

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



2012 YILI

**TOKAT
İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

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



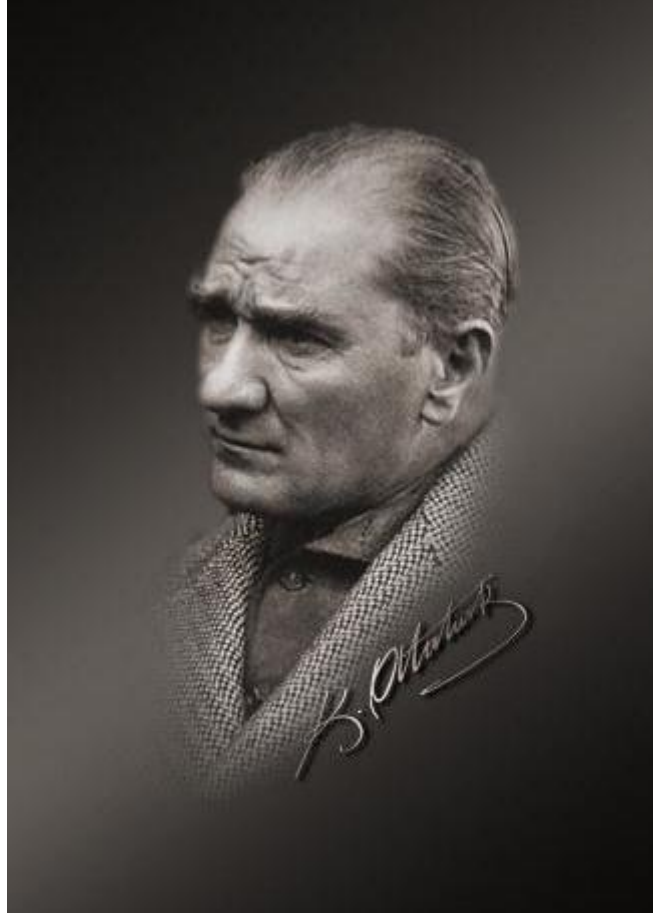
**TOKAT
İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

HAZIRLAYANLAR

İl Müdürü
İl Müdür Yardımcısı
ÇED Hiz. ve İzin İşl. Şb. Müdürü
Çevre Mühendisi
Maden Mühendisi
Jeoloji Yük. Mühendisi
Jeoloji Mühendisi
Çevre Mühendisi
Çevre Mühendisi
Çevre Mühendisi
Çevre Mühendisi
Çevre Mühendisi

:Bulut ÇUBUK
:Mehmet ŞAHİN
:Demet AKDAĞLI
:Havva Mecdude DUYUM
:Sadullah KILIÇ
:Ünal ERTÜRK
:Şükrü ÇEVİK
:Pınar ALKAŞ DERE
:Tuba SÜRENER
:Muhammed Mustafa DEMİRCİ
:Ayşin CAN
:Yasemin İSPİRLİ GÖKREM
:Dilek ALTUNSOY

TOKAT
2012



"Eğer vatan denilen şey kupkuru dağlardan taşlardan ekilmemiş sahalardan çıplak ovalardan şehirlerden ve köylerden ibaret olsaydı, onun zindandan hiçbir farkı olmazdı"

K. Atatürk

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

Takdim.....	11
Önsöz.....	12
GİRİŞ	13
A. Hava	17
A.1. Hava Kalitesi	17
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar.....	18
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	21
A.4. Ölçüm İstasyonları.....	22
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü.....	24
A.6. Gürültü.....	24
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	25
A.8. Sonuç ve Değerlendirme.....	25
Kaynaklar.....	25
B. Su ve Su Kaynakları.....	26
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli.....	26
B.1.1. Yüzeysel Sular.....	26
B.1.1.1. Akarsular.....	26
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	27
B.1.2. Yeraltı Suları.....	28
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	31
B.1.3. Denizler.....	31
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi.....	31
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu.....	34
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	34
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	34
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	35
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar.....	35
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....	35
B.3.2.2. Diğer.....	36
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri.....	36
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	36
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı.....	36
ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı.....	38
ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu,.....	38
potansiyeli vb.	
B.4.2. Sulama.....	38
B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	38
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	38
B.4.3. Endüstriyel Su Temini.....	39
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı.....	39
B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı.....	41
B.5. Çevresel Altyapı.....	41
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	41
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	43
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri.....	44
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması.....	46
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü.....	47
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....	47
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı.....	48

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalara	48
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	48
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	49
Kaynaklar	49
C. Atık	50
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	50
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	53
C.3. Ambalaj Atıkları	53
C.4. Tehlikeli Atıklar	54
C.5. Atık Madeni Yağlar	55
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	56
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	58
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	58
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	59
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	59
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	59
C.12. Tehlikesiz Atıklar	60
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	61
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	61
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	62
C.13. Tıbbi Atıklar	62
C.14. Maden Atıkları	62
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	63
Kaynaklar	63
Ç. Kimyasalların Yönetimi	64
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	64
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	64
Kaynaklar	64
D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik	65
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar	65
D.2. Çayır ve Mera	65
D.3. Sulak Alanlar	67
D.4. Flora	68
D.5. Fauna	74
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	79
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	80
Kaynaklar	80
E. Arazi Kullanımı	81
E.1. Arazi Kullanım Verileri	81
E.2. Mekânsal Planlama	85
E.2.1. Çevre düzeni planı	85
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	86
Kaynaklar	86
F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	87
F.1. ÇED İşlemleri	87
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	89
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	90
Kaynaklar	90
G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları	91
G.1. Çevre Denetimleri	91
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	93

G.3. İdari Yaptırımlar.....	94
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları.....	95
G.5. Sonuç ve Değerlendirme.....	96
Kaynaklar.....	96
H. Çevre Eğitimleri.....	97
I. İl Bazında Çevresel Göstergeler.....	98
1. Genel.....	98
1.1. Nüfus.....	98
1.1.1. Nüfus Artış Hızı	98
1.1.2. Kentsel Nüfus.....	99
1.2. Sanayi.....	100
1.2.1. Sanayi Bölgeleri.....	100
1.2.2. Madencilik.....	101
2. İklim Değişikliği.....	106
2.1. Sıcaklık.....	106
2.2. Yağış.....	108
3. Hava Kalitesi.....	110
3.1. Hava Kirleticiler.....	110
4. Su-Atıksu.....	112
4.1. Su Kullanımı.....	112
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları.....	113
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler.....	114
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu.....	115
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı.....	116
4.6.....	
5. Arazi Kullanımı.....	116
6. Tarım.....	117
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı.....	117
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi.....	118
6.3. Tarım İlacı Kullanımı.....	119
6.4. Organik Tarım.....	120
7. Orman.....	121
8. Balıkçılık.....	124
9. Altyapı ve Ulaştırma.....	124
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı.....	124
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı.....	124
10. Atık.....	125
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı.....	125
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması.....	127
10.3. Tıbbi Atıklar.....	127
10.4. Atık Yağlar.....	129
10.5. Ambalaj Atıkları.....	130
10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler.....	131
10.7. Ömrünü Tamamlamış Araçlar.....	132
10.8. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar.....	133
10.9. Maden Atıkları.....	133
10.10. Tehlikeli Atıklar.....	134
11. Turizm.....	135
11.1. Yabancı Turist Sayıları.....	135

EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu	137
Açıklamalar.....	137
Bölüm I.Hava Kirliliği.....	137
Bölüm II.Su Kirliliği.....	141
Bölüm III.Toprak Kirliliği.....	145
Bölüm IV.Öncelikli Çevre Sorunları.....	147

ÇİZELGELER LİSTESİ

A.HAVA

Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	17
Çizelge A.2 – İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	20
Çizelge A.3– İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	20
Çizelge A.4 –İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı	20
Çizelge A.5 – İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	20
Çizelge A.6- İlimizde 2012 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	21
Çizelge A.7- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler	21
Çizelge A.8- İlimizde (2012)Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri	23
Çizelge A.9 İlimizde (2012) Yılında Hava Kirliletiçi Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları.....	23
Çizelge A.10 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Rapor Yılı) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri.....	24

B. SU VE SU KAYNAKLARI

Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları.....	27
Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri.....	28
Çizelge B.3– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli.....	30
Çizelge B.4 Reşadiye ve Sulusaray Jeotermal Kaynaklarının Özellikleri.....	31
Çizelge B.5 - İlimizde (2012) Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları.....	35
Çizelge B.6.Arazi Dağılımı.....	35
Çizelge B.7 tarım alanlarının dağılımı.....	35
Çizelge B.8. Belediye Su İstatistikleri (içme suyu).....	36
Çizelge B.9 İlçelere ve kaynaklarına göre belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi dağıtılmak üzere çekilen su miktarı.....	36
Çizelge B.10 İlçelere göre içme ve kullanma suyu şebekesi ve arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı.....	37
Çizelge B.11. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli.....	38
Çizelge B.12 sulanan ve kuru tarım arazileri dağılımı	38
Çizelge B.13 işletmede olan barajlar göletler	40
Çizelge B.14 Belediye su istatistikleri (kanalizasyon).....	41
Çizelge B.15 İlçelere göre kanalizasyon şebekesi ve arıtma tesisi ile hizmet verilen	41
Çizelge B.16 İlçeler ve alıcı ortamlarına göre kanalizasyon şebekesinden deşarj edilen atıksu miktarı	42
ÇizelgeB.17 – İlimizde 2012 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu.....	43
Çizelge B.18 Meteorolojik Veriler.....	45
Çizelge B.19 Depo Gazı ve Sızıntı Suyunun Kontrolü ve İzlenmesi.....	45
Çizelge B.20- 2012 YILI Tokat İli Bitki Besin Madde Kullanım Miktarları.....	49
Çizelge B.21-2012 Yılı Tokat İlinde Kullanılan Tarımsal İlaç Miktarları.....	49

C.ATIK

Çizelge C.1 – İlimizde (2012) Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu	51
Çizelge C.2 – İlimizde (2012) Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri.....	52
Çizelge C.3- İlimizde (2012) Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi	53
Çizelge C.4- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları.....	53
Çizelge C.5 – İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler..	55
Çizelge C.6 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları.....	56
Çizelge C.7 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler.....	56
Çizelge C.8 – İlimizde (2012) Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler	57
Çizelge C.9 –İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg).....	57
Çizelge C.10- İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg).....	58
Çizelge C.11 -İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler.....	58
Çizelge C.12 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl).....	59
Çizelge C.13- İlimizde (2012) Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı.....	59
Çizelge C.14 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma,Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri.....	60
Çizelge C.15 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi.....	61
Çizelge C.16 – Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe göre Termik Santral Atıkları...	61
Çizelge C.17- (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar.....	62
Çizelge C.18- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı.....	62
Çizelge C.19 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması.....	63
Çizelge C.20- İlimizdeki 2012 Yılı Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı	63

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Çizelge Ç.1 – İlimizdeki (2012) Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı.....	64
--	----

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

Çizelge D.1 Ormanlık alanların dağılımı	65
Çizelge D.2 2012 Yılı Sonu Mera Çalışmaları.....	66
Çizelge D.3 Tamamlanan Mera Islah ve Amenajman Projeleri.....	67
Çizelge D.4 Kaz Gölü Sulak Alanı.....	67
Çizelge D.5 Tokat Florasında Yer Alan Türler.....	69
Çizelge D.6 Tokat Faunasında Yer Alan Türler.....	74
Çizelge D.7 Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yerli Kuşların Listesi.....	78
Çizelge D.8 Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Göçmen Kuşların Listesi.....	78
Çizelge D.9. İlimizde bulunan Tabiat varlıklarına ait bilgiler.....	79

E. ARAZİ KULLANIMI

Çizelge E1. Tokat İli Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Durumu.....	81
Çizelge E.2.Tokat İline Ait Tarımsal Toprak Grupları.....	82
Çizelge E.3.Tokat İli Arazilerinin kullanım durumlarına göre arazi sınıflandırması.....	83

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu , ÇED Gereklidir ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı.....	87
---	----

Çizelge F.2 – İade Edilen Proje Tanıtım Dosyalarının sektörel dağılımı.....	88
Çizelge F.3 – İlimizde (2012) Yılında TÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları.....	89
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	
Çizelge G.1 -İlimizde (2012)Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı.....	91
Çizelge G.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları.....	93
Çizelge G.3 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı.....	94
Çizelge G.4 – İlimizde (2012) Yılında Tokat Valiliği tarafından Verilen faaliyeti durdurma/kapatma Kararları sayısı.....	95

GRAFİKLER LİSTESİ

A.HAVA

Grafik A.1- İlimizde bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM10 ve SO ₂ Parametreleri Günlük Ortalama Değer Grafikleri	22
Grafik A.2- İlimizde (2012) Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı	25

B. SU VE SU KAYNAKLARI

Grafik B.1 Arazi Dağılımı.....	35
Grafik B.2 Tarım Alanlarının Dağılımı	35
Grafik B.3. Tokat Merkez 2012 Yılı İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle.....	37
Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	
Grafik B.4- İlimizde 2012 Yılında Belediyelerin Kullandığı Suyun Kaynaklara.....	39
Göre Dağılımı	
Grafik B.5- İlimizde 2010 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı.....	42
Grafik B.6 – İlimizde 2010 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam	43
Belediye Nüfusuna Oranı	
Grafik B.7- İlimizde 2012 Yılı Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi.....	48

C.ATIK

Grafik C.1- İlimizdeki (2012) Yılı Atık Kompozisyonu (Belediyeler, 2012).....	50
Grafik C.2- İlimizdeki (2012) Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler.....	54
Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi.....	54
Grafik C.4. İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarı.....	55
Grafik C.5 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama Miktarı (Ton).....	57

E. ARAZİ KULLANIMI

Grafik E.1 . Tokat İli (2011) Yılı Arazi Kullanım Durumu.....	81
Grafik E.2.Tokat İli Arazi Sınıflarının Dağılımı	83

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

Grafik F.1 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı.....	87
Grafik F.2 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı.....	88
Grafik F.3 – İade Edilen Proje Tanıtım Dosyalarının sektörel dağılımı.....	88
Grafik F.4 – İlimizde (2012) Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı.....	88
Grafik F.5 - İlimizde (2012) Yılında Verilen Çevre İzni Konuları.....	90
Grafik F.6- İlimizde (2012) Yılında Verilen Lisansların Konuları.....	90

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

Grafik G.1 - İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı.....	91
Grafik G.2 – İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı.....	92
Grafik G.3– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı.....	92
Grafik G.4– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı.....	93
Grafik G.5 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı.....	94
Grafik G.6 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı.....	95
Grafik G.7 – Yıllara Göre Müdürlüğümüz tarafından Çevre Kanunu Uyarınca İlimizde Uygulanan İdari Para Cezaları miktarları.....	95
Grafik G.8 Faaliyet Durdurma/Kapatma Kararlarının sektörel dağılımı.....	96

HARİTALAR LİSTESİ

Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri.....	21
Harita E.1 Tokat – Samsun – Çorum 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları(Tokat H-36,H-37).....	86



TAKDİM

Gelişen teknolojinin yaşamımıza getirdiği rahatlık yanında, bu gelişmenin tabiata ve çevreye verdiği kirliliğin boyutu her geçen gün hızla artmaktadır. Yaşamı daha mükemmel hale getirmek, daha sağlıklı ve uzun bir ömür sağlayabilmek amacına dönük bu gelişmelerin, gerek kırsal, gerek kentsel alanlarda olsun, doğal kaynakları bozduğu su, hava, toprak kirlenmesine yol açtığı, bitki ve hayvan varlığına zarar verdiği son yıllarda inkâr edilemez bir gerçek haline dönüşmüştür

Çevre sorunlarının artması çevre kirliliğinin boyutlarının katı atık kirliliği olarak şekillenen yerel kirlilikten, asit yağmurları olarak şekillenen bölgesel kirliliğe ve küresel ısınma ve ozon tabakasının delinmesi olarak ortaya çıkan küresel kirlenmeye genişletmiştir.

Çevre sorunlarının sebep olduğu bazı sonuçlarının evrenselliği anlaşıldıktan sonra da Dünya'da global anlamda bir çevre bilinci uyanmaya başlamıştır. Yapılan araştırmalar Dünyadaki mevcut çevre kirliliğinin % 50 'sinin, son 35 yılda meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Hızlı nüfus artışı, çevre sorunlarına önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Birleşmiş milletlerin yaptığı nüfus tahminlerine göre, Türkiye nüfusunun 2025 yılında 92 milyona yükselmesi beklenmektedir. Bu durum ülkemizin bugün olduğu kadar, gelecekte de çevre sorunları ile karşılaşacağına bir göstergesidir. Yasadığı çevreyle bütünleşen ve onu koruyan bireyler, sağlıklı çevre koşullarının oluşturulabilmesinin anahtarıdır. Canlıların yaşamasına ve türlerini sürdürmelerine olanak sağlayan doğal ortamın korunması, insanlığın geleceği yönünden büyük önem taşımaktadır.

Bu yüzden her insan çevreci olmak ve gelecek kuşaklara sağlıklı bir çevre bırakmanın sorumluluğunu taşımak zorundadır.

Hazırlanan "Çevre Durum Raporu" nun ilimizin çevresel yönden tanıtılmasında önemli bir kaynak olacağı düşüncesindeyim. Raporun hazırlanmasında emeği geçen, katkı sağlayan tüm kişi, kurum ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü personeline teşekkür ederim.

Mustafa TAŞKESEN
Tokat Valisi



ÖNSÖZ

Çevre; insan da dâhil olmak üzere doğadaki bütün canlı ve cansız öğelerle bu öğeler arasındaki karşılıklı ilişkilerin oluşturduğu bir bütündür. Hızlı kentleşme, çarpık yapılaşma, arazinin kabiliyet sınıflarına göre kullanılmayışı, endüstrinin hızla gelişmesi, hızlı nüfus artışı, dünya ekosistemi üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Evsel ve endüstriyel katı atıklar, sıvı atıklar, hava kirliliği, gürültü kirliliği ve trafik kirliliği gibi olumsuzluklar hepimizin beden ve ruhi sağlığını etkilemektedir. Çevre sorunları bölgesel olmaktan çıkıp ulusal ve hatta uluslararası sorunlar haline gelmiştir. Sağlıklı bir çevre ve yaşam kalitesi yüksek bir toplum oluşturulmasının, ancak çevre sorunlarının çözülmesi ile mümkün olacağı bugün dünyada kabul görmüş bir gerçektir. Bu nedenle öncelikle toplumda çevre bilincinin oluşturulması gerekmektedir. Yaşayabileceğimiz başka bir dünyanın olmadığı gerçeğinden hareketle; yaşam alanlarının gitgide azaldığı düşünülürse, çocuklarımızı geleceğe hazırlarken yaşanabilir bir dünya bırakmak için çevre bilincini de ihmal etmememiz gerekmektedir. Çevre sorunlarıyla mücadelede ortak katılım ve ortak sorumluluk şarttır. Bedeli fiyatla ifade edilemeyecek çevresel değerlerin tahrip edilmesini önlemek, bunlara sahip çıkmak, gerekli çabayı sarf etmek ülkemizin geleceği için en faydalı yatırım olacaktır.

İl Müdürlüğümüz; ilimizdeki çevre sorunları ile ilgili olarak, ilgili yönetmelikler çerçevesinde ekolojik sistemin korunması ve iyileştirilmesi, her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi, ilimizin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerin korunması ve kamuoyunda çevre bilincinin oluşması için bir çok kurum ve kuruluş ile işbirliği içerisinde çalışmalarını sürdürmektedir. İlimizdeki çevresel bilgilerin yer aldığı bir kaynak olan bu raporun hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ediyorum.

Bulut ÇUBUK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

GİRİŞ

1-TOKAT İLİ: (İlin nüfusu, iklimi, coğrafik durumu, sanayi, tarım, turizm vb.)



Tokat, 39° 52' - 40° 55' kuzey enlemleri ile 35° 27' - 37° 39' doğu boylamları arasında, Karadeniz Bölgesi'nin Orta kesiminde yer alan ve kuzeyinde Samsun, kuzeydoğusunda Ordu, güney-güneydoğusunda Sivas, güneybatısında Yozgat ve batısında Amasya'nın yer aldığı bir İldir. İlin yüzölçümü 998.242 km² olup. Karadeniz Bölgesindeki toplam 18 İl içerisinde, yüzölçümü bakımından en büyük 4'üncü İldir. Yüzölçümü 9.982 km² olup, Türkiye topraklarının % 1,3'ünü kaplayan İl merkezinin rakımı 608 m'dir.

Tokat ili 1. derece deprem bölgesinde bulunmaktadır. Kuzey Anadolu Fay Hattı, İlimize bağlı Reşadiye, Niksar ve Erbaa İlçelerinden geçmektedir. Kelkit Çayı Vadisi, Kuzey Anadolu fay hattı boyunca gelişmiştir.

Tokat M.Ö 4000 yıllarından başlayarak, 14 devlet ve birçok beyliğin yaşadığı ve egemen olduğu Yeşilirmak havzası içinde yer alır. İç Anadolu'nun geniş ve kuru alanlarından, dağ sıralarıyla kendini doğal olarak ayıran Tokat, geniş ve sulak vadiler ile bunlar arasındaki geçitlerden oluşan bereketli alanların orta yerinde bulunmaktadır.İlin tarihi devirlerini; Hatti, Hitit, Frig, Med, Pers, Büyük İskender, Roma, Bizans, Arap, Danişmend, Anadolu Selçuklu, Moğol, İlhanlı, Osmanlı Devlet ve İmparatorlukları oluşturmaktadır.

6000 yıldan bu yana yaşamış uygarlıkların kültür sentezleri Anadolu'nun sadece bu bölgesinde görebileceğimiz çok ilginç ve orijinal örnekleri oluşturmuştur. Selçuklular zamanında Anadolu'nun sadece bu bölgesinde görebileceğimiz çok ilginç ve orijinal örnekleri oluşturmuştur. Selçuklular zamanında Anadolu'nun 6. büyük kenti olan Tokat'ta ekonomi ve ticaret gelişmiş, doğu batı yönündeki büyük ticaret kervanlarının konakladığı hanlar, kervansaraylar, düzenli yol ve köprüler inşaa edilmiştir.12. yy. Haçlı ve Bizans ordularını 1243 yılından itibaren de Moğol baskısında olmasına rağmen İlhanlı egemenliği sonuna kadar gelişmelerini sürdürmüştür. 14.yüzyıl sonunda Osmanlı egemenliğine giren Tokat, yükselme döneminde tarım ve sanayi merkezlerinden biri olmuştur.Evliya Çelebi'nin uzun uzun anlattığı bağ bahçe ve ovaları Osmanlı ordularının konaklama ve gıda ambarı olmuş, bakırcılık, ipekçilik, pamuklu dokuma ile çeşitli sanayi ve el sanatları gelişmiş, iş hanları ve çarşıları, Bağdat, Bursa ve Halep'tekilerle yarışır olmuştur.

17.yüzyılın bitimiyle birlikte gerileyen imparatorluk döneminde Tokat olumsuz etkilenmiş, gelişme ve canlılığını yitirmiştir. 1863'den sonra Sivas'a bağlı bir bucak, 1878'de mutasarrıflık (sancak beyliği), 1920'de müstakil liva ve nihayet Cumhuriyetin ilanıyla beraber il olmuştur.

İlimiz Merkez ilçe dahil Almus, Artova, Başçiftlik, Erbaa, Niksar, Pazar, Reşadiye, Sulusaray, Turhal, Yeşilyurt, Zile olmak üzere toplam 12 (on iki) ilçe ile Orta Karadeniz Bölgesinde yer alır. İlimizin il ve ilçe sınırlarını gösteren harita aşağıda sunulmuştur.



Çok eski ve köklü bir geçmişi olan İlimizde, sanayileşme hareketi ilk olarak 1934 yılında faaliyete geçen ve bir kamu kuruluşu olan Turhal Şeker Fabrikasının kurulması ile başlamıştır. Yer altı zenginlik kaynağımız olan Turhal antıman, Kuş oturağı mermer ocağı ve Artova kömür işletmeciliğinin 1930'lu yıllarda başladığı bilinmektedir. 1954'te Turhal Makine Fabrikası kurulmuştur. Gelişen bu yapıya paralel olarak 1978 yılında Tokat Organize Sanayi Bölgesinin Kuruluşu Bakanlar Kurulunda kabul edilmiş ve çalışmalarına başlanılmıştır. Tokat 1984'te Bakanlar Kurulu kararı ile II. Derecede Kalkınmada Öncelikli Yörelere kapsamına alınmış ve teşvik tedbirleri sonucunda İlimizde özel sektör yatırımlarında hızlı bir artış gözlenmiştir. Özellikle taş ve toprağa dayalı imalat sanayi sektöründen tuğla ve kiremit, gıda sektöründen un ve yem sanayinden, ağaç ve orman ürünleri sanayinden parke ve kereste fabrikaları hızla artmış, sanayide özel sektörün ağırlığı hissedilmeye başlanmıştır. İlimizde 2012 yılı itibarıyla, Merkez ve Niksar, Erbaa, Turhal ve Zile ilçelerinde olmak üzere 5 adet Organize Sanayi Bölgesi ve Merkezde 2, Niksar, Erbaa, Turhal, Zile ve Reşadiye ilçelerinde 5 adet olmak üzere toplam 7 adet küçük sanayi sitesi mevcut olup faaliyetlerine devam etmektedir. Ayrıca 2012 yılı itibarıyla büyük sanayi olarak Artova İlçemizde Çimento fabrikası, Turhal ilçemizde Şeker fabrikası ve merkezde Meyve suyu işleme, süt ve süt ürünleri üretimi ve şarap üretim fabrikası bulunmaktadır.

İlimiz yeraltı maden kaynakları olarak değişik cins ve kalitede yüksek rezervde mermer, kömür, antıman, bentonit ve maden yataklarına sahiptir. Antıman ve bentonit ülke içinde pazarlanmakta ve ihraç edilmektedir. Dünyadaki mermer kalitesi ile yarışacak konumda bulunan ve siyah - yeşil renkli diyabaz yatakları mevcuttur.

Tokat, tarihi ve kültürel mirası ile doğal güzellikleri koruyarak bugüne taşıyan ender bir Anadolu kentidir. Anadolu'nun saklı tarihinin izlerini bugün **Komana** ve **Sebastopolis** antik kentlerinde, **Merkez**, **Niksar**, **Zile** ve **Pazar** ilçelerinde sürmek mümkündür.

Baş burcu ile görkemli ve ürkütücü bir kayanın tepesine oturmuş yaklaşık 1500 yaşındaki **Tokat Kalesi** bugünkü şehir merkezinin ilk yerleşim alanıdır. Türklerin Anadolu'ya gelişinden itibaren, mimarlık adına ortaya koyulan eserlerin ve kentin geçmişte yaşadığı kültürel ve ekonomik hayatının izleri 900 adımda 900 yıl yolculuğu ile görülebilmektedir. 12. yüzyılda yapılan **Çukur (Yağlıbasan) Medrese**; Türkmen bölgesinde yapılan ilk kapalı avlulu Anadolu Medreselerinden biridir. Bu bölgede bulunan **Taşhan**, **Devecihan**, **Paşahanı**, **Yazmacılar Hanı** ve **Arastalı Bedesten**; tarih boyunca kentin yaşadığı ekonomik canlılığın kanıtları arasındadır. Bu yapılar arasında Taşhan, Anadolu'nun en büyük şehir hanları ve Türkiye'nin en güzel beş hanı arasında gösterilmektedir. Kent merkezinde ayrıca Anadolu'nun en eski camisi olan **Garipler Camii**, Anadolu'nun 15. yüzyıla ait en güzel

camilerinden birisi olan ve Sultan II. Bayezid tarafından annesi adına inşa ettirilen **Gülbahar Hatun Camii** bulunmaktadır. **Halit Sokak** ve **Bey Sokak**'ta günümüze ulaşan geç Osmanlı dönemi geleneksel konutlarını görmek mümkündür. Dünyada tüm müstemilatıyla ayakta kalmış tek ve en güzel ahşap mevlevihanesi bugün **Mevlevihane Müzesi** olarak hizmet vermektedir.

Roma döneminde doğu-batı ve kuzey-güney yol güzergâhında Karadeniz'in beş büyük kentinden biri ve para basma yetkisine sahip zengin antik kenti Sebastopolis ile Kuzey Anadolu'da Mitridat Krallığı'nın din ve ticaret merkezi statüsündeki Helenistik dönemin özerk kenti olan Komana antik kenti kalıntıları günümüze dek ulaşabilmiştir.

Zile Anadolu'nun en eski yerleşimleri arasında gösterilmektedir. Anadolu'nun bilinen tek dolgu kalesi olma özelliği taşıyan Zile Kalesi'nde Sezar, Zela Savaşı sonrası tarihi sözünü (**veni-vidi-vici**) söylemiştir. 3600 yapının bir arada olduğu geleneksel Türk konut dokusunu koruyarak; Zile, bugün Türkiye'nin en çok geleneksel Türk konutuna sahip ilçesi olmuştur.

Ünlü coğrafyacı Strabon'a göre Anadolu tarihinde bilinen ilk su değirmenleri Mitridat Krallığı döneminde Kelkit Çayı üzerinde **Niksar**'da inşa edilmiştir. Anadolu'daki ilk Türk Beyliklerinden olan Danişmendoğulları Beyliği'ne başkentlik yapmış Niksar'a, 17. yüzyılda, Evliya Çelebi' "Cennet Niksar'ın ya altında, ya üstünde" sözleriyle iltifat etmiştir. Niksar'ın günümüze dek ulaşabilmiş en eski yapısı yalçın bir kayalık üzerine kurulmuş olan ve Türkiye'nin en büyük ikinci kalesi olma özelliğini taşıyan Niksar Kalesi'dir. İçinde pek çok eseri barındırmakla birlikte bu eserler arasında Anadolu'nun ilk tıp medresesi olma özelliğini taşıyan Yağbasan Medresesi ön plana çıkmaktadır.

Henüz çok kirlenmemiş bir bölgede yer alan Tokat, alternatif turizmin geliştirilebilmesi için, mağara ve göl gibi doğal oluşumlara, termal kaynaklara, yaban hayatı koruma sahası alanlarına sahiptir. Dünyanın en büyük mağaraları arasında gösterilen Ballica Mağarası, Türkiye'nin 28 jeolojik miras alanı arasında yer almaktadır. Turizm Merkezi ilan edilen Reşadiye **Zinav Gölü** ve Yaban Hayatı Koruma Sahası **Kaz Gölü** yanı sıra **Almus Baraj Gölü** Tokat'ta bulunan keşfedilmemiş bir doğa harikalarıdır.

Tokat İli Orta Karadeniz bölümünün iç kısımlarında yer almaktadır. Bu nedenle İlimiz hem Karadeniz iklim özellikleri hem de İç Anadolu'daki step (kara) ikliminin etkisi altındadır. Bu özelliği ile Bölgemiz ikliminin, Karadeniz ve İç Anadolu'daki step iklimleri arasında geçiş özelliği taşıdığı ifade edilebilir. İlimizde genel olarak yaz mevsimi alçak alanlarda sıcak-kurak, yüksek yerlerde serin yer yer yağışlı, kış mevsiminde soğuk ve kar yağışlıdır. İklim özelliklerinin belirlenmesinde denize olan uzaklık ve yüksekliğin etkisi önemlidir. Bu nedenle iklim özellikleri açısından, İlimiz kuzeyi ile güneyi arasında yükseltinin artması nedeniyle önemli farklılıklar görülür. İlin Karadeniz iklim tipine sahip olup yıllık ortalama sıcaklık değeri 12,4 °C'dir. Son 10 yılın sıcaklık değişimine bakıldığında ilde ortalama sıcaklıkta büyük değişiklik olmadığı görülmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumundan elde edilen verilere göre İlimizin 2012 yılı adres kayıt sistemine dayalı nüfusu 613.990 (il,ilçe,belde ve köyler dahil),nüfus artış hızı ise % 0,93556 olarak belirlenmiştir.

Tokat İli CORİNE istatistik verilerine göre; 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği yapay bölgelerde artış, orman yeri ve yarı doğal alanlar ile tarımsal alanlarda azalma şeklinde tespit edilmiştir. Sulak alanlarda ve su kütlelerinde ise herhangi bir değişiklik meydana gelmemiştir. Yapılaşmanın etkisiyle Tokat ilinde tarımsal alanlar ile orman yeri ve yarı doğal alanlarda azalmalar olmuştur. Tarımsal alanlar içinde değerlendirilen mera alanları 2000 yılında 4.715,30 ha iken 2006 yılında 4.676,90 ha olarak tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumundan elde edilen verilere göre İlimizin 2012 yılında Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekilebilir alanı 2.461.608,70 dekar ,meyveler,içecek ve baharat bitkileri için 148.397,00 dekar olarak tespit edilmiştir.

2-TOKAT ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ:

Tokat Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde Çevre kısmı ÇED,İzin ve Denetim Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü olarak 2 adet şube ve toplamda 12 personelle hizmet yürütmektedir.Personele ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ÇED,İzin ve Denetim Şube Müdürlüğü	Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü
Şube Müdürü Çevre Mühendisi (4) Jeo.Yük.Mühendisi(1) Maden Mühendisi (1) Toplam:7	Şube Müdürü Çevre Mühendisi (3) Jeo.Yük.Mühendisi(1) Toplam:5

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Türkiye’de özellikle kış sezonunda bazı şehir merkezlerinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Ancak ısınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması sonucu özellikle büyük şehirlerde hava kirliliğinde 1990’lı yıllara göre azalma olmuştur.

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kömüre dayalı termik santrallerde kullanılan yerli linyitlerin yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO₂) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO₂) ve azotoksit (NO_x) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azaltım tekniklerinin hayata geçirilmesi ve yaygın olarak kullanılabilmesi içinde Çevre Mevzuatında bazı değişiklikler yapılmıştır.

Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

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

Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu

Hava Kalitesi İndeksi	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)
1 (çok iyi)	0-50	0-45	0-1,9	0-35	0-25
2 (iyi)	51-199	46-89	2,0-7,9	36-89	26-69
3 (yeterli)	200-399	90-179	8,0-10,9	90-179	70-109
4 (orta)	400-899	180-299	11,0-13,9	180-239	110-139
5 (kötü)	900-1499	300-699	14,0-39,9	240-359	140-599
6 (çok kötü)	>1500	>700	>40,0	>360	>600

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.

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

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

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

Toz Partikül Madde (PM10), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM10- 10 μm 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 μm 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM10 solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkalı 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'nın ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'ye maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

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

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

İlimizde evsel ısınmada ve sanayide kullanılan yakıt miktarları ve cinsi aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Çizelge A.2 – İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli Kömür (Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü)		16.200,00	4800	-	2	25	25
İthal Kömür		89.955,92	6400	12-31	0,9	10	16

Çizelge A.3 – İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli Kömür		147087,72	2968	42	2,23	29,98	39,09
İthal Kömür		91112,81	5752	31	0,42	11,86	14,76

Çizelge A.4 –İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Aksa Tokat Amasya Doğalgaz Dağıtım A.Ş. ve Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	29.900.000,00	9100
Sanayi	12.878.627,08	9100

Çizelge A.5 – İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı (Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut	-	-	-
Sanayi	2788,39	6427	1

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

Çizelge A.6- İlimizde 2012 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü ve Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Araç Sayısı				Toplam	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				Toplam
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri		Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	
54203	2686	4464	74086	135439	13596	12379	2351	172	39844

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde hava kalitesinin kontrolü konusunda 2012 yılı içerisinde Hava Kalitesi İzleme İstasyonu aracılığıyla sürekli ölçümler yapılmakta ve gerekli yakıt kalitesi denetimleri gerçekleştirilmektedir. Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun yeri aşağıda gösterilen haritada gösterilmektedir.



Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

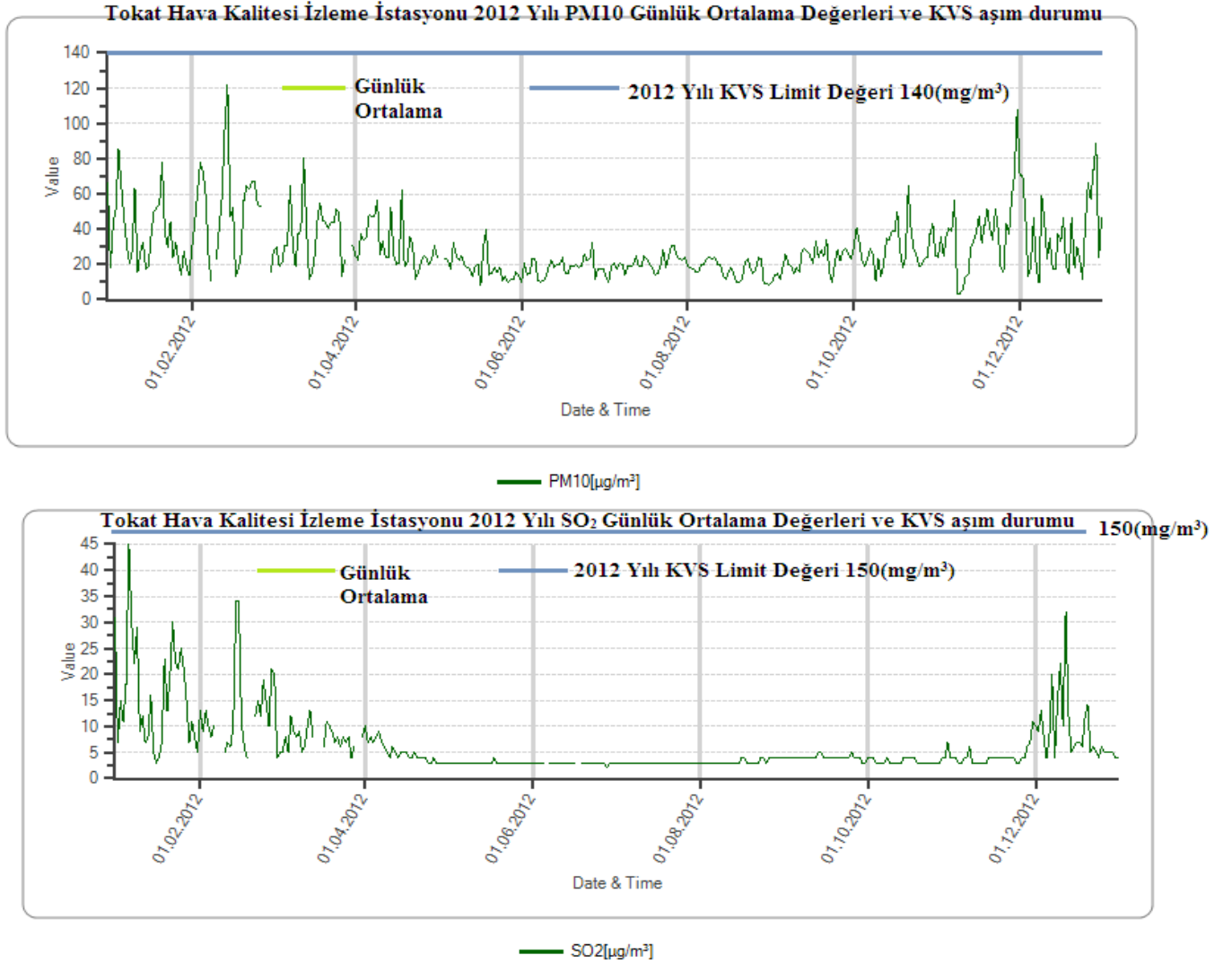
İlimiz merkezinde 1 adet Hava kalitesi İzleme İstasyonu bulunmakta olup bu istasyonda PM10 ve SO₂ ölçümleri yapılmaktadır.

Çizelge A.7- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Merkez	40°19'34.80"K, 36°33'18.26"E	X	-	-	-	-	X

A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde 2012 yılındaki kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafik ve çizelge, KVS aşım sayıları, uyarı eşiği aşım sayıları aşağıdaki Grafik A.1’de gösterilmiştir.



