

TUNCELİ İL ÇEVRE DURUM RAPORU



2012

T.C.

Tunceli Valiliği

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

TUNCELİ İLİ ÇEVRE DURUM RAPORU: 2012

HAZIRLAYANLAR:

Adı Soyadı

Unvanı

Sinem ÖZTÜRK YEŞİL

Çevre Mühendisi

TUNCELİ – 2012



ÖNSÖZ

Canlıların ilişkilerini sürdürdüğü ve karşılıklı bir dayanışma içinde buldukları fiziksel, biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik bir ortam olan çevre, Dünya’da mevcut tüm değerleriyle birlikte korunması gereken bir bütündür. Hızlı nüfus artışı, plansız sanayileşme ve kentleşme, ormanların yok edilmesi, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar, verimi artırmak adına kullanılan gübreler ve ilaçlar çevreyi kirletmişlerdir.

Kalkınma ve rahat bir hayat yaşayabilmek her insanın hakkıdır. Ancak kalkınırken olumsuz etkilere sebep olmamak veya hiç değilse meydana gelebilecek çevre sorunlarını en aza indirmek, gelecek kuşaklara karşı olan bir sorumluluğumuz ve çağdaş insan olarak kaçınılmaz görevimizdir. Çevre sorunlarının çözümünde temel hareket noktası, sorunları bilmek ve tanımaktır. Sorunların tam olarak çözümü ayrıntılı bir envanter çalışması ile mevcut çevre şartlarının ortaya konulması ve sürekli gözlemlenmesi ile mümkün olacaktır.

Anadolu’nun kayıp incisi olarak tarif edilen, başta muhteşem doğal güzellikleri, akarsu kaynakları ve gözeler olmak üzere, endemik bitki türleri ve yöreye özgü hayvan türleri ile zenginleşen bitki örtüsü ve yabancı hayvan varlığı, zengin tarihi ve kültürel mirası ve şehrin merkezinde iki nehrin birleştiği tek il olma özelliğine sahip ilimizde çevre ile ilgili konuların toplumun her kesimine ulaşması ve çevreye ilişkin iletişimin sağlanması amacıyla hazırlanan bu raporun çevre bilincinin yerleşmesine ve yaygınlaşmasına katkıda bulunacağını umuyor, raporun hazırlanmasında emeği geçen tüm arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Ahmet AYIKPEHLİVAN
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

GİRİŞ	12
A. Hava	14
A.1. Hava Kalitesi	14
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	14
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	16
A.4. Ölçüm İstasyonları	17
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	19
A.6. Gürültü	20
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	20
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	20
Kaynaklar	20
B. Su ve Su Kaynakları	22
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	22
B.1.1. Yüzeysel Sular	22
B.1.1.1. Akarsular	22
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	22
B.1.2. Yeraltı Suları	24
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	24
B.1.3. Denizler	25
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	25
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	26
B.3.1. Noktasal kaynaklar	26
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	26
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	26
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	27
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	27
B.3.2.2. Diğer	27
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	27
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	27
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu artırım mevcudiyeti	27
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içmesuyu artırım tesisi mevcudiyeti	28
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb	28
B.4.2. Sulama	29
B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	29
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	29
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	30
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	30
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	30
B.5. Çevresel Altyapı	31
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	31

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	31
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	32
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	32
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	32
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	32
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	32
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	32
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	33
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	34
Kaynaklar	34
C. Atık	35
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	35
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları	35
C.3. Ambalaj Atıkları	35
C.4. Tehlikeli Atıklar	35
C.5. Atık Madeni Yağlar	37
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	37
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	37
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	37
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	37
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	38
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	38
C.12. Tehlikesiz Atıklar	38
C.13. Tıbbi Atıklar	39
C.14. Maden Atıkları	39
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	40
Kaynaklar	40
Ç. Kimyasalların Yönetimi	41
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	41
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	41
Kaynaklar	41
D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik	42
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar	42
D.2. Çayır ve Mera	42
D.3. Sulak Alanlar	45
D.4. Flora	45
D.5. Fauna	49
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	51
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	51
Kaynaklar	51

E. Arazi Kullanımı	52
E.1. Arazi Kullanım Verileri	52
E.2. Mekânsal Planlama	54
E.2.1. Çevre düzeni planı	54
F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	56
F.1. ÇED İşlemleri	56
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	56
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	57
Kaynaklar	57
G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları	58
G.1. Çevre Denetimleri	58
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	60
G.3. İdari Yaptırımlar	61
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	62
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	62
Kaynaklar	62
H. Çevre Eğitimi	63
I. İl Bazında Çevresel Göstergeler	64
I. Genel	64
1.1. Nüfus	64
1.1.1. Nüfus Artış Hızı	64
1.1.2. Kentsel Nüfus	65
1.2. Sanayi	66
1.2.1. Sanayi Bölgeleri	66
1.2.2. Madencilik	66
2. İklim Değişikliği	68
2.1. Sıcaklık	68
2.2. Yağış	69
2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı	70
3. Hava Kalitesi	70
3.1. Hava Kirlenmeler	70
4. Su-Atıksu	71
4.1. Su Kullanımı	71
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	71
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	72
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	72
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı	73

5. Arazi Kullanımı	74
6. Tarım	75
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	75
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	75
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	76
6.4. Organik Tarım	76
7. Orman	78
8. Balıkçılık	79
9. Altyapı ve Ulaştırma	80
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı	80
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	80
10. Atık	82
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	82
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	83
10.3 Tıbbi Atıklar	83
10.4. Atık Yağlar	84
10.5. Ambalaj Atıkları	85
10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	85
10.7. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	85
10.8. Maden Atıkları	87
10.9. Tehlikeli Atıklar	87
11. Turizm	88
11.1. Yabancı Turist Sayıları	88
EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu	91
Bölüm I.Hava Kirliliği	91
Bölüm II.Su Kirliliği	94
Bölüm III.Toprak Kirliliği	97
Bölüm IV.Öncelikli Çevre Sorunları	98

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	14
Çizelge A.2 – Tunceli İlinde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	15
Çizelge A.3– İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	16
Çizelge A.4 –İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı	16
Çizelge A.5 – İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	16
Çizelge A.6- Tunceli İlinde 2012 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	16
Çizelge A.7- Tunceli İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yeri ve Ölçülen Parametreler	17
Çizelge A.8- Tunceli İlinde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri	18
Çizelge A.9- Tunceli İlinde 2012 Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları	19
Çizelge A.10 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri	19
Çizelge B.1 – Tunceli İlinin Akarsuları	22
Çizelge B.2- Tunceli İlinin Mevcut Gölleri	23
Çizelge B.3– Tunceli İlinin Yeraltısuyu Sularına Yönelik Açılan Su Sondajı Kuyuları	24
Çizelge B.4 - Tunceli İlinin (2012) Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları	25
Çizelge B.5- Tunceli İlinde 2012 Yılında Tarım Arazilerinin Kullanım Miktarları	27
Çizelge B.6 - Tunceli İlinde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısından ve bu kapsamda hizmet alan nüfusu	27
Çizelge B.7. Tunceli İlinde sulanabilir araziler	29
Çizelge B.8- Tunceli İlinin enerji üretimi amacıyla kurulan hidroelektrik santralleri ve özellikleri	30

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge B.9- Kentsel Kanalizasyon Sistemi	31
Çizelge B.10 - Tunceli İlinin Madencilik Firmalarına Ait Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarına İlişkin Veriler	32
Çizelge B.11 – Tunceli İlinin (2012) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	33
Çizelge B.12- Tunceli İlinin (2012) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb)	34
Çizelge B.13- Tunceli İlinin (2012) Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	34
Çizelge C.1- Tunceli İlinde 2010 yılında toplanan katı atık miktarı	35
Çizelge C.2 – İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler	36
Çizelge C.3- İlimizde (2012) Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı	38
Çizelge C.4– (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar	39
Çizelge C.5- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	39
Çizelge C.6– Maden Atıklarının Sınıflandırılması	40
Çizelge D.1. İlçelere Göre Arazi Sınıflandırması	43
Çizelge D.2-Munzur Vadisi Milli Parkında Bulunan Bitki Türleri	48
Çizelge D.3- Munzur Vadisi Milli Parkının Faunası	50
Çizelge E.1 – (2012) Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	52
Çizelge E.2– (2012) Yılı İlçelerimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması	53
Çizelge E.3- Eğim ve Derinliğe Göre Arazi Kullanma Şekilleri	53
Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2012 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	56

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge F.2 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları	57
Çizelge G.1 -İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	57
Çizelge G.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	58
Çizelge G.3 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı	60

HARİTALAR DİZİNİ

Sayfa

Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazının Yeri	19
Harita E.1 – Çevre Düzeni Planı	55

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik A.1- İlimizdeki PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	18
Grafik A.2- İlimizde SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	18
Grafik A.3- İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı	20
Grafik B.1. İlimizde 2010 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	26
Grafik B.2- İlimizde 1994-2010 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	31
Grafik C.1- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi	34
Grafik C.2 - 2006-2012 yılları arasında toplatılan atık motor yağlarının miktarını gösterir grafik	37
Grafik E.1- İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu	52
Grafik F.1 – İlimizde 2012 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	56
Grafik G.1 - İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	59
Grafik G.2- İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	59
Grafik G.3- İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	60
Grafik G.4 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı	61
Grafik G.5- İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı	61

GİRİŞ

İlin Tarihi

Tunceli, tarihin ilk çağlarından bu yana pek çok uygarlığın yaşadığı, hüküm sürdüğü bir ilimizdir. 1936 yılına kadar “Dersim” adıyla anılmıştır. “Dersim” kelimesi “Gümüş Kapı” anlamına gelmekte olup, yörenin zengin maden kaynaklarına sahip olmasından dolayı bu isim verilmiştir.

Tunceli, 1839 yılında Tanzimatın ilanından sonra Sancak haline getirilmiş ve “Dersim Livası” adıyla Erzurum Vilayetine bağlanmıştır. 1879 yılında “Dersim” adıyla Vilayet olmuş, 1886 yılında Pülümür İlçesi hariç bir sancak olarak Elazığ Vilayetine bağlanmıştır. 25 Aralık 1935 tarih ve 2885 Sayılı Kanunla geçici Merkezi Elazığ olmak üzere; Nazimiye, Hozat, Pertek, Ovacık ve Çemişgezek İlçelerinin bağlandığı “Tunceli İli” teşkil etmiştir. Aynı tarih ve 2884 Sayılı Kanunla Tunceli İlinin idaresi için özel hükümler getirilmiş, İl’e Korgeneral Rütbesinde Vali atanmıştır. Tunceli, 1947 yılına kadar geçici Merkezi olan Elazığ İlinden idare edilmiştir. 30 Aralık 1946 tarih ve 4993 Sayılı Kanunla halen İl Merkezi olan “Kalan” kasabasına nakledilmiştir.

İlin Coğrafi Durumu

Doğu Anadolu Bölgesinin Yukarı Fırat Havzasında yer alan Tunceli, 38 derece 19 dakika ve 40 derece 26 dakika Doğu Boylamları ile 39 derece 36 dakika ve 38 derece 46 dakika kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. İlin doğusunda Bingöl dağları ve Bingöl ili, batısında ve kuzeyinde Erzincan ili, güneyinde ise Keban Baraj Gölü ve Elazığ ili ile çevrilidir. Yüzölçümü 7774 Km², denizden yüksekliği 914 metredir. Güneyden kuzeye ve batıdan doğuya yükselen il topraklarının % 70’ini dağlar, % 25’ini platolar, % 5’ini ovalar ve düzlükler oluşturmaktadır.

İlin Topografyası ve Jeomorfolojik Durumu:

Tunceli yüksek ve çok dağlık bir bölgedir. Bu yükseklikten ve bol yağışlardan faydalanan kuvvetli akarsular, bu dağlık bölgede kendilerine derin ve sarp dereler tesis etmiş, sıra dağları birer birer keserek, zayıf olanlarını parçalamış, bölgeyi çetin engebeli hale getirmiştir. İlin en önemli dağı ortalama yüksekliği 3000 m. olan Munzur Sıra Dağlarıdır. Belli başlı diğer dağları ise, Mercan Dağları, Gobartı Dağı, Zel Dağı, Sevdin Dağı gibi dağlardır. Tunceli, akarsular yönünden çok zengin bir konuma sahiptir. İlin önemli akarsuları; Munzur Suyu, Mercan Suyu, Pülümür Suyu, Tahar Suyu ve Peri Suyu’dur. Bütün bu akarsular Keban Baraj Gölüne akmaktadır.

İlde, Munzur Sıra Dağları üzerinde; Karagöl, Koç Gölü, Şer Gölü ve Dilincik Gölü olmak üzere 4 adet krater ve irili ufaklı buzul göller mevcuttur.

İlde önemli sayılabilecek ova ve düzlükler bulunmamaktadır.

Jeomorfolojik Yapı ve Stratigrafi

Bölgenin kuzeyinde Anadolu sıradağlarının genel doğrultusuna uygun olarak Munzur sıradağları uzanır. Bu dağlar Alp sıradağlarının ülkemizde devamı olan Anti Toros’ların bir koludur. Yapı itibari ile Munzur dağlarının Kratese ve kırmızı renkli Eosen kalkerlerinden oluştuğu bilinmektedir. Bu yönü ile bölge arızalı bir topografya sergilemekte ve yükselti kuzeyden güneye, yani Murat suyu vadisine doğru giderek azalma göstermektedir.

Sanayi

Tunceli ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayalı olup, sanayileşme düzeyi çok düşüktür. Tunceli İlinde sanayi ve yatırım ortamının olumsuz olarak etkileyen bir çok faktör mevcuttur. Bu faktörlerin başında İlin coğrafi konumu ve gelişmiş olan illere uzaklığı ve anayolların üzerinde olmaması gelmektedir.

İl Müdürlüğü Personel durumu

İl Müdürlüğümüz ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürlüğünde görevli 4 Çevre Mühendisi ve 1 jeoloji Mühendisi bulunmaktadır.

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.

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.

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

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂’din ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO₂ derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir.

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 karışır. Atmosferde diğer kirleticiler ile

reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

CO'in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıklığıdır. 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.

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). 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.

Çizelge A.2 – Tunceli İlinde 2012 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (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(%)
İthal kömür	-	15	6691	25,19	1,74	5,98	13,44
İthal kömür	-	15	6937	25,90	0,42	6,86	10,15
İthal kömür	-	25	6642	26,54	0,38	7,19	12,53
İthal kömür	-	19	7604	26,60	0,29	4,20	5,23
İthal kömür	-	65	6677	26,9	0,59	6,6	12,3
İthal kömür	-	10	7398	21,99	0,49	1,35	9,75
İthal kömür	-	15	8031	19,49	0,30	6,16	2,81
İthal kömür	-	120	7825	24,41	0,31	5,74	5,44
İthal kömür	-	15	7647	24,30	0,38	4,06	6,41
İthal kömür	-	800	6598	26,41	0,33	2,99	12,67
İthal kömür	-	35	7127	32,89	0,66	4,61	6,94
İthal kömür	-	34	7160	25,82	0,56	6,77	8,89
İthal kömür	-	19	7814	25,52	0,56	3,36	6,94
İthal kömür	-	22	7674	22,49	0,40	2,09	6,08

İthal kömür	-	27	7788	22,91	0,31	7,06	4,17
İthal kömür	-	65	7009	21,62	0,39	4,67	10,20
İthal kömür	-	80	7562	23,78	0,27	5,60	6,96
İthal kömür	-	33	7588	20,88	0,42	3,15	7,35
İthal kömür	-	36	6714	27,77	0,40	10,02	11,65
İthal kömür	-	70	6744	27	0,58	5,43	11,19
İthal kömür	-	22,5	6908	30,87	0,72	7,27	10,69
Sosyal yardımlaşma	Şırnak	55	6930	21,19	0,38	5,47	12,79
İthal kömür	-	17	7799	14,18	0,30	4,02	7,11
İthal kömür	-	16	7734	21,10	0,27	7,00	21,10
İthal kömür	-	468	7525	21,14	0,34	4,44	7,10
İthal kömür	-	50	7770	23,79	0,41	3,81	3,93

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

İlimizde sanayide kullanılan katı yakıt bulunmamaktadır.

Çizelge A.4 –İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı.

İlimizde doğalgaz kullanılmamaktadır.

Çizelge A.5 – İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı.

İlimizde kullanılan fuel oil miktarı ilgili kurumdan temin edilememiştir.

Çizelge A.6- Tunceli İlnde 2012 Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Tunceli İl Emniyet 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	
74	55	7	86	225	74	55	7	10	146

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Isınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla; İlimiz sınırları içerisinde kullanılan yakıtlardan Müdürlüğümüzce numune alınarak Bakanlığımızca yetkilendirilen laboratuvarlarda ilgili Yönetmelikle belirlenen parametreleri içeren ölçümleri yaptırılmaktadır. İl Müdürlüğümüzce laboratuvar ölçüm sonuçları standartları sağlayan kömürlerin İlimizde kullanımına izin verilmekte, sağlamayanlar ise toplatılarak İl dışına çıkarılmaktadır.

İlimizde 1 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu İlimizde 2006 yılında kurulmuş olup PM_{10} , SO_2 , hava sıcaklığı, rüzgâr yönü ve hızı, bağıl nem ve hava basıncı parametreleri 24 saat ölçülmekte ve ölçüm sonuçları online olarak ulusal hava kalitesi izleme ağına aktarılmaktadır.



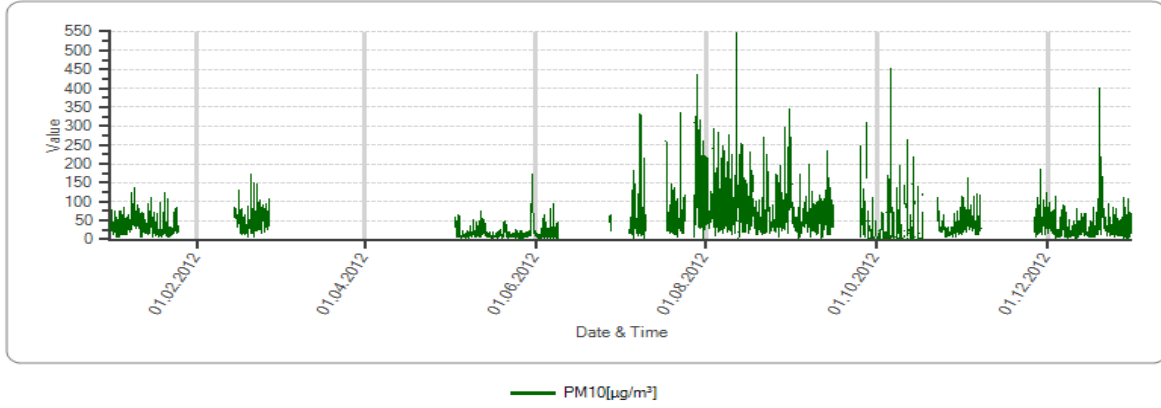
Harita A.1 – Tunceli İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazının Yeri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012).

Çizelge A.7- Tunceli İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yeri 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	39°06'10",80 39°32'33",20	X					X

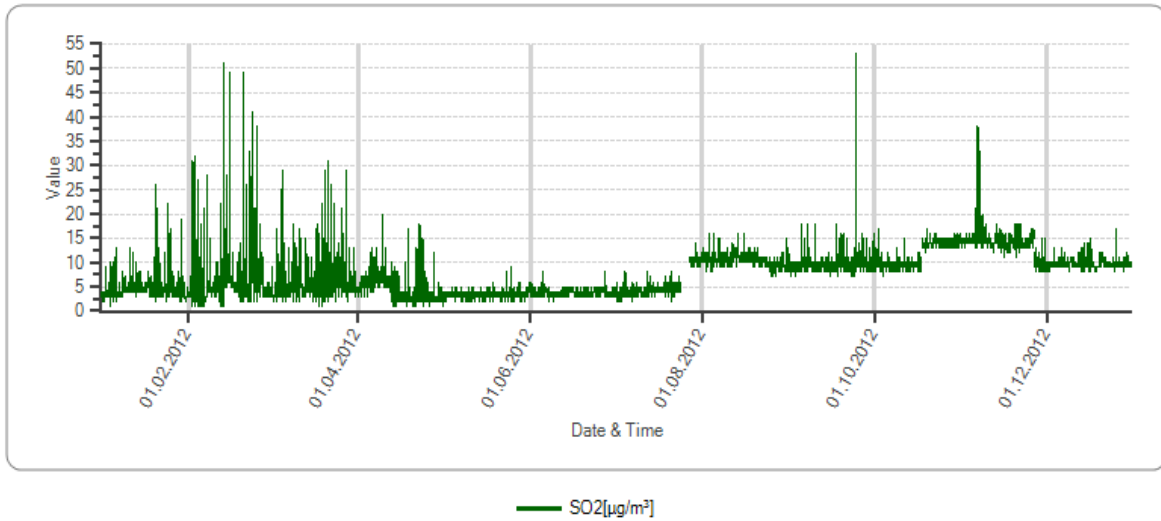
A.4. Ölçüm İstasyonları

İstasyon:TUNCELI Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 00:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.1- Tunceli İlinde PM₁₀ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .

İstasyon:TUNCELI Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 00:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.2- İlimizde SO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.8- Tunceli İlinde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, 2012).

MERKEZ	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*
<i>Ocak</i>	3	-	36	-
<i>Şubat</i>	4	-	-	-
<i>Mart</i>	5	-	-	-
<i>Nisan</i>	5	-	-	-
<i>Mayıs</i>	3	-	-	-
<i>Haziran</i>	4	--	11	-
<i>Temmuz</i>	4	-	-	-
<i>Ağustos</i>	11	-	73	-
<i>Eylül</i>	9	-	51	-
<i>Ekim</i>	10	-	9	-
<i>Kasım</i>	14	-	39	-
<i>Aralık</i>	9	-	44	-
ORTALAMA	7,5	-	21,9	-

Çizelge A.9- Tunceli İlinde 2012 Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, 2012).

(2012)	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*
<i>Ocak</i>	3	-	36	3
<i>Şubat</i>	4	-	-	8
<i>Mart</i>	5	-	-	-
<i>Nisan</i>	5	-	-	-
<i>Mayıs</i>	3	-	-	1
<i>Haziran</i>	4	-	11	-
<i>Temmuz</i>	4	-	-	-
<i>Ağustos</i>	11	-	73	27
<i>Eylül</i>	9	-	51	10
<i>Ekim</i>	10	-	9	1
<i>Kasım</i>	14	-	39	5
<i>Aralık</i>	9	-	44	2
ORTALAMA	7,5		21,9	

- AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.10 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 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 değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	350	125	3		20
HKDYY ¹	-	150 ²	-		

Partikül Madde 10

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

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimiz Merkezinde bulunan Büyükdağ Taşıt Muayene A.Ş.'ye emisyon ölçüm yetki belgesi verilmiştir. 2012 yılı içerisinde toplamda 2850 adet egzoz emisyon ölçüm pulunun satışı Müdürlüğümüzce gerçekleştirilmiştir.

¹ HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

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

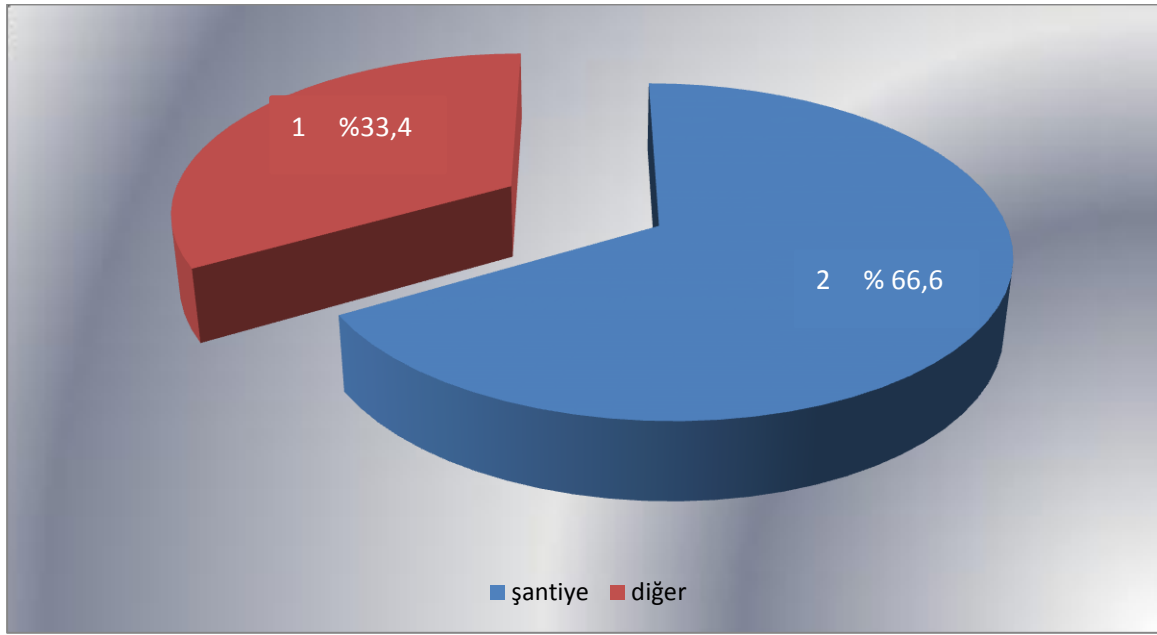
A.6. Gürültü

Gürültü; insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen, iş performansını azaltan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliği oluşturan, gelişmiş güzel bir yapısı olan ses spektrumu ya da istenmeyen ses biçimidir. Gürültü kaynakları; trafik gürültüsü, endüstri gürültüsü, eğlence yerlerinden kaynaklanan gürültü, inşaat gürültüsü ve yerleşim alanlarından oluşan gürültüdür.

İlimizde trafikten kaynaklanan gürültü genelde taksi, kamyon ve motosikletlerden kaynaklanmakla birlikte trafik yoğunluğunun az olması nedeniyle rahatsız edici seviyede değildir.

İlimizin Merkezinde bulunan tek endüstri kuruluşu Sanayi Sitesi olup, yerleşim yerinden uzak olması nedeniyle herhangi bir sorun teşkil etmemektedir.

Ancak; İl Müdürlüğümüze özellikle yaz aylarında açık/yarı açık eğlence yerlerinde yapılan düğün ve canlı müzikten kaynaklı birçok şikâyet dilekçesi gelmektedir.



Grafik A.3– Tunceli İlinde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü).

İlimizde özellikle yaz aylarında eğlence yerlerinden yayılan gürültü seviyesini sınır değerlerin altında tutabilmek amacıyla rutin denetimler yapılmaktadır.

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı kapsamında İlimizde herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz hava kirliliği açısından yukarıdaki tablo ve grafiklerden de anlaşılacağı üzere kirlilik potansiyeli düşük illerden biri olarak gösterilebilir. İl merkezinde gürültü genelde taksi,

kamyon ve motosikletlerden kaynaklanmakla birlikte trafik yoğunluğunun az olması nedeniyle rahatsız edici seviyede değildir. Sanayinin gelişmemesi, büyük çaplı sanayi tesislerinin mevcut olmaması bu durumun en önemli nedenidir. Gürültü konusunda ise İl Müdürlüğümüzce özellikle yaz aylarında sayısını arttıran eğlence yerlerinden ve inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültüyü önlemek amacıyla rutin denetimler gerçekleştirilmekte olup, ilgili yönetmelik yönetmeliklerde belirlenen standartlarda tutmak için düzenli denetimler ve ilgili kurumlar ile koordineli çalışmalar yürütülmektedir.

KAYNAKLAR

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Tunceli 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

Tunceli ili sınırları içerisinde yer alan akarsular, akarsuların yüzey alanları, yıllık ortalama debileri ve maksimum-minimum debileri aşağıda verilmiştir.

Çizelge B.1 – Tunceli İlinin Akarsuları (DSİ, 2012).

Akarsu	Yüzey Alanı(ha)	Yıllık Ort. Akım(hm ³)	Maksimum Akım(m ³ /s)	Tarihi	Minimum Akım(m ³ /s)	Tarihi
<i>Munzur Suyu</i>	793	1629	1332	10.04.1980	15,5	08.02.1976
<i>Pülümür Çayı</i>	569	1003	662	10.04.1980	5,64	07.02.1992
<i>Tahar Çayı</i>	159	480	340	17.04.1988	1,52	11.09.1989
<i>Mercan Çayı</i>	86	212	34	15.03.1969	3,7	06.03.1983
<i>Peri Suyu</i>	198	1317	820	10.05.1987	0,96	29.09.1987
<i>Singeç Deresi</i>	51	41	-	-	-	-
<i>Havaçor Çayı</i>	63	-	-	-	-	-
<i>Büyükdere</i>	47	-	-	-	-	-
<i>Karolar Çayı</i>	44	-	-	-	-	-

Munzur Çayı ve Pülümür Çayı Tunceli İl Merkezi civarında birleşip daha sonra Keban Baraj Gölü'ne dökülür. Munzur Çayı'nın göle dökülmeden önce taşıdığı ortalama akım 85 854 m³/s dir. İlimiz akarsularında balık çiftliği bulunmamaktadır.

B.1.1.2. Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Tunceli ili sınırları içerisinde yer alan göller aşağıda verilmiştir. Tabloda yer alan göller krater gölü olmakla birlikte herhangi bir amaçla DSİ tarafından kullanılmamaktadır.

Çizelge B.2- Tunceli İlinin Mevcut Gölleri (DSİ, 2012).

Göller	Yüzey Alanı (Ha)
Hızır gölü	0,6
Sülük gölü	0,7
Nar gölü	0,8
Şer gölü	3,8
Buyurbaba gölü	3,1
Koç gölü	6,9
Şeker pınar gölü	1,5
Düldül gölü	0,3
Kuzu gölü	0,6
Keşiş gölü	0,4
Dilincik gölü	3,8
Kara göl	0,3
Kuru göl	0,4
Mancık gölü	0,7
Kırmızı göl	0,5
Barajlar gölü	0,7
Çimli göl	2,0
Kızgın göl	0,3
İsmailin gölü	0,6
Kare göl	10,6
Çiftegöller	2,0
Kırmızı göller	1,0
Hızır göller	1,1
Gök gölü	1,8
Memoçayırı gölleri	2,0
Mercan gölleri	2,5

İlimizde bulunan ve DSİ tarafından yapılan sulama gölet projeleri ile ilgili bilgiler aşamalar halinde aşağıda verilmiştir.

➤ **Ön inceleme ve master planı tamamlanan projeler**

1.Tunceli-Hozat Uzunadal Göleti: Tunceli İli Hozat İlçesinin 5 km kuzeyinde yer almaktadır. Su kaynağı Büyük Deredir. Projeye Hozat Merkez, Türktanır ve Tavuklar köyü arazilerinden yaklaşık **1233 ha** arazinin sulanması öngörülmektedir.

2.Tunceli-Mazgirt Yılmaz Göleti: Tunceli İli Akpazar Beldesi'nin 8 km kuzeyinde yer almaktadır. Su kaynağı Yılmaz Deredir. Projeye Yılmaz, Örsköy ve Güneyharman köyleri arazilerinden yaklaşık **330 ha** alanın sulanması düşünülmektedir.

➤ **İnşa Halinde Olan projeler**

1.Pertek-Kacarlar Göleti: Tunceli ili sınırları içerisinde, Pertek ilçesinin Kacarlar Köyü kuzeyinde yer almaktadır. Toplam **391 ha** arazinin sulanması öngörülmektedir.

2.Tunceli-Ovacık Sulaması: Munzur suyu üzerinde yapılacak bir regülatörle yaklaşık **1400 ha** alanın sulanması mümkün olacaktır.

➤ **Kati Proje Aşamasındaki Projeler**

1.Tunceli Pertek Projesi: Tunceli ilinin güneybatısında, Keban Baraj Gölünün sağ sahilinde yer almaktadır. Proje alanının sulama suyu Keban Baraj Gölünden ve Singeç Çayı'ndan

pompajla temin edilecektir. Pertek ilçe merkezi, Çakırbağ ve Korluca köyü arazileri toplamı **655 ha** alanın sulanması öngörülmektedir.

2.Tunceli Akpazar Projesi: Tunceli İlinin Akpazar Beldesi'nin güneydoğusunda, Keban Baraj Gölü sağ sahilde yer almaktadır. Yaklaşık olarak **3671 ha** arazinin sulanması öngörülmektedir.

3.Tunceli Çemişgezek Projesi: Tunceli ili, Çemişgezek İlçesinin güneyinde, Keban Baraj Gölü kıyısında yer almaktadır. Toplam **5224 ha** arazinin sulanması düşünülmektedir.

B.1.2. Yeraltı suları

Tunceli ilinde DSİ tarafından Yer altı Sularına yönelik havza bazında detaylı herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

DSİ 9.Bölge Müdürlüğü tarafından hazırlanan 2004 Yılı Yatırım Program Bütçe Takdim Raporunda Tunceli İlinin yer altı suyu rezervi (İldeki emniyetli rezerv) 2,2 hm³/yıl olarak alınmıştır.

Tunceli ilinde Yer altı suları ile ilgili yapılan çalışmalardan ilki 1979 yılında Cavit BULUT tarafından yapılmıştır. Tunceli Merkez Sihenik Mahallesi için hazırlanan su temini hakkındaki Hidrojeoloji Etüd Raporunda Munzur suyunun eski yatağında yeri alan, kalınlığı 20 m.ye ulaşan gevşek çimentolu ve iri çakıllı taraça konglomeraları akifer formasyon olarak gösterilmiştir.

Bir diğer çalışma ise Cebrail POLAT tarafından 2001 yılında Tunceli İli Akpazar ilçesinde yapılmış ve hazırlanan raporda Eosen Kireçtaşları ve nehir çökelleri akifer formasyon olarak gösterilmiştir. Raporda önerilen 57350⁰D – 01950⁰K koordinatlarında 56900 nolu kuyu olarak açılmıştır.

Yer altı sularına yönelik açılan su sondaj kuyuları ile ilgili veriler aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Çizelge B.3– Tunceli İlinin Yeraltısu Sularına Yönelik Açılan Su Sondajı Kuyuları (DSİ, 2012).

Sıra No	Kuyu Adı- Nosu	Kuyu Yeri	Açıldığı Yıl	Derinlik (m)	Pompa Debisi (Lt/s)
1	Tunceli Valiliği İl Özel İdaresi Genel Sekreterliği (54505-B)	DSİ 93.şube sahasında	1999	28	2,5
2	Tunceli-Akpazar (DSİ-56900)	57350 ⁰ D – 01950 ⁰ K	2002	156	2,5
3	Köy Hizmetleri	61950 ⁰ D-01850 ⁰ K	1999	144	8,0

Belirtilen bu akifer dışında Tunceli ilinde iki önemli su kaynağı mevcuttur. Bunlar:

1-Erzincan j42a4 paftasında 04 800 D-53750 K Koordinatlarındaki Munzur suyu (Ziyaret) olup çeşitli tarihlerde yapılan debi ölçümleri şöyledir:

Ağustos 1978 = 1958 lt./s
Haziran 1981 = 30430 lt./s
Temmuz 1982 = 27005 lt./s

2- Erzincan j42b2 paftasında 36500⁰D-6900 ⁰K koordinatlarındaki Mercan kaynaklarının çeşitli tarihlerdeki debi ölçümleri ise aşağıda verilmiştir.

Ağustos 1970 = 6831 lt/s
Haziran 1978 = 9809 lt /s
Temmuz 1987 = 6692 lt/s

B.1.3. Denizler

İlimizin denize kıyısı yoktur.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.4 - Tunceli İlinin 2012 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akımlı gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için) X Y	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Munzur Çayı Birleşim Öncesi		X	X			0,60	Cem Evi	39.101826 39.559942	0,60
	Kocakoç Köprüsü		X	X			0,57	Pülümür V.	39.106537 39.614459	0,57
	Kutudere		X	X			0,95	Pülümür V.	39.189114 39.692248	0,95
	Anafatma		X	X			0,86	Munzur V..	39.132126 39.494807	0,86
	Torunoba		X	X			1,00	Munzur V.	39.297493 39.363713	1,00
	Ovacık Gözeler	X	X	X			1,04	Ovacık	39.331044 39.056053	1,04
	Çemişgezek Eski Fer.İskl.		X	X			0,39	Çemişgezek	38.920955 38.942413	0,39

İlimizde yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analizler yapılmamış olup, Tunceli Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü verilerine göre İlimizde analizi yapılan yüzey sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklı nitrat kirliliği bulunmamaktadır. 7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlimizde çalışma yapılmamıştır.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlimiz endüstrisi genel olarak madencilik, enerji yatırımları ve tarım, gıda sektörlerinden oluşmaktadır. Enerji yatırımları baraj ve HES projelerinden oluşmaktadır. Bu projeler İlimiz akarsuları üzerinde tesis edilmekte olup akarsular su kaynağı olarak kullanılmaktadır. Bu sektörden kaynaklı atık sular ise evsel nitelikli atık sular olmakta ve çoğu proje için paket atık su arıtma tesisleri planlanmış/kurulmuş bulunmaktadır.

İlimizde madencilik alanında ise, açık işletme yöntemi kullanılmaktadır. Zenginleştirme tesisi bulunmadığından endüstriyel kaynaklı atık su oluşumu söz konusu olmamaktadır. Madencilik alanında kullanılan su ihtiyacı genellikle maden sahası civarında bulunan kaynak suları veya konteynerler ile taşınması suretiyle temin edilmektedir.

İlimizde gıda sektöründe ise yaygın olarak alabalık üretim çiftlikleri yer almaktadır. Alabalık Üretim çiftlikleri Baraj gölleri üzerine kurulu bulunduğundan su kaynağı olarak baraj gölet suları kullanılmaktadır.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimiz Merkezde evsel nitelikli atıksuların bertarafı için Tunceli Belediye Başkanlığı tarafından Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi inşaat faaliyetleri tamamlanmış olup geçici kabulleri yapılmıştır. İl merkezindeki evsel nitelikli atık sular söz konusu atık su arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra alıcı ortam olarak Munzur Suyu'na deşarj edilecektir. Alıcı ortama deşarj edilen atık su miktarı 9000 m³/gün olup deşarj noktası koordinatları aşağıda verilmiştir.

Arıtma tesisi çıkış noktası koordinatları:

X:545104,677 **Y:**325875,832 **Z:**938,079

Nehir deşarj noktası koordinatları:

X:545138,354 **Y:**325827,978 **Z:**921,287

İlimizde bulunan paket tip atıksu arıtma tesisi ise Darenhes Elektrik Üretim A.Ş.'ye ait tatar barajı ve HES şantiye kamp alanından kaynaklanan 20 m³/gün evsel nitelikli atık sular için tasarlanmıştır. Arıtma tesisinden çıkan sular Peri Suyu'na deşarj edilmekte olup, tesise ait koordinatlar aşağıda verilmiştir.

	Y	X
1	552036,95	4330308,88
2	552048,33	4330308,91
3	552048,35	4330303,84
4	552036,97	4330303,79

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar:

İlimizde ekilebilir tarım arazilerinin büyük bölümünde buğday, arpa, kuru fasulye, yonca, fiğ gibi tarla bitkileri ve yem bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ekilebilen tarım arazilerinin yarısından fazlası (% 51) sulanabilmektedir.

Çizelge B.5- Tunceli İlinde 2012 Yılında Tarım Arazilerinin Kullanım Miktarları

Tarım Arazilerinin Kullanımı	Miktarı (ha)	(%)
Ekilen Tarım Arazileri	37.194	33
Nadas	19.021	17
Tarıma Elverişli Olup Ekilmeyen Arazi	56.965	50
Toplam	113.180	100

B.3.2.2. Diğer

İlimizde Tunceli Merkez, 7 ilçe ve 2 belde belediyelerinin katı atık deponi sahalarının tamamında vahşi depolama yöntemi kullanılmaktadır. Tunceli Belediye Başkanlığına ait katı atık deponi sahası İlimiz İsmet İnönü Mahallesi, Sandal Mezrası, Kil Mevkiinde bulunmaktadır. Yakınında bulunan ve Tunceli'nin önemli su kaynaklarından olan Pülümür Çayı ise vahşi depolamadan kaynaklı sızıntı suları ile kirlenmeye devam etmekte olup ve uzun vadede bu kirliliğin baskısı altında olmaya devam edeceği öngörülmektedir. Tunceli yeraltı suları bakımından zengin kaynaklara sahip olduğundan diğer ilçe ve beldeler de vahşi depolama alanlarından kaynaklı sızıntı suları sebebi ile sular tehdit altındadır.

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

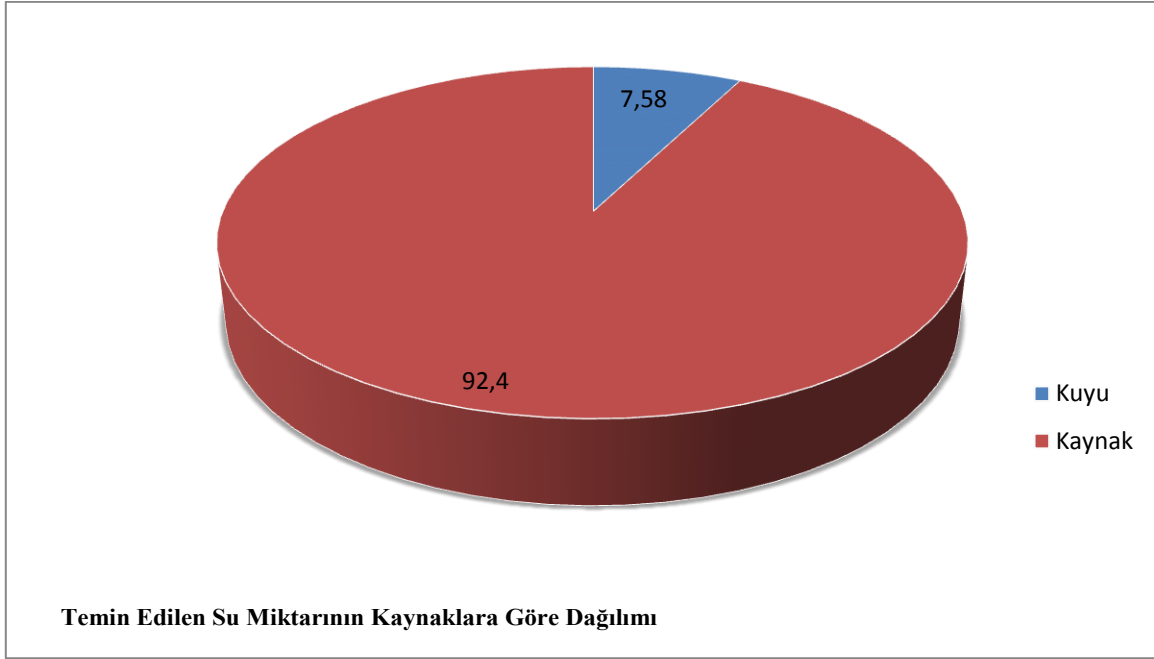
B.4.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

İlimizde yüzeysel sulardan içme suyu temin edilmemektedir ve içme suyu arıtım tesisi bulunmamaktadır.

İçme ve kullanma suyu ile ilgili bilgiler Tunceli Belediye Başkanlığından temin edilememiş olup veriler TÜİK İnternet sitesinden alınmıştır.

Çizelge B.6 - Tunceli İlinde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısından ve bu kapsamda hizmet alan nüfusu. (TÜİK)

Yıllar	Belediye Sayısı	Belediye Nüfusu	Hizmet Verilen Belediye Nüfusu
2004	10	56.932	56.247
2006	10	57.208	55.782
2008	10	57.208	56.493
2010	10	49.711	49.628



Grafik B.1. İlimizde 2010 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (TUİK, 2010).

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

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ile ilgili bilgiler Tunceli Belediye Başkanlığından temin edilememiştir. İlimizde içme suyu arıtım tesisi bulunmamaktadır. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen içme suları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

D.S.İ sondaj kuyuları: İlimiz kent merkezinin su ihtiyacının bir kısmını karşılayan ve Munzur Çayı kenarında bulunan iki adet keson kuyu Uzunçayır Barajı Göl sahasında kaldığından, bu kuyuların yerine D.S.İ. tarafından Cumhuriyet Mahallesinde iki adet sondaj kuyusu açılmıştır. Proje uygulama çalışması 2007-2008 yılı inşaat döneminde yapılmıştır. Bu kuyuların verimi 90 lt/sn'dir. Kuyular sürekli çalıştırılmamaktadır. Kuyulardan sadece biri doğrudan bu kuyulardan beslenen Çığ semti için günde ortalama 20-30 dk çalıştırılmaktadır. Kuyulardan diğer yerleşim yerlerine ise ihtiyaç halinde su verilmektedir. Yaz dönemlerinde diğer kaynaklarının veriminin azalması ve yağışlı zamanlarda Zagge ve Büyükyurt kaynaklarının bulanık akması dönemlerinde bu kuyular devreye alınmaktadır. Bu dönemlerde şehrin su ihtiyacı büyük oranda bu kuyulardan karşılanmaktadır.

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

Şehrin su ihtiyacı Hagü kaynağı, Büyükyurt (Hakis) kaynağı, Zagge kaynağı ve sondaj kuyuları olmak üzere 4 adet su kaynağından karşılanmaktadır. Kaynakların debileri ve şehir merkezine uzaklığı aşağıda verilmiştir.

Hagü kaynağı: Şehrin 12600 m doğusunda bulunan Hagü kaynağı 1984-1988 yıllarında kapte edilmiş 60 lt/sn su alınmıştır. Ancak yaz aylarında kaynağın verimi azaldığından min.

debisi 15 lt/sn ye kadar düşmüştür. Kotu 1147 m dir. Hat, çelik ve PE borulardan oluşmaktadır.

Büyük yurt (Hakis) kaynağı: 1997-2002 yılları arasında kaptı edilerek şehre getirilen Büyük yurt(Hakis) kaynağı ise şehrin kuzeydoğusunda ve 34 km uzaklıktadır. Verimi 50-80 lt/sn arasında değişmektedir. Kotu 1163 m dir. Hat, çelik borulardan oluşmaktadır. Yağışlardan sonra aşırı derecede kirli aktığı için Sonbahar mevsiminde tamamen devre dışı bırakılmaktadır.

Zagge kaynağı: Büyük yurt kaynağının veriminde azalma olması nedeniyle Zagge 1 kaynağı 1988-2002 inşaat döneminde kaptı edilerek sisteme dahil edilmiştir. Zagge 1 kaynağı Tunceli –Pülümür kara yolu üzerinde olup uzaklığı 45 km civarındadır. Hat, çelik borulardan oluşmaktadır. Verimi ise 20-150 lt/sn arasında değişmektedir. Kotu 1169 m dir. Yağışlardan sonra bulanık aktığından devre dışı bırakılmaktadır.

B.4.2. Sulama

İlimizde 22.882 ha alanda sulu tarım yapılmakta, 22.118 ha alan sulanmayan arazi durumunda olup toplam 45.000 ha sulanabilir arazi mevcudiyeti vardır. Sulama yapılan alanlarda yağmurlama sulama ve damlama sulama yöntemi kullanılmaktadır. Konu ile ilgili Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünden temin edilen bilgiler aşağıda verilmiştir.

Çizelge B.7. Tunceli İlinde sulanabilir araziler. (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

	Miktarı (ha)	(%)
Sulanan Arazi	22.882	51
- Devlet Sulaması	16.338	71
- Halk Sulaması	6.544	29
Sulanmayan Arazi	22.118	49
Toplam Sulanabilir Arazi	45.000	100

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

İlimizde salma sulama yöntemi kullanılmamaktadır.

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

Müdürlüğümüz tarafından 2007-2012 yılları arasında Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında hibe desteği verilerek yaptırılan basınçlı sulama tesisleri içerisinde yağmurlama sulama yöntemiyle sulanan arazi 57 da, damlama sulama yöntemiyle sulanan arazi 288 da'dır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

Konu ile ilgili Tunceli Belediye Başkanlığı'ndan bilgi temin edilememiştir. İlgili veriler TÜİK internet sitesinden alınmıştır. İlimizde sanayi işletmelerine 2010 yıl verilerine göre toplam 53 m³/yıl su verilmektedir. Verilen su için kullanılan kaynaklar içme suyu ile aynıdır. Belediye tarafından kaynaktan alınan sular tüm kullanımlar için aynı şebekelerden verilmektedir.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde akarsular üzerinde tesis edilen/planlanan baraj ve hidroelektrik santralleri ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

Çizelge B.8- Tunceli İlinin enerji üretimi amacıyla kurulan hidroelektrik santralleri ve özellikleri. (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

İŞLETME ADI	PROJE ADI	MEVKİİ	KAPASİTESİ (GWh/yıl)
DARENHES Elektrik Üretimi A.Ş.	Tatar Barajı HES ve Malzeme Ocakları	Elazığ İli-Tunceli İli Sınırları Peri suyu üzeri Nişan kaya Mevkii	421
DARENHES Elektrik Üretim A.Ş	Pembelik Barajı, HES ve Malzeme Ocakları	Elazığ İli- Tunceli İli- Bingöl İli sınırlarında, Peri Suyu üzerinde	367,482
AKSA Enerji Üretim A.Ş.	Sansa Regülatörü ve HES	Tunceli İli Pülümür İlçesi Erzincan İli Merkez İlçesi	326,02
Elda Elektrik Üretim Ltd. Şti.	Dinar Regülatörü ve Hidroelektrik Santral (HES)	Tunceli İli Merkez İlçesi Dinar Deresi üzeri	15,384
Elda Elektrik Üretim Ltd. Şti.	Hakis Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali (HES)	Tunceli İli Nazımiye İlçesi Hakis Çayı üzerinde	23,52
Değirmendere Elk. Ürt. Ltd. Şti.	Çobanyurdu Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali	Tunceli İli Pertek İlçesi Singeç Çayı Üzeri	41,94
Başat Elektrik Üretim Ltd. Şti	Armağan Regülatörü ve HES	Tunceli İli, Pülümür İlçesi, Fırat Nehri Üzeri	179,38
Yedisu Enerji Elk. Ürt.Ltd.Şti.	Abdalan Regülatörleri ve HES	Bingöl İli, Yedisu İlçesi ileTunceli İli, Pülümür İlçesi, Sınırlarında Şampaşa Deresi ve Kabayel Çayı Üzeri.	30,323

B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İl genelinde 82.520 m³/yıl su rekreatiyonel amaçlı kullanılmaktadır.

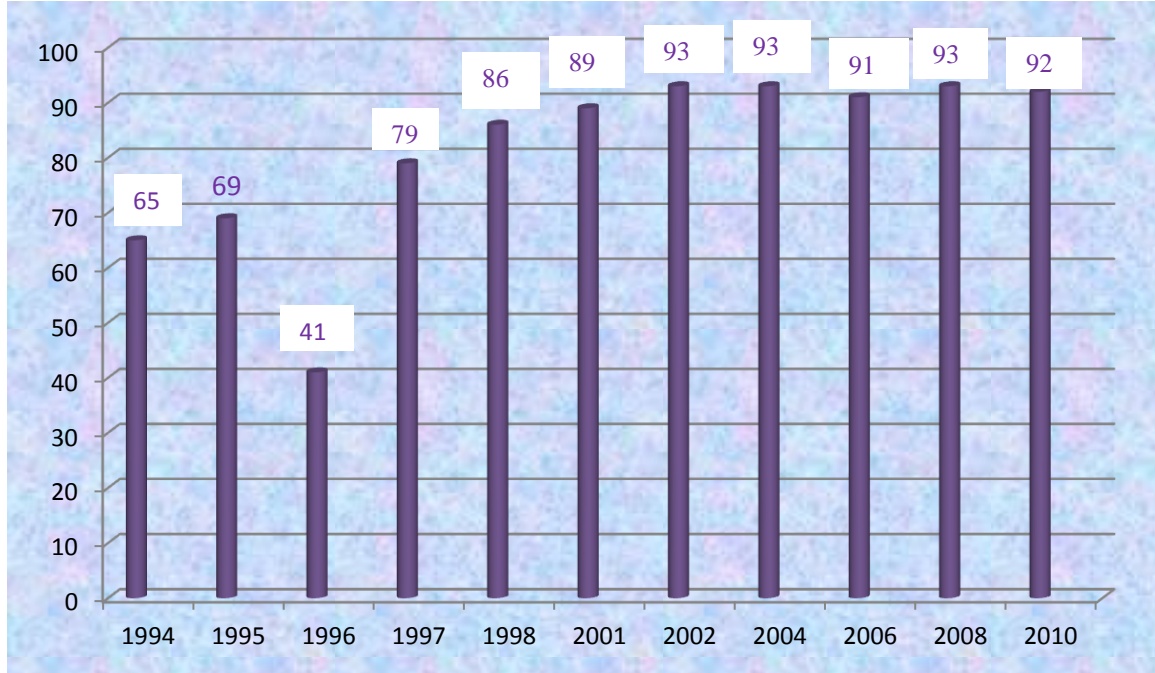
B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

İlimizde Tunceli Belediye Başkanlığına ait atıksu arıtma tesisi mevcut olup inşaat aşaması devam etmektedir. Kentsel kanalizasyon sistemi ile ilgili veriler tablo ve grafik şeklinde verilmiştir.

Çizelge B.9- Kentsel Kanalizasyon Sistemi. (TÜİK, 2012)

Yıllar	Toplam Belediye Sayısı	Toplam Belediye Nüfusu	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusu (kişi)
2010	10	49711	9	45705
2008	10	57208	9	53063
2006	10	57208	9	52242
2004	10	56932	9	52790
2002	10	56932	9	52790
2001	10	56932	9	51034
1998	10	52111	9	44608
1997	10	52111	9	41475
1996	10	52111	9	21441
1995	10	50422	8	35047
1994	10	52111	7	33959



Grafik B.2 - İlimizde (1994-2010) Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TÜİK, 2012)

İlimizde atıksu arıtma tesisi henüz işletmeye alınmamıştır.

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

İlimizde bulunan OSB henüz kurulum aşamasındadır.

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İlimizde katı atık düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde bu konuda herhangi bir çalışma mevcut değildir.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İlimizde, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” kapsamında yapılan herhangi bir çalışma mevcut değildir.

B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

İlimizde, “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında yapılan herhangi bir çalışma mevcut değildir.

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

Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana İlimizde 21 adet madencilik projesinin Doğaya Yeniden Kazandırma Planları hazırlanmış ve İl Müdürlüğümüzce onaylanmıştır. Doğaya Yeniden Kazandırma Planı hazırlanan ve onaylanan projeler ile ilgili bilgiler aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Çizelge B.10 - Tunceli İlinin Madencilik Firmalarına Ait Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarına İlişkin Veriler. (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

<i>Sıra No</i>	<i>Firma</i>	<i>Projenin Adı</i>	<i>Adresi</i>
1	Darenhes Elektrik Ürt.Aş	Kil Ocağı	Tunceli İli, Mazgirt İlçesi, Akdüven Köyü
2	Aktaş Mad.San.Tic.Ltd.Şti	Mermer Ocağı	Tunceli İli Merkez İlçesi Demirkapı Köyü
3	Aktaş Mad.San.Tic.Ltd.Şti	Bakır Ocağı	Tunceli İli, Ovacık İlçesi, Yakatarla Köyü
4	Rio Tinto Madencilik A.Ş.	Metalik Maden İşletmeciliği	Tunceli İli, Ovacık İlçesi, Topuzlu Köyü
5	Rio Tinto Madencilik A.Ş.	Metalik Maden İşletmeciliği	Tunceli İli, Ovacık İlçesi, Karayonca Köyü
6	Rio Tinto Madencilik A.Ş.	Metalik Maden İşletmeciliği	Tunceli ili merkez ilçesi
7	Aktaş Mad.San.Tic.Ltd.Şti	Bakır ocağı	Tunceli ili Nazımiye ilçesi, kerban köyü Mevkiinde
8	Aktaş Mad.San.Tic.Ltd.Şti	Bakır ocağı	Tunceli ili, hozat ilçesi
9	Aktaş Mad.San.Tic.Ltd.Şti	Mermer ocağı	Tunceli ili, Pülümür ilçesi, karagölköyü mevkii
10	Üzümlü İpekyolu Akar.Oto İnş.Taah.Tur.Gıda Mad.San Ve Tic.Paz.A.Ş.	Krom ocağı	Tunceli ili, Pülümür ilçesi, saltaş mahallesi mevkii
11	Yeni Anadolu Min. Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti.)(09.05.2011 tarihinde Tunçpınar Madencilik San. ve Tic.A.Ş.ye devir edilmiştir.)	Bakır, Altın ve Molibden (Kompleks Cevher) Ocağı	Tunceli İli Hozat İlçesi Kozluca Köyü Mevkii

12	Doğan İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.	Kalker Ocağı ve Kıрма Eleme Tesisi	Tunceli İli Merkez İlçesi Örenönü Köyü Mevkii
13	Yeni Anadolu Min. Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti. (İ.R: 45289).(26.05.2011 tarihinde Tunçpınar Madencilik San. ve Tic.A.Ş.ye devir edilmiştir	Altın, Bakır ve Molibden Ocağı	Tunceli İli Ovacık İlçesi Cevzlidere Köyü Biçin Mezrası
14	Gama Madencilik Nakliye Sanayi ve Dış Ticaret Ltd. Şti.	Krom Ocağı	Tunceli İli Ovacık İlçesi, Kızılçayır Köyü
15	Gama Madencilik Nakliye Sanayi ve Dış Ticaret Ltd. Şti.	Krom Ocağı	Tunceli İli Ovacık İlçesi, Eskigedik Köyü
16	Muhammet KROMKAYA SABUNCU	Kömür Ocağı	Tunceli İli Ovacık İlçesi
17	Pertek Gıda Teks. Hyv.Dyn.Tk. Mad.Pet.Ürt.İth.İhr.San.ve Tic.Ltd.Şti.	Kalker Ocağı ve Kıрма Eleme Tesisi	Tunceli İli Pertek İlçesi Dorutay Köyü Mevkii.
18	Besler İnş. Tur. ve Mad. San. Tic. Ltd. Şti.	Bakır Ocağı	Tunceli İli Pertek İlçesi Dere Köyü Mevkii.
19	Veli SUROĞLU	80340 Ruhsat Numaralı Kalker Ocağı ve Kıрма-Eleme Tesisi	Tunceli İli Merkez İlçesi
20	Tunceli İl Özel İdaresi	Kalker Ocağı	Tunceli İli Çemişgezek İlçesi Paşacık Köyü Mevkii
21	Tunceli İl Özel İdaresi	Kalker Ocağı	Tunceli İli Ovacık İlçesi Çambulak Köyü Mevkii

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Tunceli İlinde elverişsiz toprak şartları ve aşırı su gibi toprak koruma önlemleri gerektiren sorunlar mevcuttur. Hiçbir sorunu bulunmayan 1.sınıf araziler 2 238 hektar olup, ildeki tüm arazilerin % 0,3' nü temsil etmektedir. Geriye kalan % 99,7'sinde en az bir problem bulunmakta olup, problemin çeşidine göre koruma önlemi alınması gerekmektedir. (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

Çizelge B.11 – Tunceli İlinin 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	1.433,8	11.948
Fosfor	198,5	4.952
Potas	195,05	4.876
TOPLAM	1.827,35	21.776

Çizelge B.12- Tunceli İlinin 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Bitki hastalık ve zararlıları ile mücadele	0,4245	
Herbisitler		0,910	
Fungisitler		3,0645	
Rodentisitler		0,0038	
Nematositler		-	
Akarisitler		0,033	
Kışlık ve Yazlık Yağlar		-	
Demirli Bileşikler		0,2	
.....			
TOPLAM		4,6355	6670

Çizelge B.13- Tunceli İlinin 2012 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(Kaynak, yıl)

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

*İlimizde 2012 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü tarafından topraktaki pestisit vb. tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
DSİ 93. Şube Müdürlüğü
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

C. ATIK

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

İlimizde katı atık düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır; ancak Tunceli, Mazgirt, Nazımiye, Pülümür ve Ovacık İl ve İlçe Belediyeleri tarafından 2010 yılında DERKAB adlı katı atık birliği kurulmuştur ve Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi kurulmasına ilişkin çalışmalar başlamıştır. İlimiz Merkez ve İlçe Belediyeleri halihazırda vahşi depolama yöntemi kullanarak atıklarını bertaraf etmektedir.

İlde oluşan atık miktarı ile ilgili güncel bilgiler ise Tunceli Belediye Başkanlığı'ndan temin edilemediğinden, konuya ilişkin alınabilecek veriler TÜİK internet sitesinden alınmış ancak ilgili çizelgeler düzenlenememiştir.

Çizelge C.1- Tunceli İlinde 2010 yılında toplanan katı atık miktarı (TÜİK)

Atık Hizmeti Verilen				Toplanan Atık	
Belediye sayısı	Belediye nüfusu	Toplam nüfus içindeki oranı	Belediye nüfusu içindeki oranı	Top. miktar (ton/yıl)	Kişi başı (kg/gün.kişi)
10	47.860	62	96	22.640	1,30

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları

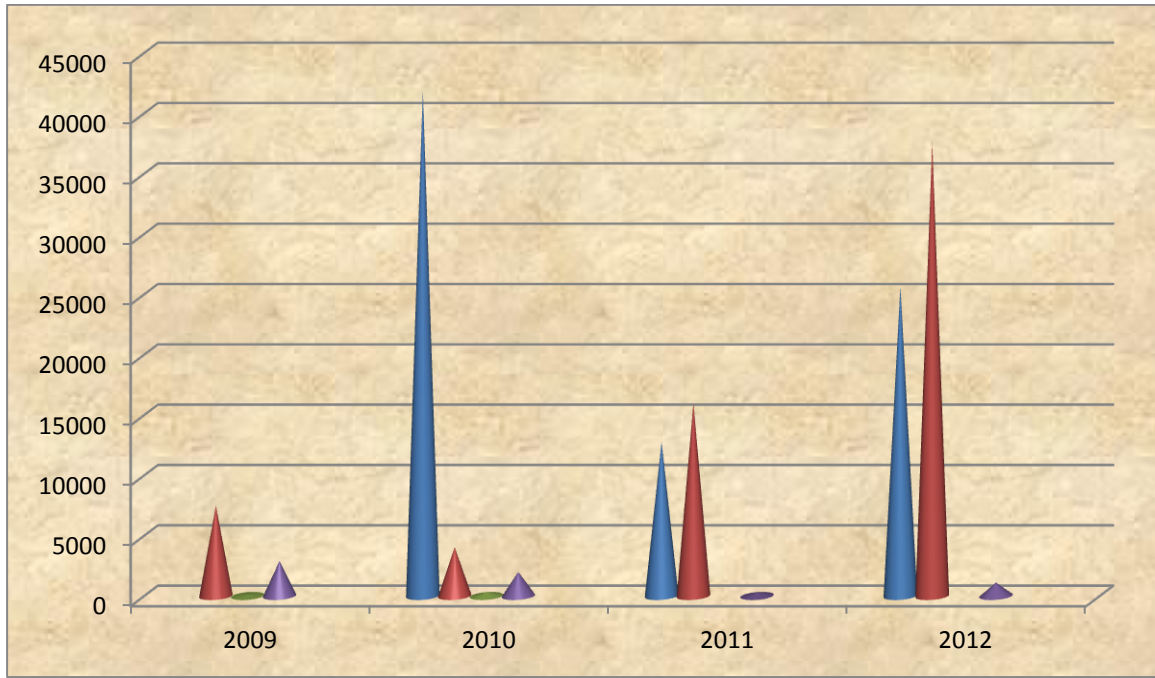
İlimizde oluşan inşaat, hafriyat toprağı ve yıkıntı atığı için Tunceli Belediye Başkanlığı tarafından yer tahsis edilmiştir. Ancak oluşan inşaat, hafriyat toprağı ve yıkıntı atığı miktarları hakkında Tunceli Belediye Başkanlığından bilgi temin edilememiştir. "Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğı" kapsamında İl Müdürlüğümüzce denetimler yapılmaktadır.

C.3. Ambalaj Atıkları

İlimizde Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğı kapsamında herhangi bir çalışma yapılmamaktadır.

C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli atıkların bertarafı için lisans almış herhangi bir tesis bulunmamaktadır. Tehlikeli atık beyan sistemine göre yıllar içerisinde ilimizde toplanan tehlikeli atık ve bu atıkların geri kazanım miktarları yıllar geçtikçe artmaktadır.



Grafik C.1- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

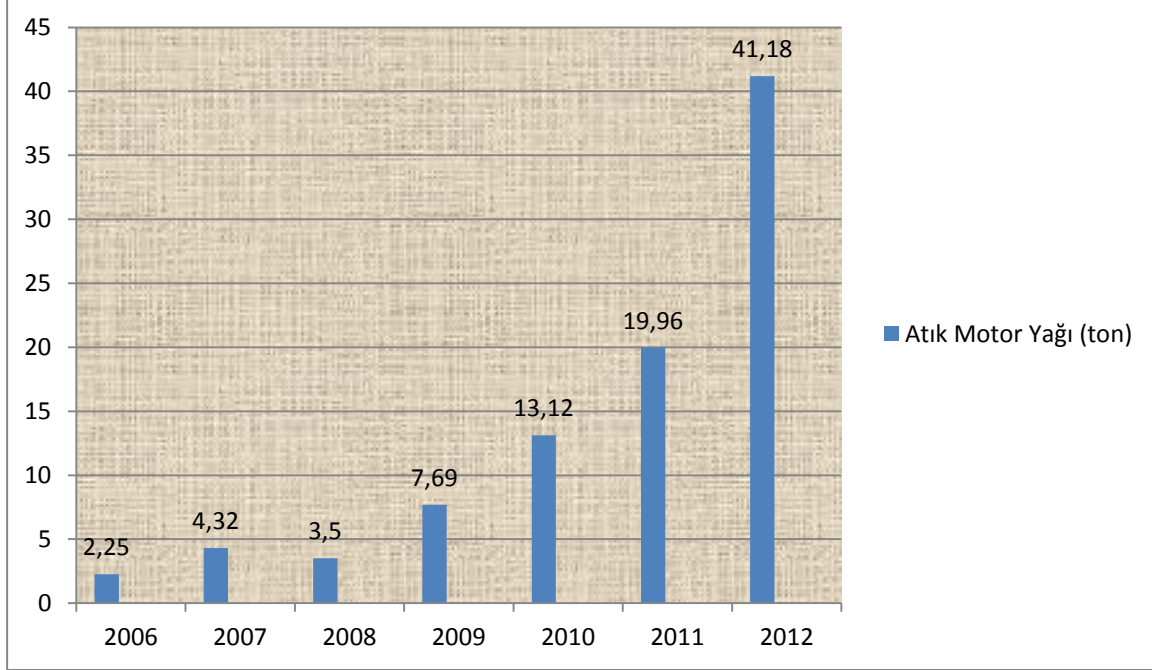
YILLAR	Geri Kazanım Miktarı (Litre)	Geri Kazanım Miktarı (kg)	STOK(litre)	STOK(kg)
2009	7490	-	2900	130
2010	4050	41860	1995	330
2011	16010	12790	300	-
2012	37612	25640	1120	-

Çizelge C.2 – İlimizdeki 2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı	Geri Kazanım Miktarı	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
08.99	130208	100 (litre)	100(litre)	100	R1			
08.12	130208	600(litre)	600(litre)	100	R1			
84.11	130208	620 (litre)	-	-	-			
35.11	130208	500 (litre)	-	-	-			
42.91	130208	35150 (litre)	35150(litre)	100	R1			
42.91	150202	2800(kg)	2800(kg)	100	R13			
42.91	150110	3800 (kg)	3800(kg)	100	R4			
42.91	160107	6700(kg)	6700(kg)	100	R4			
84.11	130208	1500(litre)	1500(litre)	100	R1			
61.10	170410	8800(kg)	8800(kg)	100	R4			
61.10	160601	3540(kg)	3540(kg)	100	R4			
23.63	130208	180	180	100	R1			

C.5. Atık Madeni Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” çerçevesinde İl Müdürlüğümüzce atık motor yağı üreticisi konumundaki işletmelere rutin denetimler yapılmakta olup, üretilen atık yağların ilgili Yönetmelik hükümlerine uygun bir şekilde tesis içinde biriktirilerek, yetkilendirilmiş kuruluş olan PETDER tarafından alınmasını içeren çalışmalar yürütülmektedir. 2006 yılından bu yana toplatılan atık yağların miktarını gösterir grafik aşağıdadır.



Grafik C.2 -2006-2012 yılları arasında toplatılan atık motor yağlarının miktarını gösterir grafik

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında, İl Müdürlüğümüzce ilköğretim okulları, kamu kurum ve kuruluşlarına atık pil kutuları dağıtılmış olup pillerin bu kutularda biriktirilerek geri dönüşüm firması olan TAP'a gönderilmesi yönünde çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca İl Müdürlüğümüzce "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında atık pillerin diğer atıklardan ayrı toplanması ve geri dönüşümünün sağlanması amacıyla el broşürleri dağıtımı yapılmıştır.

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde Tunceli Belediye Başkanlığı Belediye sınırları içerisindeki bitkisel atık yağ üreticilerinden çıkan yağların toplanması için lisanlı bir firma ile anlaşmış olup, 2011 yılından itibaren bitkisel atık yağların geçici depolama alanlarında biriktirilerek geri kazanım tesislerinde depolanması sağlanmaktadır. 2011 yılında 4080 litre, 2012 yılında 6510 litre bitkisel atık yağ toplanmıştır.

C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

Kalıcı Organik Kirleticilerden biri olan PCB'ler bir grup aromatik klorlu bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. PCB'lerin zararlı etkileri, bu maddelerle kirletilmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler teneffüs edildiğinde, yutulduğunda ya da deriyle temas ettiğinde ortaya çıkmaktadır. PCB'ler 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.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde "Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

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

İlimizde "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

"Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında İlimizde ömrünü tamamlamış araç teslim yeri olarak faaliyet gösteren 1 işletme bulunmaktadır.

Çizelge C.3- 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	
1	-	-	-	-	-

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.

İlimizde termik santral, demir ve çelik endüstri tesisleri bulunmamaktadır.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimiz ve bağlı ilçelerinde mevcut hastane ve sağlık ocakları tıbbi atıklarını Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak ayrı biriktirilmekte olup, atıklar lisanslı araçlar ile taşınarak Erzurum Büyükşehir Belediyesi sterilizasyon tesisinde bertaraf edilmektedir.

Çizelge C.4– 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 Araç Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyo n/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
TUNCELİ		X					0,85		X			ERZURUM
PERTEK	X			X			0,000 2		X			ERZURUM
PÜLÜMÜR		X		X			0,002 5		X			ERZURUM
OVACIK		X		X			0,002		X			ERZURUM
HOZAT		X		X			0,003		X			ERZURUM
ÇEMİŞGEZEK	X						0,001 1		X			ERZURUM
MAZGİRT		X		X			0,015		X			ERZURUM

Çizelge C.5- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2012)

	2009	2010	2011	2012
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	29,4	28,02	24,9	42,54

C.14. Maden Atıkları

İlimizde madencilik sektörü yaygın olup açık işletme yöntemi kullanılmaktadır. Faaliyet sonrası gelişigüzel atılan maden pasalar çevreyi olumsuz etkilemektedir.

Çizelge C.6– 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	X
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	-

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atıklar ile ilgili yaşanan en büyük problem evsel nitelikli katı atıkların vahşi depolama yöntemiyle depolanmasıdır. Ancak Tunceli Belediye Başkanlığı tarafından düzenli depolama tesisi kurulması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. İlimizde yıllar içerisinde toplanan tehlikeli atık miktarında artış gözlemlenmektedir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında yapılan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

İlin Orman Envanteri

İlin güney kesiminde hakim olan doğal örtü daha zengindir. Ovacık, Hozat, Çemişgezek, Mazgirt, Nazımiye ve Pülümür yörelerinde yer yer meşe ormanlarına rastlanmaktadır. Meşeler arasına özellikle vadi amaçlarında ardıç, gürgen, dişbudak, kavak ve çınarlar da katılmaktadır.

Tunceli İlinde çok farklı veriler sunan fiziki coğrafya özelliklerine iklim verilerine iklim farklılıklarına ve çok zengin olan su kaynaklarına bağlı olarak ortaya çıkan bol çeşitlilik İl topraklarında özellikle bahar aylarında bitki örtüsü ve doğal peyzaj bakımından da zengin görüntülerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Doğu Anadolu Orman Kuşağı içinde kalan İl topraklarının %27 sini kaplayan ve genelde bodur ve baltalık girmemiş meşe ağaçlarından oluşan ormanlar ilin orta ve kuzey kesimlerinde Tunceli Merkez, Hozat, Nazımiye ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. İlin kuzeyinde batıdan doğuya sıralar halinde uzanan dağların 1800-2000 metreden daha yüksekteki sarp ve dik yamaçları, genel olarak çıplaktır.

Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde orman varlığı giderek azalmakta, Keban Baraj Gölüne bakan kesimlerde bodur meşeliklere rastlanmaktadır. Güney ilçelerde orman varlığının zayıflamasına karşın meyve bahçelerinin yaygın olması, bitki örtüsünü zenginleştirmektedir.

Ağaç Türleri ve Yayılım Alanları:

İl sınırları içerisinde % 99 meşe doğal yayılımı gösterir % 1 Titrek Kavak, Karaağaç, Akçaağaç, Dişbudak'dan oluşturmaktadır. Ormanların tamamı Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Açıklık alanlar ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü kapsamında ağaçlandırma ile orman alanlarına dönüştürülmektedir.

Yöremiz ormanlarında hakim ağaç türü meşedir. Meşe türü dışında çok az miktarda bulunan Dişbudak, Akçaağaç, Ardıç ve Titrek kavak işletme sınıfı oluşturacak miktarda olmadığından Amenajman planlarında (ilimiz ile ilgili) meşe türü içerisinde gösterilmiştir. Bu nedenle İlimizin 195327 ha.'lık ormanları meşe ve alt türlerinden oluştuğu plan verilerine anlaşılmaktadır.

Orman Örtüsü İstatistikleri:

Tunceli orman varlığı bakımından zengin sayılabilir bir ilimizdir. Orman varlığı il yüzölçümünün yaklaşık olarak %27,5'e, Türkiye orman varlığının da %1'ne karşılık gelmektedir. Tunceli yüzölçümünün %33,2'sini (258500 ha) orman ve fundalık alanlar oluşturmaktadır. Ormanlar ağırlıklı olarak Meşe, Dişbudak, Akçaağaç ve Kavak'tan oluşmaktadır.

Çizelge D.1. İlçelere Göre Arazi Sınıflandırması.(Orman İşletme Müdürlüğü, 2012)

İlçeler	Top. Orman Alanı (Ha)	Ver. Orman Alanı (Ha)	Bozuk Orman Alanı (Ha.)	Koru Orman Alanı (Ha)	Ver. Koru Ormanı (Ha)	Bozuk Koru Ormanı (Ha)	Baltalık Orman Alanı (Ha)
Merkez	51860	22709	24151				51860
Ç.Gezek	3179		3179				3179
Hozat	28606	24667	3931				28606
Mazgirt	5974	792	5182				5974
Nazimiye	27414	15424	11991	716	607	109	26698
Ovacık	47889	36132	11760	32000	698	43991	25000
Pertek	5522	485	5037				5522
Pülümür	37221	20671	16549	1713	467	1245	35508
Toplam	207,665	120,89	81,78	34,429	1,772	45,345	182,347

Munzur Vadisi Milli Parkı

MİLLİ PARK : Munzur Vadisi Milli Parkı
ALANI :42 000 Ha
KAREKTERİSLİĞİ : Jeolojik yapı tabi bitki ve hayvan toplulukları.
TESİS TARİHİ :21.12.1972

Tunceli-Ovacık arasında uzanan Munzur Vadisinde, 42.000 Hektarlık bir alan 1971 yılında Milli Park olarak ilan edilmiştir. Türkiye'nin en büyük milli parklarından biri olan "Munzur Vadisi Milli Parkı", Tunceli kent merkezine 8 km. uzaklıkta başlayıp, vadi boyunca Munzur Dağlarına kadar uzanmaktadır. Kuzeyde 3300 metreye kadar yükselen Munzur Dağları, Mercan ve Munzur Suyu vadileri tarafından parçalanmıştır.

Bu bölgenin milli park olarak ilan edilmesinde etken olan veriler, başta akarsu kaynakları ve gözeler olmak üzere zengin doğal veriler, endemik bitki türleri ve yöreye özgü hayvan türleri ile zenginleşen bitki örtüsü ve yabanıl hayvan varlığıdır. Munzur Suyu ve Mercan Deresinde yaygın ve yoğun olarak bulunan yöreye özgü nadir alabalık türleri ile çengel boynuzlu ve bezuvar adlarıyla bilinen iki tür dağ keçisi ile av kuşlarından ur kekligi yabanıl yaşamın yöreye özgü değerlerini oluşturmaktadır. Milli parkın kuzeyinde, Munzur Dağlarının üzerinde 2000-3000 metrelik zirvelerde yer alan krater gölleri, Ovacık düzlüğünde kaynayan gözeler ve kanyonlar ile vadi boyunca dökülen şelaleler parkın doğal değerlerini zenginleştirmektedir. Milli parkın her köşesinden eşsiz doğal görünüm ve tüm yabanıl yaşam kolaylıkla izlenebilmektedir. Bu özellikleriyle Munzur Vadisi, gerek rekreasyonel etkinlikler, gerekse doğa araştırmaları için turizme yönelik çok önemli potansiyeller taşımaktadır.

Bitki örtüsü bakımından çok zengin olan Munzur Vadisi Milli Parkı florasında 1518 çeşitli bitki kayıtlı olup, bunlardan 43 çeşidi Munzur Dağlarına, 227 çeşidi Türkiye'ye endemik türlerden oluşmaktadır. Munzur Dağlarından başka hiçbir yerde bulunmayan endemik bitkiler arasında Çan Çiçeği, Erzincan Kirazı, Bindebirdelik Otu, Munzur Kekliği, Munzur Dügün Çiçeği, Dağ Çayı, Munzur Dağı Oltu Otu ve Menekşe sayılabilir. Ovacık ilçesiyle Munzur gözelerinden 1.5 km. aşağıda Munzur Suyunun iki yanında bölgenin karakteristik ağacı olan huş meşceresi bulunmaktadır. Ülkemizde ender bulunan ağaç türlerinden olan huş, bu bölgede su kenarında güzel gövde yapmakta ve bölgenin florasına önemli bir katkı sağlamaktadır. Milli Parkta hâkim ağaç türü meşe ve çeşitli türleridir. Tepeler ve yamaçlarda kayalık

olmayan yerler meşe ormanları ile kaplıdır. Vadi tabanında ve su boylarında karışık olarak karaağaç, akağaç, kızılbaş, dişbudak, çınar, asma, huş, ceviz, yabani fındık, kavak, söğüt ve çalı türlerinden oluşan zengin bir bitki örtüsü bulunmaktadır.

Alt flora, meşelerin koru niteliğinde olduğu yerlerde zengin durumdadır. Dağların sarp ve dik yamaçları tamamen çıplaktır. Doğal çevre yaban hayvanları için elverişli bir ortam sunmaktadır. Çengel boynuzlu keçi ve bezuvar isimli iki tür dağ keçisi ile av kuşlarından ur kekliği gibi yaban hayvanları bu yöreye özgü ilginç ve nadir türlerdir. Munzur Vadisi ve çevresi av hayvanları bakımından oldukça zengin sayılır. Milli Parkta kurt, tilki, sansar, ayı, vaşak, su samuru, porsuk, sincap, tavşan, yaban domuzu ve yaban keçisi bulunmaktadır. Mağaralarda ve kaya kovuklarında yaşayan boz ayı, Munzur yaban hayatının önemli büyük memelilerinden biridir. Bölgenin diğer büyük memelileri orman içerisindeki kayalıklarda yaşayan vaşak, yaban domuzu ve kurttur. Kuş türleri bakımından da oldukça zengin olan Milli Parkta yırtıcı kuşlardan kartal, akbaba, doğan, şahin, atmaca, kerkenez, delice, çaylak nadir türlerden ise kaya kartalı bulunmaktadır. Gece yırtıcılarından puhu, baykuş ve yarasa yaygın türlerdendir. Milli Parkta bulunan diğer kuş türleri arasında keklik, çil keklik, toy, mezgeldek, turna, bildircin, çulluk, üveyik, tahtalı ve kaya güvercinleri, bazı ördek türleri ve ender olarak da kaz bulunmaktadır. Munzur Suyu Vadisinde çeşitli av hayvanları için bir koruma ve üretme alanı vardır.

Munzur Suyu, Mercan Deresi ve çevresindeki akarsularda yaşayan bol miktarda alabalık, yöre için önemli bir ekonomik değer oluşturmaktadır. Munzur Gözelerinden başlayarak 80 km.'lik bir su alanına yayılmış olan alabalık, Tunceli ekonomisi için olduğu kadar, ülkemiz için de çok önemli bir doğal servettir. Bölgede sert karasal iklim hüküm sürdüğünden, milli parktan faydalanmak için en uygun zaman Haziran ve Eylül arasındaki dönemlerdir. Milli Park alanındaki doğal veriler, kamp kurma, piknik yapma, sportif balıkçılık ve doğa yürüyüşleri gibi günübirlik etkinliklerin yanı sıra çeşitli su ve doğa sporları (rafting, dağcılık v.b.) için de çok elverişli potansiyellere sahiptir.

Mevcut verilere göre Munzur Vadisi Milli Parkını sınırları itibariyle mutlak koruma, koruma ve gelişme olmak üzere üç ayrı zona(kuşağa) ayırmak mümkündür.

- **Mutlak Koruma Alanları:** Bu Zon, Munzur Vadisinin Milli Park sınırları içinde bulunan kısmını dar bir şerit halinde boydan boya takip eder. Ortalama olarak 40 km. uzunluğundadır ve genel sahası 7860 hektardır. Munzur Vadisi orta bölümü, aç, kalan, Balıkuşağı ve Sal deresi vadi tabanı ile yüksek yamaçları içine alır.
- **Koruma ve Restorasyon Alanları:** Bu Zon, Kuzeye doğru Mercan Dersini takiben üzerinde dağ gölleri bulunan Munzur Dağlarını içine alır. 34940 hektar genişliğinde olup; birçok köy ve bunların Kom ve Mezralarını içine alır. Bu zon milli parkın en geniş ve büyük kısmını oluşturur.
- **Gelişme ve Rekreasyon Alanları:** Bu zonu, Munzurun yukarı kesimindeki alüviyal düzlükler, Ovacık düzlüğü, Munzur Dağlarının güney etekleri, Mercan Vadisinin yukarı kesimleri teşkil eder.

D.2. Çayır Mera

İlimiz meralarını genelde orman içi ve orman bitişiğinde kalan alanlar ile dağ ve yüksek tepelerin yamaçlarında bulunan eğimi dik ve bitki örtüsü zayıf alanlar oluşturmaktadır. Meraların büyük bir bölümünde erozyon, taşlılık ve kayalık problemi bulunmaktadır. İlimizde

kışın çok zor geçmesi ve zeminin yaklaşık olarak 4-4,5 aylık bir süre karla kaplı olması, yöre halkının çeşitli nedenlerden dolayı kış ayları için yeterince kaba yem stoku yapamamasından, bilgi yetersizliğinden kaynaklanan nedenlerden dolayı karların erimesiyle birlikte bitkilerin henüz otlatma olgunluğuna gelmemişken meraya hayvan sokulmaktadır. Buda gün geçtikçe meraların zayıflamasına ve sonuçta elden çıkmasına neden olacaktır. Mera komisyonu tarafından her yıl hazırlanan “İl Otlatma Planı “ ilgili yerlere tebliğ edilmesine karşın yine de erken otlatma probleminin önüne geçilememiştir.

Bütün illerde olduğu gibi İlimizde de 4342 Sayılı Mera Kanunu kapsamında çalışmalar yapılmaktadır. Ancak eleman yetersizliğinden dolayı sadece bir teknik ekip oluşturulmuş olup, bu ekibin özverili çalışmalarıyla birlikte şimdiye kadar 92 köyde 25.175 alanda tespit 28 köyde 12,319 alanda tahdit çalışmaları tamamlanmıştır. İlimiz Merkez ilçeye bağlı Aktuluk köyünde 2004 yılında başlayan mera ıslah çalışmaları tamamlanmak üzeredir. Bununla birlikte Mazgirt İlçesi Göktepe Beldesi ile Pertek İlçesi Çakırbağ Köyü’nde de 2007 yılında başlayan ıslah çalışmaları devam etmektedir.

Kullanım Amaçları ve Yararları

4342 Sayılı Mera Kanunu gereği İlimiz Merkez, Pertek, Mazgirt ve Çemişgezek İlçelerinde Tespit, Tahdit ve Tahsis çalışmaları yapılmaktadır. 4 ilçeye bağlı 24 köyde 9016 hektar alan zemin tesisi ve sınırlandırma yapılması için ihaleye verilmiş olup, İhale tamamlanıp Mera alanları teslim alındıktan sonra Merkez Aktuluk köyü Demanstratif Amaçlı Mera Islah ve Amenajman Projesi yapılacaktır. Ayrıca Mera tespit çalışmaları devam etmektedir.

D.3. Sulak Alanlar

Tunceli akarsu yönünden çok zengindir. Düzenli yağış alan dağlarda yer altına sızan kar ve yağmur suları daha düşük yükseltilerde kaynaklar şeklinde yeniden yüzeye çıkar. Akarsuları besleyen bu kaynaklar sürekli olduğundan akarsuların taşıdığı sular bol ve akışları da oldukça düzenlidir. İlin önemli akarsuları Munzur Suyu, Mercan deresi, Pülümür Çayı, Peri Suyu, Tahar Çayıdır.

Munzur’un kolları Havaçor, Mamuşağı, Şamuşoğlu, Kodi, Kabuşoğlu, Aksu, Mercan, Hürmek, Merho, Nanikuşağı, Hacılı, Torunoba, Kalan Dereleri, Aşkırık, Dereova, Kutudere, Çukurdere ile beslenen Pülümür Çayıdır. 144 km. uzunluğundaki Munzur Suyu saniyede ortalama 87 m³ su akıtmaktadır. En yüksek akım Nisan ayında 398 m³/s dir.

Ayrıca Mercan, Avcı, Karasakal dağları üzerinde ve Bağırpaşa Dağının doruklar bölgesinde buzul yataklarının zamanla suyla dolması sonucunda oluşmuş küçük krater gölleri vardır. Bunlar arasında Karagöl, Koçgölü, Mercan Gölleri, Katır gölleri, Buyer Baba Gölleri bulunmaktadır.

D.4. Flora

Tunceli ilinde çok farklı veriler sunan fiziki coğrafya özelliklerine, iklim farklılıkları ve çok zengin olan su kaynaklarına bağlı olarak ortaya çıkan biyoçeşitlilik, il topraklarında özellikle bahar aylarında bitki örtüsü ve doğal peyzaj bakımından zengin görüntülerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Doğu Anadolu Orman Kuşağı içinde kalan İl topraklarının % 27’sini kaplayan ve genelde bodur ve baltalık meşe ağaçlarından oluşan ormanlar, ilin orta ve kuzey kesimlerinde, Tunceli Merkez, Ovacık, Pülümür, Hozat ve Nazımiye ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. İlin kuzeyinde batıdan doğuya sıralar halinde uzanan dağların 1800-2000 metreden daha yüksekteki sarp ve dik yamaçları, doğal koşullar ve iklim nedeniyle genel olarak çıplaktır. Bu

dağların güney yamaçlarında, 1800 metreden daha alçak kesimlerde yer yer meşe ve ardıç topluluklarına rastlanmaktadır. Dağların güneye doğru alçalan orta ve güney kesimlerinde, tek tek yükselen dağlarla, bu dağları birbirinden ayıran sırtlar genelde meşe ormanlarıyla kaplıdır. Vadilerde ve akarsu boylarında meşe ağaçlarının yanı sıra ardıç, gürgen, dişbudak, akağaç, söğüt, kavak ve çınar ağaçları da bulunmaktadır. Platolarda doğal bitki örtüsünü kısa boylu çayır otları oluşturmaktadır. Munzur Vadisi tabanında ve su boylarında karışık olarak karaağaç, akağaç, kızılağaç, dişbudak, çınar, asma, huş, ceviz, yabani fındık, kavak, söğüt ve çalı türlerinden oluşan zengin bir bitki örtüsü bulunmaktadır. Alt flora, meşelerin koru niteliğinde olduğu yerlerde zengin durumdadır.





Bitki örtüsü bakımından çok zengin olan Munzur Vadisi Milli Parkı florasında 1518 çeşitli bitki kayıtlıdır. Bu bitkilerin 43 çeşidi Munzur Dağlarına özgü olup 227 çeşidi ise Türkiye'ye ait endemik türlerden oluşmaktadır. Munzur Dağlarından başka hiçbir yerde bulunmayan endemik bitkiler arasında; Çan Çiçeği, Erzincan Kirazı, Binbirdelikotu, Munzur Kekigi, Munzur Düğün Çiçeği, Dağçayı, Munzur Dağı Oltuotu ve Menekşe sayılabilir.

Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde orman varlığı gün geçtikçe azalmaktadır. Keban Baraj Gölü'ne bakan kesimlerde bodur meşeliklere rastlanmaktadır. Güney ilçelerinde orman varlığının zayıflamasına karşın meyve bahçelerinin yaygın olması, bitki örtüsünü zenginleştirmektedir.

İlin özellikle orta ve kuzey kesimlerinde düzlüklerde ve akarsu kenarlarında ilkbahar aylarında canlanan çeşitli kır çiçekleri, rengârenk örtüler halinde çok güzel görüntüler oluşturarak ilin bitki çeşitliliğine çok önemli katkı yapmaktadır.

Tunceli Sarımsağı

Ülkemizin endemik bitkileri arasında bulunan ve bilim otoritelerine göre kültür sarımsağının atası olarak kabul edilen "Tunceli Yaban Sarımsağı" (*Allium Tuncelianum*) Dünya'da sadece Tunceli'de ve özellikle Munzur dağları eteklerinde yer alan Ovacık ve Pülümür ilçelerinde yaygın olarak bulunan ve kendiliğinden yetişen endemik bir bitki türüdür. Bitki, endemik olması ve '**Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı**'nda zarar görebilir bitkiler arasında yer alması nedeniyle korunması gereken bitkiler içinde değerlendirilmektedir.

Tunceli sarımsağı, tek dişli, üzerindeki kabukların arasında küçük diş benzeri oluşumlar bulunan, bilinen sarımsak aromasına sahip, diğer sarımsak türlerinden farklı olarak çiçeklenip tohum verebilen bir türdür. Tunceli sarımsağı mayıs ayında yeşerir, Ağustos sonuna doğru ise tohumları olgunlaşıp dökülür. Tek dişli olması, kabuk sayısının kültür sarımsağından az (1-2 adet) olması ve 18–20° C'de uzun süre saklanabilmesi gibi özellikleri nedeniyle tüketim

amacıyla olduğu kadar endüstride de kullanım şansı bulunmaktadır. Yöre insanı tarafından dağlardan toplanarak 'Kaya Sarımsağı' adı altında satılmaktadır.

Ters Lale

Dünyada yalnızca Hakkâri'de yetiştiği sanılan ve 'Ağlayan Gelin Çiçeği' adı da verilen ters lale, Tunceli dağlarının doruklarında yetişmektedir. Her sabah göbeğinden yaydığı su nedeniyle ağlayan gelin adını alan çiçek, aynı zamanda kutsal kabul edilmektedir. Boyu yaklaşık 75 santimetredir. Her dalında altı adet lale ters olarak büyür.

Vejetasyon

Doğu Anadolu Orman Kuşağı içinde yer alan Tunceli ili toprakları %27'sini kaplayan ve genelde bodur ve bataklık meşe ağaçlarından oluşan ormanlar ilin orta ve kuzey kesimlerinde Tunceli ili Merkez, Ovacık, Pülümür, Hozat ve Nazimiye ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. İlin kuzeyi batıdan doğuya doğru sıralar halinde uzanan dağların 1800-2000 metreden daha yüksek sarp ve dik yamaçları, doğal koşullar ve iklim nedeniyle çıplaktır. Bu dağların güney yamaçlarında 1800 metreden alçak kesimlerde yer yer meşe ve ardıç topluluklarına rastlanmaktadır. Vadiler ve akarsu boylarında meşe ağaçlarının yanı sıra ardıç, gürgen, dişbudak, akağaç, söğüt, kavak ve çınar ağaçları bulunmaktadır. Platolarda ise doğal bitki örtüsünü kısa boylu çayır otları oluşturmaktadır. Munzur vadisi tabanında ve su boylarında karışık olarak karaağaç, akağaç, kızılbaş, dişbudak, çınar, asma, huş, ceviz yabani fındık, kavak, söğüt ve çalı türlerinden oluşan zengin bir bitki örtüsüne sahiptir.

Çizelge D.2-Munzur Vadisi Milli Parkında Bulunan Bitki Türleri

Brassicaceae	Aethionema munzurense
Lamiaceae	Ajuga chamaepitys
Fabaceae	Astragalus pseudocylindraceus
Brassicaceae	Barbarea auriculata
Campanulaceae	Campanula hedgel
Campanulaceae	Campanula menzurenisi
Campanulaceae	Campanula oligosperma
Campanulaceae	Campanula quercetum
Campanulaceae	Campanula yıldırımli
Cyperaceae	Carex eriocarpa
Asteraceae	Centaurea psepholoides
Asteraceae	Centaurea aucherana
Rosaceae	Cerasus erzincanina
Apiaceae	Eryginium ilex
Rubiaceae	Galium ceratocarpon
Brassicaceae	İsatis undulata
Caryophyllaceae	Minuartia valedictionis
Boraginaceae	Onosma affine
Boraginaceae	Onosma discedens
Boraginaceae	Omphalodes davisiana
Lamiaceae	Origanum munzurense
İllecbraceae	Paronychia kurdica
Ranunculaceae	Ranunculus menzurenensis
Scrophulariaceae	Scrophularia erzincana
Scrophulariaceae	Scrophularia subaequilabba
Scrophulariaceae	Scrophularia erzincana
Caryophyllaceae	Silene surculosa
Caryophyllaceae	Silene oliotricha
Lamiaceae	Stachys munzurdaghtensis
Lamiaceae	Stachys tundjeliensis

Astereceae	Tanacetum cappadocicum
Astereceae	Tanacetum munzurdghensis
Lamiaceae	Thymus convolatus
Apiaceae	Trigonosciadum intermedium
Scrophulariaceae	Verbascum calycosum
Scrophulariaceae	Verbascum leiocarpum
Scrophulariaceae	Verbascum heterodontum
Fabaceae	Vicia glareosa
Violaceae	Viola bocquetina

D.5. Fauna

Tunceli ili, yaban hayatı bakımından oldukça zengindir. Özellikle Munzur Vadisi ve çevresi yaban hayvanları için elverişli bir ortam sunmaktadır. *Çengel Boynuzlu Yaban Keçisi* ve *Bezuvar* isimli iki tür dağ keçisi ile av kuşlarından *Ur Kekliği* bu yöreye özgü ilginç ve nadir türlerdir. Çengel boynuzlu yaban keçisi, yazın orman sınırının üzerindeki kayalık yerlerde, kışın ormanın içindeki sarp yerlerde yaşamaktadır. İlde sansar, kokarca, porsuk, tavşan, dağ keçisi, dağ koyunu, tilki, boz ayı, domuz, kurt, sincap ve kirpi yaban hayatının yaygın türlerini oluşturmaktadır. Mağaralarda ve kaya kovuklarında yaşayan boz ayı Munzur yaban hayatının önemli büyük memelilerinden biridir. Bölgenin diğer büyük memelileri, orman içerisindeki kayalıklarda yaşayan vaşak, yaban domuzu ve bozkurt'tur. İlde yırtıcı kuşlardan kartal, akbaba, doğan, şahin, atmaca, kerkenez, tellice ve çaylaklara hemen her yerde rastlanmaktadır. Gece yırtıcılarından puhu kuşu, baykuş ve yarası da yaygın türlerdendir. Yörede yaşayan diğer kuş türleri arasında keklik, çil keklik, toy, mezeldek, turna, bildircin, çulluk, üveyik, tahtalı ve kaya güvercinleri, bazı ördek türleri ve ender olarak da kaz bulunmaktadır.



Munzur Suyu, kırmızı benekli alabalık türlerinin yetişmesine çok elverişli olup, özellikle yukarı çıkırında bol alabalık yaşamaktadır. Munzur Suyunda alabalık, kepenez ve dargın balığı, suyun ısındığı aşağı kısımlarda yaygın balığı, diğer akarsularda ise alabalık, kepenez balığı ve çay balığı bulunmaktadır. Keban Baraj Gölünde ise sazan, küpeli balık ve turna balığı türleri bulunmaktadır.

Ovacık'ın doğusunda Munzur Gözelerinin 1-2 Km. güneyinden başlayarak, başta Munzur Suyu ve Mercan Deresi olmak üzere Tunceli'ye kadar 80 km.lik alana yayılmış bulunan kırmızı benekli alabalık önemli bir değere sahiptir. Munzur Vadisinde kültür balıkçılığı ve

alabalık yetiştirme alanlarının belirlenerek alabalık üretme ve yetiştirme istasyonlarının kurulması ve kaçak avlanmanın önlenmesi, endemik alabalık türünün sürdürülmesi açısından gerekli görülmektedir.

Tunceli ilinde oldukça zengin olan yaban hayvan varlığı içerisinde özellikle bu yöreye özgü nadir türler olarak ön plana çıkan çengel boynuzlu keçi ve bezuvar isimli iki tür dağ keçisi, ur keklığı ve alabalık türlerinin kaçak avlanmaya karşı denetimlerle korunması, hem yaban hayatının çeşitliliğinin korunması hem de turizmin geliştirilmesi açısından önemlidir.



Kırmızı benekli Alabalık, Munzur ve Pülümür çaylarında bulunmaktadır. Ayrıca Kınalı Keklik, Tahtalı Güvercin, Kaya Güvercini, Ayı, Tilki, Su Samuru, Doğan, Akbaba, Yırtıcı Kartal, Şahin, Dağ Keçisi ve Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi Munzur ve Pülümür vadisinde bulunmaktadır.

Munzur ve çevresinde arazinin çok arızalı ve ormanlarla kaplı olması büyük ulaşım yollarına ve yerleşim merkezlerine uzak oluşu nedeni ile birçok yabani hayvan türlerinin nesilleri korunmuştur.

Ayrıca dik kanyon vadiler temiz, bol ve serin akarsular sarp ve dik yamaçlar zengin bitki örtüsü; yüksek yaylalar ve sivri kaya doruklar, alp çiçek ve çayırlıklar; değişik küçük mikroklimalar yabani hayvanlar için çok elverişli bir biyolojik yaşam ortamı oluşturur.

Çizelge D.3- Munzur Vadisi Milli Parkının Faunası

HAYVAN TÜRÜ	MİKTARI
Kurt	Çok
Tilki	Çok
Vaşak	Az
Ayı	Çok
Adi Sansar	Pek az
Porsuk	Pek Az
Yaban Domuzu	Çok
Su samuru	Pek az

Sincap	Çok
Tavşan	Çok
Dağ Keçisi	Pek Az
Çengel Boynuzlu Dağ Keçi	Pek Az
Çilkeklik	Pek Az
Urkeklik	Az
Kınalı keklik	Çok
Bıldırcın	Az
Bataklık Çulluğu	Az
Ördek	Az
Yaban Kazı	Az
Yaban Tavuğu	Az
Toy	Az
Mezgeldek	Az
Turna	Az
Kaya Güvercini	Çok
Kaya Kartalı	Az
Şahin	Az
Kerkenez	Çok
Akbaba	Az
Atmaca	Çok
Puhu	Az
Alabalık	Çok
Baykuş	Çok
Küçük Doğan	Az
Kızıl Çaylak	Çok

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

İlimizde tabiat parkı, tescilli tabiat anıtı ve tabiat koruma alanı bulunmamaktadır.

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

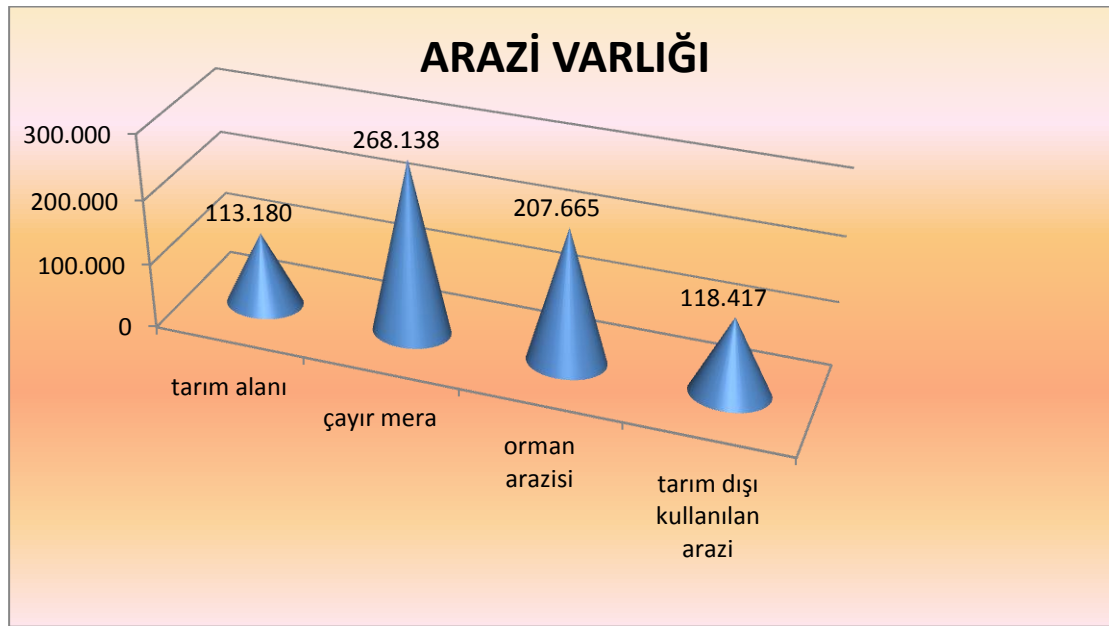
Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Tunceli Şube Müdürlüğü

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlimiz arazi yapısı bakımından genellikle eğimli, dağlık, yamaç ve ormanlık alanlardan oluşmaktadır. Bu nedenle tarım arazileri toplam arazi varlığının %15'ini oluşturmaktadır. Geri kalan arazi orman ve mera arazisi olarak kullanılmaktadır. Tarım arazilerinin bir bölümünde de meyilden dolayı erozyon problemi mevcuttur. Orman-mera bayır arazilerinde ise aşırı eğim, erozyon, topografya bozukluğu ve taşlılık problemleri mevcuttur.

Toplam 777.400 hektarlık alanın; tarım alanı 113.180 ha., çayır mera 268.138 ha., orman 207.665 ha., tarım dışı kullanılan arazi 118.417 ha.dır.



Grafik E.1- İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Orman İşletme Müdürlüğü, 2012)

Arazi Sınıfları:

Çizelge E.1 – 2012 Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Tunceli Şube Müdürlüğü, 2012)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	2238	0,3
2. Sınıf Araziler	9257	1,2
3. Sınıf Araziler	32674	4,2
4. Sınıf Araziler	54269	6,9
5. Sınıf Araziler		
6. Sınıf Araziler	71772	9,2
7. Sınıf Araziler	527785	67,9
8. Sınıf Araziler	79445	10,2
TOPLAM	777440	

Çizelge E.2– 2012 Yılı İlçelerimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması Orman ve Su İşleri Bakanlığı Tunceli Şube Müdürlüğü, 2012).

Kull. Şekli	Merkez (ha)	Çemişgezek (ha)	Hozat (ha)	Mazgirt (ha)	Nazımiye (ha)	Ovacık (ha)	Pertek (ha)	Pülümür (ha)	Toplam (ha)
T.Arz.	1029	2215	8922	26800	4435	8633	23684	8843	114071
Kuru Sulu	10239	22515	8365	26133	4435	5532	22286	6952	141438
Çay.M	26565	39660	22116	23708	21720	59618	34815	95380	323582
Ç.Arz.		130				1398			1528
M.Arz.	26565	39530	22116	23708	21720	58220	34815	95380	322054
Orm.F.	73835	8980	26748	11184	27225	45625	21267	43636	258500
Orm.A.	29794	435	3668	3420		20040	1710	5596	64663
F.Arz.	44041	8545	23080	7764	27225	25585	19557	38040	193837
T.Dışl.A	539	132	254	121	103	394	261	233	2037
Yerleşim	168					27			195
Yerleşim	371	132	254	121	103	367	261	233	1842
D.Araz.	4790	4185	1585	1005	190	31365	2120	8895	54135
Su Y.	1100	13490		2300			8225		25115
Toplam	117068	88962	59625	65118	53673	145635	90372	156987	777440

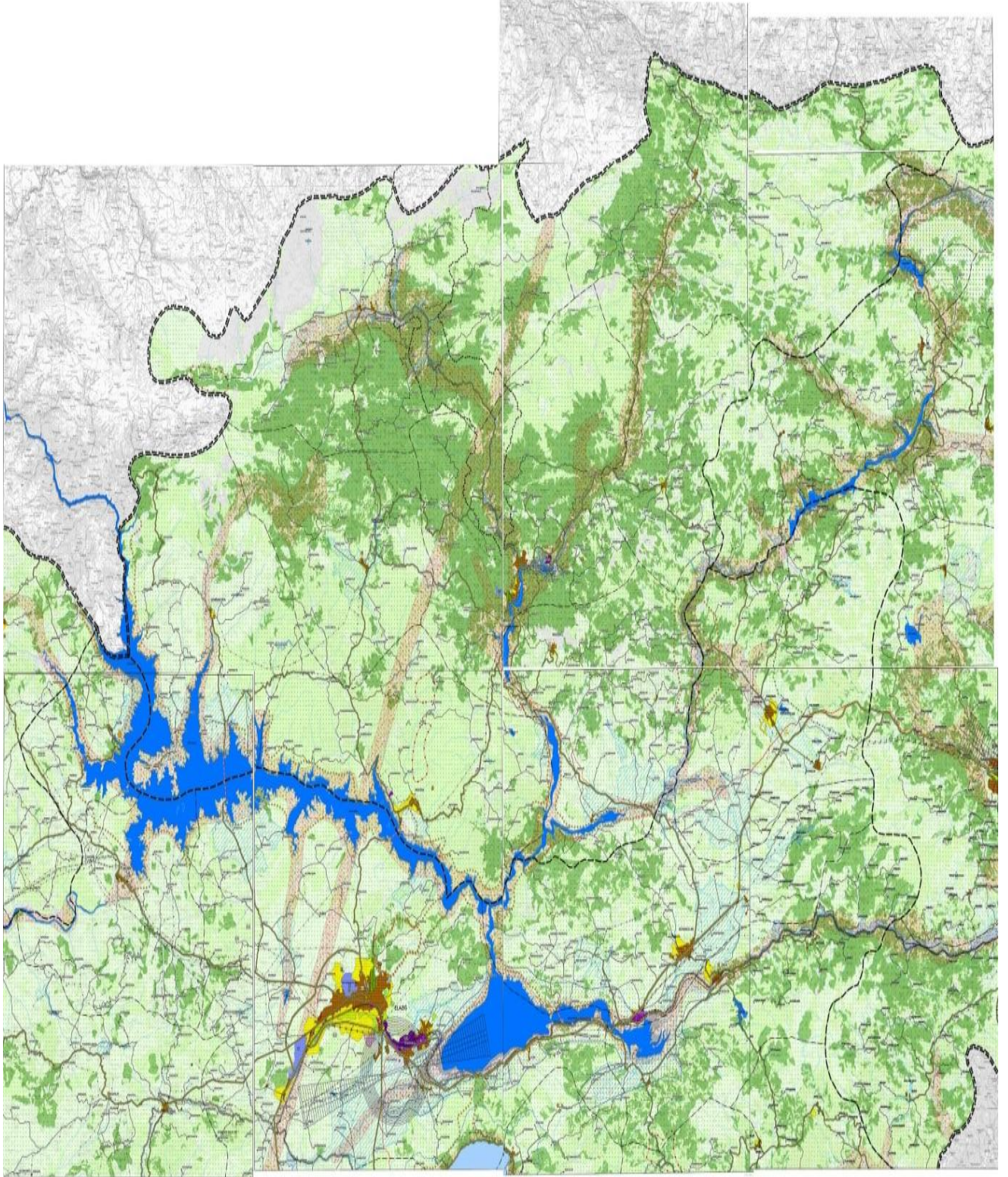
Çizelge E.3- Eğim ve Derinliğe Göre Arazi Kullanma Şekilleri

Şimdiki Arazi Kullanma Şekli	Derinlik	Eğim Gurupları (Hektar)						
		Düz	Hafif	Orta	Dik	Çok Dik	Sarp	Toplam
Kuru Tarım	Derin		6493	7345	630	400		14868
	Orta Derin		17546	21397	10830	1019		50792
	Sığ		1296	6325	28780	2300	360	39061
	Çok Sığ					1736		1736
Sulu Tarım	Derin	3145	773	60				3978
	Orta Derin		1627	1383				3010
	Sığ				626			626
	Çok Sığ							
Bağ-Bahçe	Derin							
	Orta Derin							
	Sığ							
	Çok Sığ							
Özel Ürün	Derin							
	Orta Derin							
	Sığ							
	Çok Sığ							
Çayır-Mera	Derin	1398	650					2048
	Orta Derin		4677	250	475	540		5942
	Sığ		155	2508	28148	36230	10510	77551
	Çok Sığ	86996		90		150955		238041
Orman-Funda	Derin			315				315
	Orta Derin		330		821	8380	640	10171

	Sığ			1905	7763	121409	59290	190367
	Çok Sığ	5360	7356			44931		57647
Diğer Kullanımlar	Derin	23	145	137				305
	Orta Derin		123	222	100	22		467
	Sığ		82	86	307	483		958
	Çok Sığ		42	10		60		112
T O P L A M		96922	41295	42033	78480	368465	70800	697995

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre düzeni planı



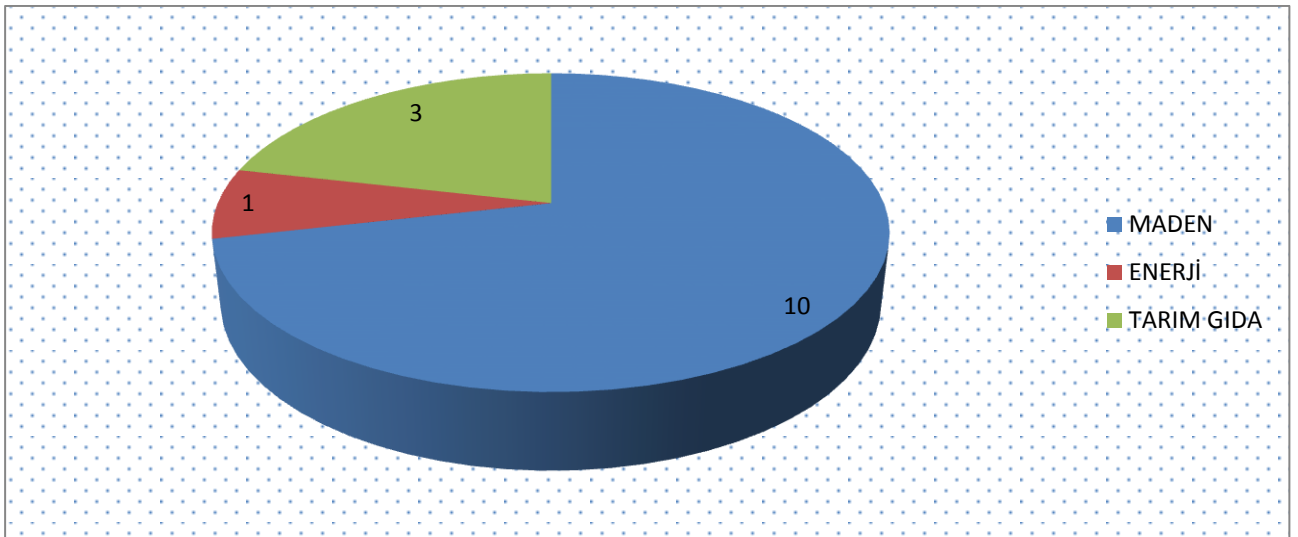
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

İlimizde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında, 2012 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüz tarafından, 10 adet madencilik sektörü, 1 adet enerji yatırımları ve 3 adet tarım-gıda sektörü olmak üzere 14 proje için ÇED Gerekli Değildir Kararı alınmıştır.

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2012 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu 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	10	1	-	3	-	-	-	14
ÇED Olumlu Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-



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

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

İlimizde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkındaki Yönetmelik kapsamında 1 adet çevre izni ve 2 adet geçici faaliyet belgesi verilmiştir. 2012 yılı içerisinde red edilen herhangi bir başvuru bulunmamaktadır.

Çizelge F.2 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	2	2
Çevre İzini	-	1	1
Lisans	-	-	-
TOPLAM	-	3	3

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Zengin maden yataklarına sahip olan ilimizde sanayi faaliyetleri genellikle madencilik üzerine yoğunlaşmış bulunmaktadır. Bu sebeple Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği ve Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkındaki Yönetmeliği'nin bu konuyu kapsayan maddeleri ilimizde yaygın uygulama alanına sahiptir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

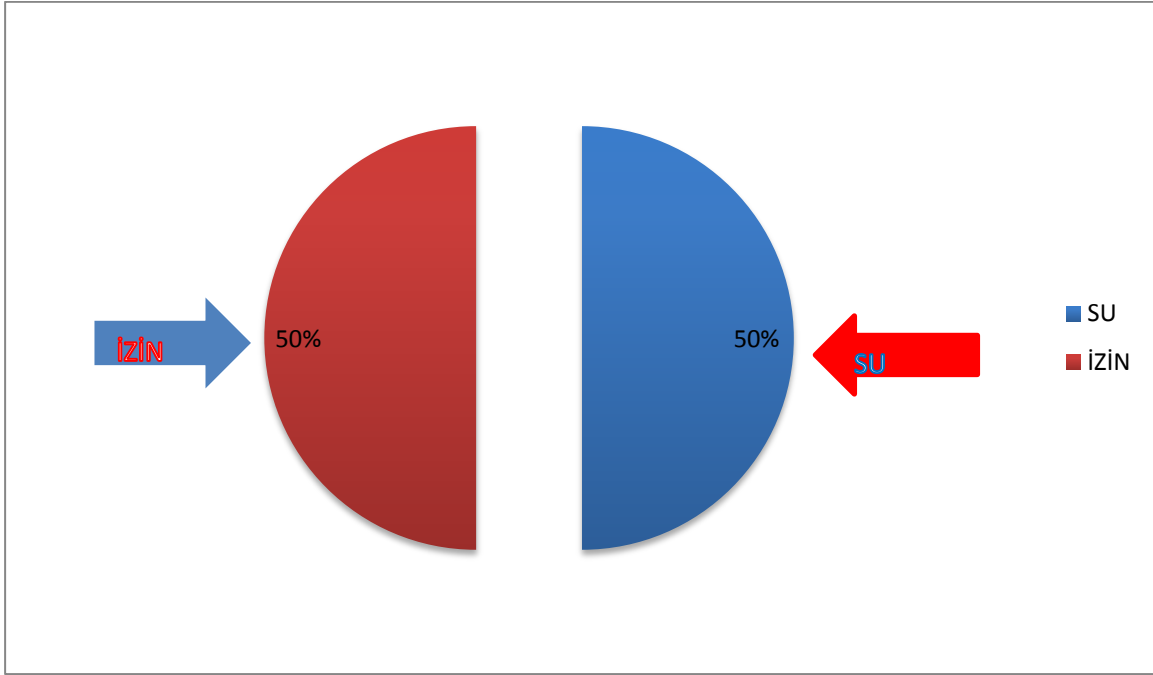
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

- İzin 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,
- İhbar veya şikâyet sonrasında

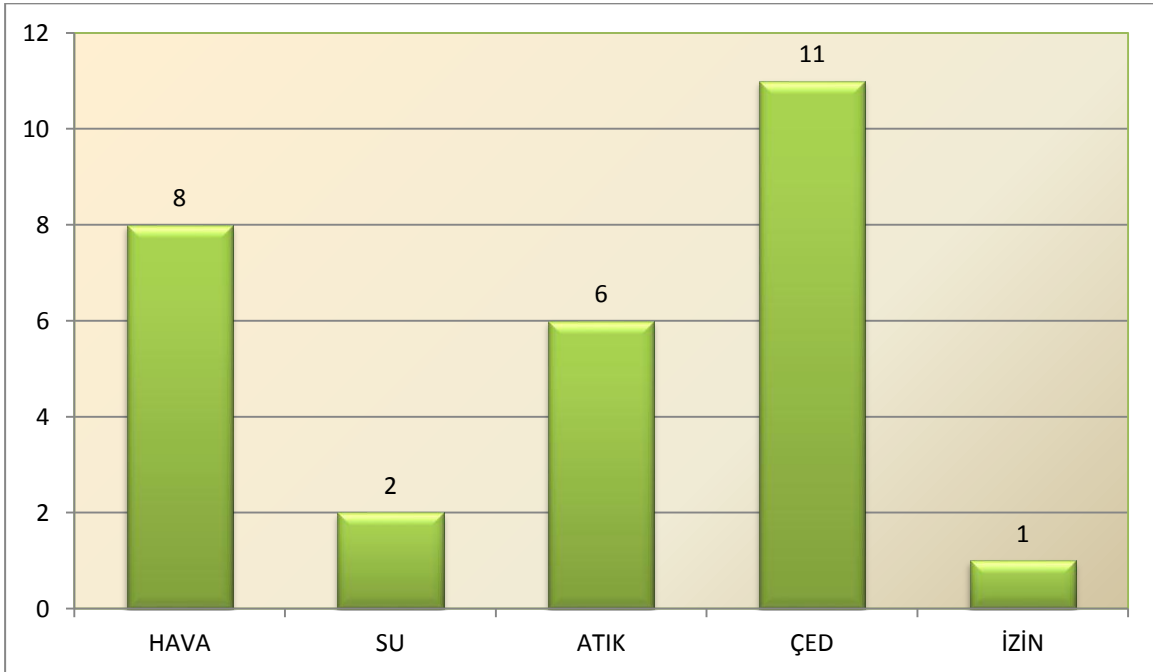
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

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

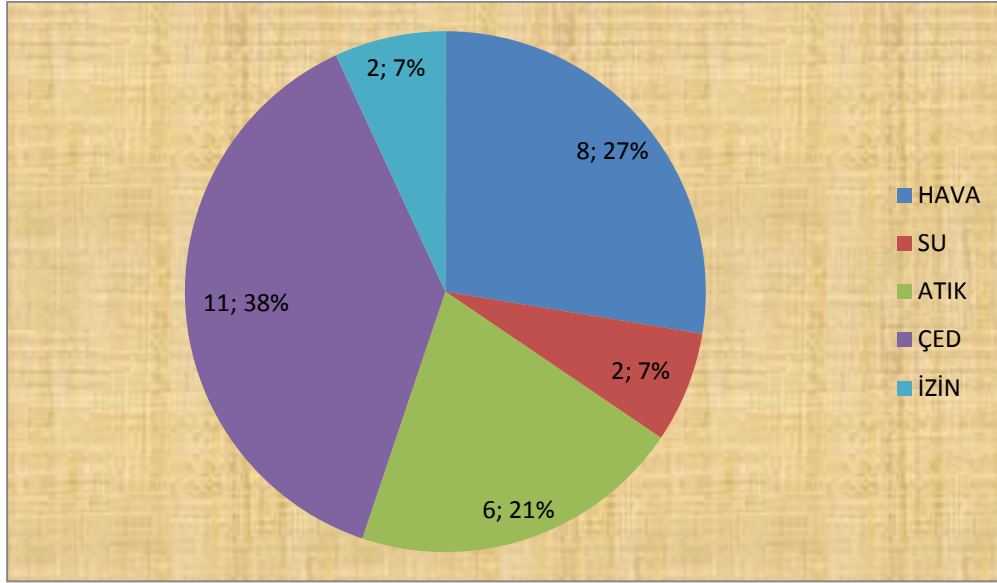
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2
Ani (plansız) denetimler	-	8	1	-	6	-	-	-	11	1	27
Genel toplam	-	8	2	-	6	-	-	-	11	2	29



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 Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012).

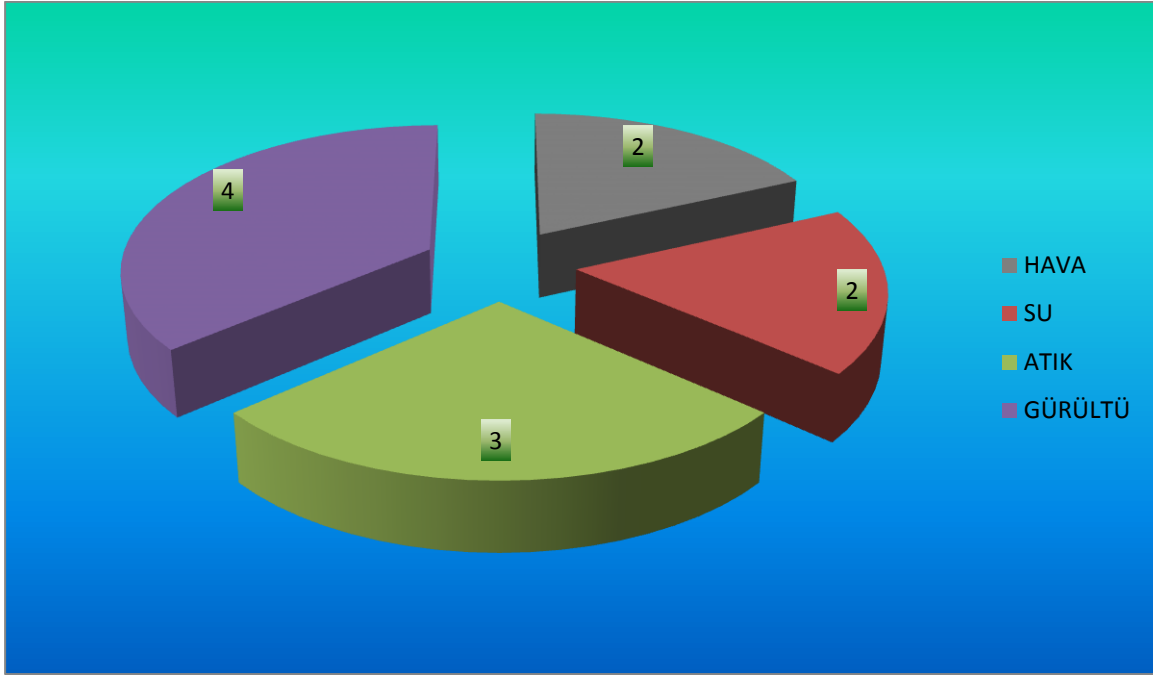


Grafik G.3– İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012).

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

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	1	2	-	3	-	4	-	10
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	-	2	-	3	-	3	-	8
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	0	100	-	100	-	75	-	-

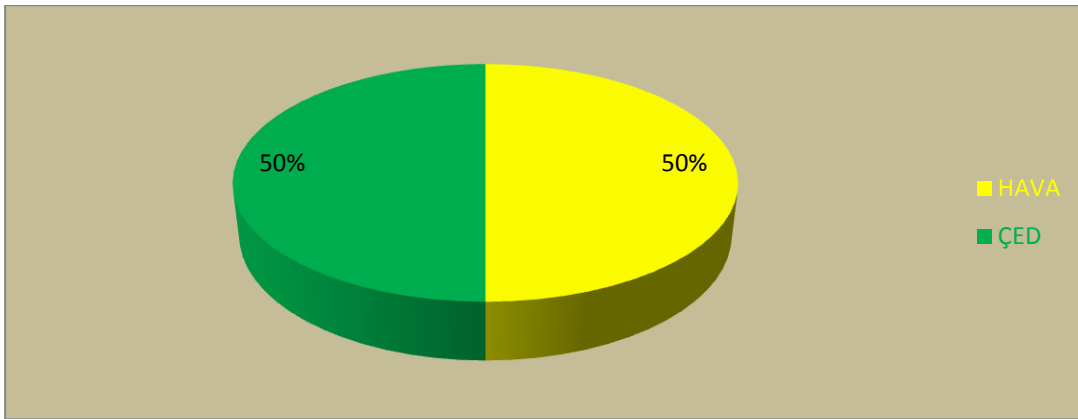


Grafik G.4 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012).

G.3. İdari Yaptırımlar

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)	9,420	-	-	-	-	-	9.420	-	18.840
Uygulanan Ceza Sayısı	1	-	-	-	-	-	1	-	2



Grafik G.5– İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012).

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2012 yılında 1 adet kum çakıl ocağı ve kırma eleme tesisini 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 15.maddesini ihlal ettiği gerekçesiyle faaliyet durdurma cezası verilmiştir.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Hava kirliliğinin en aza indirilmesi amacıyla Halk Eđitim Merkezi tarafından kalorifercilerin eğitimi amacıyla kurslar düzenlenmektedir. Özellikle öğrencilerde evre bilincinin yerleşmesi ve çevrenin korunması konularında kitap, dergi, broşür ve afişler dağıtılmaktadır

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1. NÜFUS

NÜFUS									
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı									
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
Kaynak: TÜİK									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)									
Durum ve eğilimler;									
<hr/>									
Veri formatı									
Yıllar	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003
Nüfus (Kişi)	133143					93584			
Nüfus Artış Hızı (%)	-26,37					-35,25			
Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nüfus (Milyon Kişi)				84022	86449	83061	76699	85062	8627
Nüfus Artış Hızı (%)				-	28,48	-39,38	-79,69	103,4	14,1
								9	7
Değerlendirme ve Sonuçlar									
<p><i>Türkiye 'de nüfus artış hızı 1990 yılında %17 iken, 2005 yılında %12,3'e gerilemiştir. Ancak toplam nüfus artmaya devam etmiştir. 2008 yılı verilerine göre toplam nüfus 71.079.000 kişi, nüfus artış hızı ise %11,5'tir.</i></p>									
<p><i>Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.</i></p>									

NÜFUS		
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		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
Durum ve eğilimler:		
<hr/>		
Veri formatı		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1927	-	-
1950	11,25	88,75
1980	22,91	77,09
1990	38,15	61,85
2000	58,21	41,79
2010	61,97	38,03
(2012)	66,92	33,08
Değerlendirme ve Sonuçlar		
<p><i>Ülkemizde 1990 yılında %51,32 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %59,25'e yükselmiştir. 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. İlimizde ise kentsel nüfus oranı il ve ilçe merkezlerinde giderek artmış belde ve köylerde ise bu oran gittikçe azalmıştır. Artan kentsel nüfus oranı halihazırda mevcut olan işsizlik ve ekonomik problemlerin daha d artmasına neden olmuştur.</i></p>		

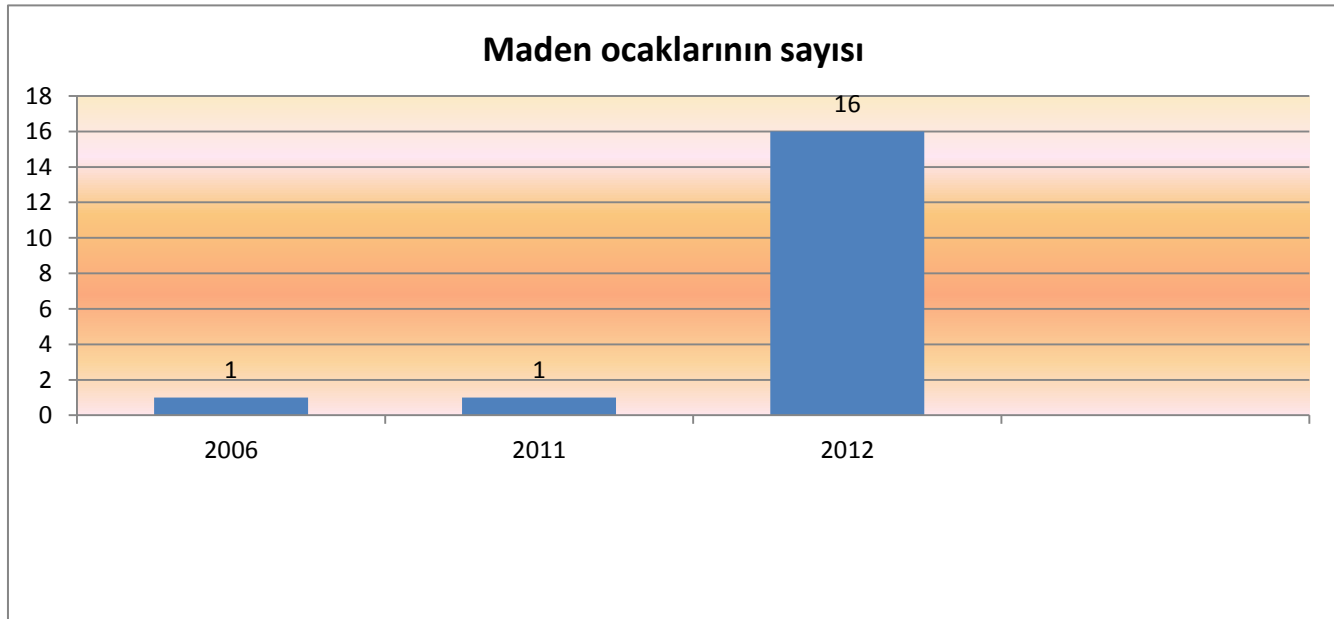
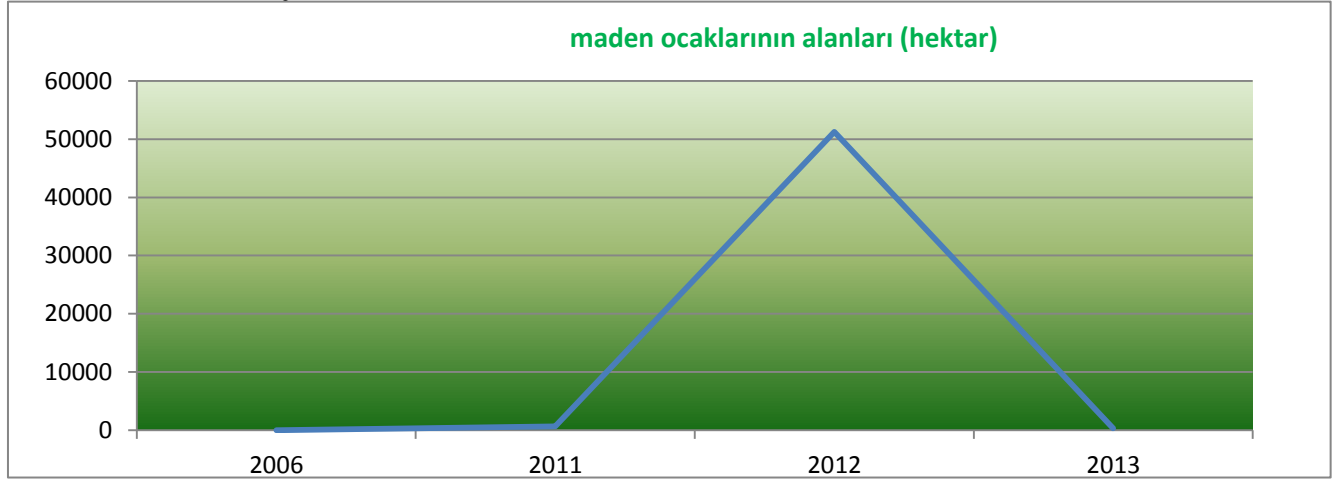
1.2. SANAYİ

SANAYİ
İlde 1 Adet küçük sanayi sitesi bulunmaktadır.
GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri
İlimiz Organize Sanayi bölgesi henüz faaliyete geçmemiştir.
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: Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)
Sanayi Kuruluşu Sayısı :3 (1-Munzur Su, 2-Munzur Ulukale Dut Pekmezi, 3- Tungaş Un)
OSB Sayısı: 1 Adet (Henüz faaliyete geçmemiştir.) Küçük Sanayi Sitesi : 1 Adet (44 dolu işyeri kapasitesi vardır.) Büyük Sanayi Sitesi: Yoktur.
Değerlendirme ve Sonuçlar:

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: Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),

Durum ve eğilimler; 2006; 19,24 ha 2011; 673,6 ha 2012; 51.266,96 ha 2013; 348,59 ha

Maden ocaklarına ayrılan alanlar



Değerlendirme ve Sonuçlar.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

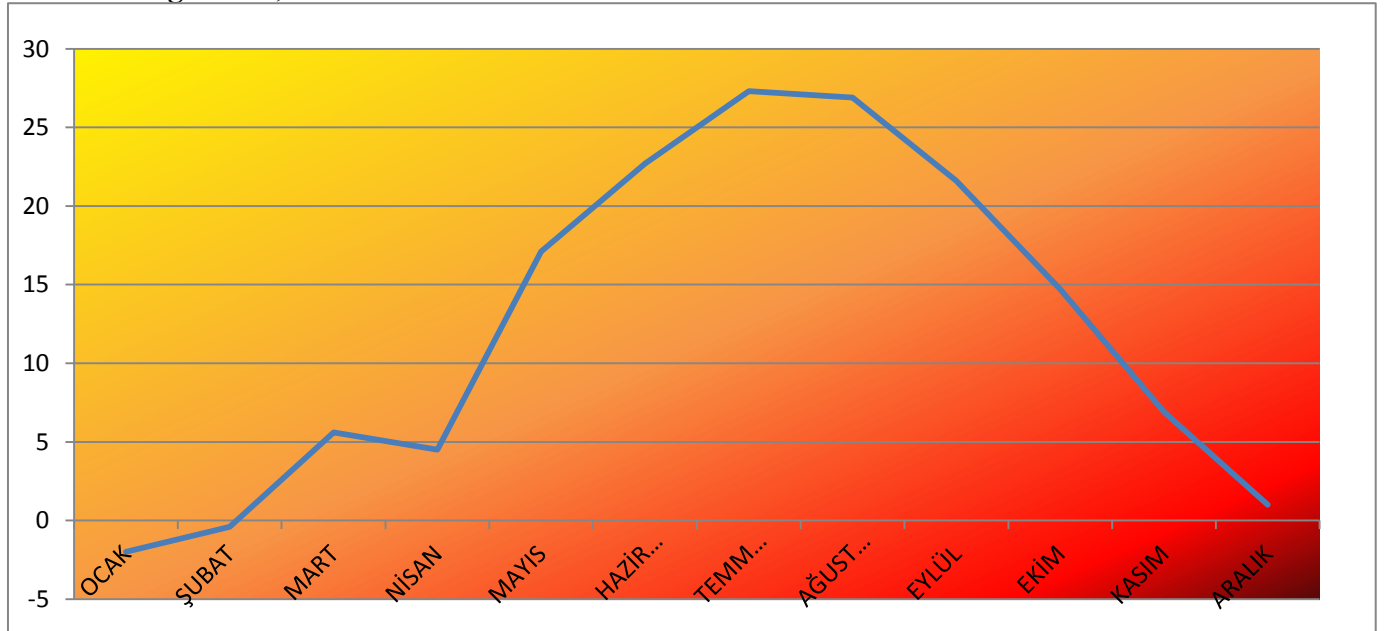
GÖSTERGE: Sıcaklık

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

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler;



Veri formatı

Uzun yıllar gerçekleşen ortalama değerler (1960-2012)

	<i>Oca k</i>	<i>Şub at</i>	<i>Mar t</i>	<i>Nisa n</i>	<i>Mayıs</i>	<i>Hazira n</i>	<i>Temmu z</i>	<i>Ağusto s</i>	<i>Eylü l</i>	<i>Eki m</i>	<i>Kasım</i>	<i>Aral ık</i>
İlin sıcaklık ort.	-2.0	-0.4	5.6	11.9	17.1	22.7	27.3	26.9	21.6	14.7	6.9	1.0

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

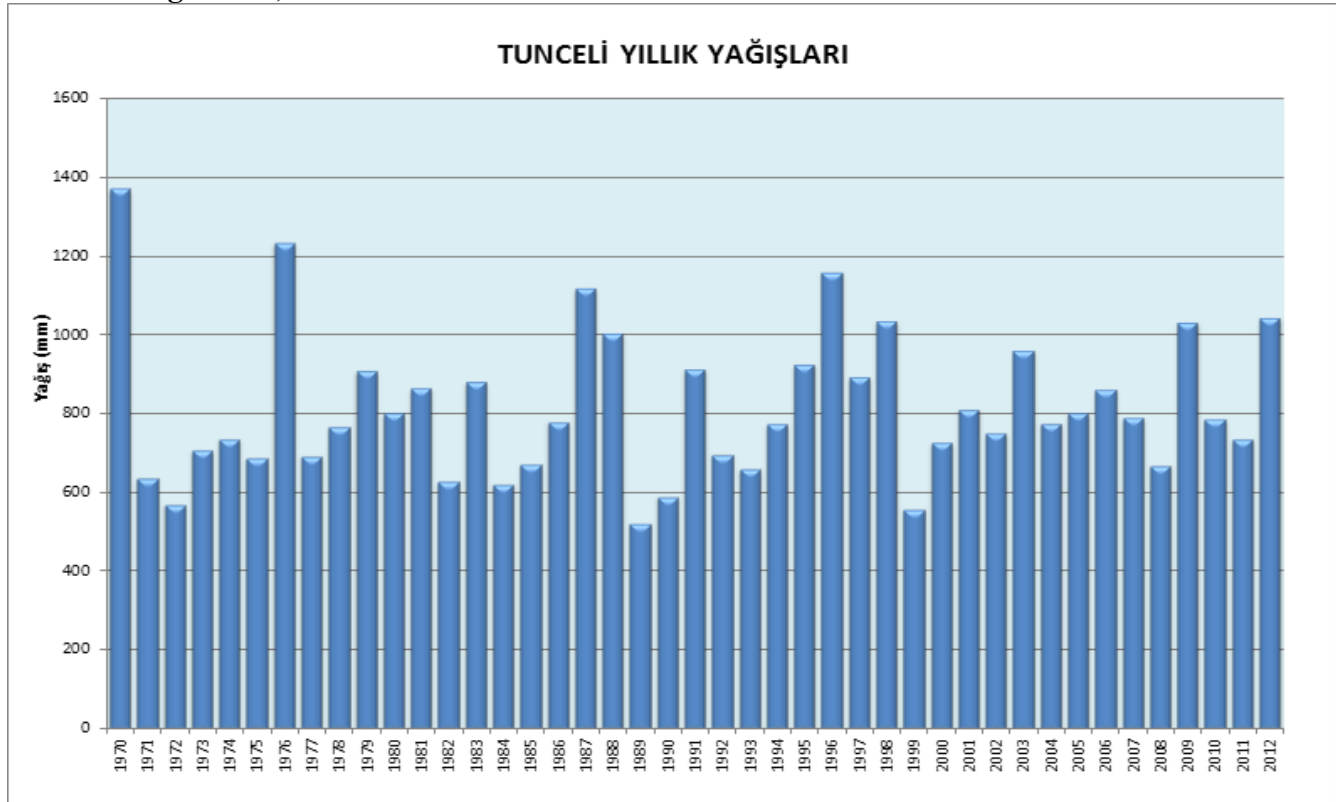
GÖSTERGE: Yağış

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

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler;



Veri formatı

Ort.yağış periyodu	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
1970-2012 normali	109.6	104.2	100.7	100.5	65.5	19.1	3.2	2.9	13.8	63.6	96.9	119.1

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Deniz suyu yüzey sıcaklığı

TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Denize kıyısı olan iller için 1975'ten bu yana uzun yıllar ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (°C)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

	1975			2010	2011	2012
Yıllık Ortalama										

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ

GÖSTERGE: Hava Kirlenmeleri

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

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

Durum ve eğilimler;

2012	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
SO2	3	4	5	5	3	4	4	11	9	10	14	9
AGS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PM10	36	-	-	-	-	11	-	73	51	9	39	44
AGS	3	8	-	-	1	-	11	27	10	1	5	2

Değerlendirme ve Sonuçlar.

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Su Kullanımı

TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.

Kaynak: DSİ, TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

	1994		2004		2006		2008		2010	
	(1000 m ³ /yıl)	%	(1000 m ³ /yıl)	%	(1000 m ³ /yıl)	%	(1000 m ³ /yıl)	%	(1000 m ³ /yıl)	%
Toplam	4.156		6.597				4.071		5.355	
Sulama	-		-		-		-		-	
İçme-Kullanma	4.156		6.597				4071		5.355	
Sanayi	-		-		-		-		-	

Değerlendirme ve Sonuçlar.

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

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						
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet	Toplam
1994	-	-	4.156	-	-	4156
1996	-	126	1.987	-	-	2113
1998	-	-	4.201	-	-	4201
2003	-	473	5.207	189	-	5439
2006	-	514	4.016	-	-	4530
	-	406	4.949	-	-	5355

2010	-					
TOPLAM	-	1419	24516	189		

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler

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

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı									
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)									

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde atıksu arıtma tesisi henüz hizmet vermemektedir.

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: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	7	9	9	9	9	9	9	9	9
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	65	86	93	93	91	93	92	-	-

Değerlendirme ve Sonuçlar.**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: TÜİK, 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; İlimizde sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarının belirlenmesi amacıyla herhangi bir çalışma yapılmamıştır. İlimizde sanayileşme düzeyi oldukça düşüktür.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

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

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 (-) (m ²)
	1990		2000		2006		
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	
1. Yapay Bölgeler	1,196.92	0.1565	1,551	0.202	1,248.28	0.16328	+513 600
2. Tarımsal Alanlar	123,218.8	16.118	123,043	16.094	120,428.58	15.75264	(-)27 903 000
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	616,227.7	80.606	616,060.94	80.583	618,973.82	80.964	(+) 27 461 000
4. Sulak Alanlar	23,854	3.120	23,840.48	3.118	23,847.21	3.12	(-) 67 900
5. Su Yapıları							
TOPLAM							

Değerlendirme ve Sonuçlar

6. TARIM

TARIM

GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı

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

Kaynak: TÜİK

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

Durum ve eğilimler;

YILLAR	Ekilebilir arazi toplamı (ha)	Toplam nüfus (kişi)	Kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)
2007	32.985,2	84022	0,43
2008	33.764,7	86449	0,39
2009	39.500,1	83061	0,48
2010	36.730,6	76699	0,48
2011	33.853,5	85062	0,397
2012	34.563,7	86276	0,4

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde 2007 yılından 2012 yılına doğru gelindiğinde ekilebilir toplam arazi alanının düzensiz bir değişkenlik gösterdiğini görebiliriz.2009 yılında 2008 yılına göre ciddi anlamda bir artış gözlenmektedir. İstatistikî sonuçları ölçülen yıllar içerisinde en fazla ekilebilir alanın 2009 yılında olduğunu göstermekle beraber bu yıldan miktar azalma eğilimindedir.

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

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;

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	1433,8	11948
Fosfor	198,5	4952
Potasyum	195,05	4876

TOPLAM	1827,35	21776
Değerlendirme ve Sonuçlar.		

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, TÜİK
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;
Değerlendirme ve Sonuçlar: <i>İlgili veriler temin edilememiştir.</i>

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
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; Organik alanların toplam alanı : 670,5 ha
Toplam tarım alanına oranı : % 0,6
Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı : % 0,1
Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı : 1,882 ton

Veri Formatı

Değerlendirme ve Sonuçlar.

7. ORMAN

ORMAN

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

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

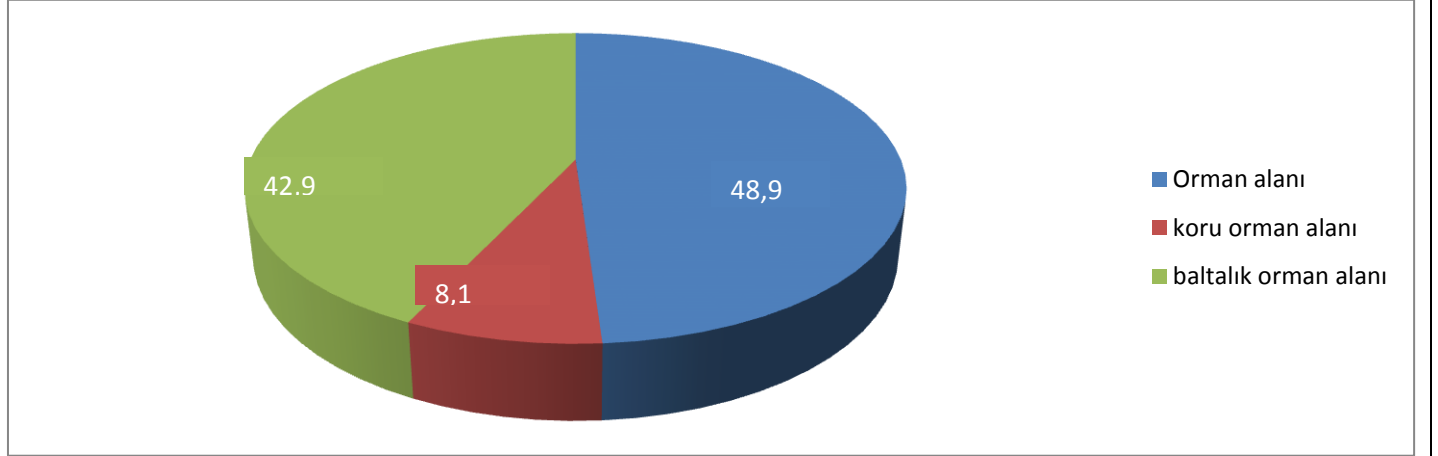
Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri

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;

Dağılım	Hektar
<i>Verimli Orman Alanı</i>	120.89
<i>Bozuk Orman Alanı</i>	81.78
<i>Toplam Orman Alanı</i>	207.665
<i>Koru Orman Alanı</i>	34.429
<i>Verimli Koru Orman Alanı</i>	1.172
<i>Bozuk Koru Orman Alanı</i>	45.345
<i>Baltalık Orman Alanı</i>	182.347

Orman Alanlarının Türlerine Göre Oranları



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;

Veri Formatı

YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İçsu Avcılığı	-	-	25,9	42	45,8	42	36,6	45,5	47,03	40,9	48,35
Deniz Balıkları Avcılığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yetiştiricilik Ürünleri	--	-	-	1	35	153	206	272	579	1,538	1,723

Birim: ton

Değerlendirme ve Sonuçlar.

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı

TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.

Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karayolları sorumluluğundaki Ağ Uzunluğu (km)	624	624	624	624	624	624	604	604	604	604	604

Değerlendirme ve Sonuçlar.

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

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 taşıtı sayısını ifade eder

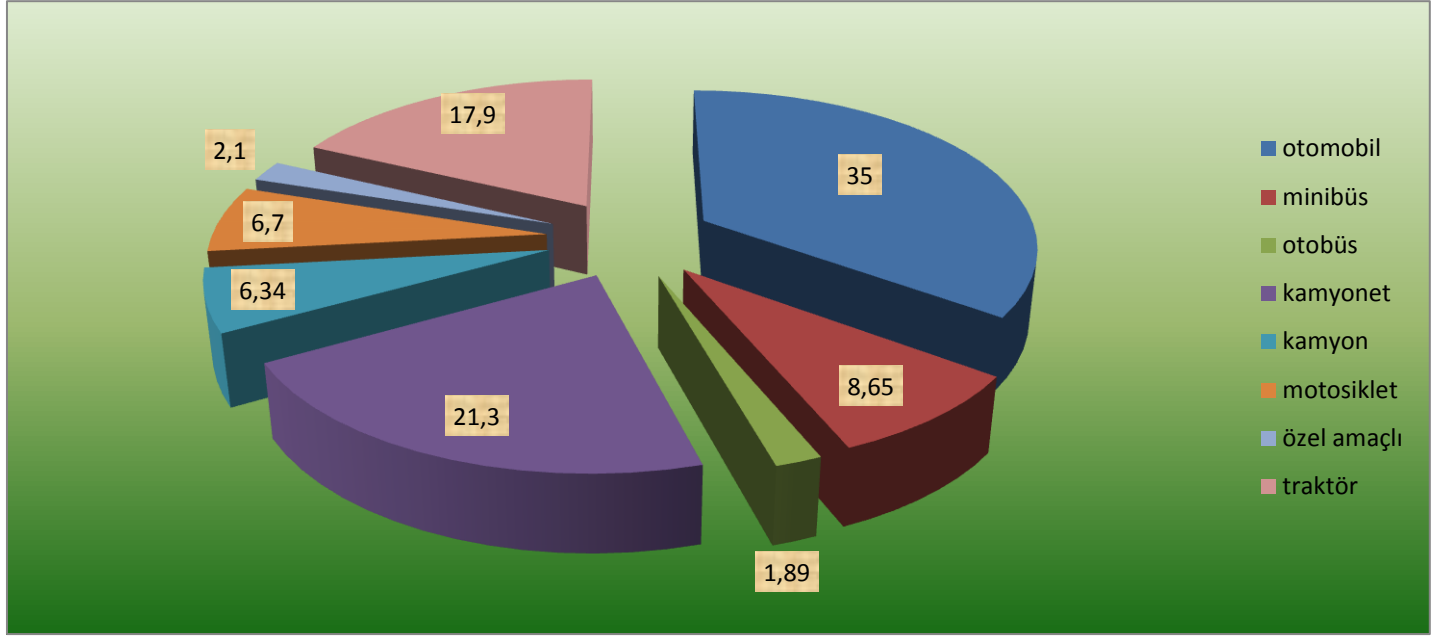
Kaynak: TÜİK

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;

Yıllar	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Özel Amaçlı	Yol İş Mak.	Traktör	Toplam
1994	1118	327	84	159	194	192	44	69	0	2187
1995	970	303	96	151	193	211	45	71	0	2040
1996	887	315	106	154	189	221	50	70	0	1992
1997	811	324	107	169	180	225	55	84	0	1955
1998	846	355	118	196	186	245	61	91	0	2098
1999	871	387	122	208	194	264	63	91	0	2200
2000	943	468	125	243	213	280	69	111	0	2452
2001	1017	477	130	255	213	300	71	113	0	2576
2002	1075	514	120	279	193	309	73	113	0	2676
2003	1177	530	125	371	193	317	75	112	0	2800
2004	1208	428	100	352	334	310	82	0	593	4922
2005	1255	460	94	412	342	319	87	0	633	3602
2006	1314	482	84	466	325	342	89	0	652	3754

2007	1355	484	82	547	342	359	93	0	695	3957
2008	1432	492	85	632	322	379	94	0	736	4172
2009	1593	540	88	768	344	394	97	0	762	4586
2010	1901	539	108	1012	368	411	102	0	842	5283
2011	2057	544	120	1235	381	421	130	0	965	5853
2012	2236	550	120	1353	403	426	131	0	1138	6357



10. ATIK

ATIK

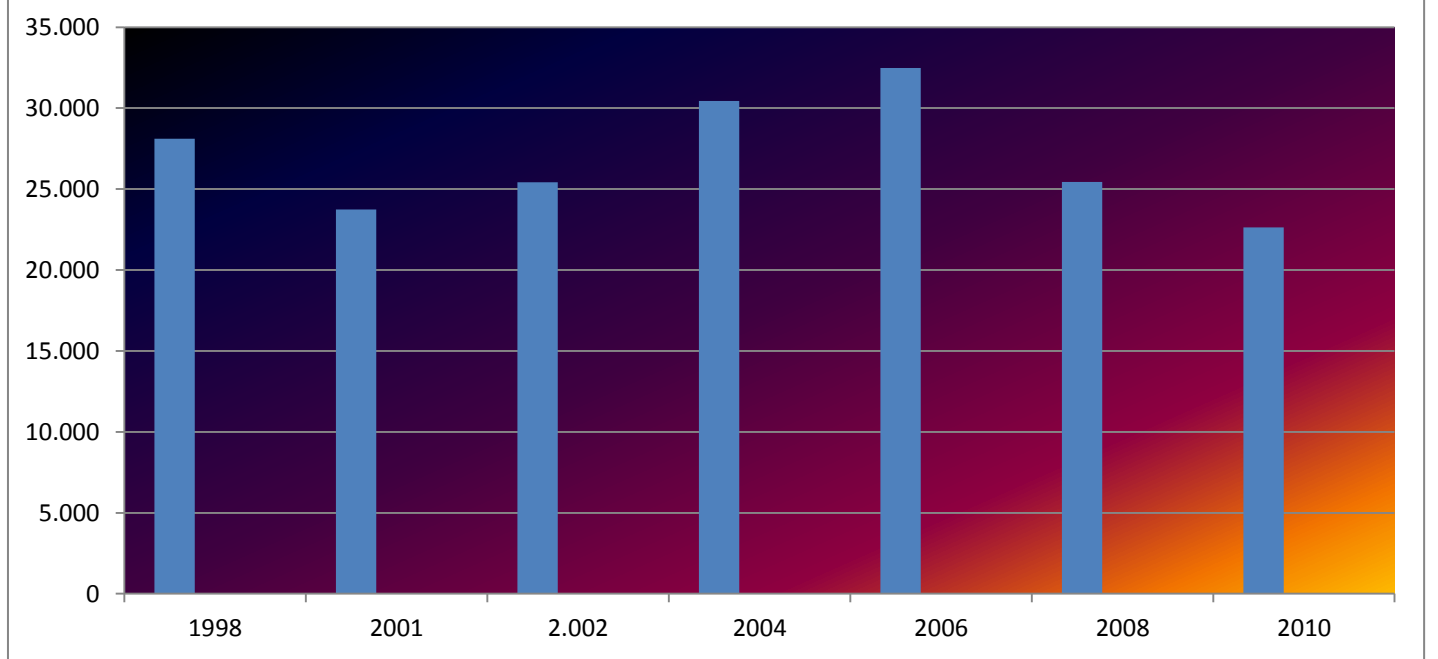
GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı

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: TÜİK

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; Yıllara göre İlimizde toplanan katı atık miktarını gösterir grafik.

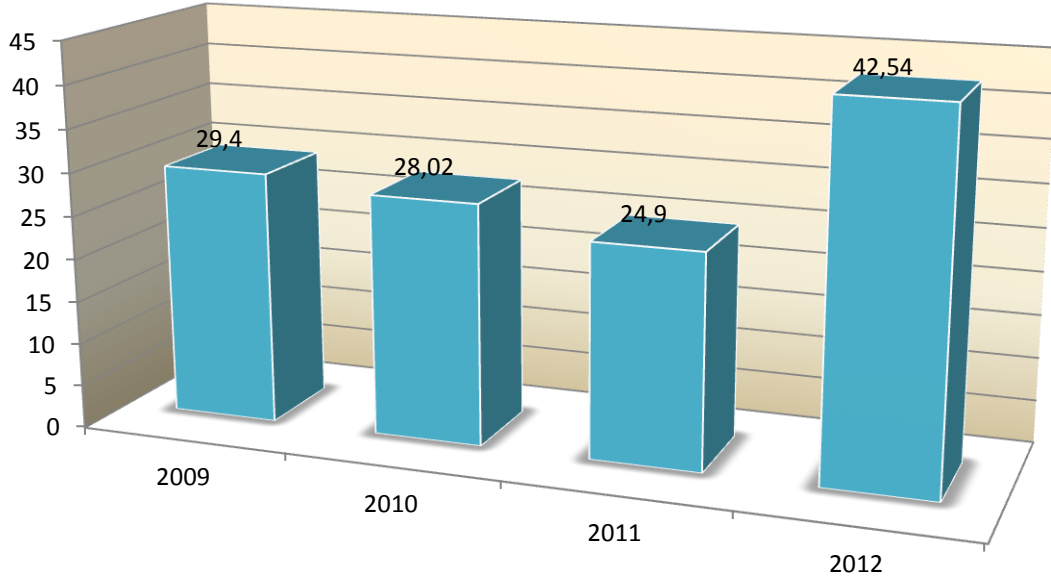


Birim : bin kg

Değerlendirme ve Sonuçlar.

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
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;
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde katı atık düzenli depolama tesisi bulunmaktadır.

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															
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı															
Durum ve eğilimler;															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</td> <td>29,4</td> <td>28,02</td> <td>24,9</td> <td>42,54</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	Tıbbi Atık Miktarı (ton)	29,4	28,02	24,9	42,54					
	2009	2010	2011	2012											
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	29,4	28,02	24,9	42,54											



Değerlendirme ve Sonuçlar:

İlimizde bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

ATIK

GÖSTERGE: Atık Yağlar

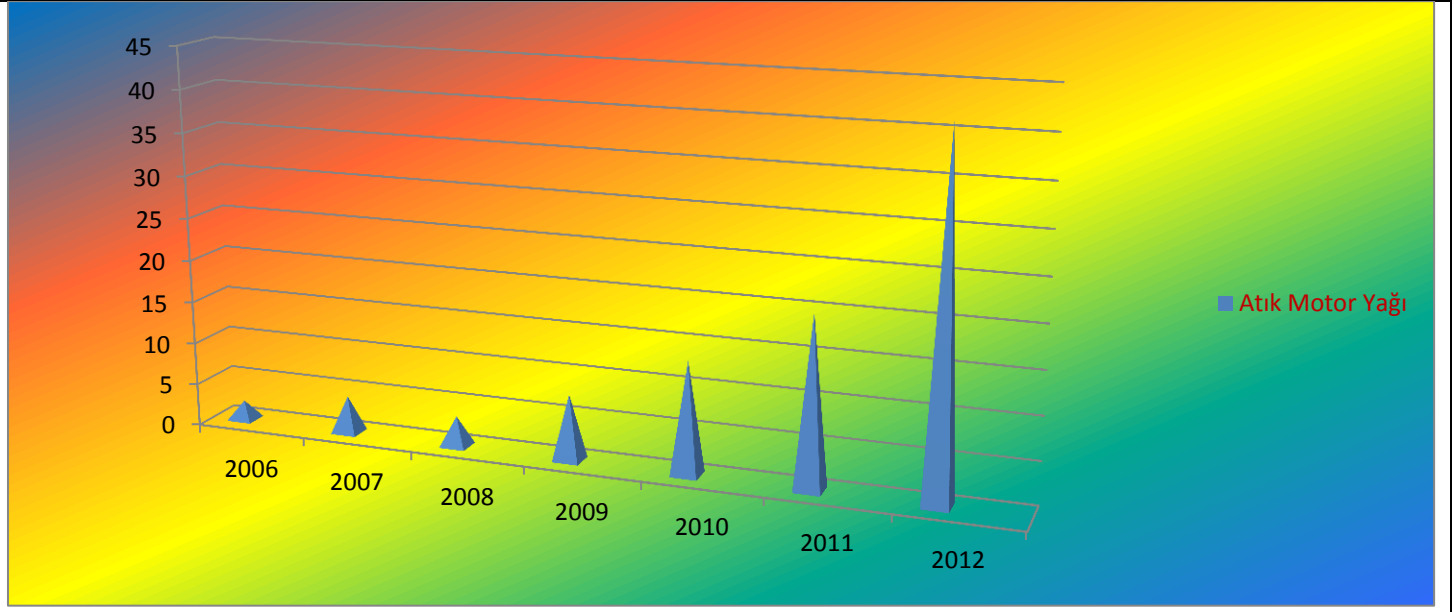
TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler;

YILLAR	Toplanan Miktar (ton)	Geri Kazanım Oranları (%)
2006	2,25	100
2007	4,32	100
2008	3,5	100
2009	7,69	99
2010	13,12	85,9
2011	15,28	98
2012	29,02	97



Değerlendirme ve Sonuçlar: 2006 yılından itibaren ilimizde toplanan atık motor yağ miktarı gittikçe artmaktadır. Toplanan miktarın en fazla olduğu yıl 2012 yılıdır.

ATIK

GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar

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

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler; İlimizde 2011 yılında 4080 litre, 2012 yılında ise 6510 litre bitkisel atık yağ Tunceli Belediye Başkanlığı tarafından toplatılmıştır.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

ATIK
GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları
TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
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;
Değerlendirme ve Sonuçlar. Bu kapsamda herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

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
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;
Değerlendirme ve Sonuçlar.

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. Bu kapsamda herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

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
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)
Durum ve eğilimler;
Değerlendirme ve Sonuçlar: İlimizde zenginleştirme tesisi bulunmamaktadır.

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																									
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;																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>YILLAR</th> <th>MİKTAR (TON)</th> <th>ARA DEPOLAMA (TON)</th> <th>GERİ KAZANIM (TON)</th> <th>GERİ KAZANIM TÜRLERİNE GÖRE ORANLARI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>9,481</td> <td>2,74</td> <td>6,741</td> <td>%100 R1</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>47,671</td> <td>1,44</td> <td>46,231</td> <td>%8 R1 %92 R4</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>27,469</td> <td>0,27</td> <td>27,199</td> <td>%52,9 R1 %10,7 R13 %14,5 R9 %21,8 R4</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>60,418</td> <td>1,008</td> <td>59,41</td> <td>%56,8 R1 %4,7 R13 %38,4 R4</td> </tr> </tbody> </table>	YILLAR	MİKTAR (TON)	ARA DEPOLAMA (TON)	GERİ KAZANIM (TON)	GERİ KAZANIM TÜRLERİNE GÖRE ORANLARI	2009	9,481	2,74	6,741	%100 R1	2010	47,671	1,44	46,231	%8 R1 %92 R4	2011	27,469	0,27	27,199	%52,9 R1 %10,7 R13 %14,5 R9 %21,8 R4	2012	60,418	1,008	59,41	%56,8 R1 %4,7 R13 %38,4 R4
YILLAR	MİKTAR (TON)	ARA DEPOLAMA (TON)	GERİ KAZANIM (TON)	GERİ KAZANIM TÜRLERİNE GÖRE ORANLARI																					
2009	9,481	2,74	6,741	%100 R1																					
2010	47,671	1,44	46,231	%8 R1 %92 R4																					
2011	27,469	0,27	27,199	%52,9 R1 %10,7 R13 %14,5 R9 %21,8 R4																					
2012	60,418	1,008	59,41	%56,8 R1 %4,7 R13 %38,4 R4																					
Değerlendirme ve Sonuçlar.																									

11.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

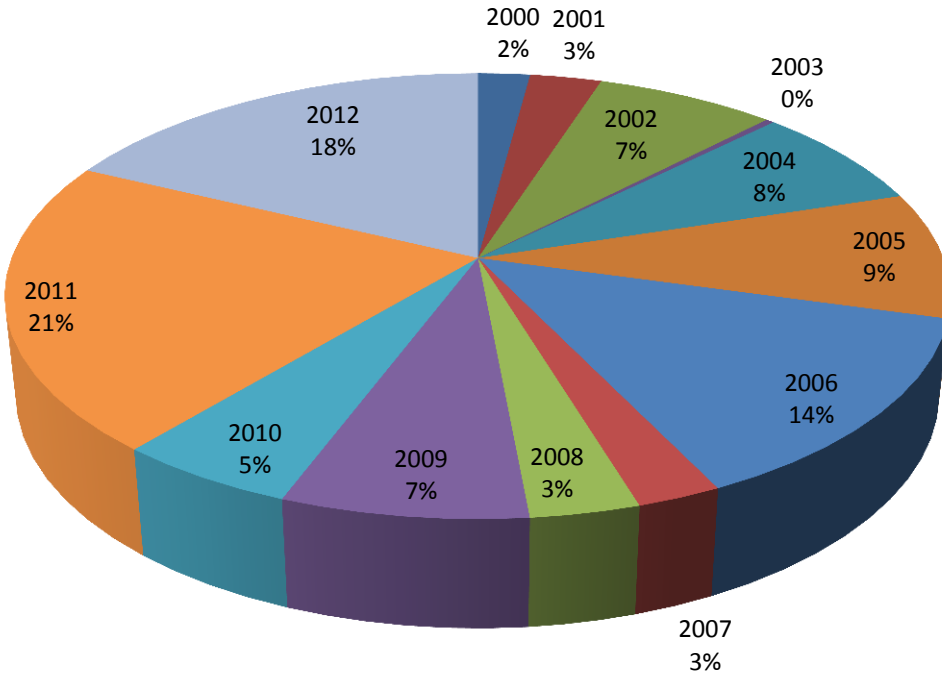
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

Durum ve eğilimler;

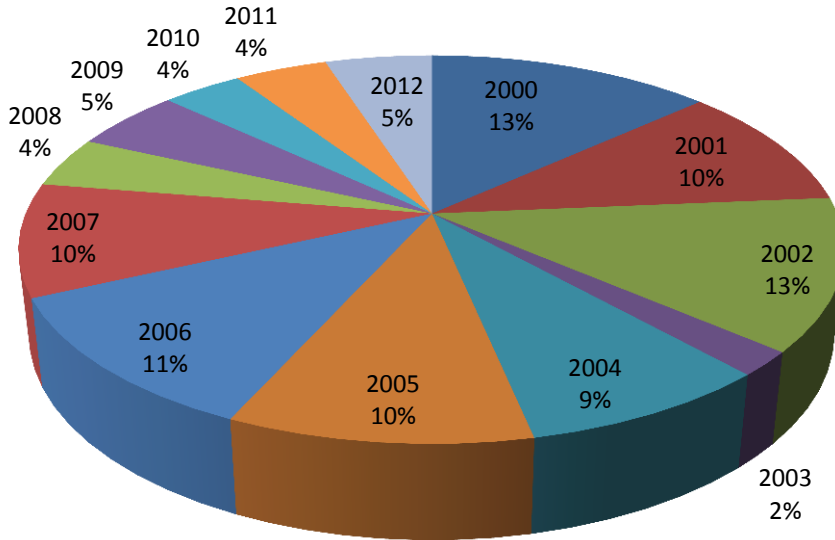
YILLAR	YABANCI	YERLİ	TOPLAM
2000	32	48918	48950
2001	44	37930	37974
2002	111	46335	46446
2003	5	7434	7439
2004	115	30825	30940
2005	140	36984	37124
2006	206	41803	42009
2007	38	34581	34619
2008	49	15498	15547
2009	110	18834	18944
2010	81	13762	13843
2011	322	15923	16245
2012	272	18362	18634

Turist Türü	AYLAR												Toplam
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
Yerli	1085	991	1391	1514	1754	1740	2392	1779	1700	1509	1455	1052	18.362
Yabancı	24	15	28	23	25	39	56	23	5	23	9	2	272
	1109	1006	1419	1537	1779	1779	2448	1835	1705	1509	1464	1054	18.634

Yıllara Göre Yabancı Turist Sayısı



Yıllara Göre Yerli Turist Sayıları



Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizi daha çok yerli turist ziyaret etmektedir. Yabancı turist güvenlik, ulaşım ve konaklama tesislerinin

nitelik ve nicelik bakımından yetersiz oluğu gibi nedenlerle daha az ziyaret etmektedir.

Turist sayılarında yıllara göre görülen istikrarsız değişimler; İlin güvenlik sorunları ve konaklama tesislerinin kapatılması vb. durumlardan kaynaklanmaktadır.

BÖLÜM 1.HAVA KİRLİLİĞİ

1.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀
	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

1.1.1. İlimize ait yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerinin sınıflandırılması.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m ³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma											
	SO ₂						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK	X							X				
ŞUBAT	X											
MART	X											
NİSAN	X											
MAYIS	X											
HAZİRAN	X						X					
TEMMUZ	X											
AĞUSTOS	X								X			
EYLÜL	X						X					
EKİM	X						X					
KASIM	X							X				
ARALIK								X				

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

1.1.2. İlimize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2011 yılı Ekim- 2012 Mart arası 6 aylık ortalama) nin sınıflandırılması.

	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																																																											

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

Kaynak: Ulusal hava kalitesi ölçüm istasyonu

1.1.3. İlimize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerinin sınıflandırılması (2012 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama)

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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																																																						X					

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

Kaynak: Ulusal hava kalitesi ölçüm istasyonu

1.2.İlimizde Hava Kirliliğine Neden Olan Kaynakların Önem Sırasına Göre Belirtilmesi.

KAYNAK	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ ⁴	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYASINIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma	1	1	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	-	-	
c. Maden İşletmeleri	2	2	
d. Termik Santraller	-	-	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz).....	-	-	
f. Karayolu Trafik	3	3	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....	-	-	

1.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirler.

YERLEŞİM YERİNİN ADI	ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1.Merkez	X		X	X	X	X	X	
	.								
İLÇELER	1.Ovacık	X		X	X	X	X	X	
	2.Nazımiye	X		X	X	X		X	
	3.Pertek	X		X	X	X	X	X	
	4.Çemişgezek	X		X	X	X	X	X	
	5.Mazgirt	X		X	X	X		X	
	6.Pülümür	X		X	X	X		X	
	7.Hozat	X		X	X	X		X	

Kaynaklar: Tunceli Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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).

1.4 Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre belirtilmesi.

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

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

2.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi

İlimizde yüzey yeraltı ve yüzme sularının kalite sınıfları belirlenmesi ile ilgili çalışma yapılmadığından ilgili tablolar tanzim edilememiştir.

2.2.Yıl İçinde, Tunceli İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekler ile belirtilmesi.

Yerleşim Yerinin Adı	Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.Tunceli						X	X			X	X	
İlçeler	1.Ovacık	X	X	X		X	X	X	X			X	X
	2.Mazgirt	X	X	X		X	X	X	X			X	X
	3.Pertek	X	X	X		X	X	X	X			X	X
	4.Pülümür	X	X	X		X	X	X	X			X	X
	5.Nazımiye	X	X	X		X	X	X	X			X	X
	6.Hozat	X	X	X		X	X	X	X			X	X
	7.Çemişgezek	X	X	X		X	X	X	X			X	X

Kaynaklar: İşaretlemeye ilişkin verinin nereden alındığı

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)

2.3.Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirler alınmaktadır.

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz									
Göller									
1.Hızır Gölü			X	X			X		
2.Sülük Gölü			X	X			X		
3.Nar Gölü			X	X			X		
4.Şer Gölü			X	X			X		
5.Buyurbaba Gölü			X	X			X		
6.Koç Gölü			X	X			X		
7.Şekerpınar Gölü			X	X			X		
8.Düldül Gölü			X	X			X		
9.Kuzu Gölü			X	X			X		
10. Keşiş Gölü			X	X			X		
11.Dilincik Köyü			X	X			X		
12.Kara Göl			X	X			X		
13.Kuru Göl			X	X			X		
14.Mancık Gölü			X	X			X		
15.Kırmızı Göl			X	X			X		
16.Barajlar Gölü			X	X			X		
17.Çimli Göl			X	X			X		
18.Kızgın Göl			X	X			X		
19.İsmailin Gölü			X	X			X		
20.Kare Göl			X	X			X		
21.Çiftegöller			X	X			X		
22.Kırmızı Göller			X	X			X		
23.Hızır Göller			X	X			X		
24.Gök Gölü			X	X			X		
25.Memoçayırı Gölleri			X	X			X		
26.Mercan Gölleri			X	X			X		
Akarsular									
1.Munzur Çayı	X	X		X	X		X	X	
2.Pülümür Çayı	X	X		X	X		X	X	
3.Tahar Çayı			X	X	X		X	X	
4. Mercan Çayı			X	X	X		X	X	
5. Peri Suyu			X	X	X		X	X	
6.Singeç Deresi			X	X	X		X	X	
7. Havaçor Çayı			X	X	X		X	X	
8.Büyükdere			X	X	X		X	X	
9.Karolar Çayı			X	X	X		X	X	
Havzalar									
Yeraltı Suları									
1.	X	X	X	X	X		X	X	
Jeotermal Kaynaklar									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Aritma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması

- c. Yerleşim merkezinde fosseptik 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).

2.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde Tunceli il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin sıralanması.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANI Z	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ Z
a. Yeterli denetim yapılamaması	2	2	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	4	4	
d. Toplumda bilinç eksikliği	3	3	
e. Diğer (Belirtiniz).....			

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

3.1. İlimizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre belirtilmesi.

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde alınan tedbirler.

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Su kirliliği konusunda; İlimiz merkez ve ilçelerinde evsel nitelikli atıksuların direk olarak akarsulara boşaltılmasından kaynaklı büyük problemler yaşanmaktadır. Tunceli Belediye Başkanlığı tarafından il merkezinin atık suları için biyolojik arıtma tesisi inşaatı devam etmektedir. Tamamlanmasına müteakip su kirliliği önemli ölçüde azalacağı öngörülmektedir. İlimiz merkezi dışındaki yerleşim alanlarından kaynaklanan kirlilik son yıllarda yapılan doğal arıtma ve fosseptikler aracılığıyla önlenmeye çalışılmaktadır.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde evsel nitelikli katı atıkların vahşi depolanmasından ve depolama yapılan alanın yerleşim yerlerine ve su kaynaklarına yakın olmasından kaynaklı kirlilik oluşumu söz konusudur. Ancak İlimizde bulunan Belediyeler toplam iki tane katı atık birliğini kurmuş olup planladıkları katı atık düzenli depolama tesislerinin yer seçimi, proje vb. çalışmalarını başlatmışlardır.

3. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde açık/yarı açık eğlence yerlerinde yapılan canlı müzik ve düğünlerden kaynaklı gürültü kirliliği hususunda problemler yaşanmaktadır. Özellikle İl Merkezinde ve vadi içerisinde bulunan işletmeler ile ilgili topografik koşullarında etkisi ile (çanak özelliğinde) oluşan gürültü kirliliği şikayetlere sebep olmaktadır. İl Müdürlüğümüzce denetimler devam etmektedir.

ÇİZELGELER	Sayfa
Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	12
Çizelge A.2 – İlimizde (2012) Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	14

<i>Çizelge A.3- İlimizde (...) Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler</i>	14
<i>Çizelge A.4 –İlimizde (...) Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı</i>	14
<i>Çizelge A.5 – İlimizde (.....) Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı.</i>	14
<i>Çizelge A.6- İlimizde (2012) Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı</i>	15
<i>Çizelge A.7- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler</i>	16
<i>Çizelge A.8- İlimizde (2012) Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri</i>	18
<i>Çizelge A.9- İlimizde (2012) Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları</i>	18
<i>Çizelge A.10 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (2012) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri</i>	19
<i>Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları</i>	21
<i>Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Göller</i>	22
<i>Çizelge B.3- İlimizin Yeraltısuyu sularına yönelik açılan su sondajı kuyuları</i>	24
<i>Çizelge B.4 - İlimizde (2012) Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları</i>	25
<i>Çizelge B.5- İlimizde 2012 Yılında Tarım Arazilerinin Kullanım Miktarları</i>	27
<i>Çizelge B.6 - İlde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısından ve bu kapsamda hizmet alan nüfus</i>	28
<i>Çizelge B.7. İlimizde sulanabilir araziler</i>	29
<i>Çizelge B.8- İlimizde enerji üretimi amacıyla kurulan hidroelektrik santralleri ve özellikleri.</i>	30
<i>Çizelge B.9- Kentsel Kanalizasyon Sistemi</i>	31
<i>Çizelge B.10 -Madencilik Firmalarına Ait Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarına İlişkin Veriler.</i>	32
<i>Çizelge B.11 – İlimizde (2012) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları</i>	34
<i>Çizelge B.12- İlimizde (2012) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri</i>	34
<i>Çizelge B.13- İlimizde (.....) Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları</i>	35
<i>Çizelge C.1- İlimizde 2010 yılında toplanan katı atık miktarı</i>	36
<i>Çizelge C.2 – İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler</i>	37
<i>Çizelge C.3- İlimizde (2012) Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı</i>	39
<i>Çizelge C.4- (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar</i>	40
<i>Çizelge C.5- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı</i>	40
<i>Çizelge C.6- Maden Atıklarının Sınıflandırılması</i>	41

<i>Çizelge D.1. İlçelere Göre Arazi Sınıflandırması</i>	43
<i>Çizelge D.2-Munzur Vadisi Milli Parkında Bulunan Bitki Türleri</i>	49
<i>Çizelge D.3- Munzur Vadisi Milli Parkının Faunası</i>	52
<i>Çizelge E.1 – (2012) Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması</i>	54
<i>Çizelge E.2– (2012) Yılı İlçelerimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması</i>	55
<i>Çizelge E.3- Eğim ve Derinliğe Göre Arazi Kullanma Şekilleri</i>	56
<i>Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı</i>	59
<i>Çizelge F.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları</i>	60
<i>Çizelge G.1 -İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı</i>	61
<i>Çizelge G.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları</i>	63
<i>Çizelge G.3 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı</i>	64