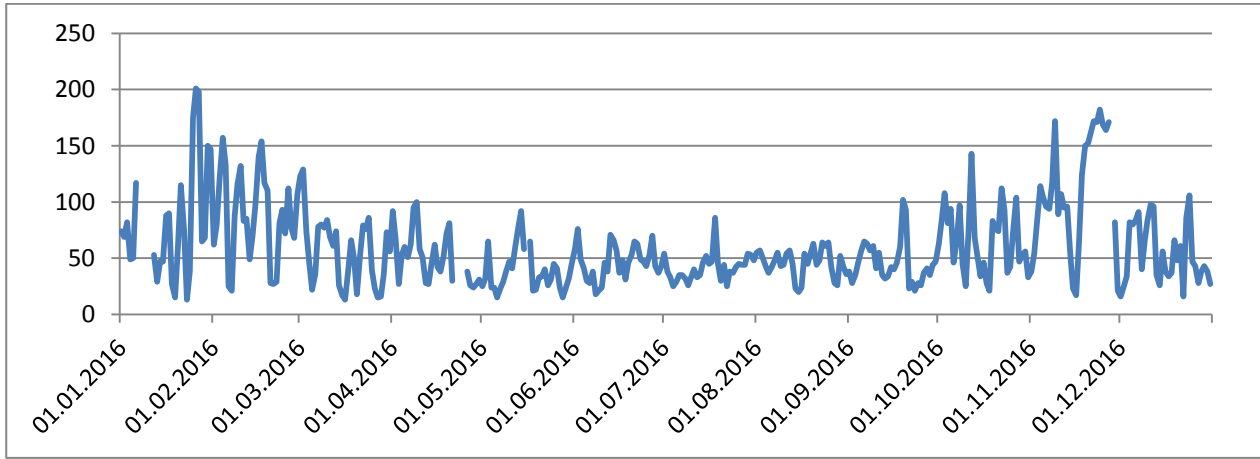
ÇORUM	SO ₂	AGS*	PM ₁₀	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	49	0	82	10										
Şubat	25	0	87	16										
Mart	13	0	58	5										
Nisan	8	0	52	4										
Mayıs	4	0	38	1										
Haziran	4	0	46	0										
Temmuz	4	0	41	1										
Ağustos	2	0	46	0										
Eylül	3	0	45	2										
Ekim	7	0	67	10										
Kasım	24	0	109	22										
Aralık	11	0	57	8										
ORTALAMA	13		60											

MİMARŞİNAN	SO ₂	AGS*	PM ₁₀	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	31	0	35	0			30		70	0	100	31		
Şubat	47	0	51	5			36		64	0	100	28		
Mart	27	0	53	4			16		53	0	69	29		
Nisan	27	0	54	3			9		48	0	57	28		
Mayıs	19	0	38	2			4		22	0	26	5		
Haziran	17	0	49	0			3		21	0	24	5		
Temmuz	18	0	45	1			3		21	0	24	3		
Ağustos	17	0	51	0			3		31	0	34	19		
Eylül	14	0	52	2			8		35	0	43	23		
Ekim	21	0	73	12			23		56	0	79	30		
Kasım	65	0	120	17			82		77	0	159	30		
Aralık	35	0	62	6			30		61	0	91	31		
ORTALAMA	28		57				21		47		67	22		

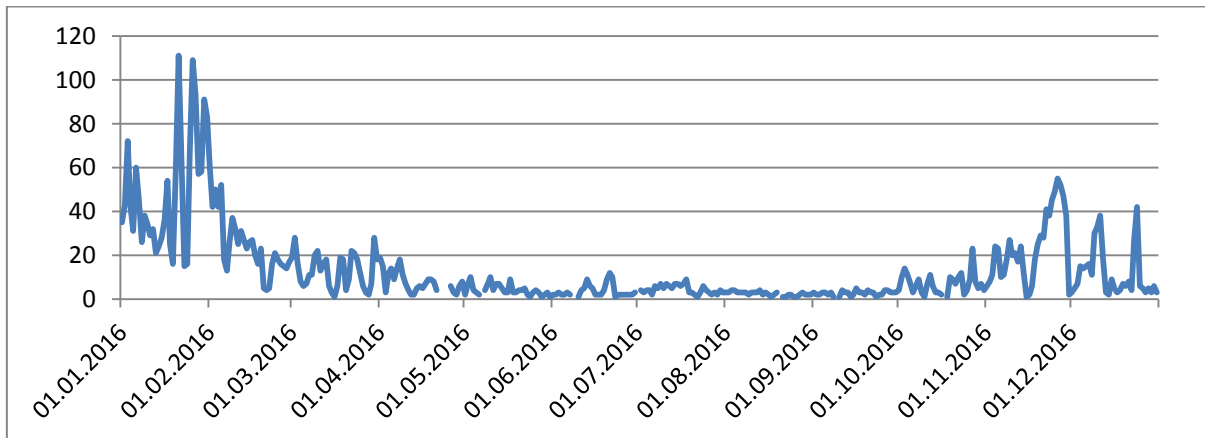
Çizelge A.9 - İlimizde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Çorum ÇŞİM, 2017) (devam)

BAHABEY	SO2	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO2	AGS*	NOX	AGS*	OZON	AGS*
Ocak			90	11	1749		56		72	0	128	31	24	
Şubat			123	21	2177		80		74	0	153	29	20	
Mart			90	15	1312		47		62	0	109	31	36	
Nisan			73	8	875		29		55	0	84	30	42	
Mayıs			49	0	852		15		42	0	56	31	50	
Haziran			58	1	704		12		34	0	46	30	50	
Temmuz			52	1	399		9		34	0	43	28	63	
Ağustos			55	1	526		10		38	0	48	31	62	
Eylül			56	2	702		19		39	0	58	26	49	
Ekim			98	15	984		48		59	0	107	27	31	
Kasım			166	25	2432		161		92	0	253	28	16	
Aralık			79	12	1323		68		86	0	154	31	19	
ORTALAMA			82		1170		46		57		103		38	

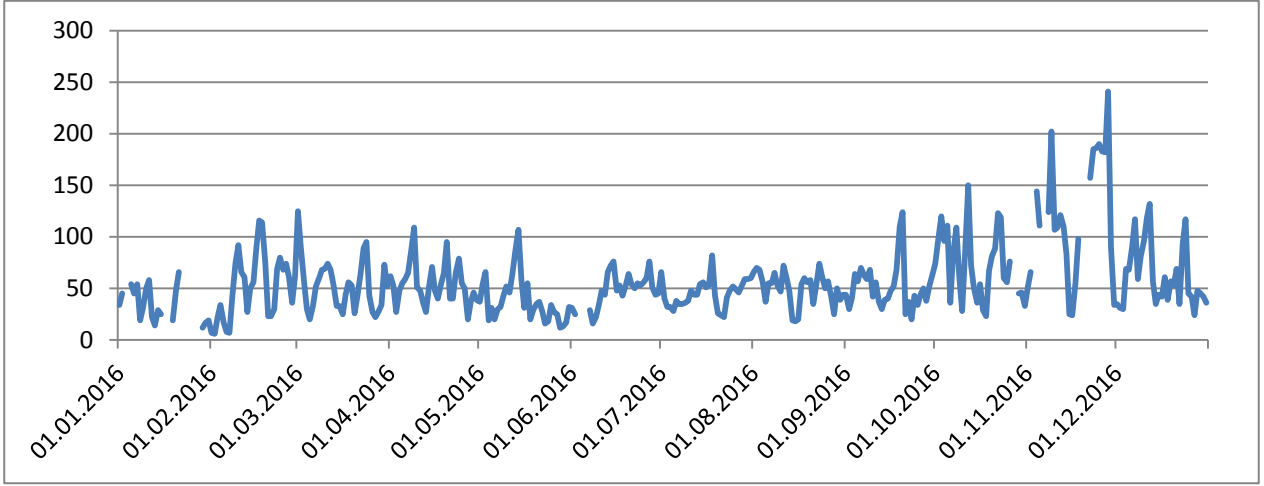
*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı



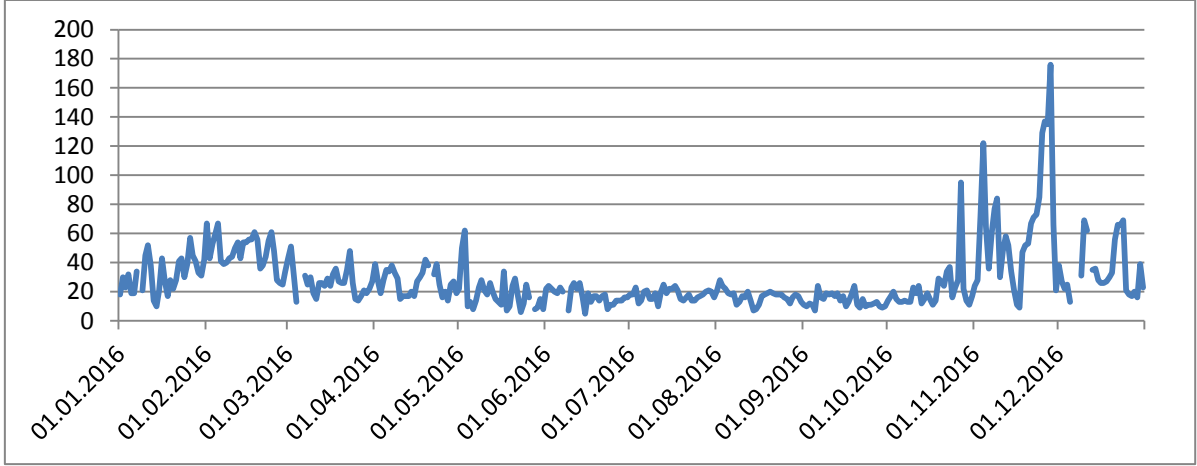
Şekil A.2 - Çorum ilinde 2016 Yılı Çorum İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



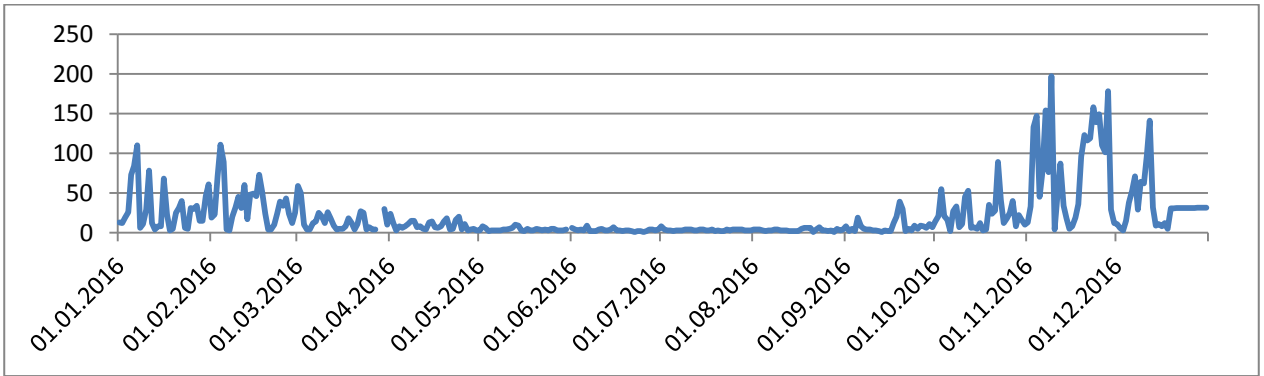
Şekil A.3 - Çorum ilinde 2016 Yılı Çorum İstasyonu SO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



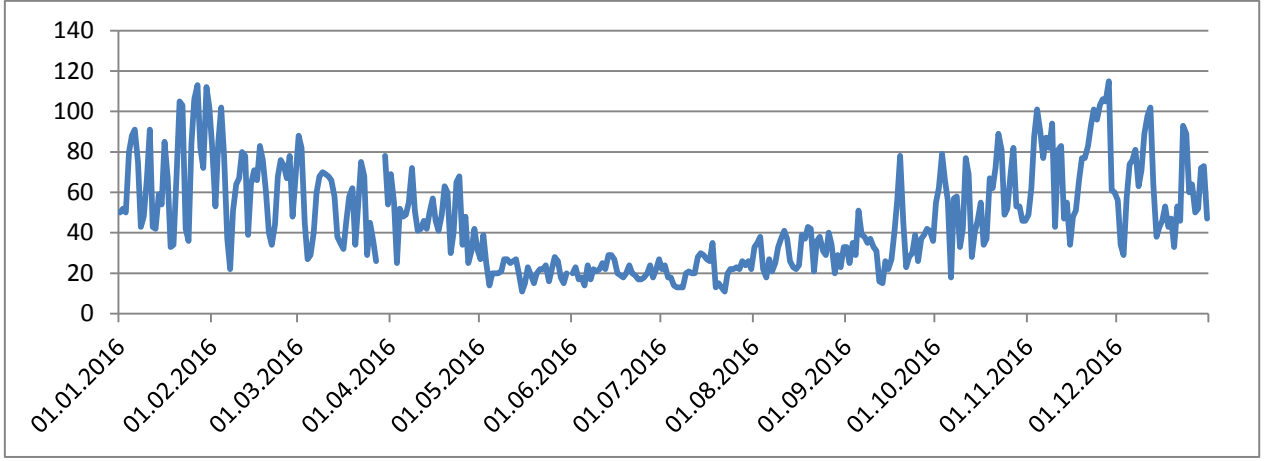
Şekil A.4 - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



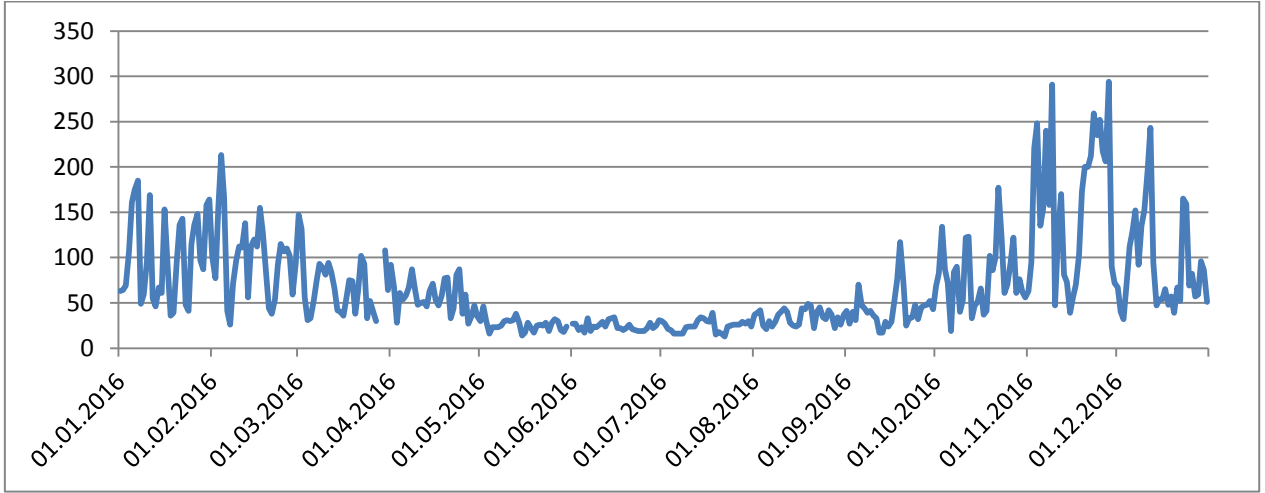
Şekil A.5. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu SO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



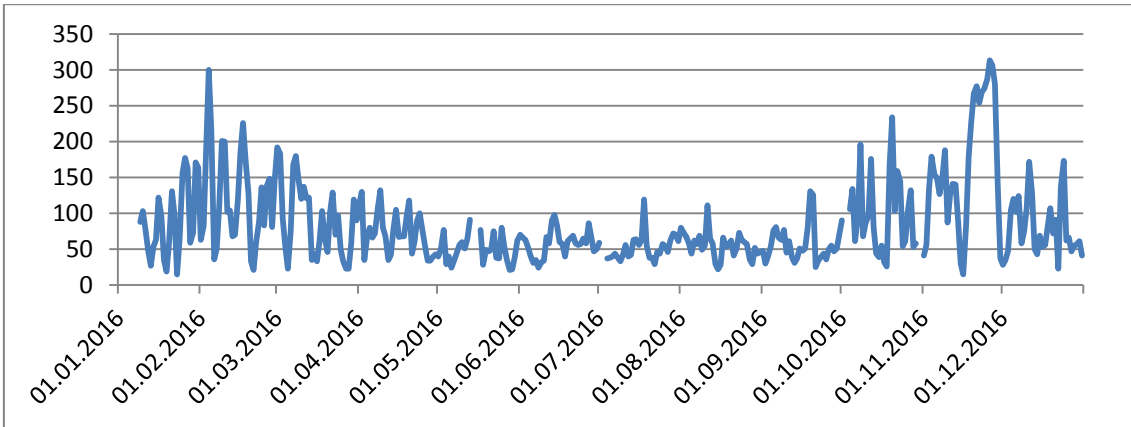
Şekil A. 6. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



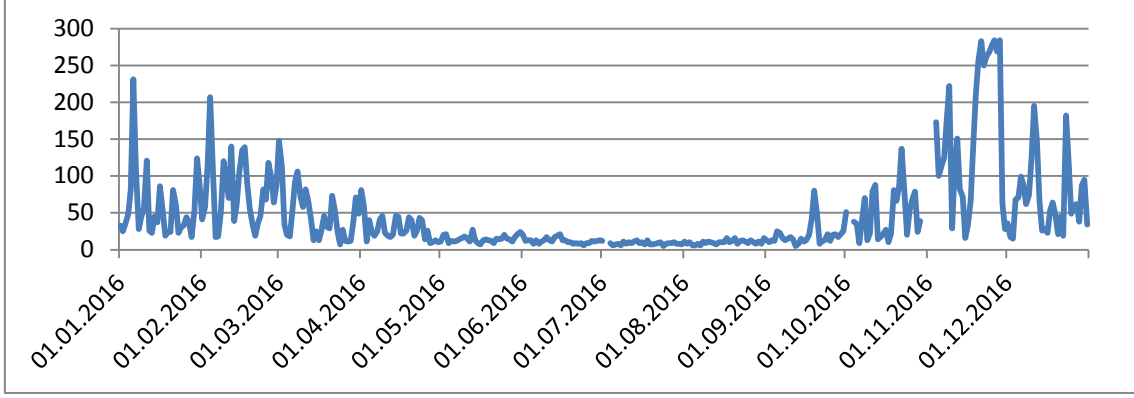
Şekil A.7. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu NO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



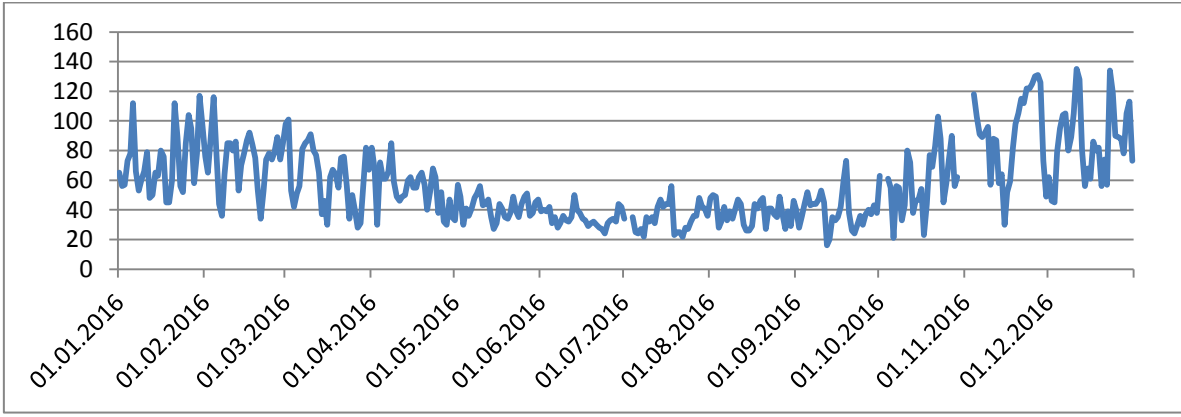
Şekil A.8. - Çorum ilinde Mimarsinan İstasyonu NO_x Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



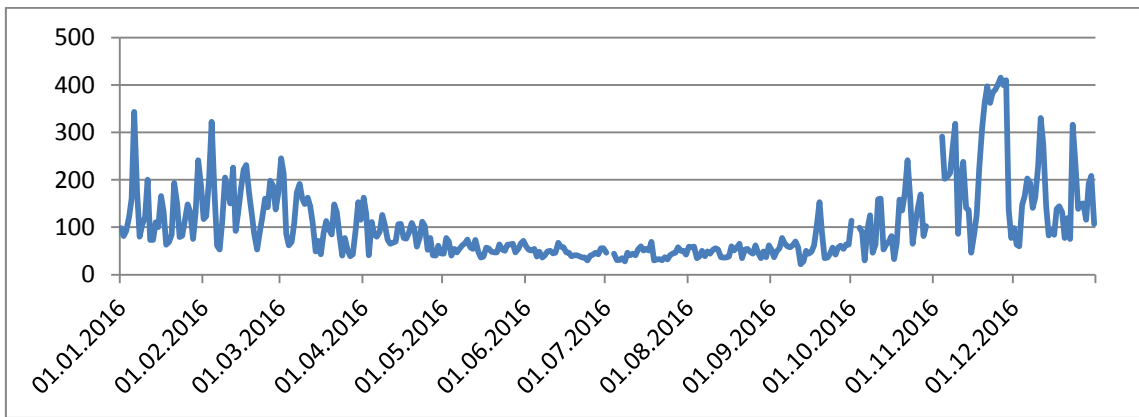
Şekil A.9 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



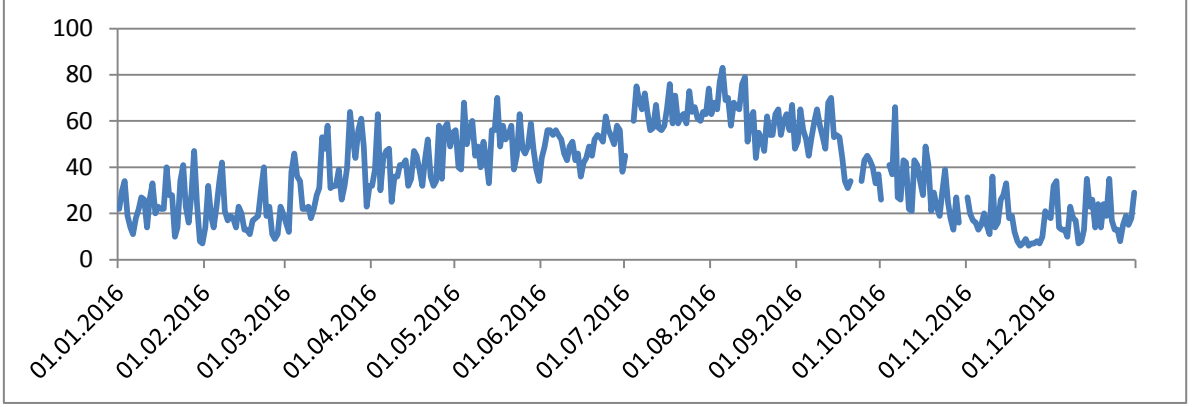
Şekil A.10 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



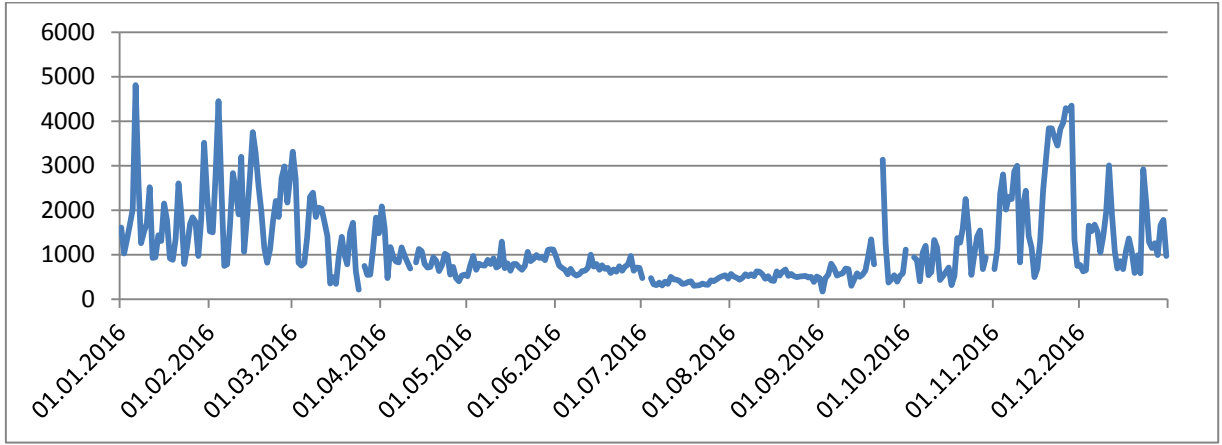
Şekil A.11 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu NO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



Şekil A.12 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu NO_x Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



Şekil A.13 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu O₃ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



Şekil A.14 - Çorum ilinde Bahabey İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimizde 2016 yılında Müdürlüğümüz tarafından, **3** adet egzoz emisyon ölçüm yetki belgesi, **54.263** adet egzoz emisyon pulu, Ayrıca Müdürlüğümüzce il genelinde 142 adet aracın egzoz gazı emisyon ölçüm pulu kontrolü yapılmıştır.

İlimizde 2015 yılında toplam **41.401** adet aracın egzoz emisyon muayenesi yapılırken, 2016 yılında toplam **54.263** adet aracın egzoz emisyon muayenesi yapılmıştır.

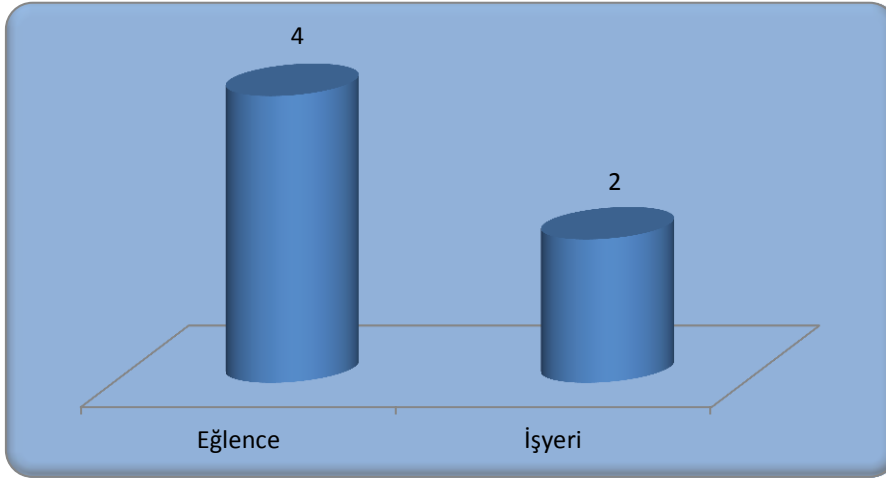
2016 yılında Çorum Merkez de 11 (1 adet mobil), Alaca'da 1, Sungurlu' da 2, Osmancık' ta 2, İskilip'te 1 adet olmak üzere toplam 17 adet ölçüm istasyonu hizmet vermektedir. Ölçüm istasyonlarında araç cinsine göre yapılması gereken (CO, NC, NOX, Pb, SO₂...vb.) tüm ölçümler yapılmaktadır.

Çizelge A.10 – 2016 Yılında İlimizdeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (TÜİK, 2017)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
77.426	22.766	6.799	55.670	162.661	-	-	-	-	54.263

A.6. Gürültü

Özellikle yaz aylarında İlimiz merkezinde sokaklarda yapılan düğünler ve eğlenceler önemli sorun teşkil etmektedir. Müdürlüğümüze ulaşan şikayetler değerlendirilmekte ve idari işlemler yapılmaktadır.



Şekil A.15– İlimizde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İlimizin çeşitli yerlerinde ağaçlandırmalar yapılarak yeşil alanlar oluşturulmuş ve oluşturulmaya devam etmektedir. Trafikte yeşil dalga uygulaması ve bazı cadde ve sokaklarda tek yön uygulamasına gidilmiştir. İlimizin değişik semtlerinde bisiklet yolları yapılmıştır. İl merkezinde toplu taşımada kullanılan dolmuşlar kaldırılarak, yerine belediye ve halk otobüsleri getirilmiştir. Ayrıca trafikte yoğunluğa göre yol veren sinyalizasyon (geçiş izni veren) çalışması yapılmış ve uygulanmaktadır.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

Çorum İl Merkezi, Çorum Ovası içinde yer almaktadır. Topoğrafik yapısı itibariyle konumunun 800 m. rakımda yer aldığı ve çevresinin 1000 m. rakımlı yüksek tepelerle çevrili olduğu görülmektedir. Hava akımı zayıftır. Yaz dönemlerinde kuytuluktan (rüzgar girdabına maruz kalmaktadır) dolayı ortam tozu, kış dönemlerinde oluşan inversiyonlar nedeniyle ise ısınma sonucu duman ve is oluşmakta ve yere çökelmektedir. Ölçümler saatlık bazda yüksek çıkabilmektedir.

Araçlardan kaynaklanan egzoz dumanı da hava kirliliğine etki etmektedir. Özellikle dar yollar, ışıklarda fazla bekleme, alternatif çıkış yollarının olmayışı sonucu Gazi caddesinin fazlaca kullanılmasına ve egzoz gazı emisyonlarından fazlaca kirlenmeye maruz kalınmaktadır.

İlimiz merkezinde ova içinde çok sayıda tuğla ve kiremit fabrikası bulunmaktadır. Çift fazlı (çifte yanmalı ocaklar) sisteme göre 8 ay üretimle, Nisan ayı gibi başlayıp ve Kasım sonu itibariyle üretim bitirilmektedir. Ancak üretim sistemi tamamen otomasyona geçirilme çalışmaları devam etmektedir. Kurutma sistemi pişirmeden çıkan sıcak hava ile ve ayrıca otomatik pişirme ocakları ile kışın da çalışmaya devam edecekleri planlaması devam etmektedir. Tuğla ve kiremidin pişirilmesinde ocaklarda toz kömür kullanılmaktadır.

Ayrıca 24 saat çalışma yapan çimento fabrikasının çevre izni mevcuttur. Her ne kadar bacalarda filtre sistemi olsa da (bacalarında kaydeden sürekli emisyon ölçüm sistemi mevcuttur-SEÖS) standart değer in altında olan miktarı da şehrin kirletilmesine neden olduğu aşikardır.

Bölgede şehrin üzerinde bulunan taş ocakları (kıрма-eleme) tesisleri de gerek kış dönemlerinde gerekse yaz dönemlerinde toz oluşturmaya devam etmekte ve havanın kirlenmesine katkıları mevcuttur. Çevre izinleri olmasına rağmen standart değerlerin altında bile olsa toz oluşturmaya devam etmekte ve havanın kirlenmesine katkıları bulunmaktadır.

Müdürlüğümüz denetim personeli, emniyet müdürlüğü ekipleriyle koordineli olarak, ilimiz merkez ve ilçelerinde Egzoz Emisyon Pul kontrolü yapmaktadır. Ayrıca, özellikle kış aylarında kömürden kaynaklanan hava kirliliğinden dolayı denetimlerimizi sıklaştırıp, şikayetlere anında müdahale edilmektedir.

Yıllık Ortalama Sıcaklık (°C)		
YIL	Türkiye Geneli	ÇORUM
1980	12,7	10.2
1981	13,3	11.2
1982	12,1	9.8
1983	12,3	9.7
1984	12,8	10.3
1985	12,8	10.1
1986	13,1	10.7
1987	12,5	9.9
1988	12,5	10.4
1989	13,0	10.7
1990	12,9	10.3
1991	12,7	10.3

Yıllık Toplam Yağış (mm)		
YIL	Türkiye Geneli	ÇORUM
1980	639,5	511.3
1981	751,3	482.1
1982	546,8	324.7
1983	657,8	606.7
1984	560,3	310.6
1985	602,2	476.6
1986	582,7	372.5
1987	699,5	494.6
1988	755,1	581.5
1989	495,1	466.9
1990	501,6	409.7
1991	646,5	412.7

1992	11,4	9.2
1993	12,3	9.5
1994	13,7	11.5
1995	13,1	10.9
1996	13,3	11.2
1997	12,5	9.9
1998	13,8	11.6
1999	14,1	11.5
2000	13,1	10.1
2001	14,2	12.2
2002	13,2	10.7
2003	13,2	11.1
2004	13,2	10.4
2005	13,3	11.3
2006	13,3	10.6
2007	13,8	10.7
2008	13,6	11.1
2009	13,7	11.5
2010	15,1	13.0
2011	12,8	10.3
2012	13,8	11.2
2013	13,8	11.3
2014	14,5	12.5
2015	13,4	10.9
2016	13,7	11.2

1992	578,8	483.6
1993	545,2	400.4
1994	644,3	337.1
1995	635,7	425.7
1996	682,8	398.6
1997	684,5	480.3
1998	704,3	542.1
1999	561,4	498.8
2000	581,4	473.8
2001	694,2	425.5
2002	634,0	381.2
2003	664,4	430.5
2004	607,4	452.5
2005	637,2	385.2
2006	607,4	420.1
2007	596,7	398.0
2008	493,1	386.2
2009	793,8	633.8
2010	703,0	514.9
2011	642,2	382.2
2012	695,2	577.1
2013	561,8	242.9
2014	641,6	448.0
2015	689,5	487.0
2016	644,0	593.2

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,
- Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü,

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.11 – İlimizin Akarsuları (DSİ, 2015)

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.12 – İlimizde Mevcut Sulama Göletleri, (DSİ, ÖZEL İDARE 2016)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
Alaca-Alaca Barajı	Homojen Toprak dolgu	12.600.000	1300	1.215.000	Sulama
Alaca-Alacahöyük Göleti	Homojen Toprak dolgu	283.000	34	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Alaca-Bozdoğan Göleti	Homojen Toprak dolgu	600.000	54	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Alaca-Geven Göleti	Homojen Toprak dolgu	533.000	23	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Alaca-Kızkaraca Göleti	Homojen Toprak dolgu	490.000	299	321.000	Sulama
Alaca-Sincan Göleti	Homojen Toprak dolgu	685.000	94	372.000	Sulama
Boğazkale-Evcı Göleti	Kum Çakıl dolgu	7.500.000	1014	228.000	Sulama
Kargı-Aksu Göleti	Homojen Toprak dolgu	234.000	39	149.000	Sulama
Kargı-Gökçedoğan Göleti	Kum Çakıl dolgu	630.000	110	571.000	Sulama
Mecitözü-Geykoca Göleti	Homojen Toprak dolgu	289.000	100	Sulama Yapılmamıştır	Sulama

Çizelge B.12- İlimizde Mevcut Sulama Göletleri, (DSİ, ÖZEL İDARE 2016) (devam)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m3	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m3)	Kullanım Amacı
Mecitözü-Hıdırlık Göleti	Homojen Toprak dolgu	700.000	129	50.000	Sulama
Merkez-Ahmetoğlan Göleti	Homojen Toprak dolgu	280.000	30	105.000	Sulama
Merkez-Evciyenikışla Göleti	Homojen Toprak dolgu	316.000	53	108.000	Sulama
Merkez-Hatap Barajı	Kaya dolgu	11.600.000	1080	1.657.000	Sulama+içme
Ortaköy-Pınarlı Göleti	Homojen Toprak dolgu	175.000	50	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Sungurlu-İnegazili Göleti	Homojen Toprak dolgu	296.000	35	Sulama Yapılmamıştır	Sulama
Alaca Çatak köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	393.774	124,00	393.774	Tarımsal Sulama
Alaca Çopraşık köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	262.702	122,00	262.702	Tarımsal Sulama
Alaca Örukaya köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	776.829	250,00	776.829	Tarımsal Sulama
Alaca Soğucak köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	404.103	115,00	404.103	Tarımsal Sulama
Merkez Şendere İnalözü Laloğlu köyleri sulama göleti	Toprak Dolgu	1.923.000	400,00	1.923.000	Tarımsal Sulama
Alaca Eren-Dedepınarı köyleri sulama göleti	Toprak Dolgu	53.401	65	53.401	Tarımsal Sulama
Alaca Gökören köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	100.000	64,0	100.000	Tarımsal Sulama
Alaca Gerdekkaya köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	38.348	-	38.348	Tarımsal Sulama
Alaca Sincan köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	49.639	-	49.639	Tarımsal Sulama
Dodurga Çiftlik köyü sulama göleti	Membran Kaplama	20.776	30	20.776	Tarımsal Sulama
Laçın İkizce köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	39.970	56	39.970	Tarımsal Sulama
Laçın Kuyumcu köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	10.000	39	10.000	Tarımsal Sulama
Mecitözü Bayındır köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	29.758	36,0	29.758	Tarımsal Sulama
Mecitözü Hıdırlık köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	-	19,0	-	Tarımsal Sulama
Mecitözü Çayköy köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	71.500	58,0	71.500	Tarımsal Sulama
Mecitözü Emirbağ köyü sulama göleti	Membran Kaplama	18.000	31,0	18.000	Tarımsal Sulama
Mecitözü Söğütönü köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	63.991	68,0	63.991	Tarımsal Sulama
Merkez Arpaöz köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	13.250	32,0	13.250	Tarımsal Sulama
Merkez Çakır köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	62.625	32,0	62.625	Tarımsal Sulama
Merkez Göcenovacıği köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	165.000	148,0	165.000	Tarımsal Sulama
Merkez Hamamlıçay köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	69.000	45,5	69.000	Tarımsal Sulama

Çizelge B.12- İlimizde Mevcut Sulama Göletleri, (DSİ, ÖZEL İDARE 2016) (devam)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m3	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m3)	Kullanım Amacı
Merkez Tatar köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	88.657	54,0	88.657	Tarımsal Sulama
Merkez Ülkenpınarı köyü sulama göleti	Membran Kaplama	30.000	25,0	30.000	Tarımsal Sulama
Merkez Yeşilyayla köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	6.500	50,0	6.500	Tarımsal Sulama
Merkez Çanakçı köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	6.000	20,0	6.000	Tarımsal Sulama
Osmancık Güneşören köyü sulama göleti	Membran Kaplama	20.000	25,0	20.000	Tarımsal Sulama
Osmancık Karalargüneykuz köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	250.000	-	250.00	Tarımsal Sulama
Osmancık Kızıltepe köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	6.725	81,0	6.725	Tarımsal Sulama
Osmancık Öbektaş köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	33.060	36,0	33.060	Tarımsal Sulama
Sungurlu Ortaköy köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	30.000	56,0	30.000	Tarımsal Sulama
Sungurlu Alembeyli köyü sulama göleti	Toprak Dolgu	10.501	-	10.501	Tarımsal Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Hamamlıçay Köy Kaplıcası: Merkeze 12 Km. uzaklıkta Hamamlıçay Köyündedir. Bayanlara ve erkeklere ayrı ayrı yüzme havuzu mevcuttur. 10 adet özel kabin vardır. Suyu 42 derece sıcaklıkta olup, Romatizmal hastalıkları, cilt hastalıkları ve böbrek taşlarının düşürülmesine iyi geldiği belirtilmektedir.

Figani Beke Kaplıcası: İlimiz Mecitözü ilçesinin Figani köyü yakınındadır. İlçenin 16 km. doğusundaki kaplıcaya çevre il ve ilçelerden çok sayıda turist gelmektedir. Beke kaplıcasının vücut ısısındaki suyu oldukça boldur. Su küçük bir havuzdan kaynayıp oradan büyük havuza aktarılmaktadır. Bu kaplıcanın, idrar artırıcı etkisiyle vücuttaki metabolizma artıklarının idrar yoluyla atılmasında ve asit ortamında oluşan taşların düşürülmesinde faydalı olduğu bilinmektedir.

İlimizde Samsun yolu 2. km’de Anvatar Jeotermal İşletme Ruhsatı verilmiştir. 1 adet kuyu açılmış, kuyudan 21,3 derece sıcaklıkta 31 lt/s debide sıcak su elde edilmiştir. Ayrıca İl Özel İdaresi tarafından 6 adet jeotermal arama ruhsatı tanzim edilmiştir.

Çizelge B.13 – İlimizin Yeraltı Suyu Potansiyeli (İl Özel İdaresi, 2016)

Kaynağın İsmi	Lt\sn
Bayat Saray	Çalıştırılmıyor.
Boğazkale Yekbas	53,40
Boğazkale Yekbas	0,53
İskilip Karlık	0,56
Kargı Merkez	1,87
Kargı Maksutlu	0,218
Kargı Pelitözü	0,53
Mecitözü Boğazkaya	Çalıştırılmıyor.
Mecitözü Boğazkaya	0,47

Çizelge B.13 -İlimizin Yeraltı Suyu Potansiyeli (İl Özel İdaresi, 2016) (devam)

Mecitözü Çitli	5,29
Mecitözü Gökçebel	3,73
Mecitözü Tanrıvermiş	6,60
Mecitözü Terken	Çalıştırılmıyor.
Mecitözü Terken	3,11
Mecitözü Işıklı	1,71
Mecitözü Sarıhasan	2,80
Mecitözü Karacuma	2,33
Merkez Hacıahmetderesi	-
Merkez Hamamlıçay	Çalıştırılmıyor.
Merkez Beydili	0,78
Osmancık Ağzısu (Gecek)	1,09
Sungurlu Çavuş	Çalıştırılmıyor.
Sungurlu Çavuşçu	-
Uğurludağ Merkez	1,52
Uğurludağ Sazköy	-
Anvatar	3
Malik Battal	12
Hamamlıçay köyü (278.5m)	1,2
(344.5m)	11,1
İl Özel İdaresi (Beke Kaplıcası) (68m)	35
(120m)	20
(586m)	40

Çizelge B.14 –İlimizin Yeraltı Suyu Sulamaları (DSİ, 2016)

YERALTI SUYU SULAMALARI 2016 YILI		
SULAMANIN ADI	SULAMA ALANI	SULANAN ALAN
	da	da
MECİTÖZÜ TANRIVERMİŞ YAS	2.500	0
MECİTÖZÜ ÇİTLİ YAS	1.000	0
KARGI YAS	2.500	1.050
BOGAZKALE (EVREN)YEKBAS YAS	1.300	800
MECİTÖZÜ GÖKÇEBEL YAS	1.700	950
MECİTÖZÜ TERKEN YAS	1.500	245
MECİTÖZÜ BOĞAZKA YAS	2.220	0
T O P L A M	12.720	3.045

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Çizelge B.15 –İlimizdeki Yeraltısuları (2014)

Alt Havza Adı	Yeraltı Suyu Potansiyeli (hm ³ /yıl)	Yeraltısuyu Kalite Sınıfı	
		İyi	Zayıf
Alaca Havzası	13	x	
Derinçay (Aşağı) Havzası	17		x
Derinçay (Yukarı) Havzası	10.8		x
Çorum Çayı-Efendik Havzası	40.5	x	
Ortaköy- Göynücek Havzası	5	x	
Merzifon-Gümüşhacıköy Havzası	28	x	
Delice(İnegazili-Kavsut) Havzası	1		x
Çavuşçayı Havzası	5		x
Budaközü (Sungurlu) Havzası	10	x	
Budaközü (Demirşeyh) Havzası	6	x	
Budaközü(Boğazkale) Havzası	3.5	x	
Kızılırmak(Uğurludağ) Havzası	8		x
İskilip – Bayat Havzası	15	x	
Bayat – Kızılırmak Havzası	1		x
Kızılırmak-Ovacıksuyu Havzası	12	x	
Hamamönü Havzası	8	x	
Osmancık Doğusu Havzası	8	x	
Kargı Havzası	10	x	
Toplam	201.8		

Yeraltı suyu (ildeki toplam emniyetli rezerv): 201,8 hm³/yıl

B.1.3. Denizler

İlimizin kıyısı bulunduğu deniz mevcut değildir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.16 – İlimizde 2016 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ, 2017)

Su Kaynağının Cinsi (BARAJ)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu (hm ³ /yıl)	Enerji üretimi (GWh/yıl)	Sulama suyu Alanı (ha)	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Koçhisar Barajı	14.66		11.835						
Yüzey	Alaca Barajı			1.300						
Yüzey	Hatap Barajı	4,64		1.080						
Yüzey	Obruk Barajı		473,40	6.995						
Yüzey	Yenihayat Barajı	17,4								
Yüzey	Çorum Barajı	6,098								

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

İlimizde içme ve kullanım amaçlı sular yüzeysel su kaynakları ve yer altı su kaynaklarından karşılanmaktadır.

Yüzeysel Su Kaynakları;

1-Çorum Barajı; Kapasitesi 6 milyon m³ tür.

2-Yeni Hayat Barajı; Kapasitesi 27 milyon m³ tür.

3-Hatap Barajı; Kapasitesi 11 milyon m³ olup yıllık 4.6 milyon m³'ü içme ve kullanım amaçlı kullanım için ayrılmıştır.

4- Koçhisar Barajı; Kapasitesi 161 milyon m³ tür yıllık 14,7 milyon m³ içme ve kullanım amaçlı ayrılmıştır.

Yeraltı Su Kaynakları;

Derin kuyular ve kaynak sularıdır. Derin kuyular; Pınarbaşı, Cin Deresi ve Konaklı mevkiinde bulunmaktadır. Kaynak suları Pınarbaşı, Elmalı ve Sağmaca mevkiinde bulunmaktadır.

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Çorum ili merkezinde bulunan endüstriyel kirleticilerin (fabrikalar, işyerleri, hastaneler vb) kullanmış olduğu atıksuyun bir kısmı belediyemize ait atıksu arıtma tesisine gelmektedir. Bazı endüstriyel kirleticiler kendi atıksuyunu kendi bünyesinde bulunan atıksu arıtma tesisinde arıtmaktadır. 2015 yılında Çorum Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine yaklaşık 20.075.000,00 m³/yıl atıksu gelmiştir.

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. 2016 yılı içerisinde 21.820.000,00 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 548.074 ha'lık bölümü ekilebilir tarım arazisidir. Toplam Tarım arazisininin 360.761 ha'lık kısmı ekilen, 161.930 ha kısmı nadas 10.930 ha'lık alan ise tarıma elverişli olup kullanılmayan tarım arazisidir. Ekilebilir tarım arazisinininse 5.242 ha sebze, 39 ha örtü altı, 3.643 ha meyve, 6.000 ha bağ ekilişinden oluşmaktadır. İl genelinde 2015 yılı ilaç tüketimi 113.728 kg/litre olup, toplam gübre tüketimi ise yaklaşık (azot, fosfor ve

potas) 261.874 tondur. Tarım alanlarının 84,809 ha'lık kısmı sulu arazi geriye kalan kısmı ise kuru arazidir

B.3.2.2. Diğer

İl Merkezine bağlı Karabürçek Köyü hudutlarında bulunan ve 1970 'li yıllardan beridir vahşi çöp depolama alanı olarak kullanılan yerin zemin durumuna ilişkin yeraltı sularını kirlettiği mevcuttur.

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

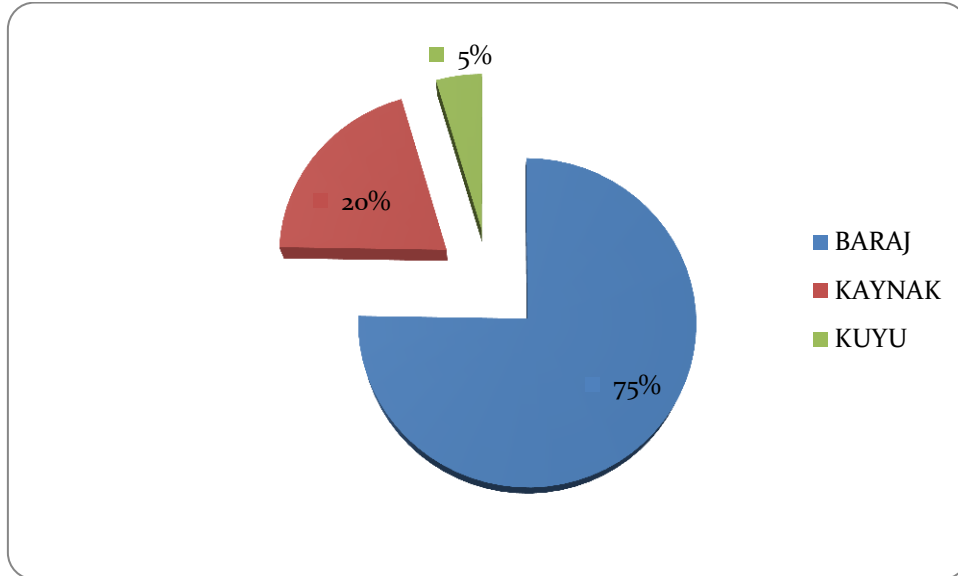
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.4.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

İlimizde kentsel su temini için barajlardan, kuyulardan ve kaynak sularından faydalanılmaktadır. Barajlardan (Yeniheyat Barajı, Hatap Barajı ve Çomar Barajından) 13.223.441 m³ ve diğer yüzeysel kaynaklardan (Elmalı, Kavacık ve Sağmaca) 3.546.953 m³ su temin edilmiştir.

İlimizde barajlar, kuyular ve kaynak sularından temin edilen suların, 12.353.000 m³ evsel amaçlı ve 5.300.000 m³ sanayi amaçlı kullanılmıştır. Kaynaklardan alınan toplam suyun bir kısmı ise kayıp ve kaçaklara maruz kalmaktadır.

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



Şekil B.16 - İlimizde 2016 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Çorum Belediyesi, 2016)

B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Derin kuyular ve kaynak sularıdır. Derin kuyular; Pınarbaşı, Cin Deresi ve Konaklı mevkiinde bulunmaktadır. Kaynak suları Pınarbaşı, Elmalı ve Sağmaca mevkiinde bulunmaktadır.

Konaklı, Pınarbaşı, Melikgazi ve Kuruçay köylerinde bulunan kuyularından 800.000 m³ su 2016 yılında temin edilmiştir.

B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.

Ön İncelemesi ve Master Planı tamamlanan :

- Alaca sistemi : 11 hm³/yıl

-Planlama ve Kesin Projesi Tamamlanan :

- Koçhisar Barajı (Çorum+Alaca) içmesuyu tesisleri : 12,1 hm³/yıl

-İnşa Halinde Olan :

- Yenihayat barajı derivasyon tesisleri : 2,9 hm³/yıl

- Kunduzlu göleti : 2,1 hm³/yıl

-Dereboğazı göleti : 2,7 hm³/yıl

-İşletmede Olan :

-Yenihayat barajı : 17,4 hm³/yıl

- Çorum barajı : 6,1 hm³/yıl

- Hatap Barajı : 4,6 hm³/yıl

-Koçhisar Barajı 1. Kısım İçmesuyu İsale Hattı : 2,5 hm³/yıl

- İskilip Yer altı göleti : 1,1 hm³/yıl

B.4.2. Sulama

DSİ tarafından yapılan sulama tesislerinden; çiftçiler tarafından 2016 yılında 1496 hektar arazi sulanmıştır. Sulanan alan açık kanallarla ve yer altı suyu ile sulanmıştır.

B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Salma sulama yapılan yeşil alan miktarı 240.500 m²'dir. Metre kareye 10 litre su kullanılmaktadır.

B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Damlama sulama ile sulanan alan 510.834 m²'dir. Yağmurlama sulama ile sulanan alan 970.642 m²'dir.Otomatik sulamada m²'ye 7 litre sulama yapılmaktadır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde Organize Bölge Müdürlüğü hariç diğer sanayi kuruluşlarının büyük bir kısmı suları belediye tarafından şebekeye verilen içme ve kullanım suyundan karşılanmaktadır. Bazı sanayi kuruluşlarının kendi arazisi içindeki kuyu sularını kullananlarda mevcuttur. OSB Müdürlüğü ise

kendi bünyesinde olan sanayi kuruluşlarının suyunu temin etmektedir. OSB Müdürlüğü bünyesinde bulunan sanayi kuruluşları ve diğer sanayi kuruluşlarının tüm atıksuları Çorum Belediyesi atıksu arıtma tesisine gelmektedir. Atıksu arıtma tesisine gelen atıksular arıtılarak Derinçay'a deşarj edilmektedir.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Çizelge B.17 – İlimizde Bulunan Mevcut HES Bilgileri (DSİ, 2016)

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
2015 Yılı Enerjiye verilen su m ³	402.195,000 m ³	2015 Yılı Enerjiye verilen su m ³	139.150,345 m ³
2015 Yılı Enerji Üretimi	74 GWh	2015 Yılı Enerji Üretimi	25 GWh
Net Düşü :	19 m	Net Düşü :	72 m
Barajın Yüksekliği	Regülatör Tip	Barajın Yükselliği	-
Barajın Tipi	Regülatör Tip	Barajın Tipi	-
Kanal Uzunluğu	13,7 km	Tünel Uzunluk ve Çapı	4 km Ø3,6 m

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

B.4.5. Rekreatif Su Kullanımı

Tüm kullanım alanlarındaki sular şebeke suyudur. Damla sulamada günlük 315.375 litre su kullanılmaktadır. Yağmurlama sulamada günlük 6.794.494 litre su kullanılmaktadır. Salma sulama ile 2.405.000 litre su kullanılmaktadır.

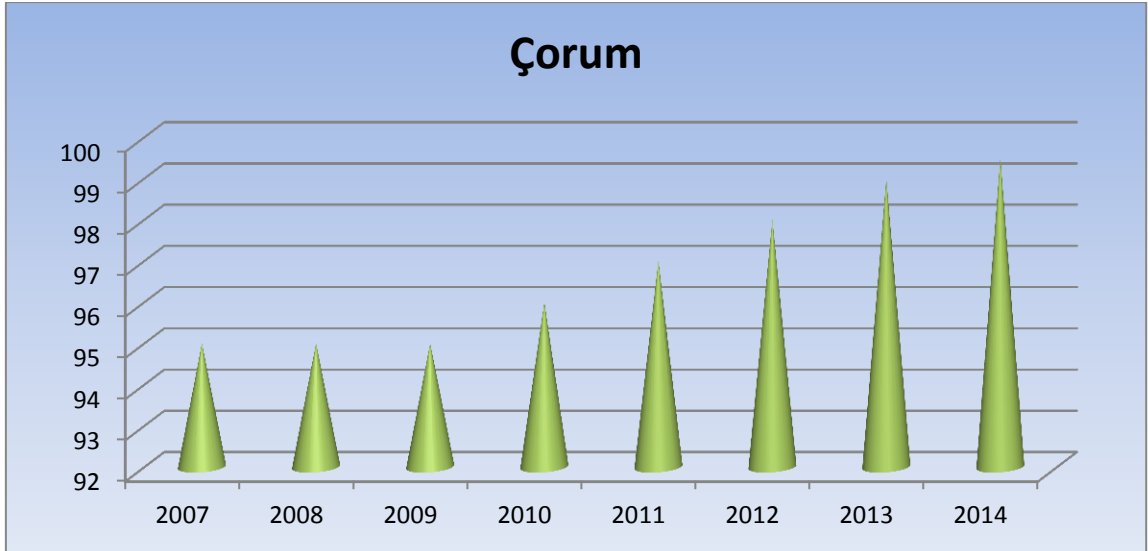
B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

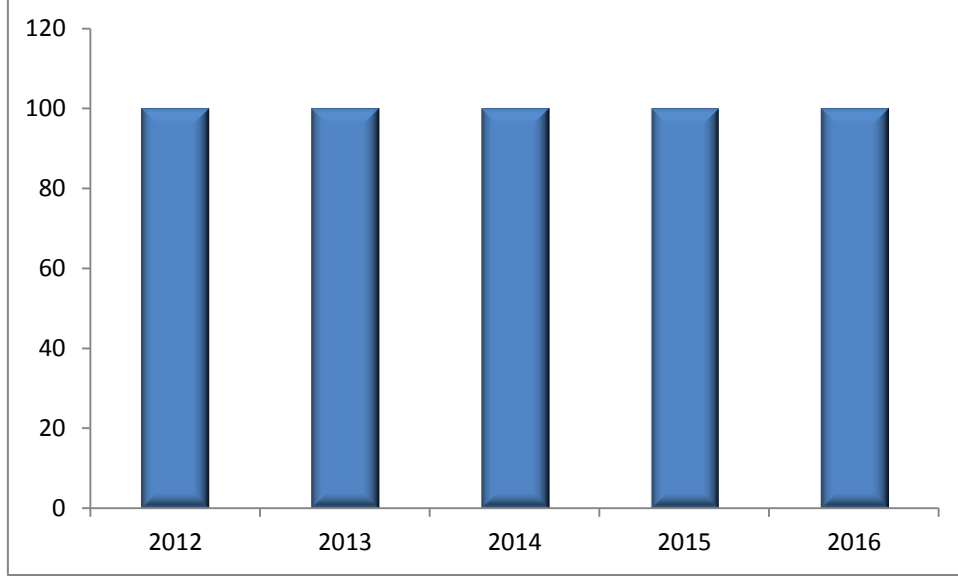
Çorum İli merkezde 2016 yılı itibari ile 1360 km kanalizasyon şebekesi ve 116 km yağmur suyu şebekesi bulunmaktadır. İlimizin uzun yıllardır kanalizasyon ihtiyacı bulunmamakta olup yeni yerleşim yerleri için yeni kanalizasyon hatları yapılmaktadır. İlimizde yaşayan nüfusun % 99,5'una kanalizasyon hizmeti verilmektedir. Kanalizasyon hizmeti alamayan çok az bir nüfusta bağ veya kendi arıtma sistemi olan işletmelerdir.

İlimizde oluşan atıksularının % 100 ünün arıtıldığı bir adet atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Atıksu Arıtma Tesisinde evsel ve sanayiden gelen evsel nitelikli endüstriyel atıksular arıtılmaktadır.

Çorum şehir merkezindeki evsel ve endüstriyel atıksular kanalizasyon sistemi ile arıtma tesisine taşınmaktadır.



Şekil B.17 - İlimizde 2015 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (Tüik, 2014)



Şekil B.18 – İlimizde 2016 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (Çorum Belediyesi, 2017)

Çizelge B.18 – İlimizde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu
(Çorum ÇŞİM, 2015)

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

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

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

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

Çorum merkez ve ilçelerinde henüz kurulmuş Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi bulunmamaktadır.

12 km. mesafede yer alan Karabürçek Köyü sınırlarında ve Güzelyurt Köyü yolu üzerinde Çorum Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi için 22.06.2007 tarihinde “ÇED Olumlu Kararı” bulunduğu ve 22.06.2014 tarihinde kararın geçerlilik süresi (7 yıl) dolduğundan ihale süreci aşamasında oluşan mücbir sebepler (ihale teklifleri yaklaşık maliyetin çok üzerinde olması) sebebiyle ihale iptal edilmiş ve zaman kaybına neden olmuştur. İhale işlemleri 2015-Eylül itibariyle yapılmış olup, İSTAÇ A.Ş. tarafından yapılmaya ve ıslah edilmeye devam etmektedir.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

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

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

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

Çizelge B.19 – Çorum ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Kaynak, yıl)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?			

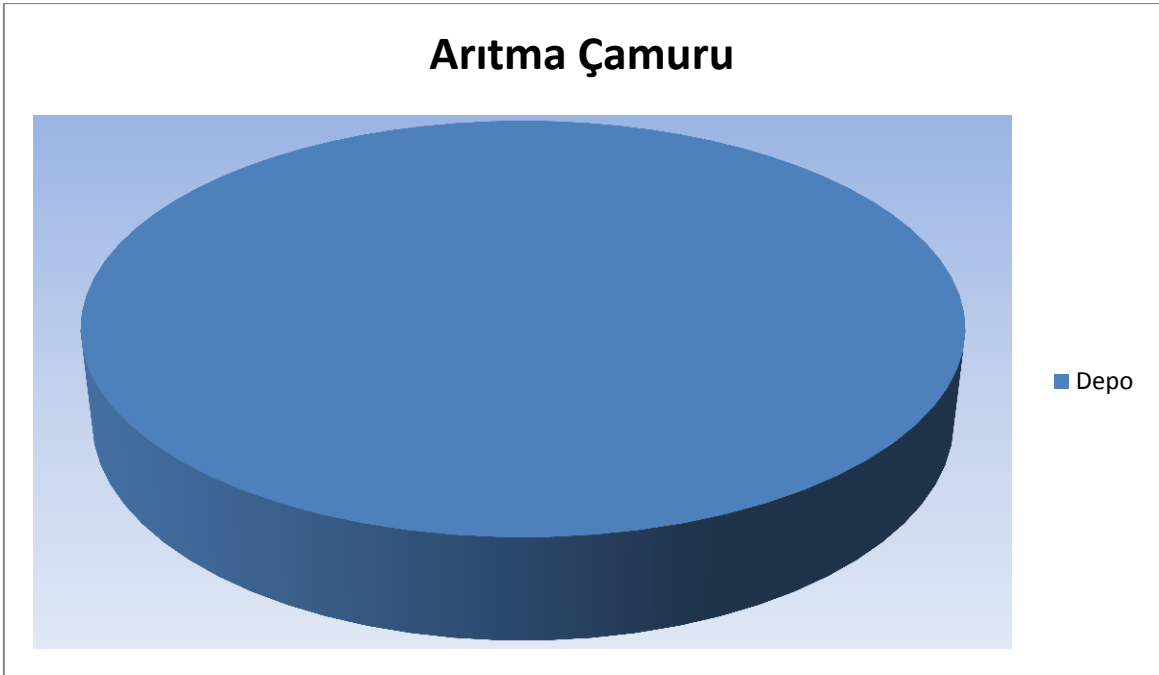
Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri * yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1.				
2.				
3.				

***Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri**

Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma
Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

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



Şekil B.19 – Çorum İli 2015 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Çorum Belediyesi, 2015)

B.6.3. 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 yaptırılmaktadır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlimize 84 adet tarım ilaçları satan firma mevcut olup bunların 53'üne tarımsal kaynaklı ilaçların kaplarının tehlikeli atık olması nedeniyle toplanması ve düzenli bertarafının sağlanması üzerine 2016 yılında İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünde eğitim verilmiştir.

Çizelge B.20 – İlimizde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Md., 2017)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	17.200	61,3532
Fosfor	7.655	
Potas	255	
TOPLAM	25.110	

Çizelge B.21 – İlimizde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Md., 2015)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek ilacı	5.424	
Herbisitler	yabancı ot ilacı	66.725	
Fungisitler	mantarilaçları	39.005	
Rodentisitler	farezehirleri	0.028	
Nematositler	nematotilaçları	---	
Akarisitler	kırmızı örümcek ilaçları	1.123	
Kışlık ve Yazlık Yağlar diğer			
TOPLAM		113.728	

Çizelge B.22 – Çorum ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (Kaynak, yıl)

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

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

Çorum merkezde, il nüfusunun %48'i yaşamaktadır. Yaklaşık olarak 55.000 m³/gün atıksu oluşmakta ve 2001 yılından beridir faaliyette olan Kentsel Atıksu Arıtma Tesisinde arıtılarak Derinçaya deşarj edilmektedir.

İlimizde oluşan evsel atıksuların %72,60'ı il ve ilçe merkezlerinde yaşayanlar tarafından oluşturulmaktadır. İl ve ilçe merkezlerinde toplam 67.211,35 m³/gün atıksu oluşmakta ve bu atıksuyun 58.105,45 m³/gün (%86,45'i) arıtılarak deşarj edilmektedir. İlçelerden Alaca (proje halinde), Osmancık (inşaat halinde), Bayat (inşaat halinde), Oğuzlar (inşaat halinde) ilçeler dışında kalan diğer ilçelerimizin arıtma tesisleri mevcut olup atıksular arıtılarak deşarj edilmektedir.

Köylerde ise; kanalizasyonu mevcut ve yapılmış olanlarda fosseptikler bulunmaktadır. Verimlilik açısından uygun olsa bile, dolduğu zaman vidanjörle boşaltılmadığı için işlevini yitirmekte ve giren atıksular zamanla aynı şekilde çökme olmadan çıktığı için akarsulara deşarj edilmektedir.

Derinçayın debisi mevsimlere göre değişim göstermektedir. Çorum Ovasının tek su kaynağıdır. Ovada bulunan tesisler, köyler ve Çorum Belediyesi Arıtma tesisi suları Derinçaya deşarj edildiği için kirlilik yükünü kaldıramamaktadır.

Kaynaklar

Çorum ÇŞİM
Çorum Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
Çorum Belediyesi
DSİ 5. Bölge Müdürlüğü
İl Özel İdaresi
2015 Yılı İl Çevre Durum Raporu

C. ATIK

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

Katı atık düzenli depolama alanı inşa çalışmaları devam etmektedir. Vahşi depolama mevcuttur. Günlük ortalama 243.017 kg belediye atığı üretilmektedir. 2016 yılında ortalama 88.701.296 kg belediye atığı toplanmıştır.

Ayrıca 13 ilçede de vahşi depolama yöntemi ile evsel katı atıklar bertaraf edilmektedir.

Çizelge C.23 –İlimizde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri (Çorum Belediyesi, 2015)

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/	Yakma	Düzensiz Depolama
ÇORUM	-	259.205	259.205	243	243	0,94	0,94	-	BELEDİYE	-	-	-	X
İl Geneli													

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

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 5.c) bendi kapsamında; İlimizde düzenli olarak depolanabilen ve geri kazanım amacıyla kullanılan depolama alanı bulunmamaktadır.

C.3. Ambalaj Atıkları

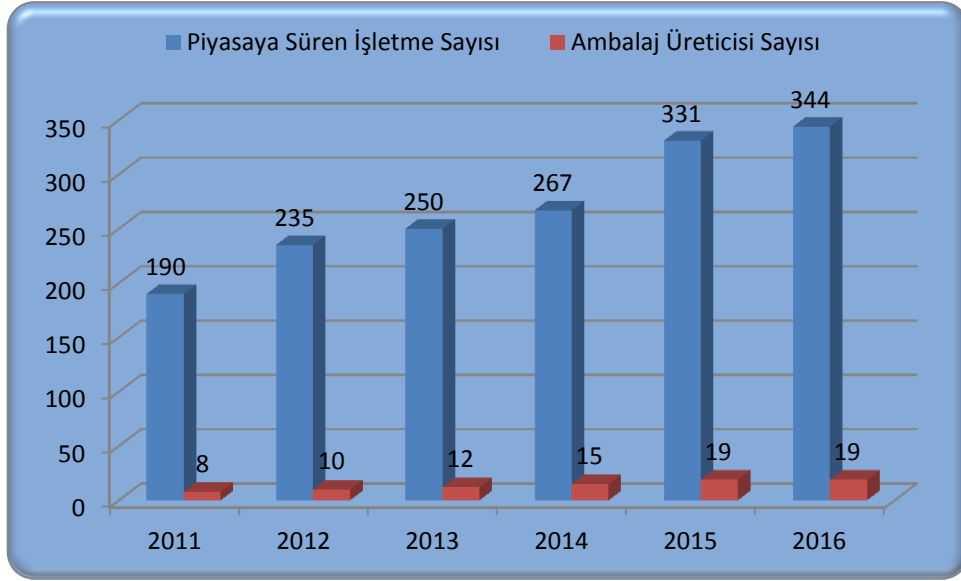
2016 yılında Çorum Belediyesi ile 3 adet Lisanslı firma arasında ambalaj atıklarının toplanması, taşınması, geri dönüşümü ve kazanımı ile ilgili olarak belediye ile protokol yapılarak yetki ve Bakanlığımız tarafından da lisans verilmiştir. 2016 yılında 4489,759 ton kağıt-karton, 1.022,886 ton plastik, 47,69 ton metal, 0,3 ton cam, 217,072 ton ahşap ambalaj atığı olmak üzere toplam 5.777,707 ton ambalaj atığı lisanslı firmalar tarafından toplanmıştır.

Çizelge C.24 – İlimizde 2016 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Çorum ÇŞİM, 2017)

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	650.683	2.972.155	-	-	-	-
Metal	-	49.242	-	-	-	-
Kompozit	-	87.783	-	-	-	-
Kağıt Karton	23.599.916	4.428.449	-	-	-	-
Cam	-	89.803	-	-	-	-
Ahşap	2.680.844	973.827	-	-	-	-
Toplam	26.931.443	8.601.259	-	-	-	-

İlde kayıt altına alınan piyasaya süren işletme sayısı 344 adettir. Kayıt altına alınan ambalaj üreticisi 19 adettir.

İlimizde Onaylı Ambalaj Atık Yönetim Plan sayısı 2016 yılı itibariyle 1 adettir.



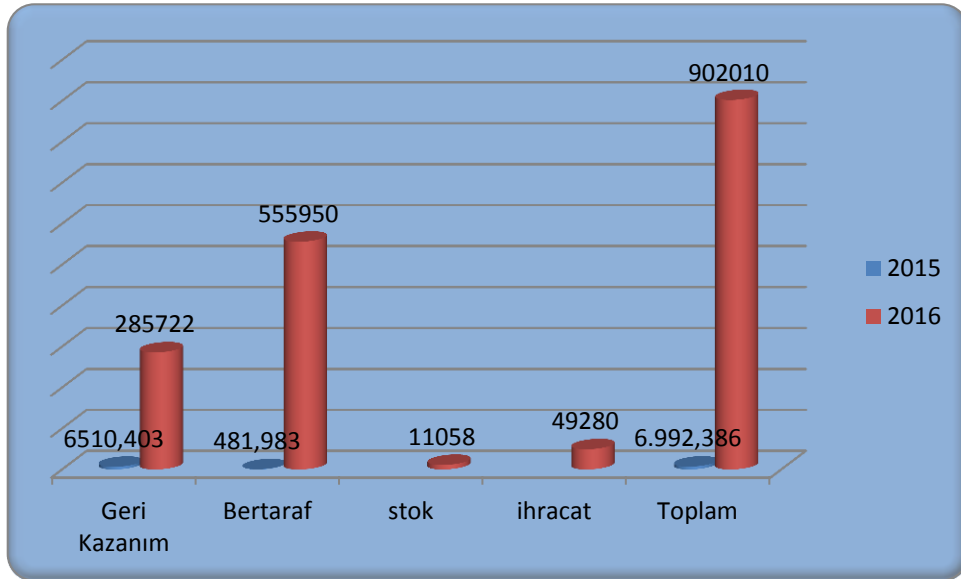
Şekil C.20 - İlimizde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (ÇŞİM, 2017)

C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli atıklar konusunda lisans almış iki adet tesis bulunmaktadır.

-Ekmekçioğulları Metal ve Kimya San. Tic. A.Ş. bünyesinde 6 adet çekici (dorse)

-Ekmekçioğulları Çinko ve Bakır Kurşun San. ve Tic. Ltd. Şti. bünyesinde 4 adet kamyon Tehlikeli Atık Taşıma Aracı Lisansına sahiptir.



Şekil C. 21- Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi

(Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

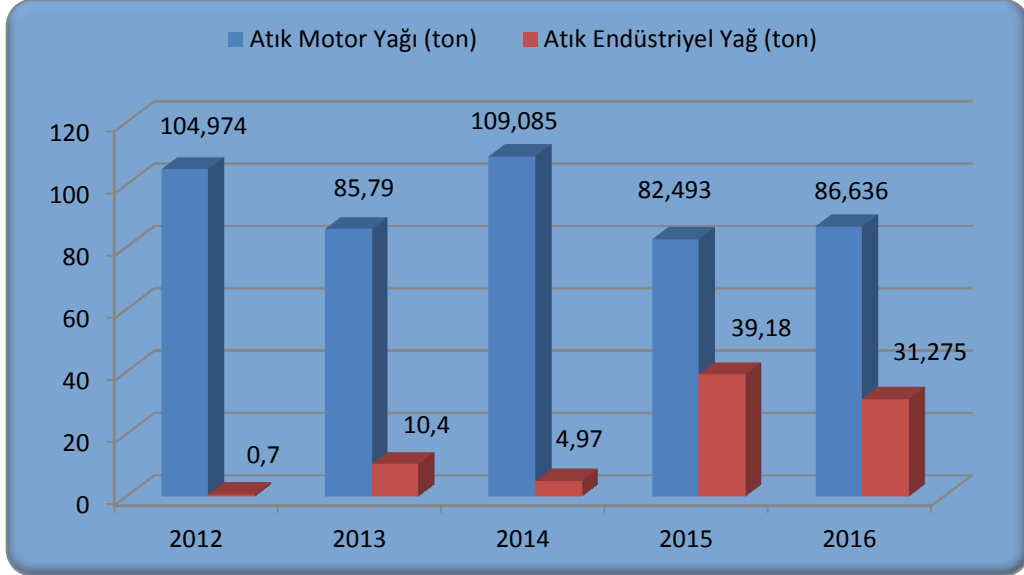
Çizelge C.25 – Çorum ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R	GERİ KAZANIM	18387752
D	BERTARAF	569938

C.5. Atık Madeni Yağlar

İlimizde oluşan atık yağlar yoğunluklu olarak toprak sanayi sektörü, makine sanayi sektörü ve otomotiv sektöründen kaynaklanmaktadır.

Yapılan denetimlerde 76 adet atık yağ üreticisi tespit edilmiş olup, söz konusu atık yağların kategorilerine göre lisanslı geri kazanım firmalarına verilmesi yönünde gerekli çalışmalar yapılmaktadır.



Şekil C.22– İlimizde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları* (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Çizelge C.26 – İlimizde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
68,631	-	49,280	3,895	-

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

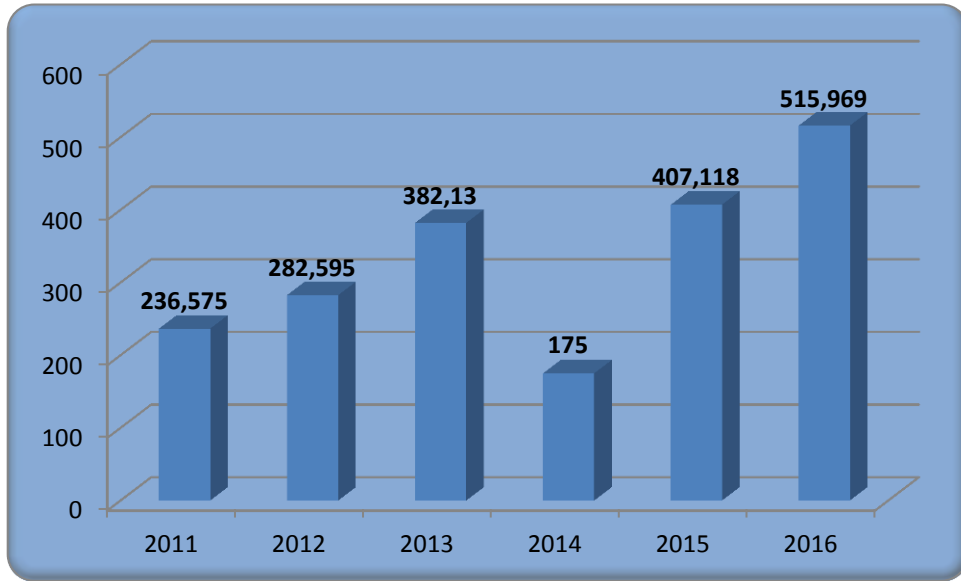
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde Atık Pil toplama işlemi Belediyemiz Temizlik İşleri Müdürlüğüne yapılmaktadır. Diğer taraftan Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP) ile Çorum Belediyesi arasında imzalanan protokol dahilinde her yıl düzenli olarak yürütülen atık pil toplama kampanyaları devam etmektedir. Her yıl Milli Eğitim Müdürlüğü ile birlikte çalışılarak okullarda Ödüllü Atık Pil Toplama Kampanyaları düzenlenmektedir.

İlimiz genelinde atık pillerin toplanması amacı ile okullara, resmi kurumlara ve bazı satış noktalarına atık pil toplama kutuları dağıtılmıştır.

Çizelge C.27 – İlimizde 2016 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)

ATIK PİL ve AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
4	-	515,969				



Şekil C.23 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (TABS, 2016)

Çizelge C.28 – Çorum ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)

	2012	2013	2014	2015
Kurşun	-	-	-	-
Plastik	-	-	-	-
Cüruf	-	-	-	-
Asitli Su	-	-	-	-
TOPLAM	-	-	-	-

İlimizde atık akü geri kazanım tesisi bulunmadığından herhangi bir miktar yer almamıştır. Toplanan aküler geri kazanım amacıyla gönderilmektedir.

Çizelge C.29 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

2013	2014	2015	216
382,130	175,000	407,118	515,969

Çizelge C.30 – Çorum ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

2012	2013	2014	2015	2016
1.726,37	2.010	5.463,53	2.380	2.767

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, ilde gerçekleştirilen çalışmalarda lisanslı firmalar tarafından 43.983 litre bitkisel atık yağ toplanmıştır.

Çizelge C.31 – İlimizde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Çorum ÇŞİM, 2017)

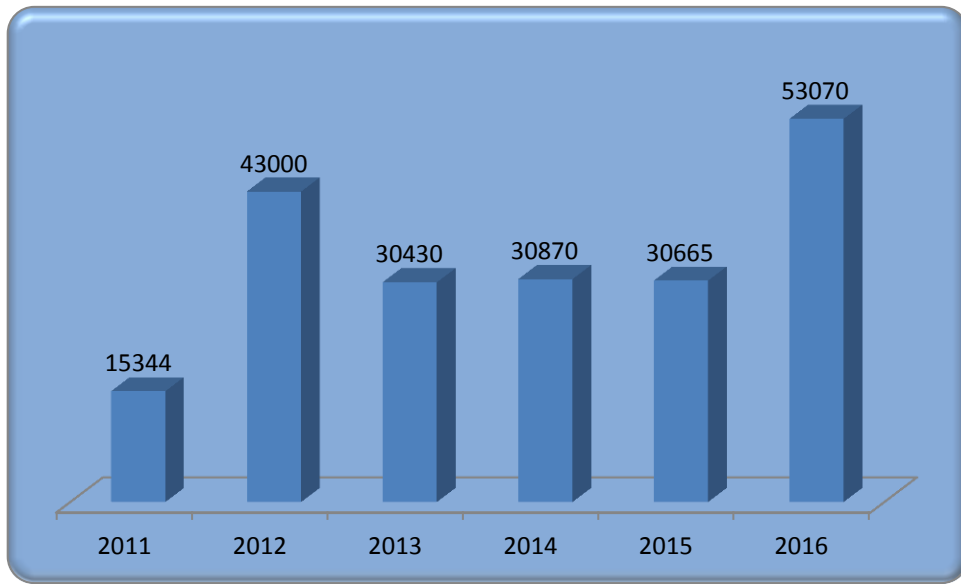
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis&		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)&&		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
-		13,525	-	-	-

C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Çizelge C.32 – İlimizde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler

(Çorum ÇŞİM, 2017)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	53,07	-	-	-



Şekil C.24 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl)

(Çorum ÇŞİM, 2016)

Çizelge C.33 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)

(Çorum ÇŞİM, 2016)

Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Geri Kazanım Tesisi	15,344	43,000	30,430	30,870	30,665	53,07
Çimento Fabrikası	-	-	-	-	-	-

C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını

yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlanmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında “Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği” hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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

İlimizde atık elektrikli ve elektronik eşyalar konusunda herhangi bir uygulama yoktur.

Çizelge C.34 – Çorum ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl)

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

C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

Osmancık ilçemizde bir adet ÖTA işleme tesisi bulunmaktadır.

Çizelge C.35 – İlimizde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2015)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
6	-	1	17,44

C.11. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.36 – İlimizde tehlikesiz atıklar konusunda çevre izin ve lisansı bulunan tesisler (Çorum ÇŞİM, 2016)

SIRA	FİRMA	TESİS ADRES VE	FAALİYET	LİSTE	İZİN LİSANS	İZİN LİSANS	İZİN LİSANS
NO	ADI	İLETİŞİM BİLGİLERİ	ALANI	EK-1/EK-2	KONULARI	DÜZ. TARİHİ	GEÇER. TARİHİ
1	ÖZBAY KAUÇUK METAL İNŞAAT HAYVANCILIK DANIŞMANLIK İMALAT SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	MİMAR SİNAN MAHALLESİ KÜÇÜK SAN.SİTESİ 25.CAD. 65 MERKEZ tel:03642347437 fax:03642347437	Birincil formda sentetik kauçuk imalatı,Diger kauçuk ürünleri imalatı	EK-1	Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	03.07.2012	03.07.2017
2	HİTİT YALITIM VE YAPI MALZ.SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.	ORGANİZE SAN.BÖLGESİ 4.CAD. 6 MERKEZ tel:3642549550 fax:3642549557	Plastik insaat malzemesi imalatı,Tasnif edilmiş materyallerin geri kazanımı	EK-1	Hava Emisyon, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım, Ambalaj Atığı Geri Kazanım	04.03.2013	04.03.2018
3	EKMEKÇİOĞULLARI METAL VE KİMYA SAN.TİC.A.Ş.	O.S.B. 6 . CADDE NO : 20 ÇORUM tel:0264 254 97 60 fax:0264 254 97 65	Bakir üretimi,Diger inorganik temel kimyasal maddelerin imalatı	EK-1	Hava Emisyon, Tehlikeli Atık Geri Kazanım, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	16.08.2013	16.08.2018
4	CİMPOR YİBİTAŞ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ÇORUM ŞUBESİ	BAHÇELİEVLER MAH. GAZİ CAD. NO:120 MERKEZ/ÇORUM tel:3642230810 fax:3642230833	Çimento imalatı, çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı	EK-1	Hava Emisyon, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	23.07.2013	23.07.2018
5	HİLAL PLASTİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.	YENİ SANAYİ SİTESİ 19. BLOK NO:127 19300 SUNGURLU / ÇORUM tel:3643118320 fax:3643118070	Plastik insaat malzemesi imalatı,Tasnif edilmiş materyallerin geri kazanımı	EK-1	Hava Emisyon, Ambalaj Atığı Geri Kazanım, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	14.01.2014	14.01.2019
6	YUVA VİYOL VE AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.	ÇATAK YOLU . MERKEZ tel:3642271852 fax:3642271854	Oluklu kağıt ve mukavva imalatı ile kağıt ve mukavvadan yapılan muhafazaların imalatı	EK-1	Atıksu Deşarjı, Hava Emisyon, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	28.01.2015	28.01.2020
7	EKMEKÇİOĞULLARI ÇİNKO BAKIR KURŞUN SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	ANKARA YOLU 5.KM. MERKEZ tel:0364235020 fax:0364235019	Soguk şekillendirme veya katlama,Kursun, çinko ve kalay üretimi,Diger demir disü metallerin dökümü	EK-1	Hava Emisyon, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	30.06.2015	30.06.2020
8	ALTAN MAK. İML. TİC. LTD. ŞTİ.	O.S.B 8.CAD. NO:24 ÇORUM tel:3642549393 fax:3642549648	Baska yerde sınıflandırılmamış diger özel amaçlı makinelerin imalatı	EK-1	Hava Emisyon, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	29.03.2016	29.03.2021
9	EMİN MAKİNA DÖKÜMSAN.VE TİC.LTD. ŞTİ.	ORGANİZE SAN.BÖLGESİ 8.CAD. 26 tel:03642549097 fax:03642549598	Demir döküm	EK-1	Hava Emisyon, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	26.04.2016	26.04.2021
10	SADIKLAR METAL VE HURDACILIK (NECATİ SADIKLI)	ORGANİZE SANAYİ 1.CAD. NO:32/1 MERKEZ/ÇORUM tel:5383394651 fax:3642120806	Tasnif edilmiş materyallerin geri kazanımı,Tehlikesiz atıkların islahi ve bertaraf edilmesi	EK-2	Ambalaj Atığı Geri Kazanım, Ambalaj Atığı Toplama ve Ayırma, Tehlikesiz Atık Geri Kazanım	14.06.2016	14.06.2021

Çizelge C.37 – Çorum ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Çorum ÇŞİM, 2017)

Atık Kodu **	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
020402	4486,4			R			
020403							
030311							
070213	1,118						
070217	8,795						
080111							
080113							
080113							
080317							
090103							
090104							
090107							
100101	634,2						
100601	3,1						
100602	188,52						
100604	10,819						
100809	5,5						
100910	23,914						
100911							
100912	0,187						
101206	1352,3						
101208	5013,95						
110501							
110502							
120101							
120103							
120105	109,142						
150101	21853,723						
150102	940,902						
150103	214,844						
150104	9,237						
170405	1198,242						
191201	168,626						
191202	1261,313						
191203	16,564						
200101	8509,633						
200139	0,28						
200140	611,125						

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

C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

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

Konu hakkında yeterli bilgi yoktur.

Çizelge C.38 –Çorum ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
TOPLAM			

C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral mevcut değildir.

C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

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

C.12. Tıbbi Atıklar

Çorum merkez ve merkeze bağlı 13 ilçede oluşan tıbbi atıklar 1 Adet Lisanslı tıbbi atık toplama taşıma aracı ile toplanmakta ve Çorum Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü tarafından işletilmekte olan Kardelen Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisinde sterilize edilmektedir.

Çizelge C.39 –2016 Yılında Çorum İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Çorum Belediyesi, 2017)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı		Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma	
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu	ton/gün	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
ÇORUM BELEDİYESİ		X		X		1 adet	1,65		x	x		ÇORUM

*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.

Çizelge C.40 – İlimizde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Çorum ÇŞİM, 2016)

	2012	2013	2014	2015	2016
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	327,864	448,960	466,106	482,812	516

İlimizde bulunan tıbbi atık sterilizasyon tesisinden Çorum ve ilçelerine ait sterilize edilen tıbbi atık miktarlarıdır.

C.13. Maden Atıkları

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

Çizelge C.41 – Çorum ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı

C.14. Sonuç ve Değerlendirme

I(a) grubu maden (kum-çakıl) ocağı ruhsatları idaremiz tarafından verilmektedir. I(a) grubu maden (kum-çakıl) ocaklarında üretim açık işletme usulü ile yapıldığı, çıkan malzemeler elenmesi sırasında kum-çakıl içerisinde olan toprak malzemesi atık olarak alınmaktadır. Bu malzeme su ile karışık olması sebebiyle çamur havuzlarında bekletilerek suyu süzdürölür. Suyu süzölen malzeme uygun ortama dökölerek tekrar kazanılmış olur. Kırıcısı olmayan tesislerde de iri malzeme atık olarak depolanır. Bu malzeme alıcısı bulunduğunda piyasaya arz edilir, alıcısı bulunmadığında da malzeme çıkartılarak boşluk olan alanlara doldurulur.

Kaynaklar

İl Özel idaresi

řİM

orum Belediyesi

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

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

Çizelge Ç.42 – Çorum ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2017)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	7
Üst Seviye	-
TOPLAM	7

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

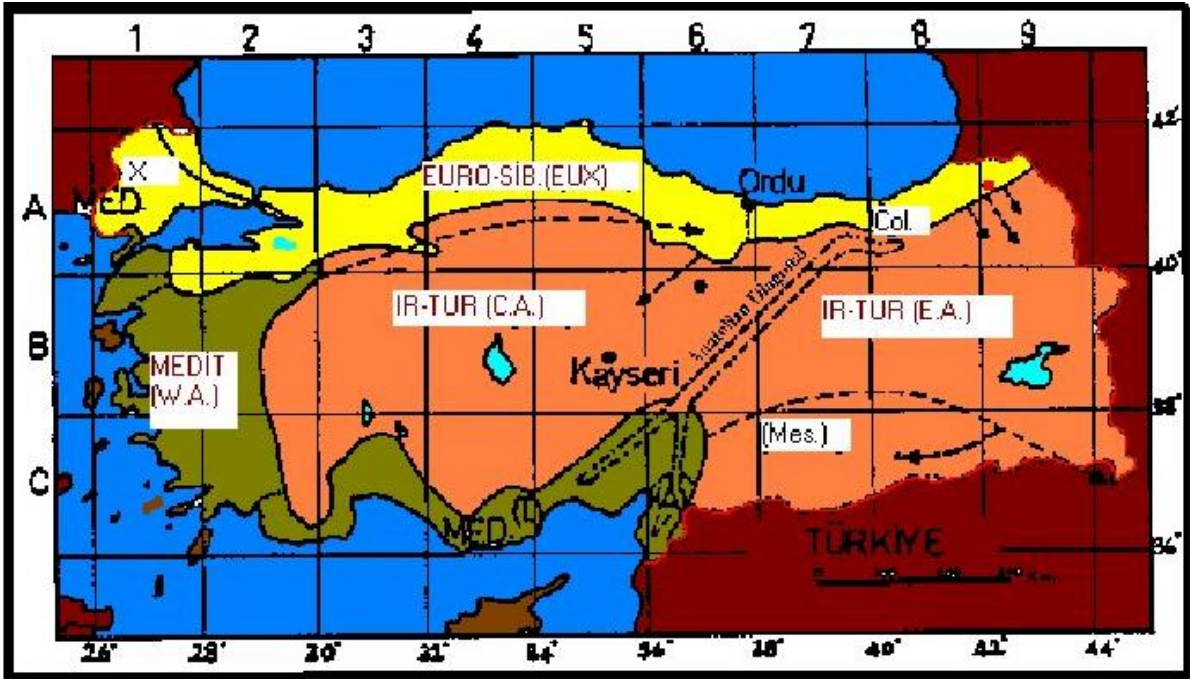
Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

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



Harita D.1 - 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
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sarıçam
<i>Pinus nigra</i> .	Karaçam
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	Ova Akçaağacı
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Rezene
<i>Vinca major</i> L. subsp. <i>hirsuta</i> (Boiss.) Stearn	Cezayir menekşesi
<i>Hedera helix</i> L.	Duvar sarmaşığı
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Adi pelin otu
<i>Centaura helenioides</i> Boiss.	Peygamber çiçeği
<i>C. salicifolia</i> M.Bieb. ex Willd. subsp. <i>salicifolia</i>	Peygamber çiçeği
<i>Senecio aquaticus</i> Hill. Subsp. <i>erraticus</i> (Bertol.) Matthews	Su kanarya otu
<i>S. racemosus</i> (Bieb.) DC.	Kanarya otu
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Kadın tuzluğu
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>barbata</i> (C.A.Mey.) Yalt.	Kızılğaç
<i>Myosotis lithospermifolia</i> (Willd.) Hornem.	Mine çiçeği
<i>M. alpestris</i> F.W.Schmidt subsp. <i>alpestris</i>	Mine çiçeği
<i>M. olympica</i> Boiss.	Mine çiçeği
<i>Echium vulgare</i> L.	Engerek otu
<i>Campanula alliariifolia</i> Willd.	Çan çiçeği
<i>C. aucheri</i> A.DC.	Çan çiçeği
<i>C. latifolia</i> L.	Çan çiçeği
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Adi mürver
<i>Viburnum lantana</i> L.	Kartopu
<i>Silene compacta</i> Fisch.	Sık çiçekli nakil
<i>Stellaria holostea</i> L.	Circamuk

<i>S. media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	<i>Kuş otu</i>
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Tarla sarmaşığı</i>
<i>Cornus mas</i> L.	<i>Kızılcık</i>
<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>fığ</i>
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	<i>Saplı meşe</i>
<i>Oxalis corniculata</i> L.	<i>Tırful</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>Sığır 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>

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
<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>	Yediuyur	LC

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

Aves (Kuşlar)

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

Latince Adı	Türkçe Adı	IUCN	BERN
<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	LC	EK II
<i>Accipiter gentilis</i>	Çakır	LC	EK II
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	LC	EK II
<i>Buteo buteo</i>	Şahin	LC	EK II
<i>Circus macrourus</i>	Bozkır Delicesi	NT	EK II
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya Kartalı	LC	EK II
<i>Gypaetus barbatus</i>	Sakallı akbaba	EN	EK II
<i>Neophron percnopterus</i>	Küçük akbaba	VU	EK II
<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	LC	EK II
<i>Falco naumanni</i>	Küçük kerkenez	VU	EK II
<i>Strix aluco</i>	Alaca baykuş	LC	
<i>Apus apus</i>	Ebabil	LC	
<i>Upopa epops</i>	Ibibik	LC	
<i>Dryocopus martius</i>	Kara ağaçkakan	NT	
<i>Hirundo rustica</i>	Kırlangıç	LC	

Latince Adı	Türkçe Adı	IUCN	BERN
<i>Delichon urbica</i>	Ev Kırlangıcı	VU	
<i>Motacilla alba</i>	Ak kuyruksallayan	LC	
<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı	LC	
<i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan	LC	
<i>Oenanthe hispanica</i>	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	LC	
<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	LC	
<i>Turdus viscivorus</i>	Ökse Ardıcı	LC	
<i>Regulus regulus</i>	Çalığışu	LC	
<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara	LC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	LC	
<i>Corvus corone</i>	Leş kargası	LC	
<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	LC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Ispinoz	LC	
<i>Miliaria calandra</i>	Tarla kirazkuşu	LC	
<i>Hippolais pallida</i>	Ak mukallit	LC	
<i>Parus major</i>	Büyük baştankara	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	Guguk	LC	
<i>Alectoris chukar</i>	Kınalı keklik	LC	
<i>Parus caeruleus</i>	Mavi baştankara	LC	
<i>Lullula arborea</i>	Orman toygarı	LC	
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	LC	
<i>Irania gutturalis</i>	Taş bülbülü	LC	

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1 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



D.4. Çayır ve Mera

Çorum İli sınırları dahilinde 145.112,00 ha çayır ve mera alanı bulunmaktadır.

İlimizin Merkez İlçe ve bağlı ilçeleri dahil olmak üzere toplam mera alanı 66.422,88 ha'dır. Bu mera alanlarından merkez ve bazı ilçeler dahil toplam 240 parselde 101,15 ha Alanda mera ıslah çalışması yapılmıştır.

İlde mevcut çayır ve mera alanları yıllar bazında başta köy yerleşim alanı ve diğer tarım dışı amaçlı kullanımdan dolayı azalmaktadır.

D.5. Sulak Alanlar

İlimizde uluslararası Ramsar sulak alanlar sözleşmesinde belirtilen kriterlere uygun sulak alan bulunmamakla birlikte; Kızılırmak nehrinin geçtiği vadiler su kuşlarını barındırmaktadır. Merkez ilçeye bağlı Kırkdilim mevkiindeki “Eymir Gölü” veya halk arasında “Gölünyazı”, başta su kuşları olmak üzere çok zengin yaban hayatı barındırmaktadır. Özellikle göçmen kuşların uğrak alanıdır. Çorum- Osmancık karayolunun 18. km’sinde bulunan Gölünyazı, 265.282 m² büyüklüğündedir.

Çizelge D.43 – 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	Fakıahmet Deresi üzerinde
17	Pınarlı Göleti	Ortaköy	Pınarlı Deresi üzerinde
18	Aksu Göleti	Kargı	Alıç Deresi üzerinde
19	Gökçedoğan Göleti	Kargı	Balak Deresi üzerinde
20	Boğazkale Göleti	Boğazkale	Bikçam Deresi üzerinde
21	Derbent Göleti	Boğazkale	Gülveli Deresi üzerinde
22	Sarıçiçek Göleti	Boğazkale	Sarıçiçek Köyünün güneydoğusunda
23	Obruk Barajı	Oğuzlar	Merkez

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Çatak Tabiat Parkı

Çorum il merkezine 20 km uzaklıkta olup, 387,5 ha alana sahiptir.1984 yılında tescil edilmiştir.



Sıklık Tabiat Parkı

Çorum'a 7 km mesafededir. 2009 yılında Tabiat Parkı olarak 63 ha olarak tescil edilmiş, 2014 yılında ise 318 ha olarak genişletilmiştir. Sıklık Tabiat Parkı Samsun-Ankara karayolu üzerinde bulunmaktadır.



Kargı Köşdağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

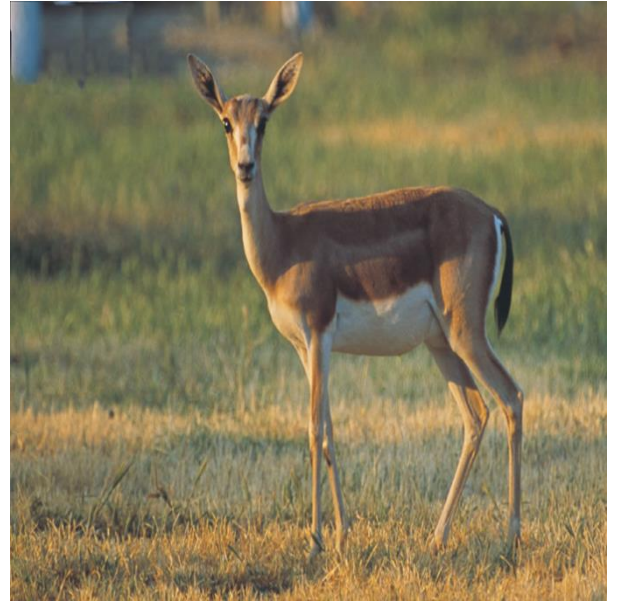
1979 yılında tescil edilmiş olup, alanı 1875 Ha.'dır. 2014 yılında sahada yapılan envanter çalışmasında 111 adet kızıl geyik, 125 adet karaca sayılmıştır.



KeepGuard

42F5C C

05-29-2015 18:57:45



D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

-Orman ve Su İşleri Bakanlığı

XI. Bölge Müdürlüğü - Çorum Şube Müdürlüğü

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Çizelge E.44 –2016 Yılı Çorum ili Arazi Kullanım Durumu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2017)

ÇORUM	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	17.632,13	1,40	18.683,15	1,48	12.581,48	1,01	12.902,12	1,04
2) Tarımsal Alanlar	614.463,10	48,72	613.812,4	48,67	641.301,69	51,61	637.929,21	51,33
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	626.248,51	49,66	625.693,85	49,62	585.924,26	47,15	584.995,5	47,08
4) Sulak Alanlar	370,41	0,03	370,41	0,03	331,86	0,03	557,22	0,04
5) Su Yapıları	2.372,50	0,19	2.526,78	0,20	2.543,58	0,20	6.298,82	0,51
TOPLAM	1.261.086,65	100,00	1.261.086,59	100,00	1.242.682,87	100,00	1.242.682,87	100,00
KAYNAK	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı							

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı



Harita E.2 – Çorum İli Çevre Düzeni Planı

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

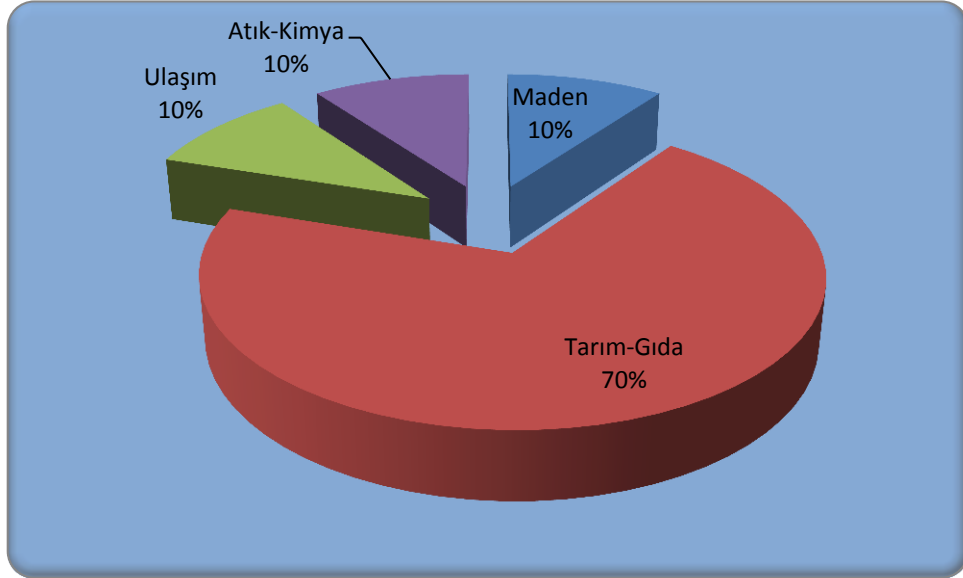
-Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Çevre ve Şehircilik İl Md.

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

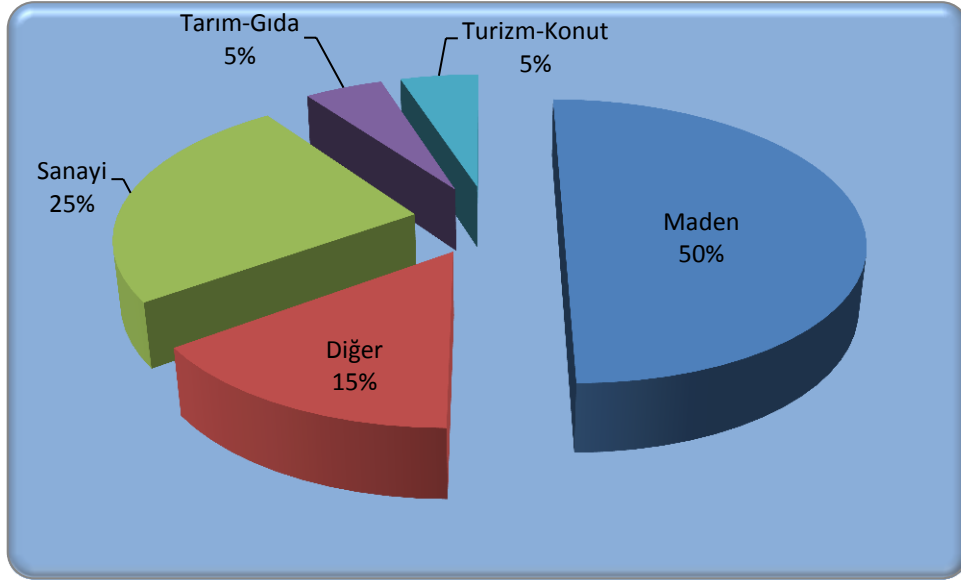
F.1. ÇED İşlemleri

Çizelge F.45 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Diğer	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	10	-	5	1	1	-	3	20
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	1	-	-	7	1	1	-	10



Şekil F.25 – İlimizde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

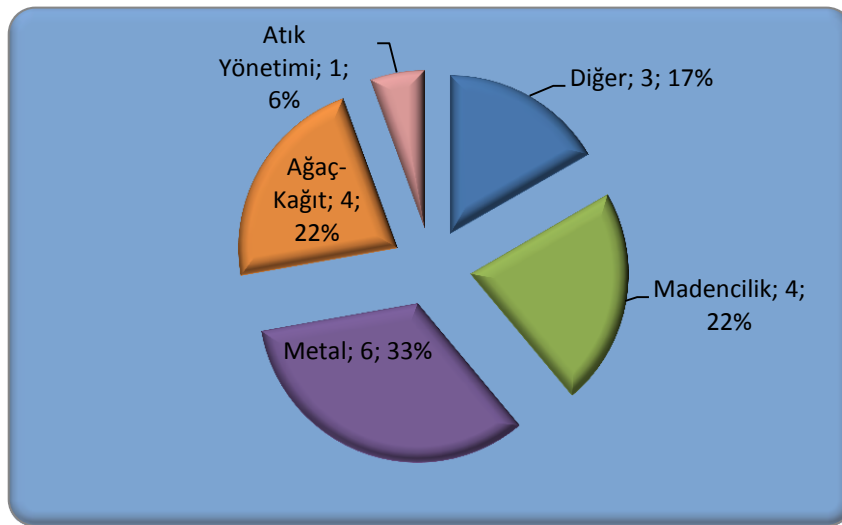


Şekil F.26 – İlimizde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

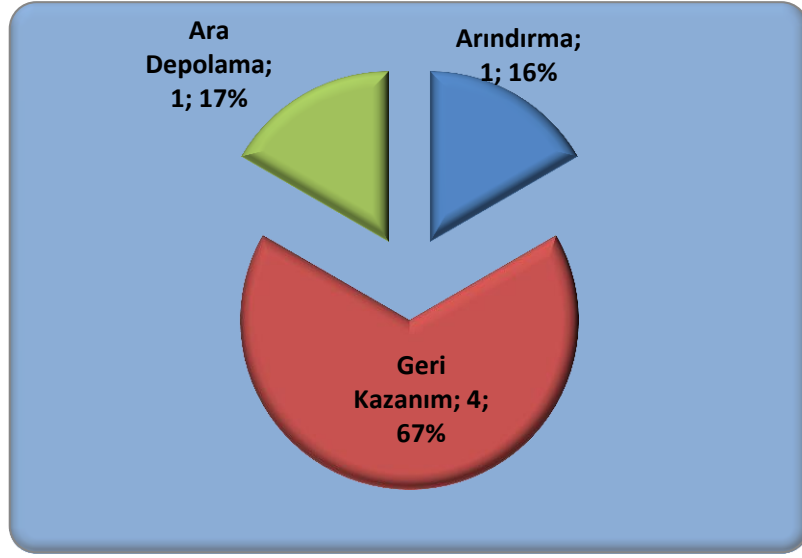
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.46 – İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çorum ÇŞİM, 2017)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	12	13
Çevre İzni Belgesi	3	15	18
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	4	2	6
TOPLAM	8	29	37



Şekil F.27 – İlimizde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)



Şekil F.28 - İlimizde 2016 Yılında Verilen Lisansların Konuları (Çorum ÇŞİM, 2017)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar
-Çorum ÇŞİM

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

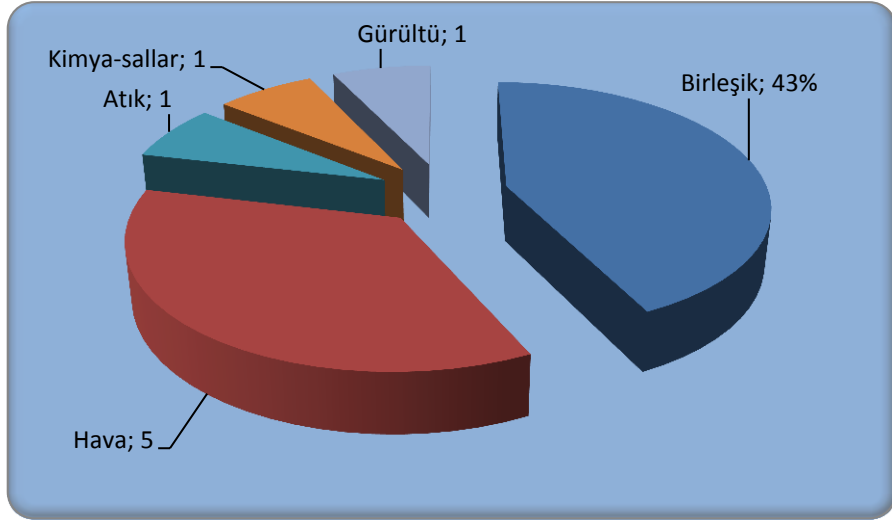
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

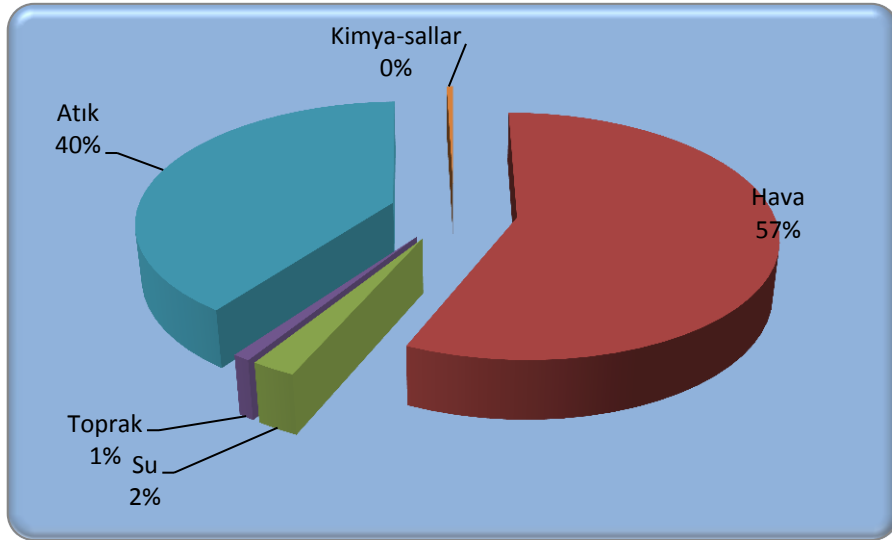
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.47 - İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2017)

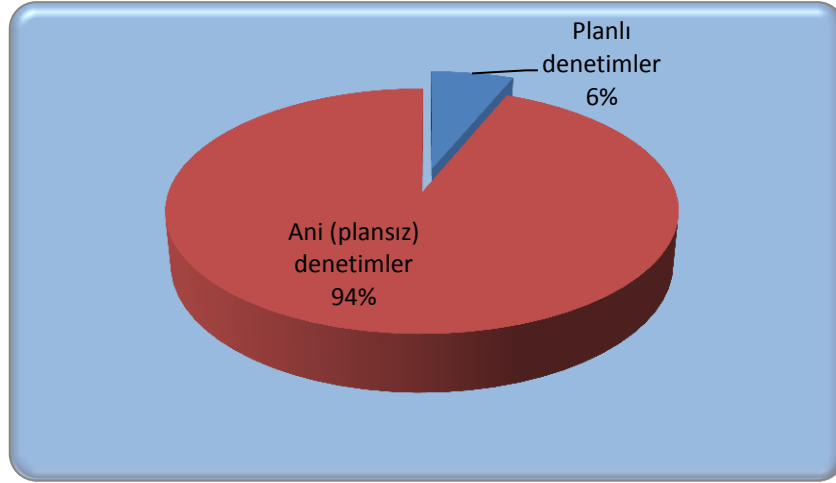
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	6	5	-	-	1	1	1	-	-	-	14
Ani (plansız) denetimler	-	120	5	2	84	1	-	-	-	-	212
Genel toplam	6	125	5	2	85	2	1	-	-	-	228



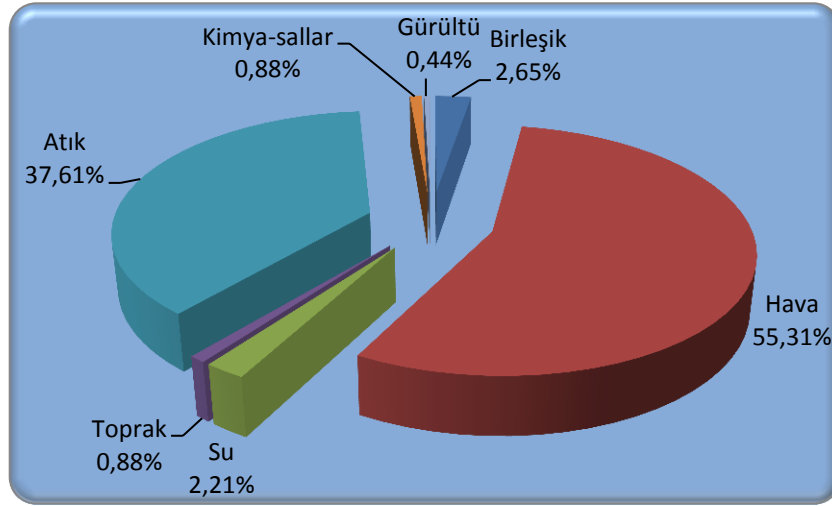
Şekil G.29 - İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)



Şekil G.30 - İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)



Şekil G.31– İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

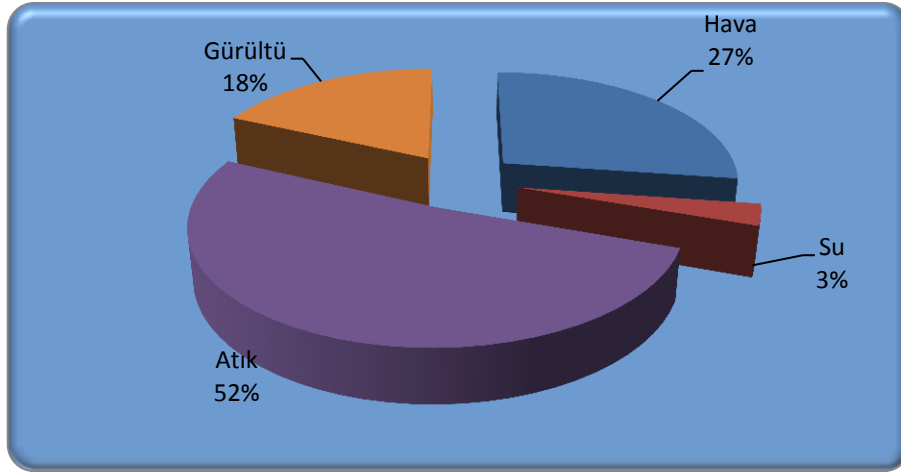


Şekil G. 32 – İlimizde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.48 -İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çorum ÇŞİM, 2017)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	9	1		18	-	6	-	34
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	9	1		18	-	6	-	34
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100		100	-	100	-	100

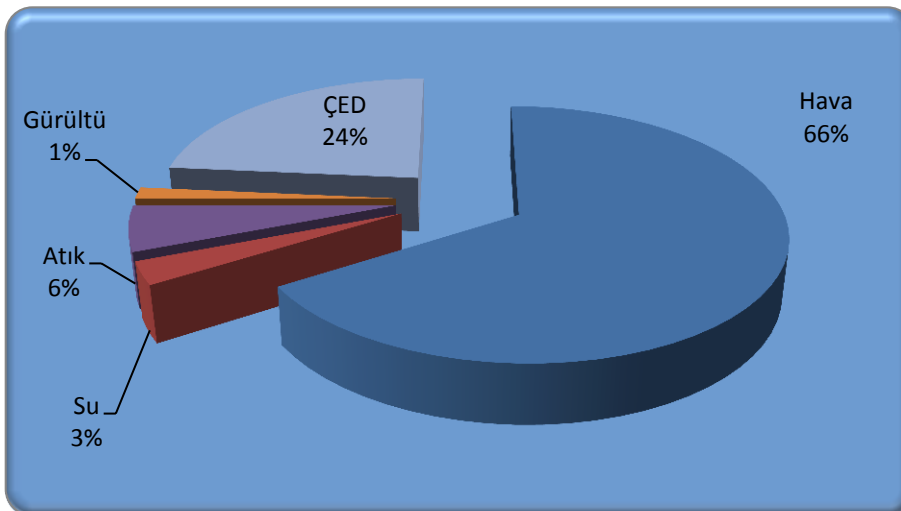


Şekil G.33 – İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM’ne Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2017)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.49 - İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çorum ÇŞİM, 2017)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	121.560,81	2.442,00	-	2.352,00	-	8.178,00	312.680,00	-	447.212,81
Uygulanan Ceza Sayısı	45	2	-	4	-	1	16	-	68



Şekil G.35 – İlimizde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çorum ÇŞİM, 2017)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar
-Çorum ÇŞİM

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İl Müdürlüğümüz tarafından İlimizde bulunan çeşitli okullarda çevre konulu eğitimler verilmiştir. "5 Haziran Dünya Çevre Günü" Müdürlüğümüz öncülüğünde, kamu kurum ve kuruluşların katılımıyla çeşitli etkinliklerle kutlanmıştır..

Çorum Belediyesi'nin öncülüğünde İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği'nin (TAP) birlikte düzenlediği okullar arası "ATIK PİL TOPLAMA KAMPANYASI" sonuçları 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde açıklandı. Dereceye giren okullar için Çorum Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü'nde ödül töreni düzenlendi.

Çorum Belediyesi ile bakanlıktan lisans almış 3 adet firma arasında imzalanan Ambalaj Atıklarının Kaynağında Ayrı Toplanması, Taşınması ve Geri Kazanımı Uygulama Protokolü kapsamında, 2016 yılında 44 adet okulda 5.817 öğrenciye Ambalaj Atıkları ile ilgili eğitim verilmiştir.

EK-1: 2016 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU

AÇIKLAMALAR:

İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anketi, illerimizin çevre sorunlarının ve önceliklerinin neler olduğunu ortaya koyan, aynı zamanda bu sorunların kaynaklarını, nedenlerini, sorunun çözümü için ne tür tedbirler alındığı ya da alınması gerektiğini belirten önemli bir çalışmadır. İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anketi, çevre konusunda karar vericilere ve halka çevresel bilgi sağlamakta, böylece karar verme sürecini desteklemekte ve halkın çevresel konularda bilincini artırmaktadır.

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri “X” ile işaretleyiniz.

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1. MERKEZ	X	X	X	X	X	X		X	
	2.									
	3.									
	.									
	.									
İLÇELER	1. SUGURLU	X	X							
	2.OSMANCIK	X								
	3.ALACA	X								
	4.ISKİLİP	X								
	5.KARGI	X								
	6.MECİTÖZÜ	X								
	7.BAYAT	X								
	8.ORTAKÖY	X								
	9.LAÇİN	X								
	10.UĞURLUDAĞ	X								
	11.DODURGA	X								
	12.OĞUZLAR	X								
	13.	X								

Kaynaklar: İşaretlemeyle ilişkin verinin nereden alındığı

Tedbirler:

a. Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
b. Doğalgaz kullanımı
c. Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
d. Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
e. Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
f. Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
g. Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
h. Denetim
i. Diğer (Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz).

I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre rakam ile belirtiniz.

I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, ilinizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, 4, şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir. Bunların haricinde "diğer" olarak belirtilmesi gereken husus varsa, ayrıca belirtilmelidir.

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	8	8	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	3	3	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	5	5	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	9	9	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler	7	7	
f. Toplumda bilinç eksikliği	6	6	
g. Meteorolojik faktörler	2	2	
h. Topografik faktörler	1	1	
i. Diğer (Doğalgazın Pahalılığı).....	4	4	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi

Su kirliliği, II.1.1-II.1-3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzey, yeraltı ve yüzmeye suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.

II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzey sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzey Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıflarını Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	b	c	d	e	f	g	h	i
				Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a	b	c	d	e	f	g
							Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)

(*) A sınıfı çok iyi/mükemmel, B sınıfı iyi kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

II.2. Yıl içinde, il sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri "X" ile işaretleyerek belirtiniz.

II.2.'de, il sınırları içerisindeki yerleşim merkezlerinde (il merkezi ve ilçelerin her biri için) atıksulardan kaynaklanan kirliliğin nedenlerinin çizelgenin altında belirtilen maddeler dikkate alınmak ve (X) koymak suretiyle işaretlenmesi istenmektedir. Çizelgede geçen "İl Merkezi" ifadesiyle, İliniz Büyükşehir Belediyesi ise, Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçeler, değilse merkez ilçe kastedilmektedir.

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.								x			x		
	2.													
	3.													
	.													
	.													
	.													
İlçeler	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
	5.													
	6.													
	7.													
	8.													
	9.													
	10.													
	11.													
	.													
.														
.														

Kaynaklar: İşaretlemeye ilişkin verinin nereden alındığı

Kirlilik Nedenleri:

- a. Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- b. Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- c. Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- d. Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- e. Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- f. Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- g. Ziraî mücadele ilaçlarının kullanımı
- h. Kimyasal gübre kullanımı
- i. Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- j. Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- k. Hayvancılık atıkları
- l. Maden atıkları
- m. Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) işareti koyarak belirtiniz.

II.3.'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz									
1.									
Göller									
1.Hatap Barajı	X	X	X		X				
2.Yeni Hayat Barajı	X	X	X		X				
3.Çomar barajı			X		X				
Akarsular									
1. Kızılırmak Nehri			X		X		X		
2. Yeşilirmak Nehri			X		X		X		
3. Delice Çayı			X		X		X		
4. Derinçay	X	X	X		X		X		
5. Alaca Çayı	X	X	X		X				
6. Çekerek Çayı									
Havzalar									
1. Kızılırmak Havzası			X		X		X		
2. Yeşilirmak Havzası			X		X		X		
Yeraltı Suları									
1.									
Jeotermal Kaynaklar									
1. Hamalıçayköy									
2. Figani Beke Kaplıcası									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									

Açıklama: 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanununun14. Madde gereği kaynak koruma alanı etüdü yaptırılır.

Kaynaklar: ÇŞİM

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Aritma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde fosseptik kullanılması
- Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,...) işaretleyiniz.

II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde

numaralandırmanız istenmektedir. “Karşılaşılan güçlükler” altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	5	5	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	3	3	
d. Toplumda bilinç eksikliği	2	2	
e. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,...şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam ile işaretleyerek* belirtiniz.

III.1'de, il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Toprak kirliliğine neden olan kaynaklar altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı	7	7	
b. Madencilik atıkları	6	6	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	5	5	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar	8	8	
e. Plansız kentleşme	4	4	
f. Aşırı gübre kullanımı	2	2	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	3	3	
h. Hayvancılık atıkları	1	1	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını önem sırasına göre rakam* ile belirtiniz.

III.2'de, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde belirtilen tedbirlerden hangileri alınıyor ise, bunların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	2	2	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi	3	3	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	4	4	
d. Erozyon mücadele çalışmaları	5	5	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	1	1	
f. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, il Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunlarını Önem ve Önceliklerine Göre Rakam (Önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, 4, 5, ... şeklinde numaralandırınız) Vererek Sıralayınız. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir.

IV.1'de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ *	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	1	1	
b. Su kirliliği	2	2	
c. Toprak kirliliği	4	4	
d. Atıklar	5	5	
e. Gürültü kirliliği	3	3	
f. Erozyon	7	7	
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)	6	6	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

**IV.2. İl Sınırları İçerisinde IV.1'de Tespit Edilen Her Bir Öncelikli Çevre Sorunu ile İlgili Olarak;
Yukarıda IV.1'de Belirlemiş Olduğunuz Öncelik Sırasına Göre;**

IV.2'de, IV.1'de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;

- a) *Çevre sorununun nedenlerini,*
- b) *Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*
- c) *Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*
- d) *Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*
- e) *Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*
- f) *Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*

sistematiik ve yeterli seviyede açıklayınız.

I. ÖNCELİKLI ÇEVRE SORUNU

Hava kirliliği bakımından İlimiz, merkez itibariyle düz bir topoğrafik yapıda olup, çevresi tepelerle çevrilidir. Hem bunun etkisi hem de sanayi bakımından lokal bölgelerde toprak sanayii (tuğla, kiremit vb) ile çimento ve şeker fabrikası yerleşim alanı yanında bulunmaktadır.

Bunun yanında doğalgaz gelmesine rağmen apartmanların ısınmada kömürü kullanmaları hava kirletici etkenlerin başında yer almaktadır. Özellikle yapılan denetimlerde ateşleyici belgesi olanların da birçok apartmanın yakma sistemlerine bakması ile yakma sistemi ile ilgilenilememesi olarak söylemek daha uygun olacaktır. Bunun yanında madencilik faaliyeti olarak addedilen taş ocaklarının da indirme bindirme sistemlerinin tozdan arı olmaması nedeniyle hava kirliliği yaşanmaktadır.

II. ÖNCELİKLI ÇEVRE SORUNU

Genel itibariyle en büyük akarsularımızdan Kızılırmak Nehri bulunmakta olup yerleşim yerlerinden geçmektedir. Atıksu arıtma tesisi var olan ve olmayan yerleşim birimlerinin atıksuları Kızılırmak Nehrine deşarj edilmektedir. Yeşilirmak az bir mesafede ilimizden akmakta olup kirletici etkisi olan herhangi bir kirlilik mevcut değildir. Derinçay Çayı il yerleşim alanı kenarından ve birçok yerleşim alanı içinden geçmekte olup, gerek atıksular gerekse tarım ilaç ve gübreleri etkisi altındadır. Ayrıca artık maddelerinde döküldüğü (soğan fazlası, vs..) çay kirlenmektedir. Her ne kadar İl Merkezinin arıtma tesisi bulunmakta ise de zaman zaman arıza durumunda artılmadan deşarj edilebilmektedir.

İlimizde yaygın olarak bulunan büyükbaş besi çiftlikleri ve tavuk çiftliklerinden kaynaklı hayvansal atıkların gerek tesis alanında depolanmasından gerekse tarım arazilerinde kullanımından kaynaklı toprak ve yer altısuyu kirliliği oluşmaktadır. Söz konusu depolamalar koku kirliliğine de neden olmaktadır.

III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Gürültü genel bir sorundur. Modern yaşamın bir parçası haline gelen gürültüden arınmak oldukça zor görünmektedir. Yerleşim alanlarının çarpıklığı, plansız altyapı ile gürültü artmakta ve psikolojik sorunlara davetiye çıkarmaktadır. Yerleşim alanı içinde gürültü çıkarıcı işyerlerinin açılması ve bu izinlerin belediyelere verilmesi bir sorundur. Özellikle marketler ayrıca bir sorun teşkil etmektedir. Fanları, soğutucu sistemleri ve asansör motorları gürültü sorunlarıdır. Eğlence amaçlı veya tanıtım amaçlı müzikler gürültünün kaynağı haline gelmiş bulunmaktadır. Bugüne kadar hiçbir fabrikadan gürültü şikayeti alınmamıştır ama yerleşim içindeki her küçük işyerinde şikayet mevcuttur.

IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde yaygın olarak pirinç ve buğday-arpa üretimi yapılmaktadır. Söz konusu üretim faaliyetleri içerisinde hasat sonrası yakılan tarlalar erozyon konusunda olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.

İlimizde yaygın olan toprak sanayi ve taş ocağı sektörlerine hammadde sağlamak amacıyla taş ve toprak alımı konusunda çayır-mera, tarım ve orman arazilerine zarar verilmektedir.