Grafik A.1- İlimizde bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonu PM10 ve SO₂ Parametreleri Günlük Ortalama Değer Grafikleri

Çizelge A.8- İlimizde (2012)Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

TOKAT Merkez	S O ₂	AG S*	PM 10	AG S*	C O	AG S*	N O	AG S*	N O ₂	AG S*	N O _x	AG S*	OZ ON	AG S*
Ocak	16	0	37	0										
Şubat	13	0	52	0										
Mart	8	0	35	0										
Nisan	5	0	31	0										
Mayıs	3	0	19	0										
Haziran	3	0	18	0										
Temmuz	3	0	20	0										
Ağustos	3	0	17	0										
Eylül	4	0	22	0										
Ekim	4	0	29	0										
Kasım	4	0	36	0										
Aralık	9	0	38	0										
ORTALAMA	6	0	29	0										

* Sınır değerin aşıldığı gün sayısı(HKDYY sınır değerlerine göre hesaplanmıştır)

Çizelge A.9 İlimizde (2012) Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

TOKAT Merkez	SO ₂	AG S*	PM10	AGS*	C O	AG S*	N O	AG S*	N O ₂	AG S*	N O _x	AG S*	OZ ON	AG S*
Ocak	16	0	37	0										
Şubat	13	0	52	0										
Mart	8	0	35	0										
Nisan	5	0	31	0										
Mayıs	3	0	19	0										
Haziran	3	0	18	0										
Temmuz	3	0	20	0										
Ağustos	3	0	17	0										
Eylül	4	0	22	0										
Ekim	4	0	29	0										
Kasım	4	0	36	0										
Aralık	9	0	38	0										
ORTALAMA														

- AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı(HKDYY sınır değerlerine göre hesaplanmıştır)

Çizelge A.10 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Rapor Yılı) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

SO₂: kükürtdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değer aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	350	125	3		20
HKDYY ¹	-	150 ²	-		

NO₂: azotdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	200	-	18		40
HKDYY	-	300	-		68 ³

Partikül Madde 10

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	50	35		40
HKDYY	140 ⁴	-		78

CO: karbon monoksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	-	-		-
HKDYY	14 ⁵	-		10

2012 yılı içinde Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda ölçülen PM10 ve SO₂ Parametreleri doğrultusunda bir değerlendirme yapıldığında; İlimizde hem HKDYY hem de AB sınır değerlerinin aşılmadığı, hava kalitesi indeksine göre ise, SO₂ ortalama değerlerine göre “çok iyi”, PM10 ortalama değerlerine göre “iyi” olduğu görülmektedir.

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimizde verilen emisyon ölçüm yetki belgesi sayısı 12 olup 2012 yılı içinde yapılan egzoz emisyon ölçüm sayısı 39844’dür.

¹ HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

² HKDYY EK-1/A’da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

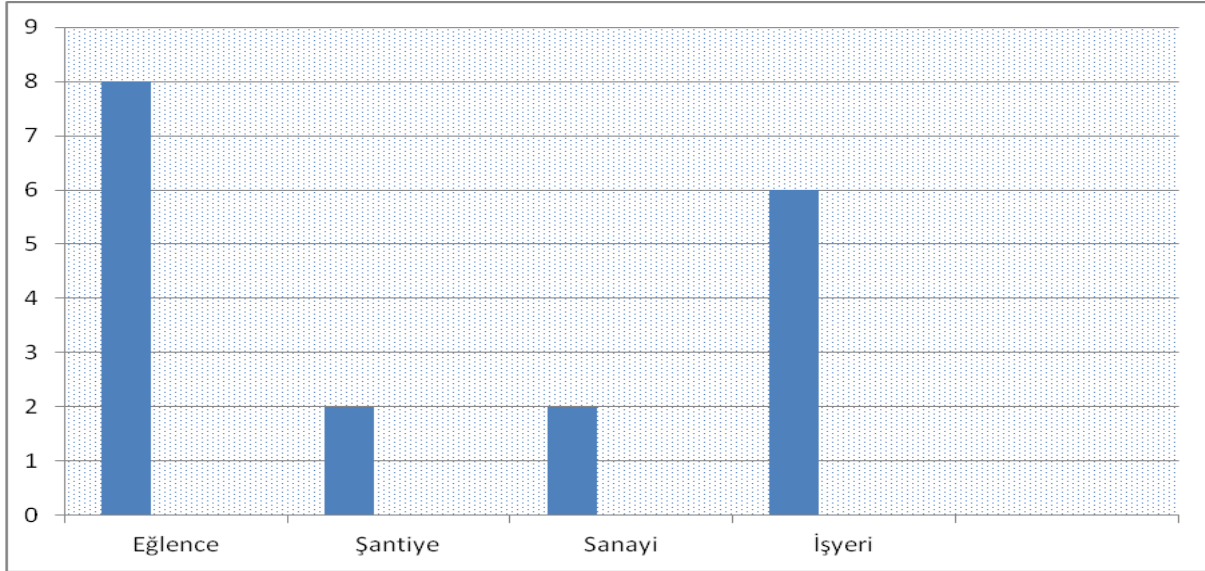
³ HKDYY EK-1/A’da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

⁴ HKDYY EK-1/A’da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

⁵ HKDYY EK-1/A’da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

A.6. Gürültü

İl Müdürlüğümüze ulaştırılan sözlü ve yazılı şikâyetleri değerlendirmek üzere 04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ kapsamında denetimler yapılmaktadır. 2012 yılında yapılan denetimler neticesinde bir adet eğlence yeri ve bir adet iş yerine idari yaptırım uygulanmıştır.



Grafik A.2– İlimizde (2012) Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı'nda bulunan sektörel hedefler kapsamında ilimizde içme suyu ve yağmur suyu kullanımı ile ağaçlandırma çalışmaları yapılmaktadır.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme:

2012 yılı içinde Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda ölçülen PM10 ve SO₂ Parametreleri doğrultusunda bir değerlendirme yapıldığında; İlimizde hem HKDYY hem de AB sınır değerlerinin aşılmadığı, hava kalitesi indeksine göre ise, SO₂ ortalama değerlerine göre “**çok iyi**”, PM10 ortalama değerlerine göre “**iyi**” olduğu görülmektedir. Ayrıca Tokat 2012 yılı sonunda toplam konutlar içerisinde doğalgaz aboneli olan konutların oranının %55'lere çıkarılması hedeflenmektedir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi ile birlikte hava kirliliğinde önemli azalış olacağı düşünülmektedir. İlin kent merkezinde hava kirliliğinin artışıyla birlikte trafikten kaynaklanan kirlilik önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle trafiğe çıkan araçların egzoz gazı ölçümlerini yaptırmalarının sağlanması ve çevre yolları inşa edilerek şehir içi trafiğin bir bölümünün şehir dışına taşınması ve iklim değişikliğine neden olan CO₂ emisyonlarının azaltımı amacıyla ilde inşa edilen çevre yolları boyunca kent içinde ve civarında ağaçlandırma ve yeşil alan çalışmaları yapılması hava kirliliğinden kaynaklanan olumsuz etkilerin giderilmesine yardımcı olacaktır.

Kaynaklar: (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)
(Aksa Tokat Amasya Doğalgaz Dağıtım A.Ş.)
(Tokat İl Emniyet Müdürlüğü)

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Yaklaşık olarak 519 km uzunluktaki Yeşilırmak Koyulhisar ile Zara arasında Köse, Tekeli, Asma, Dumanlı Dağlarından inen derelerle gelişir. Batıya doğru akarak Tokat'tan geçer, Pazar yakınında Kazova düzlüğünü sulayıp kuzeye yönelir. Turhal'dan sonra tekrar batıya iner. Çekerek Suyu ile birleşir, yeniden kuzeye doğru akarak Amasya'ya varır. Burada biraz kuzeyde Tersakan Çayı ile birleşir. Doğuya döner. Erbaa'nın kuzey batısında en önemli kolu olan Kelkit Çayı ile birleşir. Sarp Canik Dağları arasında yol alır kuzeye yönelir. Dağlar arasından çıkıp Çarşamba'da beşli deltasını yayar. Civa Burnu'nda Karadeniz'e dökülür. Deltasında Simenit, Dumanlı, Semenlik, Akarcık, Kocagöl gibi alüvyon set gölleri bulunmaktadır.

Yerüstü sularının ortalama akımı yaklaşık 4,153 milyar m³ ve ilin yıllık güveniler yeraltı suyu potansiyeli 4,498 milyar m³/yıl'dır.

Yeşilırmak'ın debisi Almus Baraj çıkışında ortalama 42 m³/s, Tokat çıkışında 5m³/s'dir.

Yeşilırmak Nehri'nin 3 önemli kolu bulunmaktadır. Bunlar Tersakan Çayı, Kelkit Çayı ve Çekerek'dir.

Kelkit Çayı, Gümüşhane-Erzincan arasındaki dağlardan inen derelerin birleşmesiyle doğar. Gümüşhane Dağları arasında doğudan batıya yol alır. Kelkit'ten Şebinkarahisar ve Koyulhisar yakınlarından Niksar'dan geçer, Erbaa Ovasında Yeşilırmak'a katılır. Kılıçkaya Barajı, Çamlığöze Barajları, Koyulhisar HES, Reşadiye HES, Akıncı HES, Köklüce HES bulunmaktadır.

Çekerek Çayı, Çamlıbel Dağları'ndan doğar. Artova'yı kat ederek önce güneybatıya sonra kuzeydoğuya doğru akar. Mecitözü Deresi'ni alarak Amasya'nın 15 km güneyinde Yeşilırmak'a karışır.(DSİ) (Havza Koruma Eylem Planı-Final-Yeşilırmak Havzası)

Akarsu	Uzunluğu (Km)	Maksimum debisi (m3/s)	Minimum debisi (m3/s)	Ortalama debisi (m3/s)	Yıllık toplam akım (m3)
Yeşilırmak Nehri	519	1914	1,83	121	5,707*109
Kelkit Çayı	400	905	47	70,5	2,526**109
Çekerek Çayı	200	362	0,09	20	0,8*109

Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları(DSİ 7.Bölge Müdürlüğü,2012)

TOKAT İLİ SINIRLARI İÇERİSİNDE YER ALAN AKARSULAR (34 ADET)

AKARSU İSMİ	UZUNLUĞU (km.)	İL SINIRLAR İÇİNE UZUNLUĞU (km)	YAĞIŞ ALANI (km ²)	ORTALAMA DEBİ (m ³ /s.)	KOLU OLDUĞU (ANA) AKARSU	KULLANIM AMACI
ALMUS – TOZANLI ÇAYI ÇATKÖY	70,5	70,5	626,0	7,8	YEŞİLİRMAK	-
ALMUS – YEŞİLİRMAK N. GÖMELEÖNÜ			1608	18,3	ALMUS BARAJI	-
ALMUS – BANİ DERESİ ÇEVRELİ	30,5	30,5	321	1,73	ALMUS BARAJI	-
ALMUS – KARA DERE ÇEVRELİ	20,4	20,4	85,0	-	ALMUS BARAJI	-
ALMUS – ÖZDERE GÖLGELİ	13,5	13,5	54,0	-	ALMUS BARAJI	-
ALMUS - ALMUS BARAJI			2367,0	26,0	YEŞİLİRMAK	ENERJİ+SULAMA
ERBAA- İMBAT DERESİ İLÇE MANSABI	23,5	23,5	116,0	-	KELKİT IRMAĞI	-
ERBAA – BÖLÜCEK DERESİ BÖLÜCEK	17,5	17,5	57,1	-	KELKİT IRMAĞI	-
ERBAA – ÇİFTLİK DERESİ	18,5	18,5	59,7	-	KELKİT IRMAĞI	-
ERBAA – KELKİT IRMAĞI TEPEKİŞLA			10 847	80,7	YEŞİLİRMAK	ENERJİ+SULAMA
ERBAA – KARGI DERESİ-GÖKAL KÖYÜ	17,6	17,6	73,6		KARAKUŞ ÇAYI	-
ERBAA – KARAKUŞ ÇAYI- GÖKAL KÖYÜ	98,5	98,5	962,5	13,3	H.UĞURLU BAR	-
NIKSAR – ÇANAKÇI DERESİ KARAYOLU	22,0	22,0	92,5	-	KELKİT IRMAĞI	-
NIKSAR – KELKİT IR. FATLI			10 048,0	70,0	YEŞİLİRMAK	-
MERKEZ – ÇILKORU DERESİ GÖKDERE	19,8	19,8	109,0	0,90	YEŞİLİRMAK	-
MERKEZ – BEHZAT DERESİ MANSAP	30,0	30,0	250,0	1,20	YEŞİLİRMAK	-
PAZAR – YEŞİLİRMAK KÖPRÜSÜ			3550	7,40	YEŞİLİRMAK	-
PAZAR – BAHÇEBAŞI DERESİ BAHÇEBAŞI	40,0	40,0	180,0	0,25	YEŞİLİRMAK	-
SULUSARAY – ALPU DERESİ	16,5	16,5	82,3	0,40	ÇEKEREK IR.	-
SULUSARAY – DEREKÖY DERESİ	20,5	20,5	73,0	0,33	ÇEKEREK IR.	-
SULUSARAY – ÇEKEREK ILIKCAK KAS.	75,0	75,0	1290,0	3,95	YEŞİLİRMAK	-
TURHAL – DAZYA DERESİ İLÇE MERKEZİ	52,0	52,0	410,0	-	YEŞİLİRMAK	-
TURHAL – ÇİVRİL DERESİ İLÇE MERKEZİ	29,0	29,0	147,0	0,41	YEŞİLİRMAK	-
TURHAL – HOTAN ÇAYI İLÇE MERKEZİ	38,0	38,0	656,0	-	YEŞİLİRMAK	-
TURHAL – YEŞİLİRMAK SÜTLÜCE			5410,0	23,4	YEŞİLİRMAK	-
REŞADİYE – DELİCE ÇAYI KELKİT BİRLEŞİM	38,0	38,0	263,2	-	KELKİT IRMAĞI	-
REŞADİYE – ZİNAV ÇAYI KELKİT BİRLEŞİM	37,3	37,3	254,2	-	KELKİT IRMAĞI	-
REŞADİYE – HEBÜLLÜ DERESİ BERKETLİ	13,5	13,5	61,5	-	ZİNAV ÇAYI	-
REŞADİYE – KELKİT IRMAĞI İLÇE MERKEZİ			9223,0	64,3	YEŞİLİRMAK	-
ZİLE – ÖZDERE AĞCAKEÇİLİ KARAYOLU	24,5	24,5	226,3	-	ÇEKEREK IR.	-
ZİLE – HOTAN ÇAYI BAĞLARPINARI	43,0	43,0	613,0	-	YEŞİLİRMAK	-
ZİLE – DEREBOĞAZI DERESİ İLÇE MERKEZİ	25,5	25,5	81,3	-	HOTAN ÇAYI	-
ZİLE – GEZİR DERESİ İLÇE MERKEZİ	20,2	20,2	104,0	-	HOTAN ÇAYI	-
ZİLE - ÇEKEREK IRMAĞI AĞCAKEÇİLİ			5269,0	11,8	YEŞİLİRMAK	-

İlimiz akarsularında balık çiftlikleri bulunmamaktadır.

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Göller

Tokat ilindeki en önemli göller Zinav, Göllüköy ve Kaz Gölü'dür. **Zinav Gölü;** Reşadiye ilçesinin 12 km dışında suyu tatlı bir göldür. 1,5 km² yüzeyindedir. Gölde boşalan sular Kelkit Irmağına dökülmektedir. Ortalama derinliği 10-15 m olup, Orman ve Su İşleri Bakanlığının Orman İçi Dinlenme Tesisleri kapsamında koruma altındadır. Gölde kızkıkanat adıyla bilinen çok lezzetli bir balık türü mevcuttur. **Göllüköy Gölü;** Reşadiye ilçesinin aynı isimle anılan köyündedir. 165.000 m² alanı kaplamaktadır. Yan derelerden gelen sularla beslenmektedir. Ortalama derinliği 7 m'dir. **Kaz Gölü;** Pazar-Zile karayolu üzerinde Üzümlören mevkiindedir. 7.000 da alana sahip ve tamamına yakını sazlarla kaplı olan bu gölde bir çok türde yaban kuşları barınmaktadır. Bu gölü “Kuş Cenneti Haline Dönüştürme Projesi” sürdürülmektedir.

Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (D.S.İ. 7. Bölge Müdürlüğü,2012)

TOKAT İLİNDEKİ MEVCUT SULAMA GÖLETLERİ					
Göletin Adı	Tipi	Göl Hacmi(max) (m ³)	Sulama Alanı (Net) (ha)	Sulamaya Verilen Miktarı (m ³)	Kullanım Amacı
KIZIK	Kil Çekirdekli Yarı Geçirimli Dolgu	7 110 000	1 900	2 331 185	Sulama
DUTLUCA	Homojen Toprak Dolgu	3 300 000	1 500	1 105 000	Sulama
ARTOVA	Homojen Toprak Dolgu	3 070 000	1 000	959 760	Sulama
AKBELEN	Kil Çekirdekli Yarı Geçirimli Dolgu	1 430 000	236	825 000	Sulama
BÜYÜKAKÖ	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	820 000	150	190 000	Sulama
ULUÖZ	Homojen Toprak Dolgu	1 040 000	136	526 000	Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Yeşilırmak Havzası'nda kalkerli araziler çok olduğundan bunlar çok yerde büyük akifer özelliğine sahiptirler. Yer yer bu akiferler karstik ve kompakt kaynakları ihtiva ederler. Havzada kullanılan içme sularının çoğu bu çeşit kaynaklardır.DSI VII. Bölge Müdürlüğü tarafından Tokat İli'nde hidrojeolojik etüdü yapılan ovalar Çamlıbel Ovası, Kazova, Erbaa Ovası ve Zile Ovası'dır. Tokat İli'nin tamamının yer altı suyu rezervi 346,00 hm³/yıl'dır. Tahsis edilen su miktarı ise 85,40 hm³/yıl'dır. Kazova, yeraltı suyu işletmesine elverişli olan Yeşilırmak Nehri'nin sağ ve sol sahilinde şerit halinde uzanan alüvyon malzemesinin meydana getirdiği geniş düzlük içinde yer almaktadır. DSI VII. Bölge Müdürlüğü tarafından yeraltı sularından alınan su örneklerinde birçok fizikokimyasal ve bakteriyolojik parametrelerin analizlerin yapılmaktadır. Fakat ağır metal analizleri yapılmamaktadır.DSI VII. Bölge Müdürlüğü tarafından açılan sondaj kuyuları, elektrifikasyonu tamamlanarak ve pompası monte edilerek işletmeye hazır halde Sulama Kooperatifi yönetimine teslim edilmektedir. Terfi hattı, ana kanallar ve tarla içi kanalları inşaatları İl Özel İdaresi tarafından gerçekleştirilmektedir.

Tokat İli; hidrojeolojik özellikler dikkate alınarak Çamlıbel-Sulusaray, Zile, Tokat-Turhal, Almus Çevresi, Niksar ve Erbaa olmak üzere 6 ova/alt havzaya ayrılmıştır. Bu ova/alt havzaların toplam yeraltısuyu rezervleri, sulama kooperatiflerine tahsis edilen yeraltısuyu miktarları ve

yeraltısuyu kullanma belgesi verilerek yeraltısuyu tahsisı yapılmış belgeli kuyulara ait toplam tahsis miktarları Çizelge B.3'te verilmiştir.

Tokat ilindeki yeraltısuyu akiferleri (yeraltısuyu havzaları), bölgenin en büyük akarsuları olan Yeşilirmak, Kelkit ve Çekerek Irmakları ile bunların ana kolları olan derelerin içinde aktığı vadi yataklarında oluşturduğu alüvyon akiferlerden ve kireçtaşı kaynaklı karstik akiferlerden oluşmaktadır. Alüvyal akiferler yayılım ve yeraltısuyu rezervi açısından, ildeki en büyük ve verimli yeraltısuyu havzalarını oluşturmaktadır. Karstik akiferler ise daha lokal olup yayılım, rezerv ve kullanım olarak alüvyal akiferlere göre daha küçüktür.

Tokat ilindeki akiferlerde, bazı yıllardaki yağış azlığına bağlı olarak oluşan lokal ve küçük ölçekli yeraltısuyu seviye değişimleri dışında, yeraltısuyu rezervini ve açılan kuyulardaki pompaj debilerini etkileyecek çapta yeraltısuyu seviye değişimleri olmamaktadır. Yıllık yeraltısuyu kullanımı ve çekim miktarları ile ilgili olarak kesin ve net bilgiler bulunmamaktadır. Ancak, genel bir veri olması açısından, “yeraltısuyu çekim” değeri olarak Çizelge B.3'te gösterilen “yeraltısuyu tahsis” miktarları alınabilir.

Tokat kent merkezinin içme suyu ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla DSİ tarafından planlanmakta olan proje çalışmaları olmakla birlikte inşaatı tamamlanarak işletmeye açılmış depolama tesisi henüz bulunmamaktadır. Ancak, mevcut durumdaki içme-kullanma suyu amaçlı yeraltı suyu kullanma belgesi verilen kuyular Çizelge B.3'te verilmiştir(DSİ)

Çamlıbel Ovası Yeraltı Suyu Kaynakları

Çamlıbel Ovası'nda özellikle drenaj yetersizliğinden dolayı Tuzla Çayırı'nda mevcut kuyunun etrafındaki alanda oluşan tuzluluk, ovanın yeraltı suyu kalitesine tesir edecek miktar ve çapta değildir. Bodurga ve Çubuklu Köyleri arasında, Çekerek Çayı boyunca uzanan alandan, 10-15 cm derinlikteki sığ kuyularla yer altı suyu temin edilebilir. Çamlıbel Ovası çevresindeki kuyuların pH değerleri 7,2 ile 8,4 arasında değişmektedir. Çoğu kuyu suyunda organik madde saptanmamıştır. Organik madde mevcut olan kuyu sularında ise 1 mg O₂/L konsantrasyonunda organik madde mevcuttur. Sertlik genellikle 20 FS⁰ _ 30 FS⁰ arasında değişmektedir. Sadece tuzla kuyusunda sertliğin 152,00 FS⁰ olduğu saptanmıştır.Çamlıbel Ovası'ndaki mevcut yeraltı suları ABD Tuzluluk Laboratuvarı'nın hazırladığı diyagrama göre C₂S₁ sınıfına girmektedir. C₂S₁ sınıfı, orta tuzlu ve az sodyumlu suları karakterize ederler. Toprak uygun olduğu takdirde tuza çok hassas bitkilerin haricinde sulama suyu amacıyla kullanılmaya uygundurlar.

Kazova Yeraltı Suyu Kaynakları

Kazova'da mevcut yeraltı sularının kimyasal analizleri sonucu pH değerlerinin 7,5_8,4 arasında değiştiği, organik madde içeriğinin 1,5 mgO₂/L civarında olduğu, sertlik değerinin ise 16,5_30 FS⁰ arasında olduğu saptanmıştır. Kazovası'ndaki mevcut yeraltı suları ABD Tuzluluk Laboratuvarı'nın hazırladığı diyagrama göre C₂S sınıfına girmektedir.

Erbaa Ovası Yeraltı Suyu Kaynakları

Erbaa Ovası mevcut olan sondaj kuyu sularının içerdiği tüm kimyasal maddelerin konsantrasyonları bakımından içme amacına uygun olduğu saptanmıştır. Erbaa Ovası'ndaki mevcut yeraltı suları ABD Tuzluluk Laboratuvarı'nın hazırladığı diyagrama göre C₂S₁ sınıfına girmektedir. Mevcut kuyuların pH değerleri 7,4 –8,4 arasında değişmektedir. Sertlik değerleri 20 FS⁰'dir. Organik madde içeriği ise 1,5 mgO₂/L konsantrasyonuna sahiptirler.

Zile Ovası Yeraltı Suyu Kaynakları

Zile Ovası'nda mevcut olan kuyu sularının pH değerleri 7,4-8,7 arasında değişmektedir. Sertlik ortalama 20 FS⁰'dir. Organik madde içeriği 2 mgO₂/L civarındadır. Nitrit ve Amonyak bulunmamaktadır. Zile Ovası'ndaki mevcut yeraltı suları ABD Tuzluluk Laboratuvarı'nın hazırladığı diyagrama göre C₂S₁ sınıfına girmektedir.

Çizelge B.3– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli(DSİ 7.Bölge Müdürlüğü)

TOKAT İLİ YERALTISUYU POTANSİYELİ VE KULLANMA DURUMU								
SIRA NO	İL	OVA- HAVZA ADI	TOPLAM YERALTISUYU REZERVİ (hm ³ /yıl)	TAHSİS EDİLEN YERALTISUYU MİKTARI (hm ³ /yıl)				
				SULAMA KOOPERATİLER YAPILAN TAHSİSLER	YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ VERİLEN KUYULARA YAPILAN TAHSİSLER			TOPLAM TAHSİS
					İÇME-KULLANMA	SANAYİ SUYU	SULAMA SUYU	
1	TOKAT	ÇAMLİBEL-SULUSARAY	20,00	0,40	2,54	0,11	0,12	3,16
2		ZİLE	40,00	0,56	6,70	0,37	2,61	10,23
3		TOKAT – TURHAL	78,00	3,02	37,10	8,23	7,35	55,70
4		ALMUS ÇEVRESİ	8,00		0,00	0,00	0,00	0,00
5		NİKSAR	150,00	3,46	5,74	0,35	0,73	10,28
6		ERBAA	50,00	4,35	5,50	0,30	3,51	13,66
TOPLAM			346,00	11,79	57,59		9,35	9,35

Jeotermal Sahalar

Reşadiye Kaplıca suyu, ilçenin hemen kenarında bulunup Kuzey Anadolu Fay Hattı'nın oluşturduğu Kelkit Vadisi içinde yer almaktadır. Bu suyu besleyen kaynağın rezervuar kayacı Zinav Kireçtaşı olarak belirlenmiş ve Kuzey Anadolu Fay Hattı boyunca yüzeye çıktığı anlaşılmıştır. Toplam 31.5lt/sn debi ve 48⁰ C sıcaklığa sahiptir.

Sıcak su, Batı Alman kaplıcalar birliği sınıflamasına göre sodyumlu, kalsiyumlu, bikarbonatlı, klorlu, karbonik asitli olup A ve C grubu şifalı sular grubuna girmektedir. Turizm Bakanlığı standartlarına göre, sondajda elde edilen 30 lt/sn debideki su ile günde 7400 kişinin kaplıca ihtiyacı karşılanmaktadır. Sıcak su kireçlenmeye neden olmaktadır. Kuyunun uzun süre kullanımını sağlamak için düşük debide üretim yapılması ya da kirece karşı inhibitör maddeler kullanılması gerekmektedir. İstanbul Üniversitesi Tıbbi Ekoloji ve Hidro-Klimatoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin 10.09.1990 tarihinde hazırladığı tıbbi tahlil raporunda; 48°C sıcaklıkta ve oldukça yüksek miktarda mineral (4g/lt'nin üzerinde) madde içerdiği belirtilmekte, sıcaklığın yüksek olmasından dolayı suyun; gerek banyo (37-38°C), gerekse hareketli, egzersiz ve rehabilitasyon havuzlarında (27-28°C) belirli derecede soğutulularak kullanılması gerektiği ifade edilmekte, her türlü romatizmal hastalık, ortopedik ve ameliyat sonrası sekellerin rehabilitasyonu ve tedavisinde kullanılması mümkün olduğu belirtilmektedir.

Reşadiye'de jeotermal kaynaktan faydalanmak amacıyla yapılmış ve faaliyet göstermekte olan 40 yataklı ve 10 banyolu bir adet Kaplıca Oteli bulunmaktadır. Ayrıca bu tesiste 8 adet bungalov tipi ev tamamlanarak hizmete sokulmuştur.

Kaplıca Tesisleri kapsamında, 15.50 x 8.50 m ebatlarında yarı olimpik bir yüzme havuzu bulunmaktadır.

Jeotermal kaynaklardan faydalanılarak ilçenin ısıtılmasını sağlamak amacıyla Merkezi Isıtma Sistemi Projesi hazırlanmış ve ihale aşamasına tamamlanmıştır.

Jeotermal enerjiden daha etkin faydalanmayı sağlamak amacıyla Termal Turistik Otel Projesi hazırlanmış ve uygulamaya konulmuştur. Toplam 6.000 m² inşaat alanına sahip olan proje kapsamında 3 yıldızlı ve 110 yataklı otel inşaatı devam etmektedir. Otelde, kür merkezi, lokanta, oturma salonu, spor salonu, dinlenme salonu, toplantı salonu, bir kapalı ve iki açık yüzme havuzu bulunmaktadır.

1994 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü öğretim elemanları tarafından yapılan bir araştırma sonucuna göre Sulusaray ve Reşadiye'deki jeotermal su kaynaklarının sera ısıtmasında rahatlıkla kullanılabileceği tespit edilmiştir. Araştırma, Reşadiye' yıl boyu, Sulusaray'da Mart, Nisan, ve Mayıs ayında aylarında ilk turfanda yetiştiriciliğinin yapmanın mümkün olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde vejetasyon süresinin 1-2 ay uzatılmasının mümkün olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge B .4 Reşadiye ve Sulusaray Jeotermal Kaynaklarının Özellikleri

	Sıcaklık(°C)	Debi (lt/sn)	Debi (lt/sn)
Sulusaray	44.3	2.56	Elektrikle
Reşadiye	48.0	31.5	Doğal

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

İlimizdeki yeraltı su seviyesi ve bunun yıllar içerisindeki değişimi hakkında bilgi verilememiştir.

B.1.3. Denizler

Tokat ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

1380 Sayılı Sayılı Kanunu ve Yönetmeliği gereği (Su Ürünleri Üretiminde devamlılığı sağlamak amacıyla) üretim sahalarını korumak su kirliliğini önlemek ve su ürünleri avcılığını düzenleme çalışmaları içerisinde su kirliliği çalışmaları Yeşilırmak, Kelkit ve Çekerek 16 noktada yılda 4 kez 14 değer açısından numune alınarak izlenmektedir.

Çizelge B.5-İlimizde 2012 -2013 Yılı Yüzey ve Yer altı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği ile İlgili Analiz Sonuçları

Su Kaynağının Cinsi(Yüzey/Yer altı)	Adı	Kullanım Amacı ve Kullanılan Miktar				Analiz Yapılan İstasyonun					
		İçme ve Kullanma Suyu	Enerji Üretimi	Sulama Suyu	Endüstriyel Su Temini	Akım Gözlem İstasyonu Kodu	Analiz Sonuçları SKKY (Tablo 1)	Yeri (İlçe,Köy,Mevkii)	Koordinatları (YAS için)		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri
									B (doğu)	E (kuzey)	
Yüzey	Tokat Gümenek Regiletör	Kullan-ma Suyu	X	X	Akarsu	TOK.60. 01.001	25 mg/lit	Merkez-Kılıçlı	36.642613°	40.334399°	2.94
Yer altı	Taşlıçiftlik ky	İçme-Kullanma Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60. 01.002	25 mg/lit	Merkez -Taşlıçiftlik	36.469562°	40.334399°	30. 70
Yer altı	Söngüt Ky merası	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.01.003	25 mg/lit	Merkez-Söngüt	36.386468°	40.318663°	14. 15
Yüzey	Söngüt Ky	Kurutma kanalı		X	Kurutma Knl	TOK.60.01.004	25 mg/lit	Merkez-Söngüt	36.386955°	40.318574°	5.64
Yüzey	Kat Ksb.Köprüsü	Yeşilırmak k.s	X	X	İrmak	TOK.60.01.005	25 mg/lit	Turhal-Kat Kas.	36.334948°	40.301877°	3.75
Yüzey	Kurt.Kanl.Karş.son	Yeşilır-mak k.s	X	X	İrmak	TOK.60.01.006	25 mg/lit	Pazar İlç.Mrk.Köp	36.328468°	40.296572°	4.33
Yüzey	Çamlıbel Köp(Ç.Çy.	Çekerek Çayı k.s		X	Çay	TOK.60.01.007	25 mg/lit	Merk.Çamlıbel Kp	36.478953°	40.077807°	6.80
Yüzey	V.Diren T.İ.Taş O.K	Kullanma Suyu	X	X	İrmak	TOK.60.02.008	25 mg/lit	Turhal-Kuşoturağı	36.122330°	40.346471°	5.27
Yüzey	Amasya İl.Sın.K.Çay	Yeşilırmak k.s	X	X	İrmak	TOK.60.02.009	25 mg/lit	Turhal Kuru çay	36.097199°	40.447053°	4.53

Yüzey	Reşadiye(Kil) Fab.Ü	Kelkit Irm.K.s	X	X	Irmak	TOK.60.03.010	25 mg/lt	Reşadiye Umurca K	37.393096°	40.374632°	1.36
Yüzey	Köklüce(Fatlı)Reg.	Kelkit Irm.K.s	X	X	Irmak	TOK.60.04.011	25 mg/lt	Niksar-Fatlı Ky.	36.982230°	40.487749°	1.30
Yüzey	Niksar-MahmudiyeK.K	Kullanma Suyu		X	Kurutma Knl	TOK.60.04.012	25 mg/lt	Nik-Mahmudiye Ky.	36.827669°	40.605185°	3.40
Yüzey	Tepekışla Pompa İs	Kullanma Suyu	X	X	Irmak	TOK.60.05.013	25 mg/lt	Erbaa Tepekışla Ky	36.661464°	40.670771°	1.97
Yüzey	Erbaa Kızılçubuk K.k	Kullanma Suyu		X	Kurutma Knl	TOK.60.05.014	25 mg/lt	Erbaa KızılçubukKy	36.512205°	40.751019°	3.90
Yüzey	Erbaa Kale Ky.Köpr	Kullanma Suyu	X	X	Irmak	TOK.60.05.015	25 mg/lt	Erbaa Kale Ky.	36.514251°	40.759986°	2.07
Yüzey	YeşilyurtYağmur Kp	Kullanma Suyu		X	Çay	TOK.60. 06.016	25 mg/lt	Yeşilyurt yağmur K	36.252226°	40.019337°	4.41
Yüzey	YeşilyurtÇırdak K Kp	Kullanma Suyu		X	Çay	TOK.60.06.017	25 mg/lt	Yeşilyurt Çırdak Ky	36.146387°	40.007724°	5.07
Yüzey	Sulusaray Ilıca Ky	Kullanma Suyu		X	Çay	TOK.60. 07.018	25 mg/lt	Sulusaray Ilıca Ky.	36.055389°	39.974370°	5.56
Yer altı	Nik.Korulu Petrol					TOK.60.04.019			36.936586°	40.492902°	Kapa-lı
Yer altı	Nik.Mahmudiye Ky	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.04.020	25 mg/lt	Nik. Mahmudiye Ks	36.855124	40.724812°	4.20
Yer altı	Nik.Kümbetli DSİ K					TOK.60.04.021			36.752885°	40.618288°	Kapa-lı
Yer altı	Erbaa KarayakaDSİ	İçme-Kullan-ma suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.05.022	25 mg/lt	Erbaa Karayaka Ks.	36.603204°	40.724812°	4.20
Yer altı	Yatmış Ky S.BİÇİCİ	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.01.023	25 mg/lt	Merk Yatmış Ky	36.485431°	40.114429°	4.50
Yer altı	Çamlıbel Değirmen	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.01.024	25 mg/lt	Merk.Çamlıbel KS	36.473225°	40.083142°	2.99
Yer altı	Ekinli Ky Pet.Ofisi	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.06.025	25 mg/lt	Yeşilyurt Ekinli Ky	36.303341°	40.028567°	6.21
Yer altı	Dökmetepe Ky Ş.Somuncu	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.02.026	25 mg/lt	Turhal Dökmetepe	36.298483°	40.311925°	13. 13
Yer altı	Üzümlören Turk.pet	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.08.027	25 mg/lt	Pazar Üzümlören K	36.188668°	40.267751°	32. 32
Yer altı	Korucak İsmet Açar					TOK.60.09.028			35.941817°	40.274968°	Kapa-lı
Yer altı	Zile Derin K Belediye	İçme Suyu			Kuyu Suyu	TOK.60.09.029	25 mg/lt	Zile Merkez	35.894143°	40.285500°	25 .25
Yer altı	Yalinyazı Bld İ.Suyu					TOK.60.09.030			35.780641°	40.147300°	Kapa-lı
Yer altı	Zile Reşadiye İ.s	İçme Suyu			Kaynak Suyu	TOK.60.09.031		Zile Reşadiye Ky.	35.676005°	40.209039°	22 .70

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Tokat ilinin ekonomik yapısında sanayi, tarım, hayvancılık sektörü önemli rol oynamaktadır. Başta gıda sanayi olmak üzere, taş ve toprağa dayalı sanayi, orman ürünleri sanayi ve son yıllarda tekstil dokuma ve hazır giyim sektörü, Tokat ekonomisinin bel kemiğini oluşturmaktadır. Şeker pancarı, tütün, yaş sebze ve meyve ile diğer endüstriyel tarım ürünleri, buğday ve diğer tahıl ürünleri, İlde bulunan kamu ve özel sektör kuruluşlarında değerlendirilmektedir. Sanayi kuruluşlarının büyük çoğunluğu Merkez, Erbaa ve Niksar ilçelerinde yer almaktadır. Bu işletmeler içerisinde gıda, tekstil, konfeksiyon ,tuğla ve orman ürünlerine dayalı sanayi yer tutmaktadır. Gıda ve maden sektörlerinden kaynaklanan atıksulara ait atıksu arıtma tesisleri yer almaktadır. İl genelinde Tokat OSB, Erbaa OSB, Turhal OSB, Niksar OSB ve Zile OSB kurulmuş olup, Tokat OSB ve Erbaa OSB'nin atıksuları Tokat ve Erbaa Belediyelerine ait atıksu arıtma tesislerinde(AAT) arıtılmaktadır. Diğer organize sanayi bölgelerinde AAT bulunmamaktadır.

Tokat'ın Turhal ilçesinde faaliyet gösteren şeker fabrikasında hammadde olarak kullanılan şeker pancarının fabrika içi nakliyesi ve yıkanması sırasında oluşan çamurlu su, fiziksel arıtma yöntemi ile arıtılmakta olup; bu amaçla toprak havuzlar kullanılmaktadır. Ön çöktürme ve dengeleme havuzu görevi gören stabilizasyon havuzlarından gelen proses atıksuları hidroliz, anaerobik arıtma, plakalı dekantör, azot giderimine yönelik nitrifikasyon ve denitrifikasyon ünitelerini içeren aerobik tank ve çökeltme ünitelerinden oluşan atıksular arıtma tesisinde arıtılmaktadır. İşletmenin SKKY'ne göre sektör kodu 5.11.a'dır. AAT kapasitesi 180 m3/sa olup, şu anda üretilen atıksu miktarı 150 m3/sa olup, fabrikanın kampanya dönemi 3 ay olduğundan atıksu miktarı 324.000 m3/yıl'dır. Arıtma çamuru analiz sonuçlarına göre bertaraf edilmektedir. Susuzlaştırma yöntemi olarak kurutma havuzu kullanılmaktadır. Deşarj noktasının koordinatları enlem:40,39558333 boylam:36,08191667'dir. Deşarj izin belgesinin geçerliliği 31.12.2012 tarihine kadardır. Arıtma tesisinden çıkan sular Yeşilırmak'a deşarj edilmektedir.

Tokat ili Taşlıçiftlik köyünde faaliyet gösteren muhtelif sebze, meyve suyu, alkollü ve alkolsüz içecekler üretimi yapan fabrikada SKKY'ne göre sektör kodu 5.9'dur. Kademeli aktif çamur sistemi ile işletilen AAT'nin kapasitesi 432.000 m3/yıl'dır. Arıtma çamurları beton havuzlar içerisinde tutulmaktadır. Çamur susuzlaştırma yöntemi olarak bant filtre kullanılmaktadır. Deşarj noktasının koordinatları enlem:40,33116667 boylam:36,45405556'dır.Deşarj izin belgesinin geçerliliği 28.07.2013 tarihine kadardır. Tesiste arıtılan sular ihtiyaca göre tekrar kullanılmakta, fazlası Yeşilırmak'a deşarj edilmektedir.

Tokat ili Turhal ilçesi sınırları içinde antimuan madeni çıkaran tesis, bünyesinde cevher zenginleştirme faaliyeti yürütmektedir. Metal üretimi yıllık 600 ton'dur. SKKY'ne göre sektör kodu 7.1'dir. Çöktürme havuzlarının kapasitesi 12500 m3/gün olup, şu anda üretilen atıksu miktarı 162.000 m3/yıl'dır. İşletmeden kaynaklanan atıksu ve proses çamurları bertaraf amacıyla atık toplama havuzlarında bekletilmektedir. Havuzun üst suyu Yeşilırmak Nehri'ne deşarj edilmekte, havuzda biriken susuzlaştırılmış çamurlar havuzun dolmasını takiben havuz dışına çıkarılmakta ve tesis sahasında bekletilmektedir. Deşarj noktasının koordinatları enlem:40,42355556 boylam:36,11397222'dir Deşarj izin belgesinin geçerliliği 27.08.2012 tarihine kadardır. Arıtma tesisinden çıkan sular Yeşilırmak'a deşarj edilmektedir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimizde evsel ve sanayi atıksuları birarada arıtıldığından su kaynakları üzerine evsel kirlilik baskısından söz edilememiştir.

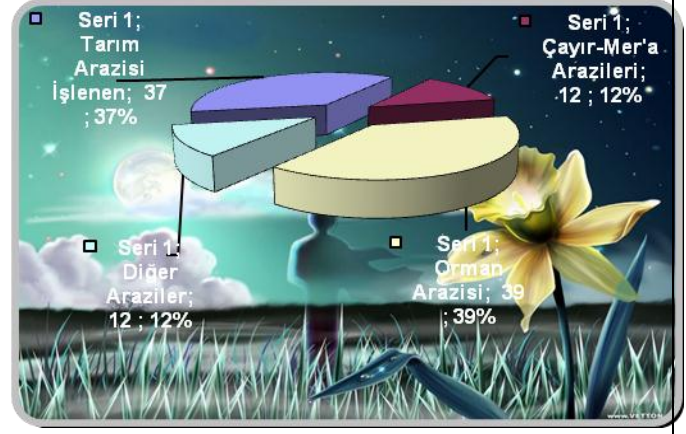
B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Çizelge B.6. Arazi Dağılımı

ARAZİ DAĞILIMI	ALAN (ha)	Oran %
Tarım Arazisi İşlenen	370,446	37
Çayır-Mer'a Arazileri	124,754	12
Orman Arazisi	387,889	39
Diğer Araziler	119,309	2
İLİN YÜZÖLÇÜMÜ	1,002 39	100

Grafik B.1 Arazi Dağılımı

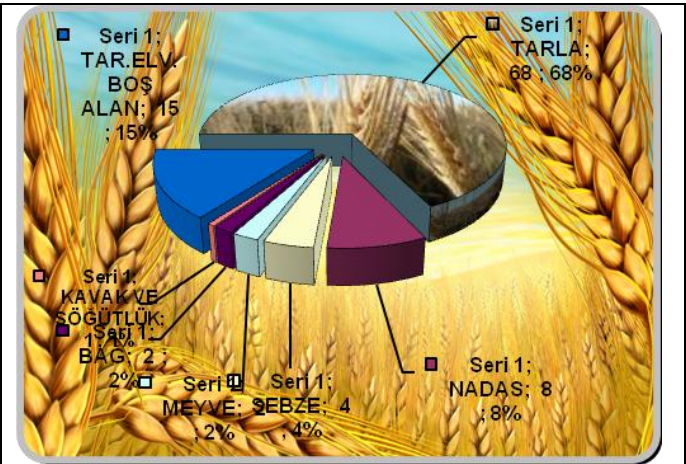


Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Çizelge B.7 Tarım Alanlarının Dağılımı

TARIMSAL FAALİYET	EKİLİŞ (ha)	EKİLİŞ Oran %
TARLA	251.538	68
NADAS	31.486	8
SE E	16.0 8	4
MEYVE	8.559	2
BAĞ	6.121	2
KAVAK VE SÖĞÜTLÜK	2.269	1
TAR.ELV. BOŞ ALAN	54.455	15
GENEL TOPLAM	370.446	100

Grafik B.2 Tarım Alanlarının Dağılımı



Kesin istatistik verileri olmamakla beraber Sulu tarım yapılan tarım alanlarında basınçlı sulama yöntemlerinin kullanım oranı %35 , karıkla ve tava sulama ve salma sulama (yüzey sulama yöntemlerinin kullanım oranı %65 civarında olduğu tahmin edilmektedir.

İl içerisinde vahşi depolama sahaları olmakla birlikte bunlar yeraltı ve yerüstü suları etkilenmektedir.

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

Çizelge B.8. Belediye Su İstatistikleri (TÜİK, Seçilmiş Göstergelerle Tokat,2011)

TOKAT	İçme suyu ve kullanma suyu şebekesi ile hiz. verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı(%)	Belediyeler tarafından çekilen su miktarı (bin m3/yıl)	Belediyelerde kişi başına çekilen günlük su miktarı Lt/kişi-gün	Belediyeler tarafından arıtılan ve kullanma suyu miktarı (bin m3/yıl)	İçme suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı(%)*	Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılan su miktarı (m3/yıl)
2004	99	61064	284	219	1	15165733
2006	99	58393	341	142	1	17857698
2008	99	46469	273	339	1	15267355
2010	99	45541	262	266	1	18967039

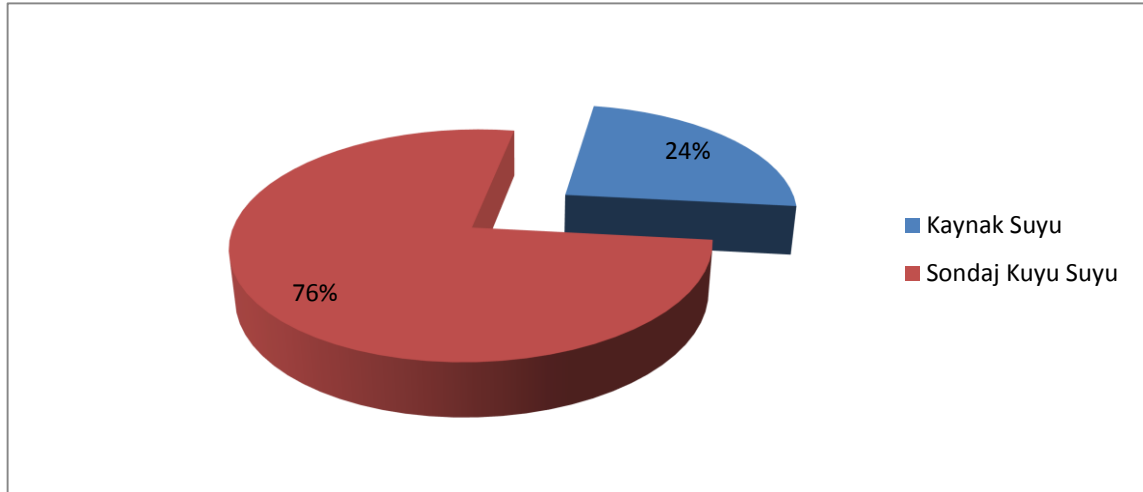
Çizelge B.9 İlçelere ve kaynaklarına göre belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi dağıtılmak üzere çekilen su miktarı (TÜİK, Seçilmiş Göstergelerle Tokat,2011)

İlçeler	İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	Toplam çekilen su miktarı	Kaynak	Göl- Göllet / Deniz	Akarsu	Baraj	Kuyu	Belediye-lerde içme ve kullanma suyu şebekesi için çekilen yüzey suyu miktarı	Belediye-lerde içme ve kullanma suyu şebekesi için çekilen yeraltı suyu miktarı	Belediye-lerde kişi başı çekilen günlük su miktarı (litre/ kişi-gün)
TOKAT	76	45540	34142	-	242	-	11156	242	45298	3478
Merkez	10	14059	13794	-	-	-	265	-	14059	258
Almus	11	2719	2719	-	-	-	-	-	2719	341
Artova	2	306	306	-	-	-	-	-	306	194
Başçiftlik	2	785	785	-	-	-	-	-	785	355
Erbaa	8	4502	3133	-	-	-	1370	-	4502	169
Niksar	9	5809	5699	-	-	-	111	-	5809	323
Pazar	3	1003	1003	-	-	-	-	-	1003	264
Reşadiye	14	3152	2533	-	242	-	376	242	2910	267
Sulusaray	2	765	657	-	-	-	108	-	765	401
Turhal	7	7911	1645	-	-	-	6265	-	7911	296
Yeşilyurt	3	1132	1102	-	-	-	30	-	1132	388
Zile	5	3397	766	-	-	-	2631	-	3397	222

Çizelge B.10 İlçelere göre içme ve kullanma suyu şebekesi ve arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı (TÜİK, Seçilmiş Göstergelerle Tokat,2011)

İlçeler	Toplam belediye sayısı	Toplam belediye nüfusu	İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusu	İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı(%)	İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı	İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusu	İçme ve kullanma suyu arıtma ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı(%)
TOKAT	76	482327	76	475462	98	3	5843	23
Merkez	10	153218	10	149412	98	-	-	-
Almus	11	23083	11	21869	95	2	3812	17
Artova	2	4438	2	4330	98	-	-	-
Başçıftlık	2	6061	2	6061	100	-	-	-
Erbaa	8	74468	8	73197	98	-	-	-
Niksar	9	49632	9	49329	99	-	-	-
Pazar	3	10421	3	10421	100	-	-	-
Reşadiye	14	32345	14	32345	100	1	2031	6
Sulusaray	2	5268	2	5231	99	-	-	-
Turhal	7	73441	7	73315	100	-	-	-
Yeşilyurt	3	7995	3	7995	100	-	-	-
Zile	5	41957	5	41957	100	-	-	-

Merkez Belediye olarak su temini için çekilen suyun kaynağını temel olarak Kaynak Suları ve Yeraltından çekilen Sondaj Kuyu Suları oluşturmaktadır. Temin edilen su miktarı 14.307.840,00 m3/yıl dır. Temin edilen suyun yaklaşık %40'ı içme suyu, %30'u Kullanma Suyu, %20'si sanayide kullanım, %10'u tarımda kullanım olarak dağıtılmaktadır. İlimiz merkezinde içme suyu arıtma tesisi bulunmamaktadır.



Grafik B.3. Tokat Merkez 2012 Yılı İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Su Kan Müd. 2012)

Tokat Merkez mücavir alan sınırlarında imar işlemleri tamamlanmamış olan yerlerde eksiklikler bulunmakla beraber imarı tamamlanmış olan yerlerin tamamı hizmet alanı içerisinde içme ve kullanma suyu hizmetinden yararlandırılmaktadır.

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

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su ve kullanılan miktarları bir üst başlıkta beraber verilmiştir.

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

İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. konularından aşağıda bahsedilmiştir.

Çizelge B.11. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli

Kaynak Adı:	Durumu	Potansiyeli
Katmerkaya (Cazibeli Su)	Kullanımda	70 lt/sn
Çördük (Cazibeli Su)	Kullanımda	20 lt/sn
Marol (Cazibeli Su)	Kullanımda	20 lt/sn
Sondaj Kuyu Suları (12 ADET)	Kullanımda	350 lt/sn

B.4.2. Sulama

Çizelge B.12 sulanan ve kuru tarım arazileri dağılımı(ha) (Gıda,Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü)

Toplam Tarım Alanı	3.704.462	%
Sulanan Tarım Alanı	1.231.468	33
Kuru Tarım Alanı	2.472.994	67

İldeki tarım yapılan alanlardan, bu alanların ne kadarında sulu tarım yapıldığından genel olarak yukarıdaki tabloda bahsedilmiştir.

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

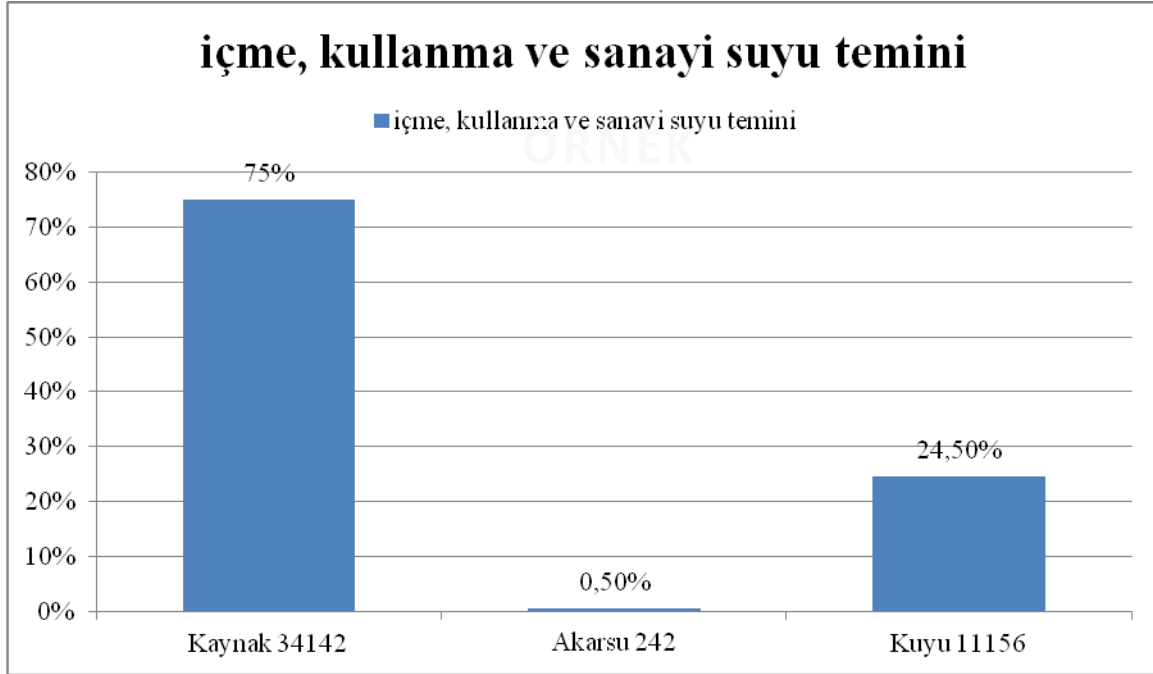
Bilgi alınamamıştır.

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

Bilgi alınamamıştır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun miktarından net olarak söz edilmemektedir. İçme, kullanma ve sanayi suyu miktarlarının su kaynakları belirtilerek Grafik B.3 hazırlanmıştır.



Grafik B.4- İlimizde 2012 Yılında Belediyelerin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santrallerinden, kapasitelerinden ve özelliklerinden aşağıda söz edilmiştir.

Almus Barajı

Yeşilirmak üzerinde, sulama, taşkın kontrolü ve enerji üretimi amaçlı olarak 1964 - 1966 yılları arasında inşa edilmiştir. Toprak gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 3.405.000 m³, akarsu yatağından yüksekliği 78 m'dir.

Normal su kotunda göl hacmi 950 hm³, normal su kotunda göl alanı 31,30 km²'dir. 21.350 ha'lık bir alana sulama hizmeti vermekte, HES (hidroelektrik santrali) 27 MW'lık güç kapasitesi ile yılda 99 GWh elektrik enerjisi üretimi sağlamaktadır.

Barajda yaşayan balık çeşitleri: Alabalık, Sazan, Yayın, Çaybalığı (Tuna), Kaya balığıdır.

Ataköy Barajı

Yeşilırmak üzerinde, hidroelektrik enerji üretimi amacı ile 1975-1977 yılları arasında inşa edilmiş bir barajdır.

Toprak gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 600.000 m³, akarsu yatağından yüksekliği 26 m, normal su kotunda göl hacmi 2,80 hm³, normal su kotunda göl alanı 0,50 km²'dir.

Türkiye'de bir ilk olarak Ataköy Barajı'nın sağladığı su ile 2 adet HES çalıştırılmaktadır. Bunlardan biri kendi adıyla anılan 5,5 MW güç kapasiteli Ataköy HES yılda 8 GWh elektrik enerjisi üretmekte, diğeri ise 5.000 m'lik bir tünel ile suyun vadi atlatıldığı, Niksar'da kurulu 90 MW güçteki Köklüce Barajı ve Hidroelektrik Santrali'dir. Bu santral, 400 m net düşü ile Türkiye'nin en verimli santrallerinden olup yılda 400 GWh civarında elektrik enerjisi üretmektedir.



Ataköy Barajı

Köklüce Barajı

Almus Barajı

Turkon-MNG

REŞADİYE III (TURKON- MNG)HES

Kelkit Çayı üzerinde, hidroelektrik enerji üretimi amacı ile 2007-2010 yılları arasında inşa edilmiştir. 16,800 hm³ depolama hacmine sahip olup, 150,40*10⁶ kWh güç kapasitelidir.

Çizelge B.13 işletmede olan barajlar göletler (DSİ 7.Bölge Müdürlüğü)

Barajlar ve (Bulunduğu)	Yapılma T	Depolama (hm ³)	Temelden Yüksekliği (ı	Sulama Alanı (ha)	Dolgu Hacmi (m ³)	Amacı	HES	
İŞLETMEDE OLANLAR								
Almus Barajı ve HES	Yeşilırmak	1958-66	950,000	95,00	21350	3.405.000	Sulama+ Tas.Kont+ Enrj.	27 MW, 99 GWh/yıl
Ataköy Barajı ve HES	Yeşilırmak	1975-77	2,800	26,00		600.000	Enerji	5,5 MW
MNG Reşad HES	Kelkit Çayı	2007-2010	16,800	523,80-533,50			Enerji	150,40*10 ⁶ kWh

B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İl genelinde rekreatiyonel amaçlı kullanılan su kaynakları bulunmamaktadır.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

Tokat Merkez Belediyesi 2012 yılı toplam 459 km uzunluğunda kanalizasyon sistemine sahiptir. Kanalizasyon hizmetini alan nüfus toplam nüfus olan 132 437 Kişi'nin yaklaşık % 98 ine tekabül etmektedir. Merkez belediye olarak 2010 yılında Atıksu Arıtma Tesisi hizmete açılmış bulunmaktadır. Kanalizasyon sisteminin tamamı Atıksu arıtma tesisine bağlanmaktadır.

Tokat Merkez mücavir alan sınırlarında imar işlemleri tamamlanmamış olan yerlerde eksiklikler bulunmakla beraber imarı tamamlanmış olan yerlerin tamamı hizmet alanı içerisinde kanalizasyon hizmetinden yararlandırılmaktadır.

Çizelge B.14 Belediye su istatistikleri (kanalizasyon)(TUİK, Seçilmiş Göstergelerle Tokat,2011)

TOKAT	kanalizasyon şebekesi ile hiz. verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı(%)	Belediyelerde kanalizasyon şebekesinden deşarj edilen atıksu miktarı (bin m3/yıl)	Deşarj edilen kişi başı atıksu miktarı Lt/kişi-gün	Belediyeler tarafından arıtılan atıksu miktarı (bin m3/yıl)	Atıksu arıtma tesisi ile hiz.verilen belediye nüfusunun belediye nüfusu içindeki payı(%)
2004	95	19941	96	-	-
2006	94	29307	181	360	1
2008	96	24507	148	2627	14
2010	95	22505	134	7872	34

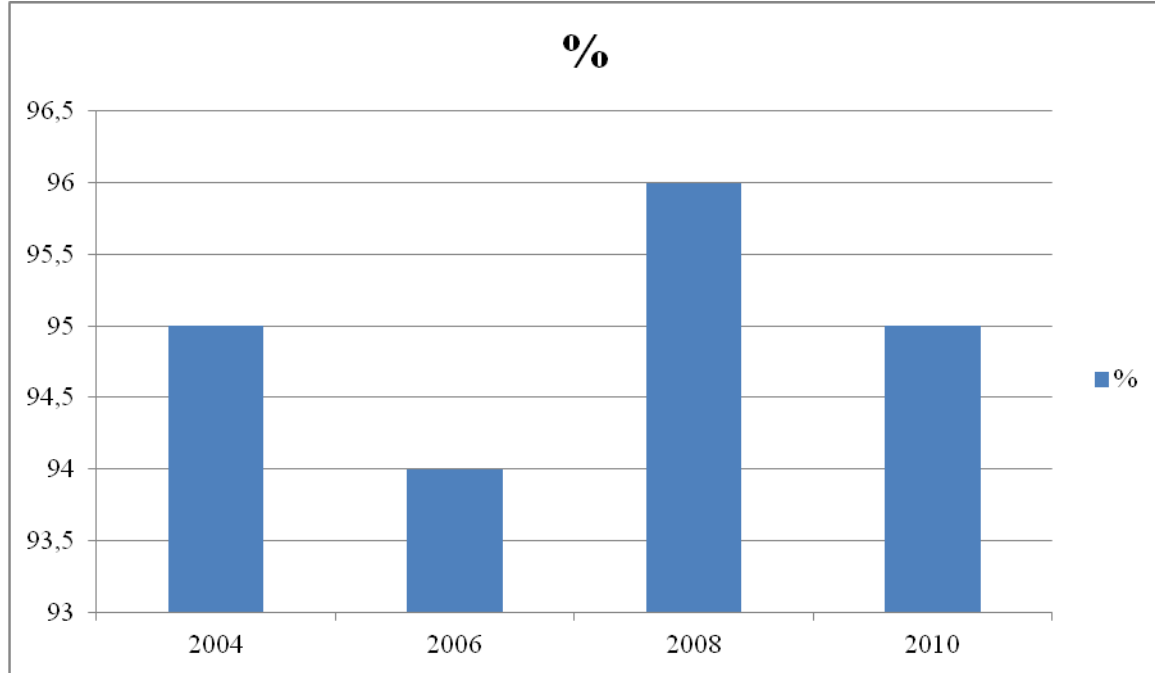
Çizelge B.15 İlçelere göre kanalizasyon şebekesi ve arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu (TUİK, Seçilmiş Göstergelerle Tokat,2011)

İlçeler	Toplam Belediye sayısı	Toplam Belediye nüfusu	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusu	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı(%)	Arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı	Arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusu	Arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı(%)
Tokat	76	482327	74	460090	95	9	164532	34
Merkez	10	153218	10	151311	99	3	95948	63
Almus	11	23083	10	21075	91	-	-	-
Artova	2	4438	2	4438	100	-	-	-
Başçiftlik	2	6061	2	6061	100	-	-	-
Erbaa	8	74468	8	71436	96	1	59901	80
Niksar	9	49632	8	41883	84	-	-	-
Pazar	3	10421	3	9585	92	-	-	-
Reşadiye	14	32345	14	31115	96	1	2581	8
Sulusaray	2	5268	2	3719	71	1	2045	39
Turhal	7	73441	7	72237	98	2	2769	4
Yeşilyurt	3	7995	3	7142	89	-	-	-
Zile	5	41957	5	40093	96	1	1288	3

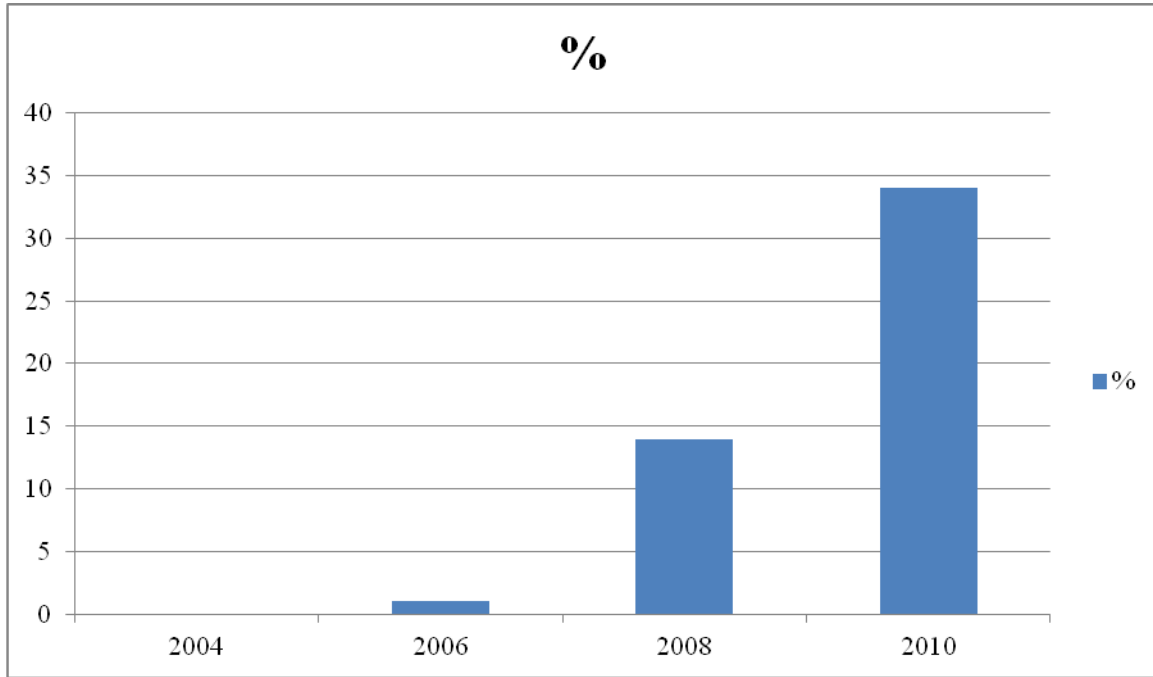
Çizelge B.16 İlçeler ve alıcı ortamlarına göre kanalizasyon şebekesinden deşarj edilen atıksu miktarı
TÜİK, Seçilmiş Göstergelerle Tokat,2011)

İlçeler	Belediyelerde kanalizasyon şebekesinden deşarj edilen atıksu miktarı (1000m3/yıl)	Denize	Göle veya gölete	Akarsuya	Araziye	Baraja	Diğer ortamlara	Deşarj edilen kişi başı atıksu miktarı(litre /kişi-gün)
		(1000 m3/yıl)						
TOKAT	22505	-	-	20751	815	593	345	134
Merkez	7745	-	-	7421	134	145	45	140
Almus	765	-	-	317	-	448	-	100
Artova	235	-	-	235	-	-	-	145
Başçiftlik	247	-	-	47	-	-	200	112
Erbaa	2950	-	-	2846	104	-	-	113
Niksar	1460	-	-	1256	204	-	-	95
Pazar	346	-	-	346	-	-	-	99
Reşadiye	1443	-	-	1170	223	-	50	127
Sulusaray	215	-	-	215	-	-	-	158
Turhal	5375	-	-	5240	85	-	50	204
Yeşilyurt	346	-	-	321	26	-	-	133
Zile	1378	-	-	1338	40	-	-	94

TÜİK verileri esas alınarak, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı belirtilerek Grafik B.4 oluşturulmuştur.



Grafik B.5- İlimizde 2010 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı(TÜİK,2012)



Grafik B.6 – İlimizde 2010 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(TUİK,2012)

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

İl genelinde Tokat OSB, Erbaa OSB, Turhal OSB, Niksar OSB ve Zile OSB kurulmuş olup, Tokat OSB ve Erbaa OSB'nin atıksuları Tokat ve Erbaa Belediyeleri'nin AAT'lerinde arıtılmaktadır. Tokat OSB ve Erbaa OSB'nin atıksuları Tokat ve Erbaa Belediyeleri'nin atıksu arıtma tesislerinde arıtıldığı ve diğer OSB'lerde atık su arıtma tesisleri bulunmamaktadır. Ayrıca, OSB'lerin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi de verilememektedir.

Çizelge B.17 İlimizdeki 2012 yılı kentsel atık su arıtma tesislerinin durumu (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasite (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/ plan aşama	Yok	Fiziki	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Tokat	X			X	X	33.120	0,3	36.47362 40.33885	YOK	137437	20
İlçeler	Erbaa	X				X	15.000	0,085	40.7077783 36.556329	YOK	60300	10

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

Tesisin bulunduğu saha, 1/25.000 ölçekli Tokat H36 a4 paftada 40,5 hektar büyüklüğünde bir alan olup, proje alanı yakın çevresinde en yakın yerleşim birimleri güneyde Ütük köyü kuş uçuşu 3 km., kuzeyde Bağlarpınarı köyü 3 km. ve kuzeydoğusunda Kuşoturağı yerleşimi yine yaklaşık 3 km. mesafede yer almaktadır. ÇED Raporunda belirtilen alan büyüklü 30 ha.'dır. Şehir merkezinin yaklaşık 55 km batısındadır. Tesisin harita üzerindeki yeri ekteki haritada gösterilmiştir.

Tesis tamamen kil zemin üzerinde kurulmuş olup, geomembranlarla geçirimsizliği sağlanmıştır. Ayrıca tesis etrafında açılan tüm gözlem kuyularında yeraltı suyu rastlanmamıştır. Düzenli Depolama sahasındaki sızıntı suyunun izlenmesi nitelik ve nicelik bakımından oldukça önemlidir. Debideki değişimler kaçak, tıkanma veya yabancı bir debinin girişi gibi tehlikelerin zamanında fark edilmesini sağlayacaktır. Sızıntı suyu örnekleme lokasyonu olarak sızıntı suyu toplama havuzu girişi kullanılacaktır. İşletme sırasında bu ölçümler ortalama ayda bir kez, saha işletmeye kapatıldıktan sonra yılda bir kez yapılacaktır. Gereği durumunda ölçümler daha sık aralıklar ile de tekrarlanacaktır. Sızıntı suyu toplama sisteminde bir aksaklık tespit edildiği ve sızıntı sularının atık depolama sahasının altında toplandığı belirlendiği takdirde, rehabilitasyon çalışmaları gerekecektir. Bu rehabilitasyon çalışmaları, sızıntı suyu drenaj borularının temizlenmesi ve gerektiği takdirde atık depolama sahasının içine sızıntı suyu toplama kuyuları yerleştirilmesi vb. faaliyetler olacaktır. Sızıntının gözlenmesi amacıyla açılmış olan sızıntı suyu ve gözlem kuyularından faydalanılarak su örnekleri alınacaktır. İşletme sırasında ölçüm ve analiz 6 ayda bir, saha işletmeye kapatıldıktan sonra yılda 1 kez Düzenli Depolama Yönetmeliği'ne göre yapılacaktır.

Tokat İli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde, yüzey suyu drenaj kanallarıyla toplanan sular, doğal eğimle sahanın dışına dren edilecektir. Kütle yüzeyinden ve saha dışından drenaj kanalına akış gösteren yağış suyunun oluşturduğu yüzey suyu düzenli olarak ölçülecektir. Söz konusu ölçümler saha işletmeye kapatıldıktan sonra yılda 1 kez yapılmaya devam edecektir. Tesisdeki, yüzey suyu drenaj kanalı her zaman çalışır durumda olacaktır. Bunun için kanallar her gün kontrol edilecektir. Kanallarda hasar gözlenmesi durumunda vakit kaybetmeksizin tesis sorumlusuna bilgi verilecek ve onarımı takip edilecektir. Lot içerisine girecek olan yağmur suları sızıntı suyu kapsamında değerlendirilecektir.

Yeşilirmak Belediyeleri Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi, Tokat ili merkezinin kuzeyinde, Erbaa İlçesi sınırları içerisinde Evyaba Köyü, Yarıkaya Bodur düzü Mevkiinde, yaklaşık 7 hektarlık alandır.

Depolamanın yapılacağı Lot'ların toplam alanı (21.267 + 19.705) = 40.972 m² yaklaşık 4 hektar büyüklüğünde olup, iki lot halinde depolama yapılacaktır.

Bu proje kapsamında;

I.etap (I. işletme aşaması) için **en az 9 yıl** süre ile depolama yapılabilir, yüzeydeki alanı **21.267 m²**, brüt kapasitesi **353.130 m³**, net kapasitesi en az **311.830 m³** olan 1 nolu depolama sahası (Lot 1), **inşaata tamamlanmıştır ve ÇEVRE İZİN VE LİSANS BELGESİNİ alarak işletmeye açılmıştır.**

II.etap (I. işletme aşaması) için **en az 7 yıl** süre ile depolama yapılabilir, yüzeydeki alanı **19.705 m²**, brüt kapasitesi **340.887 m³**, net kapasitesi en az **297.437 m³** 2 nolu depolama sahası (Lot 2) yapılacaktır.

Alan ilçe merkezinin 4 km. batısında, Erbaa-Taşova devlet karayolunun 1,5 km. güneyinde yer almaktadır. Sahaya en yakın yerleşim birimi kuzeyde 3 km. mesafede Evyaba Köyüdür.

Çevresel izleme ve kontrol

Katı atık depolama alanında oluşacak sızıntı sularının çevreye olumsuz etkilerini önlemek amacıyla geçirimsizliğin temini için izolasyon tabakası teşkil edilmiştir. Taban izolasyonu alttan üste doğru;

- 1) Geçirimsizlik tabakası Tabanda Jeosentetik yapay kil örtü, Şevlerde jeosentetik kil örtü,
- 2) Yüksek yoğunluklu polietilen örtü (jeomembran), 2 mm kalınlıkta
- 3) Koruyucu amaçlı örtü (jeotekstil)
- 4) Drenaj tabakası (lot tabanında 16-32 mm dere çakılı ve şevlerinde drenaj kompozit) uygulanmıştır.

Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında, atıkların içindeki sıvılar ile yağışlar ile birlikte oluşacak olan sızıntı suyu, sızıntı suyu toplama sistemi ile toplanmaktadır. Sızıntı Suları Ana Kollektör hattı vasıtası ile Sızıntı suyu Dengeleme Havuzuna cazibeli olarak deşarj edilecek şekilde inşaa edilmiştir. Sızıntı Suyu Havuzu yaklaşık 1250 m³ kapasitelidir.

Atıksu ve Kanalizasyon Sistemi

Tesis Ünitelerinde oluşan atıksular, 19.03.1971 tarih ve 13783 sayılı Resmi Gazete’ de yayınlanarak yürürlüğe giren Lağım Mecrası İnşaatı Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik hükümleri doğrultusunda tasarlanan sızdırmaz tip, İdari Binalar için 33 m³ kapasiteli Betonarme Sızdırmaz Tip Fosseptik, Atık Kabul Merkezi için ise 6 m³ kapasiteli Betonarme Sızdırmaz Tip Fosseptik inşaa edilmiştir. Atık suyun basit bir kanalizasyon şebekesi ile cazibeli olarak toplanması amacıyla fosseptikler en uygun olan yerde konumlandırılmıştır. İki ayrı fosseptikte biriktirilen ve Sızıntı suyu Dengeleme Havuzunda biriken çöp suyu ile birlikte vidanjörler ile belirli aralıklarla çekilerek ve tesise 5 km mesafede bulunan Erbaa Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine götürülmektedir.

İzleme ve Kontrol İşlemlerine İlişkin Sistem

Tesis faaliyetten önce ve kapatıldıktan sonra gerekli ölçüm ve izlemeler **26.03.2010 tarihli 27533 sayılı Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik EK-4 ve Ek-5** kapsamında yapılacak ve kayıt altına alınmaktadır.. **24.01.2013 tarihi itibarıyla ÇEVRE İZİN VE LİSANS BELGESİ** alınmış olup her yıl analizler düzenli olarak Bakanlığa sunulmaya devam edilecektir.

Çizelge B.18 Meteorolojik Veriler

Parametre	İşletme Aşaması İzleme Sıklığı	Kapatma Sonrası Aşama İzleme Sıklığı
Yağış hacmi (mm/gün, mm/ay)	Günlük	Aylık ortalama
Sıcaklık, en düşük, en yüksek ve yerel 14:00’te (°C)	Günlük	Aylık ortalama
Rüzgârın yönü ve hızı (m/s)	Günlük	-
Buharlaşma (mm/gün, mm/ay)	Günlük	Aylık ortalama
Bağıl nem	Günlük	-

Analiz sıklığı ve bakılan parametreler

Çizelge B.19 Depo Gazı ve Sızıntı Suyunun Kontrolü ve İzlenmesi

Parametre	İşletme Aşaması	Kapatma sonrası Bakım Aşaması
Sızıntı suyu hacmi	Aylık	Her altı ayda bir
Sızıntı suyunun kompozisyonu	Üç ayda bir	
CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, O ₂ ve H ₂ emisyonları	Aylık	Her altı ayda bir

Yeraltı Suyu Rejminin ve Kalitesinin İzlenmesine İlişkin Sistem:

Atık depolama sahasının altında bulunan ve yeraltı suyu taşıyan jeolojik birimdeki suların sahadaki sızıntı sularından etkilenip etkilenmediğini kontrol etmek için sahada Lot 1 için 4 adet gözlem kuyusu yer almaktadır. Bu kuyuların yerleri, atık depolama sahasından meydana gelebilecek olası sızıntıları ve sonradan yeraltı su kalitesini etkilemesini kontrol etmek için seçilmiştir.

Üç ayda bir, her gözlem kuyusundan birer tane yeraltı su numunesi alınmakta ve analiz yapılmaktadır. Sahada ısı, iletkenlik ve pH, laboratuvar da ise alkalinite, kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ), sertlik, klorür ve demir. Bu parametreler, sızıntı sularının varlığını belirleyecek parametrelerdir. Saha işletmeye kapatıldıktan sonra bu ölçümler yılda 1 kez yapılacaktır.

İldeki katı atık düzenli depolama tesislerinin yerleri ve suların kirlenmemesi için alınmış önlemler belirtilmelidir. Eğer mevcut ise haritada gösterilmelidir.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Tesis içerisindeki idari ve teknik binalarda oluşacak atık sular, kanalizasyon şebekesi vasıtasıyla, 19.03.1971 tarih ve 13783 sayılı Resmi Gazete’ de yayınlanarak yürürlüğe giren Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik hükümleri doğrultusunda tasarlanmış sızdırmaz tip, 33 m³ ve 6 m³ kapasiteli iki ayrı fosseptikte biriktirilecektir. Söz konusu evsel atık sular Tokat – Turhal – Zile - Pazar Katı Atık Yönetim Birliği’nin işletmesini devretmiş olduğu Her Enerji ve Çevre Teknolojileri Elektrik Üretim A.Ş. tarafından temin edilecek vidanjörler ile belirli aralıklarla çekilecek ve Tokat Belediyesine ait atık su arıtma tesisine taşınacaktır. Atık su arıtma tesisinde deşarj standartlarına uygun şekilde arıtılıp Yeşilirmak’a deşarj edilecektir.



Yeşilirmak Belediyeleri Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisimizde , Atıksu geri kazanım yöntemleri, tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım gibi uygulama yoktur. Çöp suyunu depolama alanı içeresine geri çevrim(resirkülasyon) yapılarak hem çöp suyu azaltımı hem de atık kütlelerinin biyoregradasyonunu(ayrışma) hızlandırıp anaerobik çürümeyi hızlandırmak ve atık kütlelerinin kaplayacağı hacmini azaltarak depolama sahasının ömrü uzatılmış olacaktır.

Sızıntı Suyu Geri Çevrim Sistemi

Sızıntı suyunun atık kütlelerinin üzerine geri çevrimi, havaya püskürtme veya yüzeye spreyleme şeklinde değil, kurt ağızı bağlantılı hortum kullanmak suretiyle yüzeysel sızdırma şeklinde yapılacaktır. Sızıntı suyu geri çevrimi için Sızıntı Suyu Dengeleme Havuzunun yan tarafında yine yüksek yoğunluklu polietilen malzemeden mamül baca içerisinde geri çevrim ünitesi kurulmuştur.Bu ünite pompa istasyonu olarak çalışacaktır.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

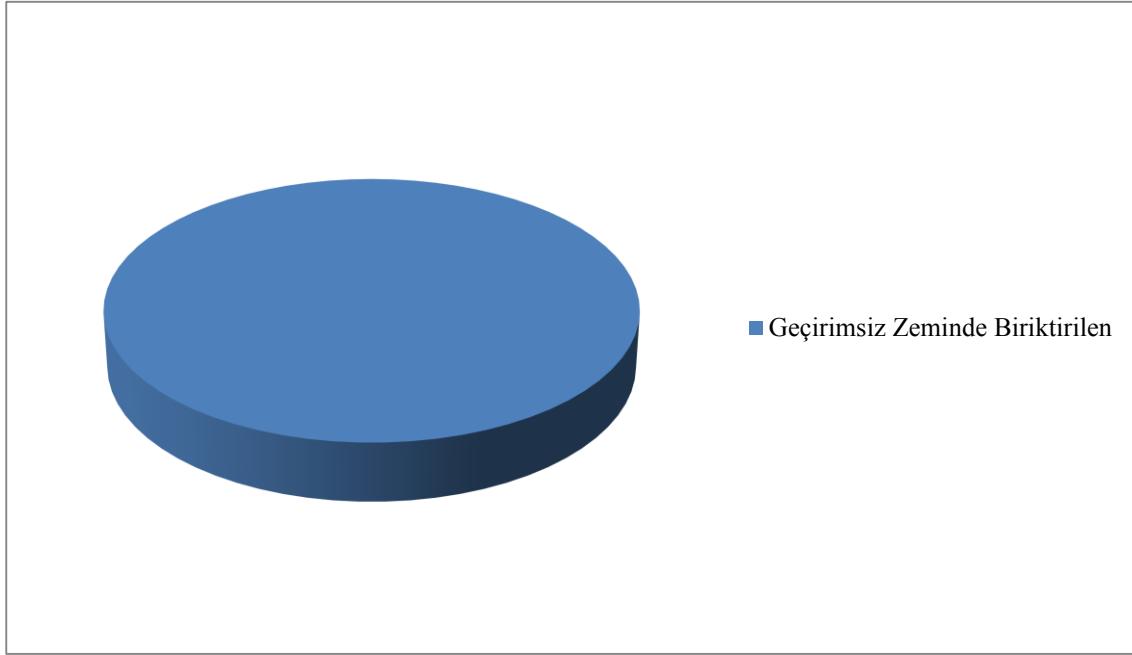
İlimizde “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında yapılan çalışma yoktur.

B.6.2.Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

Arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında yapılan çalışmalardan devam etmektedir.

Arıtma Çamuru Tokat AAT’den yaklaşık olarak günlük 20 ton, Erbaa AAT’den yaklaşık olarak günlük 10 ton çıkmaktadır. Arıtma çamuru gerekli izinler alınıncaya kadar tesiste geçici olarak bekletilmektedir.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamuru hem evsel hem de sanayi kaynaklı olup, sadece Grafik B.6 oluşturulmuştur.



Grafik B.7- İlimizde 2012 Yılı Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Erbaa belediyesi,2012)

B.6.3.Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

İlimizde “Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalar yoktur. Ancak 2012 yılında ÇED dosyalarının içinde bulunan Doğaya Yeniden Kazandırma Planları bulunmaktadır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlimizde bitki besin maddesi bazında kullanılan gübre azot (N), fosfor (P),Potasyum (K) olup, insektisit (Zararlı böceklere karşı kullanılan öldürücü madde), fungusit (Mantar (küf) öldürücü madde), herbisit (Yabanî otlara karşı kullanılan öldürücü maddeler), akarisit (Akar, kene vb. parazitlere karşı kullanılan öldürücü madde), rodentisit (kemirgen hayvan öldürücü) pestisit çeşitleri kullanılmıştır. Pestisit miktarları ile ilgili bilgiler Çizelge B.8’ de verilmiştir. Topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizler bulunmadığından Çizelge B.9 doldurulamamıştır.

Çizelge B.20- 2012 Yılı Tokat İli Bitki Besin Madde Kullanım Miktarları (Tokat Gıda,Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü)

Bitki Besin Maddesi (N,P,K)	Kullanılan Miktar (Ton)
Azot	9,782.35
Fosfor	3,307.48
Potasyum	4,535.07
TOPLAM	17,624.89

Çizelge B.21 2012 Yılı Tokat İlinde Kullanılan Tarımsal İlaç Miktarları

Kimyasal Maddenin Adı	Miktarı			Kullanım Amacı	İlde Tarımsal İlaç Kullanılan Alan
	KG	LT	TOPLAM		
İNSEKTİSİT	16.145,20	53.500,60	69.645,80		978.970,00 m ²
FUNGİSİT	192.143,60	5.331,55	197.475,15		
HERBİSİT	649,50	136.642,25	137.291,75		
AKARİSİT	197,00	1.546,40	1.743,40		22.450,50 ton
KIŞLIK YAĞ	--	3.639,00	3.639,00	Bitki	
DEM.BİLŞ.	1.540,00	--	1.540,00	Koruma	
RODENTİSİT	181,00	--	181,00		
MOLOSİSİT			--		1.565.750 dekar
FUMİGANT	--	--	--		
TOPLAM	210.856,30	200.659,80	411.516,10		

Tokat Tarım,Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde, su kaynaklarının korunması için atıksu arıtma tesisleri yapılmış ve halen yapılmakta olup, temiz enerji üretimi için hidroelektrik santrallerinin yapım çalışmaları devam etmektedir.2872 sayılı Çevre Kanunu ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yapılan çalışmalar ve toplumsal çevre bilinci arttıkça sularımız daha temiz olacaktır.

Kaynaklar

Tokat Tarım, Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
D.S.İ. 7. Bölge Müdürlüğü
Yeşilirmak Belediyeleri Katı Atık Yönetim Birliği Başkanlığı
Tokat-Turhal-Zile-Pazar Katı Atık Yönetim Birliği
Tokat Belediyesi
Erbaa Belediyesi
Havza Koruma Eylem Planı Final notları

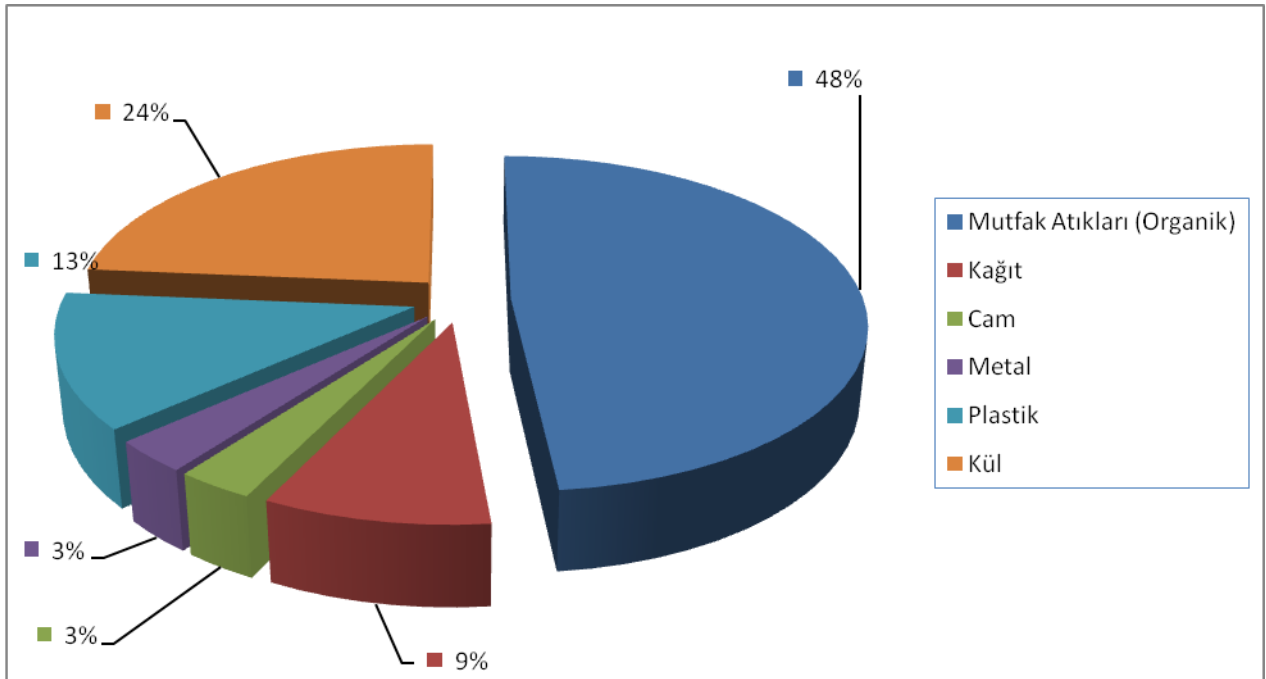
C.ATIK

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

Tokat İl Merkezi ve ilçelerinde yazın 493,12 ton/gün, kışın 512,77 ton/gün katı atık oluşmaktadır.

Tokat ilinde ve Erbaa ilçesinde olmak üzere 2 adet katı atık düzenli depolama tesisi mevcuttur. İl merkezine ait olan henüz faaliyette olmayıp, şehir merkezinin yaklaşık 55 km batısında 30 hektar büyüklüğünde bir alan olup Zile ilçesi sınırları içindedir. Alanın 3 km. güneyinde Ütük Köyü, 3km kuzeyinde Bağlarpınarı Köyü, kuzeydoğusunda Kuşoturağı yerleşimi mevcuttur. Tesisin geçici faaliyet belgesi başvurusu yapılmış olup, izin işlemlerinin tamamlanmasından sonra atık kabulüne başlanacaktır.

Erbaa ilçesine ait katı atık düzenli depolama tesisi Tokat ili merkezinin kuzeyinde Erbaa ilçesi sınırları içinde, Evyaba Köyü, Yarıkaya Bodur düzü mevkiinde yaklaşık 7 hektarlık alandır. Depolama alanı 2 lottan oluşmakta olup toplam alan yaklaşık 4 hektardır. Katı atık Düzenli Depolama sahasında oluşan atık sular ve yağış sonrası oluşan sızıntı suları, sızıntı suyu toplama sistemi ile toplanarak sızıntı suyu havuzunda birikmektedir. Buradan belirli periyotta çekilerek Erbaa Belediyesi Atıksu Arıtma tesisine götürülmektedir.



Grafik C.1- İlimizdeki (2012) Yılı Atık Kompozisyonu (Belediyeler, 2012)

Çizelge C.1 – İlimizde (2012) Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (Belediyeler, 2012)

İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Geri Kazanılan Ortalama Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Atık Kompozisyonu (yıllık ortalama, %)					
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Organik	Kağıt	Cam	Metallik	Plastik	Kül
Tokat Belediyesi	Tokat, Turhal, Zile, Pazar	132437	132437	198	201	3,36	3,36	1,50	1,52	92,62	0,62	-	0,15	0,93	5,66
Yeşilirmak Belediyeleri Katı Atık Yönetim Birliği	Erbaa Belediyesi	60546	60201	59,12	52,47	9,8	7,5	0,98	0,87	55	12,45	2	1,4	13	10
	Karakaya Beldesi	2960	2912	-	-	-	-	-	-						
	Değirmenli Beldesi	1991	2110	-	-	-	-		-						
	Üzümlü Beldesi	1946	1919	-	-	-	-	-	-						
	Koçak Beldesi	1957	1146	-	-	-	-	-	-						
Turhal Belediyesi		64140	64140	80	100			1,25	1,60						
Zile Belediyesi		35417	35417	70	75	-	-	2	2,5	35	15	8	7	25	10
Niksar Belediyesi	-	33090	33090	50-55	50-55	-	-	1,5	1,5	52	6	5	1	2	1
Pazar Belediyesi	-	5000	5000	3	3,5	-	-	0,6	0,7	3	5	1	5	17	25
Yeşilyurt Belediyesi	Yeşilyurt belediyesi	7500	5400	2	3	-	-	3,75	18,00	-	-	-	-	-	-
Sulusaray Belediyesi		3409	3409	1	1					25	10	3	2	10	50
Artova Belediyesi		3200	3156	15	18	-	-	5	6	40	12	1	1	6	40
Başçiftlik Belediyesi		4500	1800	7	2	-	-	1,5	1,1	50	3	2	5	10	30
Almus Belediyesi		7000	5315	4,3	1,8	-	-	1,62	2,95	-	-	-	-	-	-
İl Geneli		365093	357482	493,12	512,77	13,16	10,86	19,7	36,74	352,62	64,07	22	22,55	83,93	171,66

Çizelge C.2 – İlimizde (2012) Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri(Belediyeler,2012l)

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?*			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi				
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Tokat Belediyesi	X	X	Madeni Yağlar Bitkisel Yağlar Hafriyat Top., Yıkıntı ve İnş. Atıkları ÖTL	-	ÖS	ÖS	ÖS	X	-	-	-	-
Erbaa	X	X	Madeni Yağlar Bitkisel Yağlar Hafriyat Top., Yıkıntı ve İnş. Atıkları ÖTL	-	ÖS	ÖS	B	-	B Lot 1 En az 9 yıl 311.830m ³ Lot 2 En az 7 yıl 297.437 m ³	-	-	-
Turhal Belediyesi	X	X	İnş.Harf.At	1 1	ÖS ÖS B	ÖS ÖS B	ÖS ÖS B	X	-	-	-	-
Zile	X	X	Hafriyat	-	B	B	B	X	-	-	-	-
Niksar	X	X	-	-	B	B	B	X	-	-	-	-
Pazar	X	X	-	-	B	B	B	X	-	-	-	-
Yeşilyurt Belediyesi	X	X	-	-	B	B	B	X	-	-	-	-
Sulusaray Belediyesi	X	X	-	-	B	B	B	X	-	-	-	-
Artova Belediyesi	X	X	-	-	B ÖS	B ÖS	B ÖS	X	-	-	-	-
Başçiftlik Belediyesi	X	X	-	-	B	B	B	X	-	-	-	-

*ofis ve işyeri dahil

**Belediye (B), Özel Sektör (ÖS),ÖTL (Ömrünü Tamamlamış Lastik)

Çizelge C.3- İlimizde (2012) Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi (Belediye birlikleri, 2012)

Birlik adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu varsa sayısı	Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi			
	Evsel ¹	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
YEŞİLIRMAK BELEDİYELERİ KATI ATIK YÖNETİM BİRLİĞİ	x	x	-	-	B Lot 1 En az 9 yıl(311.830 m ³) Lot 2 En az 7 yıl (297.437m ³)	-	-	-
Tokat-Turhal-Zile-Pazar Katı Atık Yönetim Birliği	x	x	-	-	-	-	-	Vahşi Depolama

1-ofis ve işyeri dahil

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Tokat il merkezinde oluşan hafriyat toprağı inşaat ve yıkıntı atıkları yılda ortalama 8040 ton/yıl oluşmaktadır. Toplanan bu atıklar il merkezine 5 km mesafede Yeşilırmak kenarındaki alanda depolanmaktadır. Hafriyat toprağı inşaat ve yıkıntı atıkları İlçelerde ise ayrı belirlenen alanlarda depolanmaktadır.

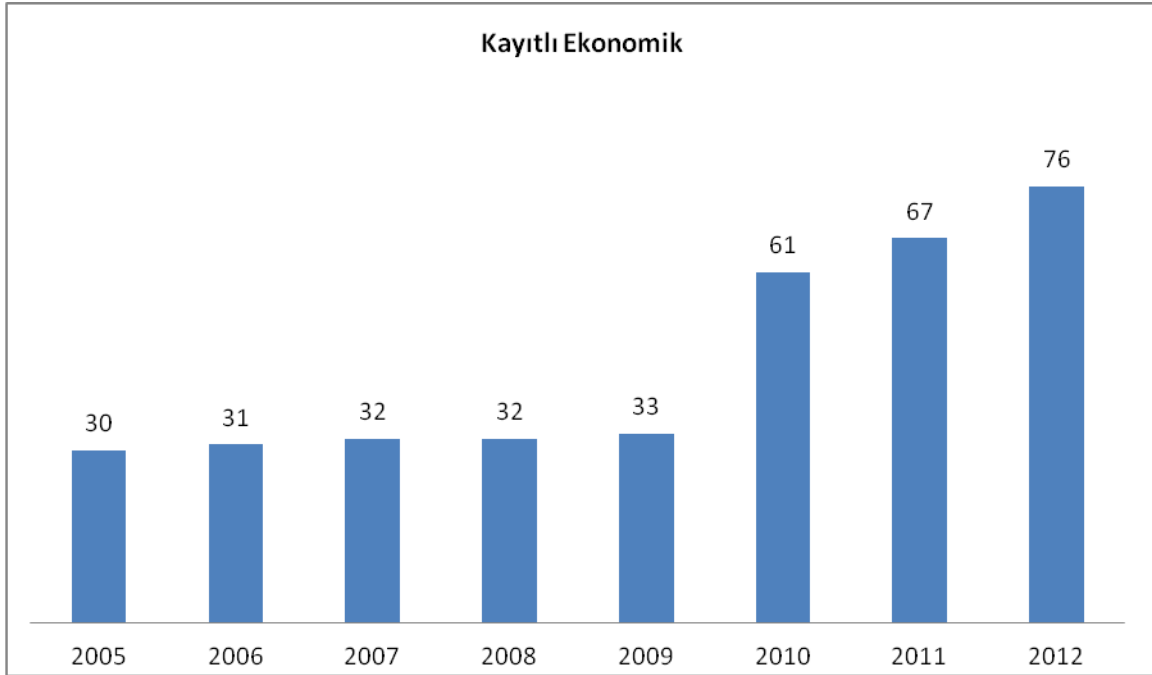
C.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğı kapsamında ambalaj üretimi yapan bir firma bulunmaktadır. Ambalaj üreticileri ve piyasaya sürenler takip edilip firmalara sistem üzerinden kullanıcı adı ve şifre verilmektedir.

Çizelge C.4- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

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	1.332.415	3.460.434	40	1.384.173	5.400	0,4
Metal	-	413.376	40	165.350	-	-
Kompozit	-	5.562.872	40	2.225.148	-	-
Kağıt Karton	-	3.944.140	40	1.577.656	378.268	24
Cam	-	3.951.916	40	1.580.766	-	-
Toplam	1.332.415	21.032.738	40	8.413.095	383.668	4,6

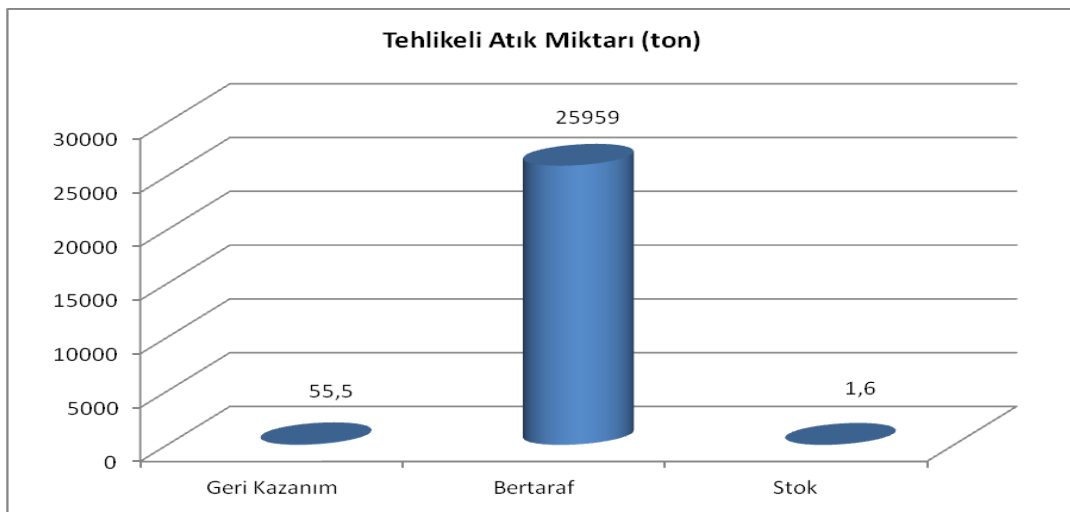
İlde kayıt altına alınan 1 adet ambalaj üreticisi ve 76 piyasaya süren işletme bulunmaktadır.



Grafik C.2- İlimizdeki (2012) Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi, 2012)

C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde atık beyan sistemine kayıtlı 165 resmi kurum ve özel firma bulunmaktadır. Sistemde 2012 yılında atık beyanını gerçekleştiremeyen atık üreticilerine uzatma süresi verilerek beyanlarını yapmaları sağlanmaktadır. Sistem üzerinde işlemler devam ettiği için 2012 yılına ait raporlama alınamadığından Çizelge C.5 ve Grafik C.3 beyanını yapan firmaların verilerine göre düzenlenmiştir.



Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (TABS, 2012)

Çizelge C.5 – İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (TABS, 2012)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
0103	010307	25773	---	---	---	25773	---	D ₁₅
1801	180103	184	---	---	---	184	---	D ₉
1302	130208	17	17	---	R ₁	---	---	---
1704	170410	15,3	15,3	---	R ₉	---	---	---
1606	160601	15	15	---	R ₄	---	---	---
1302	130205	2,5	2,5	---	R ₉	---	---	---
1501	150110	2,3	2,3	---	R ₁₂	---	---	---
1307	130703	2	2	---	R ₁	---	---	---
0501	050103	1,2	---	---	---	1,2	---	D ₁₀
1502	150202	1,1	0,6	---	R ₁₃	0,5	---	D ₁₀
1307	130701	0,3	0,3	---	R ₁	---	---	---
1307	130702	0,3	---	---	---	0,3	---	D ₁₀

C.5 Atık Madeni Yağlar

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde atık yağ oluşturan resmi ve özel kuruluşların denetimleri yapılarak atık yağlarını yılında uygun şekilde bertaraf etmeleri sağlanmaktadır. İlimizde 2012 yılında 46.082 ton atık yağ PETDER tarafından toplanarak geri kazanım/bertarafı sağlanmaktadır.



Grafik C.4. İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarı (PETDER, 2012)

Çizelge C.6 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları(PETDER, 2012)

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2008	46.082	-	-
2009	58.012	-	-
2010	69.860	-	-
2011	65.273	-	-
2012	48.650	-	-

Çizelge C.7 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler(PETDER,2012)

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/ Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/yıl)		Atık Madeni Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi		
		Atık Motor Yağ	Atık Sanayi Yağ	Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı		Yok
						Lisanslı	Lisanssız	
15		12690	-	-	-	-	-	-
50		35960	-	-	-	-	-	-

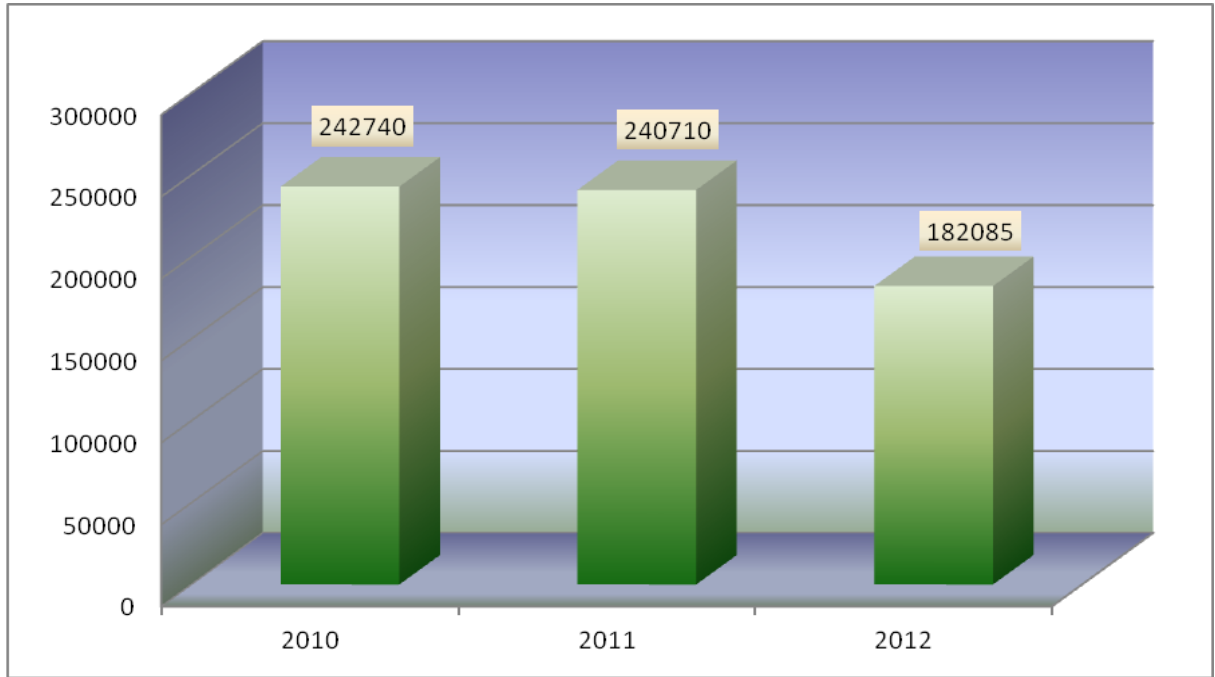
İlimizde Geçici Faaliyet Belgesi veya lisans verilen tesis bulunmamaktadır. Bu nedenle C.8 tablosu düzenlenememiştir.

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde atık pillerin ayrı toplanması ile ilgili bilgilendirme çalışmaları İl Müdürlüğümüz tarafından yapılmaktadır. TAP tarafından alışveriş noktalarına ve otellere yerleştirilen pil kutuları ile atık pil toplama çalışmaları yürütülmektedir. Biriktirilen atık piller yetkilendirilmiş kuruluş olan TAP tarafından toplanmaktadır. İlimizde oluşan atık akümülatörler Bakanlığımızca lisans almış yetkili firmalar tarafından toplanmaktadır.

Çizelge C.8 – İlimizde (2012) Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER							
APA Taşıyan Lisanslı Araç Sayısı	Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri Tesislerinde Atık Akümülatör Miktarı	Kazanım İşlenen %
	Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)		
-	-	-	182085	-	-	-	-



Grafik C.5 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama Miktarı (Ton) (Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

İlimizde atık akü kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.9 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

2009	2010	2011	2012
	242740	240710	182085

Çizelge C.10- İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (TAP, 2012)

2011	2012
1005	2110

İlimizde lisanslı araç bulunmamaktadır.

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında ilimizde işletmelerde oluşan atık bitkisel yağlar lisanslı firmalarca toplanarak geri dönüşümü sağlanmaktadır. İlimizde lisanslı Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi ve Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç bulunmamaktadır. Diğer illerden gelen lisanslı araçlarla bitkisel atık yağlar toplanılmaktadır.

Çizelge C.11 – İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)				Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ		Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)								
-	-	2,610		-	-	-	-	-	-

C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

12 Kalıcı Organik Kirleticilerden biri olan PCB’ler bir grup aromatik klorlu bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. PCB’lerin zararlı etkileri, bu maddelerle kirlenmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler teneffüs edildiğinde, yutulduğunda ya da deriyle temas ettiğinde ortaya çıkmaktadır. PCB’led bertaraf veya başka herhangi bir amaçla yakıldıklarında tam bir yanma meydana gelmezse, çok daha zararlı etkilere sahip furanlar (PCDF) ve dioksinler (PCDD) yan ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

İlimizde, “Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesis bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında lisanslı bertaraf tesisi bulunmamaktadır. 1 adet çimento fabrikasında ek yakıt olarak ÖTL kullanılmaktadır.

Çizelge C.12 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

	2009	2010	2011	2012
Geri Kazanım Tesisi				
Çimento Fabrikası	-	-	-	28

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

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

İlimizde bu yönetmelik kapsamında Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezi, AEEE’lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezi ve lisanslı AEEE İşleme Tesisi bulunmamaktadır.

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

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlimizde 3 adet ÖTA Teslim Yeri bulunmakta olup 2012 yılı içerisinde araç gelmediğinden işlem yapılmamıştır.

Çizelge C.13- İlimizde (2012) Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
3	-	-	-	-	-

C.12. Tehlikesiz Atıklar

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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

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

Çizelge C.14 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(....) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
16	12 01 01	97	97	100	R12			
16	12 01 02	97	97	100	R12			
16	12 01 03	97	97	100	R12			
16	12 01 04	97	97	100	R12			
16	12 01 05	97	97	100	R12			
16	16 01 13	28	28	100	R01			
16	17 04 01	7436	7436	100	R12			
16	07 04 02	2942	2942	100	R12R			
16	17 04 03	99,5	99,5	100	R12			
16	17 04 04	50,5	50,5	100	R12			
16	17 04 05	7178	7178	100	R12			
16	17 04 07	97	97	100	R12			
16	17 04 11	14.880	14.880	100	R12			
16	20 01 39	8.449	8.449	100	R12			
16	20 01 40	3.553	3.553	100	R12			

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları: Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır. Söz konusu atık sınıflandırılması Çizelge C.15’de gösterilmektedir.

İlimizde demir çelik sektörü bulunmamaktadır.

Çizelge C.15 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi

ATIK KODU	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
10 02	Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar	
10 02 01	Cüruf işleme atıkları	
10 02 02	İşlenmemiş cüruf	
10 02 07*	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	M
10 02 08	10 02 07 dışında gaz arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	
10 02 10	Haddehane tufalı	
10 02 11*	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	M
10 02 12	10 02 11 dışındaki soğutma suyu arıtma atıkları	
10 02 13*	Gaz arıtımı sonucu oluşan ve tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	M
10 02 14	10 02 13 dışındaki gaz arıtımı sonucu oluşan çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 15	Diğer çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.16 – Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe göre Termik Santral Atıkları

ATIK KODU	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
10 01	Enerji Santrallerinden ve Diğer Yakma Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar (19 Hariç)	
10 01 01	(10 01 04’ün altındaki kazan tozu hariç) dip külü, cüruf ve kazan tozu	
10 01 02	Uçucu kömür külü	
10 01 03	Turba ve işlenmemiş odundan kaynaklanan uçucu kül	
10 01 04*	Uçucu yağ külü ve kazan tozu	A
10 01 05	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı katı atıklar	
10 01 07	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı çamurlar	
10 01 09*	Sülfürik asit	A
10 01 13*	Yakıt olarak kullanılan emülsifiye hidrokarbonların uçucu külleri	A
10 01 14*	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren dip külü, cüruf ve kazan tozu	M
10 01 15	10 01 14 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan dip külü, cüruf ve kazan tozu	
10 01 16*	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren uçucu kül	M
10 01 17	10 01 16 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan uçucu kül	
10 01 18*	Tehlikeli maddeler içeren gaz temizleme atıkları	M
10 01 19	10 01 05, 10 01 07 ve 10 01 18 dışındaki gaz temizleme atıkları	
10 01 20*	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	M
10 01 21	10 01 20 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	
10 01 22*	Kazan temizlemesi sonucu çıkan tehlikeli maddeler içeren sulu çamurlar	M
10 01 23	10 01 22 dışındaki kazan temizlemesi sonucu çıkan sulu çamurlar	
10 01 24	Akışkan yatak kumları	
10 01 25	Termik santrallerin yakıt depolama ve hazırlama işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 26	Soğutma suyu işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Tokat ilinde; Tokat Belediyesi ve Erbaa Belediyesine ait 2 adet evsel ve kentsel atıksuları arıtan biyolojik arıtma tesisi bulunmaktadır. Tokat Belediyesi AAT’de 20 ton/gün, Erbaa Belediyesi AAT’de 10 ton/gün arıtma çamuru oluşmaktadır.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında sağlık kuruluşlarında oluşan tıbbi atıklar için Tokat İline hizmet verecek Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi kurulmuş olup tıbbi atık taşıyacak firma ve araç için Taşıma Lisansı 2012 yılı Şubat ayında verilmiştir.

Çizelge C.17– (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyo n/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu il
TOKAT	X		X		1		342		X		X	TOKAT
NIKSAR	X		X				23		X		X	TOKAT
ERBAA	X		X				85		X		X	TOKAT
TURHAL	X		X				56		X		X	TOKAT
REŞADİYE	X		X				7		X		X	TOKAT
ZİLE	X		X				13		X		X	TOKAT
PAZAR	X		X				1,4		X		X	TOKAT
ALMUS	X		X				1,5		X		X	TOKAT
ARTOVA	X		X				1		X		X	TOKAT
YEŞİLYURT	X		X				1,2		X		X	TOKAT
SULUSARAY			X						X		X	TOKAT
BAŞÇİFTLİK		X	X				0,22		X		X	TOKAT

Çizelge C.18- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

	2008	2009	2010	2011	2012
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	352	360	435	489	531

C.14. Maden Atıkları

İlimizde bir adet maden zenginleştirme tesisinden metalik minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan maden atığı ortaya çıkmaktadır.

Çizelge C.19 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması

Atık Kodu	Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar	Kategori
01 01	Maden kazılarında kaynaklanan atıklar	
01 03	Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar	
01 04	Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar	
01 05	Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları	

Çizelge C.20- İlimizdeki 2012 Yılı Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. Turhal Şb:	Antimuan	25773	D ₁₅	Geçici depolama

C.15 Sonuç ve Değerlendirme:

Tokat ilinde tüm atıklarla ilgili yönetmelikler çerçevesince denetimler yapılarak, atıkların uygun şekilde geri kazanım ve bertarafının yapılması sağlanmaktadır.

Kaynak:

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012
 Tokat İl/İlçe belediyeleri,2012
 Tokat Turhal- Zile- Pazar Katı Atık Yönetim Birliği,2012
 Yeşilirmak Belediyeleri Katı Atık Yönetim Birliği,2012
 PETDER,2012
 TAP,2012

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışmalara yönelik Çizelge Ç.1 oluşturulmuştur.

Çizelge Ç.1 – İlimizdeki (2012) Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	-
TOPLAM	1

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Büyük Endüstriyel Tesis olarak Adoçim Çimento Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş. bulunmaktadır.

Kaynak : Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü- (Tokat)

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1.Ormanlar ve Milli Parkla

Ormanlık alan , İlin % 35'ini kaplamaktadır.

Devlet Orman İşletmesi Tokat Müdürlüğünden alınan verilere göre; İl genelinde kayın, gürgen, meşe, kızılğaç, akçaağaç, dişbudak, ıhlamur, dağ kavağı, sarıçam, kızılçam, karaçam, ardıç gibi ağaç türleri bulunmaktadır. Genelde kuzey bakılarında kayın, güney bakılarında ise sarıçam, karaçam, meşe gibi asli orman ağaçları bulunmaktadır.

Orman alanlarının tamamının mülkiyeti Devlete ait olup, şahıs ormanı yoktur.Orman ürünlerinden; tomruk, maden direk, yuvarlak sanayi odunu, lif-yonga odunu, sırick ve çubuk, yakacak odun üretimleri yapılmaktadır.Yıllık herhangi bir değişim olmamıştır.

Çizelge D.1 Ormanlık alanların Dağılımı (TOKAT Orman İşletme Müdürlüğü,2012)

TOKAT ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ORMANLIK ALANLARIN DAĞILIMI					
	Birim	ORMANSIZ ALAN	ORMANLIK ALAN 184.175,5	GENEL ALAN	YILLIK DEĞİŞİM
TOPLAM ALAN	Hektar	345.714,5		529.890,0	-
					-
TOPLAM	(%)	65	35	100	-
					-
2-) ORMAN VASFINA GÖRE DAĞILIM			TOKAT OR.İŞL.MÜD		
KORU ORMANI	Hektar	Normal	34222,5		
		Bozuk	39575,0		
		Toplam	73797,5		
BALTALIK ORMANI	Hektar	Normal	30028,0		
		Bozuk	80350,0		
		Toplam	110378,0		
GENEL TOPLAM	Hektar	Normal	64250,5		
		Bozuk	119925,0		
		Toplam	184175,5		

D.2 Çayır ve Mera

Türkiye meralarının %95'i eğimli ve taban suyu derinlerde olan kıraç arazilerden oluşur. Meraların %5'i ise taban suyu yüksek ve düz arazilerdir. Tokat'ın yüz ölçümünün %13 (131.683 ha) Türkiye'nin yüz ölçümünün %27'si (21.101.317 ha) meralarla kaplıdır.

Çizelge D.2 2012 Yılı Sonu Mera Çalışmaları (Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2012)

TESPİT, TAHDİT VE TAHSİS ÇALIŞMALARI										
İLÇE ADI	Toplam Köy, Belediye Sayısı	TESPİT		TAHDİT		TAHSİS		Mera Tespit Edilemeyen Köy Sayısı	Toplam Çalışılan Köy Sayısı	Kalan Köy Sayısı
		Köy Sayısı	Alan (Ha)	Köy Sayısı	Alan (Ha)	Köy Sayısı	Alan (Ha)			
MERKEZ	110	75	8.018,90	71	7.941,80	34	4522,87	34	109	1
ALMUS *	40	37	6.837,30	20	2470,3	23	2475,2	3	40	0
ARTOVA	29	24	2.929,30	24	2.929,30	0	0	5	29	0
BAŞÇİFTLİK	11	8	5.340,30	0	0	0	0	3	11	0
ERBAA	80	62	6.496,60	39	5.861,60	1	151,3	18	80	0
NİKSAR	95	55	4.230,70	55	4.230,70	2	76,7	40	95	0
PAZAR	18	14	461,6	14	450,4	14	119,9	4	18	0
REŞADİYE	82	56	10.279,60	44	8.628,50	48	6.987,70	24	82	0
SULUSARAY	16	10	705,8	10	705,8	0	0	6	16	0
TURHAL	53	30	1.459,01	30	1.405,60	1	73,8	23	53	0
YEŞİLYURT	19	8	203,1	7	156,1	0	0	11	19	0
ZİLE	111	77	8.559,20	46	4.854,50	0	0	34	111	0
TOPLAM	664	456	55.521,41	360	39.634,60	123	14.287,57	205	663	1

Mera Kanunu yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 664 köy ve belediyede çalışma yapılmış; bunların 456'sında 55.521,41 ha mera tespit edilmiş; 205 köyde mera tespit edilememiştir. Mera tespit ve tahdidi biten köylerden 122'sinde 14.287,57 ha meranın tahsisi yapılmıştır. 2012 ikinci 6 aylık dönemde 7 köyde toplam 430,3 ha mera ek tespit yapılmıştır. Diğer köylerde çalışmalar devam etmektedir.

Artova, Niksar, Pazar, Sulusaray, Turhal ve Yeşilyurt İlçelerinde tespit ve tahdit çalışmaları, Erbaa, Zile, Almus, Başçiftlik ve Reşadiye İlçelerinde tespit çalışmaları tamamlanmıştır.

Mera Kanunu' nun yürürlüğe girdiği 1998 yılından 31.12.2012 tarihine kadar İlimiz mera,yaylak, kışlak, otlak ve çayır alanlarından 25 adet köy belde de toplam 4.182.845,5 m² alanın 4342 sayılı Mera Kanunu' nun 14. Maddesi kapsamında Tahsis Amacı Değişikliği yapılmıştır.

Tokat Defterdarlığı' nın (Milli Emlak Müdürlüğü) ve İlçe Malmüdürlük'lerinin hazineye ait taşınmazların satışı işlemine esas olmak üzere Mera Kanunu kapsamında görüş istenilen köy ve beldelerde, 4342 sayılı Mera Kanunu hükümlerine göre zeminde etüt ve inceleme çalışmaları devam etmektedir.

2012 yılında 5 köyde 777,5 ha mera alanı tahdit ihalesi yapıp arazi çalışmaları sona ermiştir. Yapılan itirazlar değerlendirilip tescil işlemi devam etmektedir.

NERA ISLAH ÇALIŞMALARI;

Köydeki bitki vejetasyonu, toprak ve diğer doğal kaynakların korunmasını ve geliştirilmesini sağlayarak , meradaki ot verimi ile tarla arazileri içindeki yem bitkileri alanı ve üretimini artırmak suretiyle devamlılık arz eden maksimum hayvansal ürün elde etmek amacıyla; İlimizde Mera Kanunu yürürlüğe girdiği 28.02.1998 tarihinden bugüne kadar toplam **28 köyde 89.252,21** da mera alanında Mera Islah ve Yönetimi Projesi yürütölmüş, 20 köyde 51.846,83 da mera ıslahı tamamlanarak Mera Yönetim Birliklerine teslim edilmiştir. 8 köy ve Belediyelere bağılı yerlerde ise 37.405,38 da mera ıslah çalışması devam etmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile yapılan protokol kapsamında 2012 yılı çalışmaları devam etmektedir.

Çizelge D.3 Tamamlanan Mera Islah ve Amenajman Projeleri(Gıda,Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü,2012)

S.N.	İLÇESİ	KÖYÜ	Islah Edilen Proje Alanı (da)	Başlama Yılı	Bitiş Yılı
1	MERKEZ	SÖNGÜT	855,00	2001	2004
2	MERKEZ	YATMIŞ	2.532,38	2004	2008
3	MERKEZ	KERVANSARAY	1.185,37	2004	2008
4	MERKEZ	DEREAĞZI	1.268,88	2004	2008
5	REŞADİYE	ÇAMLIKAYA	9.686,30	2004	2008
6	MERKEZ	YEŞİLYURT	345,90	2007	2010
7	ERBAA	TOSUNLAR	1.513,00	2006	2010
8	ERBAA	EVYABA	1.480,00	2006	2010
9	MERKEZ	KÖMEÇ	430,00	2006	2010
10	MERKEZ	AKYURT	6.990,00	2006	2010
11	MERKEZ	ULAŞ	528,00	2006	2010
12	MERKEZ	AKBELEN	3.660,00	2006	2010
13	NİKSAR	ÇİMENÖZÜ	760,00	2006	2010
14	NİKSAR	SARIYAZI	390,00	2006	2010
15	REŞADİYE	BAYDARLI	8.730,00	2006	2010
16	TURHAL	KAYAÖREN	730,00	2006	2010
17	TURHAL	DÖKMETEPE	794,00	2006	2010
18	TURHAL	NECİP	548,00	2006	2010
19	ZİLE	REŞADİYE	3.630,00	2006	2010
20	ZİLE	KAZIKLI	5.790,00	2006	2010
		TOPLAM	51.846,83		

D.3. Sulak Alanlar

İlimiz Pazar ilçesi Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası 1170 ha alana sahiptir. Kaz gölü sucul ekosistem dengesini muhafaza etmekle kalmayıp aynı zamanda su ekosistemi özelliğini de sergilemektedir. Sazlarla kaplı alan çeşitli yerli ve yabancı su kuşlarının barınma, beslenme yuvalanma ve kuluçlanma ihtiyaçlarına cevap vermesi bakımından önem arz etmektedir. Göl zaman içerisinde yaklaşık 30 yılı aşkın süredir vatandaşlarca tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Sebebi ise D.S.İ. nin açmış olduğu tahliye kanalları nedeniyle gölden çok miktarda su çekilmiş, su seviyesinin düşmesine bağlı olarak gölde sazlanma artmış ve göl bataklaşma sürecine girmiştir.

Çizelge D.4 Kaz Gölü Sulak Alanı Orman ve Su İşleri Bakanlığı XI. Bölge Müdürlüğü-Tokat Şube Müdürlüğünden elde edilen verilere göre (2012):

Arazi Kullanım Türü	Alan(ha) (Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası)	%
Sulak Alan	1170,0	Toplam alanın %17,2'si sularla kaplı blok alandır.



Kaz Gölünden Görünümler

D.4. Flora

Tokat İli,gerek orman arazileri,gerekse mera, yaylak ve kışlaklar, flora ve fauna bakımından oldukça zengindir.Doğal olarak yetişen birçok yem bitkisinin yanında; kuşburnu,böğürtlen,yabani armut, ıhlamur, kızılıçık, alıç, menegiç, kekik, salşep, madımak, ballıbaba, yabaninane, kapari, mahlep gibi birçok bitki türleri mevcuttur. Tokat ve yöresi florasında tıbbi aromatik bitkilerden adaçayı (*Salvia tomentosa*), misk adaçayı (*Salvia sclarea*) ve diğer bazı *Salvia* türleri yaygın olarak bulunmaktadır. Bunun yanı sıra *Thymbra spicata* (karabaş kekiği), *Thymus spyleus* (kır kekiği) ve diğer bazı kekik türleri de doğal olarak bulunmaktadır. Ayrıca, Tokat yöresinde *Melisa officinalis* (oğul otu), rezene (*Foeniculum vulgare var. dulce*), Çörek otu (*Nigella sativa*), Çemen (*Trigonella foenum garecum*) gibi türler de doğal ve kültürel olarak bulunmaktadır.

Bunların yanı sıra kuşburnu, mahlep, kiraz vişne, elma armut, ahlat gibi meyvelerle ahududu, böğürtlen, karadut gibi üzüksü meyveler bakımından da Tokat yöresi zengindir.

Tokat ili kaybolmaya yüz tutan, özellikle sağlık meyveleri olarak bilinen çok sayıda meyve türlerine sahiptir. Örneğin; *Üvez (Sorbus domestica L.)*, *Muşmula (Mespilus germanica L.)* bunlardandır. Ayrıca **Hünnap**, kebere (*Cappari spinosa*)'nin de korunması ve kültüre alınması gerekir.

İlimiz florasında yer alan türler Çizelge D.5'te gösterilmiştir.

Çizelge D.5 Tokat Florasında Yer Alan Türler

Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
<i>Acanthus hirsutus</i>	acanthaceae	Ayı pençesi
<i>Acer campestre</i>	Aceraceae	Sahra akçaağacı
<i>Acer hyreanum</i>	aceraceae	Akçaağaç
<i>Acer negunda</i>	aceraceae	Akçaağaç
<i>chantholimon venustum</i>	plumbaginaceae	Kardikenî(Kipri yastığı)
<i>Achillea setacea</i>	Compositae	Tilki kuyruğu
<i>Adonis auutomnalis</i>		Kan damlası
<i>Alkanna orientalis</i>	Boraginaceae	Tosbağa otu
<i>All. panicu. ssp paniculatum</i>	Liliaceae	
<i>Alopecurus agrestis</i>		Sıçan kuyruğu
<i>Alyssum cantemptum</i>	Cruciferae	
<i>Alyssum hirsutum</i>	Cruciferae	
<i>Alyssum xanthocarpum</i>	Cruciferae	
<i>Amelanchier rotundifolia</i>	Rosaceae	
<i>Amygdolus orientalis</i>	Rosaceae	Ahlat
<i>Anchusa azurea</i>	Boraginaceae	
<i>Androsace maxima</i>	Primulaceae	
<i>Anthemis austriaca</i>	Compositae	
<i>Anthemis cretica</i>	Compositae	Papatya
<i>Anthemis tinetoris</i>	Compositae	
<i>Arabis cauca. Ssp caucasica</i>	Cruciferae	
<i>Arabis nova</i>	Cruciferae	
<i>Arabis sagittata</i>	Cruciferae	
<i>Arbutus androhne</i>		Sandal
<i>Arbutus unedo</i>		Kocayemiş

<i>Asperula arvensis</i>	Rubiaceae	Yapışkan ot
<i>Astragalus achinus</i>	Fabeceae	Geven
<i>Astragalus compactus</i>	Fabeceae	Geven
<i>Astragalus densifolius</i>	Fabeceae	Geven
<i>Asragallus fraxinifolus</i>	Fabeceae	Geven
<i>Astropis trinius</i>		Tuzlu tokurcun
<i>Avena fatua</i>	Poaceae	Deli yulaf
<i>Bellis perennis</i>	Compositae	Koyun gözü
<i>Briza maxima</i>		Kuş ekmeği
<i>Bromus arvensis</i>	Poaceae	Tarla bromu
<i>Bromus tectorum</i>	Poaceae	Dam bromu
<i>Capsella bursa pastoris</i>		Çoban çantası
<i>Carpinus betulus</i>	Betulaceae	Adi gürgen
<i>Carpinus orientalis</i>	Betulaceae	Doğu gürgeni
<i>Castenea sp.</i>		Kestane
<i>Cedrus libani</i>	Pinaceae	Lübnan sediri
<i>Celocia cristata</i>		Horoz ibiği
<i>Celtis galabrata</i>	Ulmaceae	Çitlembik
Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
<i>Celtis galabrata</i>	Ulmaceae	Dağum, Çitlembik
<i>Centaurea depressa</i>	Compositae	Acımık
<i>Cirsium arvense</i>	Compositae	Köy göçüren
<i>Cistus creticus</i>	Cistaceae	Yapraklı ladin
<i>Cistus laurifolius</i>	Cistaceae	Laden
<i>Colutea cilicica</i>	Fabaceae	Yabani sinameki
<i>Convulvulus arvensis</i>	Convulvulaceae	Sarmaşık
<i>Corulus avellena</i>	Betulaceae	Fındık
<i>Corulus sp.</i>	Betulaceae	Yabani fındık
<i>Cotoneaster nummularie</i>	Rosaceae	Dağ muşmulası

<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	Alıç
<i>Crataegus orientalis</i>	Rosaceae	İt alıcı
<i>Crataegus tanacetifolia</i>	Rosaceae	Alıç
<i>Crepis virens</i>	Compositae	Yeşil hindiba
<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	Köpekdişi ayrığı
<i>Cyperus rotundus</i>		Topalak
<i>Dactylis glomerata</i>	Poaceae	Domuz ayrığı
<i>Daphne oleoides</i>	Thymelaceae	Defne
<i>Datura stramonium</i>		Şeytan elması
<i>Eleagnus angustifolia</i>	Eleagnaceae	İğde
<i>Equisetum maximum</i>	Equisetaceae	İri boğumlu at kuyruğu
<i>Erika</i> sp.		Funda
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbiaceae	Sütlegün
<i>Evonymus Europeus</i>	Celastraceae	Taflan
<i>Fagus</i> sp.		Kayın
<i>Fraxinus</i> sp.		Dişbudak
<i>Fumaria spicata</i>		Şahtere
<i>Galanthus elwesii</i>	Amaryllidaceae	Kardelen
<i>Galanthus gracilis</i>	Amaryllidaceae	Kardelen
<i>Galium aparina</i>		Yapışkan ot
<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	Kaya sarmaşığı
<i>Hypericum scabrum</i>	Hypericaceae	Binbir delik otu
<i>Jasminum Fruticans</i>	Oleaceae	Yasemin
<i>Juniperus excelsa</i>	Cupressaceae	Boylu ardıç
<i>Juniperus foetidissima</i>	Cupressaceae	Kokar ardıç
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Cupressaceae	Katran Ardıç
<i>Lamium caucasicum</i>	Caprifoliaceae	Hanımeli
<i>Lamium maculatum</i>	Labiatae	Ballı baba(benekli)

Laurus nobilis		Defne
Legosia speculum		Kadın aynası
Lolium perenne	Fabaceae	Çim
Lolium temulentum	Fabaceae	Delice
Malus sylv. Ssp orientalis	Rosaceae	Taşut
Medicago rigidula ssp rigidula	Liliaceae	Yonca
Melilotus officinalis	Fabaceae	Limon otu
Merzurus annua		Köpek lahanası
Muscari armeniacum	Liliaceae	Arap sümbülü
Myosotis alpestris	Boraginaceae	Unutma benı
Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
Paconis mascula	Paeoniaceae	Şakayık
Pagus orientalis	Pagaceae	Kayın
Paliurus aceletus		Karaçalı
Papver rheas	Papaveraceae	Gelincik
Parietara judaica	Urticeae	Yapışkan ot
Peganum harmala	Liliaceae	Üzerlik otu
Phalaris canariensis		Kuş yemi
Phillyrea latifolia	Oleaceae	Kesme
Phragmites ramineae		Taban sazi
Pinus brutia	Pinaceae	Kızılçam
Pinus nigra	Pinaceae	Karaçam
Pinussylvestris	Pinaceae	Sarıçam
Pistecia terb ssp palestina	Pistaciae	Melengra
Plantago lanceolata	Plantaginaceae	Sinir otu
Plantago majör		İri sinirli otu
Platanus sp.		Çınar
Polygonum aviculare		Çoban değneği
Populus tremula	Salicaceae	Titrek kavak

Portucala oleraceae		Semiz otu
Pteridium aquilinum	Hypolepidaceae	Eğrelti
Quercus cerris	Fagaceae	Saçlı meşe
Quercus macronthera	Fagaceae	Sapsız meşe
Quercus pubescens	Fagaceae	Tüylü meşe
Ranunculus arvensis		Düğün çiçeği
Raphanus raphanistrum		Yabani turp
Rhodedondron sp.		Orman gülü
Rosa canina	Rosaceae	Kuşburnu
Rubus sp.		Böğürtlen
Rumex acetosella	Polygonaceae	Labada
Salcia aethiopsis	Labiatae	Yünlü adaçayı
Salix alba	Salicaceae	Ak söğüt
Salvia virgata	Labiatae	Ada çayı
Senecia vernalis	Compositae	Kanarya otu
Silena compacta	Caryophyllaceae	Salkım çiçeği
Sinapis arvensis	Cruciferae	Hardal
Solanum ducamara	Solanaceae	Köpek üzümü
Sorbus domestica	Rosaceae	Bahçe üvezi
Sorbus kusnetzovii	Rosaceae	Üvez
Sorbus torminalis	Rosaceae	Üvez
Sorbus umbellata	Rosaceae	Üvez
Sorghum		Kaynaş
Steria		Kirpi darı
Thymus serpyllum	Labiatae	Yabani kekik
Tilia sp.		Ihlamur
Trifolium pratense	Fabaceae	Üçgül
Vaccinium sp.		Ayı üzümü

Verbascum arvensis	Scrophulariaceae	Sığır Kuyruğu
Verbascum glomeratum	Scrophulariaceae	Sığır Kuyruğu
Viburnum lantana	Caprifoliaceae	Kartopu
Vicia Angustifolia	Liliaceae	Kır Fıği
Xsanthium		Pıtrak

D.5. Fauna

Tokat İli,fauna bakımından oldukça zengindir. Yaban domuzu, ayı, kurt, tilki, tavşan, sansar, çakal, karaca, sülün, gibi birçok yabani hayvan bulunmaktadır. Ayrıca Karayaka koyunu eti için yetiştirilen ve yapağısından da çok iyi yatak ve yorgan yapılmaktadır.İlimiz faunasında yer alan türler Çizelge D.5.1’de gösterilmiştir.

Çizelge D.6 Tokat Faunasında Yer Alan Türler

Latince Adı	Familyası	Türkçe İsmi
KUŞLAR		
Accipter nisus		Atmaca
Acitis hypoleucos	Scolopacidae	Dere düdükçünü
Alectoris chukar		Keklik
Anas acuta	Scolopacidae	Kılkuayruk
Anas clypeata	Scolopacidae	Kaşıkgaga
Anas crecca	Scolopacidae	Çamurcun
Anas guerguedula	Scolopacidae	Çıkırıkçın
Anas strepera	Scolopacidae	Boz ördek
Anthus trivialis	Motacillidae	Ağaç İncirkuşu
Ardea cinera	Motacillidae	Gri Balıkçıl
Ardea purpurea	Motacillidae	Erguvani Balıkçıl
Athene noctua	Motacillidae	Kukumav
Aythya ferina	Motacillidae	Elmabaş Patka
Aythya fuligula	Motacillidae	Tepeli Patka
Aythya marila	Motacillidae	Karabaş Patka

<i>Botaurus stellaris</i>	Ardeidae	Balaban
<i>Branta ruficollis</i>	Anatidae	Sibirya Kazı
<i>Buteno rufinus</i>	Anatidae	Kızıl Şahin
<i>Buteo buteo</i>	Anatidae	Şahin
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Anatidae	Bozkır Toygarı
<i>Carduelis spinus</i>	Fringilidae	Karabaşlı İskete
<i>Certhia familiaris</i>	Certhiidae	Orman Tırnaşıkkuşu
<i>Circus aeruginosus</i>	Certhiidae	Saz Delicesi
<i>Columba oenas</i>	Columbidae	Gökçe Güvercin
<i>Columbia livia</i>		Kaya Güvercini
<i>Corvus frugilegus</i>		Ekin Kargası
<i>Corvus monedula</i>	Corvidae	Küçük Karga
<i>Coturnix coturnix</i>		Bıldırcın
<i>Crex crex</i>	Rallidae	Bıldırcın Kılavuzu
<i>Dendrocopus leucotos</i>	Picidae	Aksırtlı Ağaçkakan
<i>Egretta alba</i>	Picidae	Büyük Ak Balıkçıl
<i>Egretta garzeta</i>	Picidae	Küçük Ak Balıkçıl
<i>Emberezia pusilla</i>	Emberezidae	Küçük Kiraz Kuşu
<i>Erithacus rubecula</i>	Turdidae	Kızılgerdan
<i>Falco biarmicus</i>	Falconidae	Bıyıklı Doğan
<i>Falco cleonora</i>		Kara Doğan
<i>Ficedula parva</i>	Falconidae	Küçük Sinekkapan
<i>Gavia arctica</i>	Falconidae	Kara Gerdanlı Ardıç
<i>Gavia stellata</i>	Gaviidae	Kızıl Gerdanlı Dalgıç
<i>Haematopus ostralegus</i>	Haematopidae	Poyraz Kuşu
<i>Himantopus himantopus</i>	Recurvirostridae	Uzun Bacak
<i>Hiraaentus pennatus</i>	Recurvirostridae	Küçük Kartal
<i>Irania gutturalis</i>	Recurvirostridae	Taş Bülbülü

<i>Ixobrychus minutus</i>	Recurvirostridae	Küçük Balaban
<i>Loxia curvirostra</i>	Recurvirostridae	Çapraz Gaga
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Recurvirostridae	Bülbül
<i>Melanitta nigra</i>	Recurvirostridae	Kara Ördek
<i>Melanocorypha calandra</i>	Alaudidae	Boğmaklı Toygar
<i>Muscicapa striata</i>	muscapidae	Benekli Sinekkapan
<i>Netta rufina</i>	muscapidae	Macar Ördeği
<i>Oenanthe hispanica</i>	muscapidae	Karakulaklı Kuyrukkapan
<i>Otus scops</i>	Strigidae	İshak Kuşu
<i>Parus palustris</i>	Paridae	Kayın Baştankarası
<i>Passer domesticus</i>		Ev serçesi
<i>Pernis apivorus</i>	Accipitridae	Arı Şahini
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Phalacrocoracidae	Karabatak
<i>Phasianus colchicus</i>	Phasianidae	Sülün
<i>Phylloscopus</i>	Phasianidae	Çıvgın
<i>Platalea leucorodia</i>	Threskionithidae	Kaşıkçı
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Threskionithidae	Alaca Kiraz Kuşu
<i>Prunella modularis</i>	Prunellidae	Dağ Bülbülü
<i>Puffinus yelkduvan</i>	Procellaridae	Yelkovan
<i>Pyrhula pyrhula</i>	Procellaridae	Şakrak Kuşu
<i>Regulus ignicapillus</i>	Procellaridae	Süremeli Çalıkuşu
<i>Rhodopechys sanguinea</i>	Procellaridae	Alamecek
<i>Saxicola ruberta</i>	Procellaridae	Çayır Taş Kuşu
<i>Saxicola torquata</i>	Procellaridae	Taş Kuşu
<i>Sterna paradisea</i>	Sternidae	Kuzey Sumrusu
<i>Streptopelia decaocto</i>	Sternidae	Kumru
<i>Sturnus Vulgaris</i>		Sığırcık
<i>Sylvia atricapilla</i>	Sternidae	Karabaşlı Ötleğen

<i>Sylvia borin</i>	Sternidae	Boz Ötleğen
<i>Sylvia nisoria</i>	Sylvidae	Çizgili Ötleğen
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Podicipedidae	Küçük Batağan
<i>Troglodytes</i>	Troglodytidae	Çit Kuşu
<i>Turdus philomelos</i>	Troglodytidae	Öter Ardiç
MEMELİLER		
		Tilki
<i>Apodemus flaicollis</i>	Muridae	Orman Faresi
<i>Canis aureus</i>		Çakal
<i>Canis lupus</i>		Kurt
<i>Erinaceus concolor</i>	Erinaceidae	Kirpi
<i>Felis sylvestris</i>	Felidae	Yaban Kedisi
<i>Hystrix indica</i>	Hystriidae	Oklu Kirpi
<i>Lepus capensis</i>	Leporidae	Kır Tavşanı
<i>Lepus europaeus</i>	Leporidae	Adi Tavşan
<i>Martes foina</i>	Leporidae	Kaya Sansarı
<i>Meles meles</i>	Mustelidae	Porsuk
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Mustelidae	Fındık Faresi
<i>Myoxus glis</i>	Gliridae	Yedi Uyur
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Vespertilionidae	Cüce Yarasa
<i>Rattus norvegicus</i>	Vespertilionidae	Göçmen Sıçan
<i>Rattus rattus</i>	Vespertilionidae	Ev Sıçanı
<i>Spalax leucodon</i>	Spalacidae	Kör Fare
<i>Sus scrofa</i>	Suidae	Yaban domuzu
SÜRÜNGENLER		
<i>Elaphe longissima</i>	Colubridae	Eskülap Yılanı
<i>Elaphe quatuorlineta</i>	Colubridae	Sarı Yılan
<i>Elaphe situla</i>	Colubridae	Ev Yılanı

Lacerta mixta	Lacertidae	Kertenkele
Lacerta viridis	Lacertidae	Yeşil kertenkele
Natrix natrix	Lacertidae	Yarı Sucul Yılan
Typlops vermicularis	Typhlopidae	Kör Yılan

Çizelge: D.7 Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yerli Kuşların Listesi

<u>YERLİLER</u>	<u>YÖRESEL ADI</u>
Yeşilbaş	Yeşilbaş
Çil Ördek	Yeşilbaş dişisi
Kaşık Gaga	Yeşilbaş dişisi
Sakarmake	Karabatak
Göl horozu	Karabatak
Ala, ekin, küçükleş, karaleş, saksagan	Karga
Dalogan	Karga
Angıt	Karga
Elmabaş ördek	Karga
Gök balıkçıl	Balıkçıl
Beyaz balıkçıl	Balıkçıl
Balaban	Balıkçıl
Su çulluğu	Balıkçıl
Küçükbahri	Balıkçıl
Sığırcık	Balıkçıl
Atmaca	Atmaca
Doğan	Doğan
Islak kuşu	Köroğkuşu
Kervan kuşu	

Çizelge: D.8 Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Göçmen Kuşların Listesi

<u>GÖÇMENLER</u>	<u>YÖRESEL ADI</u>	<u>GÖÇ TARİHİ</u>
Kaz	Kaz	15 Aralık
Bozkaz	Kaz	15 Aralık
Suna	Kaz	30 Eylül
Kılkuyruk	Hırlak	15 Ekim
Çıkrıkçın	Hırlak	15 Ekim
Kızkuşu	Kızkuşu	15 Eylül
Leylek	Leylek	15 Nisan
Karaleylek	Leylek	15 Nisan
Büyükbahri	Dalogan	15 Eylül
Deniz Karabatak	Dalogan	1 Ocak

D.6. Tabiat varlıklarını Koruma Çalışmaları

İlimizde bulunan, Sivas Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğünden Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü Samsun Bölge Komisyonuna devredilen tabiat varlıklarına ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

ÇizelgeD.9. İlimizde bulunan Tabiat varlıklarına ait bilgiler (Sivas Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu,2012)

NO	İli	İlçesi	Sit Alanının Adı-Adresi	Alt Adı (doğal, kentsel Arkeolojik, tarihi)	Niteliği	Derecesi
1	Tokat	Merkez	Alipaşa Camii avlusunda yer alan 2 adet çınar ağacı // Yenitabakhane Mah.	Doğal sit	Anıt ağaç	
2	Tokat	Erbaa	2 adet çınar ağacı// Cumhuriyet mah.	Doğal-Kentsel	Anıt ağacı	
3	Tokat	Pazar	Balıca Mağarası// Balıca Köyü	Doğal	Mağara	II.Derece
4	Tokat	Pazar	Cumhuriyet Cad. yer alan 1 adet çınar ağacı // Cumhuriyet Cad.	Doğal	Anıt ağaç	
5	Tokat	Turhal	Koca Kavak anıt ağacı// Seyfi Demirsoy Mah. Şeker Fab. Bah.	Doğal-Kentsel	Anıt ağaç	

Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü Samsun Bölge Komisyonu

İlimizde bulunan doğal güzelliklerden görünümeler:

Almus Orman Evleri : 5 ha



Zınav Gölü: 50 ha



Balıca Mağarası: 483 ha



D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Bitki türlerinin bilinçsiz toplanması, çayır mera alanlarının aşırı otlatılması, açılan yeni yollar, yerleşim alanları ve sanayi tesislerinin oluşturulması, yeni bazı kültür türlerinin tarıma girmesi ve yerel çeşitlerin üretimden kalkması çevresel sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca meraların düzensiz ve aşırı otlatması erozyona sebep olmuş , yaban hayatı ve biyolojik çeşitlilik bozulmuş toprak ve su kaybı en üst sınırına ulaşmıştır.

Bu nedenle, Ülkemizin en önemli doğal kaynakları içerisinde yer alan mera alanlarını ıslah edilerek verimliliklerinin artırılması, orman alanlarını korunması ve arttırılması, gerek hayvancılığın geliştirilmesine ve gerekse toprak muhafaza ve erozyon kontrolü bakımından katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

Tokat Orman İşletme Müdürlüğü, 2012

Orman ve Su İşleri 11. Bölge Müdürlüğü, 2012

İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012

E. ARAZİ KULLANIMI

Tokat İli CORİNE istatistik verilerine göre; 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği yapay bölgelerde artış, orman yeri ve yarı doğal alanlar ile tarımsal alanlarda azalma şeklinde tespit edilmiştir. Sulak alanlarda ve su kütlelerinde ise herhangi bir değişiklik meydana gelmemiştir. Yapılaşmanın etkisiyle Tokat ilinde tarımsal alanlar ile orman yeri ve yarı doğal alanlarda azalmalar olmuştur. Tarımsal alanlar içinde değerlendirilen mera alanları 2000 yılında 4.715,30 ha iken 2006 yılında 4.676,90 ha olarak tespit edilmiştir.

Tokat İli'nde rüzgar erozyonundan ziyade su erozyonu tehlikesinin olduğu ve özellikle eğimli yerlerde yapılan işlemeli tarımsal faaliyetlerin bu erozyonu şiddetlendiği gözlemlenmektedir. Gerek sulama yapılan gerekse bitki örtüsünden yoksun olan tarım ya da tarım dışı arazilerde erozyon ve sedimentasyon sorunun giderilmesi için gerekli mühendislik tedbirlerinin alınması zorunlu olmaktadır.

Tuzluluk, Kazova, Niksar Ovası, Erbaa Ovası ve Zile Ovası gibi sulanabilen ve düz düze yakın bir topografyada yer alan taban arazilerinde lokal olarak görülmektedir.

Su kaynaklarının ve tarım arazilerinin daha etkin kullanımı adına Biyosistem Mühendisliği bölümünde bir TÜBİTAK projesi tamamlanmıştır. Bu çalışmada, özellikle sulamanın yapılabildiği buğday ekili alanlarda hasattan sonra arazinin boş bırakılmasını önleyecek ikinci ürün silajlık mısır yetiştirilmesi üzerine çalışılmıştır. İkinci ürün yetiştiriciliğinde, vejetasyon süresinin kısıtlı olması en önemli engeldir.

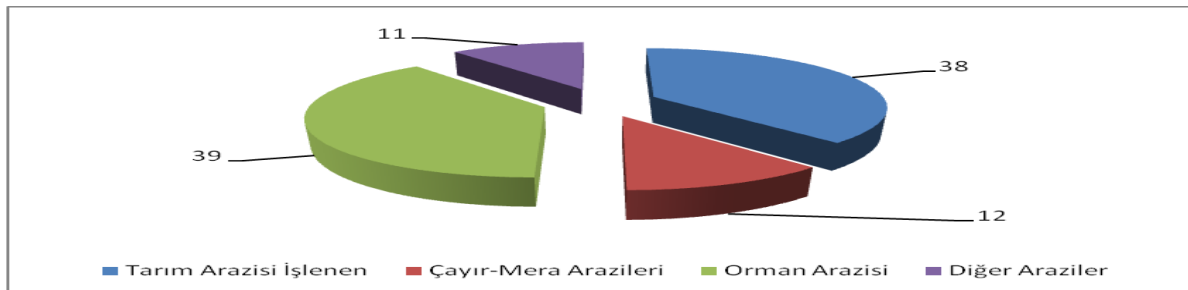
Bu çalışmada, dünyanın birçok yerinde çok uzun yıllardır kullanılan azaltılmış toprak işleme yöntemleri ve işlemsiz tarım tekniği denenmiştir. Sonuçlar vejetasyon süresinin kısıtlı olsa da, işlemsiz tarım ile tarımsal üretimin yapılmasının mümkün olduğunu göstermiştir. İkinci ürün yetiştiriciliği ile hayvansal üretim için kaliteli kaba yem ihtiyacının karşılanıyor olması da önemlidir.

E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlin toplam yüzölçümü 1.002.398 ha'dır. Bunun 382.355 ha'ı tarım arazisi (işlenen), 124.720 ha'ı çayır-mera arazileri, 387.880 ha'ı orman arazisi, 107.444 ha'ı ise kullanılamayan tarım dışı alanlarıdır. Tokat İlinde üretim desenini büyük ölçüde arazinin sulanabilirliği belirlemektedir.

Çizelge E1. Tokat İli Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Durumu(Tokat Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2011)

Arazi Dağılımı	Alan (Ha)	%
Tarım Arazisi İşlenen	382.355	38
Çayır-Mera Arazileri	124.720	12
Orman Arazisi	387.880	39
Diğer Araziler	107.444	11
İlin Yüzölçümü	1.002.398	100



Grafik E.1 . Tokat İli (2011) Yılı Arazi Kullanım Durumu (Tokat Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2011)

Grafik E.1 incelendiğinde Tokat ili arazi kullanım durumuna bakıldığında en yüksek paya %39 ile orman arazileri, en düşük paya ise %11 ile diğer araziler sahiptir. İşlenen tarım arazileri %38 payla ikinci sırada yer almakta, bunu %12 ile çayır-mera arazileri izlemektedir.

E.1.1 Arazi Sınıfları

İklim, topografya ve ana maddelerin farklılıkları nedeniyle Tokat İlinde çeşitli büyük toprak grupları oluşmuştur. Bu toprak gruplarının yanı sıra toprak örtüsünden yoksun bazı arazi tipleri de görülmektedir.

Tokat İlinde hâkim toprak grubu 617.269 ha ile kahverengi orman toprağıdır. Bunu 125.869 ha ile kireçsiz kahverengi orman toprakları takip etmektedir.

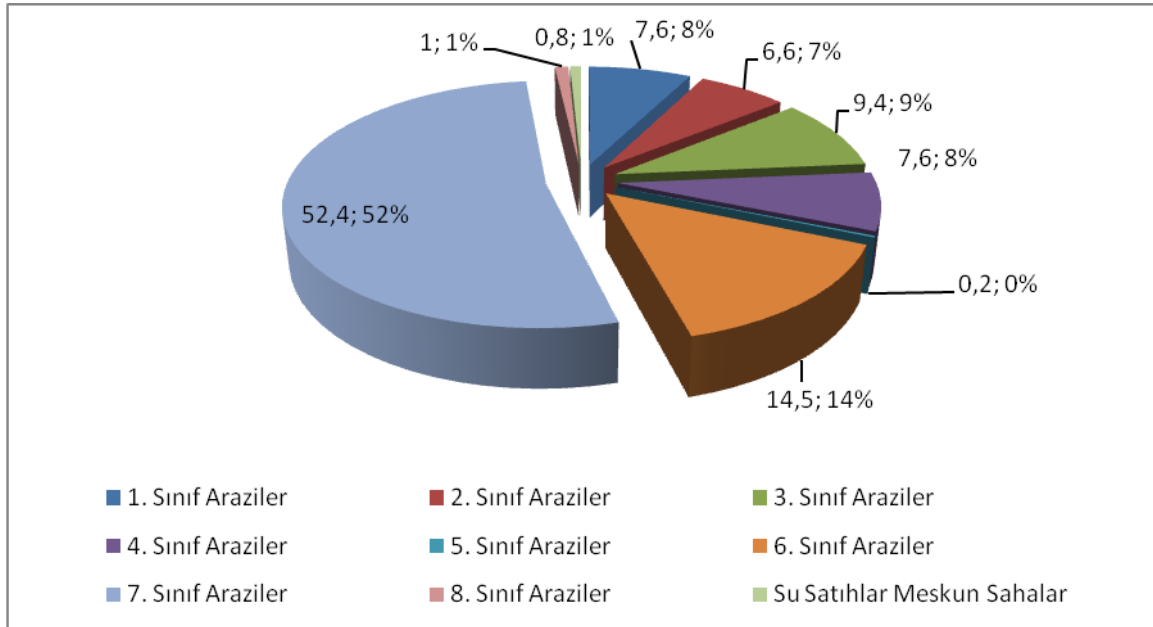
Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 60 no'lu İl Raporuna göre; Tokat İlindeki büyük toprak gruplarının dağılımları aşağıdaki gibidir.(Çizelge E.2.)

Çizelge E.2.Tokat İline Ait Tarımsal Toprak Grupları (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tokat İli Arazi Varlığı, 1997)

Tarımsal Toprak Grupları	Alanı (ha)
Alüvyal Topraklar	59.508 Ha
Hidromorfik Topraklar	228 Ha
Kolüvyal Topraklar	32.439 Ha
Kırmızı-Sarı Padzolik Topraklar	38 Ha
Gri-Kahverengi Padzolik Topraklar	4.615 Ha
Kahverengi Orman Toprakları	617.269 Ha
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	125.869 Ha
Kestanerengi Topraklar	81.625 Ha
Kırmızı Kestanerengi Topraklar	47.188 Ha
Kahverengi Topraklar	10.329 Ha
Kırmızı Kahverengi Toprakları	1.287 Ha
Irmak Taşkın Yatakları	3.822 Ha
Çıplak Kaya ve Molozlar	3.818 Ha

Çizelge E.3.Tokat İli Arazilerinin kullanım durumlarına göre arazi sınıflandırması (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tokat İli Arazi Varlığı, 1997)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	75.766	7,6
2. Sınıf Araziler	65.417	6,6
3. Sınıf Araziler	94.101	9,4
4. Sınıf Araziler	75.852	7,6
5. Sınıf Araziler	1.631	0,2
6. Sınıf Araziler	144.695	14,5
7. Sınıf Araziler	522.933	52,4
8. Sınıf Araziler	10.122	1,0
Su Satırlar Meskun Sahalar	7.725	0,8
TOPLAM	998.242	100



Grafik E.2.Tokat İli Arazi Sınıflarının Dağılımı (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tokat İli Arazi Varlığı, 1997)

SINIF I : I. Sınıf arazilerin yayılma alanı toplam 75.766 ha olup, İl genel yüzölçümünün % 7.6'sını teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 73.29'unu alüvyal, % 3.20'sini kolüvyal, % 0.79'unu kahverengi orman, % 2.22'sini kestane rengi, % 13.27'sini kırmızı kestane rengi, % 7.23'ünü kahverengi topraklar oluşturmaktadır. Arazilerin % 99.76'sında eğim düz, % 0.24'ünde ise eğim hafiftir. Toprakların % 87.2'si derin ve % 12.92'si orta derindir. I. Sınıf arazilerin % 9.52'si kuru tarım, % 85.71'i sulu tarım, % 0.78'i bağ-bahçe, % 0.66'sı çayır ve % 0.15'i orman ve % 3.18'i ise yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır.

SINIF II : II. Sınıf arazilerin yayılma alanı toplam 65.417 ha olup, İl genel yüzölçümünün % 6.6'sını teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 2.53'ünü alüvyal, % 30.64'ünü kolüvyal, % 20.61'ini kahverengi orman, % 0.24'ünü kireçsiz kahverengi, % 17.73'ünü kestane rengi, % 22.58'ini kırmızı kestane rengi, % 3.97'sini kahverengi ve % 1.7'sini ise kırmızı kahverengi topraklar oluşturmaktadır. Arazilerin % 46.54'ü kuru tarım, % 42.21'i sulu tarım, % 8.10'u bağ-bahçe, % 2.18'i çayır-mer'a , % 0.97'si orman-funda olarak kullanılmaktadır. Topografik olarak arazilerin % 9.19'u düz, % 90.43'ü hafif, % 0.38'i ise orta eğimlidir. Derinlik açısından ise toprakların % 37.62'si derin, % 53.92'si orta derin ve % 8.46'sı ise sıgıdır.

SINIF III : III. Sınıf arazilerin toplam yayılma alanı 94.101 ha olup, İl genelinin % 9.4'ünü teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 2.06'sını alüvyal, % 10.8'ini kolüvyal, % 0.04'ünü gri kahverengi podzolik, % 41.86'sını kahverengi orman, % 9.66'sını kireçsiz kahverengi orman, % 25.01'ini kestane rengi, % 9.85'ini kırmızı kestane rengi, % 1.15'ini kahverengi, % 0.19'unu ise kırmızı kahverengi topraklar oluşturmaktadır. Arazilerin % 60.99'u kuru tarım, % 11.79'u sulu tarım, % 4.66'sı bağ-bahçe, % 6.20'si çayır-mer'a, % 16.06'sı orman-funda, % 0.30'u ise yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Arazilerin % 2.37'si düz, % 4.07'si hafif, % 93.26'sı orta, % 0.30'u ise dik eğimlidir. Toprakların % 5.96'sı derin, % 63.79'u orta derin, % 30.25'i sıgıdır.

SINIF IV : IV. Sınıf arazilerin yayılma alanı toplam 75.852 ha olup, İl genel yüzölçümünün % 7.6'sını teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 0.51'ini alüvyal, % 0.51'ini kolüvyal, % 0.30'unu gri kahverengi podzolik, % 55.97'sini kahverengi orman, % 15.51'ini kireçsiz kahverengi orman, % 20.15'ini kestane rengi, % 6.80'ini kırmızı kestane rengi, % 0.20'sini ise kahverengi topraklar oluşturmaktadır. Arazilerin % 54.89'u kuru tarım, % 11.49'u sulu tarım, % 1.19'u bağ-bahçe, % 7.69'u çayır-mer'a, % 24.47'si orman-funda ve % 0.27'si ise yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Arazilerin % 0.51'i düz, % 1.77'si hafif, % 70.81'i orta, % 26.91'i ise dik eğimlidir. Toprakların % 0.51'i derin, % 5.40'ı orta derin, % 85.31'i sıg ve % 8.78'i ise çok sıgıdır.

SINIF V : V. Sınıf arazilerin yayılma alanı toplam 1.631 ha olup İl genel yüzölçümünün % 0.2'sini teşkil etmektedir. Bu arazilerin tamamını kireçsiz kahverengi orman toprakları oluşturmaktadır.

SINIF VI : VI. Sınıf arazilerin toplam yayılma alanı 144.695 ha olup İl genel yüzölçümünün % 14.5'ini teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 64.92'sini kahverengi orman, % 19.61'ini kireçsiz kahverengi orman, % 11.9'unu kestane rengi, % 3.57'sini kırmızı kestane rengi topraklar oluşturmaktadır. Arazilerin % 44.34'ü kuru tarım, % 6.58'i sulu tarım, % 0.91'i bağ-bahçe, % 13.20'si çayır-mer'a, % 34.97'si orman-funda olarak kullanılmaktadır. Arazilerin % 9.42'si orta, % 90.58'i ise dik eğimlidir. Toprakların % 0.73'ü orta derin, % 43.47'si sıg, % 55.28'i çok sıgıdır.

SINIF VII : VII. Sınıf arazilerin toplam yayılma alanı 522.933 ha olup İl genel yüzölçümünün % 52.4'ünü teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 0.04'ünü hidromorfig alüvyal, % 0.01'ini kırmızı sarı podzolik, % 0.83'ünü gri kahverengi podzolik, % 81.72'sini kahverengi orman, % 14.32'sini kireçsiz kahverengi orman, % 2.35'ini kestane rengi, % 0.53'ünü kırmızı kestane rengi, % 0.2'sini kahverengi topraklar oluşturmaktadır. Arazilerin % 6.06'sı kuru tarım, % 0.05'i sulu tarım, % 23.66'sı çayır-mer'a, % 70.15'i orman-funda, % 0.08'i ise yerleşim yeri olarak kullanılmaktadır. Arazilerin % 0.34'ü düz, % 0.77'si orta, % 98.89'u dik eğimlidir. Toprakların % 1.08'i derin, % 0.17'si orta derin, % 43.47'si sıg, % 55.28'i çok sıgıdır.

SINIF VIII, SU SATIHLARI-MESKUN SAHALAR: VIII. Sınıf arazilerin, su satırları-meskun sahaların toplam yayılma alanı 17.847 ha olup İl genel yüzölçümünün % 1.8'ini teşkil etmektedir. Bu arazilerin % 0.41'ini kahverengi orman toprakları, % 29.36'sını ırmak yatakları, % 29.33'ünü çıplak kaya ve molozlar, % 40.

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre düzeni planı

Dengeli ve sürekli kalkınma amacına uygun olarak;

- Ekonomik kararlar ile ekolojik değerlerin birbirine entegrasyonuna imkan veren,
- Rasyonel doğal kaynak kullanımını sağlamak üzere; kalkınma planları ve bölge planlarını temel alarak arazi kullanım kararlarını ve bunlara ilişkin gelişme ve koruma hedef, politika ve stratejilerini belirleyen,
- Alt ölçekli planlara esas olmak üzere, havza veya bölge bazında, 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekte hazırlanan,
- Plan notları ve plan açıklama raporu ile bütün olan üst ölçekli fiziki planlar olarak tanımlamaktadır.

Yasal Olarak;

- 08.05.2003 Tarihli 4856 sayılı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri hakkında Kanun'un 2'ci maddesi (h) ve 10'uncu maddesi (c) bendi ile çevre düzeni planı yapma, yaptırma ve onaylama,
- 13.05.2006 Tarihli 5491/2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun 9'uncu maddesi (b) bendi ile havza veya bölge bazında 1/100.000 veya 1/50.000 ölçekli çevre düzeni planı yapma, yaptırma ve onaylama yetkisi Bakanlığımıza verilmiştir

Tokat – Samsun – Çorum 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni planları, Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yaptırılarak 20.Temmuz. 2007 'de onaylanmıştır.

Toplam olarak planlama bölgesi, 3.793.671 ha olup, Planlama Bölgesi içinde 40 adet ilçe belediyesi, 121 belde belediyesi ve köy yerleşmeleri bulunmaktadır.

Onaylı Çevre Düzeni İmar Planları 1 ay askıya çıkarılmış, askıdan sonraki düzeltmelerle 26.02.2008 tarihinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca yeni hali onaylanmıştır.

Yeni onaylanan imar planında ana kararlarda fazla bir değişiklik yapılmamıştır.

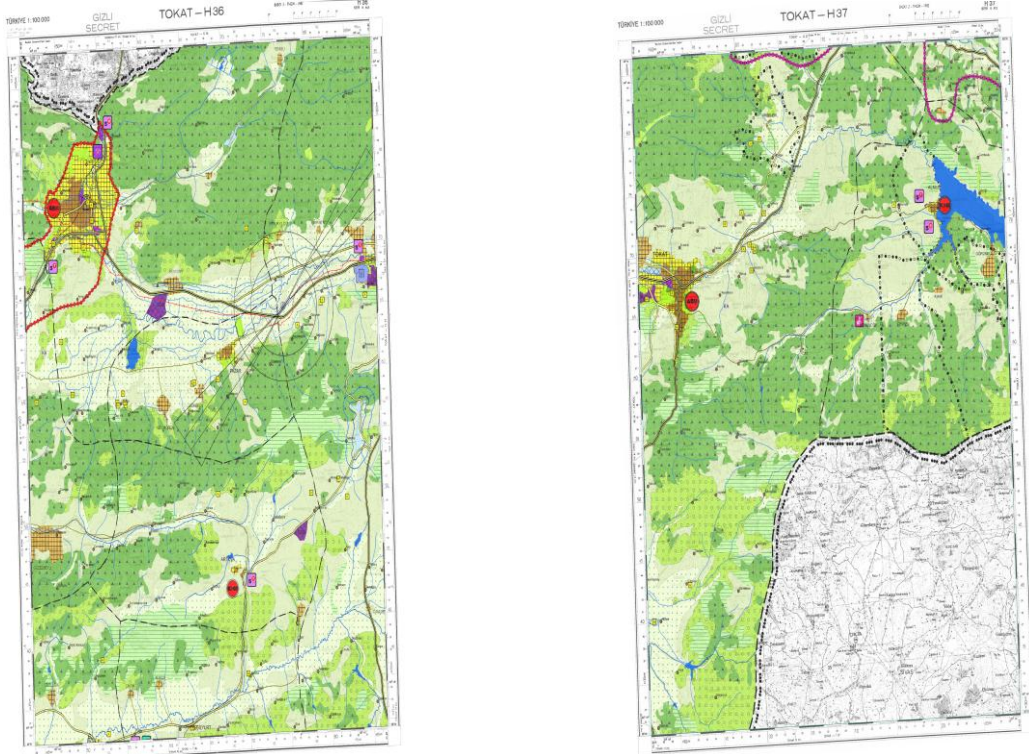
Planlamanın Genel Hedefleri Ve İlkeleri

Planlama sürecinin analiz ve sentez aşaması sonucunda ortaya çıkan planın vizyon ve amacı dahilinde oluşturulan planlama hedefleri/ilkeleri; ekolojik sürdürülebilirlik, küresel yerel etkileşimi, iktisadi ve toplumsal gelişme, eşitlik ve sosyal adalet, yaşanabilirlik, erişilebilirlik, katılım ve yönetim başlıkları altında geliştirilmiştir. Bu başlıklar altında belirlenen üst hedeflerden yola çıkılarak planlama alanının gerçeklerine, gereksinimlerine ve düşüncelerine uygun alt hedefler ve temel ilkeler belirlenmiştir.

- Bölgedeki doğal kaynakları, çevre dengesini ve doğal eşikleri göz önünde bulundurarak korumak, sürdürülebilirliğini sağlamak
- Doğal ve ekolojik eşiklerin göz önünde bulundurulduğu sürdürülebilir alt bölgesel arazi kullanım kararları geliştirmek
- Bölgenin biyo-çeşitliliğini ve endemik türleri korumak üzere ekolojik hassasiyeti olan bütün alt-bölgelerin mutlak korunmasını sağlamak
- İçme ve kullanma suyu kaynaklarının, su toplama havzalarının, yer üstü ve yeraltı sularının korunmasına yönelik arazi kullanım kararları geliştirmek ve korunması için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak
- Madencilik, ormancılık, balıkçılık, tarım, sanayi gibi iktisadi faaliyetleri ekolojik dengeyi bozmayacak şekilde geliştirerek sürdürmek
- Orman alanlarının vasfının korunması ve gelişimini sağlamak
- Mutlak tarım alanlarını, sulu tarım alanlarını ve verimliliği, çeşitliliği yüksek tarım arazilerini koruma altına almak
- Mera alanlarının tescillenmesini sağlamak ve koruma altına almak
- Hava, toprak, deniz ve gürültü kirliliğini önleyici tedbirler almak
- Kızılırmak ve Yeşilirmak'taki evsel katı ve sıvı atıkların, sanayi ve zirai kaynaklı kirliliklerin önlenmesi
- Yeşilirmak akı debisinin düzenlenerek taşkın ve erozyonların önlenmesi ile akı debisindeki düzensizlikten kaynaklanan mera ıslah çalışmalarına öncelik vermek

- Suni gübre kullanımından kaynaklanan toprak ve yeraltı suyu kirliliğinin havza kullanımını kısıtlamasının önüne geçilmesi ve öncelikli olarak Yeşilirmak Havzası ve Kızılırmak Deltası'nın korunması
- Bölgenin tamamına hizmet edebilecek, geri dönüşüm sağlayabilecek katı atık sistemi oluşturmak
- Denizin ekolojik dengesini tehdit eden kullanımları kısıtlamak, kıyı alanlarında koruma-kullanma dengesini oluşturmak
- Bölgede geleceğe yönelik ekolojik sürdürülebilirliği sağlayabilmek için alternatif enerji kaynaklarını destekleyerek bölgenin enerji ihtiyaçlarını öncelikle alternatif enerji kaynakları üzerinden karşılamak amaçlanmıştır.

İlimize ait Çevre düzeni Planı 1/100000 ölçekli olup 13 paftadan oluşmaktadır. Plana ait 13 paftadan H-36 ve H-37 paftalar aşağıda gösterilmiştir.



Harita E.1 Tokat – Samsun – Çorum 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni planları(Tokat H-36,H-37)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Tokat İli'nde amaç dışı arazi kullanımı çoğunlukla tarım arazilerinin yerleşim ve sanayi için kullanılması ve oldukça yüksek eğime sahip orman alanlarının tarım arazisine dönüştürülmesi şeklinde iki başlık altında incelemek mümkündür.

Sürdürülebilir tarımın teşvik edilmesi amacı ile toprak ve su kaynaklarımızın daha etkin kullanımını sağlanmalıdır. Bununla birlikte arazilerinin boş bırakılması, onların su ve rüzgar erozyonuna karşı korunaksız kalmalarına neden olmaktadır.

Kaynaklar:

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü,2012

Gıda,Tarım ve hayvancılık İl Müdürlüğü,2012

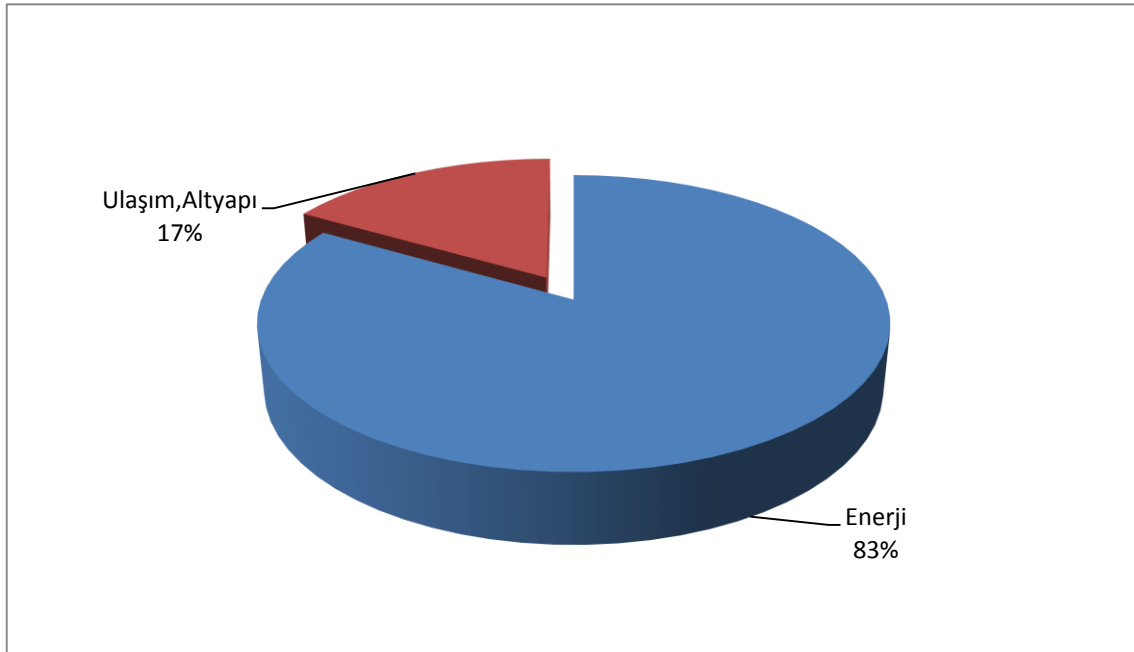
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

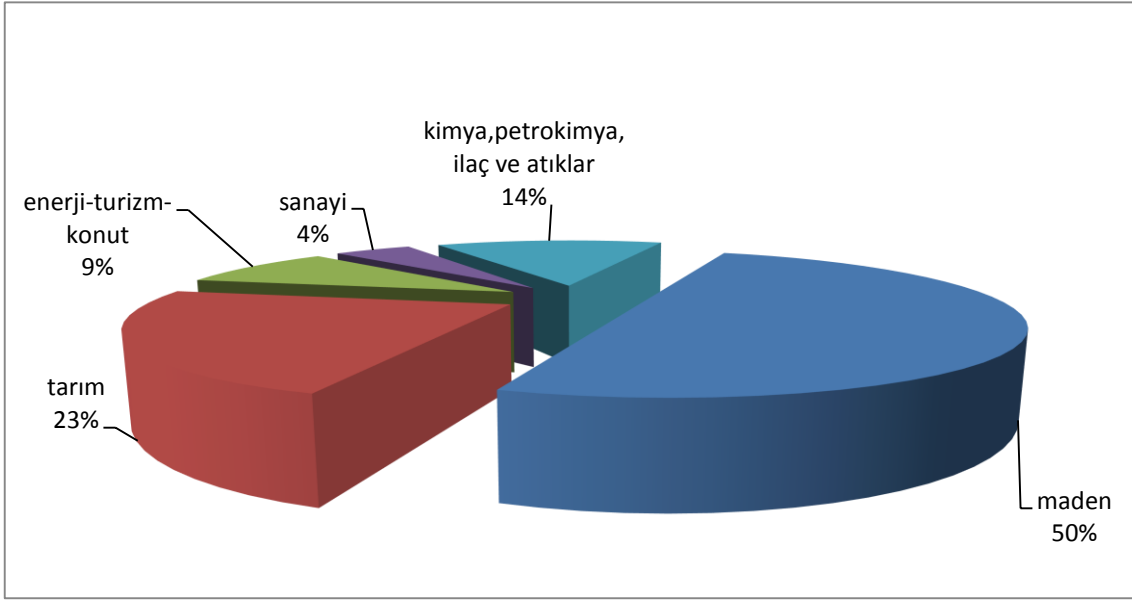
2012 Yılı içerisinde 17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında İlimiz sınırları içerisinde bulunan 6 adet projeye Bakanlığımız tarafından ÇED Olumlu Kararı verilmiştir. Ayrıca Tokat Valiliği ÇŞİM tarafından Ek-2 Listesinde bulunan 2 adet projeye ÇED Gereklidir ve 22 adet projeye ÇED Gerekli Değildir Kararları verilmiştir. ÇED Olumlu, ÇED Gereklidir ve ÇED Gerekli Değildir Karar sayıları ve bunların sektörel dağılımları Çizelge F.1’de verilmiştir.

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu , ÇED Gereklidir ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	11	2	1	5	3			22
ÇED Gereklidir	2							2
ÇED Olumlu		5				1		6



Grafik F.1 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

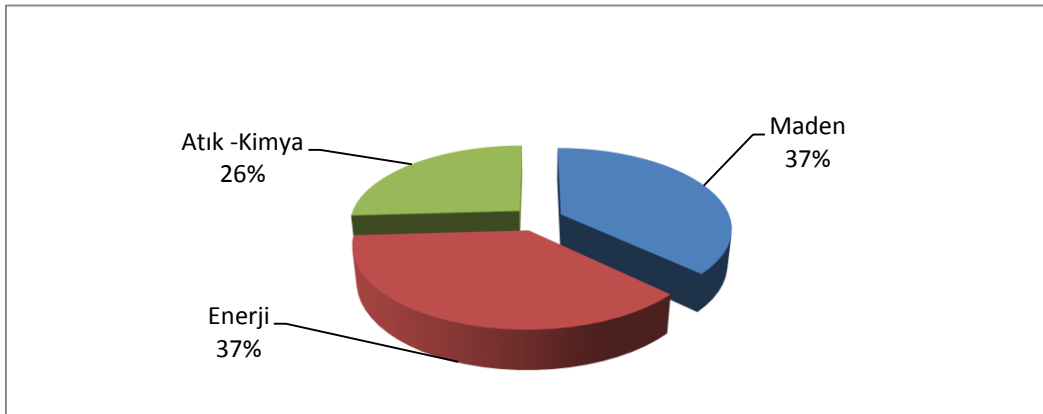


Grafik F.2 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Ayrıca İl Müdürlüğümüze sunulan 5 adet Proje Tanıtım Dosyası ÇED Gereklidir/ÇED Gerekli Değildir Kararı alınmadan iade edilmiştir. İade edilen Proje Tanıtım Dosyalarının sektörel dağılımı çizelge F.2 'de gösterilmiştir.

Çizelge F.2 – İade Edilen Proje Tanıtım Dosyalarının sektörel dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

KARAR	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım Gıda	Atık Kimya	Ulaşım Kıyı	Turizm Konut	TOPLAM
Dosya İade	2	2			1			5



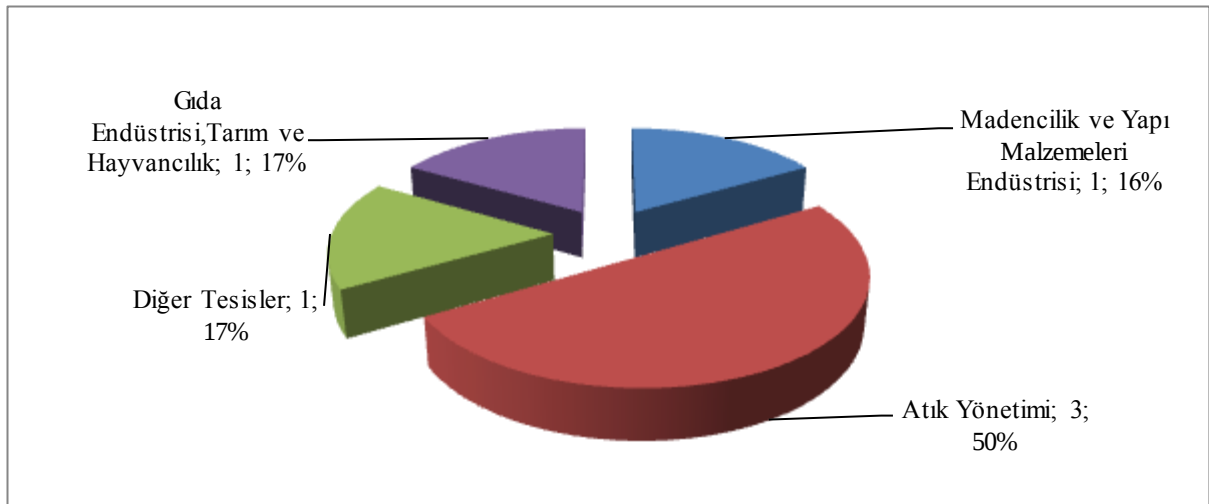
Grafik F.3 – İade Edilen Proje Tanıtım Dosyalarının sektörel dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

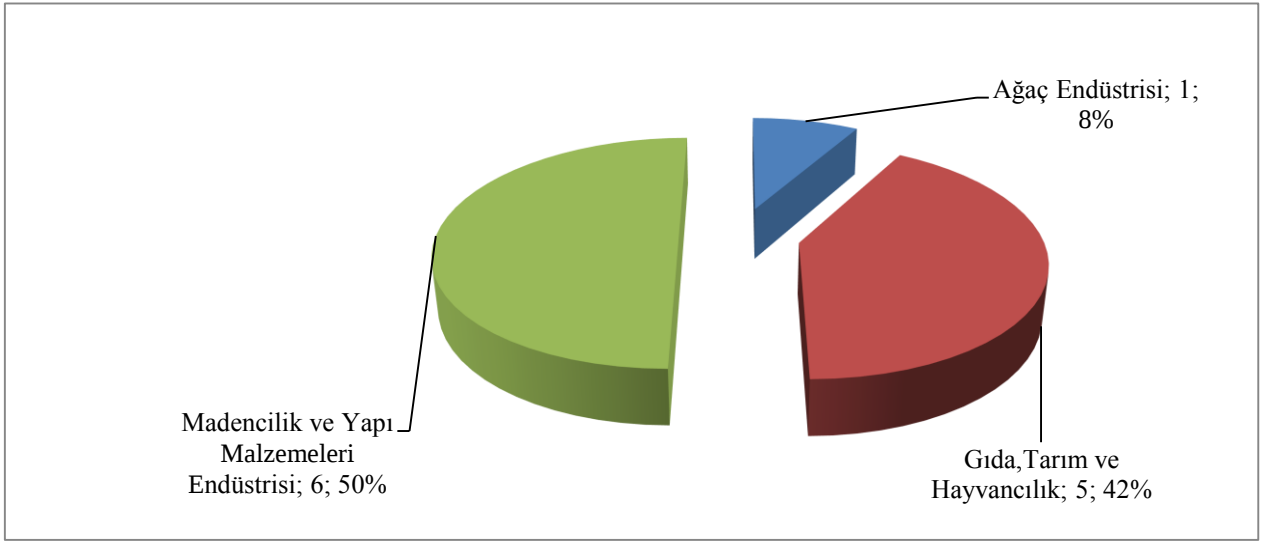
Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik gereği Ek-1 kapsamında yapılan geçici faaliyet başvuruları 4 kez, Ek-2 kapsamında yapılan geçici faaliyet başvuruları 47 kez reddedilmiştir. Ek-1 ve Ek-2 kapsamında yapılan çevre izni/lisansı başvurularından, reddedilen başvuru bulunmamaktadır.

Çizelge F.3 – İlimizde (2012) Yılında TÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Verileri, 2012)

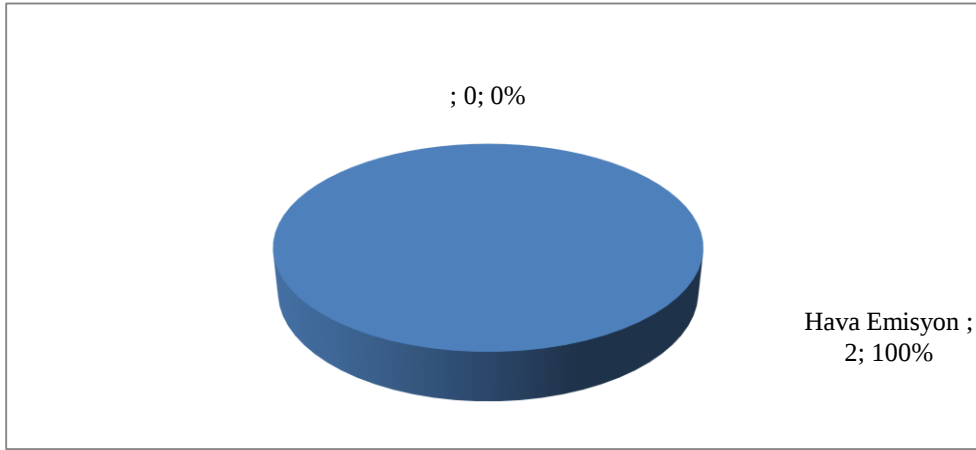
	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	6	12	18
Çevre İzini	-	2	2
Lisans	-	-	-
TOPLAM	6	14	20



Grafik F.4 – İlimizde (2012) Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı(Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Verileri, 2012)



Grafik F.5 - İlimizde (2012) Yılında Verilen Çevre İzni Konuları (Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Verileri, 2012)



Grafik F.6- İlimizde (2012) Yılında Verilen Lisansların Konuları (Tokat Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

İlimizde, 2012 yılında Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik gereği Ek-1 ve Ek-2 listeleri kapsamında çevre lisansı verilmemiştir.

F.3. Sonuç ve Değerlendirme Tokat Valiliği tarafından, 2012 Yılı içerisinde, 17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında ÇED Gerekli Değildir Kararı verilen proje sayısında azalış, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında verilen geçici faaliyet belgesi almış işletmelerin de sayısında artış olduğu görülmektedir.

Kaynaklar:

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

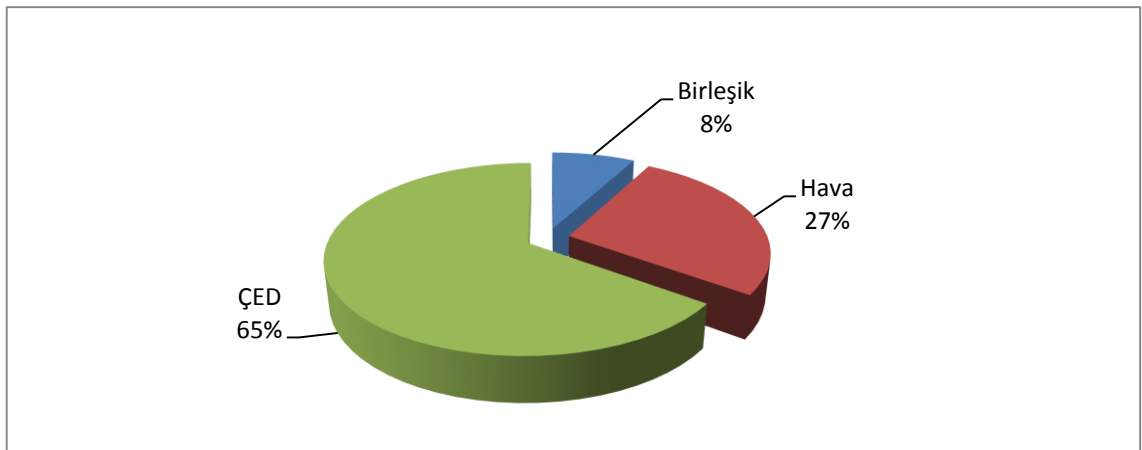
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

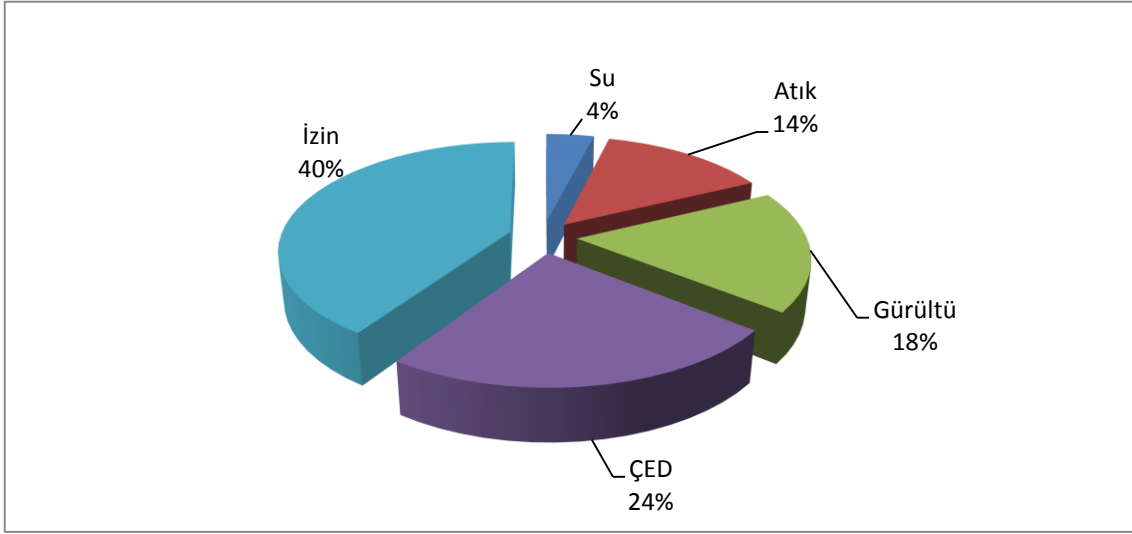
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalımsız ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.1 -İlimizde (2012)Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

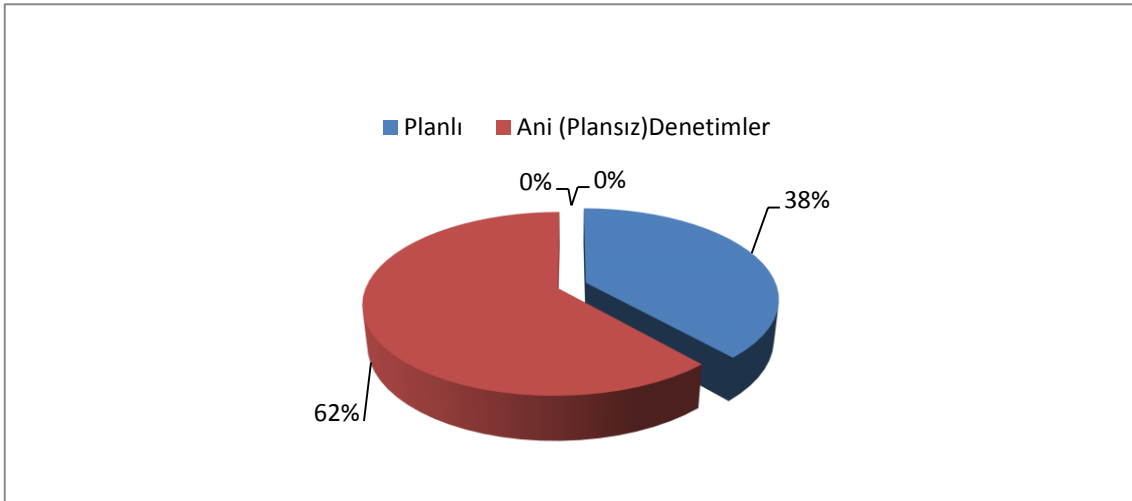
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	5	17	-	-	-	-	-	-	41	-	63
Ani (plansız) denetimler	-	-	4	-	14	-	18	-	24	41	101
Genel toplam	5	17	4	-	14	-	18	-	65	41	164



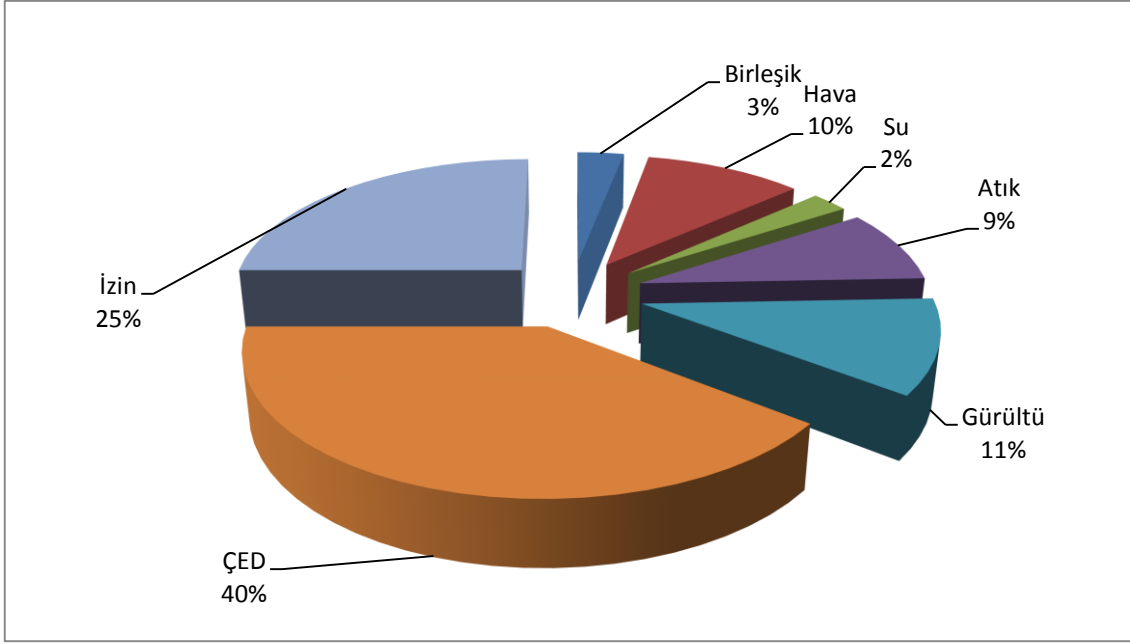
Grafik G.1 - İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)



Grafik G.2 – İlimizde ÇŞİM Tarafından(2012) Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)



Grafik G.3– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)



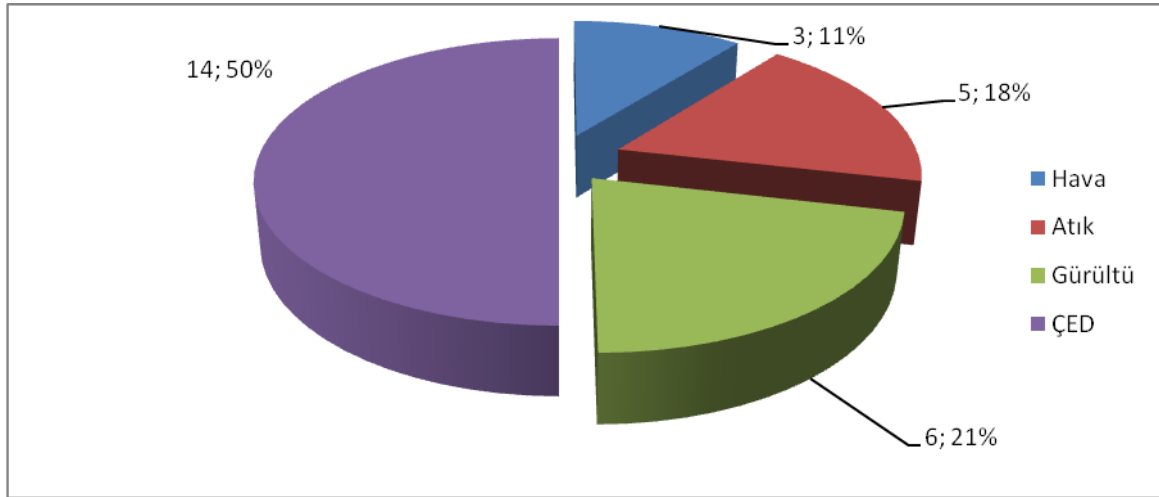
Grafik G.4– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.2, Grafik G.5 oluşturulmuştur.

Çizelge G.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	3	-	-	5	-	6	14	28
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	3	-	-	5	-	6	14	28
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100			100		100	100	100



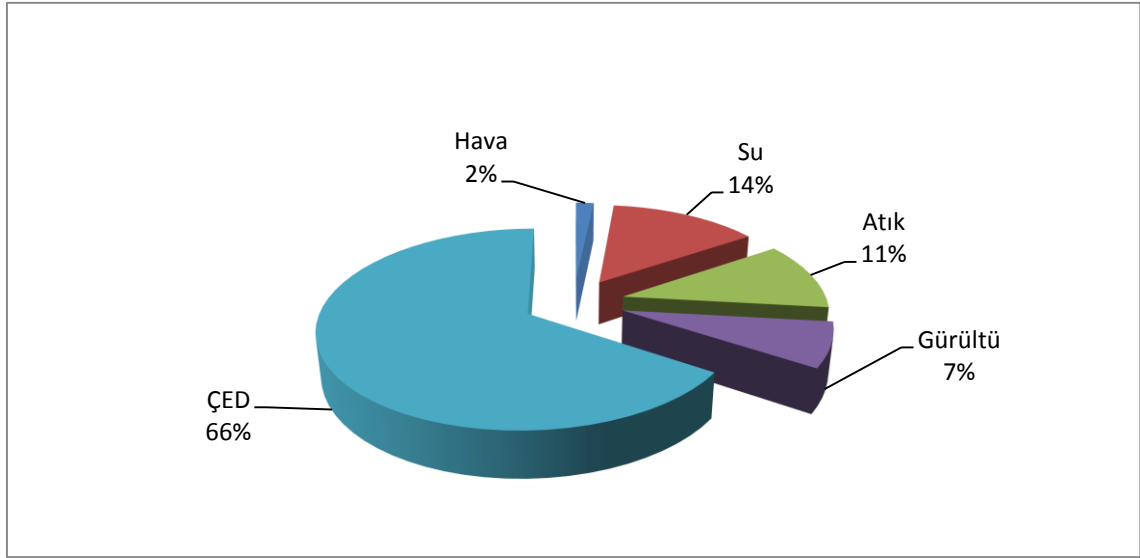
Grafik G.5 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

G.3. İdari Yaptırımlar

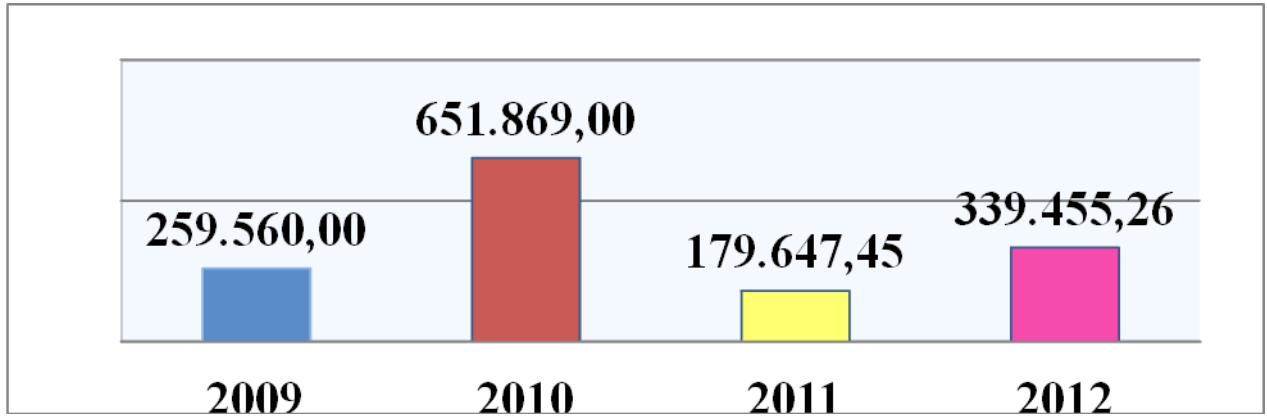
2012 yılı içerisinde Müdürlüğümüz tarafından yapılan denetimler sonucunda Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı Çizelge G.3’de verilmiştir.

Çizelge G.3 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	5.626	47.121,00	-	38.152,00	-	25.127,00	223.429,26	-	339.455,26
Uygulanan Ceza Sayısı	8	1	-	2	-	2	12	-	25



Grafik G.6 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)



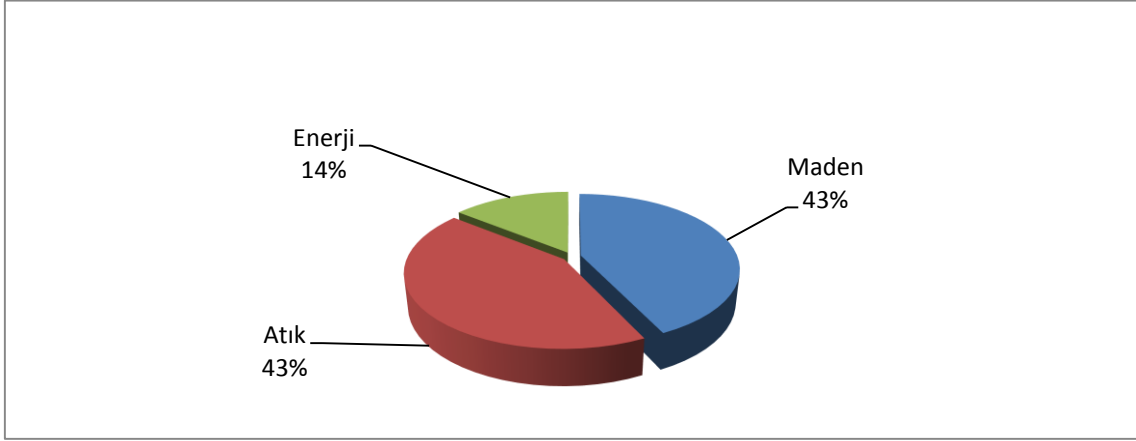
Grafik G.7 – Yıllara Göre Müdürlüğümüz tarafından Çevre Kanunu Uyarınca İlimizde Uygulanan İdari Para Cezaları miktarları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2012 yılı içerisinde 2872 sayılı Çevre Kanununun 15. Maddesi gereğince, Tokat Valiliği tarafından 7 adet işletmeye faaliyet durdurma kararı verilmiştir. Ayrıca bu işletmelere Çevre Kanununun 20(e) maddesi gereğince idari para cezası uygulanmıştır. İlimizde bulunan tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararlarının sektörel dağılımı Çizelge G.4’de gösterilmiştir.

Çizelge G.4 – İlimizde (2012) Yılında Tokat Valiliği tarafından Verilen faaliyeti durdurma/kapatma Kararları sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

YIL/SEKTÖR	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım Gıda	Atık Kimya	Ulaşım Kıyı	Turizm Konut	TOPLAM
2012	3	1			3			7



Grafik G.8 Faaliyet Durdurma/Kapatma Kararlarının sektörel dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2012 Yılı içerisinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 7 adet projeye faaliyet durdurma kararı verilmiş ve toplamda 339.455,26 TL idari para cezası uygulanmıştır.Bu para cezalarının %66'sı ÇED Yönetmeliği kapsamında verilen idari para cezaları oluşturmaktadır.

Kaynaklar:

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2012 yılı , 5 Haziran Dünya Çevre Günü çeşitli etkinliklerle kutlanmıştır. Etkinlikler Çerçevesinde İl Milli Eğitim Müdürlüğünün katkısıyla Çevre konulu resim yarışması düzenlenmiştir. İl Müdürlüğümüz ve Gazi Osman Paşa Üniversitesi koordinasyonu ile İlköğretim Okullarında çevre bilincinin artırılması amacıyla sunumlar yapılmıştır. İlköğretim ve Lise öğrencilerine İlimiz sınırları içerisinde bulunan çimento fabrikasına teknik gezi düzenlenmiştir.

Ayrıca İl genelinde “En Temiz Köy”, “En Temiz Belediye” ve “En Temiz Sanayi” yarışmaları düzenlenmiş ve yarışmaları kazananlara ödülleri çevre gününde verilmiştir.

2012 yılı içerisinde İl Milli Eğitim Müdürlüğünün açmış olduğu kurslarda Motorlu Kara Taşıtlarından Kaynaklanan Çevre Kirliliği konusunda İl Müdürlüğümüz personelleri tarafından eğitimler verilmiştir.

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1. NÜFUS

NÜFUS:613.990 kişi(2012)

GÖSTERGE: Nüfus artış hızı

TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.

Kaynak: TÜİK,2012

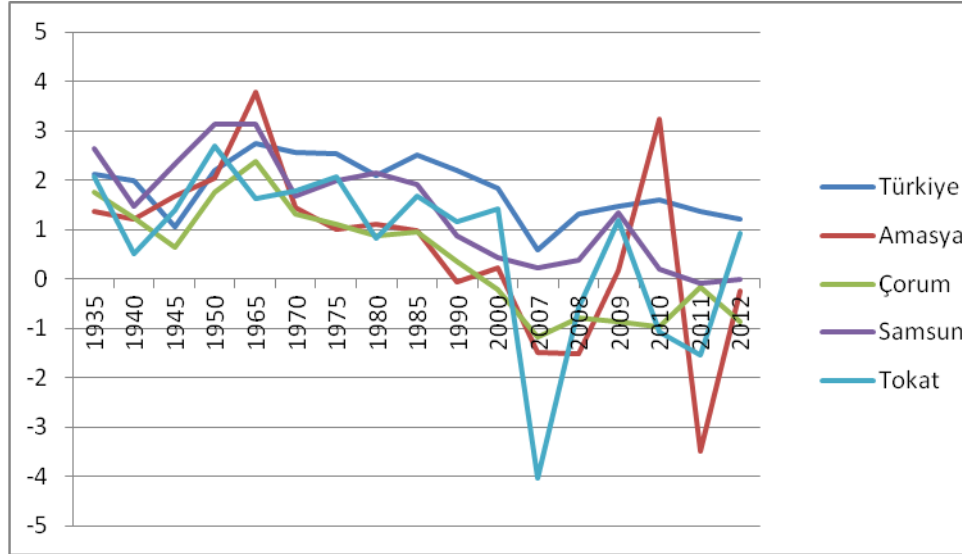
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1950-2012 dönemi İl nüfusu (kişi), nüfus artış hızı (%),

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

Yıllar	1950	1965	1970	1975	1980	1985	1990
Nüfus (kişi)	388.923	495.352	540.855	599.166	624.508	679.071	719.251
Nüfus Artış Hızı (%)	2,679988	1,625654	1,77319	2,06886	0,831951	1,689342	1,156328
Yıllar	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nüfus (Kişi)	828.027	620.722	617.158	624.439	617.802	608.299	613.990
Nüfus Artış Hızı (%)	1,418318	-4,03302	-0,57417	1,179763	-1,06287	-1,5382	0,93556

Nüfus artış hızı(%)



Değerlendirme ve Sonuçlar

Türkiye’de nüfus artış hızı 1950-2012 yılları arasında en fazla 1965 yılında(%2,733563) en az da 2007 yılında(%0,576158) olarak gerçekleşmiştir. Ancak toplam nüfus artmaya devam etmiştir. 2012 yılı verilerine göre toplam nüfus 75.627.384 kişi, nüfus artış hızı ise%1,208597 olmuştur.

Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.

Tokat ilinde ise nüfus artış hızı en düşük 1965 yılında (%-4,03302) gerçekleşmiştir.1965,2008,2010,2011 yıllarında toplam nüfusda düşüş olduğu görülmektedir.

NÜFUS:613.990 kişi (2012)		
GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı		
TANIM: Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
Kaynak: TÜİK,2012		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1940-2012 yılları arasında Tokat ili kentsel ve kırsal nüfus oranları(%)		
Durum ve eğilimler: tokat ili kentsel ve kırsal nüfus oranları		
	İl ve İlçe merkezleri(%) (Kentsel)	Belde ve köyler(%) (Kırsal)
1940	16,28	83,72
1950	17,45	82,55
1965	24,91	75,09
1970	27,11	72,89
1975	29,28	70,72
1980	32,06	67,94
1985	18,33	81,67
1990	42,86	57,14
2000	48,52	51,48
2007	56,53	43,47
2008	56,07	43,93
2009	57,05	42,95
2010	58,90	41,10
2011	58,99	41,01
2012	58,38	41,62
Değerlendirme ve Sonuçlar		
İlimizde 1990 yılında %42,86 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %48,52'ye yükselmiştir. 2007 yılından sonra kentsel nüfus oranı, kırsal nüfus oranlarına göre artışa geçmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gecekondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.		

1.2 SANAYİ

SANAYİ

GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri

TANIM: Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.

Kaynak: Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Tokat ilinde bulunan OSB bölgeleri,alanları (Ha),faaliyette olan firma sayısı,küçük sanayi sitesi sayısı,işyeri sayıları ve doluluk oranı(%)

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

OSB	Alan (ha)	Parsel	Faaliyette olan firma
Tokat	500	166	76
Erbaa	170	111	8
Zile	110	70	2
Turhal	60	35	2
Niksar	210	26	2

Küçük Sanayi Sitesi	İşyeri sayısı	Doluluk oranı (%)
Tokat-Merkez	1357	85
Merkez Yazmacılar	21	23
Erbaa	425	90
Niksar	354	83
Zile	251	78
Turhal	240	86
Reşadiye	84	94

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Organize sanayi bölgelerinde en fazla faaliyette olan firma tokat OSB bulunmaktadır.küçük sanayi sitelerinde ise en fazla doluluk oranı reşadiye ilçemizdedir.

SANAYİ**GÖSTERGE: Madencilik**

TANIM: Bu gösterge, İlde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir.

Kaynak: İl Özel İdare, MİGEM

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Tokat İlinde bulunan türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha), işyerinin bulunduğu yer, Ruhsat verilmiş tarihi, faaliyet konusu

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

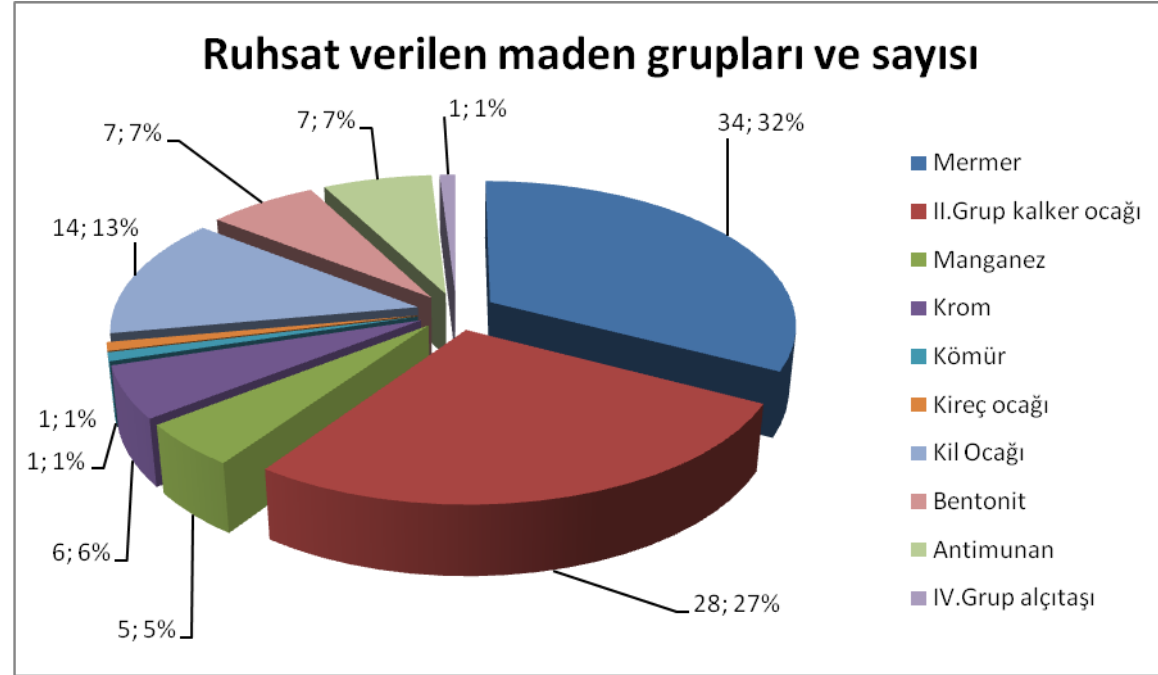
S. NO	İŞ YERİ SAHİBİ	FAALİYET KONUSU	İŞYERİNİN BULUNDUĞU YER	TARİH	ALAN(ha)
1	Nimsan San. Ve Tic. A.Ş.	II.Grup Kalker Ocağı	NİKSAR-Arpaören Köyü	2012	5,06
2	Nimsan San. Ve Tic. A.Ş.	II.Grup Kalker Ocağı	NİKSAR-Arpaören Köyü	2012	4,05
3	Çevreli Belediye Başkanlığı	II.Grup Kalker Ocağı	ALMUS-Çatak Yaylası	2011	9,96
4	Erbaa Hazır Beton İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	ERBAA-Ağcalan	2007	99,7
5	Erbaa Hazır Beton İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	ERBAA-Doğanyurt	2011	99,7
6	Emek İnşaat	II.Grup Kalker Ocağı	ERBAA-Doğanyurt	2007	912,2
7	Özak İnş.İth.İhr. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	NİKSAR-Arpaören Köyü	2011	13,82
8	Ark Müh. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	NİKSAR-Dönekse Mevkii	2012	99
9	İC İctaş İnş. Sanayii Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	NİKSAR-Yarbaşı Köyü	2010	63,29
10	Fatih ALDEMİR	II.Grup Kalker Ocağı	REŞADİYE-Bostankolu Köyü	2011	24,23
11	Karacan Kum Eleme Nak.İnş.Taah.Mad.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	REŞADİYE-Karataş Köyü	2011	58,62
12	Karacan Kum Eleme Nak.İnş.Taah.Mad.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	REŞADİYE	2011	87,8
13	Heltan İnşaat Truzim ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Avşarzağzı	2008	98,48
14	Akhele İnş.Mad.Nak.Taah.Tur. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Dereyaka Köyü	2011	3,34
15	Akhele İnş.Mad.Nak.Taah.Tur. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT	2012	8,62
16	Ekrem SANSAR	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Geyras	2011	100
17	Bayraktaroğlu İnş. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Gökçe Köyü	2007	3,866
18	Gürsan Mak. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Kargın	2009	99
19	Ataç Tarım Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	Reşadiye-Uluköy	2010	100
20	DSİ 7. Bölge Müdürlüğü	II.Grup Kalker Ocağı	SULUSARAY-Alpu Köyü	2012	4,73
21	Karayolları 16. Bölge Müdürlüğü	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Kargın	2010	4,99

22	Karayolları 16. Bölge Müdürlüğü	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Umurca Köyü	2010	9,92	
23	Karayolları 16. Bölge Müdürlüğü	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Kargın	2011	11,5	
24	Günsayıl İnş. Tic. Ve San. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Kargın	2008	4,5	
25	Tokat Erdem Beton Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Kılıçlı Köyü	2012	8,17	
26	Erdal POLAT	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Karayaka Köyü	2011	99,98	
27	Aryıl Mad.Nak.İnş.Mak.Tur.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	TOKAT-Ulaş	2010	99,5	
28	Heltaş İnş. Taah.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	II.Grup Kalker Ocağı	REŞADİYE - Taşlıca Köyü	2013	24,83	
		TOPLAM	28			
29	Murat OKKAN	IV.Grup Alçı Taşı Ocağı	ZİLE-Büyükaköz	2010	852,3	
		TOPLAM	1			
30	Erhan ŞAHİNOĞLU	Antimuan	TURHAL-Dacya Köyü	2012	23,92	
31	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Antimuan	TURHAL-Elalmış Köyü	2012	633,3	
32	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Antimuan	TURHAL-Elalmış Köyü	2009	195,6	
33	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Antimuan	TURHAL-Elalmış Köyü	2009	383,6	
34	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Antimuan	TURHAL-Elalmış Köyü	2009	633,3	
35	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Antimuan	TURHAL-Elalmış Köyü	2012	189,7	
36	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Antimuan	TURHAL-Elalmış Köyü	2012	23,58	
		TOPLAM	7			
37	Karakaya Bentonit San. Ve Tic. A.Ş.	Bentonit	REŞADİYE-Akdoğan Köyü	2008	0,8	
38	Karakaya Bentonit San. Ve Tic. A.Ş.	Bentonit	REŞADİYE-Çevreli Kasabası	2008	824,9	
39	Çankırı Bentonit San. Ve Tic. A.Ş.	Bentonit	REŞADİYE-Elmacık Köyü			
40	Samaş San. Mad. A.Ş.	Bentonit	REŞADİYE-Koyulhisar Yolu	2008	4878	
41	Karakaya Bentonit San. Ve Tic. A.Ş.	Bentonit	REŞADİYE-Yolüstü Belediyesi	2008	1,19	
42	Çanbersan Çankırı Bentonit San. Tic. Aş.	Bentonit	REŞADİYE- Elmacık Köyü	2010	603,8	
43	Çanbersan Çankırı Bentonit San. Tic. Aş.	Bentonit	REŞADİYE	2013	62,57	
		TOPLAM	7			
44	Adoçim Çim. Bet. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kil ocağı	ARTOVA	2012	10	
45	Adoçim Çim. Bet. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kil ocağı	ARTOVA-Keşliközü Mevkii	2010	36,8	
46	Adoçim Çim. Bet. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kil ocağı	ARTOVA-Keşliközü Mevkii	2010	49	
47	S.S. Erbaa Toprak Temin ve Tevzii Koop.	Kil ocağı	ERBAA-İverönü Köyü	2006	10454	

48	S.S. Erbaa Toprak Temin ve Tevzii Koop.	Kil ocağı	ERBAA-İverönü Köyü	2009	38,84
49	Kasım KAŞ	Kil ocağı	NİKSAR-Beyçayır Köyü	2007	4333
50	Kasım KAŞ	Kil ocağı	NİKSAR-Camidere Köyü	2007	1167
51	Ataç Tarım Ltd. Şti.	Kil ocağı	REŞADİYE	2010	43,16
52	Ataç Tarım Ltd. Şti.	Kil ocağı	REŞADİYE	2010	49,47
53	Çenesizler Toprak San. Tic. A.Ş.	Kil ocağı	TURHAL-Çaylı Kasabası	2006	2,75
54	Çenesizler Toprak San. Tic. A.Ş.	Kil ocağı	TURHAL-Çivril Köyü	2012	23,03
55	Çenesizler Toprak San. Tic. A.Ş.	Kil ocağı	TURHAL-Elalmış Köyü	2009	46,96
56	Turguntaş Güneş Toprak ve İnş. Malz. San. ve Tic. A.Ş.	Kil ocağı	TURHAL-Çaylı Kasabası	2013	9,99
57	Çenesizler Toprak San. Tic. A.Ş.	Kil ocağı	ZİLE-Saraç Köyü	2006	1,4
		TOPLAM	14		
58	Nimsan Niksar Kireç San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kireç Ocağı	NİKSAR-E-80 Karayolu		
		TOPLAM	1		
59	Mehmet AKYÜZ	Kömür	ZİLE-Karakaya Köyü	2008	22,4
		TOPLAM	1		
60	DKS Bakır ve Krom Mad.İnş.İth.İhr.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Krom	ARTOVA-Karaoluk Köyü	2011	468
61	Güzeldal Madencilik Koll. Şti.	Krom	ARTOVA-Salur Köyü	2007	2027
62	Mikro Maden San. A.Ş.	Krom	ARTOVA-Salur Köyü	2007	11,56
63	SMS Mad. İnş. İth.İhr.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Krom	ARTOVA-Salur Köyü	2008	729,3
64	Ant İnş. Mad. San. Ltd. Şti.	Krom	ARTOVA-Salur Köyü	2012	11,56
65	Erdal AYYILDIZ	Krom	TOKAT-Saltık	2008	800
		TOPLAM	6		
66	Uğur ÇAĞLAYAN	Manganez	TOKAT-Çamdere Köyü	2010	335,3
67	Hayati SEVİNÇ-Sevinç İnşaat	Manganez	ARTOVA-Karaoluk Köyü	2009	301
68	Servet CANSEVER	Manganez	SULUSARAY-Beyazıt Köyü	2011	24,18
69	Arslan DALGIÇ	Manganez	SULUSARAY-Beyazıt Köyü	2010	64,51
70	Antek Mad. Mer. Pet.Nak.İnş.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Manganez	ZİLE-Söğüt Özü Köyü	2010	24,12
		TOPLAM	5		
71	Kaptan Mad. ve Mer. İma. İth. San. Ve Tic. Ltd. Şti	Mermer	REŞADİYE-Çavuşbeyli Kasabası	2008	95,5
72	Karmen Mad. Mer. San. Ve İnş. Tic. Ltd.Şti.	Mermer	TOKAT-Bağbaşı Köyü	2009	89,32
73	Almen Mer. Mad. İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	TOKAT-Çamaltı Köyü	2010	231,2

74	Cevat ATILGAN	Mermer	TOKAT-Gediağzı Köyü	2007	450	
75	Akiktaş Mad. İnş. Taah. Tur.Tek.Nak.ve Oto San. Ve Tic.Ltd.Şti.	Mermer	ZİLE-Akyazı Köyü	2009	189,5	
76	Fimar Mer. Mad. İnş. Akar.İm.İth.İhr.Tic.San.A.Ş.	Mermer	TOKAT-Kayaören Köyü	2007	69,66	
77	Fimar Mer. Mad. İnş. Akar.İm.İth.İhr.Tic.San.A.Ş.	Mermer	TOKAT-Kayaören Köyü	2008	62,03	
78	Fimar Mer. Mad. İnş. Akar.İm.İth.İhr.Tic.San.A.Ş.	Mermer	TOKAT-Ayranpınar Köyü	2008	8,55	
79	Fimar Mer. Mad. İnş. Akar.İm.İth.İhr.Tic.San.A.Ş.	Mermer	TOKAT-Kayaören Köyü	2011	97,72	
80	Almen Mer. Mad. İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	TOKAT-Keşlik Köyü	2010	218,1	
81	Almen Mer. Mad. İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	TOKAT-Keşlik Köyü	2010	206,1	
82	Dilşad İnş. Har. Peyzaj Nak. Orman San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	TURHAL-Kayacık Köyü	2006	9,794	
83	Petma Mer. Doğaltaş ve Mad. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	TURHAL-Ormanöz Köyü			
84	Öntaş Mermer San A.Ş.	Mermer	TURHAL-Sarıkaya Köyü			
85	Veli MENEKŞE	Mermer	TURHAL-Tatlıcak Köyü	2008	9,69	
86	Veli MENEKŞE	Mermer	TURHAL-Bağbaşı Köyü	2009	89,32	
87	Ünmertaş Mermer San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Derebaşı Köyü	2008	250	
88	Gökmer Mer. Mad.Nak.İnş.Taah.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Karayaka Köyü	2010	169,3	
89	Karahan ÖKSELOĞLU	Mermer	ZİLE-Karayaka Köyü	2011	41,51	
90	Mer-Mera Mer. Mad. İnş.Gıd.Hayv.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Kazıklı Köyü	2010	23,79	
91	Doğansoy Mer. İnş. San. Ve Taah. Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Kervansaray Köyü	2007	13,28	
92	İlik Mermer Fab San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Kervansaray Köyü	2008	248,8	
93	Öz Apsa Mad. İnş. Taş. Met. San. Tic. A.Ş.	Mermer	ZİLE-Kervansaray Köyü	2008	48,13	
94	Alternatif Mer. Mad. İnş Tur. San. Tic. A.Ş.	Mermer	ZİLE-Kervansaray Köyü	2007	2,33	
95	AS Mer.Mad.İnş. Yapı Mal.Nak.Turz.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Kervansaray Köyü	2010	66,28	
96	Birdal Mer. Tra. Doğal Taşlar ve Mad. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Kervansaray Köyü	2010	250	
97	Erkar İnş. Taah.Bet.Yapı Ele.Nak.San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE-Nato Yolu Üzeri	2011	99,43	
98	Cevat ATILGAN	Mermer	ZİLE-Yünlü Köyü	2011	225,8	
99	Cevat ATILGAN	Mermer	YEŞİLYURT - Çıkrık Kasabası	2013	14,19	

100	Doğansoy Mer. İnş. San. ve Taah. Tic. Ltd. Şti.	Mermer	ZİLE- Derebaşı (Devir)	2013	187,5
101	Mustafa SARGIN	Mermer	ZİLE	2013	23,6
102	Süleyman ÖNAL	Mermer	TURHAL	2008	97,98
103	Süleyman ÖNAL	Mermer	TURHAL- Sarıkaya	2013	22,23
104	Süleyman ÖNAL	Mermer	TURHAL- Sarıkaya	2013	24,49
		TOPLAM	34		



Değerlendirme ve Sonuçlar:

Yukarıda bulunan çizelgeden de anlaşılacağı üzere en fazla ruhsat Mermer Ocaklarına verilmiştir.(34) İkinci sırada ise 28 ruhsatla II. Grup Kalker ocakları oluşturmaktadır.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Sıcaklık

TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası Tokat İli yıllık ortalama sıcaklık değerleri ($^{\circ}\text{C}$), Türkiye Ortalama Değerleri

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0	1 9 9 1	1 9 9 2	1 9 9 3	1 9 9 4	1 9 9 5	1 9 9 6	1 9 9 7	1 9 9 8	1 9 9 9	2 0 0	2 0 1
Türkiye ortalama sıcaklık	1 3 , 5	1 2 , 8	1 2 , 2	1 2 , 6	1 2 , 5	1 2 , 6	1 2 , 0	1 2 , 8	1 3 , 1	1 3 , 6	1 2 , 7	1 3 , 3	1 2 , 1	1 2 , 3	1 2 , 8	1 2 , 8	1 3 , 1	1 2 , 5	1 3 , 4	1 2 , 0	1 2 , 8	1 1 , 5	1 1 , 2	1 2 , 6	1 3 , 9	1 2 , 3	1 3 , 5	1 2 , 8	1 3 , 1	1 4 , 1	1 3 , 1	1 4 , 2
İlin ortalama sıcaklığı	1 3 , 4	1 2 , 6	1 1 , 5	1 1 , 8	1 2 , 2	1 2 , 3	1 2 , 1	1 2 , 2	1 3 , 4	1 3 , 4	1 2 , 4	1 3 , 3	1 1 , 6	1 1 , 6	1 1 , 9	1 1 , 8	1 1 , 5	1 1 , 9	1 2 , 0	1 2 , 4	1 2 , 0	1 1 , 1	1 1 , 8	1 1 , 3	1 2 , 2	1 3 , 9	1 2 , 2	1 3 , 8	1 3 , 4	1 3 , 4	1 2 , 1	1 4 , 0

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2000'li yıllardan itibaren hava sıcaklıklarında belirgin bir artış gözlenmektedir.(Devamı aşağıdadır.)

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Sıcaklık

TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası Tokat İli yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri (°C)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Türkiye ortalama sıcaklık	13,2	13,3	13,1	13,3	13,4	13,7	13,4	13,6	14,3	12,5	13,6
İlin ortalama sıcaklığı	12,5	12,8	12,6	12,9	12,6	13,5	12,1	13,1	14,9	12,0	13,2

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2000'li yıllardan itibaren hava sıcaklıklarında belirgin bir artış gözlenmektedir.2010 yılında Tokat İli ortalama sıcaklığı Türkiye ortalamasının üzerinde iken,2012 yılında Türkiye ortalamasının altındadır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Yağış

TANIM: Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m2)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0	1 9 9 1	1 9 9 2	1 9 9 3	1 9 9 4	1 9 9 5	1 9 9 6	1 9 9 7	1 9 9 8	1 9 9 9	2 0 0	2 0 0
ortalama (kg/m2)	3 8 9 ,	4 4 5 ,	3 8 2 ,	3 0 9 ,	3 3 3 ,	3 3 0 ,	4 1 6 ,	4 2 7 ,	4 1 6 ,	4 4 3 ,	3 6 0 ,	5 1 0 ,	3 1 3 ,	5 0 2 ,	4 1 0 ,	4 4 5 ,	5 5 0 ,	4 6 0 ,	3 5 7 ,	5 0 7 ,	4 3 7 ,	5 0 9 ,	4 3 7 ,	5 4 0 ,	3 0 7 ,	4 3 9 ,	3 0 8 ,	5 4 2 ,	4 5 0 ,	3 7 8 ,	4 9 1 ,	3 4 1 ,

Değerlendirme ve Sonuçlar:

Birim alana düşen ortalama yağış miktarlarında yıllar arasında ciddi farklılıklar gözlenmektedir.(devamı aşağıdadır.)

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ											
GÖSTERGE: Yağış											
TANIM: Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.											
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü,2012											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m2)											
Değerlendirme ve Sonuçlar. Veri formatı											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ortalama (kg/m2)	429,1	433,6	445,3	523,4	376,6	425,8	471,2	592,9	518,4	470,2	546,7
Değerlendirme ve Sonuçlar: Birim alana düşen ortalama yağış miktarlarında yıllar arasında ciddi farklılıklar gözlenmektedir.1970-2012 yılları arasında birim alana düşen en fazla yağış (592,9 kg) 2009 yılındadır.en az yağış ise 309,0kg ile 1973 yılındadır.											

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ

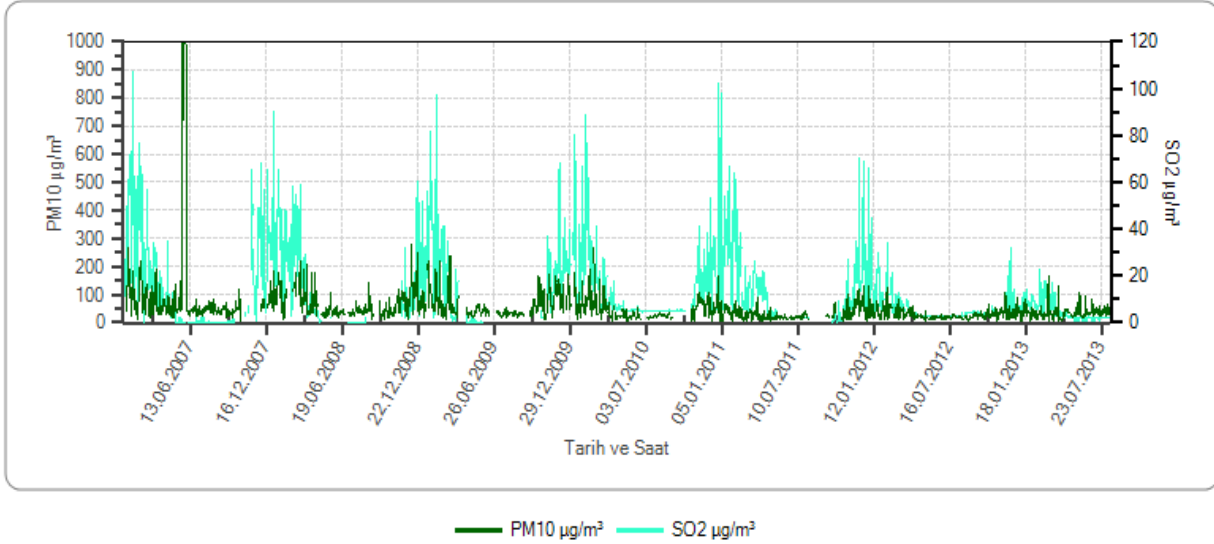
GÖSTERGE: Hava Kirleticileri

TANIM: Bu gösterge; havadaki SO₂ ve PM₁₀ konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO₂ yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirlenici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM₁₀ denir.)

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

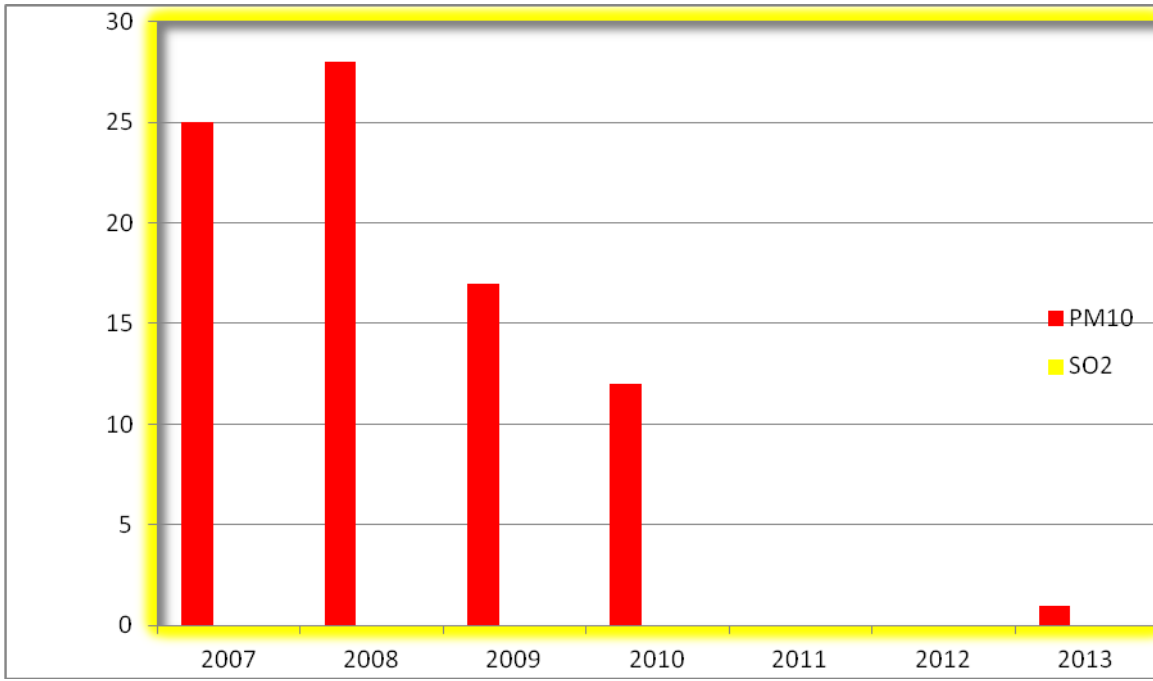
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO₂ ve PM₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)

İstasyon:TOKAT Periyodik:01.01.2007 00:00 - 15.08.2013 00:00 Rapor Türü:AVG



Değerlendirme ve Sonuçlar.

Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Hava Kalitesi İzleme İstasyonu verilerine göre Tokat ili hava kalitesi her geçen gün daha iyiye gitmektedir. SO2 de Yönetmeliklerde belirlenen günlük sınır değerler aşılmamaktadır. Ayrıca PM10 sınır değerlerinin yıl bazında aşılma sayısı son yıllarda yok denecek kadar azalmıştır.

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Hava Kalitesi İzleme İstasyonu verilerine göre Tokat ilinde günlük olarak SO₂ sınır değerleri 2007 yılından itibaren hiç aşılmamıştır. Ayrıca PM₁₀ sınır değerlerinde ise son yıllarda aşılmaya pek az rastlanmıştır.

4.SU-ATIKSU

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Su Kullanımı

TANIM: Bu gösterge belediye içme ve kullanma için yüzey ve yeraltı kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.

Kaynak: TUIK,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Durum ve eğilimler;

YILLAR	BELEDİYELERDE İÇME VE KULLANMA SUYU ŞEBEKESİ İÇİN ÇEKİLEN YÜZEY SUYU MİKTARI (1000 m ³ /yıl)	BELEDİYELERDE İÇME VE KULLANMA SUYU ŞEBEKESİ İÇİN ÇEKİLEN YERALTI SUYU MİKTARI (1000 m ³ /yıl)	BELEDİYELERDE KİŞİ BAŞI ÇEKİLEN GÜNLÜK SU MİKTARI (litre/kİşi-gün)
1994	1.235	28.763	254
1995	18	36.136	249
1996	256	39.191	264
1997	199	43.095	278
1998	878	42.214	275
2001	1.057	52.905	267
2002	909	57.794	285
2003	937	59.578	289
2004	3.351	57.714	284
2006	508	57.885	341
2008	240	46.228	273
2010	242	45.298	262

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde içme ve kullanma amaçlı yeraltı suyunun daha çok kullanıldığı görülmektedir.

SU-ATIKSU					
GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları					
TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.					
Kaynak: TUİK,2012					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)					
Durum ve eğilimler;					
Veri Formatı					
Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (1000 m³/yıl)					
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet
1994	730	10.868	17.895	505	-
1995	-	15.799	20.337	18	-
1996	-	17.142	22.048	256	-
1997	-	19.113	23.982	199	-
1998	-	18.340	23.873	878	-
2001	-	26.873	26.033	347	710
2002	-	24.354	33.440	310	599
2003	-	30.216	29.362	407	530
2004	-	29.883	27.831	2.646	705
2006	-	27.908	29.977	508	-
2008	-	9.913	36.315	240	-
2010	-	11.156	34.142	242	-
Değerlendirme ve Sonuçlar.					
<i>İçme ve kullanma suyu temini için son yıllarda en fazla kaynak sularının kullanıldığı görülmektedir.</i>					

SU-ATIKSU**GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisleri İle Hizmet Veren Belediyeler**

TANIM: Bu gösterge atıksu arıtma tesisleri ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Veri Formatı

YILLAR	Atıksu Arıtma Tesisleri ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)
1994	-	-
1995	-	-
1996	-	-
1997	-	-
1998	-	-
2001	-	-
2002	-	-
2003	-	-
2004	-	-
2006	2	1
2008	5	14
2010	9	34

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde belediyeler tarafından iş termin planları çerçevesinde son yıllarda atıksu arıtma tesisleri yapımına önem verildiği görülmektedir.

SU-ATIKSU**GÖSTERGE:** Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu**TANIM:** Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)**Kaynak:** TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)**Durum ve eğilimler;****Veri Formatı**

YILLAR	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)
1994	27	76
1995	33	78
1996	32	80
1997	36	83
1998	47	88
2001	68	90
2002	70	93
2003	73	94
2004	73	95
2006	71	94
2008	73	96
2010	74	95

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde, yıllar içinde fosseptik kullanımından kanalizasyon şebekesi kullanımına geçiş sağlandığı görülmektedir

SU-ATIKSU**GÖSTERGE: Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı**

TANIM: Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)

Durum ve eğilimler;**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Veri elde edilememiştir.

5. ARAZİ KULLANIMI**ARAZİ KULLANIMI****GÖSTERGE: Arazi Kullanımı**

TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.

Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı ,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ						ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-)
	1990		2000		2006		
Arazi Sınıfı	km²	%	km²	%	km²	%	(m²)(200-2006)
1. Yapay Bölgeler	88,8699	0,89942	95,7166	0,96872	93,8368	0,94969	1879800(-)
2. Tarımsal Alanlar	3906,2803	39,53432	3897,2868	39,44331	3884,9218	39,31817	12365000(-)
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	5815,106	58,85297	5813,4092	58,83585	5828,1570	58,98510	14747800(+)
4. Sulak Alanlar	2,2206	0,02247	2,2206	0,02247	2,2206	0,0247	-
5. Su Yapıları	68,2556	0,69080	72,0948	0,72965	71,5920	0,72456	502800(-)
TOPLAM	9880.7324	100	9980,728	100	9880,7282	100	

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Tokat ili verilerine göre 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği 1,8798 km² azalış yapay bölgelerde, 12,365km² azalma ile tarımsal alanlarda ve 14,7478km² artış ile orman ve yarı doğal alanlar tespit edilmiştir.

Sulak alanlarda ve su yapılarında ise herhangi bir değişiklik meydana gelmemiştir.

6. TARIM

TARIM

GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı

TANIM:Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.

Kaynak: TÜİK,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)

Durum ve eğilimler;

ARAZİ DAĞILIMI	ALAN(ha)	%
Tarım Arazisi İşlenen	370.446	37
Çayır-Mer'a Arazileri	124.754	12
Orman Arazisi	387.889	39
Diğer Araziler	119.309	11
İLİN YÜZÖLÇÜMÜ	1.002.398	100

2012 Yılı TÜİK verilerine göre Tokat İli nüfusu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Tokat İlinde toplam nüfusun % 58,38 i şehir, % 41,62 i köy nüfusedir.

İl/İlçe Nüfusu	Belde/Köy Nüfusu	Toplam Nüfus	İlçe Sayısı	Belde/Belediye Sayısı	Köy Sayısı
358.494	255.496	613.990	12	65	578

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Toplam alan içerisinde en fazla alanı orman alanları,en az alanı ise diğer araziler oluşturmaktadır.

TARIM**GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi**

TANIM:Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK ,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)

Durum ve eğilimler;**İLİMİZDE TÜKETİLEN KİMYEVİ GÜBRE MİKTARLARI**

Gübre Cinsi						
	2007(ton/ha)	2008(ton/ha)	20098(ton/ha)	2010(ton/ha)	2011(ton/ha)	2012(ton/ha)
Üre	4.874,80	3.835,10	3.170,00	3.973,50	10.239,05	4.283,90
20 20 0	4.211,80	4.593,50	3.586,50	2.308,25	3.667,45	1.927,23
DAP	4.908,40	3.216,78	3.420,70	3.141,65	2.760,95	1.899,85
A.Nitrat (%26)	10.316,95	6.824,25	8.208,34	7.770,70	5.972,05	7.522,56
A.Sülfat (%21)	574,25	679,65	405,50	854,35	514,16	1.214,01
A.Nitrat (%33)	7.701,95	7.492,85	7.021,07	6.443,65	5.464,75	8.086,80
20 20 0 Zn	1.331,60	1.945,35	1.187,20	1.033,00	2.342,40	951,30
TSP	564,50	294,92	94,75	144,30	163,00	128,25
12.30.12	2.190,65	1.253,80	1.266,00	1.195,25	1.227,00	1.211,00
Diğer	3.623,58	3.362,90	2.450,95	1.592,78	633,63	153,81
TOPLAM	40.298,48	33.499,10	30.811,01	28.457,43	32.984,44	29.605,26

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2007-2008 yılları arasında en fazla kimyasal gübre tüketimi toplam olarak 2007 yılında gerçekleşmiştir.

TARIM**GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı**

TANIM:Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TUİK ,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)

Durum ve eğilimler;

ARAZİ DAĞILIMI	ALAN(ha)	%
Tarım Arazisi İşlenen	370.446	37

	KG	LT		TOPLAM
İNSEKTİSİT	16.145,20	53.500,60		69.645,80
FUNGUSİT	192.143,60	5.331,55		197.475,15
HERBİSİT	649,50	136.642,25		137.291,75
AKARİSİT	197,00	1.546,40		1.743,40
KISLIK YAG	-	3.639,00		3.639,00
DEM.BİLŞ.	1.540,00	-		1.540,00
RODENDİSİT	181,00	-		181,00
TOPLAM	210.856,30	200.659,80		411.516,10
GENEL				
TOPLAM	411.51610			

Değerlendirme ve Sonuçlar:

2012 yılında toplam 411.516kg tarım ilacı kullanılmıştır.

TARIM
GÖSTERGE: Organik Tarım
TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri,2012
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)
Durum ve eğilimler;
2011/4 SAYILI ORGANİK TARIM BİRİMLERİNİN GÖREV VE YETKİLERİ GENELGESİ NİN, 2. MADDESİNİN 2. FIKRASI GEREĞİ; “Yetkilendirilmiş kuruluştan ve müteşebbisten her türlü bilgi ve belge isteyebilir. Bilgi ve belgeleri üçüncü şahıslara veremez ve deşifre edemez. Ancak yargı organları hariç <u>kamu kurum ve kuruluşlarının bilgi ve belge talep etmeleri durumunda Bakanlıktan görüş alınır.</u>” GEREĞİ BU KISIM DOLDURULMAMIŞTIR.

7. ORMAN

ORMAN(Tokat Orman İşletme Müdürlüğü)

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.

Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)

Durum ve eğilimler; (

ORMANLIK ALANLARIN DAĞILIMI					
	BİRİM	ORMANSIZ ALAN	ORMANLIK ALAN	GENEL ALAN	YILLIK DEĞİŞİM
TOPLAM ALAN	Hektar	345.714,5	184.175,5	529.890,0	-
TOPLAMA	%	65	35	100	-
ORMAN VASFINA GÖRE DAĞILIMI					
KORU ORMANI	Hektar	Normal		34222,5	
		Bozuk		39575,0	
		Toplam		73707,5	
BALTALIK ORMANI	Hektar	Normal		30028,0	
		Bozuk		80350,0	
		Toplam		110378,0	
GENEL TOPLAM	Hektar	Normal		64250,5	
		Bozuk		119925,0	
		Toplam		184175,5	

Değerlendirme ve Sonuçlar.

ORMAN(Almus Orman İşletme Müdürlüğü)						
GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar						
TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.						
Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)						
Durum ve eğilimler;						
ORMANLIK ALANLARIN DAĞILIMI						
BİRİM		ORMANSIZ ALAN	ORMANLIK ALAN	GENEL ALAN	YILLIK DEĞİŞİM	
TOPLAM ALAN	Hektar	67.912	72.048	139.962	-	
TOPLAMA	%	48,5	51,5	100	-	
ORMAN VASFINA GÖRE DAĞILIMI						
KORU ORMANI	Hektar	Normal		16505		
		Bozuk		18123		
		Toplam		34628		
BALTALIK ORMANI	Hektar	Normal		18533		
		Bozuk		18887		
		Toplam		37420		
GENEL TOPLAM	Hektar	Normal		35038		
		Bozuk		37010		
		Toplam		72048		
Değerlendirme ve Sonuçlar.						
ORMAN(Erbaa Orman İşletme Müdürlüğü)						
GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar						
TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.						
Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)						
Durum ve eğilimler; (						
İlçe Adı	Ormanlık Alan ve VASFına Göre Dağılımı (Ha)	Ağaçlandırma İle Orman Artışı (Ha/yıl)	Orman VASFı (ha)		Ağaç Türü	
			Verimli %	Bozuk	Cins	Oran
ERBAA	63.047	20	61	39	M	5
					Çz	10
					Çs	5
					Çk	5
					Kayın	75
TOPLAM	63.047	20	61	39		
Değerlendirme ve Sonuçlar						

ORMAN(Niksar Orman İşletme Müdürlüğü)						
GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar						
TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.						
Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)						
Durum ve eğilimler; (						
İlçe Adı	Ormanlık Alan ve Vasfına Göre Dağılımı (Ha)	Ağaçlandırma İle Orman Artışı (Ha/yıl)	Orman Vasfı (ha)		Ağaç Türü	
			Verimli %	Bozuk	Cins	Oran
NİKSAR	45286,8	100	74,9	25,1	M	10
					Çz	18
					Çs	45
					Kn	24
					Diğer	3
REŞADİYE	23928,7	20	71,7	28,3	M	9
					Çz	19
					Çs	38
					Kn	30
					Diğer	4
BAŞÇİFTLİK	5190,7	30	67,1	32,9	M	12
					Çz	4
					Çs	58
					Kn	23
					Diğer	3
TOPLAM	94406,2	150	73,0	27		
Değerlendirme ve Sonuçlar.						

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK
GÖSTERGE: Balıkçılık
TANIM: Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>İlimizin denize kıyısı olmadığından bu kısım doldurulamamıştır.İlimizde bulunan baraj gölü içerisinde ağ kafeslerde Alabalık yetiştiriciliği yapılmaktadır.</i>

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŖTIRMA																																																											
GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı																																																											
TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.																																																											
Kaynak: TUIK,2012																																																											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)																																																											
Durum ve eğilimler;																																																											
<table><tr><td>Yıllar</td><td>2002</td><td>2003</td><td>2004</td><td>2005</td><td>2006</td><td>2007</td><td>2008</td><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td></tr><tr><td>Karayolu Ağ Uzunluğu (km)</td><td>801</td><td>801</td><td>786</td><td>705</td><td>705</td><td>705</td><td>705</td><td>705</td><td>700</td><td>701</td><td>701</td></tr><tr><td>Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)</td><td>138</td><td>138</td><td>138</td><td>138</td><td>138</td><td>138</td><td>138</td><td>137</td><td>137</td><td>137</td><td>137</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												Yıllar	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	801	801	786	705	705	705	705	705	700	701	701	Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	138	138	138	138	138	138	138	137	137	137	137												
Yıllar	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012																																																
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	801	801	786	705	705	705	705	705	700	701	701																																																
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	138	138	138	138	138	138	138	137	137	137	137																																																
ALTYAPI VE ULAŖTIRMA																																																											
GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı																																																											
TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıt sayısını ifade eder																																																											
Kaynak: TUIK																																																											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı																																																											

Durum ve eğilimler;

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Otomobil*	31018	33020	35489	37879	40373	43105	46593	50812	54644
Minibüs	2847	3086	3305	3575	3681	3738	3759	3717	3751
Otobüs	950	973	1030	1104	1188	1227	1273	1370	1492
Kamyonet*	7078	8194	9483	10606	12025	13131	14648	16544	18299
Kamyon	4230	4287	4403	4461	4396	4200	4085	4027	4139
Motosiklet	8568	9603	12207	13139	14371	15038	15107	15597	16288
Özel Amaçlı Taşıt	154	180	233	287	278	296	340	312	277
Traktör	30438	31147	32216	32814	33454	33482	33931	34976	35873

* Arazi taşıtı dahildir.

Değerlendirme ve Sonuçlar: TUIK verilerinde “Yol ve İş Makinaları” başlığı 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununa göre yeniden düzenlendiğinden, iş makinası türünden araçların, tarım kesiminde kullanılanları Ziraat Odalarınca, bunların dışında kalan iş makinaları da, üyesi oldukları Ticaret ve Sanayi Odalarınca tescili yapıldığından EGM veri tabanında kapsamamaktadır. Bu nedenle iş makinaları kapsamında yayımlanan taşıtlar, "Kamyon" başlığı ile "Özel Amaçlı Taşıtlar" başlığı altında toplanmıştır.

10. ATIK**ATIK****GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı**

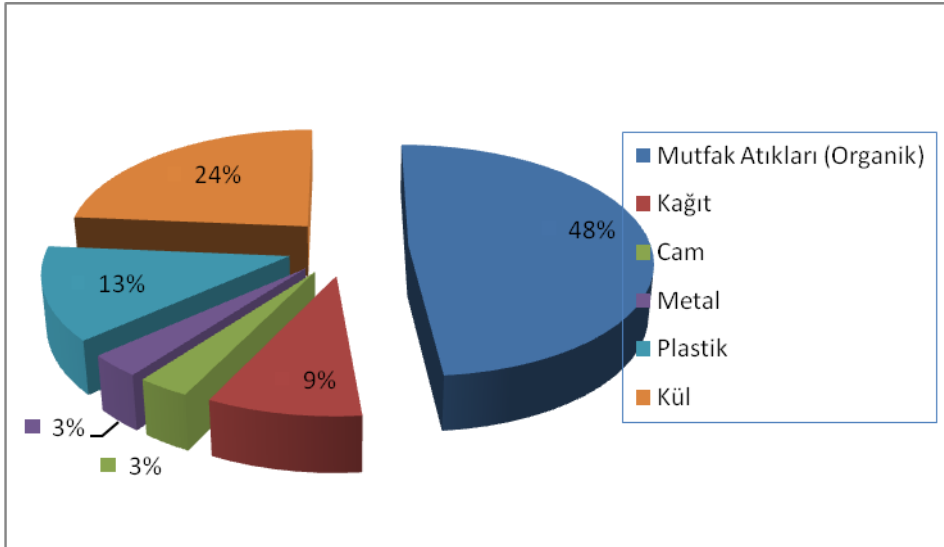
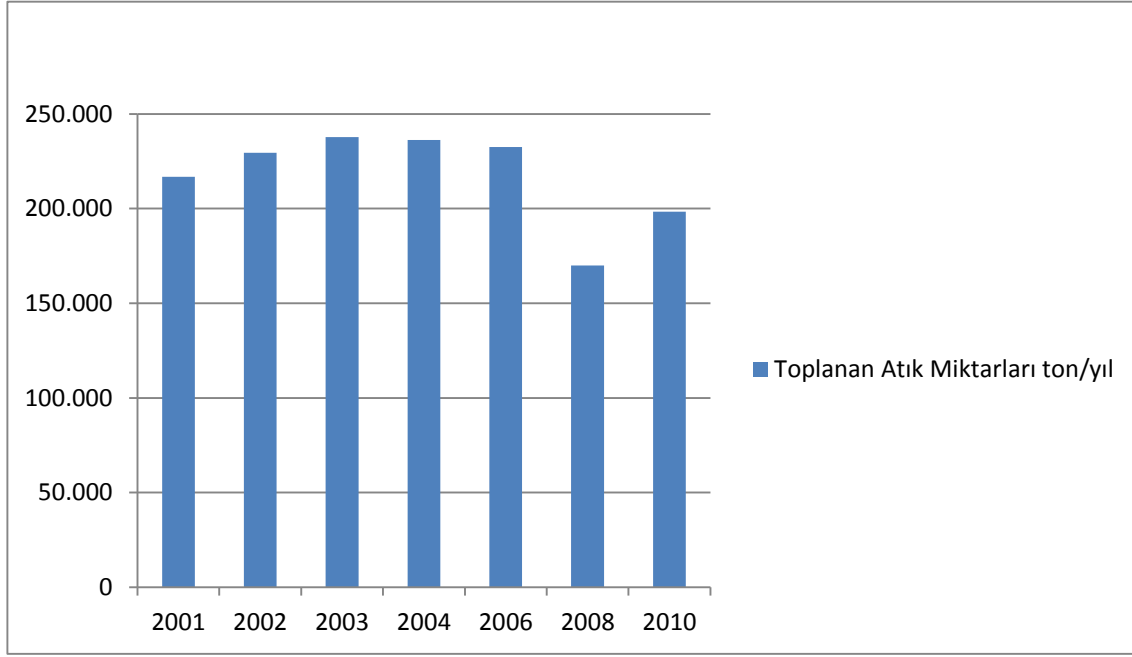
TANIM: Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır

Kaynak: TUIK,Belediyeler,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)

Durum ve eğilimler; 2001-2010 yılları arasındaki TOKAT İli Belediyelerce toplanan yıllık atık miktarları,atık hizmeti verilen belediye sayıları,yaz kış toplanan atık miktarları

Atık hizmeti verilen	2010	2008	2006	2004	2003	2002	2001
Belediye sayısı	75	74	76	74	72	68	68
Belediye nüfusu	473.886	461.044	462.481	568.374	558.403	543.566	541.243
Top.nüf.	77	74	75	69	67	66	65
içerisindeki oranı (%)							
Bel.nüf. içerisindeki oranı (%)	98	98	98	95	93	91	90
Toplam atık miktarı (ton/yıl)	198.276	169.996	232.580	236.239	237.742	229.532	216.810
Yaz toplam atık mik. (ton/yıl)	82.317	75.166	121.428	124.191	124.465	120.495	90.690
kış toplam atık mik. (ton/yıl)	115.959	94.830	111.152	112.048	113.277	109.037	126.120
Kişi başı top.atık mik.(kg/kişi/gün)	1,15	1,01	1,38	1,14	1,17	1,16	1,10



Tokat İli 2012 yılı atık kompozisyonu (Belediyeler,2012)

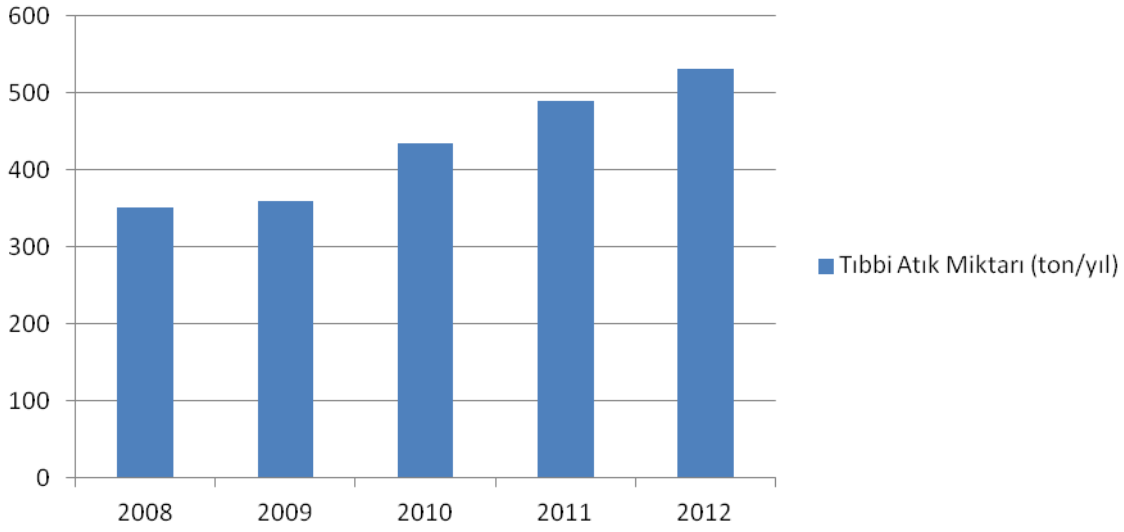
Değerlendirme ve Sonuçlar.

Toplanan atık miktarının son yıllarda azalmasına karşın, atık hizmeti verilen belediye nüfus oranında artış görülmektedir. Ayrıca Tokat ili 2012 yılında merkezi ve ilçelerinde yazın 493,12 ton/gün, kışın 512,77 ton/gün katı atık toplanmaktadır.

ATIK
GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması
TANIM: İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)
Durum ve eğilimler; İlimizde 2 adet katı atık düzenli depolama tesisi mevcut olup bir tanesi faaliyettedir. Bu tesisin hizmet verdiği toplam nüfus 67443'dür. İlde katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı (Yeşilirmak Belediyeleri Birliği) 17 tanedir. 2012 yılında Yeşilirmak Belediyeleri Birliğince 11.371 ton atık düzenli depolanmıştır.Bu tesisin hizmet verdiği nüfusun tüm nüfusa oranı yaklaşık %11
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Tokat- Turhal-Zile-Pazar Katı Atık Yönetim Birliğine bağlı olan katı atık düzenli depolama tesisinin faaliyete geçmesiyle birlikte katı düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfusunda artış olacaktır.</i>

ATIK												
GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar												
TANIM: İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir												
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012												
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı												
Durum ve eğilimler;												
İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012) <table><tr><td></td><td>2008</td><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td></tr><tr><td>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</td><td>352</td><td>360</td><td>435</td><td>489</td><td>531</td></tr></table>		2008	2009	2010	2011	2012	Tıbbi Atık Miktarı (ton)	352	360	435	489	531
	2008	2009	2010	2011	2012							
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	352	360	435	489	531							

Tıbbi Atık Miktarı (ton/yıl)



YIL	Bertaraf yöntemi	Miktar(ton/yıl)
2012 (Tıbbi atık sterilizasyon tesisi sayısı -1)	Sterilizasyon	531

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atık miktarları yıllara göre artış göstermiştir.

ATIK**GÖSTERGE: Atık Yağlar**

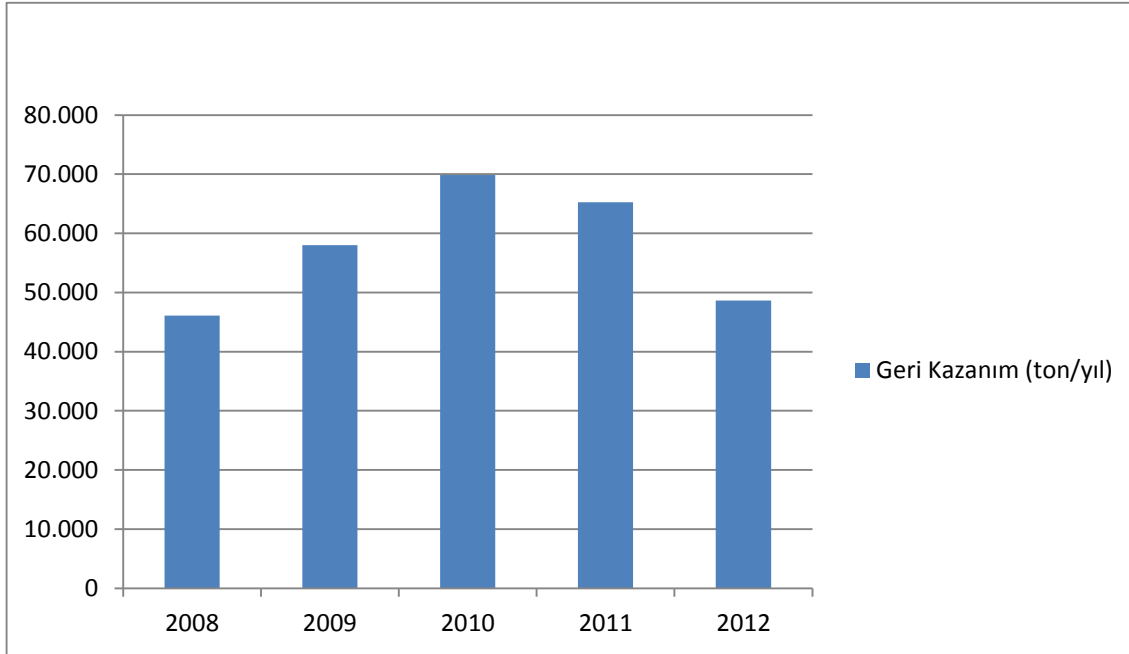
TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

Durum

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2008	46.082	-	-
2009	58.012	-	-
2010	69.860	-	-
2011	65.273	-	-
2012	48.650	-	-

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İl içinde 2012 yılında 48650 ton atık yağ toplanmıştır. Bir önceki yıla oranla toplanan atık yağ miktarında azalış görülmektedir.

ATIK
GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar
TANIM: İlimizde 2012 yılı içerisinde 2,610 ton bitkisel atık yağ toplanmıştır.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde lisanslı Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi ve Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç bulunmamaktadır.

ATIK

GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları

TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

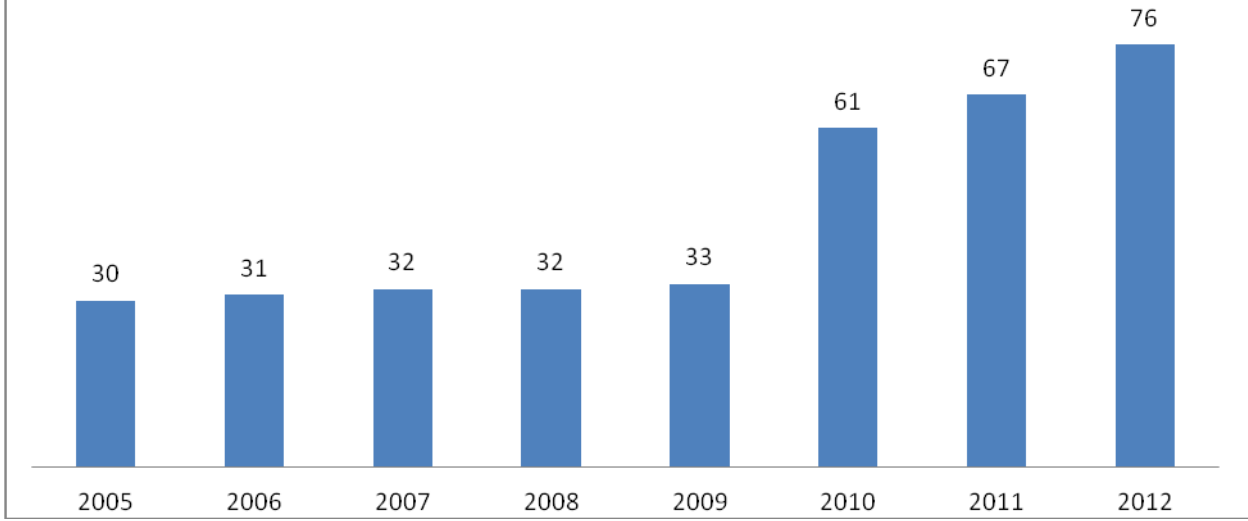
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre; Üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

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	1.332.415	3.460.434	40	1.384.173	5.400	0,4
Metal	-	413.376	40	165.350	-	-
Kompozit	-	5.562.872	40	2.225.148	-	-
Kağıt Karton	-	3.944.140	40	1.577.656	378.268	24
Cam	-	3.951.916	40	1.580.766	-	-
Toplam	1.332.415	21.032.738	40	8.413.095	383.668	4,6

Kayıtlı Ekonomik



Değerlendirme ve Sonuçlar.

Kayıtlı ekonomik tesisi sayısında yıllara göre artış görülmüştür.

ATIK

GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler

TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

Durum ve eğilimler;

İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

	2009	2010	2011	2012
Geri Kazanım Tesisi				
Çimento Fabrikası (1 adet)	-	-	-	28

Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde lisanslı bertaraf tesisi bulunmamaktadır. 1 adet çimento fabrikasında ek yakıt olarak ÖTL kullanılmaktadır.

ATIK
GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar
TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde 3 adet ÖTA Teslim Yeri bulunmaktadır. 2012 yılı içerisinde araç gelmediğinden işlem yapılmamıştır.

ATIK										
Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar										
TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.										
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı										
Durum ve eğilimler;										
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezi, AEEE’lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezi ve lisanslı AEEE İşleme Tesisi bulunmamaktadır.										
ATIK										
Maden Atıkları										
TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.										
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)										
Durum ve eğilimler;										
İlimizdeki 2012 Yılı Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)										
<table><tr><th>Tesis Adı</th><th>İşlenen Cevherin Adı</th><th>Atık Miktarı (ton/yıl)</th><th>Bertaraf Yöntemi</th><th>Depolama sınıfı</th></tr><tr><td>Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. Turhal Şb:</td><td>Antimuan</td><td>25773</td><td>D₁₅</td><td>Geçici depolama</td></tr></table>	Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. Turhal Şb:	Antimuan	25773	D ₁₅	Geçici depolama
Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı						
Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. Turhal Şb:	Antimuan	25773	D ₁₅	Geçici depolama						
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde bir adet maden zenginleştirme tesisinden metalik minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan maden atığı ortaya çıkmaktadır. İlde faal 1 adet maden zenginleştirme tesisinden 2012 yılında 25773 ton/yıl atık çıkmıştır.										

ATIK**Tehlikeli Atıklar**

TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)

Durum ve eğilimler;**İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler**

Aktivite kodu *	Atık Kodu **	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
0103	010307	25773	---	---	---	25773	---	D ₁₅
1801	180103	184	---	---	---	184	---	D ₉
1302	130208	17	17	---	R ₁	---	---	---
1704	170410	15,3	15,3	---	R ₉	---	---	---
1606	160601	15	15	---	R ₄	---	---	---
1302	130205	2,5	2,5	---	R ₉	---	---	---
1501	150110	2,3	2,3	---	R ₁₂	---	---	---
1307	130703	2	2	---	R ₁	---	---	---
0501	050103	1,2	---	---	---	1,2	---	D ₁₀
1502	150202	1,1	0,6	---	R ₁₃	0,5	---	D ₁₀
1307	130701	0,3	0,3	---	R ₁	---	---	---
1307	130702	0,3	---	---	---	0,3	---	D ₁₀

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İl genelinde 2012 yılı itibariyle yaklaşık 26.016 ton tehlikeli atık toplanmıştır. Bunun 55,5 tonu geri kazanım, 25.959 tonu bertaraf edilmiştir.

1.TURİZM

TURİZM

Yabancı Turist Sayıları

TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder

Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü,2012

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

Mevlevihane Vakıf Eserleri Müzesinin Yıllara Göre Ziyaretçi Sayıları

aylar	ziyaretçi	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ocak	Yerli	68	321	668	1021	931	2307	964
	yabancı	0	0	0	0	0	45	1
Şubat	Yerli	366	416	1077	891	1127	1119	1064
	yabancı	0	0	0	1	0	0	0
Mart	Yerli	305	1049	653	1287	1522	2550	1690
	yabancı	0	0	0	3	0	0	4
Nisan	Yerli	379	1280	2399	2188	2612	3317	2776
	yabancı	0	10	7	3	2	1	14
Mayıs	Yerli	420	1730	2950	2604	3608	3570	4704
	yabancı	0	9	15	21	2	87	111
Haziran	Yerli	630	1446	1654	2075	3015	2986	5204
	yabancı	0	22	4	9	34	27	77
Temmuz	Yerli	537	2130	2176	2087	2564	1824	-
	yabancı	0	10	38	12	33	25	-
Ağustos	Yerli	585	1416	1767	1502	1190	1999	-
	yabancı	0	11	46	7	12	5	-
Eylül	Yerli	399	641	1120	1378	2187	1531	-
	yabancı	0	3	6	4	8	0	-
Ekim	Yerli	428	1356	1805	2068	1999	1334	-
	yabancı	0	25	16	2	21	0	-
Kasım	Yerli	487	1095	722	1219	1489	1267	-
	yabancı	0	2	14	0	39	0	-
aralık	Yerli	813	879	790	1205	1324	1175	-
	yabancı	0	0	0	1	5	3	-
toplam	Yerli	5414	13488	17781	19525	23568	25009	16402
	yabancı	0	92	146	60	156	193	207

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Vakıflar Genel Müdürlüğü Tokat Bölge Müdürlüğüne bağlı Mevlevihane Vakıf Eserleri Müzesinin Yıllara Göre Ziyaretçi Sayıları yerli ve yabancı ziyaretçi olarak son yıllarda önemli ölçüde artış göstermiştir.

İl Kùltür ve Turizm Müdürlüğü Müzesinin Yıllara Göre Ziyaretçi Sayıları

YILLAR	Yerli Ziyaretçi	Yabancı Ziyaretçi	Toplam Ziyaretçi
2000	7042	647	7689
2001	16971	664	17635
2002	9695	772	10467
2003	11822	535	12357
2004	11174	594	11768
2005	5071	301	5372
2006	17022	423	17445
2007	10005	428	10433
2008	11182	581	11763
2009	20989	489	21478
2010	41529	329	41858
2011	23191	503	23694
2012	13404	379	13783
TOPLAM	185693	6266	191959

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İl Kùltür ve Turizm Müdürlüğü Müzesinin yerli ziyaretçi sayısı genellikle son yıllarda artış göstermiş olup, yabancı ziyaretçi sayısında bir miktar azalma olduğu gör÷lmektedir.

İl Kùltür ve Turizm Müdürlüğü Müzesinin Aylara Göre Ziyaretçi Sayıları

AYLAR	Yerli Ziyaretçi	Yabancı Ziyaretçi	Toplam Ziyaretçi
Ocak	1060	0	1060
Şubat	509	0	509
Mart	0	0	0
Nisan	0	0	0
Mayıs	1314	16	1330
Haziran	2154	46	2200
Temmuz	2376	43	2419
Ağustos	1636	81	1717
Eyl÷l	1368	40	1408
Ekim	1349	32	1381
Kasım	820	21	841
Aralık	818	100	918
TOPLAM	13404	379	13783

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İl Kùltür ve Turizm Müdürlüğü Müzesinin yerli ve yabancı ziyaretçi sayısı genellikle yaz aylarında artış göstermektedir.

EK-1 2012 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET 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.

Form doldurulurken;

- 1- Anket formunda doldurulan bilgilerin, “Çevre Durum Raporu” ve “Göstergeler” bölümü verileriyle tutarlı olmasına dikkat edilecektir.
- 2- Anket formu doldurulurken, başlıklar altındaki açıklamalara dikkat edilecektir.
- 3- Öncelik sıralaması istenen bütün başlıklarda (I.2., I.4., II.4., III.1., III.2., IV.1.), önceki yıla ait anket formuyla, yeni doldurulan yıldaki anket formunun ilgili başlıklarının karşılaştırılması yapılarak, değişiklik olmuşsa nedenlerinin belirtilmesi istenmektedir. Ancak, “GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ” ve “ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ” kısımları “2012” yılından sonraki anket formlarında doldurulacaktır. Bu başlıklarda, 2012 yılında sadece “BU YILKI ÖNEM SIRANIZ” sütunu doldurulacaktır.
- 4- Anket formunun tüm bölümleri eksiksiz ve doğru olarak bilgisayar ortamında hazırlanacaktır.
- 5- Herhangi bir konuyla ilgili olarak veri ve bilgi temin edilememişse bunun nedeninin belirtilmesi gerekmektedir.
- 6- Her bir çizelgenin altında yararlanılan kaynak/kaynaklar verilmelidir.

BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀
Hava Kalitesi İndeksi	1 saatlik ortalama [µg/m ³]	24 saatlik ortalama [µg/m ³]	24 saatlik ortalama [µg/m ³]	1 saatlik ortalama [µg/m ³]	24 saatlik ortalama [µg/m ³]
1 (Çok İyi)	0 -50	0 - 45	0 – 1,9	0 - 35	0 - 25
2 (İyi)	51-199	46 - 89	2,0 – 7,9	36 - 89	26-69
3 (Yeterli)	200-399	90 - 179	8,0 – 10,9	90 - 179	70-109
4 (Orta)	400-899	180 - 299	11 – 13,9	180 - 239	110-139
5 (Kötü)	900-1499	300- 699	14,0 - 39,9	240 - 359	140-599
6 (Çok Kötü)	>1500	> 700	> 40,0	> 360	> 600

I.1.1.Tokat iline ait yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK	X																									X				
ŞUBAT	X																									X				
MART	X																									X				
NİSAN	X																									x				
MAYIS	X																								X					
HAZİRAN	X																								X					
TEMMUZ	X																								X					
AĞUSTOS	X																								X					
EYLÜL	X																								x					
EKİM	X																									X				
KASIM	X																									X				
ARALIK	X																									x				

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

I.1.2. Tokat iline ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2011 yılı Ekim- 2012 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması.

Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalama ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgeye işlenmiştir.

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama (µg/m ³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																														
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	x																										x				

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

I.1.3. Tokat iline ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerinin (2012 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırılması.

Yaz sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgeye işlenmiştir.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama (µg/m ³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	x																													

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012

I.2. İlinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam* ile belirtiniz.

I.2.'de ilinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Varsa "e. Diğer Sanayi Faaliyetleri" ve "g. Diğer Kaynaklar" ın ne olduğu ayrıca belirtilmelidir. Çevre Durum Raporunun "Hava" bölümündeki SO₂, PM, NO_x, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.

KAYNAK	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ ⁶	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Eysel ısıtma	2	1	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	-	3	
c. Maden İşletmeleri	-	4	
d. Termik Santraller	-	-	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Çimento fabrikası, beton santralleri, asfalt plantler vs.).....	5	5	
f. Karayolu Trafik	4	2	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....	-	-	

Bir önceki yıl için verilen kirliletiç kaynaklar da değışiklik olması sebebiyle önem sırası değışmiştir.

⁶ En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

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.TOKAT	x	x	x	x	x	x		x	
	2.									
	3.									
	.									
	.									
	.									
İLÇELER	1.Turhal	X	x	x	x	x	x		x	
	2.Erbaa	X	x	x	X	x	x		x	
	3.Niksar	X	x	x	X	x	x		x	
	4.Zile	X	x	x	X	x	x		x	
	5.Reşadiye	X		x	X	x	x		x	
	6.Almus	X		x	X	x	x		x	
	7.Artova	X		x	X	x	x		x	
	8.Yeşilyurt	X		x	X	x	x		x	
	9.Sulusaray	X		x	X	x	x		x	
	10.Başçiftlik	x		x	X	x	x		x	
	11.Pazar	x	x	x	x	x	x		x	
	.									

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

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 YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	-	-	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	3	3	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	-	4	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	-	-	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler	2	2	
f. Toplumda bilinç eksikliği	1	1	
g. Meteorolojik faktörler	-	-	
h. Topografik faktörler	-	-	
i. Diğer (Belirtiniz).....	-	-	

*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 yüzme 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.(İlimiz sınırları içerisinde bulunan yüzeysel suların Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesindeki kalite sınıflarına ait verilere ulaşılamamıştır.)

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)
Yeşilirmak	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x			
Kelkit çayı	-	-	-	-	x	x	x	x	x				
Tozanlı Çayı	-	-	-		x	x			x				

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,Orman ve Su İşleri Bakanlığı Havza Koruma Eylem Planı

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.(İlimiz sınırları içerisinde bulunan yeraltı suların Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesindeki kalite sınıflarına ait verilere ulaşılamamıştır.)

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)
Çamlıbel-Sulusaray			x	x	x			x	x			
Tokat-Turhal			x	x	x	x		x	x			
Almus ve Çevresi			x	x	x			x	x			
Niksar			x	x	x	x		x	x			
Erbaa-Taşova			x	x	x	x		x	x			

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, DSİ 7.Bölge Müdürlüğü,Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Havza Koruma Eylem Planı

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.(İlimizde yüzme suyu olmadığından tablo doldurulmamıştır.)

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.Tokat-Merkez				x	x		x	x			x		
	2.													
	3.													
	.													
	.													
	.													
İlçeler	1.Erbaa				x	x		x	x			x		
	2.Niksar	x	x		x	x	X	X	X			X		
	3.Turhal	x	x		x	x	X	X	X			X		
	4.Zile	x	x		x	x	x	X	X			X		
	5.Almus	x	x		x	x	X	X	X			X		
	6.Artova	x	x		x	x	X	X	X			X		
	7.Reşadiye	x	x		x	X	X	X	X			X		
	8.Sulusaray	x	x		x	X	x	X	X			X		
	9.Başçiftlik	x	x		x	X	X	X	X			X		
	10.Yeşilyurt	x	x		x	X	x	X	X			X		
	11.Pazar	x	x		x	x	x	x	x			x		
	.													
	.													
	.													

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tokat il/ilçe Belediyeleri

Kirlilik Nedenleri:

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

I.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.									
2.									
.									
Göller									
1-Zinav Gölü	x	x	x		x		x		
2.Kaz Gölü	x	x	x		x		x		
3.Göllüköy	x	x	x		x		x		
.									
Akarsular									
1.Yeşilirmak	x	x	x		x		x		
2.Kelkit Çayı	x	x	x		x		x		
3.Tozanlı Çayı	x	x	x		x		x		
.									
.									
Havzalar									
1.Yeşilirmak Havzası	x	x	x	x	x		x		
2.									
3.									
.									
.									
Yeraltı Suları									
1.Çamlıbel-sulusaray	x	x	x		x		x		
2.zile	x	x	x		x		x		
3.tokat-turhal	x	x	x		x		x		
4.Almus çevresi	x	x	x		x		x		
5.Niksar	x	x	x		x		x		
6.Erbaa	x	x	x		x		x		
Jeotermal Kaynaklar									
1.Sulusaray	x	x	x		x		x		
2.Reşadiye	x	x	x		x		x		
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

Çevre ve Şehircilik İl müdürlüğü,DSİ 7.Bölge Müdürlüğü

Alınan Tedbirler:

- a. Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- b. Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- c. Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması
- d. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- e. Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- f. Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- g. Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- h. Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- i. 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 YILKİ ÖNEM SİRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	1	1	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması		3	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler		4	
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 YILKİ ÖNEM SİRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı	5	5	
b. Madencilik atıkları			
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	1	1	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar	6	6	
e. Plansız kentleşme	2	2	
f. Aşırı gübre kullanımı	4	4	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	3	3	
h. Hayvancılık atıkları		7	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

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

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

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

BÖLÜM IV.ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl 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 YILKİ ÖNEM SİRA NIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRA NIZ *	ÖNEM SİRA SINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	1	2	Doğalgaz kullanımının İl genelinde artması önem sırasının değişmesine sebep olmuştur.
b. Su kirliliği	3	3	
c. Toprak kirliliği			
d. Atıklar	2	1	
e. Gürültü kirliliği			
f. Erozyon			
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)			

*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. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

2012 yılı ilimizin 1.Öncelikli çevre sorunu atıklar olmuştur.Evsel nitelikli Atıklar bu sorunun oluşmasındaki en büyük etkindir. İl Genelindeki Belediyelerimizin, Atık Yönetim Planlarını tam olarak hazırlayamamaları, maddi imkansızlıklar, yeterli personellerinin olmayışı, toplumsal bilincin az olması atıkların çevre sorunu olmasına sebep etkenlerden bazılarıdır.Belediyesi olan yerleşim yerlerinde atıkların bi şekilde toplanıyor olmasına karşın Köylerde atıklar önemli bir sorun haline gelmektedir. Atıkların toplanmaması gelişi güzel araziye,akarsu kenarlarına vahşi şekilde depolanması hem su kirliliğine hem de toprak kirliliğine neden olmaktadır.

İlimizde mevcut durumda Erbaa ilçemizde Yeşilirmak Belediyeleri Birliğine ait bir adet düzenli depolama sahası faaliyettedir. Tokat –Turhal-Zile-Pazar Belediyeleri Birliğine ait katı atık düzenli depolama sahası faaliyete geçmemiş,inşaat aşamasındadır.2013 yılında faaliyete geçmesi beklenmektedir.Ayrıca İlimizde 2012 yılında tıbbi atık sterilizasyon tesisinin faaliyete geçmesiyle tıbbi atıklar büyük oranda çevre sorunu olmaktan çıkmıştır.

Belediyelerin Atık Yönetim Planları oluşturmaları,atıkların düzenli şekilde toplanması ve depolanmasının sağlanması,toplumsal bilincin arttırılarak kaynağında ayrıştırma yapılması evsel atıklarla ilgili sorunun giderilmesinde yardımcı olacaktır.Ayrıca sanayi faaliyetleri sonucu oluşacak atıklar için denetimlerin artırılarak gerekli izinleri almaları ve atık üreticilerinin atıklarını mevzuatlara uygun şekilde yapmaları sağlanmalıdır.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

2012 yılı ilimizin 2.Öncelikli çevre sorunu hava kirliliği olmuştur.İl genelinde 2012 yılında doğalgaz kullanan konut sayısının artması,hava kirliliğinin öncelik sırasının değişmesine sebep olmuştur.Hava kalitesi ölçüm istasyonu sonuçlarına göre 2012 yılında SO2 ve PM10 miktarlarında sınır değerler aşılmamıştır.

Hava kirliliğine sebep olan kaynaklar arasında evsel ısınma,trafikten kaynaklanan,imalat sanayi işletmeleri,maden işletmeleri ve diğer sanayi faaliyetleri yer almaktadır.

Hava Kirliliğinden kaynaklanan çevresel sorunun giderilmesi için kaliteli katı yakıt ve sıvı yakıt kullanımının sağlanması,doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması,motorlu kara taşıtlarının egzoz ölçümlerinin yaptırılması,sanayi kuruluşlarının gerekli izinlerini almalarının sağlanması,denetimlerin artırılması gerekmektedir.

III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

2012 yılı ilimizin 3.Öncelikli Çevre sorunu su kirliliği olmuştur. Su Kirliliğinden kaynaklanan çevresel sorunun giderilmesi için kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi

Belediyelerimize ait tüm Arıtma tesislerinin yapılması ve faaliyete geçirilmesi ,tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi, Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması,Sanayi kuruluşlarının atıksuları için çevre izni alması ve toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri yapılması gerekmektedir.

TEŞEKKÜR EDERİZ...

