



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

**2014 YILI  
İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN  
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**2015**

## İÇİNDEKİLER

### GİRİŞ

#### A. Hava

A.1. Hava Kalitesi	11
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	14
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	17
A.4. Ölçüm İstasyonları	17
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	19
A.6. Gürültü	19
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	20
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	20
Kaynaklar	20

#### B. Su ve Su Kaynakları

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	20
B.1.1. Yüzeysel Sular	20
B.1.1.1. Akarsular	20
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	22
B.1.2. Yeraltı Suları	24
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	25
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	25
B.3.1. Noktasal kaynaklar	25
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	25
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	25
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	25
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	25
B.3.2.2. Diğer	25
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	26
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	26
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve İçme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	26
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve İçme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	22
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	27
B.4.2. Sulama	27
B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	27
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	27
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	28
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	28
B.4.5. Rekreatyonel Su Kullanımı	28
B.5. Çevresel Altyapı	28
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	28
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	29
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	29
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	29
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	29
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	29
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	30
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	30
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	31
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	31
Kaynaklar	31

<b>C. Atık</b>	<b>32</b>
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	32
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	33
C.3. Ambalaj Atıkları	33
C.4. Tehlikeli Atıklar	33
C.5. Atık Madeni Yağlar	34
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	34
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	34
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	34
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	34
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	35
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	35
C.12. Tehlikesiz Atıklar	35
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	35
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	35
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	36
C.13. Tıbbi Atıklar	36
C.14. Maden Atıkları	36
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	36
Kaynaklar	37
<b>Ç. Kimyasalların Yönetimi</b>	<b>37</b>
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	37
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	37
Kaynaklar	37
<b>D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik</b>	<b>38</b>
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar	38
D.1.a Ormanlar	38
D.1.b.Milli Parklar	38
D.2. Çayır ve Mera	38
D.3. Sulak Alanlar	39
D.4. Flora	39
D.5. Fauna	39
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	39
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	40
Kaynaklar	40
<b>E. Arazi Kullanımı</b>	<b>40</b>
E.1. Arazi Kullanım Verileri	40
E.2. Mekânsal Planlama	41
E.2.1. Çevre düzeni planı	41
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	43
Kaynaklar	43
<b>F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri</b>	<b>43</b>
F.1. ÇED İşlemleri	43
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	45
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	45
Kaynaklar	45
<b>G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları</b>	<b>45</b>
G.1. Çevre Denetimleri	45
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	48

G.3. İdari Yaptırımlar	49
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	50
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	50
Kaynaklar	50
<b>H. Çevre Eğitimleri</b>	<b>50</b>
<b>I. İl Bazında Çevresel Göstergeler</b>	<b>51</b>
<b>Genel</b>	<b>51</b>
I.1. Nüfus	51
-Nüfus Artış Hızı	51
I.2. İklim Değişikliği	52
-Sıcaklık	52
-Yağış	53
I.3. Hava Kalitesi	53
I.4. Su-Atıksu	54
-Su Kullanımı	54
-Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	54
-Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	55
I.5. Arazi Kullanımı	55
I.6. Tarım	56
-Kişi Başına Tarım Alanı	56
-Kimyasal Gübre Tüketimi	56
I.7. Altyapı ve Ulaştırma	57
I.8. Atık	58
-Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	58
-Tıbbi Atıklar	58
-Atık Yağlar	59
-Bitkisel Atık Yağlar	59
-Ambalaj Atıkları	60
-Turizm	
<b>EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu</b>	
Bölüm I.Hava Kirliliği	61
Bölüm II.Su Kirliliği	63
Bölüm III.Toprak Kirliliği	67
Bölüm IV.Öncelikli Çevre Sorunları	68

## ÇİZELGELER

- Çizelge A.1– Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	11
- Çizelge A.2 – EPA Hava Kalitesi İndeksi	12
- Çizelge A.3– Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri	13
- Çizelge A.4– İlimizde 2014 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	16
- Çizelge A.5–İlimizde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	16
- Çizelge A.7 – İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	17
- Çizelge A.8- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler	17
- Çizelge A.9- İlimizde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri	18
- Çizelge A.10- 2014 Yılında Muş İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	19
- Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları	20
- Çizelge B.3– Muş İlinin Yeraltısuyu Potansiyeli	24
- Çizelge B.7- İlimizde 2014 Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler	30
- Çizelge B.8 – İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	31
- Çizelge C.2 – İlimizde 2014 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri	32
- Çizelge C.4- İlimizdeki 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları	33
- Çizelge C.5 – Muş ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler	33
- Çizelge C.14 – İlimizde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler	34
- Çizelge C.21 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi	35
- Çizelge C.25– 2014 Yılında İlimiz Sınırlarında Belediyelerce Toplanan Tıbbi Atıklar	36
- Çizelge C.26- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	36
- Çizelge C.27 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması	37
- Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2013 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	43
- Çizelge F.2 – Muş ilinde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları	45
- Çizelge G.1 -İlimizde (2014) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	46
- Çizelge G.2 – İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	48
- Çizelge G.3 – İlimizde 2013 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı	49

## GRAFİKLER

- Grafik A.1- Muş İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	17
- Grafik A.2- Muş İstasyonu SO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	18
- Grafik A.3- Muş ilinde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı	19
- Grafik B.2. İlimizde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	27
- Grafik B.4- İlimizde 2013 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	29
- Grafik E.1 – İlimizin 2013 Yılı Arazi Kullanım Durumu	41
- Grafik F.1 – İlimizde 2014 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	44
- Grafik F.2 – İlimizde 2013 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	44
- Grafik G.1 - Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	46
- G.2 - Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	47
- G.3- Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	47
- Grafik G.4- Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	48
- Grafik G.5 – Muş ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı	49
- Grafik G.6 – Muş ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı	50

## ÖNSÖZ

Günümüzün modern toplumlarında fosil yakıtlarla enerji ihtiyacı karşılanan bir sanayileşme görülmektedir. Bu durum gerek toprakta ve suda gerekse havada yoğun bir kirlenmeye neden olmaktadır.

Dünyamız insanoğlunun kendi elleriyle belki de içinden çıkılmaz bir hale getirdiği bir çevre mi sanayi mi ikilemiyle karşı karşıyadır. Çevreyi ihmal etmeden, onu yok etmeden sanayileşmenin yollarını hep birlikte bulmak zorundayız.

Geçmiş yıllarda çevreye çok büyük zararlar veren Çernobil türü nükleer santral kazaları, okyanusları ve denizleri kirleten petrol kuyuları ve petrol tankeri kazaları, binlerce hektarlık ormanlık alanı tahrip eden orman yangınları ile karşılaştık.

Özellikle son yıllarda küresel ısınmaya bağlı pek çok sel felaketi, orman yangını ve heyelan olaylarıyla karşı karşıya kaldık. Bunlar havayı, suyu toprağı ziyadesiyle kirlitemize yetti de arttı bile.

Ülkemiz denizleriyle, bereketli topraklarıyla, nehirleri, ovaları, dağları ve yaylaları ile modern dünyanın gıpta ile baktığı bir ülkedir. Dolayısıyla bu güzellikleri çocuklarımıza temiz olarak teslim etmeliyiz.

2872 Sayılı Çevre Kanunu gereği hazırlanan Muş İli Çevre Durum Raporu, ilimizin çevresel anlamda fotoğrafının çekilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Henüz ilimizde sanayinin gelişmediği, nüfusun az olduğu göz önüne alındığında çevre kirliliği ilimizde henüz sınırlıdır. İlimizde kış şartlarının aşırı soğuk geçmesi ve uzun sürmesi nedeniyle ısınma amaçlı katı yakıt tüketimi fazladır. Kalitesiz yakıt kullanılması durumunda ciddi hava kirliliği olmaktadır. Kaliteli yakıt tüketilmesi için yoğun denetimlerimiz devam etmektedir.

Bakanlığımızın vizyonuna uygun şekilde çağdaş yerleşme, kentleşme, güvenli yapılaşmaya ve yaşanabilir bir çevreye ulaşmak için stratejiler belirleyip uygulamak temel hedeflerimiz olacaktır.

Esas olan her bireyin, her sanayicinin sonuç olarak potansiyel kirleticisi olan herkesin kendisini doğal bir çevreci olarak görmesi ve böyle hareket etmesiyle temiz bir çevreye kavuşabilmemiz mümkün olacaktır.

Bu vesile ile raporun hazırlanmasına emek veren, doküman sağlayan tüm kişi, kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

Taner ERCAN  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

## GİRİŞ

Muş İli, Doğu Anadolu Bölgesindedir. 39 29' Ve 38 29' kuzey enlemleriyle 41 06' ve 41 47' doğu boylamlarının arasındadır. Yüzölçümü 8196 km<sup>2</sup>'dir. Türkiye yüz ölçümünün yüzde 1,1'ini kaplar.

Muş ili, doğuda Ağrının Patnos ve Tutak, Bitlis'in Ahlât ve Adilcevaz, kuzeyden Erzurum'un Karayazı, Hınıs, Tekman, Karaçoban, batıdan Bingöl'ün Karlıova ve Solhan, güneyden ise Diyarbakır'ın Kulp, Siirt'in Sason ve Bitlis'in Güroymak ve Mutki ilçeleri ile çevrilidir.

Muş şehri Güney Doğu Toros Dağlarının uzantısı olan Haçreş dağlarının önemli zirvelerinden Kurtik Dağının kuzeye bakan yamaçlarında, Çar ve Karni derelerinin aktıkları vadiler arasında kuruludur.

Müdürlüğümüz bünyesinde yedi şube bulunmakta olup, bunlardan biride 7 personelle görev yapmakta olan ÇED ve Çevre Hizmetleri Şubesidir. Ayrıca iki Müdür Yardımcısı görev yapmaktadır.

### Muş İl Sınırları İçindeki İlçeler:

- 1-Bulanık
- 2-Malazgirt
- 3-Varto
- 4-Hasköy
- 5- Korkut

Türkiye İstatistik Kurumunun Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2014 yılı sonuçlarına göre Muş'un nüfusu 411.216 kişidir.

İlimiz yüksek ve dağlık bir yöredir. İl alanının % 34,9'unu kaplayan, Güneydoğu Torosların uzantısıdır. Bu dağlar, Alp-Himalaya kıvrım sistemiyle birlikte oluşmuş genç dağlardır. Rakım, genellikle 1250 metrenin üzerindedir. Genç ve verimli alüvyonlarla örtülü ovalar, il yüzölçümünün % 27,2' sini kaplar. Murat vadisi il topraklarını doğu-batı doğrultusunda parçalamıştır. Genellikle 1500-1700 metre rakımlı platolar il alanının % 37,9'unu kaplar.

Güneydoğu Toros dağlarının uzantıları Muş il alanın çevreler. Eskiden gür ormanlarla örtülü olan bu genç dağlar, zamanla çıplaklaşmıştır. İlimizin başlıca önemli dağları Akdoğan (Hamurpet), Şerafettin, Bilican, Bingöl, Haçreş (Karaçavuş,Çavuş), Otluk ve Yakupağa dağlarıdır.

### Tarım

İlimizde çoğunlukla nadaslı tarım uygulanmaktadır. Kuru tarım alanlarının tamamında nadas uygulaması yapılmaktadır. Yalnız çok yıllık bitkiler ekilmiş ise (yonca, korunga) nadas sistemi uygulanmaz. İlimiz tarım alanlarının %61'inde kuru tarım yapılmaktadır. Bu alanlarda en çok buğday, arpa, yonca, korunga fiğ, az miktarda karpuz nohut ve kuru fasulye tarımı yapılmaktadır. Sulu tarım alanlarında sebzeçilik, meyvecilik, bağ ve şekerpancarı, mısır, ayçiçeği gibi tarla ürünlerinin üretimi yapılmaktadır.



İlimizde sulu tarım alanlarında dahi iklim ve toprak yapısı gereği yılda bir kez ürün alınmaktadır. İkinci ürün yağış, sıcaklık, güneşli gün sayısı, güneşlenme süresi yetersizliği nedeniyle yetişmemektedir.

İlimizde ana ürün olarak en çok hububat ekilmektedir. Yem bitkileri ekimi son yıllarda artarak ikinci sırayı almıştır. Daha sonra endüstri bitkileri ve baklagiller gelmektedir.

Tarımsal işletmelerde genel olarak hayvancılık ve bitkisel üretim bir arada yapılmakta olup, işletmelerin küçük ölçekli ve çok parçalı yapıda olması verimliliğin düşük seviyelerde kalmasına yol açmaktadır.

### **Sanayi**

Sanayinin sağlıklı ve çevreye zarar vermeksizin gelişmesi açısından sanayinin altyapısını oluşturan küçük sanayi sitesi (KSS) ve organize sanayi bölgeleri (OSB) yatırımları oldukça önemlidir. Yer seçimi, yerleşim yerlerine hava kirliliği ve rahatsız edilmeme bakımından il merkezine uzak olan bir yerde yapılması gerekmektedir.

Herhangi bir sınırlamaya tabi olmaksızın ilin değişik kesimlerinde yer alan küçük ve orta ölçekli işletmeleri bir araya getiren KSS ve orta ölçekli işletmeleri bir araya getiren OSB yatırımları açısından İlimizle ilgili bilgiler; Küçük sanayi siteleri, küçük ve orta ölçekli sanayici ve sanat erbabının altyapısı mevcut, eğitim ve sosyal tesisleri bulunan sağlıklı işyerlerinde çalışmalarını temin etmek üzere Bakanlığımız kredi desteği ile veya doğrudan müteşebbislerin öz kaynaklarıyla yapılmaktadır.

İlimizde Merkezde 3, Bulanık ve Malazgirt İlçelerimizde birer adet olmak üzere toplam 5 Küçük Sanayi Sitesi, tamamlanmış olup, hizmete açılmıştır.

### **Turizm**

Muş' ta yavaş yavaş gelişmekte olan turizm sektörü doğal ve kültürel turizmin giderek ivme kazanması ve var olan doğal değerlerin ancak gelişmiş bir çevre bilinciyle korunabileceği olgusu oturmaya başlamıştır. Bu bağlamda kurumlar arası işbirliği artırılmaya ve yeterli koordinasyon sağlanarak daha sağlıklı adımlar atılmaya devam edilmektedir.

Daha sağlıklı, temiz ve bakımlı bir çevreyle turizmin daha da gelişeceği bilindiğinden bu yönde ki çalışmalara ağırlık verilmektedir.

### **Dağlar**

Muş ili yüksek ve dağlı bir yörededir. İl alanının yüzde 34,9'unu kaplayan dağlar, Güney Doğu Torosların uzantılarıdır. Bu dağlar, Alp-Himalaya kıvrım sistemiyle birlikte oluşmuş genç dağlardır. Rakım, genellikle 1250 metrenin üzerindedir. Genç ve verimli alüvyonlarla örtülü ovalar, il yüzölçümünün yüzde 27,2'sini kaplar. Murat vadisi il topraklarını doğu-batı doğrultusunda parçalamıştır. Genellikle 1500-1700m rakımlı platolar il alanının yüzde 37,9'unu kaplar.

### **Platolar, Vadiler Ve Ovalar**

İl alanının kuzey ve kuzeybatısında yer alan bu platolar Murat vadisinin tavanı ile bu dağların zirveleri arasında sıralanır. Az dalgalı ve kalın bir toprak tabakası ile örtülüdürler. Bol sulu ve otludurlar. Bu nedenle Muş tarımının en gelişmiş dalı hayvancılıktır.

Muş ilindeki vadiler Murat Irmağı ve kollarınca açılmıştır. Bu vadilerin en önemlisi Murat Vadisidir. Muş il alanının yüzde 27,2'sini ovalar oluşturur. En önemlisi Muş, Bulanık, Malazgirt ve Liz Ovalarıdır.

### **Akarsular ve Göller**

Muş il alanı Fırat Havzası içindedir. İl topraklarını sulayan önemli akarsular Murat ile onun kolu olan Karasu'dur.

**Murat Irmağı:** Van Gölünün kuzeyindeki Aladağ'dan doğar. Uzunluğu 600 km kadardır. Muş il sınırlarına kuzey doğudan girer. Kuzey-güney doğrultusunda bir süre akan ırmak bu sırada birkaç küçük dereyle ve doğuda da Karakaya Deresiyle birleşir. Debisi 200–300 m<sup>3</sup>'tür. Debi ırmağın kabardığı zamanlarda 2500m<sup>3</sup> bulur. Suyun azaldığı zamanlarda ise 50–70 m<sup>3</sup> kadar düşer. Murat ırmağını besleyen diğer akarsular şunlardır: Badişah, Şehit, Heftreng, Körsuyu, Liz, Köşker dere ve çaylarıdır.

**Karasu:** Güroymak'dan doğar. Muş il sınırlarına güneyde girer. Uzunluğu 68 km kadardır. Kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda akar. Başlıca kolları Daralı oavadan kaynağını alan 27 km uzunluğundaki Abdulbahar, Kazana Tepesinden doğan 35 km uzunluğundaki Kelereş ile Çar ve Karni'dir. Muş il sınırları içindeki diğer önemli akarsular şunlardır: Aynı adlı dağdan doğan Çiçekveren Deresi (13 km), Aktuzladan doğan Heronek suyu (24 km), Bilican dağından kaynağını alan Liz Suyu (32 km), Kımsoradan doğan Çılbuhur deresi (27 km) ve Hamurpet Dağından kaynağını alan Memanlı suyudur (24 km).

Muş ili sınırları içinde kalan başlıca göller: Haçlı (Bulanık), Hamurpet (Akdogan), Küçük Hamurpet, Gaz(Kaz)gölleridir.

**Haçlı (Bulanık) Gölü:** İlin güneydoğusunda Bulanık ilçesinin güneyindedir. Göl adını güneyindeki Haçlı Köyünden almıştır. Göl Bulanık adını ise suyun genellikle bulanık oluşundan almıştır. Bir lav seti gölüdür. Haçlı gölü de kuzeyindeki Kızılkopan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 km<sup>2</sup> kadardır. Gölde derinlik 7 m. aşmaz. Haçlı Gölü güneybatıdan akan Şeyhtokum Deresi ile birkaç kaynaktan beslenir. Gölün su düzeyi bütün yıl boyunca hemen, hemen aynı kalır. Kışın donduğunda göl sathında yürünebilmektedir. Gölde alabalık ve aynalı sazan bulunmaktadır.

**Büyük Hamurpet Gölü:** Varto ilçesinin kuzeybatısında Hamurpet dağlarının batısında yer alır. 2149 Rakımda ve 21 metre derinliğindedir. Yüzölçümü 1088 km<sup>2</sup>'dir. Gölün her tarafı dik kayalarla çevrilidir. Derinliği küçük göle nazaran daha az olduğundan yeşil renktedir. Kaynak ve kar suları ile beslenir. Kış aylarında donar, su seviyesi tüm yıl boyunca pek değişmez. Gölde bol miktarda aynalı sazan balığı ile ördek, kaz, turna ve kunduz da bulunmaktadır. Gölün bulunduğu alan volkanik özellikler taşımaktadır. Fazla olan suyu yakınından geçen İskender çayına boşaltır.

**Küçük Hamurpet Gölü:** Büyük Hamurpet gölünün yaklaşık 300 m kadar güneyinde ve 2173 rakımda küçük dairesel bir yapısı vardır. Gölün alanı 149 km<sup>2</sup> dir. 47 metre derinlikte olduğundan mavi bir görünüme sahiptir. Dipten Büyük Hamurpet'e akıntısı bulunmaktadır.

**Gaz (Kaz) Gölü:** Malazgirt ilçesine bağlı Aktuzla Bucağının yakınlarındaki bu göl Karstik bir göldür. Gölün suyu tuzlu ve acıdır. Derinliği azdır. Kenarları sazlıktır. Bu nedenle ilkbaharda burası göçmen kuşların akınına uğrar. Kaz, ördek, su tavuğu en çok rastlanılan hayvan türleridir.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

Türkiye’de özellikle kış sezonunda meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Muş hem kükürtdioksit hem de partiküler madde bulunduğundan 1. derecede hava kirliliği yaşayan iller arasında yer almaktadır. 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.

Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir.

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA Hava Kalitesi İndeksini ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak oluşturmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül madde (PM10) , kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

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

**Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu**

İndeks	HKİ	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
Hassas	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
Sağlıksız	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
Kötü	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

## Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi

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

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

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

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

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

**A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar**

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

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

Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana

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

gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

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

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

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

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

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

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

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

yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

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

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

**Çizelge A.4 – İlimizde (2014) Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İTHAL KÖMÜR		84.782	Min6400	12-31	Max0,9	Max10	16
YERLİ		20.000	Min6400	12-31	Max0,9	Max10	16

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

Isınma amaçlı 2014 yılında ilimize toplam 104.782 ton kömür girişi yapılmıştır.

**Çizelge A.5– İlimizde (2014) Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Yurt Çimento San. ve Tic. A.Ş.)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
PETROKOK	G.AMERİKA/İSKENDERUN	18.800	7.500	12,0	4,5	8	1
İTHAL LİNYİT	RUS/TRABZON	76.306	6.000	25,0	0,5	10	9
YERLİ LİNYİT	ERZİNCAN	2.078	4.000	45	1,5	18	18

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

İlimizde doğalgaz kullanılmadığından Çizelge A.6 doldurulmamıştır.



**Çizelge A.7 – İlimizde (2014) Yılında Kullanılan Fueleil Miktarı (Muş Şeker Fabrikası)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi	8450	9200	1

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

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

İlde hava kalitesinin kontrolü hususunda Mahalli Çevre Kurulu toplantısı yapılmış, alınan kararlar (kaçak kömürlerin önüne geçilmesi, kullanılmasının engellenmesi, yakma teknikleri, ateşleyici belgesinin verilmesinin yaygınlaştırılması) doğrultusunda çalışmalar yapılmıştır.

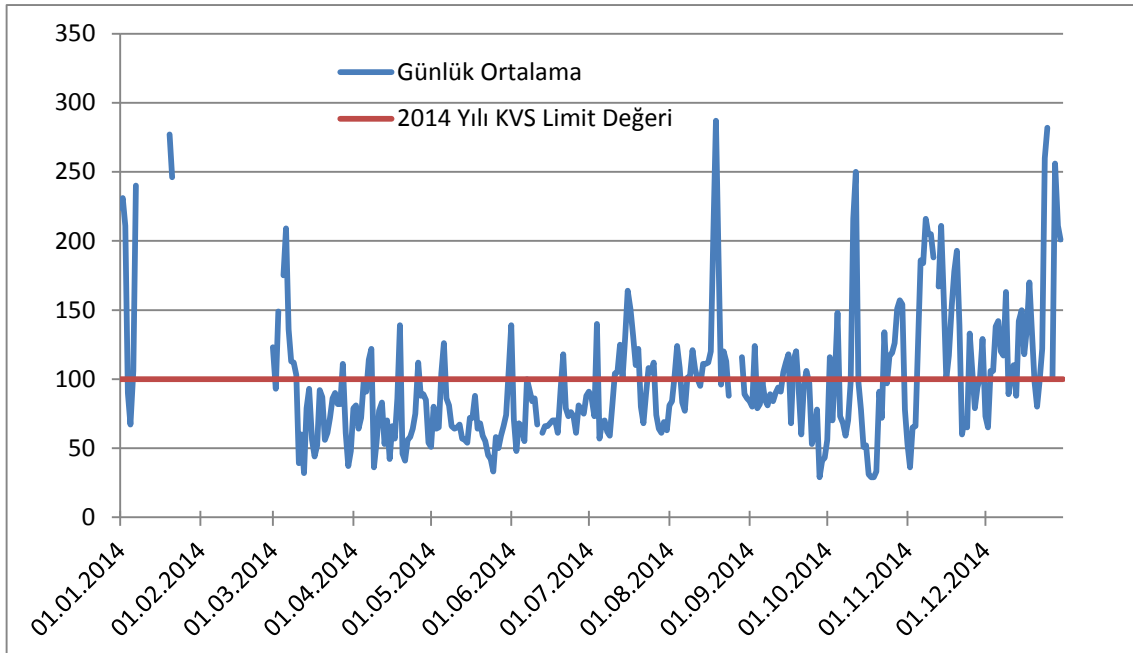
### A.4. Ölçüm İstasyonları

Bir adet hava ölçüm istasyonu Muş Merkez ilçede bulunmaktadır.

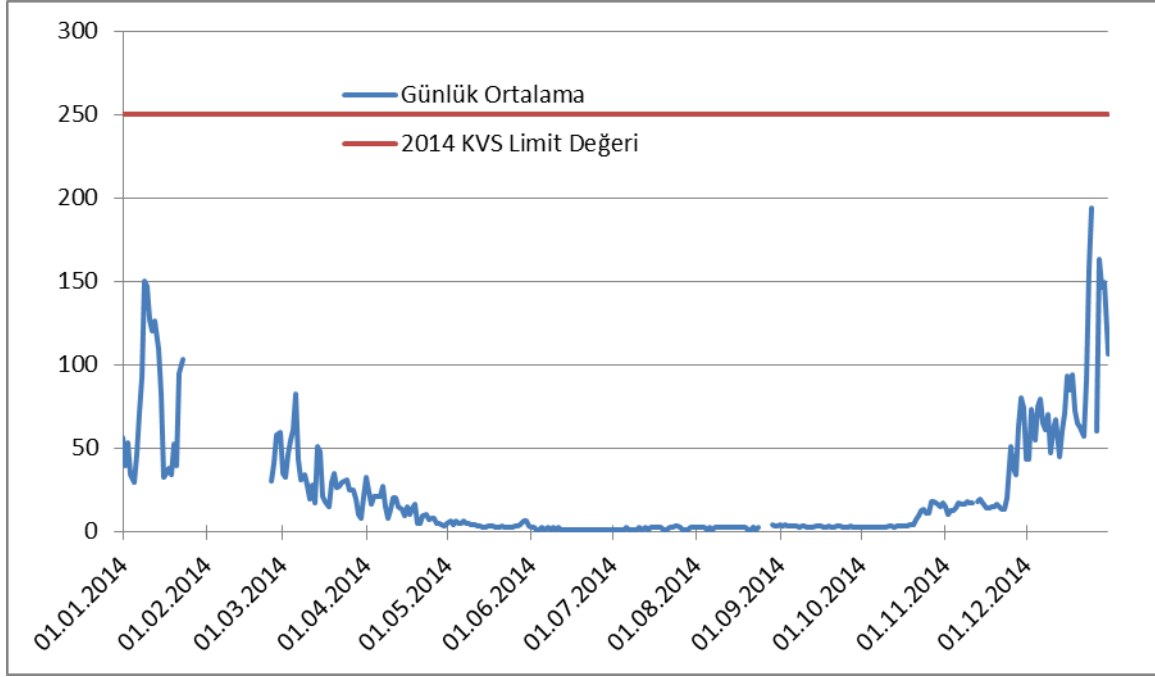
**Çizelge A.8- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Hava Ölçüm İstasyonu Web Sitesi,2014)**

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>2</sub>	HC	PM
Yeşilyurt Mahallesi	41.50'94,85" 38.74'85,92"	X					X

Aşağıda Muş ili için Eko İnşaat İlkokulu ölçüm istasyonunda 2014 yılında ölçülen kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafikler ile aylık ortalama değerleri içeren çizelgelerde kısa vadeli sınır değerlerin (KVS) aşım sayıları ve uyarı eşiği aşım sayıları verilmiştir.



**Grafik A.1- Muş İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**



**Grafik A.2- Muş İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

Muş İstasyonu 2014 yılı SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> Günlük Ortalama Değerleri ve KVS aşım durumu

**Çizelge A.9- İlimizde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ) (Hava Ölçüm İstasyonu)**

MERKEZ	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM <sub>10</sub>	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	84	-	137	23										
Şubat	47	-	152	1										
Mart	32	-	88	9										
Nisan	13	-	75	4										
Mayıs	4	-	68	3										
Haziran	1	-	77	3										
Temmuz	2	-	94	14										
Ağustos	2	-	116	19										
Eylül	3	-	85	7										
Ekim	6	-	98	12										
Kasım	24	-	131	20										
Aralık	84	-	137	23										
<b>ORTALAMA</b>														

\* Sınır değerini aştığı gün sayısı

### A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

2014 yılında Müdürlüğümüzce toplam satılan ölçüm pulu sayısı 12500 adettir. Ayrıca yetkilendirilmiş firmanın 2013 yılından elinde kalan 138 adet ölçüm pulunun farkı ödenerek 2014 yılı içerisinde kullanılmıştır. 2014 yılında ilimizde bir adet yetkilendirilmiş firma bulunmaktadır.

**Çizelge A.10- 2014 Yılında Muş İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (TÜİK)**

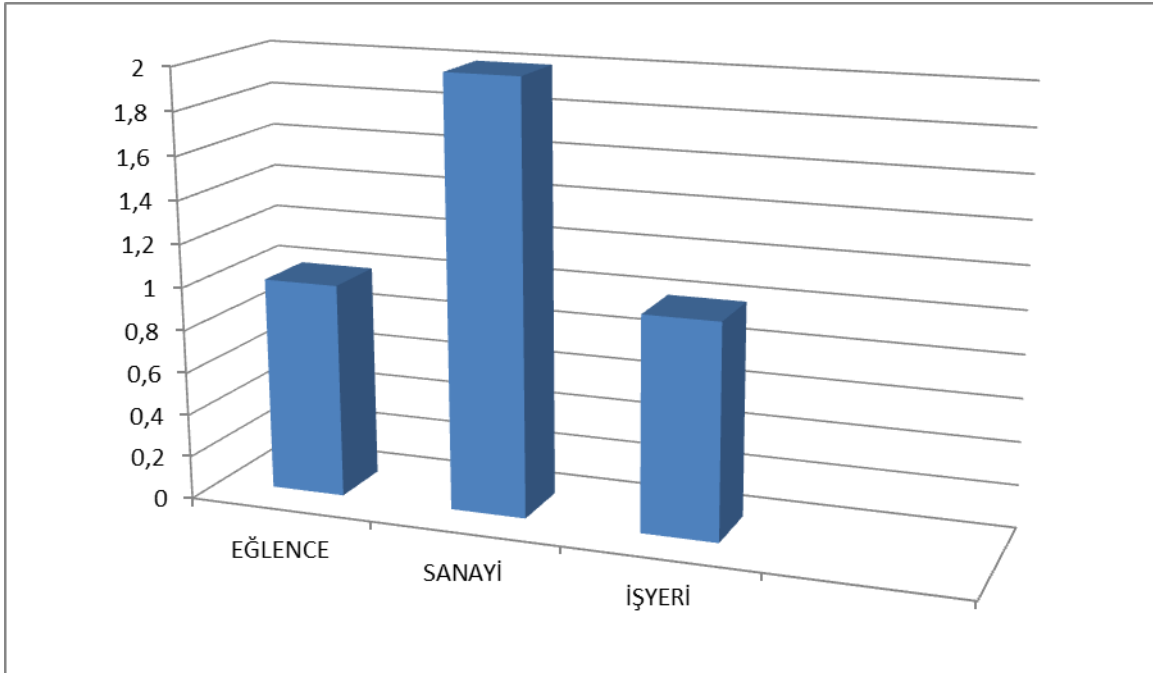
Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
8098	1535	8347	10927	28907					

### A.6. Gürültü

İlimizde de sanayi gelişmediğinden ve eğlence mekânları bulunmadığından gürültü şikâyetleri patlama yapan maden ocakları, düğünlerde atılan havai fişekler ve iş yerlerinden kaynaklanmaktadır.

İlde bulunan bir cafe işletmesine ve iş yerine yapılan denetim yapılmış olup herhangi bir olumsuzluk tespit edilmemiştir. Ayrıca iki adet taş kırma ve eleme tesisi için yapılan şikâyetle söz konusu tesisin mevsim şartlarından dolayı çalışmadığı tespit edildiğinden tesise herhangi bir işlem yapılmamıştır.

İlimizde gürültü konusunda 2014 yılında 4 adet şikâyet yapılmış olup değerlendirmeler tarafımızca değerlendirilmiş olup Grafik A.3 düzenlenmiştir.



**Grafik A.3– Muş ilinde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

## A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı ile ilgili olarak bir çalışma yapılmamıştır.

## A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde kışın uzun ve sert geçmesi, ısınma amaçlı yakıt tüketiminin fazla olması özellikle ısınma amaçlı yakıt tüketiminden kaynaklanan hava kirliliğine neden olmaktadır. 2013 yılında kalitesiz yakıt kullanılması, ateşçilerin eğitimsiz olması gibi sorunların önüne geçilmiştir.

Kaynaklar:

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## **B. SU VE SU KAYNAKLARI**

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

**Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları**

AKARSU ADI	Toplam Uzunluk (km)	İl sınırları içindeki Uzunluğu(Km)	TOPLAM UZUNLUĞA ORANI	DEBİSİ( hm <sup>3</sup> /yıl) (İl çıkışı ortalama akım)	KOLU OLDUGU AKARSU
Bingöl Çayı	66,25	35	52,83	561,37	FIRAT
Hınıs Çayı	139,5	49	35,13	16,123	FIRAT
Karasu	98	82	83,67	645,35	FIRAT
Liz Çayı	46	46	100	77,36	FIRAT
Murat Nehri	500	205	41	3.218,85	FIRAT

Kaynak: DSİ Genel Müdürlüğü 17. Bölge Müdürlüğü-2010

2001-2003 SU YILLARI İÇERİSİNDE YAPILAN ÖLÇÜMLER			
1	Murat Nehri	09,05,2001	142.632
2	Murat Nehri	03,07,2001	16.073
3	Murat Nehri	08,08,2001	6.369
4	Murat Nehri	05,09,2001	6.442
1	Murat Nehri	03,04,2002	322.988
1	Liz suyu camilli	02,05,2002	3.698
2	Liz suyu camilli	31,05,2002	0,994
3	Liz suyu camilli	15,07,2002	0,797
4	Liz suyu camilli	12,08,2002	0,573
1	Liz suyu camilli	24,07,2003	0,563
2	Liz suyu camilli	28,08,2003	0,981

Muş il alanı Fırat Havzası içindedir. İl topraklarını sulayan önemli akarsular Murat ile onun kolu olan Karasu'dur.

### **Murat Irmağı**

Van Gölünün kuzeyindeki Aladağ'dan doğar. Uzunluğu 600 km kadardır. Muş il sınırlarına kuzey doğudan girer. Kuzey-güney doğrultusunda bir süre akan ırmak bu sırada bir kaç küçük dereyle ve doğuda da Karakaya Deresiyle birleşir. Debisi 200-300 m<sup>3</sup>'tür. Debi ırmağın kabardığı zamanlarda 2500 m<sup>3</sup> bulur. Suyun azaldığı zamanlarda ise 50-70 m<sup>3</sup> kadar düşer. Murat ırmağını besleyen diğer akarsular şunlardır: Dişah, Şehit, Heftreng, Körsuyu, Liz, Köşker dere ve çaylarıdır.

### **Karasu Irmağı:**

Güroymak'tan doğar. Muş il sınırlarına güneyde girer. Uzunluğu 68 km kadardır. Kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda akar. Başlıca kolları Daralıovadan kaynağını alan 27 km uzunluğundaki Abdulbahar, Kazana Tepesinden doğan 35 km uzunluğundaki Kelereş ile Çar ve Karni'dir. Muş il sınırları içindeki diğer önemli akarsular şunlardır: Aynı adlı dağdan doğan Çiçekveren Deresi (13 km), Aktuzladan doğan Heronek suyu (24 km), Bilican dağından kaynağını alan Liz Suyu (32 km), Kımsoradan doğan Çılbuhur deresi (27 km) ve Hamurpet Dağından kaynağını alan Memanlı suyudur (24 km).

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

**Muş ilinde bulunan göller ve su rezervleri**

**Göllerin Durumu**

<b>Doğal göl yüzeyleri</b>	<b>: 3.224</b>	<b>ha</b>
Kazan (Haçlı) gölü	: 1.663	ha
Küçük Hamurpert gölü	: 153	ha
Büyük Hamurpert gölü	: 1.103	ha
Keçan gölü	: 60	ha
Bahri gölü	: 11	ha
Kaz gölü	: 83	ha
Diğer Göller	: 151	ha
Baraj rezervuarı yüzey	: ----	
<b>Seddelme rezervuar yüzeyleri</b>	<b>: ----</b>	
<b>Gölet rezervuar yüzeyleri</b>	<b>: 6</b>	<b>ha</b>
Çaygeldi göleti	: 6	ha

<b>Akarsu yüzeyi</b>	<b>: 667</b>	<b>ha</b>
Murat nehri	: 375	ha
Karasu deresi	: 94	ha
Bingöl çayı	: 56	ha
Hınıs çayı	: 72	ha
Çar çayı	: 40	ha
Arak çayı	: 30	ha
<b>Toplam su yüzeyi</b>	<b>: 3.897</b>	<b>ha</b>

Kaynak: DSİ Genel Müdürlüğü 17. Bölge Müdürlüğü-2010

<b>İşletmede Olan Sulamalar</b>	<b>: 17.662</b>	<b>ha</b>
<b>1-Büyük Su İşleri Projeleri</b>	<b>: 17.600</b>	<b>ha</b>
Muş-Malazgirt Sulaması	: 2.000	ha
Muş-Karasu Sulaması	: 1.350	ha
Muş-Bulanık Sulaması	: 3.000	ha
Muş-Arıncık Sulaması	: 10.150	ha

Muş Bulanık Güllüova Sulaması	:	1.100	ha
<b>2- Küçük Su İşleri Projeleri</b>	:	<b>62</b>	<b>ha</b>
Çaygeldi Göleti ve Sulaması	:	62	ha
Hidroelektrik Enerji		Gücü (MW)	Üretim
<u>(GWh/yıl)</u>			
İşletmede olan	:	1,4	5,0
Adalar HES	:	1,4	5,0

### 1- Haçlı (Bulanık) Gölü:

İlin güneydoğusunda Bulanık ilçesinin güneyindedir. Göl adını güneyindeki Haçlı Köyünden almıştır. Göl Bulanık adını ise suyun genellikle bulanık oluşundan almıştır. Bir lav seti gölüdür. Haçlı gölü de kuzeyindeki Kızkapan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 km<sup>2</sup> kadardır. Gölde derinlik 7 metreyi aşmaz. Haçlı Gölü güneybatıdan akan Şeyhtokum Deresi ile birkaç kaynaktan beslenir. Gölün su düzeyi bütün yıl boyunca hemen, hemen aynı kalır. Kışın donduğunda göl sahinde yürünebilmektedir. Gölde aynalı sazın bulunmaktadır.

### 2- Hamurpet (Akdoğan) Gölleri:

#### Büyük Hamurpet:

Varto ilçesinin kuzeybatısında Hamurpet dağlarının batısında yer alır. 2149 Rakımda ve 21 metre derinliğindedir. Yüzölçümü 10,88 km<sup>2</sup>'dir. Gölün her tarafı dik kayalarla çevrilidir. Derinliği küçük göle nazaran daha az olduğundan yeşil renktedir. Kaynak ve kar suları ile beslenir. Kış aylarında donar, su seviyesi tüm yıl boyunca pek değişmez. Gölde bol miktarda aynalı sazın balığı ile Ördek, kaz, turna ve kunduz da bulunmaktadır. Gölün bulunduğu alan volkanik özellikler taşımaktadır. Fazla olan suyu yakınından geçen İskender çayına boşaltır.

Hamurpet göllerinin Muş İl Merkezine uzaklığı yaklaşık 80 km, Varto İlçe Merkezine uzaklığı ise yaklaşık 40 km olup; yolun yaklaşık 35 km'lik kısmı stabilize, diğer kısmı asfalttır. Bu göllerin turizm ve dağ sporları açısından oldukça yüksek bir potansiyele sahip olduğu ve değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

#### Küçük Hamurpet:

Büyük Hamurpet gölünün yaklaşık 300 m kadar güneyinde ve 2173 rakımda küçük dairesel bir yapısı vardır. Gölün alanı 1,49 km<sup>2</sup> dir. 47 metre derinlikte olduğundan mavi bir görünüme sahiptir. Dipten Büyük Hamurpet'e akıntısı bulunmaktadır.



**Şekil. Büyük ve Küçük Hamurpet Göllerinden Bir Görünüm**

## **2- Gaz (Kaz) Gölü**

Malazgirt ilçesine bağlı Aktuzla Bucağının yakınlarındaki bu göl karstik bir göldür. Gölün suyu tuzlu ve acıdır. Derinliği azdır. Kenarları sazlıktır. Bu nedenle ilkbaharda burası göçmen kuşların akınına uğrar. Kaz, ördek, su tavuğu en çok rastlanılan hayvan türleridir.

### **B.1.2. Yeraltı Suları**

Muş ili sınırlarında yeraltı suyu akiferi genellikle alüvyon birimdir. Açılan kuyular yaygın olarak sulama ve içme kullanma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Ortalama çekim YAS potansiyelinin %11'i civarındadır. İller bankası 13. Bölge Müdürlüğü aracılığıyla Muş ilinde bulunan belediyelere 31 adet kuyu ile 2,3 hm<sup>3</sup>/yıl tahsis yapılmıştır. Ayrıca Elmakaya Belediyesine 2 adet kuyu için 0,3 hm<sup>3</sup>/yıl tahsis yapılmıştır.

### **Çizelge B.3– Muş İlinin Yeraltısu Potansiyeli (DSİ 17. Bölge Müdürlüğü)**

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
Muş	78

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

Yeraltı su seviyeleri değişimi rasat kuyu ölçümleri yapılmadığından konu hakkında bilgi verilememektedir.



### B.1.3. Denizler

İlimizde deniz bulunmamaktadır. Grafik B.1 düzenlenememiştir.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Yüzey ve yeraltı suları için değerlendirme 7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanan "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ve 30 Kasım 2012 tarih ve 28483 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan "Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği'ne göre yapılacaktır. Veri bulunmadığından çizelge B.4 doldurulamamıştır.

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlde, tarımda kullanılan gübre ve pestisitler yağmur suları ile taşınarak Murat nehrine dökülmektedir. Akarsuya kanalizasyon suyu, tarım ilaçları ve gübrelerin karışması akarsuyun BOİ ve KOİ değerlerinin yüksek olmasına neden olur.

#### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Muş'ta yüzey sularının kirlenmesinde en çok payı evsel nitelikli kirleticiler ve tarımda kullanılan gübrelerden kaynaklanan kirlilik oluşturmaktadır. Evsel kirleticiler katı (çöpler) ve sıvı (kanalizasyon) atıklardır. Kanalizasyon atıkları, direk Karasu deresi ve Murat nehrine deşarj edilmektedir.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar:

İl genelinde kullanılan gübre ve pestisitler aşağıda belirtilmiştir.

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı Mücadelesi (Böcek, Yabaniot, Mantar, Kemirgen ...)	1134 kg/ 7599 lt	54.63
Herbisitler		1919 kg / 17193	
Fungisitler		8372 kg/ 10 lt	
Rodentisitler		0	
Nematositler		0	
Akarisitler		10 kg	
Kışlık ve Yazlık Yağlar		0	
<b>TOPLAM</b>			

Sulanabilir tarım arazisi miktarı 158.215 ha olmasına rağmen sulanan tarım arazisi 64.280 ha dır. Bunun 19.261 ha kısmı Köy Hizmetleri 19.100 ha'lık kısmı DSİ ve 26.459 ha'lık kısmı ise halk tarafından kullanılmaktadır.

Bu alanlara 190.150 ha hububat, 23.807 ha yemeklik baklagiller, 16.050 ha lık alana endüstri bitkileri, 105.314 ha'lık alana yem bitkileri 2.179,08 sebze ürünleri ekilmektedir. 36.901 ha alanda ise meyve ürünleri oluşturmaktadır.

#### **B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri**

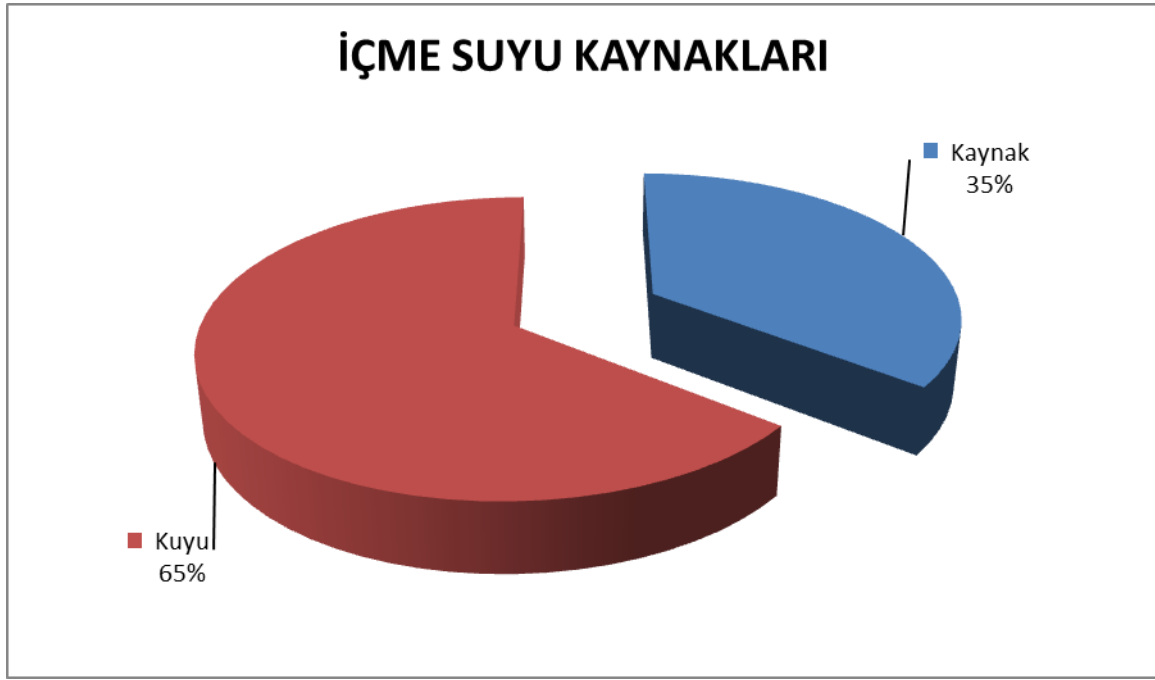
##### **B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu**

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

İl merkezimizde yüzeysel su değil kaynak suyu ve sondajlar kullanılmaktadır. Bu yüzden içme suyu arıtma tesisi mevcut değildir.

İçme ve kullanma suyu şebekesi ile şehir merkezimizdeki bütün 88.000 kişilik nüfusa hizmet verilmektedir.

İlimizde 4 adet Doğal kaynak ve sondaj kuyularından su temin edilmektedir. Elde edilen suyun %65'i sondaj, %35'i ise doğal kaynaklardan sağlanmaktadır. Sanayi amaçlı kullanılan su bulunmamaktadır. Belediye nüfusunun %95'i su hizmetinden yararlanmaktadır.



**Grafik B.2. İlimizde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Muş Belediyesi, 2014)**

İl dahilinde DSİ tarafından inşası yapılan Alparslan 1 Barajı ile yapımı devam eden Alparslan 2 Barajı bulunmaktadır. Bunun dışında baraj bulunmamaktadır. İçme suyu kaynağı olarak, il ve ilçelerde bulunan kaynak suları değerlendirilmektedir.

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

Yeraltı su kaynaklarından (sondajlardan) temin edilen su içme suyu olarak kullanılmaktadır. Bu sondajlardan elde edilen su miktarı: 17280 m<sup>3</sup>/gündür. Tarım ve sanayi suyu olarak kullanılan sondaj suyu bulunmamaktadır. İlimizde içme suyu arıtma tesisi bulunmamaktadır.

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

İçme Suyu temin edilen kaynaklardan, Kızılyazıt Kaynağı: 5184 m<sup>3</sup>/gün , Kaniye Denge Kaynağı: 3456 m<sup>3</sup>/gün, Erikliabağı ve Kumluk Kaynakları: 864 m<sup>3</sup>/gün, sondajlardan ise 17280 m<sup>3</sup>/gün su temin edilmektedir.

#### B.4.2. Sulama

İldeki tarım yapılan alanlar, bu alanların ne kadarında sulu tarım yapıldığı ile ilgili veri bulunmamaktadır.

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

Konu ile ilgili veri bulunmamaktadır.

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

Konu ile ilgili veri bulunmamaktadır.

### B.4.3. Endüstriyel Su Temini

Veri bulunmamaktadır. Grafik B.3 doldurulamamıştır.

### B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı ile ilgili ilimizde 2014 Yılı içerisinde ÇED süreci sonuçlanan projeler tabloda belirtilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanma Hidroelektrik Santralleriyle başlamış olup, artarak devam etmesi beklenmektedir.

Yukarı Kaleköy HES	626 MW (Yıllık)

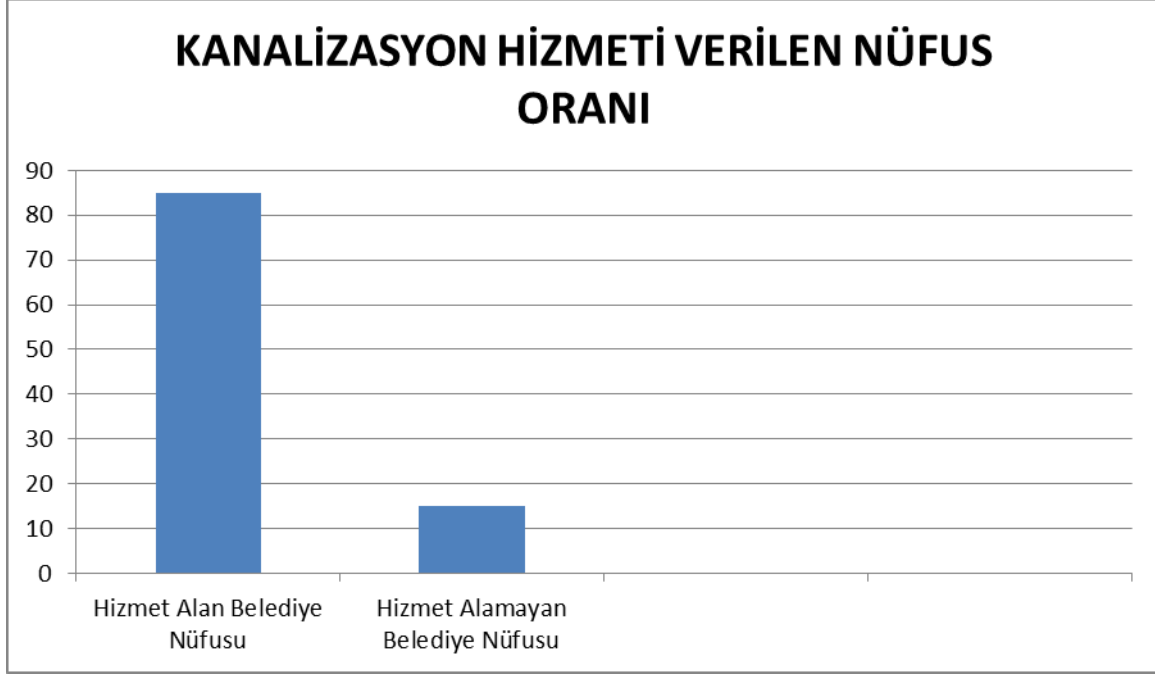
### B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İl genelinde rekreatiyonel amaçlı yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.

## B.5. Çevresel Altyapı

### B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

İl merkezimizin nüfusu 88.000 kişi olup bu nüfusun %85'ine kanalizasyon hizmeti verilmektedir. Kanalizasyon suyu olarak yılda 8.000.000 m<sup>3</sup> atıksu çıkmaktadır. Kanalizasyon sistemi hizmetinden faydalanan nüfus sayısındaki oran her yıl artmaktadır. Atıksu arıtma tesisi halen kurulamamıştır. Planlama ve projelendirme çalışmaları devam etmektedir. Kanalizasyon hizmetinden 1994 yılında belediye nüfusunun %27'si, 2008 yılında belediye nüfusunun 51,8 yararlanmakta olup, 2014 yılında bu oran %85'e ulaşmıştır.



**Grafik B.4- İlimizde (2014) Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı(Muş Belediyesi)**

İlimizde faaliyette olan atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Atıksu arıtma tesisi hizmeti verilen nüfusun toplam nüfusa oranından ve yıllara göre değişiminden bahsedilmemiş ve grafik B.5 ve Çizelge B.5 oluşturulamamıştır.

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

Muş OSB' de atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge B.5 doldurulamamıştır.

#### B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İlimizde halen Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi mevcut değildir.

#### B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde halen Atıksu Arıtma Tesisi mevcut değildir.

### B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

#### B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Toprak kirliliği ile ilgili yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

**Çizelge B.7.- İlimizde 2014 Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü)**

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?	X		Vahşi Katı Atık Depolama Alanları

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1.Muş Merkez	Katı Atık Sahası		X	Hiç biri
2.Varto	“		X	“
3.Hasköy	“		X	“
4.Korkut	“		X	“
5.Bulanık	“		X	“
6.Malazgirt	“		X	“

**\* Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri**

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

**B.6.2.Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı**

Arıtma tesisi bulunmadığından arıtma çamuru oluşmamaktadır. Bu sebeple Grafik B.6 ve Grafik B.7 oluşturulamamıştır.

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

ÇED kapsamındaki mevcut kum – ocakları ile ilgili yönetmeliğe uygun rehabilitasyon çalışmaları yapılmıştır. Eski kum – ocakları ile ilgili kurum ve kuruluşlarla koordineli görüşmeler yapılarak rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır.

#### B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

**Çizelge B.8 – İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü)**

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	8.616	122.330
Fosfor	3.570	
Potas	554	
<b>TOPLAM</b>	<b>12740</b>	

Tarım Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğünden konuyla ilgili veri gelmediği için çizelge B.9 ve Çizelge B.10 oluşturulamamıştır.

#### B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin ekilebilir tarım arazilerinin çoğunluğu kuru tarım arazileridir. İlimizde yetiştirilen ürün sayısının da sınırlı olması, gübre ve ilaç fiyatlarının da yüksek oluşu nedeniyle ilimizde gübre ve ilaç kullanımı oldukça düşüktür.

#### **Kaynaklar**

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
Muş Belediye Başkanlığı  
Muş Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü  
DSİ 172. Şube Müdürlüğü

## C. ATIK

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

İlimizde Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi henüz kurulamamıştır. Toplam yaklaşık 100 ton evsel nitelikli katı atık ve yaklaşık olarak 20 tona yakın kül ve moloz çıkmakta ve hepsi vahşi depolama yöntemiyle uzaklaştırılmaktadır. İl merkezinde oluşan bütün katı atıklar Belediye tarafından ihale yoluyla hizmet alımı yapmış olduğu şirketçe toplanmakta ve Muş-Bitlis Karayolu 7. km'de bulunan Asfalt Plent Şantiyesi arka kısmına dökülmektedir.

Katı atık kompozisyonu da yapılmamaktadır.

İlde, belediyeler tarafından atık ayrışımı yapılmadığından Grafik C.1. ve Çizelge C.3. doldurulamamıştır.

### Çizelge C.2 – İlimizde 2014 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? **			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi					
	Evsel *	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)	
		-											
<b>Muş Merkez İlçe</b>	<b>B</b>	<b>ÖS</b>			B	B	B		<b>B</b>				
<b>Hasköy İlçesi</b>	B	ÖS			B	B	B						Vahşi Depolama
<b>Varto İlçesi</b>	B	ÖS			B	B	B						Vahşi Depolama
<b>Bulanık İlçesi</b>	B	ÖS			B	B	B						Vahşi Depolama
<b>Malazgirt İlçesi</b>	B	ÖS			B	B	B						Vahşi Depolama
<b>Korkut İlçesi</b>	B	ÖS			B	B	B						Vahşi Depolama

\* Ofis işyeri dahil.

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



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

“Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında, sadece oluşan hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının zabıta kontrolünde belediyece belirlene yerlere dökülmesi sağlanmaktadır. Yer olarak 1 Nolu Su Terfi merkezinin arka kısmında buluna boş alana söz konusu atıklar dökülmektedir. Fakat tartım işlemi yapılmamaktadır.

### C.3. Ambalaj Atıkları

2014 yılında üretilen ve piyasaya sürülen ambalaj miktarı çizelgede verilmiştir.

**Çizelge C.4- İlimizdeki 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları  
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	290000	110014	48	52806	0	0
Metal						
Kompozit						
Kağıt Karton		848021	48	407050	0	0
Cam						
Toplam	290000	958035	48	459856	0	0

### C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli madde oluşturan tesis sayısı az olup, Tehlikeli Atık Kontrolü Yönetmeliğine göre gönderilerek bertaraf/geri kazanılması konusunda çalışmalar yapılmaktadır. İlimizde; tehlikeli atıklarla ilgili lisans almış tesis bulunmamaktadır.

**Çizelge C.5 – Muş ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2014 Yılı						
		Atık Miktarı (kg/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (kg/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (kg/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
	080317	164	164	%100	R12	-	-	-
	150110	4885	4885	%100	R12	-	-	-
	160107	2125	2125	%100	R12	-	-	-
	130703	4315	4315	%100	R13	-	-	-
	130205	200	-	-	Stok	-	-	-
	130113	26840	26840	%100	R9	500	%100	D15
	130208	110	110	%100	R1	-	-	-

\*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

\*\* Aynı yönetmeliklerde her bir aktivite için sıralanan tehlikeli atık kodu (6 rakamlı).

### C.5. Atık Madeni Yağlar

İlimizde atık madeni yağ üreten tesis olmadığından çizelge C.6, C.7 ve C.8 ile ilgili veri bulunmamaktadır.

### C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde pillerin evsel atıklarla karıştırılarak biriktirilmesinin önüne geçmek için kurumlara pil kutuları dağıtılmıştır. İlde geçici akü depolama izni verilen bir tesis bulunmamaktadır. Geçmiş yıllara ait atık akü/ pil verileri bulunmadığından bilgi verilememiştir. Çizelgeler C.9, C.10, C.11, C.12, C.13 doldurulmamıştır.

### C.7. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. 2014 yılında başka ildeki lisanslı bir firmaya (Kolza Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanımı/DİYARBAKIR) 7690 kg bitkisel atık yağ gönderilmiştir. Geri kazanım tesisi bulunmadığından Grafik C6 doldurulamamıştır. Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç olmadığından Çizelge C.15 doldurulmamıştır.

**Çizelge C.14 – İlimizde 2014 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (KOLZA)**

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)			Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ	Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)							
-	-	7690kg			-	-	-	-

### C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

İlimizde PCB VE PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlayan lisanslı tesis bulunmamaktadır.

### C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerle ilgili lisans almış bir adet tesis bulunmaktadır.2014 yılında işletme faaliyet göstermediğinden Çizelge C.16 ile Grafik C.7 ve C.17 doldurulamamıştır.

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

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olup, ilde bu yönetmelik kapsamında yapılan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple Grafik C.8, Grafik C.9-, Çizelge C.18 doldurulamamıştır.

### C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

İlde bir adet Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri bulunmaktadır. Veri olmadığından dolayı Çizelge C.19 doldurulamamıştır.

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlde tehlikesiz atıklar konusunda izin verilen işletme bulunmadığından Çizelge C.20 oluşturulamamıştır.

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

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, "Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar" olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır. Söz konusu atık sınıflandırılması Çizelge C.21'de gösterilmektedir.

İlde demir çelik sektörü bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge C.22 oluşturulamamıştır.

#### **Çizelge C.21 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi**

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

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

İlde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Camurları

İlimizde sanayi kuruluşlarının ve belediyenin sanayi/evsel/ kentsel atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır.

### C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında, 2011 yılından itibaren ilimizde oluşan tıbbi atıklar düzenli olarak toplatılarak Erzurum Büyükşehir Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisinde sterilize edilip uzaklaştırılmaktadır. 20.12.2014 tarihinden itibaren ise Muş Belediye başkanlığına bağlı olarak yap-işlet-devret modeli ile bir sterilizasyon merkezi kurulmuş ve sterilize olan tıbbi atıklar Bİ-KA katı atık düzenli depolama sahasına götürülmektedir.

**Çizelge C.25– 2014 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Muş Belediye Başkanlığı)**

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Muş Belediyesi	x		x		1		350		x	x		

**Çizelge C.26- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	-	191.794 kg	194.285 kg	155.500 kg	180.287 kg	235.000 kg	151766 kg

### C.14. Maden Atıkları

İlde ortaya çıkan maden atığı bulunmamaktadır. Maden zenginleştirme Tesisi bulunmadığından C.28 doldurulamamıştır.

**Çizelge C.27 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması**

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

### **C.15. Sonuç ve Değerlendirme**

Belediyeler tarafından atık ayrışımı yapılmadığından bu konuyla ilgili bilgi verilememiştir. İlgili yönetmelikler çerçevesinde atık sorununun önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Atıkların toplanması ve bertarafı konusunda ilgili kuruluşlar ve toplumun bilgilendirilmesi çalışmalarına devam edilmektedir.

#### **Kaynaklar**

Muş Belediye Başkanlığı  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## **Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ**

### **Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar**

İlde Şeker Fabrikası ve Çimento Fabrikası dışında büyük endüstri tesisi bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge Ç1 doldurulamamıştır.

### **Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme**

Şeker Fabrikası ve Çimento Fabrikası dışında büyük endüstri tesisi bulunmamaktadır. Bu sebeple değerlendirme yapılmamıştır.

#### **Kaynaklar**

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## **D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK**

### D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

#### D.1.a Ormanlar

MUŞ İLİ ORMANLIK ALAN DURUMU:

Ormanlık Alan (Koru) : 2.253,50 hektar  
Ormanlık Alan (Koru Bozuk) : 627,50 hektar  
Toplam : 2.881,00 hektar

Ormanlık Alan(Baltalık) : 4.039,00 hektar  
Ormanlık Alan(Baltalık Bozuk) : 65.915,50 hektar  
Toplam : 69.954,50 hektar

#### D.1.b.Milli Parklar

İlimizde mevcut Milli Park bulunmamaktadır.

### D.2. Çayır ve Mera

İçinde bulunduğumuz çağın, en önemli gelişmişlik göstergelerinden biri beslenmedir. Nesillerin verimli, güçlü ve sağlıklı yetişebilmesi için dengeli ve yeterli beslenmesi bir gerçektir. Başka bir gerçekte, beslenmemizde önemli bir yeri olan hayvansal ürünlerin ülkemizde ucuz ve bol bir şekilde elde edilemediğidir. Hayvansal ürünlerin bol ve ucuz elde edilebilmesinin şartı da hayvansal üretim girdilerini azaltmak olacaktır. Birim üretim başına düşen en pahalı girdinin, yem olduğu bilindiğine göre yapılması gereken yerinde bol ve ucuz yem üretimidir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında artan nüfusun bitkisel ürün ihtiyacının karşılanması, 1950 li yıllarda traktörün yurdumuza girmesi ile meralar sürülerek tarım arazisi olarak kullanılmaya başlanmış ve mera alanları daraltılmıştır. Buna rağmen ilimiz çayır ve meralar bakımından zengin sayılacak bir potansiyele sahiptir. İlimizde yapılan mera çalışmaları kapsamında Merkezde 679060 da, Bulanık İlçesinde 630860 da, Hasköy ilçesinde 44260 da, Korkut ilçesinde 304980 da, Malazgirt ilçesinde 599950 da, Varto ilçesinde 536530 da mera arazisi tespit edilmiştir. 1998 yılından itibaren kadastro çalışmalarına başlanmayan Malazgirt İlçesi, Muş İli genelinde İlçe Merkezleri dahil olmak üzere 387 köyde toplam 2.795.640 da alanda tespit çalışması yapılmış olup bahse konu köylerden 55 köyün tahdidi bitmiş ve 14 köyümüzde de tahdit çalışmaları devam etmektedir. Buna bağlı olarak tahdit çalışmaları tamamlanan 55 köyden 41 köye toplamda 188. 070 da alan mera tahsis edilmiş olup 14 köyde de buna ilişkin tahsisi devam etmektedir. Tahdit ve tahsis çalışmaları devam etmekte olup mera kullanım alanları arttırılmaktadır.

### D.3. Sulak Alanlar

İl sınırları içerisinde yer alan 6 adet sulak alandan (Büyük Hamurpet Gölü, Küçük Hamurpet Gölü, Haçlı Gölü, Kaz (Gaz) Gölü, Bulanık Şorgöl Sazlığı, Sazlıkbaşı (İron) Sazlığı) bir tanesi olan Sazlıkbaşı (İron) Sazlığı Uluslararası öneme sahip sulak alan konumundadır.

### D.4. Flora

Konu hakkında bugüne kadar yapılan çalışmalar hakkında tarafımıza bilgi ulaşmamıştır. Ancak; Muş ilinin bitki örtüsü tiplerini genel olarak step (bozkır) bitkileri, çayır otları ve meşe ormanları oluşturur. Soğanlı bitkiler sınıfından olan lale endemik türlerdendir.

### D.5. Fauna

#### **Habitat ve Toplulukları**

Konu ile ilgili herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

#### **Türler ve Populasyonları**

İlimizde bulunan göl, gölet ve akarsularımızda çok çeşitli tatlı su balık türleri mevcut olup, bu balıklar başlıca şunlardır.

Cyprinus carpio (Adi Sazan)	Tinca tinca (Kadife Balığı)
Leuciscus cephalus ( Tatlısu Kefali)	Barbus plebejus (Bıyıklı Balık)
Silurus Glanis (Yayın Balığı)	Capoeta tinca
Cobiti taenia	Vimba vimba
Alburnus alburnus	Gobio
Mastacembelus simack (Dikenli Yılan Balığı)	

### D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

İlimiz Merkez İlçesinde bulunan **80. Yıl Cumhuriyet Hatıra Ormanı** Kent Ormanı statüsü iptal edilerek; 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 3. maddesine göre, Bakanlık Makamı'nın **11.07.2011 tarih ve 903 sayılı Olur**'ları ile **Tabiat Parkı** olarak ilan edilmiştir. Bu alanla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Büyük Hamurpet Gölü, Küçük Hamurpet Gölü, Haçlı Gölü, Kaz (Gaz) Gölü, Bulanık Şorgöl Sazlığı, Sazlıkbaşı (İron) Sazlığı önemli doğa zenginlikleridir.

### **Kaynaklar**

Muş Orman İşletme Müdürlüğü  
Muş 60. Şube Müdürlüğü

## **E. ARAZİ KULLANIMI**

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

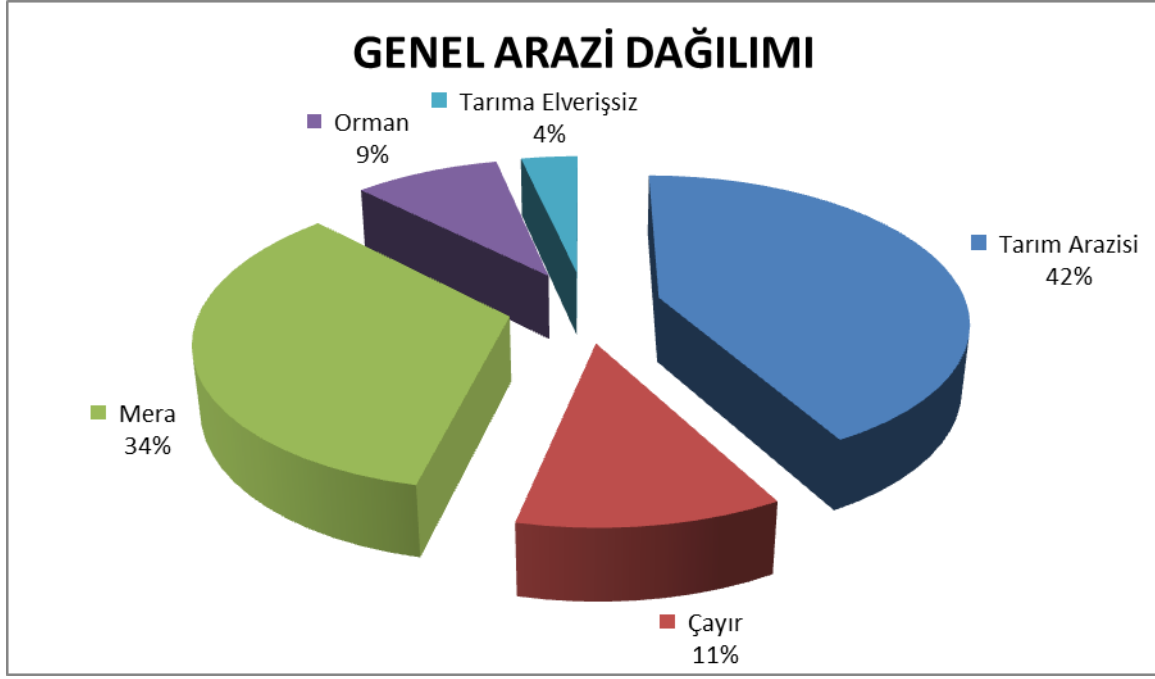
İlin toplam yüzölçümü 819.600 ha olup, bunun 344.842 ha'ı tarla arazisi, 279.564 ha'ı mera arazisi, 93.798 ha'ı çayır arazisi, 72.865 ha orman arazisi ve 28.531 ha tarıma elverişsiz araziler olarak dağılım göstermektedir.

Muş'ta çayır-mera alanlarının oranı yüksek (%46), orman alanlarının oranı ise (%7) düşüktür. Türkiye genelinde ise mera alanlarının oranı ile orman alanlarının oranı birbirine eşit olup %26 dır. Muş ilinde çayır mera alanlarının fazlalığı hayvancılık için bir potansiyel olmakta, ancak orman alanlarının azlığı yağış için kısıt teşkil etmekte ve erozyona neden olmaktadır. Arazilerin alt bölgeler bazında dağılımında en fazla tarla ve Çayır- mera arazisine sahip bölgenin II. Alt bölge olan Bulanık – Malazgirt-Varto ilçelerinde olduğu görülmektedir.

Sulanabilir tarım arazisi miktarı 158.215 ha olmasına rağmen sulanan tarım arazisi 64.280 ha dır. Bunun 19.261 ha kısmı Köy Hizmetleri 19.100 ha'lık kısmı DSİ ve 26.459 ha'lık kısmı ise halk tarafından kullanılmaktadır.

Bu alanlara 190.150 ha hububat, 23.807 ha yemeklik baklagiller, 16.050 ha lık alana endüstri bitkileri, 105.314 ha'lık alana yem bitkileri 2.179,08 sebze ürünleri ekilmektedir. 36.901 ha alanda ise meyve ürünleri oluşturmaktadır.



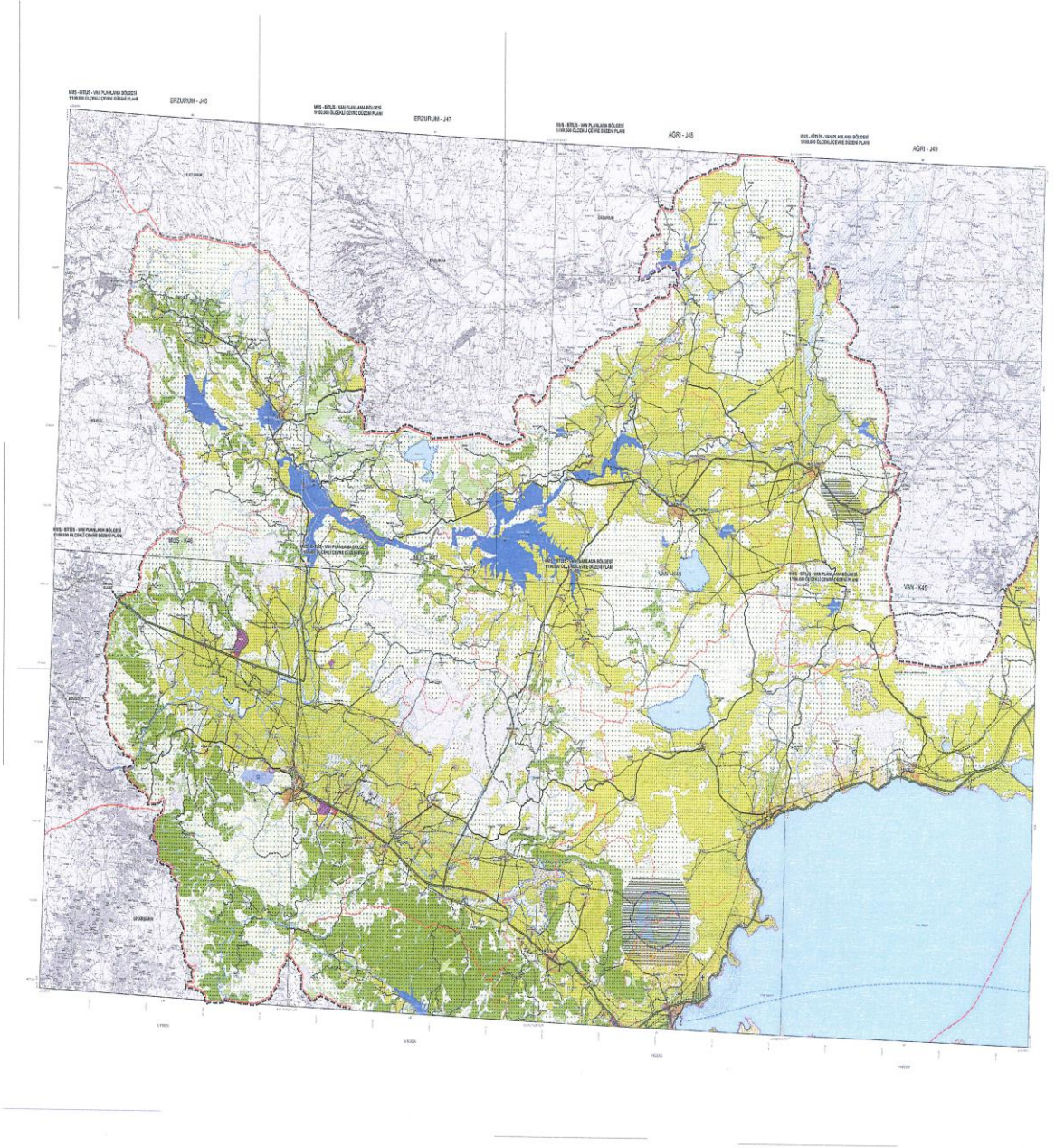


**Grafik E.1 – İlimizin (2014) Yılı Arazi Kullanım Durumu**

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre düzeni planı

Muş, Bitlis ve Van illerini kapsayan Çevre Düzeni Planı yapılması çalışmalarına başlanılmıştır. Ancak henüz onaylanmamıştır. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışması, belirlenen amaç doğrultusunda, planlama bölgesini oluşturan Muş, Bitlis ve Van illerinin bütününde, 2035 yılına yönelik olarak, planlama kararlarını doğrudan ya da dolaylı etkileyecek sorunların saptanması, yasal, doğal ve yapay eşiklerin belirlenmesi, koruma kararlarının ve sektörel gelişme önerilerinin, koruma-kullanma dengesi gözetilerek arazi kullanım kararlarına dönüştürülmesini kapsamaktadır.



1/100.000 ölçekli Muş- Bitlis- Van Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planının amaca uygun gerçekleştirilmesi, belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için; ülke ölçeğinde kalkınma planlarından, yerel birimlerde üretilen plan kararları ve geliştirilen yatırım programlarına kadar, mekansal gelişmeleri ve demografik hareketleri yönlendirecek tüm kararların derlenmesi ve bir arada yorumlanması zorunludur.

Belirlenen amaç doğrultusunda;

- Planlama Bölgesini oluşturan alan bütününde koruma-kullanma dengesini gözetmek,
  - Doğal, kültürel, tarihsel, sosyal ve ekonomik değerlerini korumak ve geliştirmek,
  - Ulusal ve yerel tercihler doğrultusunda, mevcut ve gelişmesi olası sektörleri desteklemek,
  - Yerel katılımı ve ortaklığı sağlamak,
  - Alt ölçekte yapılacak planları yönlendirecek, bütüncül planlama kararlarını üretmek
- çalışmanın temel hedefleri olarak belirlenmiştir.

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

#### **Kaynaklar**

Orman İşletme Müdürlüğü  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

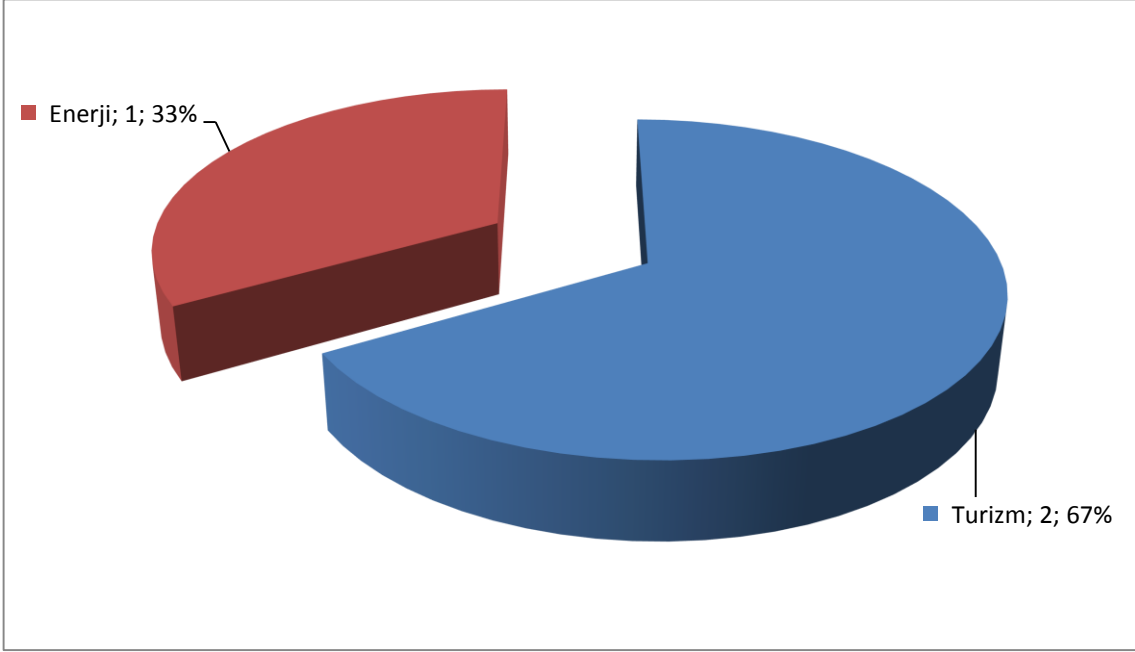
## **F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ**

### F.1. ÇED İşlemleri

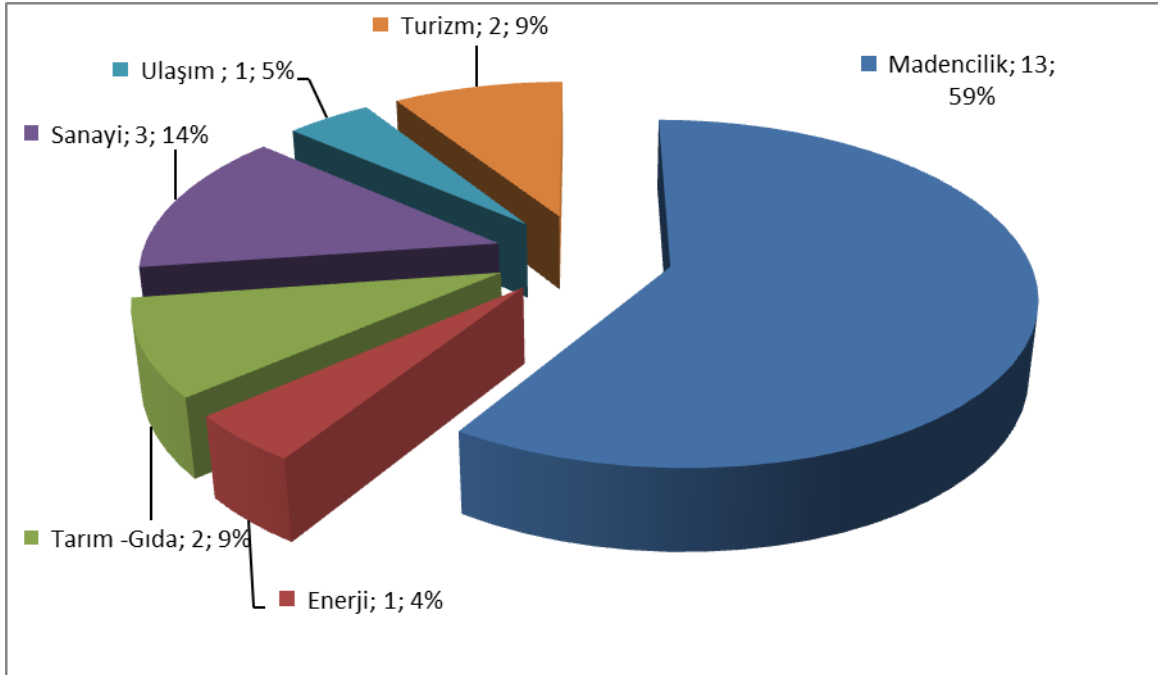
Yıl içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında ÇŞİM tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gereklidir ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları aşağıda belirtilmiştir.

**Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından (2014) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gereklidir	13	1	3	2	1	1	2	23
ÇED Olumlu Kararı	-	1	-	-	-	-	2	3



**Grafik F.1 – İlimizde 2014 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**



**Grafik F.2 – İlimizde (2014) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Yönetmelik kapsamında verilen 7 adet geçici faaliyet belgeleri, 5 adet ret edilen geçici faaliyet başvuruları olmakla beraber, 5 adet çevre izni ve lisansı belgeleri 2014 yılı içerisinde düzenlenmiştir.

**Çizelge F.2 – Muş ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	7	7
Çevre İzni Belgesi	-	5	5
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	-	-
TOPLAM	-	12	12

## F.3. Sonuç ve Değerlendirme

2014 Yılında yirmi üç (23) adet ÇED Gerekli Değildir Kararı verilmiştir. 5 adet Çevre İzni verilen işletme bulunmaktadır.

### **Kaynaklar**

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

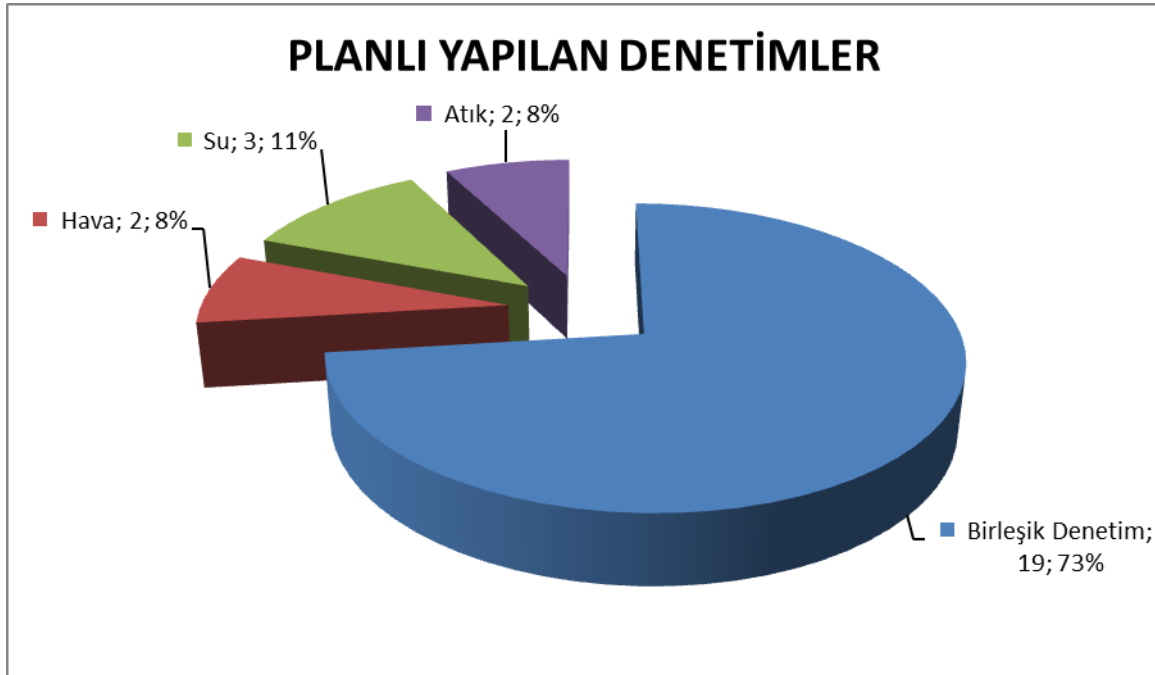
## **G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI**

### G.1. Çevre Denetimleri

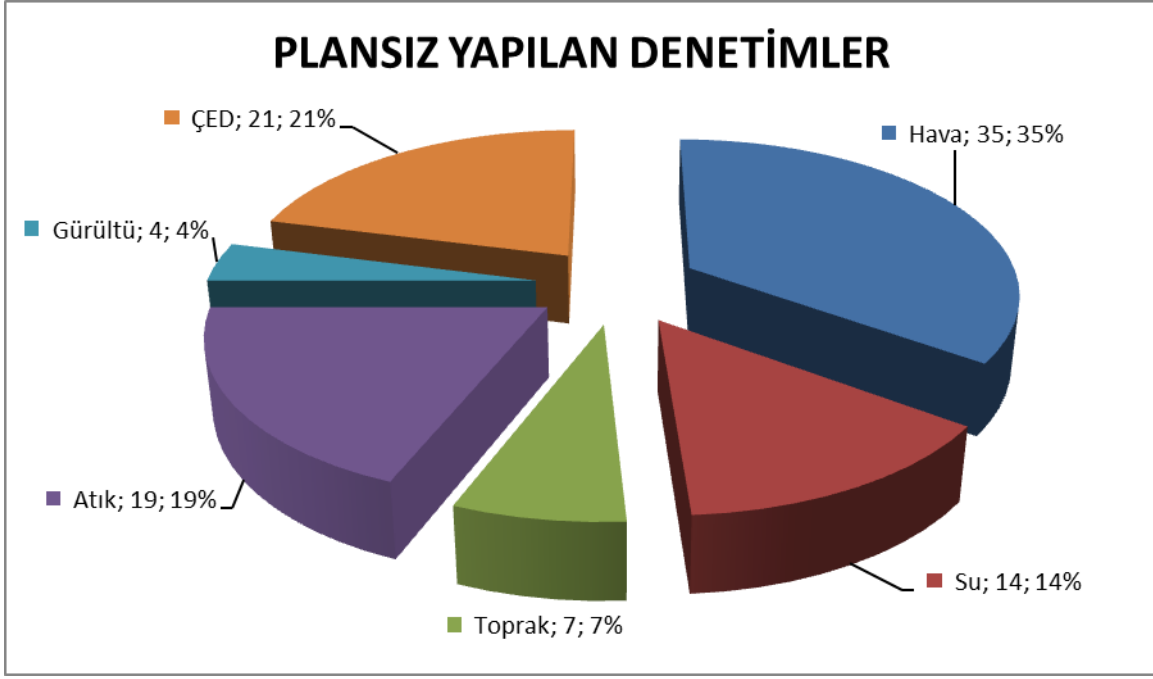
İlde kasım ve mayıs ayları arasında iklim şartlarının ağır geçmesi sebebiyle tesislerin faaliyeti durdurması denetimlerin yapılamamasına neden olmaktadır. Planlı yapılan denetimlerin hepsi birleşik denetim kapsamında yapılmıştır. Bu aylarda yapılan denetimlerin çoğu ısınmadan kaynaklı katı yakıt kullanımı ile olmuştur.

**Çizelge G.1 -İlimizde (2014) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı  
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

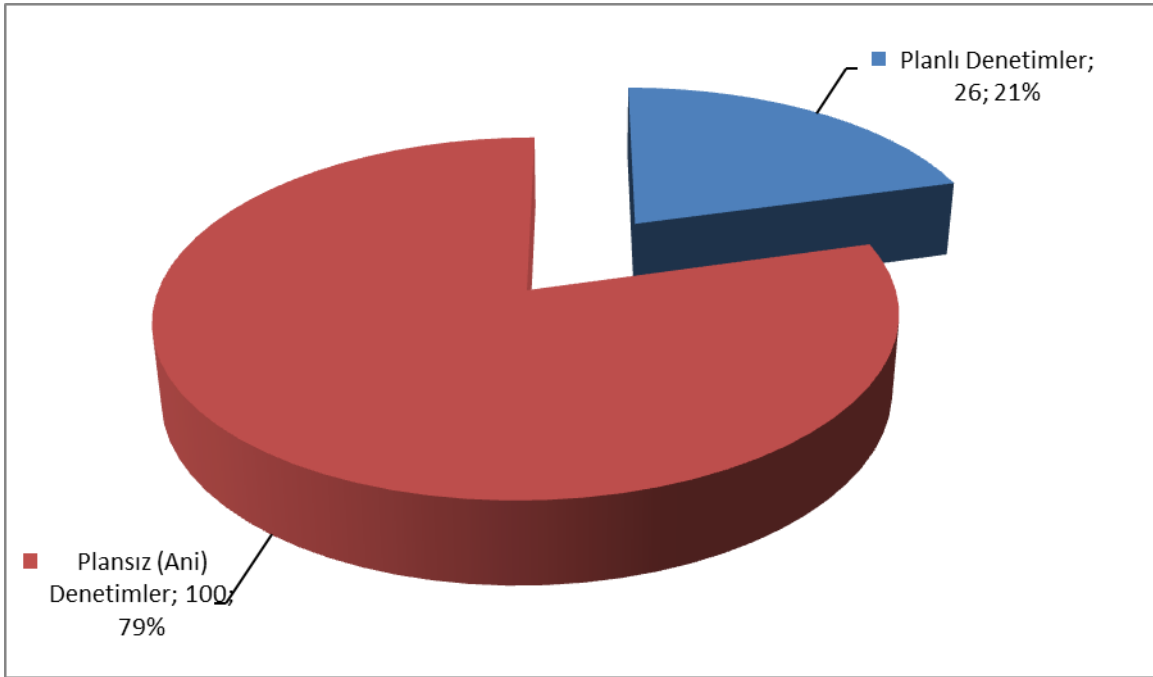
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya- sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	19	2	3	x	2	x	x	-	x	-	26
Ani (plansız) denetimler	-	35	14	7	19	-	4	-	21	-	100
Genel Toplam	19	37	17	7	21	-	4	-	21	-	126



**Grafik G.1 - Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

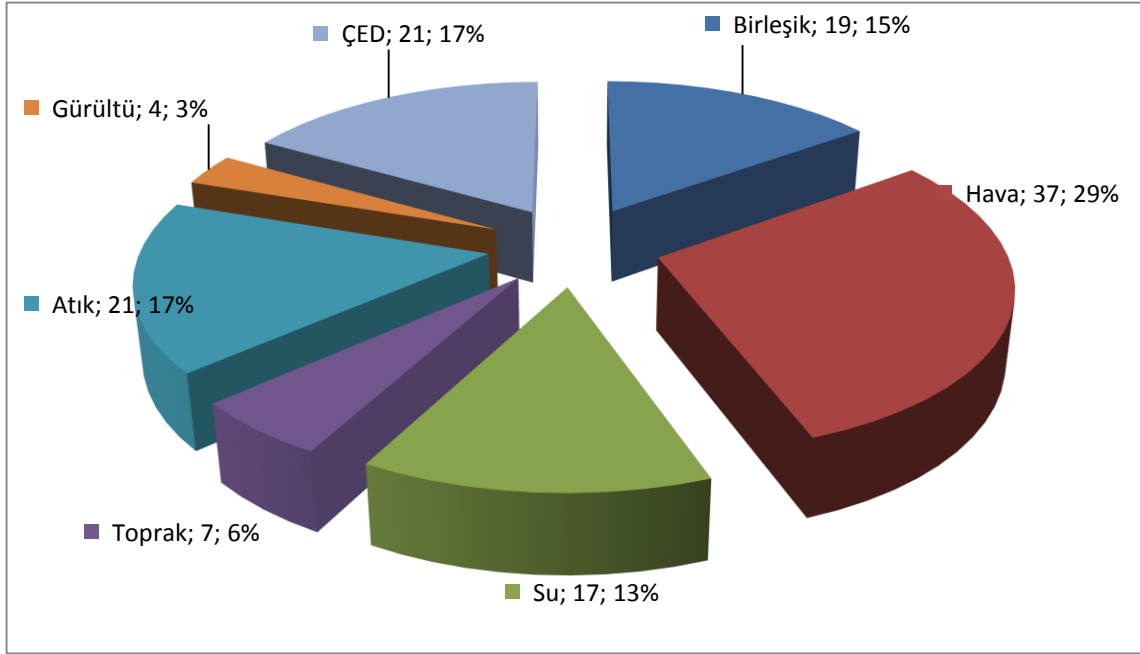


**Grafik G.2 - Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**



**Grafik G.3– Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**





**Grafik G.4– Muş ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

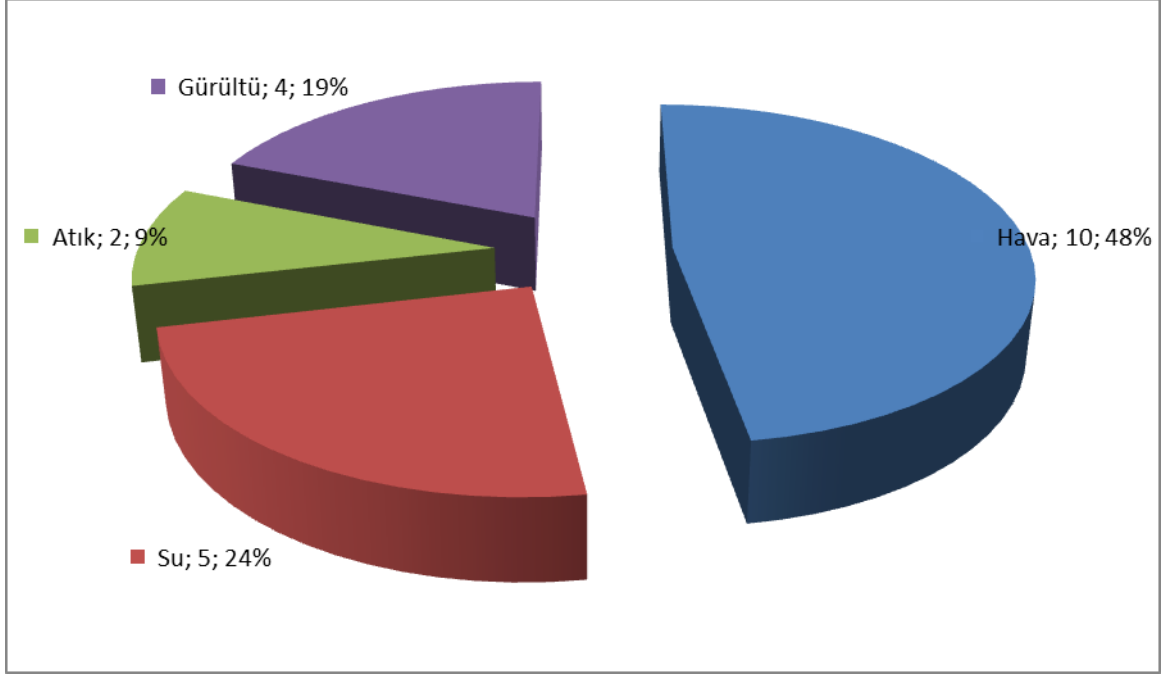
## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İlimizde Müdürlüğümüze 21 adet şikâyet başvurusu yapılmış olup bunların %100 'ü değerlendirilmiştir.

**Çizelge G.2 – İlimizde (2014) Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	10	5	-	2	-	4	-	21
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	10	5	-	2	-	4	-	21
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100





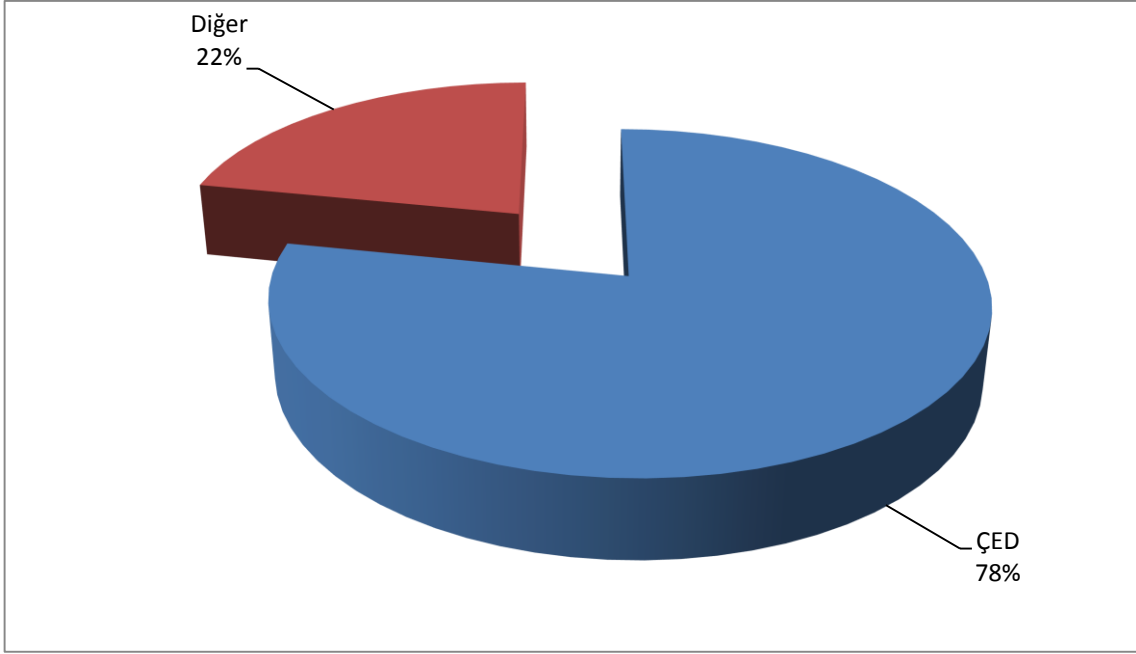
**Grafik G.5 – Muş ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

### G.3. İdari Yapıtlımlar

İldeki bilgiler kapsamında 2014 yılı içerisinde uygulanan idari yapıtlımlar aşağıdaki Çizelge de doldurulmuştur.

**Çizelge G.3 – İlimizde (2014) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
<b>Ceza Miktarı (TL)</b>							35.188	7.035	42223
<b>Uygulanan Ceza Sayısı</b>		-	-	-	-	-	2	1	3



**Grafik G.6 – Muş ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)**

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

İlde Çevre Kanunu uyarınca durdurma cezası alan bir tesis bulunmamaktadır.

#### **G.5. Sonuç ve Değerlendirme**

İlde uzun süren kış aylarında birçok tesisin çalışmaması ve personel eksikliği sebebiyle istenilen seviyede denetim yapılamamaktadır. Yapılan denetimlerde tesislerin ilgili yönetmeliklere uyulmasının sağlanılmasına çalışılmıştır.

## **H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ**

İlimizde 5 Haziran Çevre Günü Etkinliği kapsamında;

- 1- 5-11 Haziran 2014 tarihleri arasında Uygulamalı Çevre Eğitimi Pilot Projesi kapsamında yer alan 5 okulda Dünya Çevre Günü ile ilgili İl Müdürlüğümüzce görsel eğitim verilmiştir.
- 2- Tüm okullarda, okul bahçesinde temizlik kampanyası çerçevesinde hafta boyunca okul yöneticilerinin öncülüğünde temizlik yapılmıştır.

# I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

## 1.GENEL

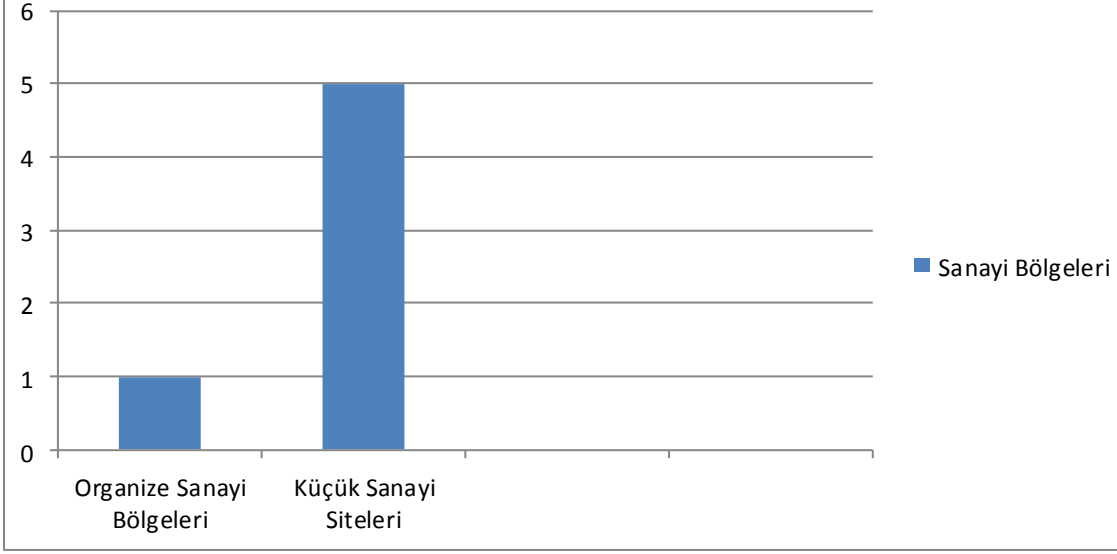
### 1. 1. NÜFUS

<b>NÜFUS</b>								
<b>GÖSTERGE: Nüfus artış hızı</b>								
<b>TANIM:</b> Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.								
<b>Kaynak: TÜİK</b>								
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 2007-2013 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )								
<b>Durum ve eğilimler;</b>								
<b>Veri formatı</b>								
<b>Yıllar</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Nüfus (Kişi)	405509	404309	404484	406886	414706	413260	412553	411216
Nüfus Artış Hızı (%)	-3,0	0,4	5,9	19,0	-3,5	-1,7	-1,7	-3,2
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>								

### 1.2.SANAYİ

<b>SANAYİ</b>
<b>GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri</b>
<b>TANIM:</b> 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.
<b>Kaynak:</b> Sanayi İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 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 (%)
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)
Muş Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğünden Sanayi Sicil Belgesi alan firma sayısı 119 adet olup, diğer küçük sanayi işletmelerinin sayısı ve sektör bazında dağılımı ile ilgili bilgiler İl Müdürlüğü kaydında bulunmamaktadır. İlimizde 1 adet OSB ve 5 Adet Küçük Sanayi Sitesi bulunmaktadır.

## Sanayi Bölgeleri



### Değerlendirme ve Sonuçlar.

*Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.*

## 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 (°C), Türkiye Ortalama Değerleri

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

#### Veri formatı

	1970	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2012	2013	2014
Türkiye ort. Sıcaklık (°C)	13,5	12,7	12,8	12,9	13,1	13,1	13,3	13,8	13,8	14,5
İlin ort. Sıcaklık (°C)	10,8	10,1	9,5	9,6	9,9	10,5	9,9	9,9	9,9	11,6

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

*Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.*

<b>İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ</b>										
<b>GÖSTERGE: Yağış</b>										
<b>TANIM:</b> Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.										
<b>Kaynak:</b> Meteoroloji Genel Müdürlüğü										
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m <sup>2</sup> )										
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)										
<b>Veri formatı</b>										
	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Muş İli Ortalama (kg/m<sup>2</sup>)</b>	479,3	508,2	576,5	642,4	899,5	671,1	804,1	799,9	690,6	668,1
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>										

### 3. HAVA KALİTESİ

<b>HAVA KALİTESİ</b>				
<b>GÖSTERGE: Hava Kirleticileri</b>				
<b>TANIM:</b> Bu gösterge; havadaki SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO <sub>2</sub> yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, 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 PM <sub>10</sub> denir.)				
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde oluşan SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)				
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)				
<b>Veri formatı</b>				
	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) ort.	15		12,8	24,5
PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) ort.	34	22	9,5	114
Yıllık Aşım Gün Sayısı	3	34	74	138
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>				

#### 4. SU-ATIKSU

<b>SU-ATIKSU</b>								
<b>GÖSTERGE: Su Kullanımı</b>								
<b>TANIM:</b> Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.								
<b>Kaynak: DSİ, TUİK</b>								
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b>								
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)								
<b>Veri Formatı</b>								
	<b>1990</b>		<b>2004</b>		<b>2008</b>		<b>2012</b>	
	milyon m <sup>3</sup>	%	milyon m <sup>3</sup>	%	milyon m <sup>3</sup>	%	milyon m <sup>3</sup>	%
<b>Toplam</b>								
Sulama								
İçme-Kullanma	7,633	100	19,167	100	18,685	100	23,473	100
Sanayi								
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>								
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>								

<b>SU-ATIKSU</b>					
<b>GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları</b>					
<b>TANIM:</b> Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.					
<b>Kaynak: TUİK</b>					
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)					
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)					
<b>Veri Formatı</b>					
<b>Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%)</b>					
	<b>Baraj</b>	<b>Kuyu</b>	<b>Kaynak</b>	<b>Akarsu</b>	<b>Göl-Gölet</b>
<b>1990</b>		14	86		
<b>2004</b>		36	64		
<b>2008</b>		38	62		
<b>2012</b>		45	55		
<b>2014</b>		35	65		

<b>SU-ATIKSU</b>									
<b>GÖSTERGE:</b> Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu									
<b>TANIM:</b> 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 (%)									
<b>Kaynak:</b> TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 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 (%)									
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)									
<b>Veri Formatı</b>									
YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	3	3	8	8	8	9	11	13	15
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	27,2	33,4	41,7	44	48,6	51,8	47,7	58,7	65
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>									
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>									

## 5. ARAZİ KULLANIMI

<b>ARAZİ KULLANIMI</b>							
<b>GÖSTERGE:</b> Arazi Kullanımı							
<b>TANIM:</b> Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.							
<b>Kaynak:</b> Orman ve Su İşleri Bakanlığı							
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).							
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)							
<b>Veri Formatı</b>							
	<b>ALAN BÜYÜKLÜĞÜ</b>						<b>ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-) (ha)</b>
	<b>1990</b>		<b>2000</b>		<b>2006</b>		
Arazi Sınıfı	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	
1. Yapay Bölgeler	10385	1	10610	1	10746	1	+361,77
2. Tarımsal Alanlar	406766	47	406552	47	405823	47	-943,13
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	433805	50	433835	50	434441	50	+635,28
4. Sulak Alanlar	2634	0,3	2634	0,3	2634	0,3	0
5. Su Yapıları	14040	1,7	13999	1,7	13986	1,7	-53,96
TOPLAM							
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>							
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>							

## 6. TARIM

<b>TARIM</b>						
<b>GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı</b>						
<b>TANIM:</b> Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.						
<b>Kaynak: TÜİK</b>						
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)						
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)						
<b>Veri formatı</b>						
<b>Yıllar</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Nüfus (Kişi)	404309	406886	414706	413260	412553	411216
Toplam Ekilebilir Arazi (ha)	280677	277419	283143	247978	265326	219801
Kişi Başına Düşen Arazi (ha/kişi)	0,694	0,681	0,682	0,6	0,643	0,534
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>						

<b>TARIM</b>						
<b>GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi</b>						
<b>TANIM:</b> Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.						
<b>Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK</b>						
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)						
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)						
<b>Veri formatı</b>						
<b>Yıllar</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Toplam Gübre Tüketimi (ton)	10278	9592	9074	10148	11415	12631
Toplam Ekilebilir Arazi (ha)	284873	277419	283143	247978	265326	219801
Hektar Başına Kullanılan Gübre Miktarı (ton/ha)	0,036	0,034	0,032	0,04	0,04	0,06
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>						



<b>TARIM</b>					
<b>GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı</b>					
<b>TANIM:</b> Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.					
<b>Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK</b>					
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha) ve yıllar itibariyle değişimi					
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)					
<b>Yıllar</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Toplam Tarım İlacı Tüketimi (kg)	42100	45700	36500	34500	25000
Toplam Tarımsal Alan (ha)	113425	84391	69257	77407	78909
Hektar Başına Kullanılan Tarım ilacı Miktarı (kg/ha)	0,37	0,54	0,53	0,45	0,32
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>					

## 7. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

<b>ALTYAPI VE ULAŞTIRMA</b>											
<b>GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı</b>											
<b>TANIM:</b> İlerdeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.											
<b>Kaynak:</b> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri											
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)											
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)											
<b>Veri Formatı</b>											
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Karayolu Ağı Uzunluğu (km)	610	630	630	630	630	630	630	619	617	617	612
Demiryolu Ağı Uzunluğu (km)	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>											

## 8. ATIK

<b>ATIK</b>									
<b>GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı</b>									
<b>TANIM:</b> 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									
<b>Kaynak:</b> TÜİK									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)									
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)									
<b>Veri Formatı</b>									
	1998	2001	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012
Toplanan Katı Atıklar (ton)	52208	42370	47931	56207	51890	53427	46361	48996	57539
Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>									
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>									

<b>ATIK</b>				
<b>GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar</b>				
<b>TANIM:</b> İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir				
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı				
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)				
<b>Veri Formatı</b>				
	<b>2010</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Toplanan Tıbbi Atık Miktarı (kg)	194285	180287	235000	151766
Sterilize Edilerek Düzenli Depolanan (%)	0	100	100	100
Sterilize Edilmeden Belediye Çöplüğüne Atılan (%)	100	0	0	0
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>				
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>				

<b>ATIK</b>				
<b>GÖSTERGE: Atık Yağlar</b>				
<b>TANIM:</b> İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.				
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)				
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)				
<b>Veri Formatı</b>				
	1. Kategori Atık Yağ		2. Kategori Atık Yağ	
	Toplanan Yağ Miktarı (kg)	Bertaraf ve Geri Kazanım Oranları (%)	Toplanan Yağ Miktarı (kg)	Bertaraf ve Geri Kazanım Oranları (%)
2010	4050	0	3230	38
2011	200	0	10470	91
2012	200	0	8400	100
2013	200	0	20200	35
2014	200	0	27340	98
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>				
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>				

<b>ATIK</b>		
<b>GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar</b>		
<b>TANIM:</b> İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.		
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)		
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)		
<b>Veri Formatı</b>		
	Toplanan Bitkisel Atık Yağlar	
	Toplanan Yağ Miktarı (kg)	Bertaraf ve Geri Kazanım Oranları (%)
2011	260	100
2012	100	100
2013	5240	100
2014	7690	100
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>		
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>		

<b>ATIK</b>					
<b>GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları</b>					
<b>TANIM:</b> İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.					
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü					
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 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					
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)					
<b>Veri Formatı</b>					
	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (ton)	Hedeflenen Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılan Toplam Ambalaj Atık Miktar (ton)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (ton)	Kayıtlı Ekonomik Tesis Sayısı
2011	2694	38	584	555	27
2012	1175	40	416	466	27
2013	1125	42	0	395	27
2014	958	48	0	460	24
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>					
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>					

## 9.TURİZM

<b>TURİZM</b>									
<b>Yabancı Turist Sayıları</b>									
<b>TANIM:</b> Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder									
<b>Önerilen Kaynak:</b> TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 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									
<b>Durum ve eğilimler;</b> (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)									
YILLAR	2000	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Yerli Turist Sayısı	34305	52387	51563	68608	59875	63819	78527	74774	75830
Yabancı Turist Sayısı	0	177	34	67	141	418	849	590	765
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>									
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>									

# EK-1: 2014 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU

## BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

### I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

#### Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

I.1.1. İlinize ait 2014 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

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

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2013 yılı Ekim- 2014 yılı Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

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

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas) , 4 (sağlıksız) , 5 (kötü) , 6 (tehlikeli)

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2014 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	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 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ <sup>2</sup>	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
Evsel ısınma		1	
İmalat Sanayi İşletmeleri		6	
Maden İşletmeleri		4	
Termik Santraller		-	
Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz).....		3	
Karayolu Trafik		2	
Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....		5	

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

YERLEŞİM YERİNİN ADI	ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
İL MERKEZİ	1.Muş	X		X	X	X				
	2.									
	3.									
	.									
	.									
İLÇELER	1.Varto	X		X		X				
	2.Hasköy	X		X		X				
	3.Korkut	X		X		X				
	4.Bulanık	X		X		X				
	5.Malazgirt	X		X		X				
	6.									

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

**Tedbirler:**

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

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

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
Yeterli denetim yapılamaması		5	
Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması		3	
Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması		1	
Kaliteli yakıt temininde zorluklar		4	
Kurumsal ve yasal eksiklikler		8	
Toplumda bilinç eksikliği		2	
Meteorolojik faktörler		6	
Topografik faktörler		7	
Diğer (Belirtiniz).....		9	

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

## BÖLÜM II.SU KİRLİLİĞİ

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

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

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

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

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

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz. İlgili kurumlardan veri gelmediğinden tablo doldurulmamıştır.

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

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.Merkez	X	X		X	X	X	X	X			X		
	2.													
	3.													
	.													
	.													
	.													
İlçeler	1.Hasköy	X	X		X	X	X	X				X		
	2.Malazgirt	X	X		X	X	X	X				X		
	3.Bulanık	X	X		X	X	X	X				X		
	4.Varto	X	X		X	X	X	X				X		
	5.Korkut	X	X		X	X	X	X				X		



Yerleşim Yerinin Adı	Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
6.													
7.													
1.													
9.													
10.													
11.													
.													
.													
.													

**Kaynaklar:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**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).

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

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz									
1.									
2.									
.									
Göller									
1.Hamurpet			X	X				X	
2.									
3.									
.									
Akarsular									
1.Murat			X	X				X	
2.Karasu			X	X				X	
3.									
.									
.									
Havzalar									
1.Fırat Dicle			X	X				X	
2.									
3.									

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
.									
.									
Yeraltı Suları									
1.									
2.									
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.Sazlıkbaşı (İron) Sazlığı			X	X				X	
2.Bulanık Şorgöl Sazlığı			X	X				X	
.									

**Kaynaklar:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**Alınan Tedbirler:**

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

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

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

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

## BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

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

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
Sanayi kaynaklı atık boşaltımı		2	
Madencilik atıkları		4	
Vahşi depolanan evsel katı atıklar		1	
Vahşi depolanan tehlikeli atıklar			
Plansız kentleşme		3	
Aşırı gübre kullanımı			
Aşırı tarım ilacı kullanımı			
Hayvancılık atıkları			
Diğer (Belirtiniz).....			

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

**Kaynaklar:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

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

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

## BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

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

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
Hava kirliliği		2	
Su kirliliği		3	
Toprak kirliliği		4	
Atıklar		1	
Gürültü kirliliği			
Erozyon			
Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)			

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

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

### 2014 YILI ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

#### I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

##### 1-ATIK

Yerel yönetimlerin uygulama eksiklikleri, Toplumda bilinç eksikliği, Personel eksikliği  
Öncelikle yerleşim yerlerden kaynaklanan evsel atıklar olmak üzere tüm sektörler  
Özellikle toprak ve su kirliliğine yol açtığından halk sağlığının bozulması, Görüntü kirliliği  
Yerel yönetimlerin uygulama eksiklikleri, bilinç eksikliğinden dolayı uygulamalarda ve yapılan denetimlerde güçlüklerle karşılaşılması  
Bilgilendirme uyarı çalışmaları yapılmaktadır.

## II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### 2-SU KİRLİLİĞİ

Atıksu arıtma tesislerinin olmaması, su kaynaklarına atıkların bırakılması, kanalizasyon sistemlerinin yetersiz olması

Özellikle belediyeler olmak üzere tüm sektörlerde bu konuda sıkıntı yaşanmaktadır.

Göl, dere, akarsu vb. yerlere arıtılmadan deşarj edilen sular insan sağlığının bozulmasına sebep olmaktadır.

Yerel yönetimlerin uygulama eksiklikleri, bilinç eksikliğinden dolayı uygulamalarda ve yapılan denetimlerde güçlüklerle karşılaşılması

Merkez ve İlçe Belediyelerine Atıksu Arıtma Tesisi Projelerinin tamamlanması yönünde görüşmeler yapılmıştır. Taşkın Koruma çalışmalarının yapılması, Dere Islahı Çalışmasının yapılması gerekmektedir.

## III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### 3-HAVA KİRLİLİĞİ

Kalitesiz yakıt kullanımı

Tüm sektörlerde bu konuda sıkıntı yaşanmaktadır.

İklim şartlarının ağır olması sebebiyle uzun süren kış mevsiminde kullanılan kalitesiz yakıt sağlık açısından insanları olumsuz etkilemektedir.

Yerel yönetimlerin uygulama eksiklikleri, bilinç eksikliğinden dolayı uygulamalarda ve yapılan denetimlerde güçlüklerle karşılaşılması

Ateşçilerin eğitimi yerleşim yerlerine (özellikle çok katlı binalara) kaliteli yakıtların kullanılması amacıyla tebligat ve bilgilendirme yapılması

**TEŞEKKÜR EDERİZ...**