



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MUŞ VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ**

MUŞ İLİ 2023 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:

ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

MUŞ - 2024

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
A. HAVA.....	4
A.1. HAVA KALİTESİ.....	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER.....	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....	9
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	9
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	10
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ.....	12
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	12
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK.....	13
A.8. 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.1.2. Yeraltı Suları.....	15
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU.....	17
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	17
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar.....	17
B.4. DENİZLER.....	17
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	18
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	18
B.5.2. Sulama.....	19
B.5.3. Endüstriyel Su Temini.....	19
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı.....	20
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı.....	20
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	20
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....	20
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	23
B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi.....	23
B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı.....	23
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ.....	24
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar.....	24
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi.....	24
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	24
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği.....	24
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	26
C. ATIK.....	27
C.1. BELEDİYE ATIKLARI.....	27
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	28
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	28
C.3.1. Eğitimler.....	28
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri.....	29

C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı	29
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	31
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	32
C.6. ATIK YAĞLAR.....	32
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	33
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	34
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	34
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	35
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	35
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	35
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	35
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	36
C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları	36
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	36
C.14. MADEN ATIKLARI.....	36
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	37
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	38
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	38
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	38
D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI	39
D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD).....	39
D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	39
E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....	40
ULUSAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME PROJESİ KAPSAMINDA, “MUŞ İLİ’NİN KARASAL VE İÇ SU EKOSİSTEMLERİ BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME İŞİ” PROJESİNİN ÇALIŞMALARI 2018 YILINDA BAŞLAMIŞ, 2019 SONU İTİBARIYLA TAMAMLANMIŞTIR. PROJE KAPSAMINDA LİTERATÜRE DAYALI VERİLER VE DAMARLI BİTKİLER, MEMELİLER, KUŞLAR, İÇ SU BALIKLARI, SÜRÜNGENLER VE ÇİFT YAŞARLAR İÇİN GERÇEKLEŞTİRİLEN ARAZİ ÇALIŞMALARI KAPSAMINDA İL GENELİNDE TOPLAM 2208 TÜR BULUNMAKTADIR.	40
E.1. FLORA	40
E.2. FAUNA.....	44
E.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	51
E.3.1. Ormanlar	51
E.3.2. Milli Parklar	51
E.3.3. Tabiat Parkları	53
E.4. ÇAYIR VE MERA	53
E.5. SULAK ALANLAR.....	53
E.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	54
E.6.1. Tabiat Anıtları.....	55
E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları.....	55
E.6.3. Anıt Ağaçlar.....	55
E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	55
E.6.5. Doğal Sit Alanları	55
E.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	56
F. ARAZİ KULLANIMI.....	58
F.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	58
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	60

E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	60
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	61
G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	62
G.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	62
G.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	63
G.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	64
H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	65
H.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	65
H.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	66
H.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	66
H.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	67
H.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	68
I. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	69

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri	5
Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	6
Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	6
Çizelge 4 –2023 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	6
Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları	8
Çizelge 6 - Muş ilinde 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	10
Çizelge 7– Muş ilinde 2023 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)	11
Çizelge 8 - 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	13
Çizelge 9– Tamamlanan Bisiklet Yolları	13
Çizelge 10– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları	13
Çizelge 11 –İlin akarsuları	14
Çizelge 12 - Muş ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	15
Çizelge 13– Muş ilinin yeraltı suyu potansiyeli	15
Çizelge 14- Muş ilinde 2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	16
Çizelge 15– Muş ilinde 2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	22
Çizelge 16– 2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	23
Çizelge 17– 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	23
Çizelge 18– Muş ilinde 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	24
Çizelge 19 - 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	25
Çizelge 20- Muş ilinde 2023 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	27
Çizelge 21 – 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	28
Çizelge 22 – 2023 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı	29
Çizelge 23 –2023 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları	31
Çizelge 24 -2023 yılında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	31
Çizelge 25 – 2021 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	32
Çizelge 26- Muş ilinde 2021 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	33
Çizelge 27 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	33
Çizelge 28 –Muş ilinde 2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	34
Çizelge 29 –2021 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	34
Çizelge 30 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)	34

Çizelge 31 –2021 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....	35
Çizelge 32– 2023 yılında Muş ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....	36
Çizelge 33- Yıllara göre tıbbi atık miktarı	36
Çizelge 34 – 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı.....	37
Çizelge 35– Muş ilinde 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....	38
Çizelge 36– Muş ilinde 2023 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları.....	38
Çizelge 37–2023 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi	39
Çizelge 38 – Muş ilinde Arazi kullanım sınıflandırması.....	59
Çizelge 39 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2023 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	62
Çizelge 40 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	63
Çizelge 41 – 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	63
Çizelge 42–2023 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	63
Çizelge 43 – 2024 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	65
Çizelge 44 2023 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	66
Çizelge 45 –2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	66

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1 - Muş ilinde 2023 yılında PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*.....	11
Grafik 2 – Muş İlinde 2023 yılında SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*.....	11
Grafik 3 – Muş ilinde 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı.....	12
Grafik 4- Muş ilinde 2023 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	19
Grafik 5 - Muş ilinde 2023 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (Muş Belediyesi, 2024)	21
Grafik 6 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	29
Grafik 7– Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı	30
Grafik 8– Yıl bazında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	31
Grafik 9– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	32
Grafik 10 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	33
Grafik 11 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)	35
Grafik 12 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	58
Grafik 13 – 2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	62
Grafik 14–2023 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	63
Grafik 15 –2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	64
Grafik 16 – ÇŞİDİM tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	65
Grafik 17 –2023 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	66
Grafik 18 –2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	67
Grafik 19 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	67

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita 1 -HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)	4
Harita 2 – Muş ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	10
Harita 3 – Muş ilinin Çevre Düzeni Planı	60

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.

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) 2021 yılı sonuçlarına göre Muş'un nüfusu 405.228 kişidir. Bu nüfus, 206.375 erkek ve 198.853 kadından oluşmaktadır.

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 oviden kaynağını alan 27 km uzunluğundaki Abdulbahar, Kazana Tepesinden doğan 35 km uzunluğundaki Kelereş ile Çar ve Karni'dir. Muş il sınırları içindeki diğer önemli akarsular şunlardır: Aynı adlı dağdan doğan Çiçekveren Deresi (13 km), Aktuzladan doğan Heronek suyu (24 km), Bilican dağından kaynağını alan Liz Suyu (32 km), Kımsoradan doğan Çılbuhur deresi (27 km) ve Hamurpet Dağından kaynağını alan Memanlı suyudur (24 km).

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

Haçlı (Bulanık) Gölü: İlin güneydoğusunda Bulanık ilçesinin güneyindedir. Göl adını güneyindeki Haçlı Köyünden almıştır. Göl Bulanık adını ise suyun genellikle bulanık oluşundan almıştır. Bir lav seti gölüdür. Haçlı gölü de kuzeyindeki Kızılkopan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 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.

İl Müdürlüğü Yapılanması

Müdürlüğümüz bünyesinde dokuz şube bulunmakta olup, bunlardan Şube Müdürleri hariç 3 personelle görev yapmakta olan ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü ile Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğüdür. Ayrıca tek Müdür Yardımcısı görev yapmaktadır.

A. HAVA

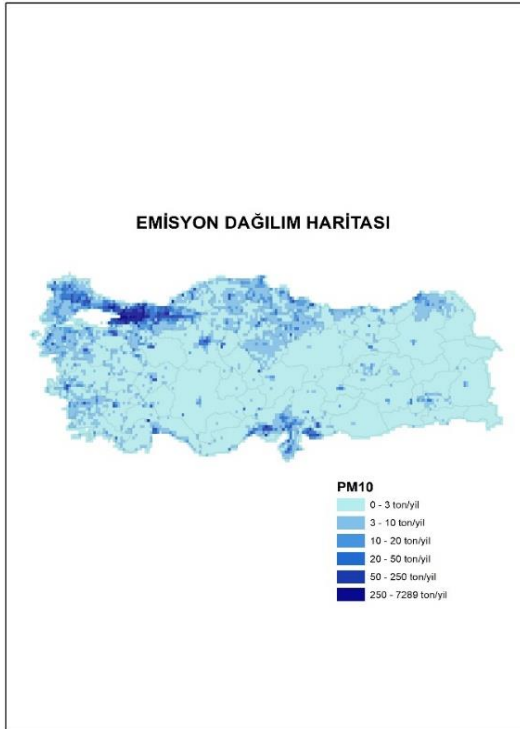
A.1. Hava Kalitesi

ürkiye’de özellikle kış sezonunda meteorolojik şartlara da bağılı olarak hava kirliliğı görölmektedir. Muş hem kükürtdioksit hem de partiküler madde bulunduğundan 1. derecede hava kirliliğı yaşıyan 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 kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül madde (PM10), kükürtdioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.



Harita 1 -HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)

Hava kalitesi yönetimi bileşeni olan modelleme çalışmaları Bakanlığımızca hem ulusal/bölgesel /yerel ölçekte yürütülmekte; hem de geliştirilen yerli ve milli NEFES yazılımıyla sokak seviyesinde hava kalitesi değerlerinin 3 Boyutlu ortamda tespit edilmesi için kullanılmaktadır.

İlimizde milli NEFES yazılımı ile alakalı çalışmamız bulunmamaktadır.

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER	UYARI EŞİĞİ
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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-	125	
	yıllık ve kış dönemi (Ekosistemin korunması) -insan sağlığının korunması için-	20	
NO ₂	aatlik-insan sağlığının korunması için- (2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	220	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-(2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	----
Benzen	yıllık -insan sağlığının korunması için-	5	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama (mg/m^3)-insan sağlığının korunması için-	10	----

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

Çizelge 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 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..	..hava kalitesi koşulları..	..bu renkler ile sembolize edilir..	..ve renkler bu anlama gelir.
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi iyi seviyededir.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas gruplar orta düzeyde etkilenebilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel halkın etkilenmesi beklenmemektedir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir. Genel halkın bazı sağlık etkileri yaşaması muhtemeldir.
201 - 300	Kötü	Mor	Nüfusun tamamının hava kirliliğinden etkilene olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır.

Çizelge 4 –2023 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri

(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam Üretim		
Çimento	1	1

Enerji Üretimi		
Gıda		
Gübre		
Kağıt Üretim		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker	1	11
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
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 'den 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. NO₂ derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

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

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

Çizelge 5 – 2023 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları

(Yurt Çimento Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi, Doğugaz Bitlis Bingöl Muş Doğalgaz Dağıtım A.Ş 2024)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi		Klinker Üretimi	İthal	45.837,98	Kazan Dairesi	13.107.279,30	Fırın Ateşleme	45,46
		Klinker Üretimi	Yerli	47.353,84				
		Klinker Üretimi	Petrokok	951,79				
		Kireç Ocağı	Kok Kömürü	1590				

		Tüketim Miktarı (ton)	Tüketim Miktarı (sm ³)	Tüketim Miktarı (m ³)
Konut	Fındık Kömür	195,20	87.125,41	

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.

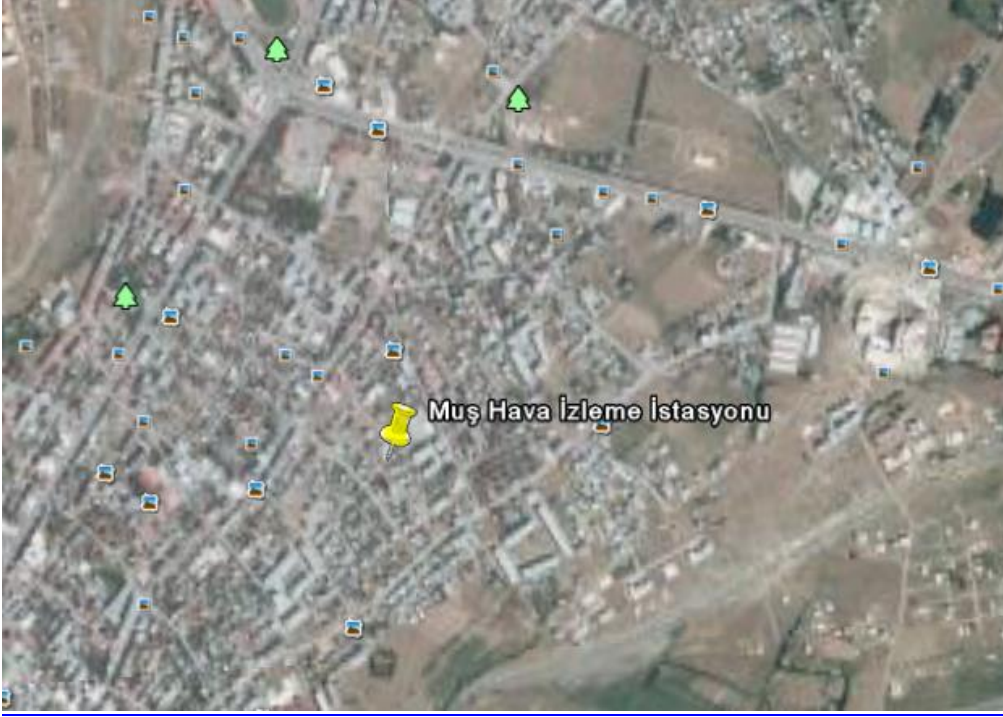
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

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 2020/2 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 2 – 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 2020 yılında ölçülen kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafikler verilmiştir.

Çizelge 6 - Muş ilinde 2023 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

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

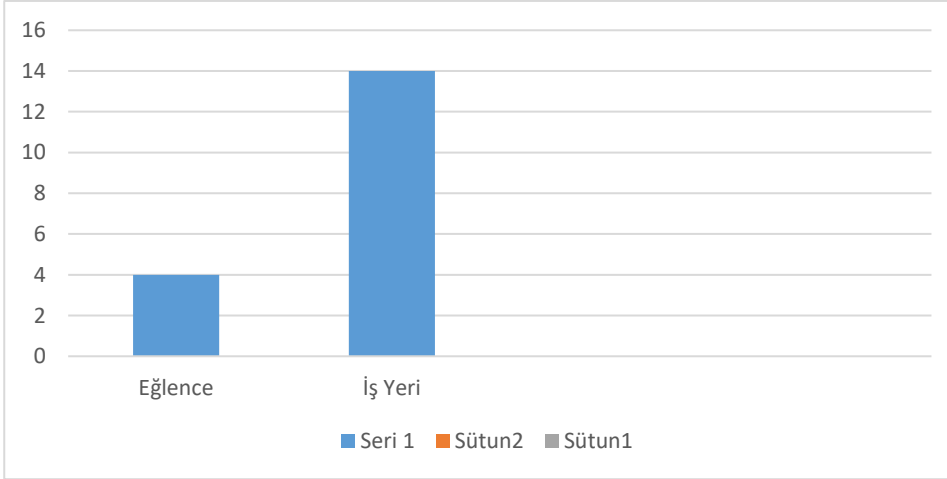
(havaizleme.gov.tr, 2024)

		-	102	2									
Şubat	15,8	-	130,47	8									
Mart	0,11	-	66,24	-									
Nisan	4,44	-	46,84	-									
Mayıs	5,17	-	57,98	-									
Haziran	4,31	-	63,78	-									
Temmuz	5,14	-	67,17	-									
Ağustos	6,71	-	80,26	-									
Eylül	5,24	-	73,77	-									
Ekim	4,59	-	71,95	-									
Kasım	5,87	-	69,25	-									
Aralık	6,29	-	65,04	-									

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Çevresel Gürültü

İlimiz de sanayi gelişmediğinden gürültü şikâyetleri eğlence mekânları, patlatma yapan maden ocakları, düğünlerde atılan havai fişekler, iş yerleri ve konutlardan kaynaklanmaktadır. 2023 yılında gürültü ile ilgili 18 denetim yapılmıştır.



Grafik 3 – Muş ilinde 2023 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

Belediyeye ait gürültü bariyerlerine dair veri bulunmamaktadır.

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. Ulaşım ve Hareketlilik

İlde Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı 2 adet olup, İlimizde bulunan toplam araç sayısı 37.388'dir. Bu araçlardan egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıranların sayısı 21.526 adettir.

İlimizde tamamlanan bisiklet yollarına ilişkin bilgiler tarafımıza ileilmemiştir.

Çizelge 8 - 2023 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(TÜİK, egzoz.csb.gov.tr, 2024)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
5	34.795	22.143

Çizelge 9– Tamamlanan Bisiklet Yolları

(Muş Belediyesi, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe(km)
Muş	Lale Vadisi Parkı	2,935
Muş	Göletli Park Parkı	0,625
Muş	Ahmed-i Hani Parkı	0,5
Muş	İstasyon Caddesi	2,08

Çizelge 10– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları

(Muş Belediyesi, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe(km)
Muş	Lale Vadisi Parkı	4,792
Muş	Göletli Park Parkı	1,845
Muş	Ahmed-i Hani Parkı	1,47
Muş	İstasyon Caddesi	0,49

İlimizde tamamlanan Çevre Dostu Sokak Bulunmamaktadır.

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Muş Belediye Başkanlığı

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 11 –İlin akarsuları

(DSİ,2024)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (hm ³ /yıl)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Liz Çayı			77,36	Fırat	
Karasu Çayı	470		645,35	Fırat	
Murat Nehri	722		3218,85	Fırat	
Bingöl Çayı			561,37	Fırat	

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 Kızıkopan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 km² kadardır. Gölde derinlik 7 metreyi aşmaz. Haçlı Gölü güneybatıdan akan Şeyhtokum Deresi ile birkaç

kaynaktan beslenir. Gölün su düzeyi bütün yıl boyunca hemen, hemen aynı kalır. Kışın donduğunda göl sathında yürünebilmektedir. Gölde aynalı sazın bulunmaktadır.

2- Hamurpet (Akdoğan) Gölleri:

Büyük Hamurpet:

Varto ilçesinin kuzeybatısında Hamurpet dağlarının batısında yer alır. 2149 Rakımda ve 21 metre derinliğindedir. Yüzölçümü 10,88 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 sazın balığı ile Ördek, kaz, turna ve kunduz da bulunmaktadır. Gölün bulunduğu alan volkanik özellikler taşımaktadır. Fazla olan suyu yakınından geçen İskender çayına boşaltır.

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

Küçük Hamurpet:

Büyük Hamurpet gölünün yaklaşık 300 m kadar güneyinde ve 2173 rakımda küçük dairesel bir yapısı vardır. Gölün alanı 1,49 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 12 - Muş ilinde mevcut göl, gölet ve rezervuarlar (DSİ, 2024)

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. Muş İlinin yeraltı suyu potansiyeli 83 hm³/yıl'dır.

Çizelge 13– Muş ilinin yeraltı suyu potansiyeli (DSİ, 2024)

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

Yeraltı suyu akiferlerinden içme ve kullanma amaçlı 2 hm³/yıl, sanayi suyu amaçlı 0,15 hm³/yıl, zirai sulama amaçlı ise 5,11 hm³/yıl su çekilmektedir.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Muş ilinde rasat kuyumuz bulunmadığından yeraltı su seviyesi ve bunun yıllar içindeki yıllık değişim miktarı hakkında bilgi verilememektedir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Tarımsal kaynaklı Nitratın Toprak ve Su Kaynaklarına olan kirletici etkilerini en aza indirmek üzere alınmaya başlanan önlemler ilimiz genelini temsil edecek şekilde belirlenen 6 tanesi yüzey su kaynağı, 12 tanesi de yeraltı olmak üzere toplamda 18 adet aktif istasyondan düzenli olarak aylık ve 3 aylık dönemler halinde su numuneleri alınıp tahlil edilmekte ve sonuçlar sistem üzerinden Bakanlığın NİBİS portalına (Nitrat Bilgi Sistemi)'ne eş zamanlı olarak kaydedilmektedir.

Çizelge 14- Muş ilinde 2023 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Analiz Yapılan İstasyonun		
		Akım gözlem istasyonu kodu	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Karasu-I	49-018	Muş-Bitlis Yolu Üzeri Altınova Yol Ayrımı	6,25
Yüzey	Karasu-II	49-019	Muş-Bitlis Yolu Üzeri 35.km Karasu-II Köprüsü	5,25
Yüzey	Murat Köprü	49-020	Tarihi Murat Köprüsü	2,5
Yüzey	Varto Çayı	49-022	Muş-Varto Yolu Üzeri, Dumlusu Köyü Yol Ayrımı	2,75
Yüzey	Murat Malazgirt	49-021	Malazgirt İlçesi Murat Köprüsü	6
Yüzey	Haçlı Gölü	49-023	Bulanık ilçesi Haçlı Gölü	2
Yeraltı	Yaygın	49-027	Yaygın belde Belediyesi Bahçesi	28,33
Yeraltı	Kızılağaç	49-013	Muş-Kızılağaç Yolu Üzeri, Kızılağaç Yol ayrımı	26
Yeraltı	Mercimekkale	49-002	Mercimekkale Köy çeşmesi	57,6
Yeraltı	Arıncık Regülatör	49-012	Regülatör Bekçi Bahçesi	14
Yeraltı	Varto Hoşan	49-010	Varto Hoşan Ekmek Fırını	3,6
Yeraltı	Varto Çaylar	49-011	Varto Çaylar Köy içi	3
Yeraltı	korkut	49-017	Korkut İlçe Tarım Çeşmesi	19,6
Yeraltı	Altınova	49-016	Altınova Merkez Camii Çeşmesi	10,6
Yeraltı	Necmettin Güler Kuyusu	49-024	Muş_Bitlis Yolu Gökyazı Çıkışı	64,3
Yeraltı	Kuşlar çeşmesi	49-025	Muş-Bulanık Yolu üzeri 55-60. kmler	16,6

Yeraltı	Abdullah Oğuz Hayratı	49-026	Bulanık-Malazgirt arası 15-18. Km.ler Yol Üzeri	12,3
Yeraltı	Yoncalı	49-009	Yoncalı Mezarlık Arkası	15

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 gübrelere 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

İlimize ait tarım alanı 357.342 ha olup bu alanın 162.165 ha'ında sulu tarım, 195.177 ha'ında ise kuru tarım yapılmaktadır. Tarım yapılan ürünler içerisinde Buğday, Arpa, Yonca, Şeker Pancarı, Slajlık Mısır gibi ürünlerin üretimi yaygın olarak yapılmaktadır.

İlimizde tarımı yapılan hububat, sebzeçilik, meyvecilik ve endüstri bitkileri (Şeker Pancarı) alanlarında zararlı olan böcekler (İnsektisit), Yabancı Otlar (Herbisit) ve Mantar Hastalıklara (Fungusit) karşı mücadele yapılmaktadır. Özellikle Şeker pancarı ve sebze-meyve de zararlı olan meyve iç kurtları, yaprak bitleri, karadrina, bozkurt, Yeşilkurt Yonca hortumlu böceği gibi zararlılarla ve yaprak hastalıkları (Mildiyö, Külleme, Pas) kök hastalıkları (Kök Çürüklüğü) ile mücadele yapılmakta ve bu alanlarda zararlı olan yabancı otlarla mücadele edilmektedir. İlimiz genelinde kullanılan gübreler genel olarak kimyevi gübreler (DAP, Üre, vs.) olmakla birlikte son yıllarda az da olsa organik-organomineral gübrelerin kullanımı da artmaktadır.

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

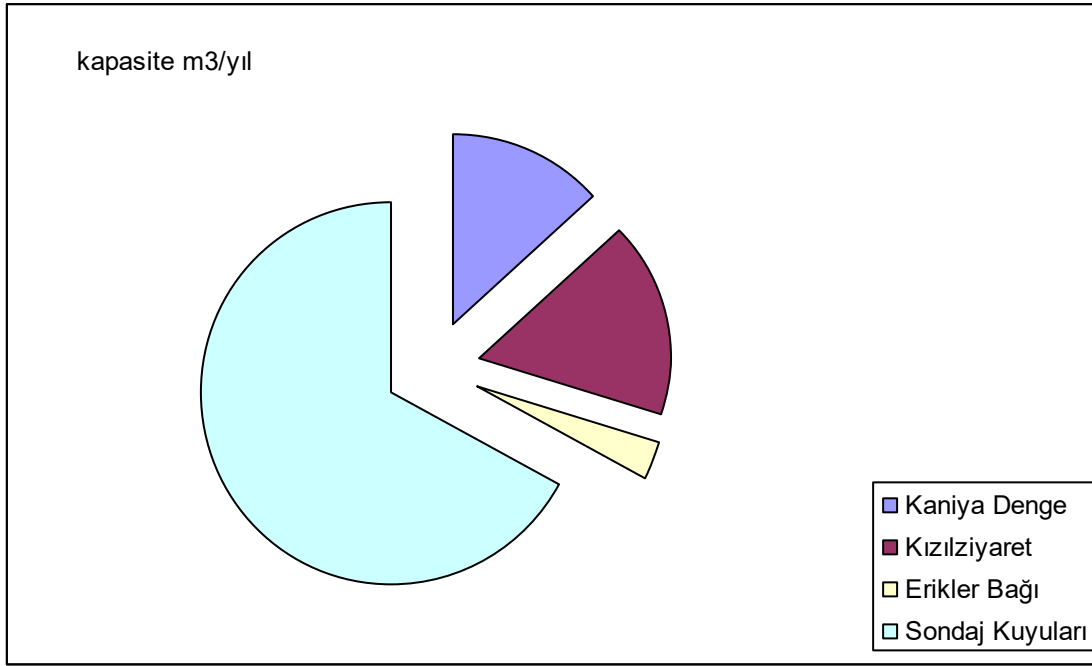
İlimizde deniz bulunmadığından değerlendirme yapılmamıştır.

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- Kızılyazaret Su Kaynağı, 2- Kaniya Denge Su Kaynağı, 3- Erikli Bağı (Kumluk) Su Kaynağı, 4- 1 Nolu Su Terfi Merkezini besleyen 20 adet Sondaj Kuyusu olmak üzere dört farklı kaynaktan şehre su verilmektedir. Söz konusu kaynaklardan gelen suların hepsi evsel amaçlı kullanılmaktadır.



Şekil B.1 - Muş ilinde 2023 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Muş Belediyesi, 2024).

İl Merkezinde Hizmet verilen nüfus 120.699 kişidir.

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. Kızılyazaret 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

İlimizde 2.556.367 da arazide tarım yapılmakta olup, yaklaşık 721.000 da arazi sulanmaktadır. Sulanan alanlarda genellikle basınçlı sulama, damla sulama ve salma sulama yöntemleri kullanılmaktadır

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

İlimizde 70.000 da yakın alanda salma sulama yapılmakta olup, yaklaşık olarak 80.000.000 m³ su kullanılmaktadır. Sulamadan dönen su drene edilmemektedir. İlimizde 3 adet Sulama Birliği bulunmaktadır. Muş Ovası Sulama Birliği, Bulanık ve Malazgirt Sulama Birlikleridir.

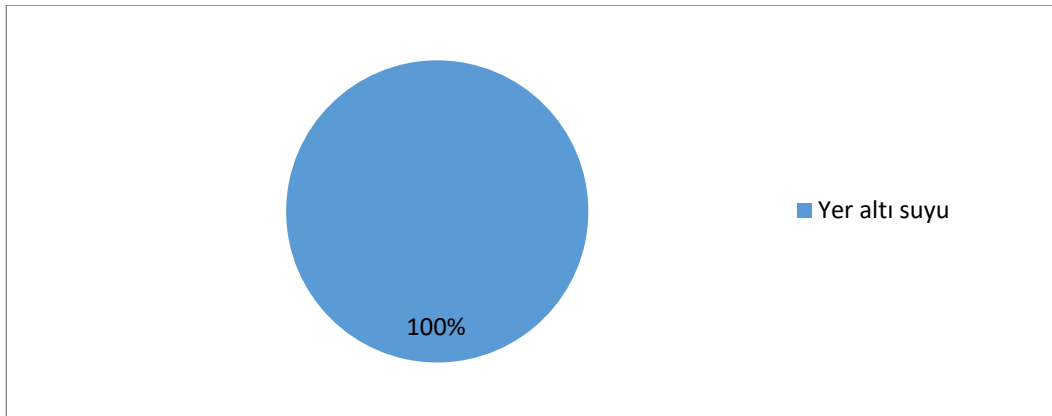
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

İlimizde 600-650 Bin da yakın alanda yağmurlama ve damla sulama yapılmakta olup, yaklaşık olarak 450.000.000 m³ su kullanılmaktadır. Sulamadan dönen su drene edilmemektedir. İlimizde 3 adet Sulama Birliği bulunmaktadır. Muş Ovası Sulama Birliği, Bulanık ve Malazgirt Sulama Birlikleridir

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Muş İli Merkez İlçesi Tandoğan Köyü Muş Şeker Üretim A.Ş yerleşim prosesinde kullanılan su ihtiyacı 2 adet derin kuyudan sağlanmaktadır.

İşletmeye alınan yıllık 600.000 m³ kaynak suyu, %85 i proseste kullanılarak pancar yıkama ve pancar yüzdürme işlemi için kullanılmaktadır. Kullanılan bu suyun % 80'i Biyolojik atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra tekrar sisteme verilir. %20lik (102.000m³/yıl) kısmı ise arıtıldıktan sonra Karasu Nehrine deşarj edilir. (SKKY Tablo 5.11.a ya göre) Kaynak suyun %15 i bahçe sulama, evsel ve diğer işlemler için kullanılmaktadır. Soğutma suları, soğutma kulelerinde soğutulduktan sonra tekrar sisteme geri alınmaktadır.



Grafik 4- Muş ilinde 2023 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(Şeker Fabrikası, 2024)

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

HES ADI	İLÇESİ	KAYNAĞI	KURULU GÜCÜ(MW)	ORTALAMA ENERJİ ÜRETİMİ(GWh/Yıl)
Alpaslan 1 Barajı ve HES	Varto	Murat Nehri	160,00	488,00
Malazgirt HES	Malazgirt	Adalar Deresi	1,216	2,50
DOĞAN HES	Varto	Koşkar Çayı/Varto Suyu	7,80	26,00
Alpaslan 2 Barajı ve HES	Merkez	Murat Nehri	280,00	862,027
Kamer Regülatörü ve HES	Varto	Alara Çayı	3,75	11,43
Varto-SönmezHES	Varto	Sönmez Deresi	0,292	1,00

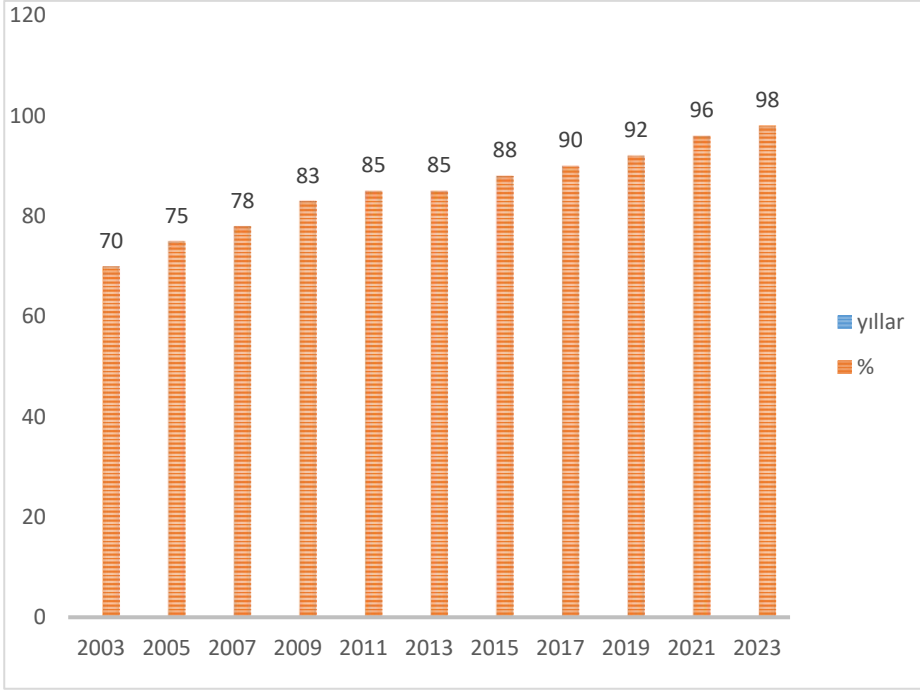
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

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 120.699 kişi olup bu nüfusun %98'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, arsa tahsisi ve proje çalışmaları tamamlanmıştır. İhale süreci devam etmektedir. 2017 yılı içerisinde şehir merkezinde yer alan alt yapı hatlarının yenilenmesi çalışmalarına başlanmış olup, çalışmalar devam etmektedir.



Grafik 5 - Muş ilinde 2023 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (Muş Belediyesi, 2024)

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

Muş Belediyesinin 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 15– Muş ilinde 2023 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

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	-	-	-		-	-	-	-				

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

Muş OSB’ de proje onayı aşamasında olan 2000 kişilik nüfusa hizmet verecek 2 adet (1000’lik) atık su paket arıtma tesisi kurulum çalışmaları yapılacaktır.

Çizelge 16– 2023 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
OSB	İnşaat	400	Yok	Biolojik	-	Avgevir Deresi

Çizelge 17– 2023 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	2	2
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi		
Diğer		

B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi

İlimizde katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi bulunmamaktadır. Katı Atıklar Bitlis Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi’ne taşınmaktadır.

B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı

Muş Şeker Üretim San. Ve Tic. A.Ş.’ye ait şeker fabrikasında kullanılan 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 proseste 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.

Veri bulunmadığından değerlendirme yapılmamıştır.

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında İlimizde herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

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.

Belediyeye ait atıksu arıtma tesisi bulunmadığı ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarına dair veri bulunmadığından değerlendirme yapılmamıştır.

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

İlde kullanılan gübre (bitki besin maddesi bazında), pestisit miktarları ve bunların çeşitlerinden söz edilerek, aşağıdaki çizelgeler doldurulmalıdır.

İlimizde en çok kullanılan bitki besin maddesi olarak 7.001,7 ton ile azotlu gübreler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra 3.071,3 ton fosforlu gübre ve 785,4 ton potasyumlu gübre olmak üzere toplamda 10.858,4 ton gübre 160.000 ha alanda kullanılmıştır.

Çizelge 18– Muş ilinde 2023 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, IVA, GTS, 2024)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	12.652	210.000
Fosfor	6343	
Potas	1.030	
TOPLAM	20.025	

Çizelge 19 - 2023 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2024)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Tarım alanlarında zararlı olan böcekleri öldürmek	19.506kg/lt	
Herbisitler	Tarım alanlarında zararlı olan yabancı otları öldürmek	33.694 kg/lt	
Fungusitler	Hastalık Mücadelesi-Tarım Alanlarında.	31.926 kg/lt	
Rodentisitler	Kemirgenlerle mücadele etmede kullanılır.	3.733 kg/lt	
Nematositler		0	
Akarisitler	Akarları öldürmede kullanılır	701 kg	
Diğer	Tarım Alanlarında Geriye Kalan	0,049	-
TOPLAM		89.609	80.859

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

** Tarımsal İlaçlamalarda kullanılan doz ve alan farklılık göstermektedir.

*** Fungusitlerde tohum ilaçlaması dahil edilmiştir.

Tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analiz sonucu bulunmadığından değerlendirme yapılmamıştır.

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

- evre, şehircilik ve İklım Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ
- Muş Belediye Başkanlığı
- Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- <https://sim.csb.gov.tr/>

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Şehir imar sınırları içerisinde yapılan kazılar için verilen ruhsatlar doğrultusunda meydana gelen hafriyat toprağı zabıta ekiplerimizin nezaretinde daha önce belirlenmiş olan döküm sahalarına dökülmektedir. Bununla beraber ihtiyaç olması durumunda ekin yapılabilecek toprak bazı okul ve kamu kurumu bahçelerine ile özel istekte bulunan vatandaşın bahçelerine dolgu malzemesi olarak kullanılmaktadır.

Çizelge 21 – 2023 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Muş Belediyesi, 2024)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Muş Belediyesi		162.776	-	-	1
İl Geneli (Toplam)					

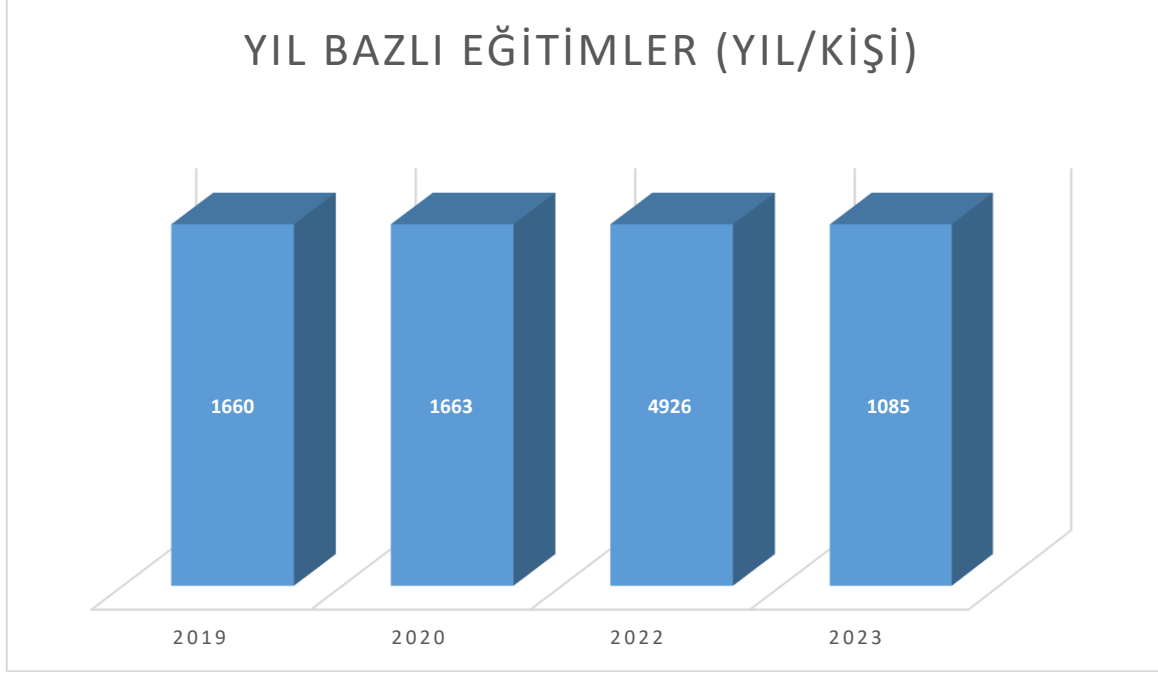
C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Sıfır Atık Yönetimi ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

C.3.1. Eğitimler

İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında yıllar bazında verilen eğitimler Grafik 6’da verilmiştir.

2023 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 1085 kişiye eğitim verilmiştir.



Grafik 6 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı

(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

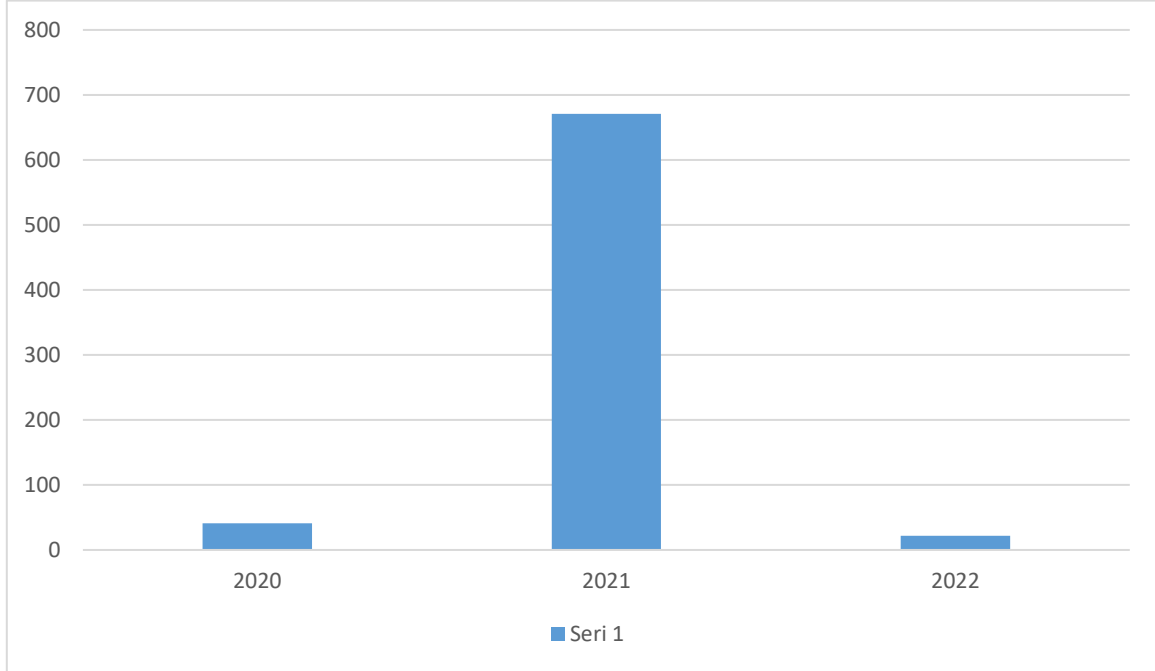
C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı

Çizelge 22 – 2023 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı

(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

Kurum Türü	Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	3
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	42
Alışveriş Merkezi	0
Belediye	23
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	7
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	60
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	1
Diğer	
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	700
Havalimanı	1
İl Özel İdaresi	1

İş merkezi ve Ticari Plaza	25
Kafeterya ve Restoranlar	0
Kamu Kurum ve Kuruluşu	45
Kargo şirketleri	0
Konaklama İşletmeleri	10
Laboratuvarlar, hukuk büroları, dernek, kooperatif, çevre danışmanlık firmaları ve meslek kuruluşları, tüzel kişiliğe sahip kuruluşlar	0
Liman	0
Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	0
Organize Sanayi Bölgesi	1
Sağlık Kuruluşu	8
Serbest Bölge, Sanayi Siteleri	0
Tren ve Otobüs Terminali	2
Zincir Marketler	55
Toplam Sayı	984



Grafik 7– Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı
(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

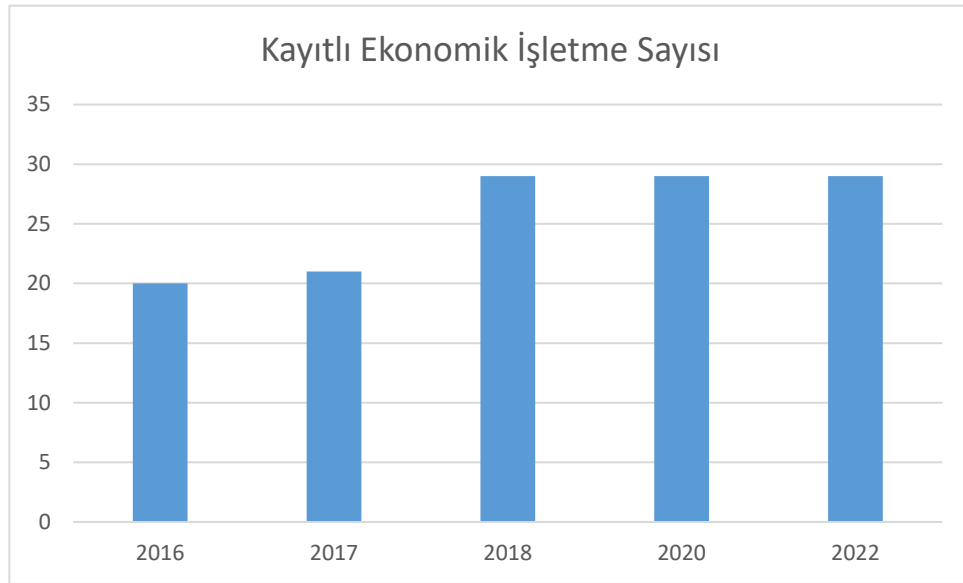
C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge 23 –2023 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*, yıl)

Ambalaj Cinsi	Beyan Edilen Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	123653 kg
Metal	321534 kg
Kompozit	0
Kağıt Karton	163293 kg
Cam	340 kg
Ahşap	
Karışık	423966
Toplam	1032786 kg

Çizelge 24 -2023 yılında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

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



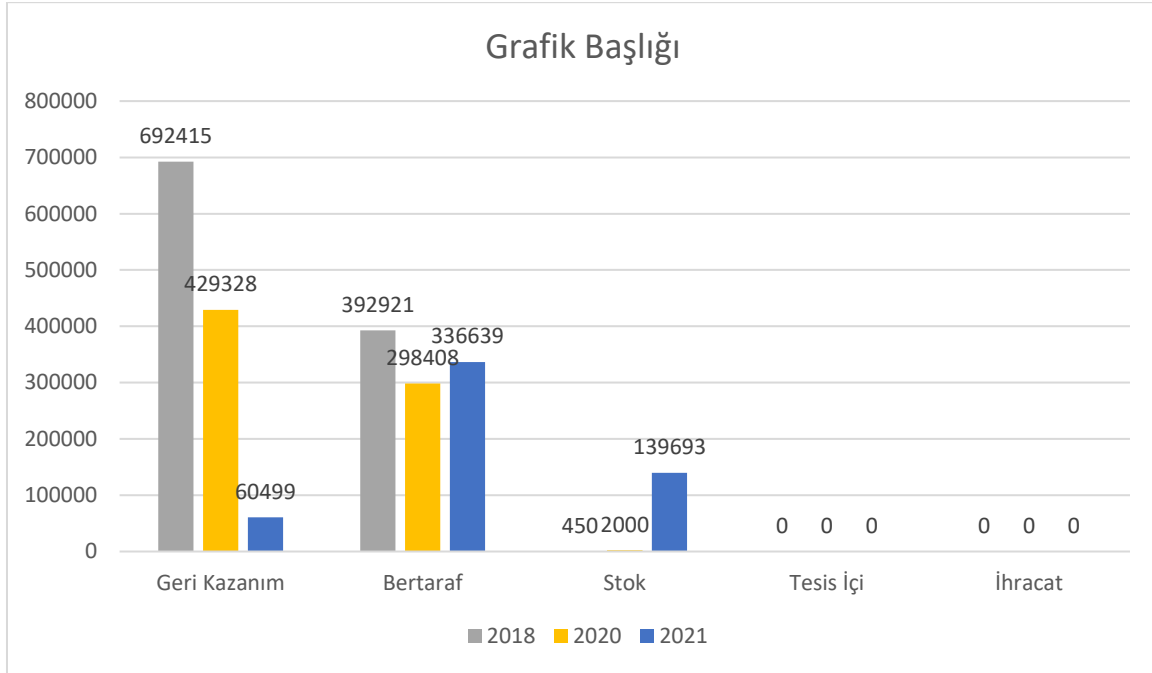
Grafik 8– Yıl bazında Muş ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Muş ÇŞİDİM,2024)

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

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

İlimizde ambalaj atığı geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

C.5. Tehlikeli Atıklar



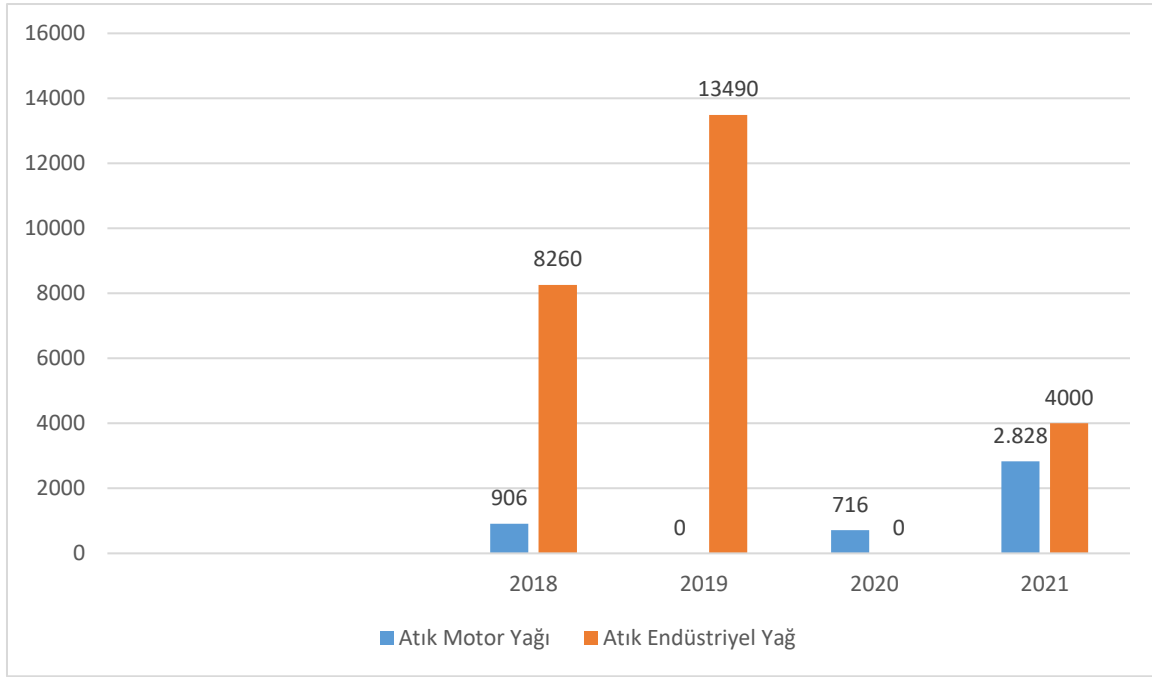
Grafik 9– Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

Çizelge 25 – 2021 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	MİKTAR (kg)
D10	2,411
D9	334,228
R1	6,416
R12	37,891
R13	13,516
R2	2
R9	0,676

C.6. Atık Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilimizde 24.823 kg atık motor yağı toplanarak lisanslı geri kazanım tesislerine gönderilmiştir.



Grafik 10 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

Çizelge 26- Muş ilinde 2021 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık yönetim Uygulaması,2024)

Geri kazanım ^{&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
24823	0	0	1752

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.

Çizelge 27 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması 2024)

2014	2015	2016	2017	2018	2020	2021
0	0	11000	860	6028	1771	407

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin ek-4 Atık Listesinde yer alan; “20 01 25 - Yenilebilir sıvı ve katı yağlar” kodu kapsamında değerlendirilen bitkisel atık yağlar ve “20 01 26* - 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar (A)” kodu kapsamında değerlendirilen kullanılmış kızartmalık yağların atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade etmektedir.

Çizelge 28 –Muş ilinde 2021 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	870		

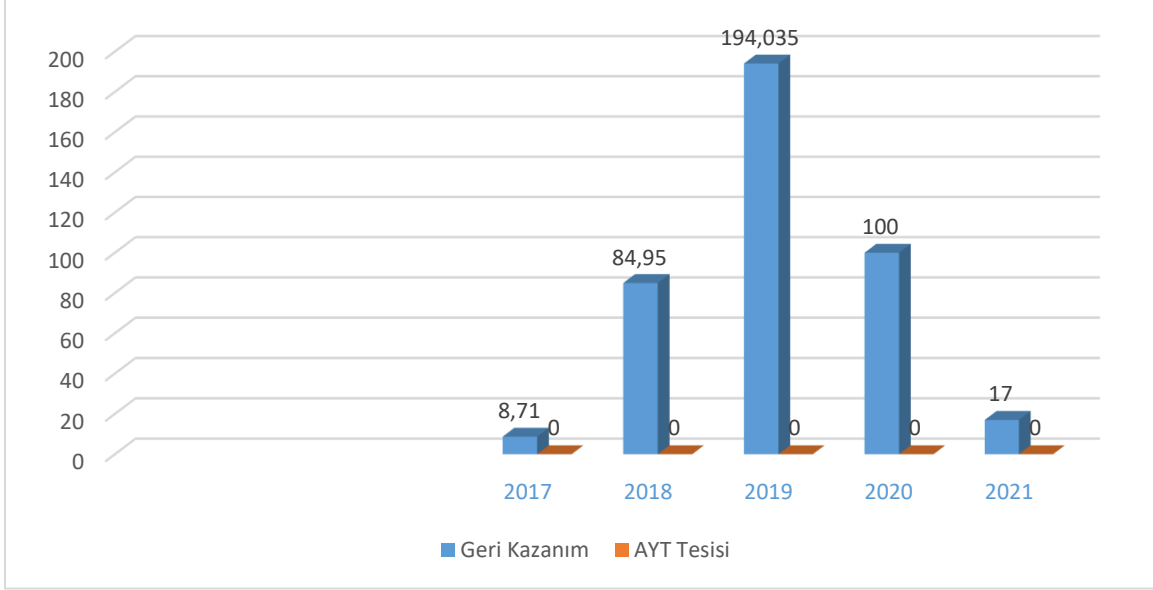
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Çizelge 29 –2021 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesis Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
			0,17		

Çizelge 30 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*, 2024)

	2017	2018	2019	2020	2021
Geri Kazanım Tesisi	8,71	84,95	194,035	100	0,17
AYT Tesisi	0	0	0	0	0



Grafik 11 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

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. İlimizde bu yönetmelik kapsamında yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlimizde Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri bulunmamaktadır.

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge 31 –2021 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2024)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	MİKTAR (kg)
R1	0,17
R12	163,01
R4	0,001

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlde demir çelik sektörü bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge C.44 oluşturulamamıştır.

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge C.45, Grafik C.22 oluşturulmamıştır.

C.12.3 Atıksu Arıtma 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

İlde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalardan söz edilerek aşağıdaki çizelgeler oluşturulmalıdır.

Çizelge 32– 2023 yılında Muş ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Muş Belediye Başkanlığı, 2024)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Muş Belediyesi	x		x		282741		x	x		

Çizelge 33- Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Muş Belediyesi, 2024)

Yıllar	2015	2016	2017	2018	2020	2021	2022	2023
Tıbbi Atık Miktarı(ton)	116	162	185	313	384295	339273	290458	282741

C.14. Maden Atıkları

İlde ortaya çıkan maden atığı ile ilgili veri bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Sade bir anlatımla İlerdeki atık/atık yönetimi ile ilgili genel bir değerlendirme yapılmalı ve aşağıda verilen çizelge doldurulmalıdır.

Çizelge 34 – 2023 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı (Muş Çevre,Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

Düzenli Depolama 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	
Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı	
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme 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	
Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı	

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
Muş Belediyesi Başkanlığı
Muş Çevre,Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Meydana gelen felaketler ve yaşanan 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.

2023 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge 35'de yer almaktadır.

Çizelge 35– Muş ilinde 2023 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	0
TOPLAM	1

2023 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayıları Çizelge 36'da yer almaktadır

Çizelge 36– Muş ilinde 2023 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

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 ve E-Denetim Uygulaması

D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI

D.1. Piyasa Gözetimi Ve Denetimi (PGD)

97/9196 Sayılı Türk Ürünlerinin İhracatının Artırılmasına Yönelik Teknik Mevzuatı Hazırlayacak Kurumların Belirlenmesine İlişkin Karar ile Ticaret Bakanlığı koordinatörlüğünde yayınlanan Ulusal PGD Strateji Belgesi uyarınca, Bakanlığımızın sorumlu olduğu ürün grupları hazır beton, yapı malzemeleri ve katı yakıtlardır. Bu ürün gruplarından katı yakıtlara ait piyasa gözetimi ve denetimleri 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak yayımlanan ikincil mevzuat kapsamında gerçekleştirilmektedir. Yürütülen piyasa gözetimi ve denetimi çalışmalarına dair tüm veriler üçer aylık dönemlerle değerlendirilmekte ve Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda yıllık olarak yayınlanan Ulusal PGD Raporuna kaynak teşkil etmektedir.

İl Müdürlüğümüz ve yetki devri yapılan kurum/kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen katı yakıtlara ait piyasa gözetimi ve denetimi faaliyetlerine ilişkin veriler aşağıdaki çizelgede verilmektedir.

Çizelge 37–2023 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi

	PGD Sayısı (Adet)	PGD Miktarı (Ton)	İdari Yaptırım Miktarı (TL)
İl Müdürlüğü	4	396	0
Yetki Devri Yapılan Kurum	-	-	-

(Kaynak, Yıl)

D.2. Sonuç Ve Değerlendirme

Kaynaklar

(...) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında, “Muş İli’nin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi” projesinin çalışmaları 2018 yılında başlamış, 2019 sonu itibariyle tamamlanmıştır. Proje kapsamında literatüre dayalı veriler ve damarlı bitkiler, memeliler, kuşlar, iç su balıkları, sürüngenler ve çift yaşarlar için gerçekleştirilen arazi çalışmaları kapsamında il genelinde toplam 2208 tür bulunmaktadır.

E.1. Flora

Damarlı bitkiler için, sonuç raporu süresince; 1292 bitki örneğine ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 1185 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Proje kapsamında il genelinde 44 türe ait yeni kayıt verilmiştir. Sonuç olarak il için envanter toplamı 1336 takson sayısına ulaşmıştır.

Muş vejetasyon: Muş İli ülkemizin doğu kesiminde bulunur. Konumu itibariyle Erzurum, Ağrı, Bitlis, Bingöl, Diyarbakır ve Batman İlleri ile sınırları bulunmaktadır. Floristik olarak İran-Turan bitki coğrafyası bölgesine girmektedir. Ayrıca İrano-Anatolian sıcak bölgesi içindedir. Alanın genel özelliği İlin ortasında yer alan ve Muş Ovası adını alan plato İli karakterize etmektedir. Bu platonun kuzeyinde ve güney kısmında dağlık alanların bulunması İli karakterize etmektedir. Muş İl’inin yukarıda tanımlanan coğrafik özelliğinden dolayı ülkemiz ve dünya üzerinde farklı bir görünümü sergilemektedir. Doğu Anadolu Bölgesinin genellikle dağlık olmasının yanında Muş Ovasının genel bitki örtüsü için farklı bir kompozisyon katmaktadır.

Muş İlinin zeminini oluşturan Ova ve platolar 1500 – 1700 m ler arasında yüksekiye sahipken Muş İlinin en yüksek noktaları 2150 - 2950 m arasında değişen yükseltilere sahiptir. Dolayısı ile İl bazında en düşük ve en yüksek noktalar arasında 1450 m farkı ortaya çıkmaktadır. Bu yükselti farkı yanında habitat, tür ve genetik zenginliği de tetiklemektedir.

Muş İli sınırları içerisinde büyük ölçekte 5 farklı bitki örtüsü tipi tespit edilmiştir. Bunlar; Doğu Anadolu Meşe Ormanları (yer yer ağaçlı bozkır şeklinde), Doğu Anadolu Dağ Bozkırı, Doğu Anadolu Yüksek Dağ Bozkırı, Doğu Anadolu Ova Bozkırı, Doğu Anadolu Yüksek Dağ Çayırı

Muş İli Vejetasyon Yapısının Genel Sınıflandırması, alanda 5 tip bitki örtüsü bulunmaktadır.

1. Sucul Bitki örtüsü

- 1.a. Su İçi
- 1.b. Su Kenarı

2. Çayır Bitki Örtüsü

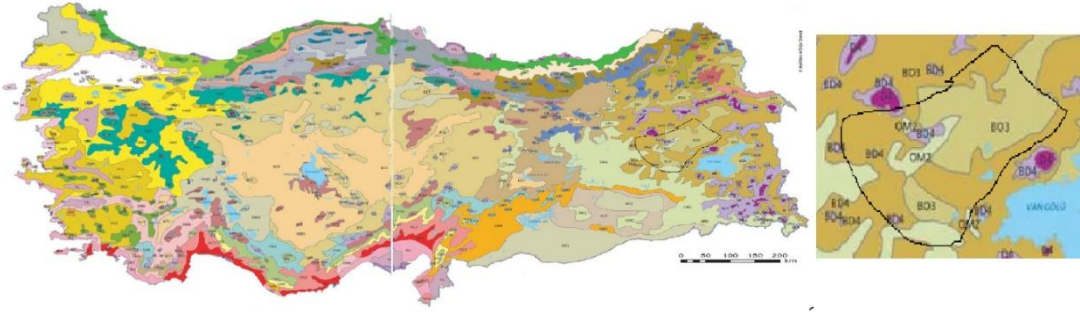
- 2.a. Ova Çayırı
- 2.b. Alpin Çayır

3. Step Bitki örtüsü.

- 3.a. Malakfil (uzun boylu otsu bitkiler) Step
- 3.b. Tragagantik (küçük çalı formunda dikkatli bitkiler) Step
- 3.c. Otsu Step

4. Orman Bitki Örtüsü

- 4.a. Meşe Ormanı
- 4.b. Galeri Ormanı



Türkiye Vejetasyon Haritası ve Muş Bitki Örtüsünün Genel Yapısını Gösteren Harita



Resim 1 - Muş İlinde Bulunan Bitki Örtüsünün Genel Görünüşü

Tablo No 1. Muş İli Flora Listesi (Bazı Türler)

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	ALT TÜR	VARYETE	TÜRKÇE ADI	TES PİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
1	Plumbagina ceae	<i>Acantholimon calvertii</i>		<i>calvertii</i>	Keşiş kar dkeni	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik		2
2	Plumbagina ceae	<i>Acantholimon caryophyllaceum</i>			Kirpi dkeni	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
3	Plumbagina ceae	<i>Acantholimon dianthifolium</i>			Bodur kar dkeni	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	VU	E Değil		2
4	Plumbagina ceae	<i>Acantholimon glumaceum</i>			Kavuzlu geven	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
5	Plumbagina ceae	<i>Acantholimon venustum</i>		<i>venustum</i>	Kınalıkirpiotu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1, 2

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	ALT TÜR	VARYETE	TÜRKÇE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
6	Acanthaceae	<i>Acanthus dioscoridis</i>		<i>dioscoridis</i>	Lokman ayıpençesi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2, 8
7	Sapindaceae	<i>Acer campestre</i>			Yastık zarife	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1
8	Sapindaceae	<i>Acer negundo</i>			İsfendan	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		3, 7
9	Sapindaceae	<i>Acer platanoides</i>			Çınar akçaağacı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		3
10	Sapindaceae	<i>Acer tataricum</i>			Tatar akçaağacı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
11	Asteraceae	<i>Achillea arabica</i>			Hanzabel	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1, 2, 3
12	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>	<i>millefolium</i>		Civanperçemi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2, 3, 8
13	Asteraceae	<i>Achillea schischkinii</i>			Deli civanperçemi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik		1, 2
14	Asteraceae	<i>Achillea vermicularis</i>			Puşan	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2, 8
15	Apiaceae	<i>Actinolema eryngioides</i>			Aklema	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
16	Apiaceae	<i>Actinolema macrolema</i>			Koca aklema	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
17	Ranunculaceae	<i>Adonis aestivalis</i>	<i>aestivalis</i>		Kandamlası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2, 3
18	Ranunculaceae	<i>Adonis aestivalis</i>	<i>parviflora</i>		Kandamlası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		3
19	Ranunculaceae	<i>Adonis ericalycina</i>			Kızıl kandamlası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
20	Ranunculaceae	<i>Adonis flammea</i>			Cinlâlesi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
21	Poaceae	<i>Aegilops caudata</i>			Buğdayanası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1
22	Poaceae	<i>Aegilops cylindrica</i>			Kirpikli ot	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1, 2, 3
23	Poaceae	<i>Aegilops speltoides</i>			Ak buğdayanası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		3
24	Poaceae	<i>Aegilops tauschii</i>			Tespîh buğdayı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	VU	E Değil		2
25	Brassicaceae	<i>Aethionema arabicum</i>			Arap taşçantası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
26	Brassicaceae	<i>Aethionema armenum</i>			Taşçantası	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
27	Brassicaceae	<i>Aethionema carneum</i>			Al kayagülü	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	ALT TÜR	VARYETE	TÜRKÇE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
28	Brassicaceae	<i>Aethionema coridifolium</i>			Çocukdüşen otu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
29	Brassicaceae	<i>Aethionema membranaceum</i>			Etekli kayagülü	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
30	Brassicaceae	<i>Aethionema speciosum</i>			Som kayagülü	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
31	Brassicaceae	<i>Aethionema trinervium</i>			Som kayagülü	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
32	Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i>			Fıtıkotu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
33	Rosaceae	<i>Agrimonia repens</i>			Yer fıtıkotu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1
34	Caryophyllaceae	<i>Agrostemma githago</i>			Buğday karamuğu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
35	Poaceae	<i>Agrostis gigantea</i>			Koca tavus otu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
36	Poaceae	<i>Agrostis planifolia</i>			Yassı tavusotu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1
37	Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i>			Tavus otu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1
38	Lamiaceae	<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>chia</i>		Acıgıcı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
39	Lamiaceae	<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>laevigata</i>		Kel mayasıl	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1
40	Lamiaceae	<i>Ajuga orientalis</i>			Dağmayasılı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		3
41	Lamiaceae	<i>Ajuga salicifolia</i>			Sivrimayasıl	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2

Muş ilinin bazı önemli bitki türleri.

<i>Tulipa sintensis</i> (Muş lalesi)
<i>Anacyclus anaticus</i> (Dağindest)
<i>Ferula huber-morathii</i> (Helizan)
<i>Inula macrocephala</i> (Muş andızotu)

E.2. Fauna

Memeliler için, sonuç raporu süresince; 44türe ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 30 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Proje kapsamında il genelinde 1 türe ait yeni kayıt verilmiştir. Sonuç olarak il için envanter toplamı 45 tür sayısına ulaşmıştır.

Kuşlar için, sonuç raporu süresince; 197türe ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 203 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Proje kapsamında il genelinde 20 türe ait yeni kayıt verilmiştir. Sonuç olarak il için envanter toplamı 217 tür sayısına ulaşmıştır.

İç su balıkları için, sonuç raporu süresince; 14türe ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 26 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Proje kapsamında il genelinde 12 türe ait yeni kayıt verilmiştir. Sonuç olarak il için envanter toplamı 26 takson ve 12 endemik sayılarına ulaşmıştır.

Sürüngenler için, sonuç raporu süresince; 10 türe ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 24 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Proje kapsamında il genelinde 15 türe ait yeni kayıt verilmiştir. Sonuç olarak il için envanter toplamı 25 takson ve 1 endemik sayılarına ulaşmıştır.

Çift yaşarlar için, sonuç raporu süresince; 5 türe ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 5 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Sonuç olarak il için envanter toplamı 5 takson ve 1 endemik sayılarına ulaşmıştır.

Tohumsuz bitkiler için gerçekleştirilen literatür taramaları neticesinde Muş ili için 148 tür belirlenmiştir.

Omurgasız hayvanlar için gerçekleştirilen literatür taramaları neticesinde Muş ili için 406 tür belirlenmiştir.

Tablo No 2. Muş İli Memeli Listesi Tablosu

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TURKCE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	END.
1	Dipodidae	<i>Allactaga williamsi</i>	Araptavşanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
2	Muridae	<i>Apodemus witherbyi</i>	Orman Faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
3	Cricetidae	<i>Arvicola amphibius</i>	Su sıçanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
4	Canidae	<i>Canis aureus</i>	Çakal	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
5	Canidae	<i>Canis lupus</i>	Kurt	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
6	Bovidae	<i>Capra aegagrus</i>	Yaban Keçisi	A+L	EK-II	Liste Dışı	VU	E Değil
7	Gliridae	<i>Dryomys nitedula</i>	Ağaç Yeduiyuru	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
8	Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
9	Hystriidae	<i>Hystrix indica</i>	Oklu Kirpi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
10	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Yaban Tavşanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
11	Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Su Samuru	A+L	EK-II	EK-I	NT	E Değil

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TURKCE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	END.
12	Felidae	<i>Lynx lynx</i>	Vaşak	A+L	EK-III	EK-II	LC	E Değil
13	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Kaya Sansarı	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
14	Mustelidae	<i>Meles canescens</i>	Porsuk	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
15	Cricetidae	<i>Meriones persicus</i>	İran Çölsiçanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
16	Cricetidae	<i>Meriones tristrami</i>	Tristram çölsiçanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
17	Cricetidae	<i>Microtus guentheri</i>	Akdeniz Tarla faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
18	Cricetidae	<i>Microtus majori</i>	Kısa kulaklı tarla faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
19	Cricetidae	<i>Microtus socialis</i>	Küçük Tarla faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
20	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ev Faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
21	Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
22	Spalacidae	<i>Nannospalax nehringi</i>	Anadolu Körfaresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	DD	E Değil
23	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce Yarasa	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
24	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Siçan	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
25	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Büyük Nalburunlu Yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
26	Sciuridae	<i>Sciurus anomalus</i>	Anadolu sincabı	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
27	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
28	Ursidae	<i>Ursus arctos</i>	Boz Ayı	A+L	EK-II	EK-I	LC	E Değil
29	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
30	Felidae	<i>Felis chaus</i>	Saz Kedisi	A	Liste Dışı	EK-II	LC	E Değil

Tablo No 3. Muş İli Kuş Listesi Tablosu

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TURKCE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
1	Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kımalı keklik	Yerli	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
2	Anatidae	<i>Anas acuta</i>	Kıl kuyruk	T. Göçmen	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
3	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	KZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
4	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş ördek	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
5	Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Sakarca	T. Göçmen	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
6	Gruidae	<i>Anthropoides virgo</i>	Telli turna	T. Göçmen	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
7	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Ebabil	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
8	Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
9	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Büyük akbalıkçıl	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
10	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
11	Strigidae	<i>Asio otus</i>	Kulaklı orman baykuşu	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
12	Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Kukumav	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
13	Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş patka	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
14	Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Tepeli patka	KZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
15	Ardeidae	<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
16	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Sığır balıkçıl	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
17	Burhinidae	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Kocagöz	T. Göçmen	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
18	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
19	Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
20	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Saz delicesi	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
21	Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Çayır delicesi	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
22	Accipitridae	<i>Clanga pomarina</i>	Küçük orman kartalı	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
23	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya güvercini	Yerli	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
24	Columbidae	<i>Columba oenas</i>	Gökçe güvercin	YZ	A+L	EK-III	EK-I	LC	E Değil
25	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı güvercin	YZ	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
26	Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Gök kuzgunu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
27	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
28	Corvidae	<i>Corvus cornix</i>	Leş kargası	Yerli	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil
29	Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin kargası	YZ	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
30	Corvidae	<i>Corvus monedula</i>	Küçük karga	Yerli	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
31	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	YZ	A+L	EK-II	EK-III	LC	E Değil
32	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk kuşu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
33	Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Ev kırlangıcı	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
34	Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca ağaçkakan	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
35	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Küçük akbalıkcıl	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
36	Falconidae	<i>Falco naumanni</i>	Küçük kerkenez	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
37	Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	Delice doğan	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
38	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
39	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
40	Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
41	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Su çulluğu	YZ	A+L	EK-III	EK-II	LC	E Değil
42	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Saz tavuğu	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
43	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Ala karga	YZ	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
44	Gruidae	<i>Grus grus</i>	Turna	T. Göçmen	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
45	Accipitridae	<i>Gypaetus barbatus</i>	Sakallı akbaba	T. Göçmen	A+L	EK-II	EK-II	NT	E Değil
46	Accipitridae	<i>Gyps fulvus</i>	Kızıl akbaba	YZ	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
47	Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Ağaç serçesi	YZ	A+L	EK-III	EK-I	LC	E Değil
48	Sturnidae	<i>Pastor roseus</i>	Ala sıgırcık	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
49	Phasianidae	<i>Perdix perdix</i>	Çil keklik	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
50	Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i>	Arı şahini	T. Göçmen	A+L	EK-II	EK-II	LC	E Değil
51	Passeridae	<i>Petronia petronia</i>	Kaya serçesi	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
52	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
53	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Saksağan	YZ	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
54	Picidae	<i>Picus viridis</i>	Yeşil ağaçkakan	Yerli	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
55	Threskiornithidae	<i>Platalea leucorodia</i>	Kaşıkcı	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
56	Threskiornithidae	<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi	T. Göçmen	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
57	Podicipedidae	<i>Podiceps nigricollis</i>	Karaboyunlu batağan	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
58	Rallidae	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Saz horozu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
59	Rallidae	<i>Porzana porzana</i>	Benekli sutavuğu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
60	Pteroclididae	<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	Yerli	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
61	Hirundinidae	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Kaya kırlangıcı	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
62	Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Su kılavuzu	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
63	Remizidae	<i>Remiz pendulinus</i>	Çulha kuşu	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
64	Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Kum kırlangıcı	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
65	Muscicapidae	<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır taş kuşu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
66	Muscicapidae	<i>Saxicola torquatus</i>	Taş kuşu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
67	Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i>	Çulluk	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
68	Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sıvacı	T. Göçmen	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
69	Sittidae	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya sıvacısı	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
70	Anatidae	<i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkgağa	KZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
71	Anatidae	<i>Spatula querquedula</i>	Çıkrıkçın	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
72	Columbidae	<i>Spilopelia senegalensis</i>	Küçük kumru	YZ	A+L	EK-III	EK-I	LC	E Değil
73	Laridae	<i>Sterna hirundo</i>	Sumru	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
74	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
75	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	VU	E Değil
76	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	YZ	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
77	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i>	Akgerdanlı ötleğen	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
78	Sylviidae	<i>Sylvia curruca</i>	Küçük akgerdanlı ötleğen	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
79	Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük batağan	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
80	Apodidae	<i>Tachymarptis melba</i>	Akkanınlı ebabil	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
81	Anatidae	<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
82	Anatidae	<i>Tadorna tadorna</i>	Suna	KZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
83	Otididae	<i>Tetrax tetrax</i>	Mezgeldek	YZ	A+L	EK-II	EK-II	NT	E Değil
84	Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Yeşilbacak	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
85	Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil düdükçün	T. Göçmen	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
86	Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Kızılbacak	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
87	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Çit kuşu	Yerli	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
88	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	Yerli	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
89	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	İbibik	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
90	Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Kız kuşu	YZ	A+L	EK-III	Liste Dışı	NT	E Değil
91	Rallidae	<i>Zapornia parva</i>	Bataklık su tavuğu	YZ	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
92	Accipitridae	<i>Aegypius monachus</i>	Kara akbaba	T. Göçmen	A	EK-II	EK-II	NT	E Değil
93	Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ incirkuşu	YZ	A	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil
94	Accipitridae	<i>Aquila heliaca</i>	Şah kartalı	T. Göçmen	A	EK-II	EK-I	VU	E Değil
95	Charadriidae	<i>Vanellus gregarius</i>	Sürmeli kız kuşu	YZ	A	EK-III	Liste Dışı	CR	E Değil
96	Charadriidae	<i>Vanellus spinosus</i>	Mahmuzlu kızkuşu	YZ	A	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil

Tablo No 4. Muş İli İç Su Balık Listesi Tablosu

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
1	Cyprinidae	<i>Acanthobrama marmid</i>	Kızılkanat	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2
2	Cyprinidae	<i>Alburnus mossulensis</i>	Musul incibalgı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1, 2
3	Cyprinidae	<i>Barbus lacerta</i>	Benekli bıyıklıbalık	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		2
4	Cyprinidae	<i>Capoeta trutta</i>	Karabalık	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2

5	Cyprinidae	<i>Capoeta umbla</i>	Şah	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2, 3
6	Cyprinidae	<i>Chondrostoma regium</i>	Kababurun	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2
7	Cyprinidae	<i>Cyprinion macrostomum</i>	Bunni balığı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2
8	Cyprinidae	<i>Garra rufa</i>	Vantuzlu balık	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2
9	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Sazan	A	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		
10	Cyprinidae	<i>Luciobarbus mystaceus</i>	Bıyıklı balık	A	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		
11	Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Gökkuşluğu Alabalığı	A	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		
12	Salmonidae	<i>Salmo okumusi</i>	Kırmızı Benekli Alabalık	A	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	Endemik	İzlenecek Tür	
13	Cyprinidae	<i>Squalius berak</i>	Mezopotamya Tatlısu kefali	A	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		

Tablo No 5. Muş İli Sürüngen Listesi Tablosu

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	ALT TÜR	VAR.	TÜRKÇE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
1	Agamidae	<i>Paralaudakia caucasica</i>			Kafkas Keleri	L	EK-III	Liste Dışı	NE	E Değil		2
2	Colubroidea	<i>Dolichophis jugularis</i>			Kara Yılan	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil		2, 3
3	Colubroidea	<i>Eirenis modestus</i>			Uysal Yılan	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil		3
4	Lacertidae	<i>Lacerta media</i>			Doğu Yeşil Kertenkelesi	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil		2
5	Viperidae	<i>Montivipera wagneri</i>			Wagner Engereği	A+L	EK-II	Liste Dışı	CR	Endemik	İzlenecek Tür	2
6	Colubroidea	<i>Natrix tessellata</i>			Su Yılanı	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil		3
7	Lacertidae	<i>Ophisops elegans</i>			Tarla Kertenkelesi	A+L	EK-II	Liste Dışı	NE	E Değil		2
8	Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>			Tosbağa	A+L	EK-II	Liste Dışı	VU	E Değil		1
9	Colubridae	<i>Elaphe urartica</i>			Sarı Yılan	A	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil		
10	Scincidae	<i>Heremites auratus</i>			Tıknaç Kertenkele	A	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil		
11	Viperidae	<i>Macrovipera lebetina</i>			Koca Engerek	A	EK-II	Liste Dışı	NE	E Değil		
12	Colubroidea	<i>Natrix natrix</i>			Yarı Sucul Yılan	A	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil		

Tablo No 6. Muş İli Çift Yaşamlılar Listesi Tablosu

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK
1	Bufonidae	<i>Bufo variabilis</i>	Değişken Desenli Gece Kurbağası	A+L	EK-III	Liste Dışı	DD	E Değil
2	Hylidae	<i>Hyla savignyi</i>	Yeşil Kurbağa	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
3	Salamandridae	<i>Neurergus strauchii</i>	Anadolu Benekli Semenderi	A+L	EK-II	Liste Dışı	VU	Endemik
4	Ranidae	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ova Kurbağası	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil
5	Ranidae	<i>Rana macrocnemis</i>	Uludağ kurbağası	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil

E.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

E.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, kızılbaş, diş budak, karaağaç ve söğüt türleridir. Ağaçcık cinsleri ise alıç, ahlat, sakız, yabani elma ve kızılcaktır.

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.

E.3.2. Milli Parklar

MALAZGİRT MEYDAN MUHAREBESİ TARİHİ MİLLİ PARKI

Muş İli, Malazgirt İlçesi sınırları içerisinde bulunan, Ulusal ve uluslararası alanda önemli tarihsel değerler içeren "Malazgirt Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı" 05.02.2018 tarih ve 11366 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ve bu kararın 17/03/2018 tarih ve 30363 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanmasıyla milli park olarak ilan edilmiştir. 238,54 ha'lık bir alana sahip olan "Malazgirt Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı" birbirinden ayrı iki parçalık alandan oluşmaktadır. Birinci alanın büyüklüğü 29,48 ha., İkinci alanın büyüklüğü 209,06 ha.dır. Tarihi Milli Park Malazgirt İlçe merkezine oldukça yakındır. Muş İl merkezine 130 km, Ağrı İl merkezine 114 km. ve Van İl merkezine 186 km uzaklıktadır. Muharebenin günümüze

intikal etmiş izlerini yansıtan Anıtlar (Zafer Anıtı), Merasim ve Muharebe Alanları ile genel peyzaj dokusu alanın kaynak değerlerini oluşturmaktadır.



E.3.3. Tabiat Parkları

Sazlıkbaşı Tabiat Parkı

Sazlıkbaşı Tabiat Parkı, 12.03.2019 tarih ve 435687 sayılı Bakan Olur'u ile Tabiat Parkı olarak ilan edilmiş olup, 40,10 ha'lık bir alana sahiptir. Tabiat Parkı'nın tamamı devlet mülkiyetinde olup, Muş iline bağlı, Korkut İlçesi, Sazlıkbaşı Köyü sınırları içinde kalmaktadır. Tabiat parkının gelişme planları onay aşamasında olup, onaylandıktan sonra uygulama aşamasının çalışmalarına başlanacaktır.

E.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.

E.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) Sazlığı Uluslararası öneme sahip sulak alan konumundadır.

MUŞ İLİ ULUSAL ÖNEME HAİZ SULAK ALANLARI

Bulanık Ovası Sulak Alanı (Şorgöl Sazlığı)

Muş İli'nin Bulanık ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. 13.06.2016 tarih ve 6375 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı oluru ile "Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan" olarak tescil edilen Bulanık Ovası Sulak Alanı tampon bölgesiyle birlikte 3060 ha'lık (30.600 Dekar) bir alanı kaplamaktadır. 2017 yılında, beş yıllık uygulama süresini (2018-2019) kapsayan "sulak alan yönetim planı" hazırlanmış, hali hazırda uygulama süreci devam etmektedir. Bulanık Ovası Sulak Alanı, zengin biyoçeşitliliği (flora faunayı), su kaynaklarını barındırması ve nesli tehlike altında olan/olmayan birçok kuş türlerinin (Turna, kızkuşu vb.) alanı olması nedeniyle önemli bir sulak alanıdır.

İron Sazlığı Sulak Alanı

Muş ve Bitlis il sınırları arasında, iki ilin ortak sulak alanı konumunda bulunan "İron Sazlığı Sulak Alanı", Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescil edilmiş sulak alanlarımızdandır. Alt Havzası Biyolojik Çeşitlilik Araştırma Alt Projesi 2012 yılında tamamlanmış ve 2017 yılında beş yıllık "sulak alan yönetim planı hazırlanmıştır. Yönetim planının uygulama süreci devam etmektedir. İron Sazlığı Sulak Alanı tampon bölgesiyle 13.746 ha'lık (Toplam alanı: 137.460 dekar) bir alanı kaplamakta olup, bunun 59.120 dekarlık kısmı Muş İl sınırları içerisinde, 78.340 dekarlık kısmı Bitlis il sınırları içerisinde kalmaktadır. İron Sazlığı Sulak Alanı, zengin biyoçeşitliliğe (flora, fauna), su kaynaklarına sahip olması ve nesli tehlike altında olan/olmayan birçok kuş türünün yaşam alanı olması nedeniyle önemli bir sulak alanıdır.

MUŞ İLİ MAHALLİ ÖNEME HAİZ SULAK ALANLARI

Akdoğan (Hamurpet) Gölleri

Muş İli'nin Varto İlçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Alanın tamamı 3734,2 Ha'dır. Eko turizm açısından ideal bir alanıdır. Önemli flora ve fauna alanlarındandır. İl Mahalli Sulak Alan Komisyonu kararıyla "Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan" olarak belirlenmiş olup henüz tescil edilmemiştir.

E.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

KORUNAN ALANLARIMIZ

Muş İlinde (Şube Müdürlüğümüz yetki sahalarında);

- 1 adet Milli Park (Malazgirt Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı),
- 1 adet Tabiat Parkı (Sazlıkbaşı Tabiat Parkı),
- 2 adet "Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan" olarak tescil edilmiş sulak alan (İron Sazlığı Sulak Alanı, Bulanık Ovası Sulak Alanı),
- 2 adet henüz tescil edilmemiş "Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan (Haçlı Gölü, Hamurpet Gölleri),
- 1 adet Yaban Hayatı Geliştirme sahası (Adilcevaz Süphandağı YHGS: Bitlis, Ağrı ve Muş il sınırları içerisinde alanı bulunan YHGS'nin toplam alanı 307.375 dekar olup Muş ilinde kalan alanı 8.540 dekadır.),
- 26 adet Genel Avlak bulunmaktadır.

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 yapılmıştır.

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

E.6.1. Tabiat Anıtları

İlimizde Tabiat Anıtları bulunmamaktadır.

E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İlimizde Tabiatı Koruma Alanları bulunmamaktadır.

E.6.3. Anıt Ağaçlar

İlimizde Anıt Ağaçları bulunmamaktadır.

E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İlimizde Özel Çevre Koruma alanları bulunmamaktadır.

E.6.5. Doğal Sit Alanları

Varto İlçemizde bulunan **Hamurpet (Akdoğan) Gölü** Bakanlık Makamının 06/01/2020 tarihli 2746 sayılı OLUR’u ile “Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı” olarak tescil edilmiştir.03.03.2020 tarihli ve 2215 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile “Kesin Korunacak Hassas Alan” koruma alanının tescili tamamlanmıştır.

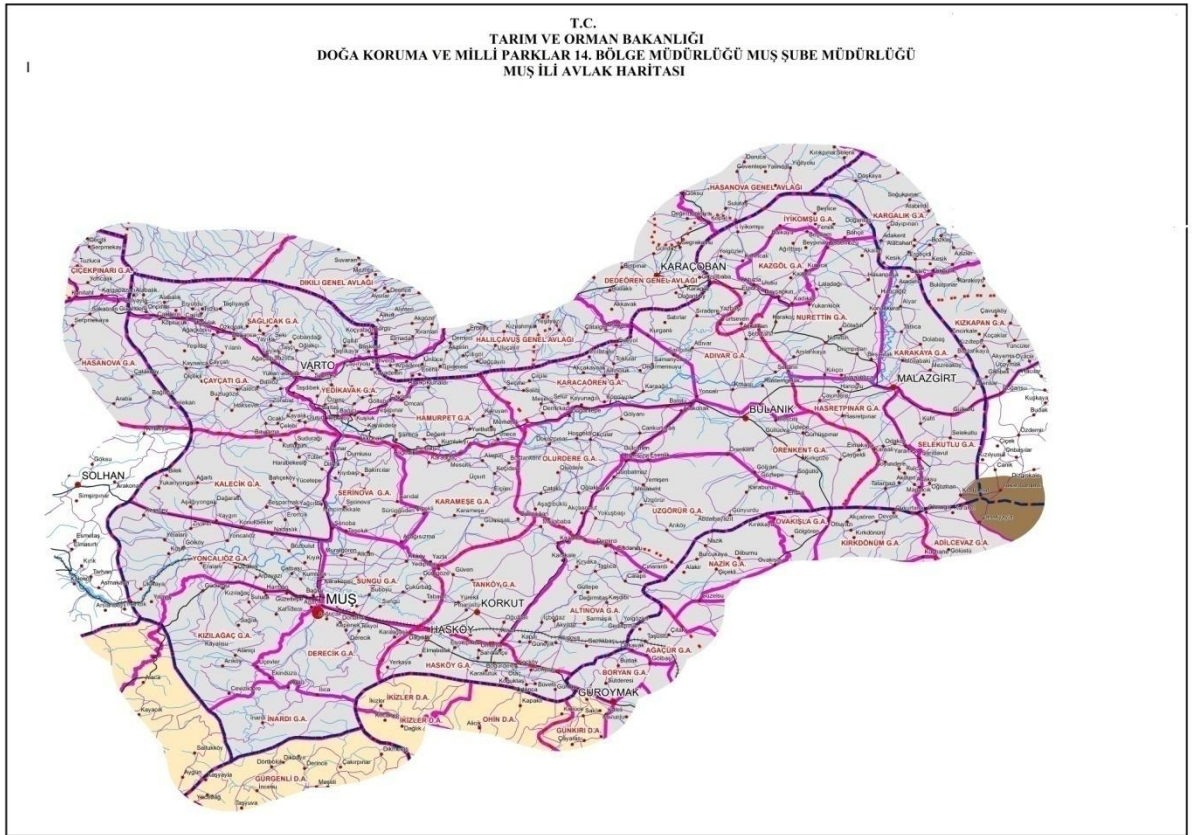
Bulanık İlçemizde bulunan **Şor Gölü** Bakanlık Makamının 10/03/2020 tarihli 63921 sayılı OLUR’u ile “Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı” olarak tescil edilmiştir. 20.04.2020 tarih ve 2453 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile “Kesin Korunacak Hassas Alan” koruma alanının tescili tamamlanmıştır.

Bulanık İlçemizde bulunan **Haçlı Gölü** Bakanlık Makamının 05/12/2019 tarihli 287658 sayılı OLUR’u ile “Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı” ve “Doğal Sit-Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı” olarak tescil edilmiştir.

Malazgirt İlçemizde bulunan **Doğantaş Mağaraları** Bakanlık Makamının 10/05/2019 tarihli 110957 sayılı OLUR’u ile “Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı” olarak tescil edilmiştir.

E.7. Sonuç ve Değerlendirme

Muş il haritası 26 adet Genel Avlak bölgesine ayrılmış olup, bu avlak bölgelerinin tümünde “Av ve Yaban Hayatını Koruma ve Kontrol” çalışmaları Şube Müdürlüğünce düzenli olarak yapılmaktadır.



Kaynaklar

- **Tarım ve Orman İl Müdürlüğü**
- **Tarım ve Orman Bakanlığı 14. Bölge Müdürlüğü Muş Şube 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/tabiat-parklari>

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

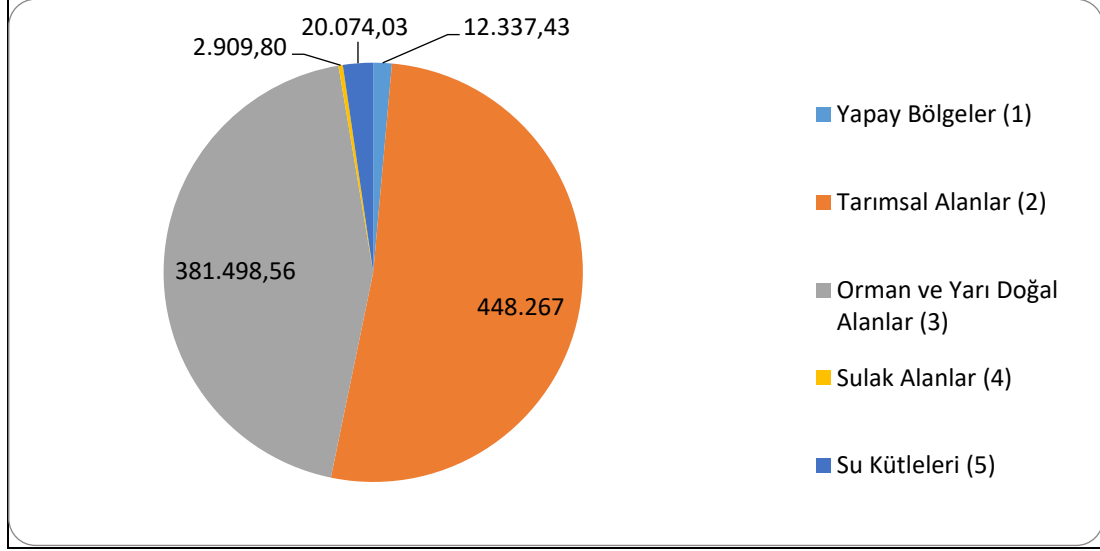
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp3>

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

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

F. ARAZİ KULLANIMI

F.1. Arazi Kullanım Verileri



Grafik 12 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2024)

Çizelge 38 – Muş ilinde Arazi kullanım sınıflandırması

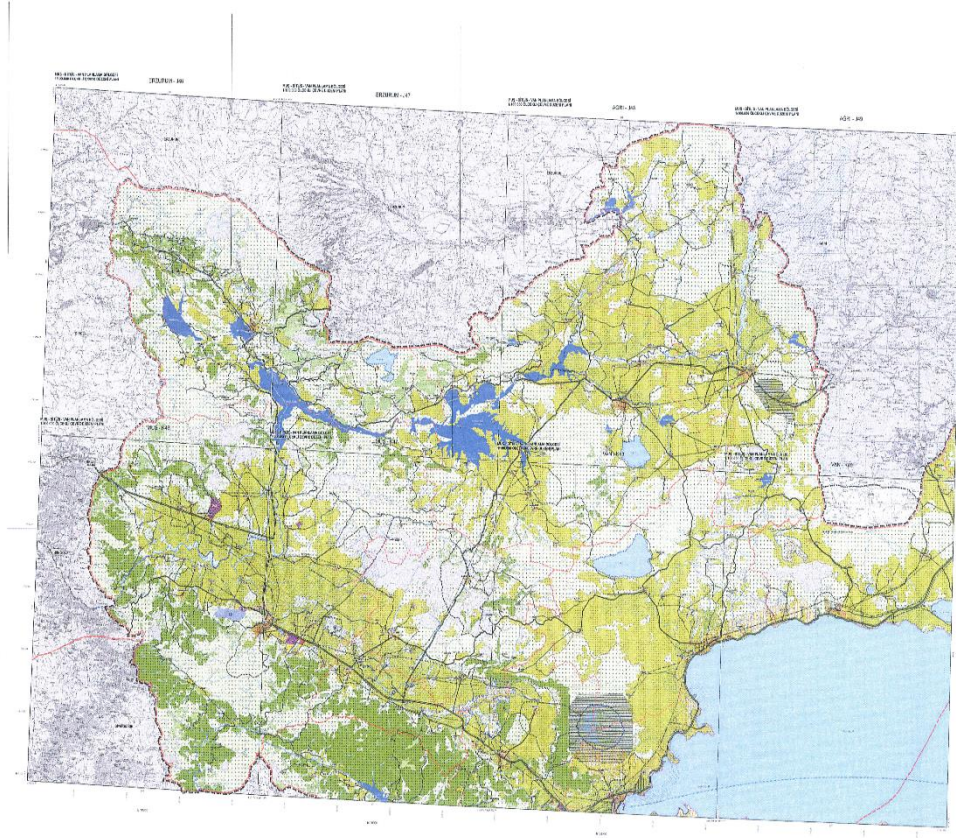
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, Corine, 2024)

	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	12074,45	1,4	12337,43	1,43
2) Tarımsal Alanlar	406.693,45	47,01	405.876,46	46,92	456.040,27	52,72	448907,17	51,89	448267	51,82
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	431.576,24	49,89	432.211,94	49,96	385.090,8	44,51	381748,68	44,13	381498,56	44,1
4) Sulak Alanlar	2.402,33	0,28	2.402,33	0,28	2.931,96	0,34	3106,45	0,36	2909,8	0,34
5) Su Yapıları	14.022,81	1,62	13.968,85	1,61	11.431,07	1,32	19250,06	2,23	20074,03	2,32
TOPLAM	865.086,82	100	865.086,82	100	865.086,82	100	865.086,82	100	865086,82	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 3 – Muş ilinin Çevre Düzeni Planı

(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

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 doğrutusunda;

- Planlama Bölgesini oluşturan alan bütününde koruma-kullanma dengesini gözetmek,
- Doğal, kültürel, tarihsel, sosyal ve ekonomik değerlerini korumak ve geliştirmek,
- Ulusal ve yerel tercihler doğrutusunda, 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 evre, şehircilik ve İklim Değerikliği İl Müdürlüğü

G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

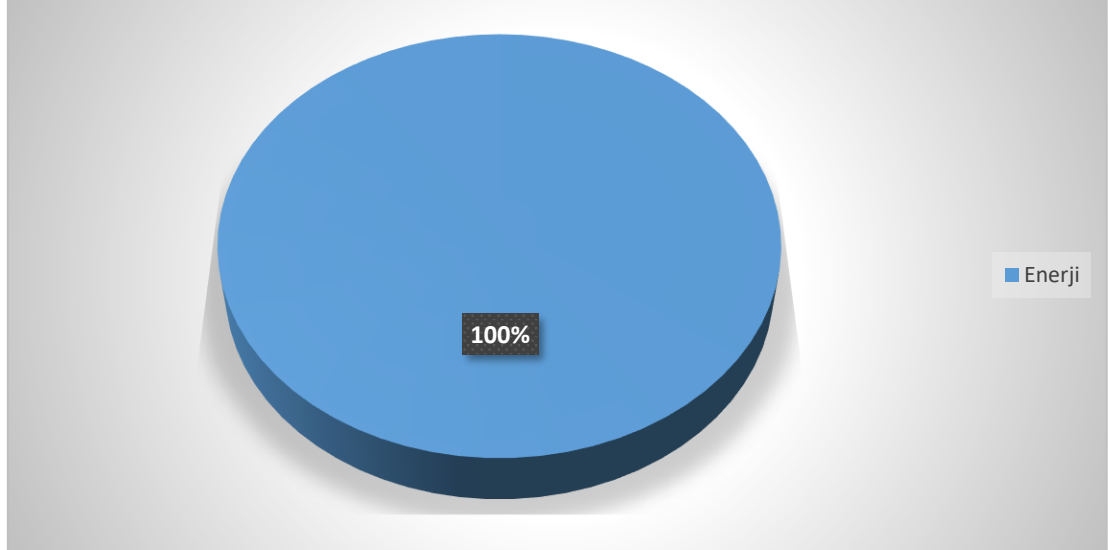
G.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

2023 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.

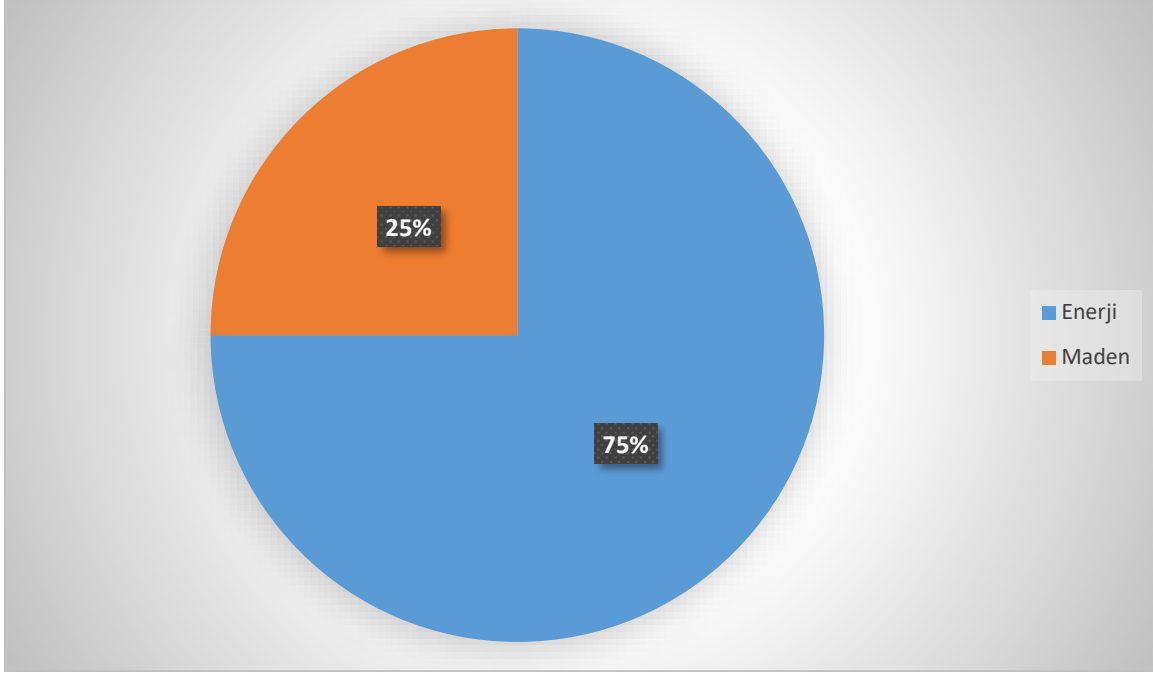
Çizelge 39 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2023 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	1	3						4
ÇED Gereklidir								
ÇED Olumlu Kararı		2						2
ÇED Olumsuz Kararı								
İade/İptal								



Grafik 13 – 2023 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)



Grafik 14–2023 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

Çizelge 40 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2023 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 24.04.2024)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
7	42	127	55	36	30	112	409

Çizelge 41 – 2014-2023 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 24.04.2024)

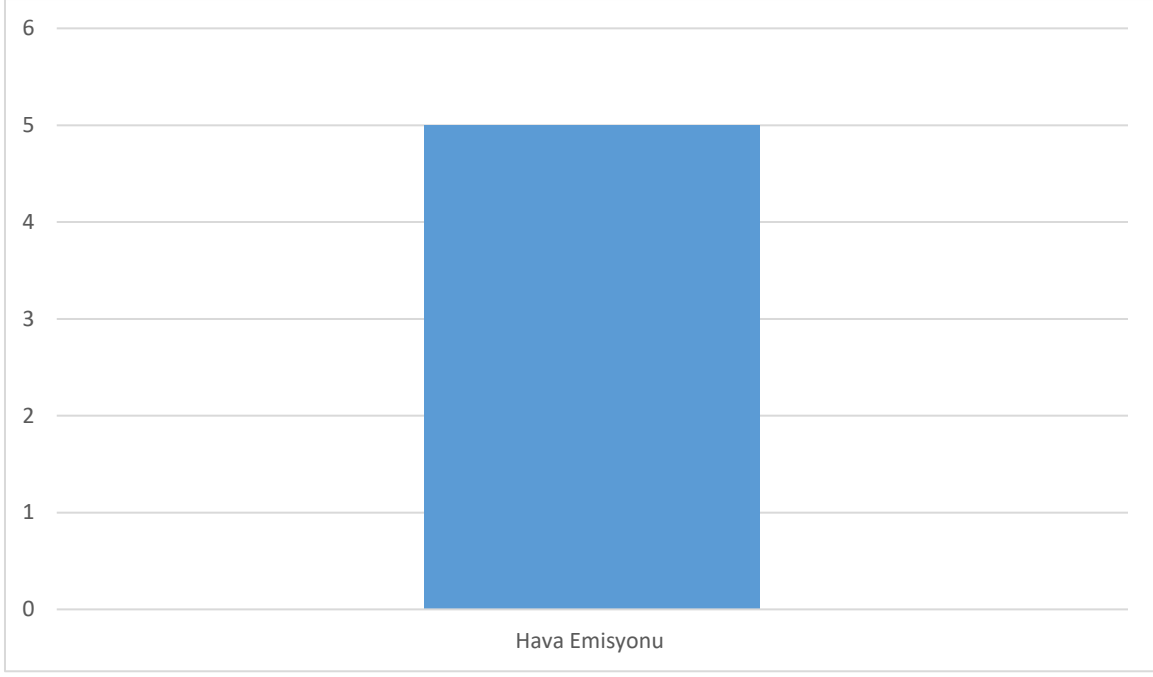
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
		3	1				4

G.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge 42–2023 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları

(e-İzin Yazılımı, 2024)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi		1	1
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	2	3	5
TOPLAM	2	4	6



Grafik 15 –2023 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2024)

G.3. Sonuç ve Değerlendirme

ÇED iş ve işlemleri tarafımızca takip edilecektir.

Kaynaklar

Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

H.1. Çevre Denetimleri

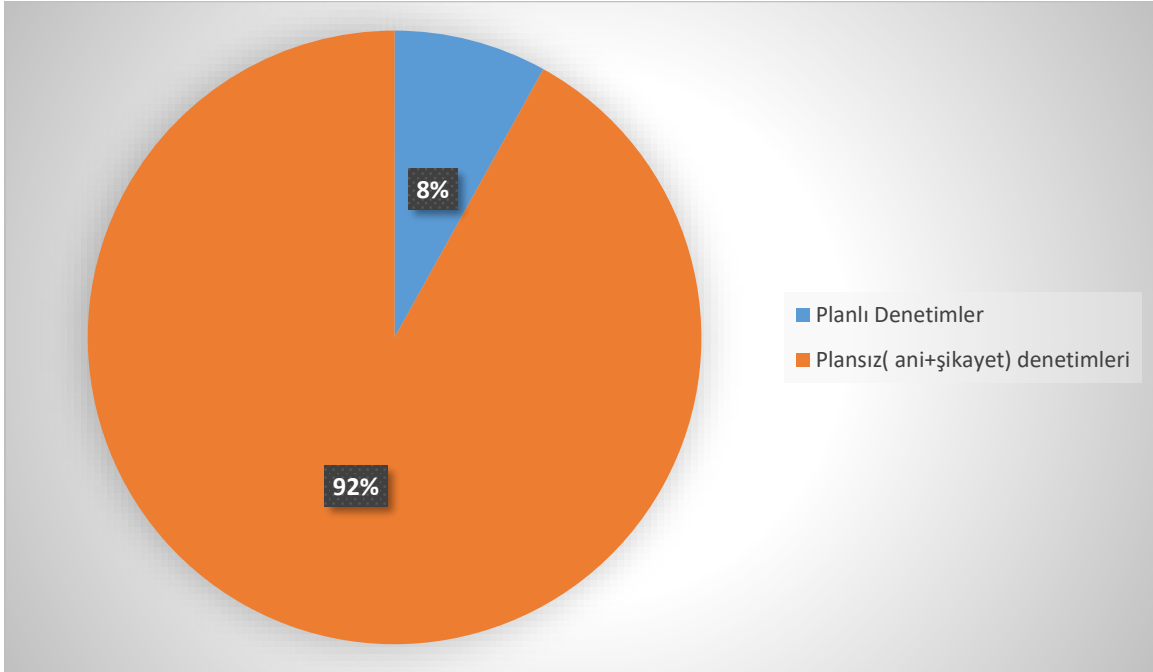
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

Çizelge 43 – 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, yıl)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	4
Plansız (ani+şikayet) denetimler	11
Genel toplam	15



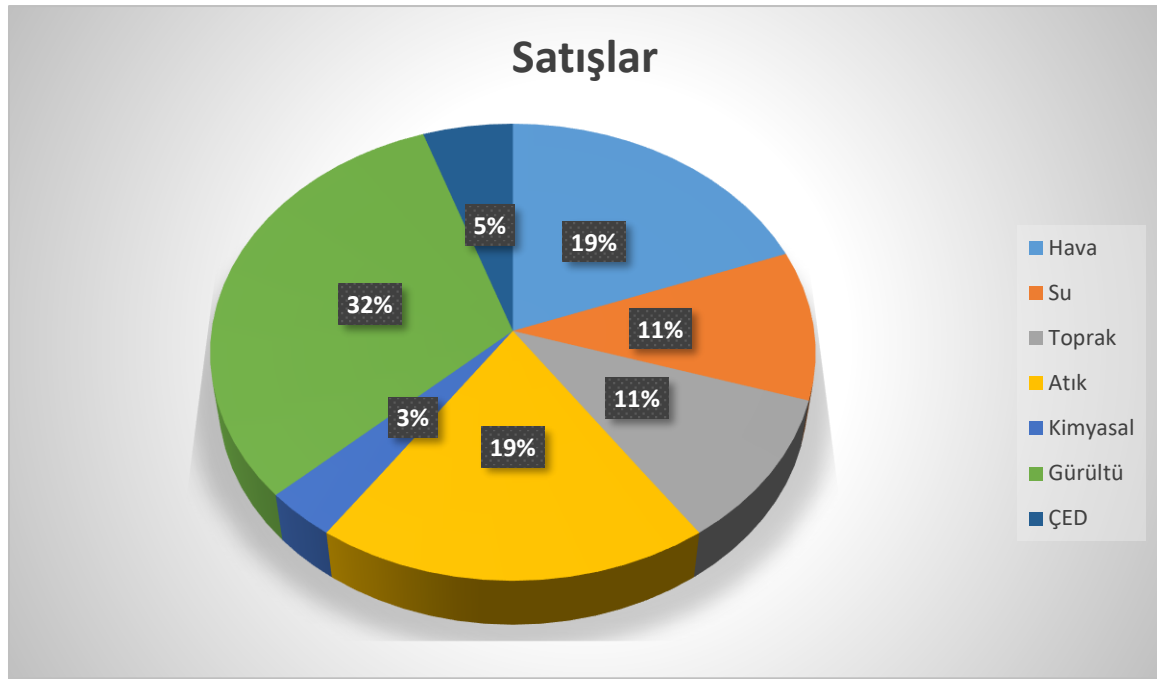
Grafik 16 – ÇŞİDİM tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)

H.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge 44 2023 yılında ÇŞİDİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, yıl)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	11	6	6	11	2	18	3	57
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	11	6	6	11	2	18	3	57
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

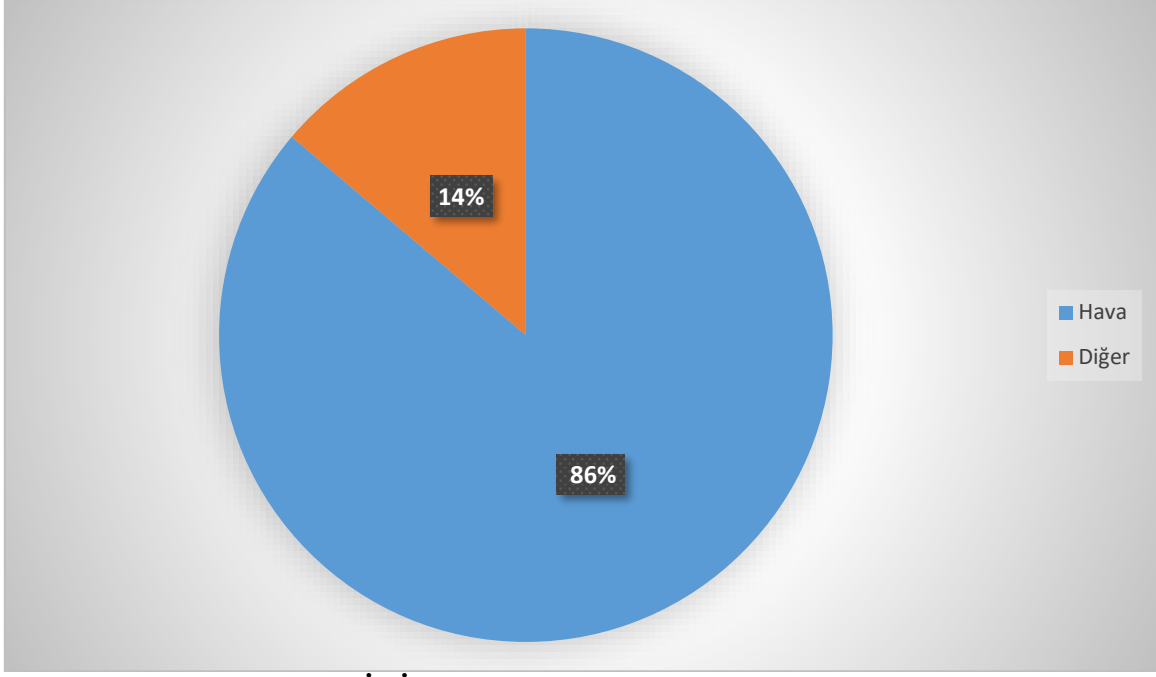


Grafik 17 –2023 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

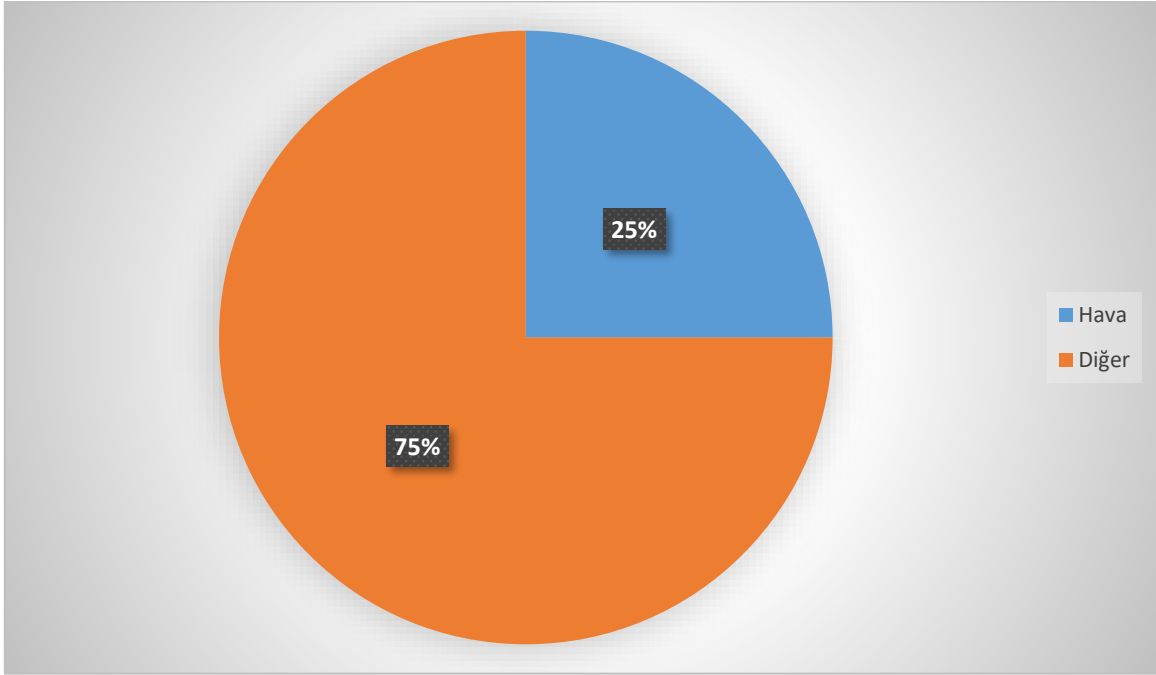
H.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge 45 –2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2024)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	305.738,00							49.004,00	354.742,00
Uygulanan Ceza Sayısı	3							9	12



Grafik 18 –2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)



Grafik 19 - 2023 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)

H.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizdeki tesislere verilmiş faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

H.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 evre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

I. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2023 yılı içerisinde Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 5 Haziran Dünya Çevre Gününde Göletli Parkta bisiklet turu yapıldı. Öğretmen evi önünden Valilik önüne kadar çevre yürüyüşü yapıldı. Çevre Müfettişi etkinliklerinde tanıtıcı şapka ve tişört dağıtımı yapıldı. Etkinlikte toplu fidan dikimi yapıldı. Bakanlık tarafından gönderilmiş olan sıfır atık temalı kamu spotları ve millet bahçesi klibi gibi görsel materyaller katılımcılara sunuldu. Çevre kirliliğine yönelik aktiviteler (çevre temizliği) Göletli Parkta gerçekleşti. Genel olarak dünya çevre günü etkinlikleri millet bahçelerinde yapılması sağlandı.

Kaynaklar

Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü