



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MUŞ VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**MUŞ İLİ 2019 YILI ÇEVRE DURUM
RAPORU**

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

MUŞ - 2020

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA.....	4
A.1. HAVA KALİTESİ.....	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	9
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	9
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	10
A.5. GÜRÜLTÜ	12
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	13
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	13
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	14
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	14
B.1.1. Yüzeysel Sular	14
B.1.1.1. Akarsular	14
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	15
B.1.2. Yeraltı Suları.....	16
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	17
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	17
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	17
B.3.1. Noktasal kaynaklar	17
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	17
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	17
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar	18
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	18
B.3.2.2. Diğer	18
B.4. DENİZLER	18
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	18
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	18
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	18
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	19
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	19
B.5.2. Sulama.....	19
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	20
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	20
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	21
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	21
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	22
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	22
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....	22
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	25
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler.....	25
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	25
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ.....	25
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....	25
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi	25
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	25
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	26
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	27
C. ATIK	28

C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	28
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	30
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	30
<i>C.3.1. Eğitimler.....</i>	<i>30</i>
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	<i>30</i>
<i>C.3.3. Atık Miktarları</i>	<i>31</i>
<i>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i>	<i>32</i>
<i>C.3.5. Ekipman</i>	<i>32</i>
<i>C.3.6. Kompost.....</i>	<i>32</i>
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	33
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	34
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	35
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	36
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	38
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	38
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	39
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	39
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	39
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....</i>	<i>40</i>
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	<i>40</i>
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	<i>40</i>
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	40
C.14. MADEN ATIKLARI	41
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	41
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	42
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	42
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	43
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....	43
D.1. FLORA.....	43
D.2. FAUNA.....	43
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	43
<i>D.3.1. Ormanlar.....</i>	<i>43</i>
<i>D.3.2. Milli Parklar</i>	<i>44</i>
<i>D.3.3. Tabiat Parkları.....</i>	<i>45</i>
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	45
D.5. SULAK ALANLAR.....	45
İL SINIRLARI İÇERİSİNDE YER ALAN 6 ADET SULAK ALANDAN (BÜYÜK HAMURPET GÖLÜ, KÜÇÜK HAMURPET GÖLÜ, HAÇLI GÖLÜ, KAZ (GAZ) GÖLÜ, BULANIK ŞORGÖL SAZLIĞI, SAZLIKBAŞI (İRÖN) SAZLIĞI) BİR TANESİ OLAN SAZLIKBAŞI (İRÖN) SAZLIĞI ULUSLARARASI ÖNEME SAHİP SULAK ALAN KONUMUNDADIR.	45
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....	45
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	46
E. ARAZİ KULLANIMI	47
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	47
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	49
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	<i>49</i>
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	50
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	51
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....	51
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	52
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	53
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	54
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	54

G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	54
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	55
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	56
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	57
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	57

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri	4
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	6
Çizelge A.4 – Muş ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri.....	6
Çizelge A.5 – Muş ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları	8
Çizelge A.6 - 2019 yılında Muş ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	8
Çizelge A.7 - Muş ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....	10
Çizelge 8 – Muş ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	12
Çizelge B.9 – Muş ilinin akarsuları.....	14
Çizelge B.10 - Muş ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	16
Çizelge B.11 – Muş ilinin yeraltı suyu potansiyeli	16
Çizelge B.12 - Muş ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	17
Çizelge B.13 – Muş ilinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	24
Çizelge B.14 – Muş ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	26
Çizelge B.15 - Muş ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	26
Çizelge C.16 - Muş ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	29
Çizelge C.17 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler.....	30
Çizelge C.18 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı.....	31
Çizelge C.19 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	32
Çizelge C.20 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar	32
Çizelge C.21 - 2019 yılında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	33
Çizelge C.22 – 2019 yılında Muş ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu	34
Çizelge C.23 – Muş ilinde 2019 yılında atık işleme ve miktarı*	35
Çizelge C.24 – Muş ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları*	36
Çizelge C.25 – Muş ilinde 2019 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler*	37
Çizelge C.26 – Muş ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)*	37
Çizelge C.27 - Muş ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)*	37
Çizelge C.28 – Muş ilinde 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler.....	38
Çizelge C.29 – Muş ilinde 2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler*	38

Çizelge C.30 – Yıllar itibariyle Muş ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	39
Çizelge C.31 – 2019 yılında Muş ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	40
Çizelge C.32 - Muş ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı	40
Çizelge C.33 – 2019 yılı itibariyle Muş ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	41
Çizelge Ç.34 – Muş ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....	42
Çizelge Ç.35 – Muş ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları.....	42
Çizelge E.36 – Muş ilinde arazi kullanım sınıflandırması	48
Çizelge F.37 – İlde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı	51
Çizelge F.38 – Muş ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı.....	52
Çizelge F.39 – Muş ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	52
Çizelge G.40 - Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	54
Çizelge G.41 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....	54
Çizelge G.42 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	55

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Muş ilinde 2019 yılında Merkez istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	11
Grafik A.2 - Muş ilinde 2019 yılında Merkez istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	11
Grafik A.3 – Muş ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı.....	12
Grafik B.4 - Muş ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	19
Grafik B.5 - Muş ilinde 2019 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	21
Grafik B.6 – 2019 yılında Muş ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı.....	22
Grafik C.7 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	30
Grafik C.8 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	31
Grafik C.9 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	32
Grafik C.10 – Yıl bazında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	33
Grafik C.11 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* ..	34
Grafik C.12 – Yıllar itibariyle Muş ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &*	36
Grafik C.13 –Muş ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)*	37

Grafik C.14 – Yıllar itibariyle Muş ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	39
Grafik E.15 – Muş ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	47
Grafik F.16 – Muş ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	51
Grafik F.17 – Muş ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	52
Grafik F.18 – Muş ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	53
Grafik G.19 – Muş ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	54
Grafik G.20 –Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı.....	55
Grafik G.21 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	56
Grafik G.22 - Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı	56

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Muş ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	10
Harita E.2 – Muş ilinin Çevre Düzeni Planı.....	49

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil tablosu ögesi bulunamadı.	

GİRİŞ

Muş İli, Doğu Anadolu Bölgesindedir. 39 29' Ve 38 29' kuzey enlemleriyle 41 06' ve 41 47' doğu boylamlarının arasındadır. Yüzölçümü 8196 km²'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.

İl Müdürlüğü Yapılanması

Müdürlüğümüz bünyesinde dokuz şube bulunmakta olup, bunlardan biride 5 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

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.

Nüfus

Türkiye İstatistik Kurumunun Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2019 yılı sonuçlarına göre Muş'un nüfusu 408.809 kişidir.

İklim

Muş ilinde hâkim bulunan iklim Doğu Anadolu Bölgesinin tamamında görülen karasal iklim olup kışlar sert ve soğuk yazlar ise sıcak ve kuraktır.

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. Varto ilçemizde yapılmakta olan Öz Vartolular Küçük Sanayi Sitesi bitme aşamasındadır.

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 m³'tür. Debi ırmağın kabardığı zamanlarda 2500m³ bulur. Suyun azaldığı zamanlarda ise 50–70 m³ 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 ovidan 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), Kimsoradan doğan Çılbuher 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 Kızıkopan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 km² 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 km²'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 km² dir. 47 metre derinlikte olduğundan mavi bir görünüme sahiptir. Dipten Büyük Hamurpet'e akıntısı bulunmaktadır.

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 kirlletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül madde (PM10), kükürtdioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

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

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 (µg/m ³)	2019 (µg/m ³)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de –hangisi
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	

				küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

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

Çizelge A.4 – Muş ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (Muş ÇŞİM, 2020)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Asit Üretim Tesisleri		
Atık Geri Kazanım Ve Bertaraf Tesisleri		
Çimento	1	1
Demir - Çelik Ve Metalurji Fabrikaları		
Doğalgaz Çevrim Ve Termik Santraller		
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları		
Kağıt Fabrikaları		
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol Ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları		
TOPLAM	1	1

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Çizelge A.5 – Muş ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Muş ÇŞİM, 2020)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Çimento	İthal	78.507,26	Gıda	4.529741,47		
				Asfalt	547246		
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m3)	
Konut	55713.94			26.182.813,55			

İlde verilen egzoz gazı emisyon ölçüm yetki belgesi ve egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçlara ilişkin bilgiler verilmelidir.

Çizelge A.6 - 2019 yılında Muş ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Muş ÇŞİM, 2020)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
2	34317	20499

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 ve doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması) doğrultusunda çalışmalar yapılmıştır.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlimizde; Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde ikinci beş yıllık 2020-2024 dönemini kapsayan Temiz Hava Eylem Planı 03.03.2020 tarih ve 2020/01 nolu MÇK Kararı ile onaylanmıştır.

Belirlenen eylemlerin, gerçekleşme durumu ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Eylem		Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
1	Baca gazı emisyonları	Devam Ediyor	Baca gazı emisyonu kaynaklarında SKHKK Yönetmeliği kapsamında gerekli önlemler alınmaya devam ediliyor.
2	Egzoz emisyon ölçüm istasyonlarının rutin olarak denetlenmesi	Devam Ediyor	Gerek rutin denetimler olsun gerek sistem üzerinden olsun denetimler ve kontroller yapılmaktadır.
3	Kalorifer kazanlarının tekniğine göre yakılması	Devam Ediyor	Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından her yıl ateşçi belgesi kursu düzenlendiği ve tarafımızca da sahada denetimler yapılmaktadır.
4	Doğal gaz Yaygınlaştırma	Devam Ediyor	İlimizde %65 oranında Doğal gaza geçilmiş olup çalışmalar devam etmektedir.

A.4. Ölçüm İstasyonları



Harita A.1 – Muş ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

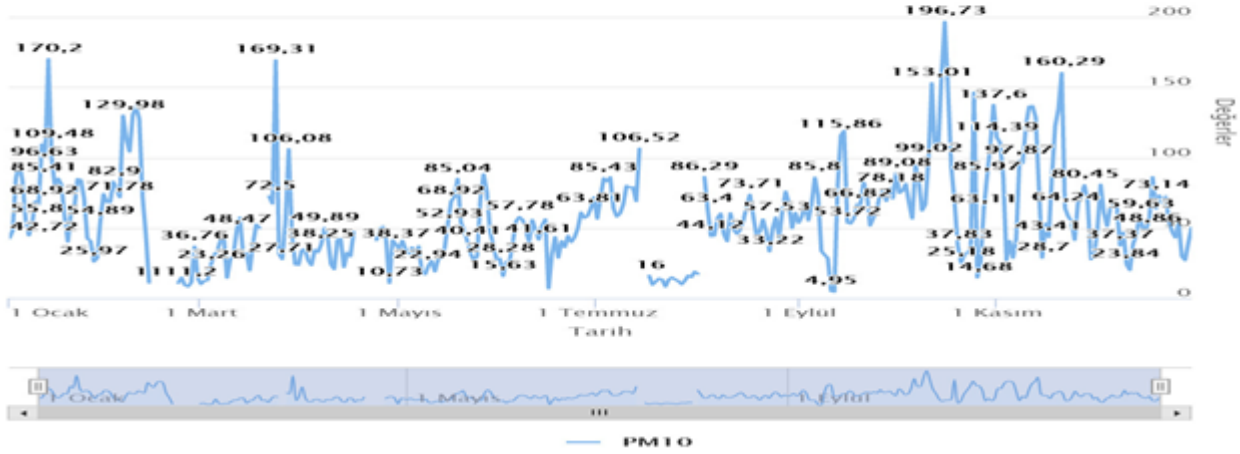
Bir adet hava ölçüm istasyonu Muş Merkez ilçede bulunmaktadır.

Aşağıda Muş ili için Eko İnşaat İlkokulu bahçesinde kurulu olan ölçüm istasyonunda 2018 yılında ölçülen kirlenici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafikler verilmiştir.

Çizelge A.7 - Muş ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Eko İnşaat İlkokulu Bahçesi	Isınma	X					X

01/01/2019 – 31/12/2019 tarihleri arasında (PM10) dinamik veri grafiği



Grafik A.1 - Muş ilinde 2019 yılında Merkez istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)

01/01/2019 – 31/12/2019 tarihleri arasında (SO₂) dinamik veri grafiği



Grafik A.2 - Muş ilinde 2019 yılında Merkez istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)

Çizelge 8 – Muş ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2020)

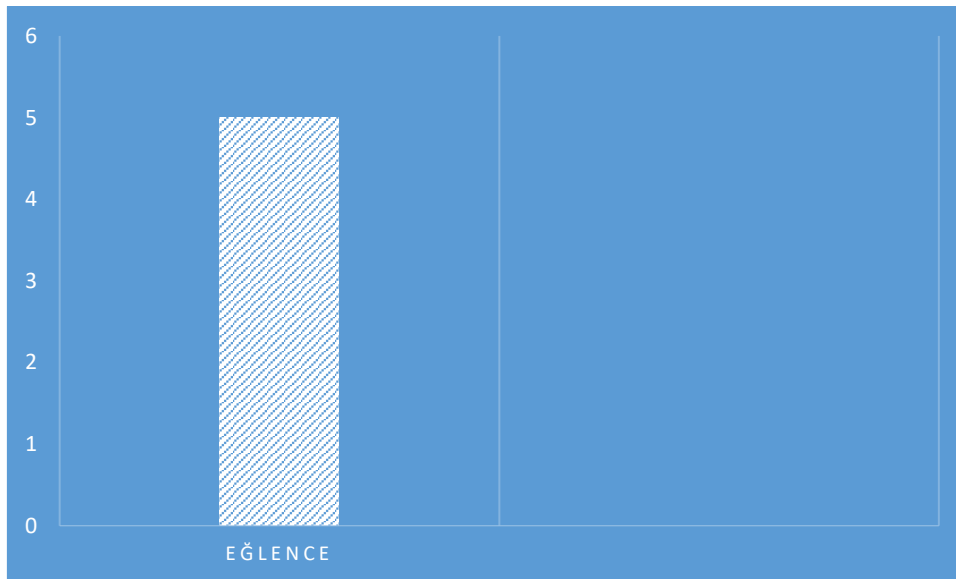
İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	20,48		82,52	21										
Şubat	15,61		100,97	11										
Mart	16,14		98,56	9										
Nisan	10,68		62,44	3										
Mayıs	4,67		95,43	9										
Haziran	4,00		107,73	8										
Temmuz	4,01		114,93	12										
Ağustos	4,05		220,32	14										
Eylül	3,71		215,40	15										
Ekim	3,93		184,41	23										
Kasım	11,39		202,72	20										
Aralık	11,25		95,99	25										

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Gürültü

Gürültü konusunda kısa bir bilgi verilebilir. Gürültü denetimi konusunda yetki devri yapılmış ise, yetki devri yapılmış belediyelerden gelen bu konu hakkında bilgiler rapora eklenmelidir.

Ayrıca Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Grafik A.3'deki gibi verilmelidir. Ek olarak bu şikâyetler hakkında neler yapıldığı konusunda bilgiler rapora eklenmelidir.



Grafik A.3 – Muş ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(Muş Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı'nda bulunan sektörel hedefler kapsamında ilde yapılan kısa, orta ve uzun vadeli çalışma bulunmamaktadır.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasıyla hava kirliliğinde azalma görülmüştür. Kömür kullanan diğer konutların doğalgaza geçmesiyle hava kirliliğinde sınır değeri aşımı azalacaktır.

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Muş Belediye Başkanlığı

-Doğugaz A.Ş.-Bitlis, Bingöl, Muş Doğalgaz Dağıtım A.Ş.

-Yurt Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

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 m³'tür. Debi ırmağın kabardığı zamanlarda 2500 m³ bulur. Suyun azaldığı zamanlarda ise 50-70 m³ 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).

Çizelge B.9 – Muş ilinin akarsuları
(DSİ, 2020)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Bingöl Çayı	66,25	35	561,37	Fırat Nehri	İçme-Sulama
Hıms Çayı	139,5	49	16,123	Fırat Nehri	İçme-Sulama
Karasu	98	82	645,35	Fırat Nehri	İçme-Sulama
Liz Çayı	46	46	77,36	Fırat Nehri	İçme-Sulama
Murat Nehri	500	205	3.218,85	Fırat Nehri	İçme-Sulama

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

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 Kızılkopan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 km² kadardır. Gölde derinlik 7 metreyi aşmaz. Haçlı Gölü güneybatıdan akan Şeytokum Deresi ile birkaç kaynaktan beslenir. Gölün su düzeyi bütün yıl boyunca hemen, hemen aynı kalır. Kışın donduğunda göl sathında yürünebilmektedir. Gölde aynalı sazan bulunmaktadır.

2- Hamurpet (Akdoğan) Gölleri:

Büyük Hamurpet:

Varto ilçesinin kuzeybatısında Hamurpet dağlarının batısında yer alır. 2149 Rakımda ve 21 metre derinliğindedir. Yüzölçümü 10,88 km²'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.

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 km² 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.

Çizelge B.10 - Muş ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar
(DSİ , 2020)

Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Katılan Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
Kadir		1,239	321	0,317		Sulama
Söğütlü		0,677	383	1,357		Sulama
Mollakent		2,17	443			Sulama
Karahasan		5,3	846			Sulama

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

Çizelge B.11 – Muş ilinin yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ, 2020)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Muş Ovası	68
Malazgirt Ovası	15

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

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

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 yapılmış çalışma bulunmamaktadır.

Çizelge B.12 - Muş ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları
(DSİ, 2020)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanıma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yeraltı	Merkez	2398511	2002664		145816					
Yeraltı	Bulanık	702992								
Yeraltı	Varto	-		315360						
Yeraltı	Korkut	220752								
Yeraltı	Malazgirt	354600		1401676						
Yeraltı	Hasköy	294480			1875					

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlde, işletmeden kaynaklı atıksu oluşturan tesis bulunmamaktadır. Organize Sanayi Bölgesi faaliyete geçmiş olup atıksu arıtma tesisi henüz mevcut değildir.

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

İlimizde yoğun olarak tarım yapılan alanlar, Muş, Bulanık, Malazgirt ve Liz ovalarıdır. İlimiz tarım alanlarının %61'inde kuru tarım yapılmaktadır. Muş ilinin 344.842 ha tarım arazisi bulunmakta, 158.215 ha sulanabilir durumdadır, ancak 64.948 ha sulanmaktadır. İlimizde 15.008,8 ton kimyasal gübre kullanılmaktadır. 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. 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.3.2.2. Diğer

İlimizde Merkez İlçesi Tandoğan Köyü mevkiinde vahşi depolama sahası bulunmaktadır. Vahşi depolama alanından sızan atıksular eriyen kar suları ile Karasu Nehrini etkilemektedir.

B.4. Denizler

İlimizde deniz bulunmamaktadır.

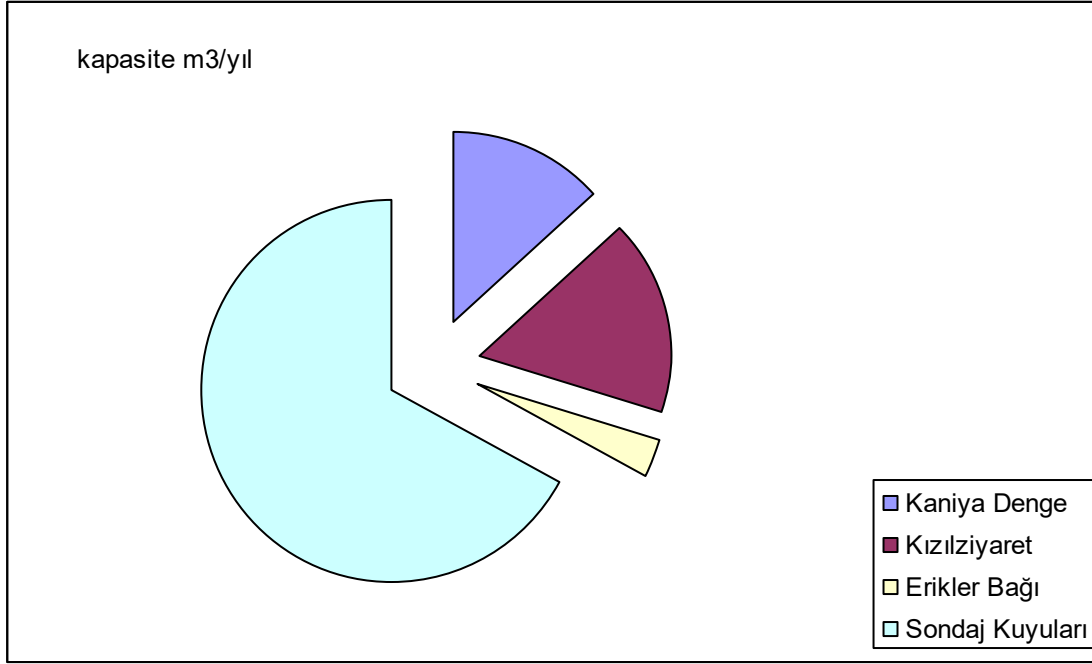
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

İlimizdeki su kaynakları; 1- Kızılziyaret Su Kaynağı, 2- Kaniya Denge Su Kaynağı, 3- Erikli Bağı (Kumluk) Su Kaynağı, 4- 1 Nolu Su Terfi Merkezini besleyen 18 adet Sondaj Kuyusu olmak üzere dört farklı kaynaktan şehre su verilmektedir. Söz konusu kaynaklardan gelen suların hepsi evsel amaçlı kullanılmaktadır.

İlimizde içme suyu arıtma tesisi mevcut değildir.



Grafik B.4 - Muş ilinde 2019 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Muş Belediye Başkanlığı, 2020)

İl Merkezinde Hizmet verilen nüfus 104.407 kişidir. İlde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen 6 adet il ve ilçe belediyesi bulunmaktadır.

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

İlimizde içme suyu arıtma tesisi bulunmamaktadır. İçme suyu genelde evsel amaçlı kullanılmaktadır.

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

İçme Suyu temin edilen kaynaklarımızın mevcut durumları şöyle;

1. Kızılyazet Su Kaynağı: Yaklaşık olarak ortalama **50 Lt/sn**
2. Kaniya Denge Su Kaynağı: Yaklaşık olarak ortalama **40 Lt/sn**
3. Erikli Bağı(Kumluk) Su Kaynağı: Yaklaşık olarak ortalama **8 Lt/sn**
4. Sondajlar: Yaklaşık olarak ortalama **200 Lt/sn**

B.5.2. Sulama

Muş ili, Yukarı Fırat havzası içinde Murat ve Karasu nehirleriyle, bölgeden geçen ve bölgenin kendi içinden doğan irili ufaklı dere ve çaylarla beslenmekte olan bir arazi yapısına sahiptir.

Ayrıca İlimiz (il-ilçe dahil) 344.842 ha tarım arazisine sahip olmakla beraber, bu arazilerin 162.165 ha sulanabilir arazidir. Ancak gerek doğal şartlar gerekse arazilerin topoğrafik yapılarından

kaynaklanan nedenlerden dolayı fiilen sulanan alan yaklaşık 75.000 ha'ı bulmaktadır. Ayrıca devlet eliyle yapılan sulama tesislerinin yetersizliği ve kapasiteleri sulama alanlarında sulama yapmayı kısıtlamaktadır.

Toplam Arazi (Ha)	Toplam Tarım Arazisi (Ha)	Sulanabilir Tarım Arazisi (Ha)	Sulanan Arazi (Ha)			
			İl Özel İdaresi	DSİ	Halk Sulaması	Toplam
819.600	344.842	162.165	20.827	24.885	26.459	72.171

B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

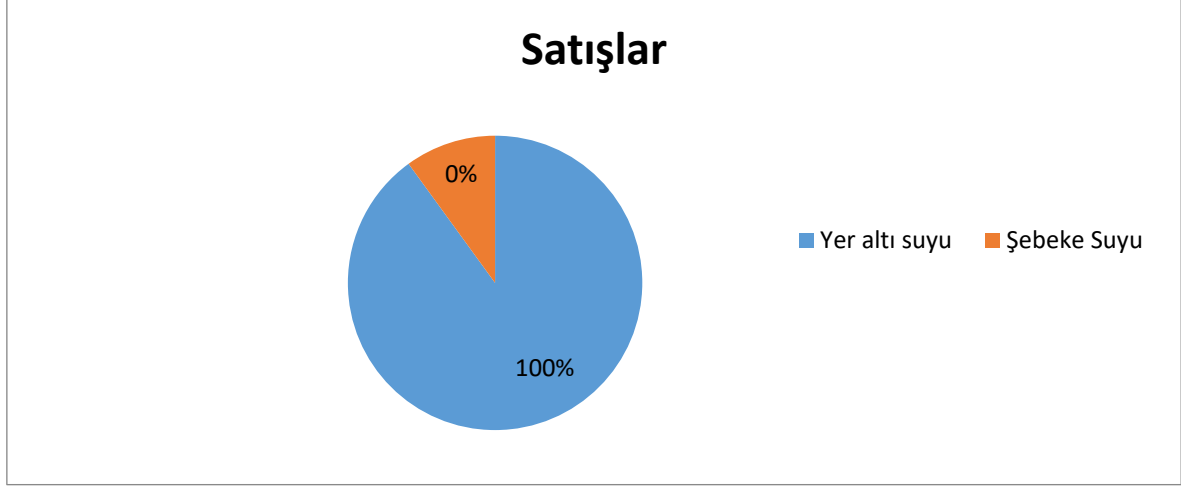
Salma sulama yapılan alan 12000 ha kullanılan su miktarı 20.787.460 tondur. Sulama yapılan alanda Muş Ovası Sulama Birliği, Malazgirt Sulama Birliği, Bulanık Sulama Birliği olmak üzere üç adet sulama kooperatifi bulunmaktadır. İlin drenaj durumu ise Ovanın taban suyu seviyesi Murat ve Karasu nehrine kıyısı olan arazilerde 1-10 m ve 10-20 m aralıklarda değişiklik göstermektedir. Bu nehirlerle kıyısı olmayan arazilerde ise yer yer değişiklik göstermekte olup, Muş Ovasının bazı kesimlerinde drenaj problemi yaratmaktadır. Bu problem beraberinde; geç ürün ekimi, bazı arazilere girilemediğinden ekim yapılamaması, ekim yapılan yerlerde ise fazla sudan meydana gelen hastalıklar v.b. sorunlar yarattığından bitkisel üretimi kısıtlayıcı faktörleri meydana getirmekte ve çiftçilerimizi ekonomik olarak olumsuz yönde etkilemektedir.

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

İl özel idaresine ait 155 sulama tesisi, DSİ' ye ait 5 adet sulama tesisi bulunmaktadır. Bu sulama tesislerinin büyük bir bölümünün ekonomik ömürlerini doldurması ve diğer şartlardan kaynaklanan nedenlerden dolayı bakım ve onarıma ihtiyaçları vardır. Bakım ve onarımın yapılması durumunda fiilen sulanan alan miktarında artış olacaktır. İlimizde yapılmakta olan Alparslan II hes barajı ile 78.000 ha alan sulamaya açılacaktır. Kendi imkanları ile sulama yapılan (sondaj v.b.) arazi miktarı 27.000 ha civarındadır.

İlimizde sulama yapan çiftçilerimizin % 60-70'e yakını basınçlı sulama sistemlerini kullanmakta olup, diğer çiftçilerimiz eski yöntemleri (salma, tava v.b.) kullanmaktadır. Basınçlı sulama sistemleri içinde en büyük payı yağmurlama sulama sistemleri oluşturmaktadır. İl Müdürlüğümüzün yaptığı eğitim çalışmaları ve projeler sayesinde çiftçilerimiz damla sulama sistemi ile tanışmakta olup, bu metod ile sulanan alanlar artmaktadır. İleriki zamanlarda damlama sulama sisteminin yaygınlaşması beklenmektedir.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini



Grafik B.5 - Muş ilinde 2019 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(Şeker Fabrikası, 2020)

Muş İli Merkez İlçesi Tandoğan Köyü Muş Şeker Üretim A.Ş yerleşim alanında bulunan 7 adet derin su temin kuyusundan alınan su proseste kullanılmaktadır. Bu proses suyu kapalı devre sistemde kullanıldıktan sonra tekrar kullanılır.

İşletmeye alınan yıllık 1.400.000 m³ kaynak suyu, %75 i proseste kullanılarak pancar yıkama işlemi yapılır, yıkama yapılan su endüstriyel amaçlı atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra tekrar sisteme geri gönderilir. Şeker yapımında kullanılan %25 lik su kapalı devre buhar haline geldikten sonra sıcak halden tekrar su haline geçene kadar soğutma kulesinde yoğunlaşma işlemi yapıp geri kullanılır.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

HİDROELEKTRİK SANTRALİNİN ADI	TESİSİN BULUNDUĞU İL/İLÇE	AKARSU	KURULU GÜC MW	TOPLAM ENERJİ GWh	DURUMU
Ak HES	Muş/Merkez	Murat	43.1	121.11	Planlama
Alpaslan 1 Barajı ve HES	Muş/Varto	Murat	160.00	488.30	İşletme
Alpaslan 2 Barajı ve HES	Muş/Merkez	Murat	280	862.27	İnşaat
Çiftepınar HES	Muş/Malazgirt	Kocası Çayı	9	21.7	Planlama
Doğan HES	Muş/Varto	Koşgar Çayı Varto Suyu	7.8	20.969	İşletme
Güllüce HES	Muş/Varto	Mengel- Büyüksu- Koşgar	6.5	15	Planlama
Kamer Reg. ve HES	Muş/Varto	Koşgar	3.75	11.425	İşletme
Kayalık HES	Muş/Varto	Koşgar	15.812.66	41.52	Planlama

Kaynarca Reg.ve HES	Muş/Varto	Kaynarca Çayı Murat Nehri	1.216	23.442	Planlama
Malazgirt	Muş/Malazgirt	Kaynak Suyu	4	3.00	İşletme
Pehlivan Reg. ve HES	Muş/Varto	Mengel Deresi	0.292	13.193	Planlama
Varto-Sönmez HES	Muş/Varto	Sönmez Çayı	19.778	1.00	İşletme
Yonca HES	Muş/Varto	Büyüksu Deresi		42.068	Planlama

Projeler yapılacak çalışmalara göre değişiklik gösterebilecektir.

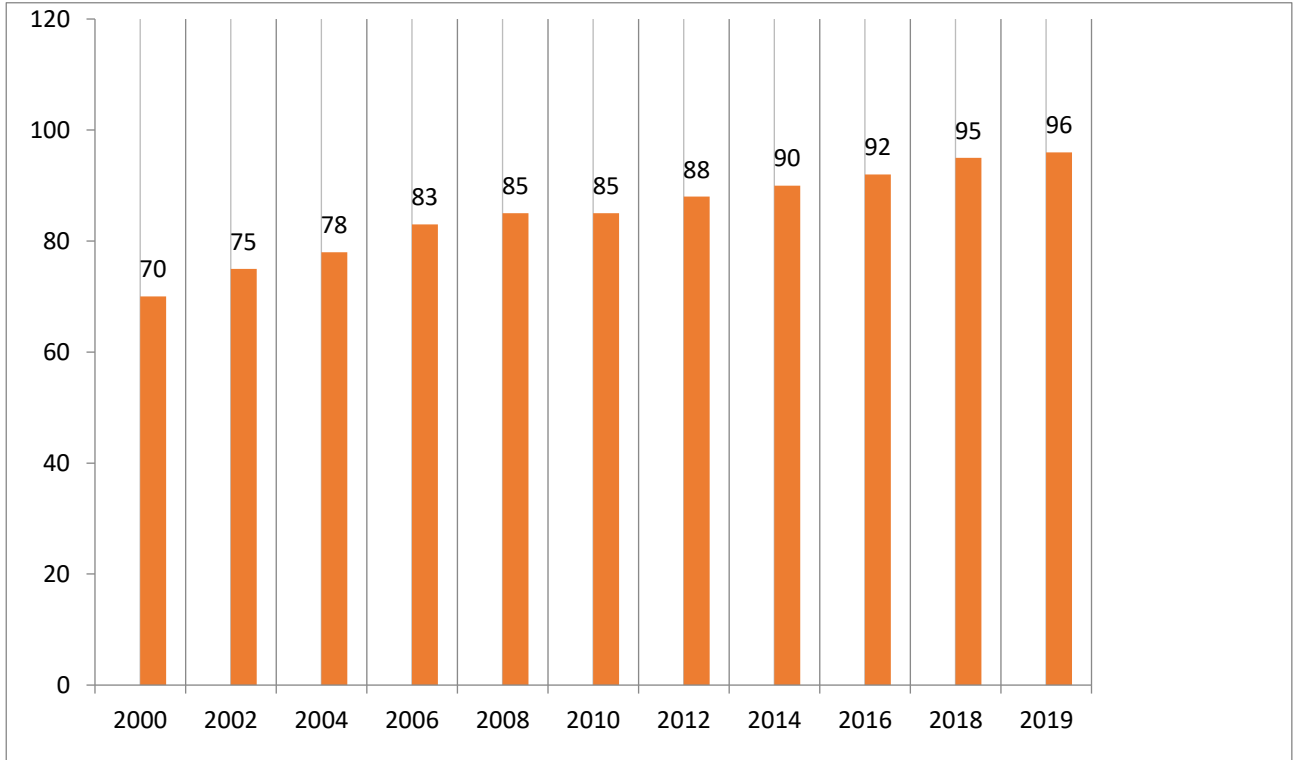
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İl genelinde rekreatiyonel amaçlı yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.

B.6. Çevresel Altyapı

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

İl merkezimizin nüfusu 104.407 kişi olup bu nüfusun %96'ine kanalizasyon hizmeti verilmektedir. Kanalizasyon sistemi hizmetinden faydalanan nüfus sayısındaki oran her yıl artmaktadır. Atıksu arıtma tesisi halen kurulamamıştır. Atıksu arıtma tesisi ile ilgili fizibilite çalışmaları ve arsa tahsis işlemleri devam etmektedir. Kanalizasyon hizmetinden 1994 yılında belediye nüfusunun %27'si, 2008 yılında belediye nüfusunun 51'i, 2015 yılında belediye nüfusunun %90'ı, 2017 yılında bu oran %93'ü yararlanmakta olup, 2018 yılında bu oran %96'e ulaşmıştır.2017 yılı içerisinde şehir merkezinde yer alan alt yapı hatlarının yenilenmesi çalışmalarına başlanmış olup, çalışmalar devam etmektedir.



Grafik B.6 – 2019 yılında Muş ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı

(Muş Belediye Başkanlığı, 2020)

İlimizde faaliyette olan Altınova Beldesi Atıksu Arıtma Tesisi bulunmaktadır. Diğer İl ve İlçelerimizde faaliyette bulunan atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır

Muş Belediyenin atıksu arıtma tesisi bulunmadığından çıkan arıtma çamuru ile ilgili analiz bulunmamaktadır. Altınova Belde Belediyesine ait arıtma tesisine ait çıkan arıtma çamuru ile ilgili veri bulunmamaktadır.

Çizelge B.13 – Muş ilinde 2019 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi	Muş	-		X	-	-	-		-	-	-	-	
İlçeler	Hasköy	-		X	-	-	-		-	-	-	-	
	Korkut	-		X	-	-	-		-	-	-	-	
	Bulanık	-		X	-	-	-		-	-	-	-	
	Malazgirt	-		X	-	-	-		-	-	-	-	
	Varto	-		X	-	-	-		-	-	-	-	

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

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

Muş OSB’ de çalışmakta olan ya da inşaat ve proje aşamasında olan atık su arıtma tesisi bulunmamaktadır.

B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler

İlimizde katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İşletmede kullanılacak olan sulardan meydana gelen yıllık 1.400.000 m³ atık su işletme içerisinde bulunan endüstriyel amaçlı atık su arıtma tesisinde ve evsel nitelikli atık su arıtma tesisinde arıtılarak deşarj edilir.

İşletmede günde 3600 m³ yıkama ve proses suları endüstriyel amaçlı atıksu arıtma tesisine gönderilerek, çamur susuzlaştırma ünitesinden geçen atık su içerisinde çamur alındıktan sonra arıtmaya tabi tutulur, işletmede çamur tehlikesiz olduğundan iç saha alanında düzenli olarak depolanır, diğer arıtılan su sisteme geri gönderilir, işletmede aneorobik proste kalan çamur biyogaz silolarında depolanarak metan gazına dönüşümü sağlanır.

Evsel nitelikli atık su arıtma sisteminde arıtılan su “Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği” 21.1 tablosunda bulunan atık su deşarj standartlarında alıcı ortama deşarj edilir.

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Büyük ölçekli kentsel arıtma tesisi bulunmadığından arıtma çamuru oluşmamaktadır.

Muş Şeker Fabrikasında bulunan endüstriyel amaçlı atık su arıtma tesisinde çamur susuzlaştırma ünitesinde çıkan çamur, fabrika alanı içerisinde dolgu malzemesi olarak düzenli depolama olacak şekilde depolanmaktadır.

B.7.3. 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.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlimizde en çok kullanılan bitki besin maddesi olarak 11.618 ton ile azotlu gübreler oluşturmaktadır. Bunun yanısıra 6.723 ton fosforlu gübre ve 794 ton potasyumlu gübre olmak üzere toplamda 19.745 ton gübre 134.000 ha alanda kullanılmıştır.

Çizelge B.14 – Muş ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları (Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	11.618	134.000
Fosfor	6.733	
Potas	794	
TOPLAM	19.745	

Çizelge B.15 - Muş ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) (Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)*	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek öldürücü	21	21.271
Herbisitler	Yabancı Ot Öldürücü	56	73.224
Fungisitler	Mantar Öldürücü	19	116.800
Rodentisitler	Kemirgen Öldürücü	0.15	440
Nematositler	Nematod Öldürücü	-	-
Akarisitler	Akar Öldürücü	11	8.000
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Kabuklubit Öldürücü	-	-
Diğer	Gastropot vs. Öldürücü	-	-
TOPLAM		107.15	219.735

* İlaç tüketim miktarları litre ve kg şeklinde olup 1kg=1lt baz alınmıştır.

** Fungusitlerde tohum ilaçlaması dahil edilmiştir.

Tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analiz sonucu bulunmamaktadır.

B.8. 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

DSİ

Muş Belediye Başkanlığı

Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

C. ATIK

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

İlimiz merkezinde günde yaklaşık olarak 110 ton katı atık toplanmaktadır. Mücavir alan içerisinde katı atık toplanmayan bir yer yoktur. İlimizde katı atık düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır. Katı atıklar Çöp Semitreylerler vasıtasıyla Bitlis Katı Atık düzenli depolama ve bertaraf tesisine taşınmaktadır. İldeki atık kompozisyonu da bilinmemektedir.

İlimizde katı atık düzenli depolama tesisi bulunmadığından Belediyemizin kurucu üyesi bulunduğu Muş Katı Atık Belediyeler Birliği (MUKAB) tarafından kurulmuş olan Katı Atık Aktarma İstasyonu aracılığıyla şehir içinde toplanan katı atıklar Bitlis Aktı Atık Düzenli Depolama Sahasına taşınmaktadır.

Ayrıca Muş Katı Atık Belediyeler Birliğince ihalesi yapılan ve temeli atılan Katı Atıktan Enerji Üretimi Entegre Tesis Kurulması ve İşletilmesi işi faaliyete geçtikten sonra, atıklar İlimiz Korkut İlçesi Kümbet Mevkiinde kurulacak olan tesiste bertaraf edilecektir.

Çizelge C.16 - Muş ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Muş Belediye Başkanlığı 2020)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
	Muş	195.323	-	100	100				Muş Belediyesi	-	-	-	X
	Hasköy	26.190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	Korkut	24.830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	Bulanık	80.643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	Varto	30.897	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	Malazgirt	50.926	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
İl Geneli		408.809											

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları ile ilgili yapılan özel bir çalışma bulunmamaktadır.

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

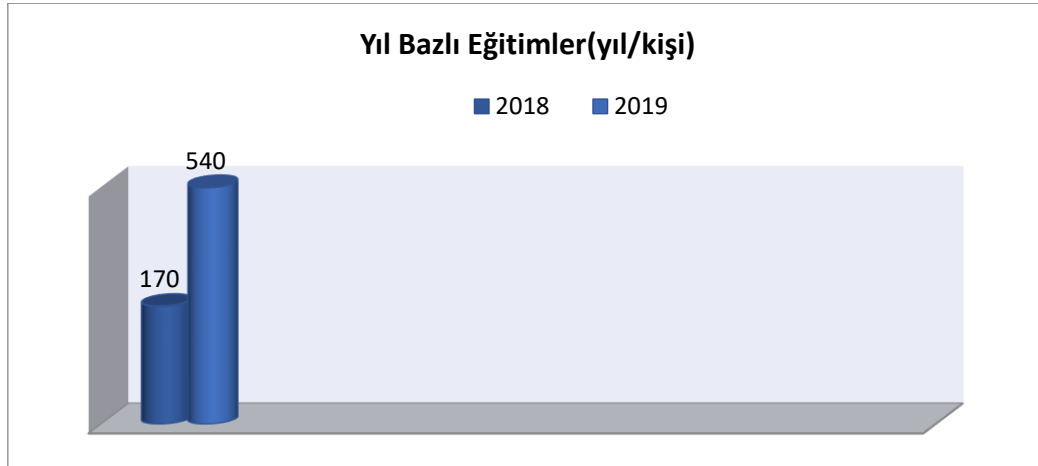
Sıfır Atık Yönetimi ile ilgili çalışmalar henüz başlangıç aşamasındadır.

C.3.1. Eğitimler

İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında verilen eğitimler ve farkındalık çalışmalar tabloda verilmiştir.

Çizelge C.17 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	6	540
Öğrenci		



Grafik C.7 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.18 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		3170
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		3232
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		30
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		300
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		6732

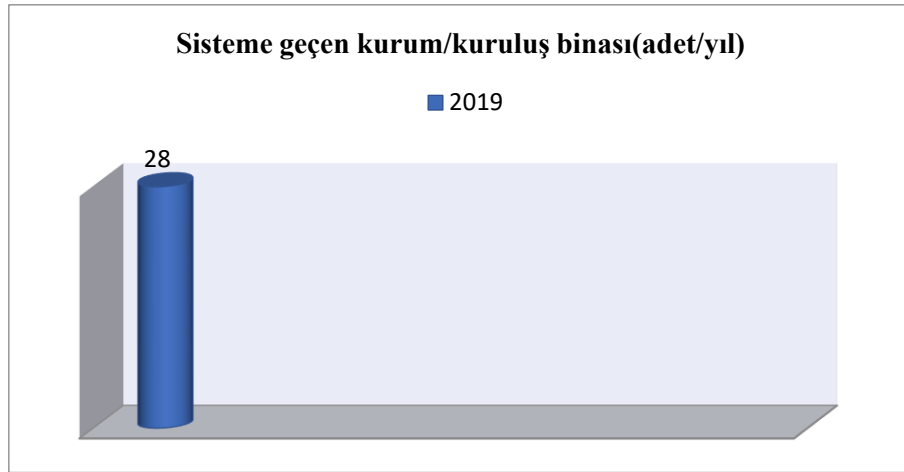


Grafik C.8 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.19 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı (Muş ÇŞİM,2020)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli		0	
Belediye Hizmet Binası		0	
Okul		14	
Kurum/kuruluş		12	
AVM		0	
Otel		0	
Hastane		1	
Sanayi		1	
Diğer		0	



Grafik C.9 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı (Muş ÇŞİM,2020)

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.20 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar (Muş ÇŞİM,2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
4	4	

C.3.6. Kompost

İlimizde kompost üretimi yapan tesis bulunmamaktadır.

C.4. Ambalaj Atıkları

Ambalaj atığı ile ilgili veri bulunmamaktadır.

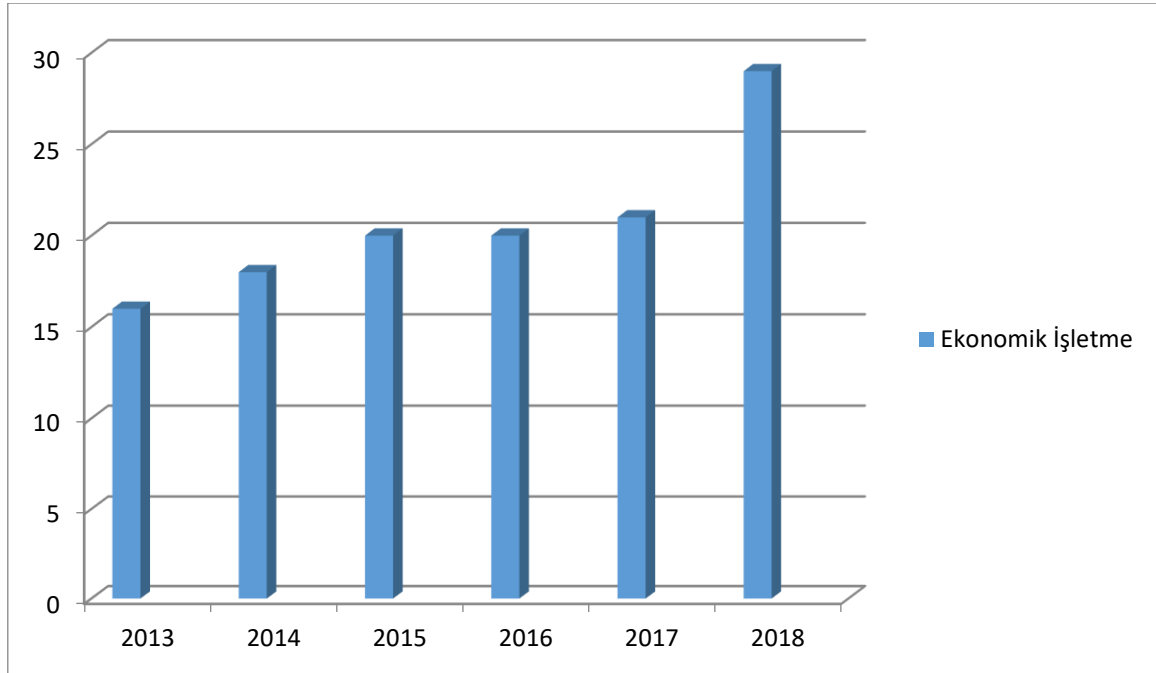
Çizelge C.21 - Muş ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2020)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	0	0
Metal	0	0
Kompozit	0	0
Kağıt Karton	0	0
Cam	0	0
Ahşap	0	0
Karışık	0	0
Toplam	0	0

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2019 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.22 - 2019 yılında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Muş ÇŞİM,2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	28
Ambalaj Üreticisi Sayısı	1
Tedarikçi Sayısı	0



Grafik C.10 – Yıl bazında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Muş ÇŞİM,2020)

İlde kayıt altına alınan lisanslı firma (TAT-GKT) bulunmamaktadır.

İlimizde Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) bulunan belediye bulunmamaktadır.

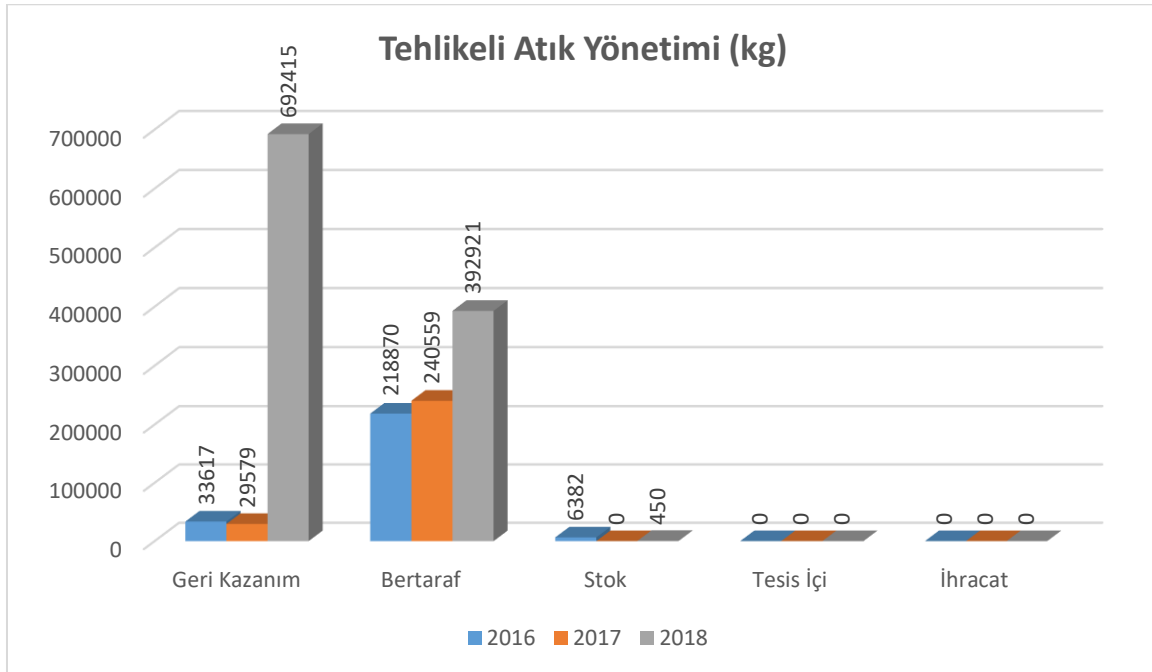
Çizelge C.23 – 2019 yılında Muş ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu
(Muş Belediye Başkanlığı ,2020)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Muş	193.394	Yok	
Hasköy	25.749	Yok	
Korkut	25.817	Yok	
Bulanık	80.540	Yok	
Malazgirt	51.323	Yok	
Varto	31.169	Yok	
Muş	193.394	Yok	

İlimizde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

C.5. Tehlikeli Atıklar

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



Grafik C.11 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.24 – Muş ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	40.615
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	471.601
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	41
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	1.756
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	1.197.125
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	609.394
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	8
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler	312.226
D10	Yakma (karada)	687

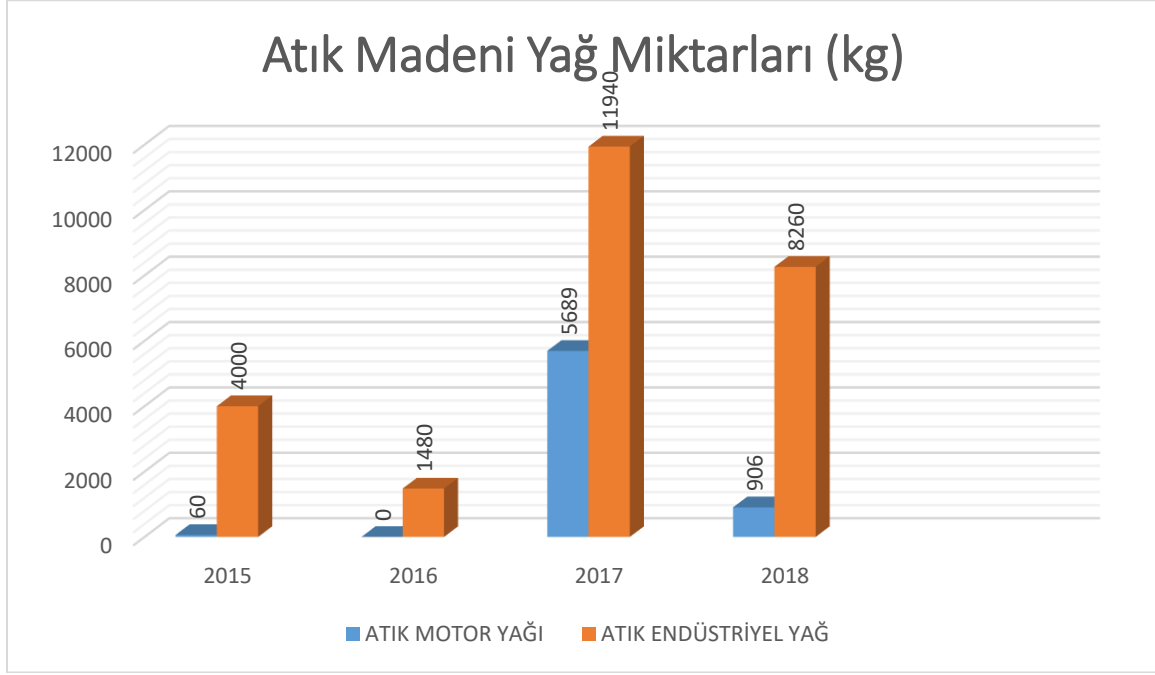
Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Madeni Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilimizde 906 kg atık motor yağı, 8260 kg atık endüstriyel yağ toplanarak lisanslı geri kazanım tesislerine gönderilmiştir.

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i

içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.



Grafik C.12 – Yıllar itibariyle Muş ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.

Atık motor yağı kodları : 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*
Atık endüstriyel yağ kodları : 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 10*, 12 01 12*, 13 01 01*, 13 01 04*, 13 01 05*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 03 01*, 13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*, 13 05 06*, 19 02 07*

Çizelge C.25 – Muş ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Geri kazanım&& (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (kg)
13490	0	0	0	0

&& Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. 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.

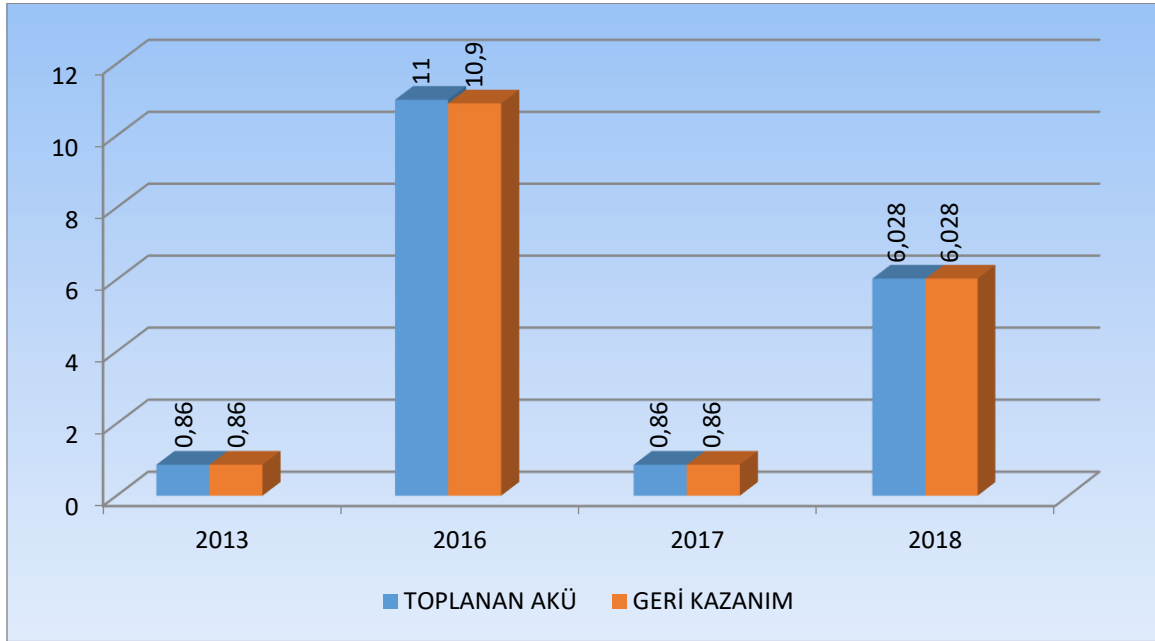
Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve

Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.26 – Muş ilinde 2019 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER				
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen Geçici Depolama Alanı Sayısı	Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (kg)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri Sayısı	Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
			Miktarı (kg)	%
	0			

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



Grafik C.13 –Muş ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Çizelge C.27 – Muş ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

2014	2015	2016	2017	2018
0	0	11000	860	6028

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.28 - Muş ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

2014	2015	2016	2017	2018
1	5	12	12	8

Atık piller için kullanılan atık kodları: 16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

“Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında ilimizde toplanan kızzartmalık atık yağ miktarı tabloda yer almaktadır.

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerdendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018’i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.29 – Muş ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızzartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	2790		

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

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerdendirilmektedir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

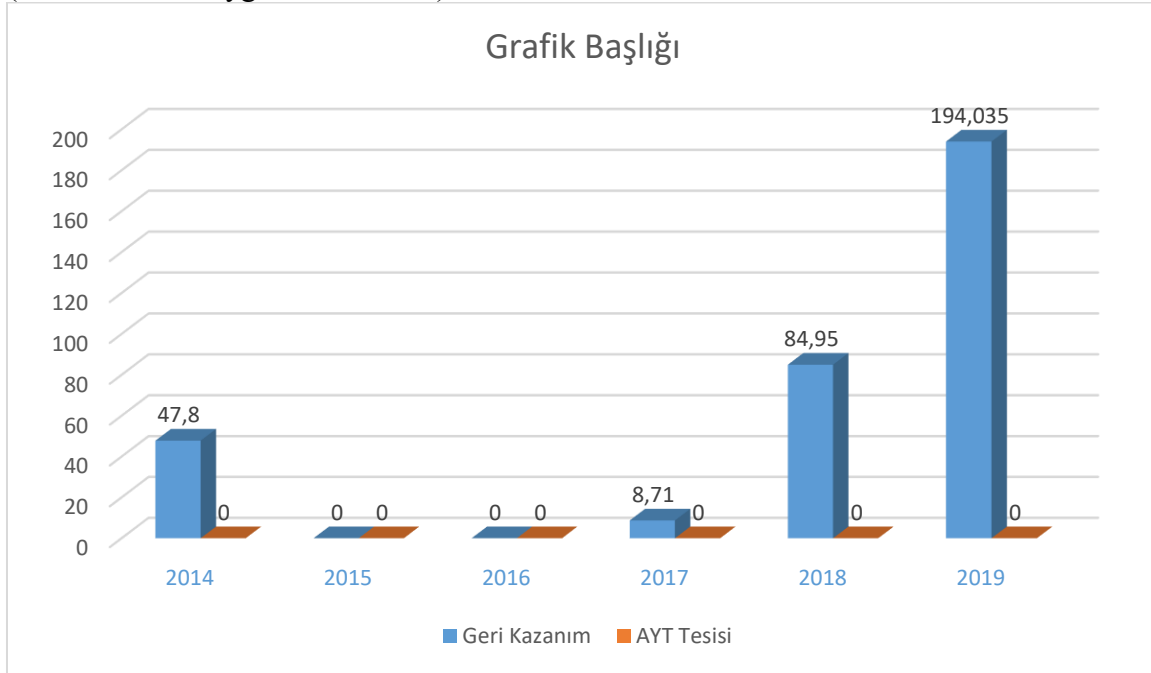
Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerdendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018’i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

Çizelge C.30 – Muş ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesis Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesis Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
			84,95		

Grafik C.14 – Yıllar itibariyle Muş ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)



Çizelge C.31 – Yıllar itibariyle Muş ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Geri Kazanım Tesisleri	47,8	0	0	8,71	84,95	194,035
AYT Tesisleri	0	0	0	0	0	0

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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 (AEEE) Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İlde bu yönetmelik kapsamında yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu sebeple Grafik C.20, Grafik C.21 ve Çizelge C.45 oluşturulamamıştır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlde bir adet Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri bulunmaktadır.

C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlde tehlikesiz atıklar konusunda 14 firmaya Tehlikesiz Atık Toplama ve Ayırma belgesi verilmiştir. Çevre izin ve lisansı bulunan geri dönüşüm tesisi bulunmamaktadır.

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlde demir çelik sektörü bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge C.48 oluşturulamamıştır.

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Muş Şeker Fabrikasında bulunan endüstriyel amaçlı atık su arıtma tesisinde çamur susuzlaştırma ünitesinde çıkan çamur, fabrika alanı içerisinde dolgu malzemesi olarak düzenli depolama olacak şekilde depolanmaktadır. İşletmede bulunan evsel nitelikli aktif çamur evsel atıksu arıtma tesisinde çamur ortaya çıkmadan sistem içinde biyolojik besin olarak kullanılmaktadır.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde 2011 yılından beri Tıbbi atıklar ayrı bir şekilde toplanmaktadır. 2014 yılının sonlarına kadar tıbbi atıklar Erzurum iline gönderilmiştir. O tarihten sonra da Belediyemiz yap-işlet-devret modeli ile Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi kurdurmuş ve il genelinde toplanan tıbbi atıklar burada sterilize edildikten sonra düzenli depolama sahasına gönderilmektedir. Bu işlemler 1 adet tıbbi atık toplama aracı, 1 adet sterilize edilmiş atığı düzenli depolama sahasına taşıyan araç ve 6 personel ile yürütülmektedir.

Çizelge C.32 – 2019 yılında Muş ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Muş Belediye Başkanlığı, 2020)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyo n/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyo n	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Muş Belediyesi	x		x		385		x	x		

*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı "adet" olarak belirtilecektir.

Çizelge C.33 - Muş ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Muş Belediye Başkanlığı, 2020)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	116	162	185	201	313	385

C.14. Maden Atıkları

İlde ortaya çıkan maden atığı ile ilgili veri bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde ambalaj atıkları konusunda lisanslı firma bulunmadığından dolayı istenilen atık geri kazanım sağlanamamaktadır.

Çizelge C.34 – 2019 yılı itibariyle Muş ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı (Muş ÇŞİM, 2020)

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

Kaynaklar

Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Atık Yönetim Uygulaması
Muş Belediyesi Başkanlığı

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

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

Muş ilinde 2019 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.54'de yer almaktadır.

Çizelge Ç.35 – Muş ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Muş ÇŞİM, 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
TOPLAM	1

Muş ilinde 2019 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.55'de yer almaktadır.

Çizelge Ç.36 – Muş ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Muş ÇŞİM, 2020)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
Kapsam Dışı	5
TOPLAM	6

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İl Müdürlüğümüze sunulmuş Acil Durum Planı bulunmamaktadır.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. 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.2. 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.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar

İlimizde ormanlarda hakim ağaç türü meşedir. Tamamı Devlet Ormanıdır. Ormanlar meşe baltalığı olup %90 verimsiz meşe baltalığı ormanıdır. İl sınırları içerisinde yetişen ormanların ağaç türleri palamut meşesi, mazı meşesi, titrek kavak, doğu çınarı, ceviz, kızılâğaç, diş budak, karaağaç ve söğüt türleridir. Ağaçcık cinsleri ise alıç, ahlat, sakız, yabani elma ve kızılçaktır.

Ormanlık Alan Durumu

Verimli Ormanlık Alan	: 29651,1 ha
Verimsiz Ormanlık Alan	: 48775,4 ha
Ormanlık Alan	: 78426,5 ha

Ormansız Alan :806259,5 ha
Genel Alan :884686,0 ha

Orman Amenajman Planlarına göre 55.418 ha saha ağaçlandırma, erozyon kontrolü, mera ıslahı ve enerji ormanı tesisine ayrılmış olup, çalışmalar sürmektedir.

D.3.2. Milli Parklar

Ulusal ve uluslararası alanda önemli tarihsel değerler içeren park alanı; mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığımızca; 17.03.2018 tarihli ve 30363 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2018/11366 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “Malazgirt Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı” olarak ilan edilmiştir. Parkın bazı etaplarının tamamlanmasına rağmen, eksik kalan etaplarda halen çalışmalar devam etmektedir.



D.3.3. Tabiat Parkları

D.4. 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. Ancak, yıllar boyu çayır ve meraların, ilimiz kaba yem ihtiyacının temel kaynağı olması ve kullanılması, hiçbir yem bitkisi yetiştiriciliği ile desteklenmemesi, otlatmanın aşırı ve zamansız yapılması, uygun sayıda ve cinsten hayvan ile otlatılmaması gibi nedenlerle verimleri sürekli düşürülmüştür.

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.5. 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.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 Makamının **11.07.2011 tarih ve 903 sayılı Olur**'ları ile **Tabiat Parkı** olarak ilan edilmiştir. Bu alanla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Van Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü)'nün **28.05.2019 tarih ve E.5332** sayılı yazısı ile;

Muş İli, Varto İlçesi sınırları içerisinde yer alan **Hamurpet (Akdoğan) Gölü** Potansiyel Doğal Sit Alanının koruma statüsünün belirlenmesi için hazırlanan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda önerilen alanların “**Kesin Korunacak Hassas Alan**” ve “**Nitelikli Doğal Koruma Alanı**” olarak tescil edilmesinin uygun olduğuna ilişkin, Van Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun **22.05.2019 tarih ve 164 sayılı kararı** onaylanmak üzere Bakanlığımıza (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) sunulmuştur.

Daha önce “**Nitelikli Doğal Koruma Alanı**”, 1 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 109/2 Maddesine göre **06.01.2020 tarihli ve 2746 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u** ile onaylanmış ve ilanı yapılmıştı.

Onay süreci devam eden “**Kesin Korunacak Hassas Alan**” kısmı ise 1 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 109. Maddesine göre, **03.03.2020 tarihli ve 2215 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı** ile onaylanmış ve **04.03.2020 tarihli ve 31058 sayılı Resmi Gazete**'de yayımlanarak ilan edilmiştir.

Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik doğrultusunda, doğal sit alanlarına ait tescil kararlarının İl Müdürlüğümüz internet sayfasında en az bir ay süreyle duyurulması maddesine istinaden “**Kesin Korunacak Hassas Alan**” olarak tescili yapılan **Hamurpet (Akdoğan) Gölü**, bugün itibariyle 1 ay süresince Duyurular sayfasında kalacak şekilde İl Müdürlüğümüzün Duyuru sayfasına yüklenmiştir

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

- Tarım ve Orman İl müdürlüğü

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/milli-parklar>

<http://www.turkiyesulakalanlari.com/>

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/ta>

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tabi-parklari>

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp>

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp3>

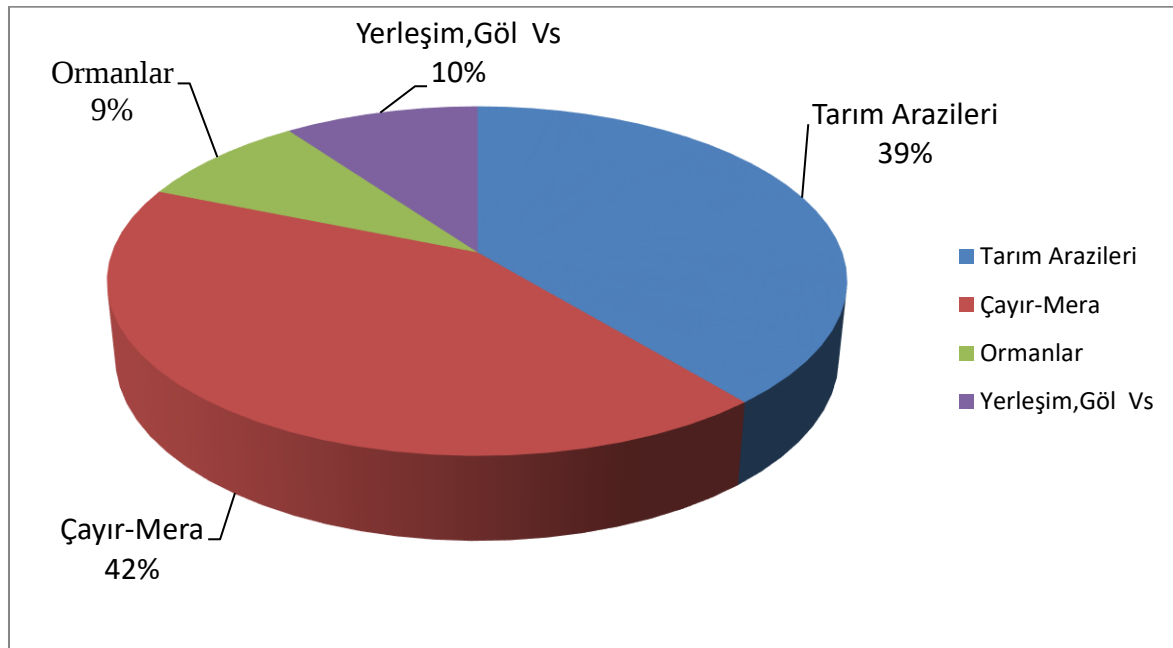
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp4>

<http://www.milliparklar.gov.tr/resmiistatistikler>

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlin genel alanı 884.686 ha olup, bunun 344.842 ha'ı tarla arazisi, 279.564 ha'ı mera arazisi, 93.798 ha'ı çayır arazisi, 78.426,5 ha orman arazisi ve 88.055,6 ha tarıma elverişsiz araziler, yerleşim alanları ve göller 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.15 – Muş ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması (Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

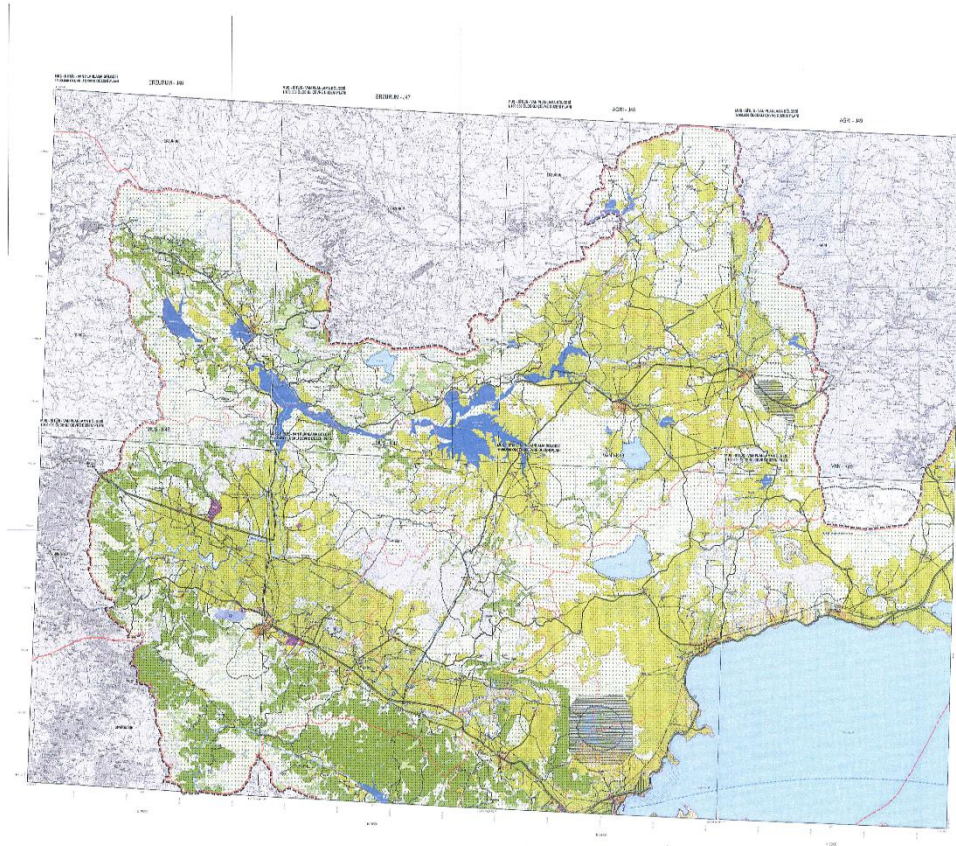
Çizelge E.37 – Muş ilinde arazi kullanım sınıflandırması
(<https://corinecbcs.tarimorman.gov.tr>, Corine, 2020)

MUŞ	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	10.391,99	1,2	10.627,24	1,23	9.592,72	1,11	12.074,45	1,4	12.337,43	1,43
2) Tarımsal Alanlar	406.693,45	47,01	405.876,46	46,92	456.040,27	52,72	448.907,17	51,89	448.267	51,82
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	431.576,24	49,89	432.211,94	49,96	385.090,8	44,51	381.748,68	44,13	381.498,56	44,1
4) Sulak Alanlar	2.402,33	0,28	2.402,33	0,28	2.931,96	0,34	3.106,45	0,36	2.909,8	0,34
5) Su Yapıları	14.022,81	1,62	13.968,85	1,61	11.431,07	1,32	19.250,06	2,23	20.074,03	2,32
TOPLAM	865.086,82	100	865.086,82	100	865.086,82	100	865.086,81	100	865.086,82	100

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Muş, Bitlis ve Van illerini kapsayan Çevre Düzeni Planı 01.04.2011 onaylanmıştır. Ayrıca 29.04.2016 ve 16.08.2016 tarihlerinde Çevre Düzeni Planında değişikliğe gidilmiştir. 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.



Harita E.2 – Muş ilinin Çevre Düzeni Planı
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

1/100.000 ölçekli Muş- Bitlis- Van Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planının amaca uygun gerçekleştirilmesi, belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için; ülke ölçeğinde kalkınma planlarından, yerel birimlerce 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

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)

Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

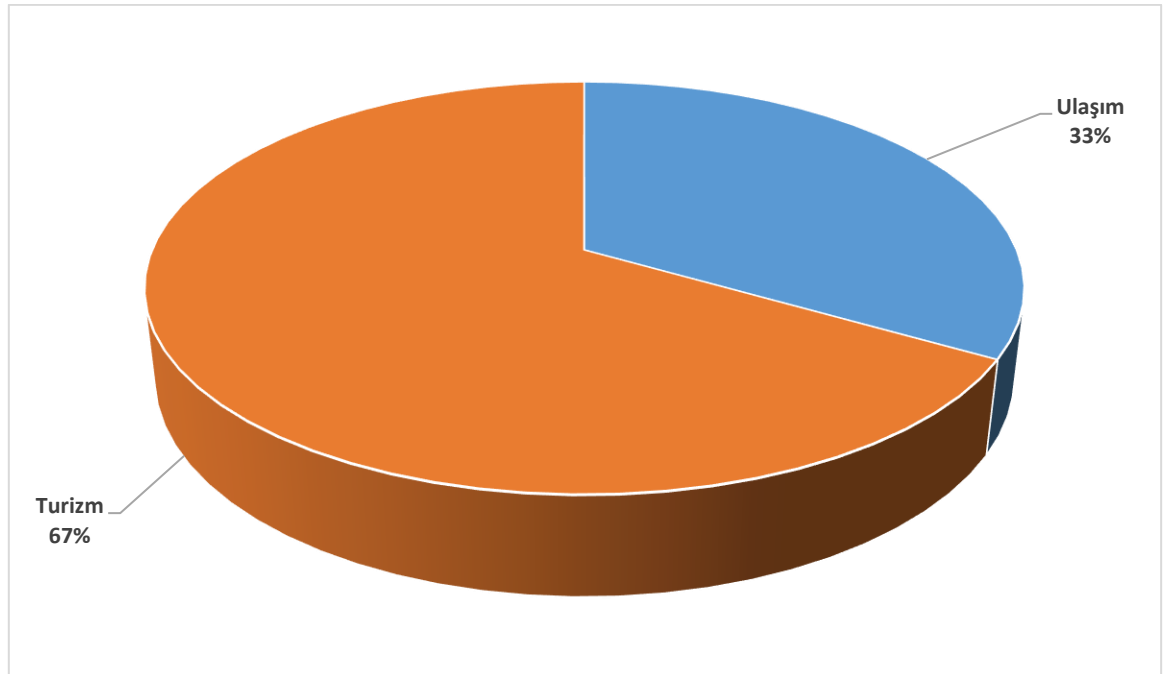
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

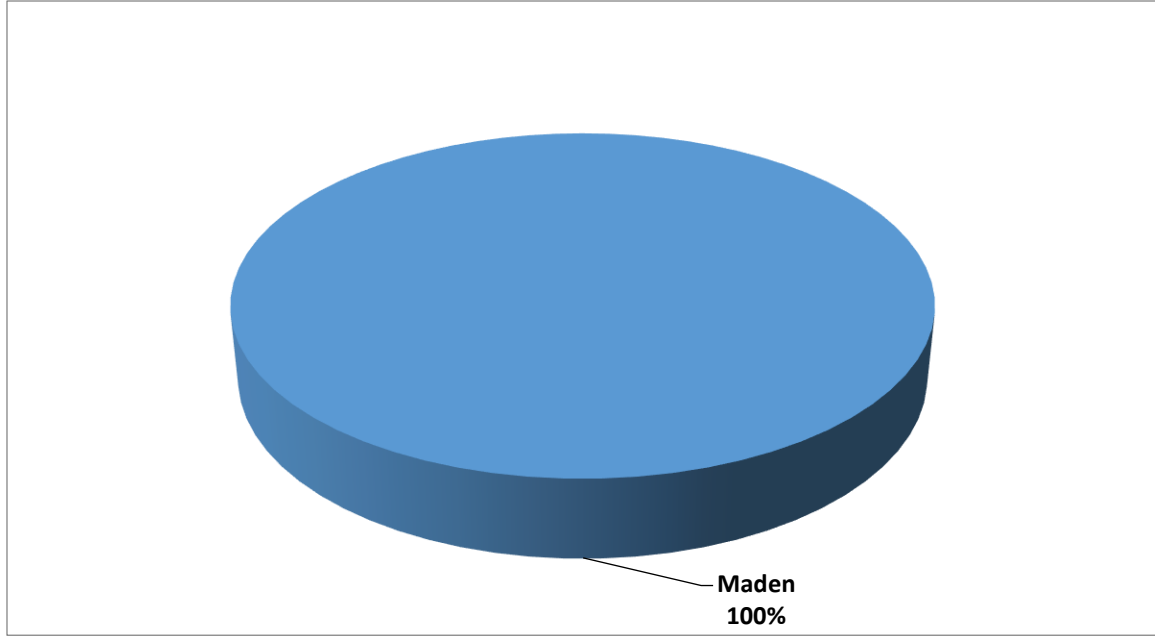
2019 yılı içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği” kapsamında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM) tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gerekli ya da Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları aşağıda verilmiştir.

Çizelge F.38 – Muş İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	9							9
ÇED Gereklidir								
ÇED Olumlu Kararı						1	2	3
ÇED Olumsuz Kararı								



Grafik F.16 – Muş ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)



Grafik F.17 – Muş ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

Çizelge F.58 – Muş ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
18	27	53	39	28	9	53	227

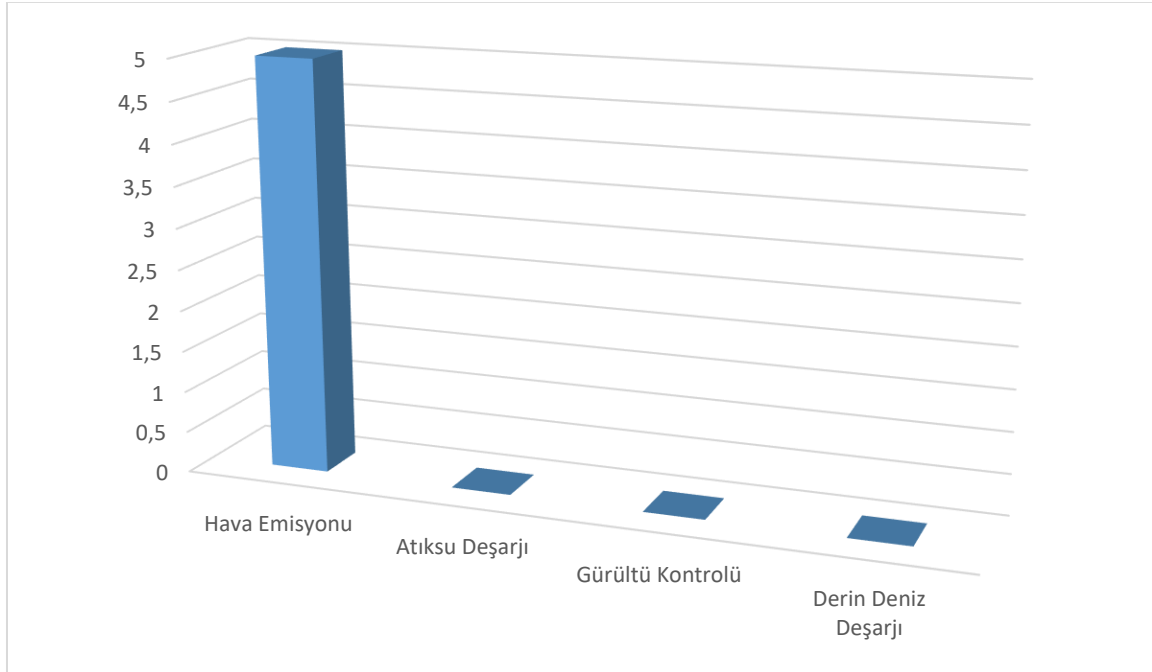
Çizelge F.39 – Muş ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
2	1	1			1		5

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.40 – Muş ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları
(Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi		3	3
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi		5	5
Çevre İzni Muafiyet Sayısı		2	2
TOPLAM		10	10



Grafik F.18 – Muş ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2020)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

2019 Yılında 3 adet ÇED Olumlu, 9 adet ÇED Gerekli Değildir Kararı verilmiştir. 5 adet Çevre İzni belgesi verilen işletme bulunmaktadır.

Kaynaklar

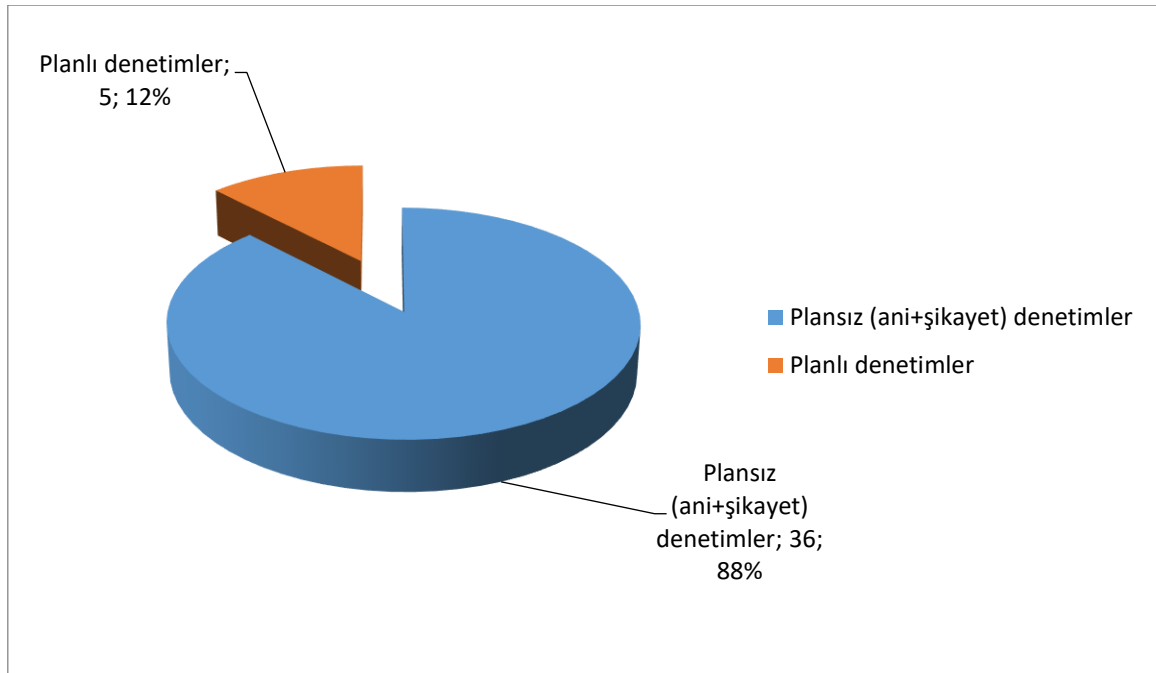
Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

Çizelge G.41 - Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2020)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	5
Plansız (ani+şikayet) denetimler	36
Genel toplam	41

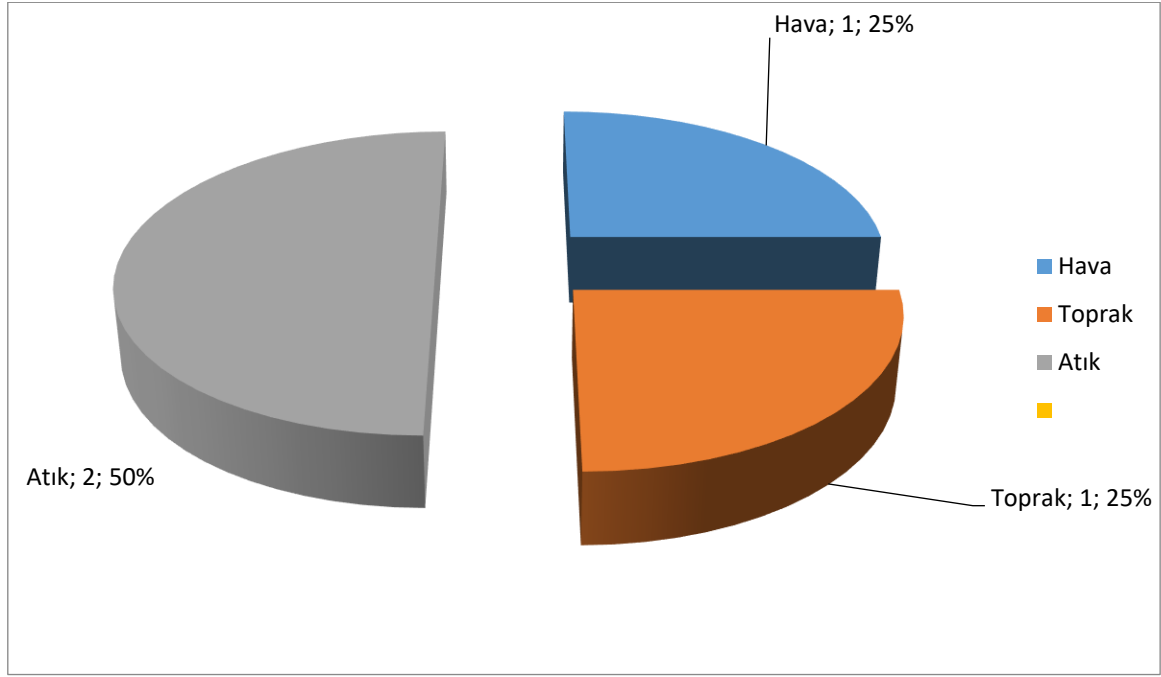


Grafik G.19 – Muş ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.42 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	1		1	2				4
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	1		1	2				4
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100		%100	%100				%100

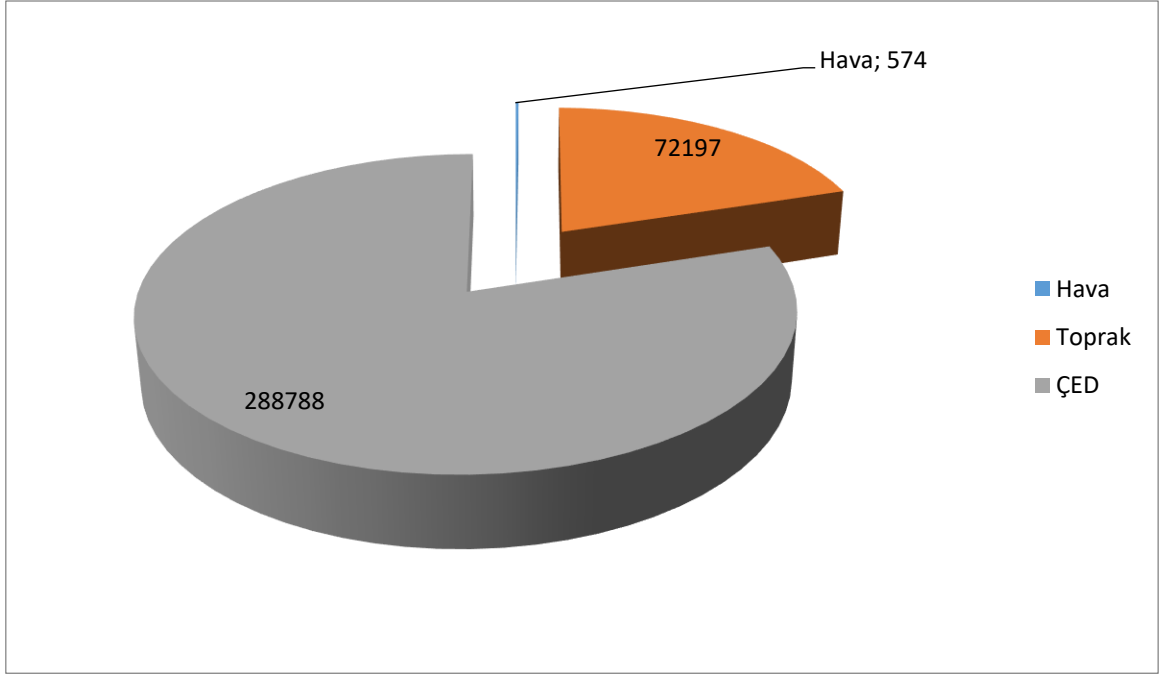


Grafik G.20 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

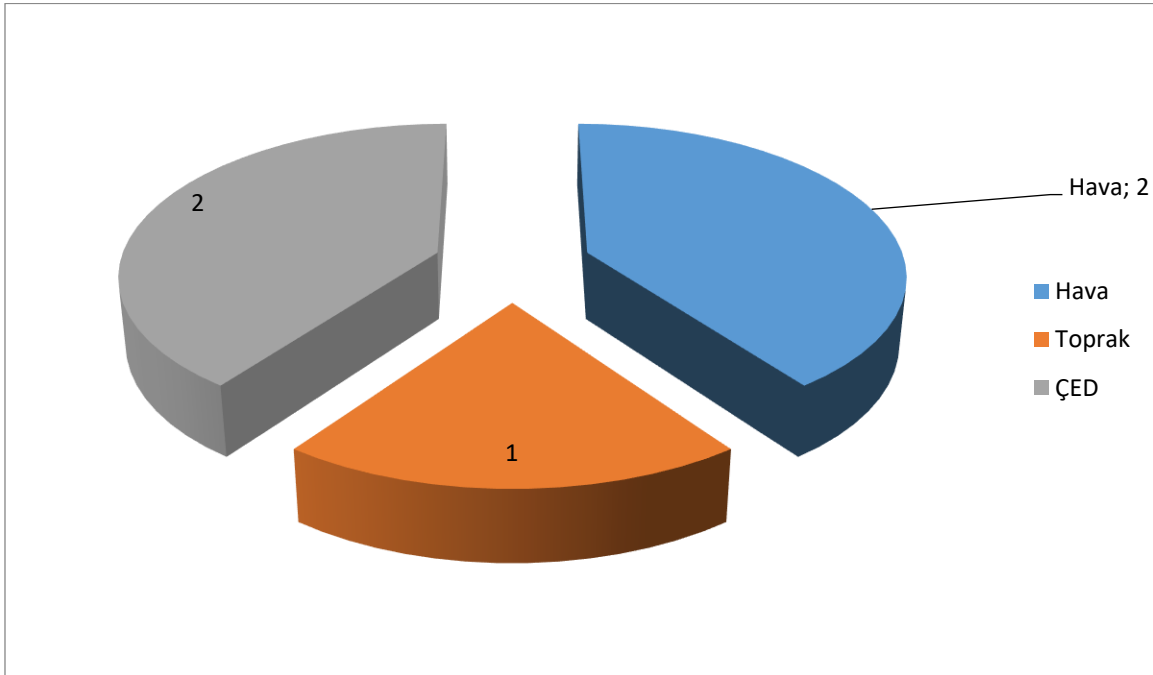
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.43 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(e-denetim yazılımı, 2020)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	574		72197				288788		361559
Uygulanan Ceza Sayısı	2		1				2		5



Grafik G.21 – Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)



Grafik G.22 - Muş ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizdeki tesislere verilmiş faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlde uzun süren kış aylarında birçok tesisin çalışmaması sebebiyle istenilen seviyede denetim yapılamamaktadır. Yapılan denetimlerde tesislerin ilgili yönetmeliklere uyulması yönünde çalışmalar yapılmıştır.

Kaynaklar

Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2019 yılı içerisinde Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü hizmet binasında 5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında etkinlikler yapılmış olup öğrencilere çeşitli hediyeler verilmiştir. Ayrıca öğrencilere çevre konulu eğitimler verilmiştir.

Kaynaklar

Muş Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü