



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

MUŞ İLİ 2024 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

MUŞ - 2024

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	5
A.1. HAVA KALİTESİ.....	5
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLLETİCİLER	9
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	12
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	12
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	13
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ	15
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	16
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK	16
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	16
B. SU VE SU KAYNAKLARI	17
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	17
B.1.1. Yüzeysel Sular	17
B.1.1.1. Akarsular.....	17
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	18
B.1.2. Yeraltı Suları.....	19
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	20
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	20
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	21
B.3.1. Noktasal kaynaklar	21
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	21
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	21
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	21
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	21
B.3.2.2. Diğer	21
B.4. DENİZLER	21
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	22
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	22
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	22
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	22
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	22
B.5.2. Sulama.....	23
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	23
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	23
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	23
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	24
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	24
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	24
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....	24
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	26
B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi	26
B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı	26
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ.....	27
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....	27
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Yönetimi	27
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	27

<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	28
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	29
C. ATIK	30
C.1. BELEDİYE ATIKLARI	30
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	31
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	31
<i>C.3.1. Eğitimler</i>	31
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	32
<i>C.3.3. Temel seviye Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı</i>	32
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	34
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	36
C.6. ATIK YAĞLAR	36
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	37
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	38
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	38
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	38
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	39
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	39
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i>	40
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	40
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları</i>	41
C.13. TIBBİ ATIKLAR	41
C.14. MADEN ATIKLARI	41
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	42
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	44
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	44
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	44
D. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ ÇALIŞMALARI	45
D.1. PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ (PGD)	45
D.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	45
E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	46
E.1. FLORA	46
E.2. FAUNA	49
E.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	56
<i>E.3.1. Ormanlar</i>	56
<i>E.3.2. Milli Parklar</i>	57
<i>E.3.2. Tabiat Parkları</i>	59
E.4. ÇAYIR VE MERA	60
E.5. SULAK ALANLAR	60
E.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	66
<i>E.6.1. Tabiat Anıtları</i>	66
<i>E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i>	66
<i>E.6.3. Anıt Ağaçlar</i>	66
<i>E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i>	66
<i>E.6.5. Doğal Sit Alanları</i>	66
E.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	66
F. ARAZİ KULLANIMI	67

F.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	67
F.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	67
<i>F.2.1. Çevre Düzeni Planı.....</i>	<i>67</i>
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	68
G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	69
G.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....	69
G.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	70
G.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	71
H. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	72
H.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	72
H.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	73
H.3. İDARİ YAPTIRIMLAR.....	73
H.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	74
H.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	75
I. KİRLETİCİ SALIM VE TAŞIMA KAYDI UYGULAMALARI	76
İ. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	78

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri ...	7
Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	8
Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	8
Çizelge 4 –2024yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	9
Çizelge 5 –2024 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	11
Çizelge 6 -2024 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	13
Çizelge 7 -2024 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	15
Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri	15
Çizelge 9-2024 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	16
Çizelge 10 – Tamamlanan Bisiklet Yolları	16
Çizelge 11 – Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları	16
Çizelge 12 – Tamamlanan Çevre Dostu Sokak	16
Çizelge 13 –İlin akarsuları	17
Çizelge 14 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	18
Çizelge 15 – Yeraltı suyu potansiyeli.....	19
Çizelge 16 -2024 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	20
Çizelge 17 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi	21
Çizelge 18 –2024 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	21
Çizelge 19 –2024.yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	25
Çizelge 20 –2024 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	26
Çizelge 21 –2024 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	26
Çizelge 22 –2024 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu	27
Çizelge 23 –2024 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	28
Çizelge 24 -2024 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	28
Çizelge 25 -2024 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	29
Çizelge 26 -2024 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	30
Çizelge 27–2024 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	31
Çizelge 28–2024 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri	32
Çizelge 29 –2024 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı.....	33
Çizelge 30 –2024 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları	34
Çizelge 31 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	34
Çizelge 32 -2024 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı	35

Çizelge 33 -2024 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	35
Çizelge 34 -2022 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları*	36
Çizelge 35 –2022 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	37
Çizelge 36 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	37
Çizelge 37 –2024 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	38
Çizelge 38 –2024 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler.....	38
Çizelge 39 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)	38
Çizelge 40–2024 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar.....	39
Çizelge 41 –İlde yer alan ÖTA Tesis sayısı (Adet).....	39
Çizelge 42– Yıllar itibariyle teslim alınan ÖTA miktarı (adet).....	39
Çizelge 43 –2024 Yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler	40
Çizelge 44 –2024 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	40
Çizelge 45-2024 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	40
Çizelge 46 –2024 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....	41
Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı	41
Çizelge 48 –2024 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	42
Çizelge 49 –2024 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı*.....	43
Çizelge 50 –2024 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı.....	44
Çizelge 51 –2024 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı	44
Çizelge 52–2024 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi	45
Çizelge 53 – Arazi kullanım sınıflandırması.....	67
Çizelge 54 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2024 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	69
Çizelge 55 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2024yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	70
Çizelge 56 – 2014-2024 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	70
Çizelge 57–2024 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	70
Çizelge 58 -2024 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	72
Çizelge 59- 2024 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	73
Çizelge 60 –2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	73
Çizelge 61- Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı.....	76

GRAFİKLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik 1-2024 yılında Muş istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik 2-2024 yılında Muş istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik 3 –2024 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	15
Grafik 4 – Yıllar itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı	21
Grafik 5 -2024 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	22
Grafik 6 –2024 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	23
Grafik 7 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	25
Grafik 8 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	25
Grafik 9 – 2024 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	27
Grafik 10 -2024 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	27
Grafik 11 -2024 yılı itibariyle Belediye atık karakterizasyonu	30
Grafik 12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	32
Grafik 13 – Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı	34
Grafik 14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	35
Grafik 15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	35
Grafik 16 – 2024 yılı Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	36
Grafik 17 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	37
Grafik 18 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)	38
Grafik 19 - Yıllar itibariyle beyan edilen atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	39
Grafik 20 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı.....	39
Grafik 21 – 2024 Yılı Atık Yönetim Uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi .	40
Grafik 22 –2024 yılı kül atıklarının yönetimi.....	41
Grafik 23 –2024 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı.....	42
Grafik 24 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	67
Grafik 25 –2024 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	69
Grafik 26–2024 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	70
Grafik 27 –2024 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	71
Grafik 28 – ÇŞİDİM tarafından 2024 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	72
Grafik 29-2024 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı.....	73
Grafik 30-2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	74
Grafik 31-2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	74
Grafik 32-Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı	77
Grafik 33 Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Endüstriyel Faaliyet Dağılımı	77

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita 1 - HEY Portalı Ulusal PM ₁₀ Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl).....	6
Harita 2 - NEFES Yazılımı MUŞ İli Görseli.....	6
Harita 3 –Muş ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	13
Harita 4 –Muş ilinin Çevre Düzeni Planı	68
Harita 5 Muş İlinde Kirlletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Harita üzerinde gösterimi.....	77

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 ovoidan 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 Çılbuher deresi (27 km) ve Hamurpet Dağından kaynağını alan Memanlı suyudur (24 km).

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

Haçlı (Bulanık) Gölü: İlin güneydoğusunda Bulanık ilçesinin güneyindedir. Göl adını güneyindeki Haçlı Köyünden almıştır. Göl Bulanık adını ise suyun genellikle bulanık oluşundan almıştır. Bir lav seti gölüdür. Haçlı gölü de kuzeyindeki Kızıkopan volkanının yükselmesi ile oluşmuştur. Yüzölçümü 10 km² kadardır. Gölde derinlik 7 m. aşmaz. Haçlı Gölü güneybatıdan akan Şeyhtokum Deresi ile birkaç kaynaktan beslenir. Gölün su düzeyi bütün yıl boyunca hemen, hemen aynı kalır. Kışın donduğunda göl sathında yürünebilmektedir. Gölde alabalık ve aynalı sazan bulunmaktadır.

Büyük Hamurpet Gölü: Varto ilçesinin kuzeybatısında Hamurpet dağlarının batısında yer alır. 2149 Rakımda ve 21 metre derinliğindedir. Yüzölçümü 1088 km²'dir. Gölün her tarafı dik kayalarla çevrilidir. Derinliği küçük göle nazaran daha az olduğundan yeşil renktedir. Kaynak ve kar suları ile beslenir. Kış aylarında donar, su seviyesi tüm yıl boyunca pek değişmez. Gölde bol miktarda aynalı sazan balığı ile ördek, kaz, turna ve kunduz da bulunmaktadır. Gölün bulunduğu alan volkanik özellikler taşımaktadır. Fazla olan suyu yakınından geçen İskender çayına boşaltır.

Küçük Hamurpet Gölü: Büyük Hamurpet gölünün yaklaşık 300 m kadar güneyinde ve 2173 rakımda küçük dairesel bir yapısı vardır. Gölün alanı 149 km² dir. 47 metre derinlikte olduğundan mavi bir görünüme sahiptir. Dipten Büyük Hamurpet’e akıntısı bulunmaktadır.

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

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirleticiler konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge 1’de verilmektedir.

Hava kalitesi limit değerlerinin sağlanması amacıyla hava kalitesi yönetiminin bileşenleri; emisyon envanteri, hava kalitesi modelleme ve hava kalitesi ölçümleri olarak çalışılmaktadır. Son yıllarda gelişen bilgi teknolojileri hava yönetimi alanında kullanılmaya başlanmış web tabanlı coğrafi bilgi teknolojilerini kullanan ”Hava Emisyon Yönetim (HEY) Portalı” Bakanlığımız sunucularında devreye alınmıştır. Bu portalda tüm kirleticiler kaynakların coğrafi lokasyonları ve bilgileri kayıt altına alınmakta ve hava kirliliğine katkıları ortaya konulmaktadır. Meteorolojik/topoğrafik etmenler ve sınır ötesi kirlilik taşınımı, şehirlerimizin kirliliğe katkıları bütüncül olarak değerlendirilmekte ve hava kalitesi haritaları hazırlanmaktadır. HEY Portalı aracılığıyla hava kalitesini iyileştirmek üzere Bakanlığımız önderliğinde yerel politikalar geliştirilmektedir.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi için iyi, orta, kötü, tehlikeli vb şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

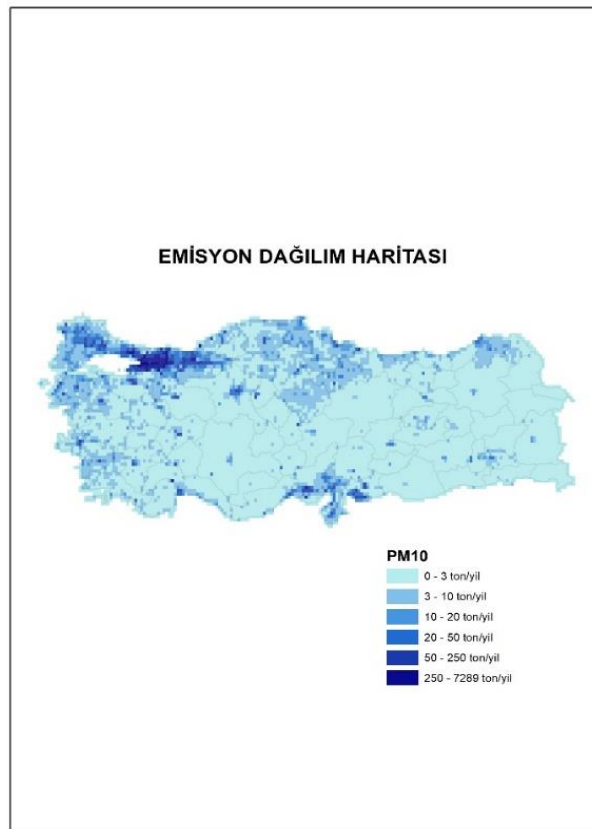
Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirleticiler seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı

verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

Hava kalitesi yönetimine esas değerlendirme ve politika üretme amaçlı çalışmalar için sadece ölçüm sonuçları yeterli olmamaktadır. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde hava kalitesi modelleme araçları ile ulusal ölçekli bütüncül değerlendirmeye altlık oluşturacak hava kalitesi haritaları elde edilmektedir. HEY Portalı aracılığıyla hava yönetimi alanında bilgi işlem teknolojilerinin etkin olarak kullanımıyla, vatandaşlarımızın soludukları ve yarın soluyacakları hava kalitesi hakkında yüksek çözünürlüklü harita bilgisi edinebilmeleri amaçlanmaktadır.



Harita 1 - HEY Portalı Ulusal PM₁₀ 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.

Harita 2 - NEFES Yazılımı MUŞ İli Görseli

İlimizde milli NEFES yazılımı uygulamaya geçilmediğinden kullanılmamıştır

Bakanlığımızca, 5 metreye kadar kısa mesafeleri dahi modelleyebilen 3 boyutlu NEFES yazılımıyla hava kirliliğine neden olan noktalar ve kirlilik kaynağı tespit edilebilmektedir. Geliştirilen yerli ve

milli yazılım NEFES ile stratejik hava kalitesi haritaları, 3 boyutlu bina modeli, kent atlası, topoğrafya, trafik yoğunluğu, kavşaklar, binaların yakıt tipi gibi çok sayıda etmen ele alınarak 3 boyutlu ortamda hava kalitesi değerleri 81 ilimiz için ortaya konulmaktadır.

NEFES yazılımıyla evsel ısınma, sanayi, kara, deniz, hava ve demiryolu ulaşımına bağlı hava kirliliği kaynak noktaları tespit edilip, kaynağa özgü önlemler geliştirilebilmektedir.

Hava kalitesi tahminlerinin Bakanlık kaynakları ve altyapısıyla gerçekleştirilmesine 2021 yılı itibarıyla başlanmış olup, çalışmalar 81 ilimizde yaygınlaştırılmıştır. Bu amaçla hava yönetimine esas faaliyette olan Operasyonel Merkez günlük olarak hava kalitesi tahmin sonuçlarını üretmektedir.

Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri 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 -vegetasyonun 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	----

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 etkilenme olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır.

Çizelge 4 –2024yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri
(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam		
Çimento	1	1
Enerji		
Gıda		
Gübre		
Kağıt		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker	1	11
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
TOPLAM	1	12

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 (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂'nin ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile NO₂ 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 NO₂ 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 derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

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

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

CO'nın ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'ye maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

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

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

Çizelge 5 –2024 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		KİREÇ OCAĞI	KOK KÖMÜRÜ	1683	KAZAN DAİRESİ	14.351.192,00	FIRIN ATEŞLEME	39,06
		KLİNKER ÜRETİMİ	İTHAL	69.795,90				
		KLİNKER ÜRETİMİ	YERLİ	42.361,02				
		KLİNKER ÜRETİMİ	PETROKOK	98,81				
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut		43,30 (Fındık Kömür)			76.385,80			

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlde hava kalitesinin kontrolü konusunda rapor yılı içerisinde gerçekleştirilen çalışmalardan söz edilmelidir.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

2025-2029 yıllarını kapsayan 3. İzleme dönemi için Temiz Hava eylem Planı taslak halinde olup MÇK çalışmaları devam etmektedir.

İller tarafından halihazırda kullanılan THEP-İZ İzleme yazılımından bilgi alınması, süreci kolaylaştıracaktır.

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 3 –Muş ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Bir adet hava ölçüm istasyonu Muş Merkez ilçede bulunmaktadır.

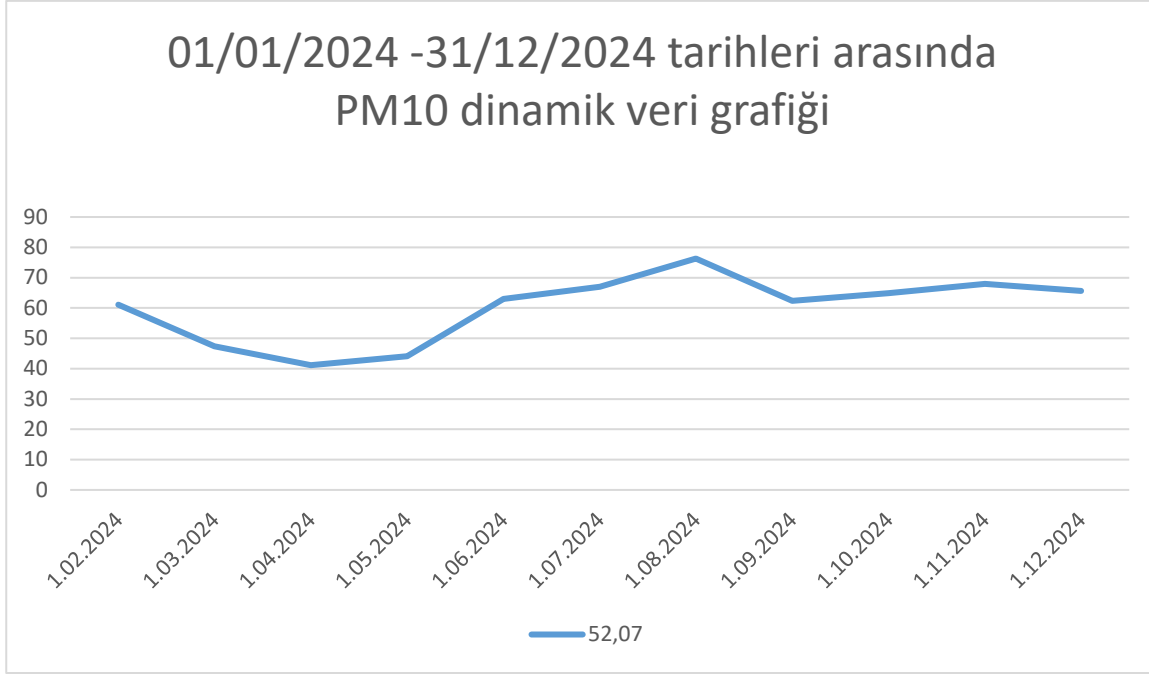
Aşağıda Muş ili için Eko İnşaat İlkokulu bahçesinde kurulu olan ölçüm istasyonunda 2024 yılında ölçülen kirlетici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafikler verilmiştir.

Çizelge 6 -2024 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

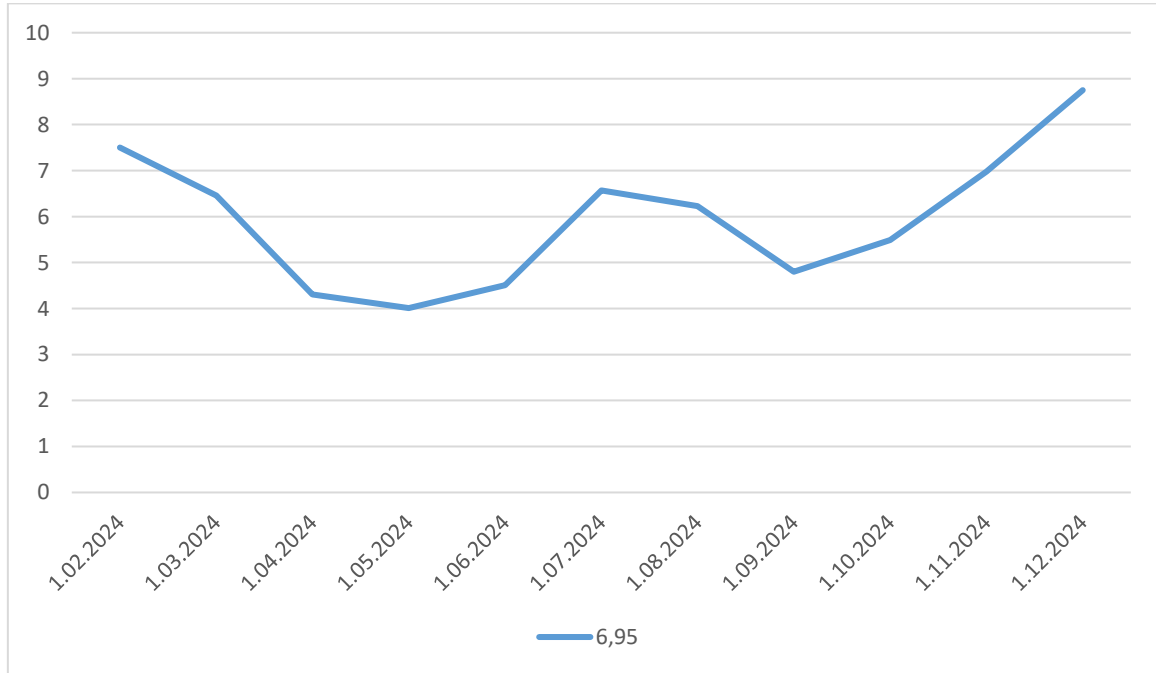
İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Eko İnşaat İlkokulu Bahçesi	Isınma	X					X

İlde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonu/istasyonları hakkında bilgi verilmelidir. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon/İstasyonlarının yerleri yukarıdaki örnek haritada olduğu gibi harita veya uydu görüntüsü üzerinde gösterilmelidir. Aşağıda yer alan örnek çizelge ilde hava kalitesi ölçümü yapan istasyon/istasyonların ölçüm parametrelerini gösterecek şekilde doldurulmalıdır.

İlin rapor yılındaki hava kirlетici parametreler için günlük ortalama değerlerini içeren grafik ve çizelgeye, uyarı eşiği aşım sayıları eklenmelidir.



Grafik 1-2024 yılında Muş istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)



Grafik 2-2024 yılında Muş istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2024)

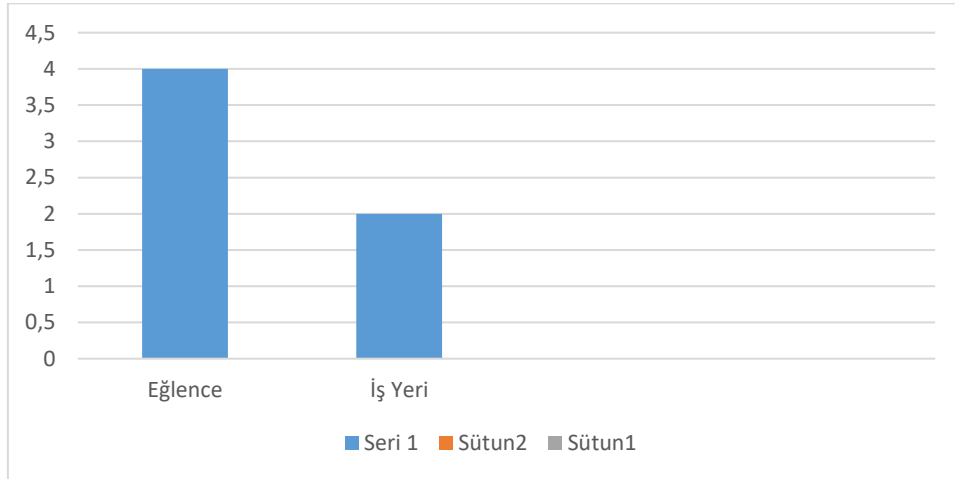
Çizelge 7 -2024 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2024)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	52,07		52,07											
Şubat	61,12		61,12	1										
Mart	47,34		47,34											
Nisan	41,14		41,14											
Mayıs	44,07		44,07											
Haziran	62,97		62,97											
Temmuz	67,03		67,03											
Ağustos	76,3		76,3											
Eylül	62,39		62,39											
Ekim	64,84		64,84											
Kasım	67,98		67,98											
Aralık	65,64		65,64											

*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. 2024 yılında gürültü ile ilgili 6 denetim yapılmıştır.



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

Belediyeye ait gürültü bariyerlerine dair veri bulunmadığından oluşturulmamıştır.

Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri

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, toplam araç sayısı, egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçlar ile tamamlanan bisiklet yollarına ilişkin bilgiler verilmelidir.

Çizelge 9-2024 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	39.772	29.508

Çizelge 10 – Tamamlanan Bisiklet Yolları
(Muş Belediyesi, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Muş	Muş	5.105

Çizelge 11 – Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları
(Kaynak, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Muş	Muş	6,14

Çizelge 12 – Tamamlanan Çevre Dostu Sokak
(Muş Belediyesi, 2024)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Muş	Muş	8,597

İlimizde tamamlanan Çevre Dostu Sokak Bulunmadığından çizelge oluşturulamamıştır.

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Muş Çevre, 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 13 –İlin akarsuları

(DSİ 17. Böl. Müd., 2024)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Karasu Çayı	470		14,03	Fırat	
Murat Nehri	722		96,611	Fırat	
Hıms Çayı			19,35		
Bingöl Çayı			17,85	Fırat	

Eğer mevcut ise, İlin akarsularında bulunan balık çiftliklerinden söz edilmelidir (konum, üretim çeşidi ve kapasite).

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 Şeytokum Deresi ile birkaç kaynaktan beslenir. Gölün su düzeyi bütün yıl boyunca hemen, hemen aynı kalır. Kışın donduğunda göl sathında yürünebilmektedir. Gölde aynalı sazan bulunmaktadır.

2- Hamurpet (Akdoğan) Gölleri:

Büyük Hamurpet:

Varto ilçesinin kuzeybatısında Hamurpet dağlarının batısında yer alır. 2149 Rakımda ve 21 metre derinliğindedir. Yüzölçümü 10,88 km²'dir. Gölün her tarafı dik kayalarla çevrilidir. Derinliği küçük göle nazaran daha az olduğundan yeşil renktedir. Kaynak ve kar suları ile beslenir. Kış aylarında donar, su seviyesi tüm yıl boyunca pek değişmez. Gölde bol miktarda aynalı sazan balığı ile Ördek, kaz, turna ve kunduz da bulunmaktadır. Gölün bulunduğu alan volkanik özellikler taşımaktadır. Fazla olan suyu yakınından geçen İskender çayına boşaltır.

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

Küçük Hamurpet:

Büyük Hamurpet gölünün yaklaşık 300 m kadar güneyinde ve 2173 rakımda küçük dairesel bir yapısı vardır. Gölün alanı 1,49 km² dir. 47 metre derinlikte olduğundan mavi bir görünüme sahiptir. Dipten Büyük Hamurpet'e akıntısı bulunmaktadır.

Gaz (Kaz) Gölü:

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

Çizelge 14 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ 17. Böl. Müd., 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
Alparslan1 Barajı	Baraj	2903,45	-			Enerji
Alparslan2 barajı	Baraj	2157,88	68277,30			Enerji,sulama, taşkın koruma
Çaygeldi göleti	Gölet	0,45	62			Sulama
Mollakent Göleti(inşaat)	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	2,264 hm ³	443			Sulama

Muş Bulanık Mollakent Göleti ve Sulaması tarımsal sulama amacıyla, Muş Bulanık Kordi Deresi üzerinde bulunmakta olup inşaat süreci devam etmektedir.

B.1.2. Yeraltı Suları

Bu kısımda ilde yer alan yer altı suları ile birlikte eğer mevcut ise jeotermal kaynaklardan da söz edilmelidir.

İlin yeraltı suyu potansiyeli aşağıda yer alan çizelge gibi verilmelidir. İlgili kurumdan (DSİ'den) alınan çizelge formatı farklı ise, format ilgili kurumun verdiği şekli ile kullanılabilir.

Çizelge 15 – Yeraltı suyu potansiyeli

(DSİ Fırat Alt Havzası Master Plan Raporu, 2024)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Muş Ovası	68
Malazgirt-Bulanık-Varto Ovası	79

Muş İlinde Bulunan Belgeli Su Sondaj Kuyularına Ait Bilgiler

(DSİ, 2024)

DSİ 17. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (2024 Yılı Sonu Genel Toplam)							
İl	İlçe	İçme ve Kullanma		Sanayi		Zirai Sulama	
		Adet	Tahsis (Ton/yıl)	Adet	Tahsis (Ton/yıl)	Adet	Tahsis (Ton/yıl)
Muş	Merkez	12	1312460	2	145816	61	3.365.882,25
	Bulanık	3	365472			8	313.914,00
	Varto					2	337.833,87
	Malazgirt	1	315360			58	2.298.581,92
	Hasköy			1	1875	2	6.425,21
	Korkut					2	63.129,39
	Sungu					1	13.179,69
TOPLAM ADET-TAHSİS (TON/YIL)		16	1.993.292	3	147.691	134	6.398.946,33

Yukarıdaki tabloda; Muş ilinde açılan derin su sondaj kuyularının ilçelere göre sayısı ve su sondaj kuyularına ait su tahsisi bilgileri yer almaktadır.

Yeraltısuyu akiferlerinden içme ve kullanma amaçlı 1,993 hm³/yıl, sanayi suyu amaçlı 0,147 hm³/yıl, zirai sulama amaçlı ise 6,398 hm³/yıl su çekilmektedir.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Muş ilinde toplamda 153 adet ruhsatlı derin su sondaj kuyusu bulunmaktadır. İçme - kullanma, zirai sulama ve sanayi alanlarında toplam tahsis miktarı (2024 yılı dâhil) 8,539 hm³/yıldır.

Muş ilinde henüz rasat kuyusu bulunmadığından yeraltısuyu seviyeleri ve bu seviyelerin yıllık değişim miktarı hakkında herhangi bir 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 3'er aylık dönemler halinde su numuneleri alınıp tahlil edilmekte ve sonuçlar sistem üzerinden Bakanlığın NİBİS portalına (Nitrat Bilgi Sistemi)'ne eş zamanlı olarak kaydedilmektedir.

Çizelge 16 -2024 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	4,8
Yüzey	Karasu-II	49-019	Muş-Bitlis Yolu Üzeri 35.km Karasu-II Köprüsü	5,75
Yüzey	Murat Köprü	49-020	Tarihi Murat Köprüsü	3,25
Yüzey	Varto Çayı	49-022	Muş-Varto Yolu Üzeri, Dumlusu Köyü Yol Ayrımı	2
Yüzey	Murat Malazgirt	49-021	Malazgirt İlçesi Murat Köprüsü	7,33
Yüzey	Haçlı Gölü	49-023	Bulanık ilçesi Haçlı Gölü	1,66
Yeraltı	Yaygın	49-027	Yaygın belde Belediyesi Bahçesi	31
Yeraltı	Kızılağaç	49-013	Muş-Kızılağaç Yolu Üzeri, Kızılağaç Yol ayrımı	40,75
Yeraltı	Mercimekkale	49-002	Mercimekkale Köy çeşmesi	63,75
Yeraltı	Arıncık Regülatör	49-012	Regülatör Bekçi Bahçesi	26,5
Yeraltı	Varto Hoşan	49-010	Varto Hoşan Ekmek Fırını	3
Yeraltı	Varto Çaylar	49-011	Varto Çaylar Köy içi	2,75
Yeraltı	korkut	49-017	Korkut İlçe Tarım Çeşmesi	28,66
Yeraltı	Altınova	49-016	Altınova Merkez Camii Çeşmesi	15
Yeraltı	Necmettin Güler Kuyusu	49-024	Muş_Bitlis Yolu Gökyazı Çıkışı	67
Yeraltı	Kuşlar çeşmesi	49-025	Muş-Bulanık Yolu üzeri 55-60. km'ler	14,33
Yeraltı	Abdullah Oğuz Hayratı	49-026	Bulanık-Malazgirt arası 15-18. Km.ler Yol Üzeri	13,3
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 gübrelerden kaynaklanan kirlilik oluşturmaktadır. Evsel kirleticiler katı (çöpler) ve sıvı (kanalizasyon) atıklardır. Kanalizasyon atıkları, direk Karasu deresi ve Murat nehrine deşarj edilmektedir.

B.3.2. Yayıllı 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, sebzecilik, 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 kullanımında 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 Çizelge 17, Çizelge 18 ve Grafik 4 doldurulmamıştır.

Çizelge 17 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

Çizelge 18 –2024 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

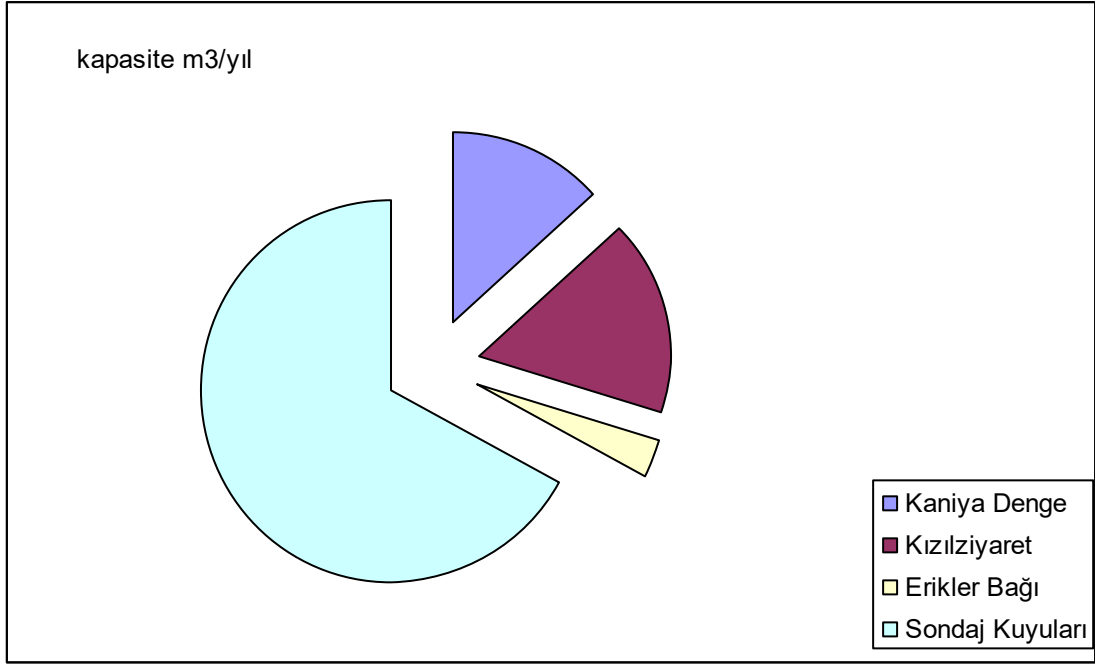
Grafik 4 – Yıllar itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı

B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

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



Grafik 5 -2024 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Muş Belediyesi, 2024),

İl Merkezinde Hizmet verilen nüfus 148.904 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. Kızılziyaret 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

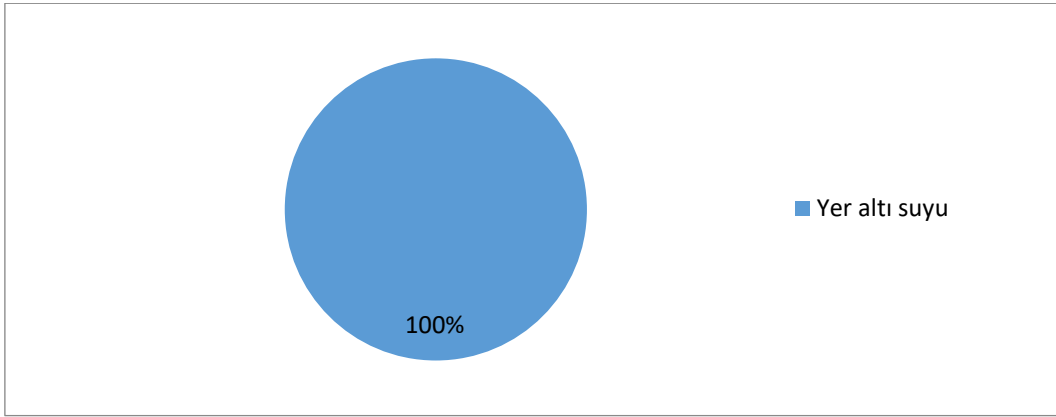
İlimizde 70.000 da yakın alanda salma sulama yapılmakta olup, yaklaşık olarak 80.000.000 m³ su kullanılmaktadır. Sulamadan dönen su drene edilmemektedir. İlimizde 3 adet Sulama Birliği bulunmaktadır. Muş Ovası Sulama Birliği, Bulanık ve Malazgirt Sulama Birlikleridir.

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 6 –2024 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(Şeker Fabrikası, 2024)

Arıtılmış atıksuların yeniden kullanılıp kullanılmadığının, suyun nereden (yüzeysel veya yer altı suyu) ne kadar tahsis edildiği, soğutma suyu olarak kullanılan suyun miktarı ve nereye deşarj edildiği, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde (SKKY) verilen sektörü belirtmelidir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

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

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

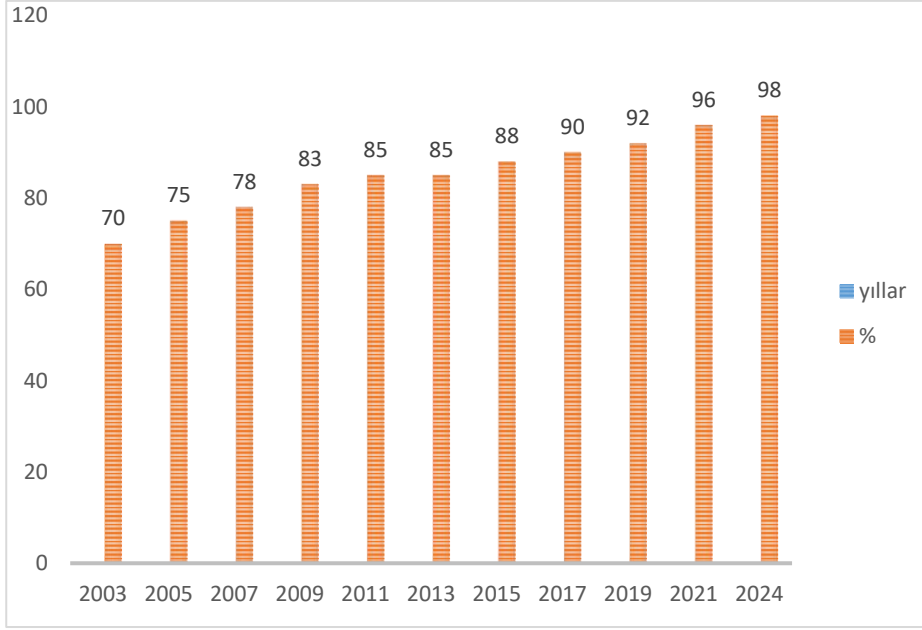
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

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 148.904 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 7 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı
(Muş Belediyesi, 2024)

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

Grafik 8 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı
oluşturulamamıştır.

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

Çizelge 19 –2024.yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

Yerleşim Yerin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasite (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m³/sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl	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

Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) hem çalışmakta olan hem de inşaat ya da proje aşamasında olan atıksu arıtma tesisleri ile ilgili bilgiler verilerek aşağıdaki çizelge hazırlanmalıdır. Ayrıca, OSB'lerin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi de (Hangi mevzuata göre hangi analizlerin kastedildiği belirtilmelidir.) verilmelidir.

Çizelge 20 –2024 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

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

Çizelge 21 –2024 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 Tesis	2	2
Turizm Tesis 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 Tesisine 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.

Çizelge 22 –2024 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu oluşturulamamıştır.

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 Yönetimi

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 grafikler oluşturulmamıştır.

Grafik 9 – 2024 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi

Grafik 10 -2024 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi

B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalara değinilmelidir. Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana İlde hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarından ve bunların sayısından söz edilmelidir.

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.

Çizelge 23 –2024 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	23.298	250.000
Fosfor	13.141	
Potas	907	
TOPLAM	37.346	

Çizelge 24 -2024 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Kaynak, yıl)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Tarımsal alanlarda zararlı olan böcek ve haşereler ile mücadelede kullanılır.	16.969 lt/kg	
Herbisitler	Tarımsal üretim yapılan kültür bitkileri içindeki yabancı otların büyümesini önlemek, kontrol altına almak, yok etmek, uzaklaştırmak veya azaltmak	45.384 lt/kg	
Fungisitler	Tarımsal alanlarda sık görülen mantar hastalıklarının önlenmesi ve tedavisinde kullanmak	25.323 lt/kg	
Rodentisitler	Tarımsal alanlarda zararlı olan kemirgenlerin mücadelesinde kullanılır	0	
Nematositler	Tarımsal alanlarda zararlı olan mikroskobik parazitlik kurtları öldürmek için kullanılır.	0	
Akarisitler	Tarımsal alanlarda zararlı olan akarlar ile mücadelesinde kullanılır.	85,8 lt/kg	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Bitkilerin mevsimsel ihtiyaçlarını karşılayarak verimliliğini artırmak için zararlı olan böcek ve akarların(insektisit-akarisit) mücadelesinde kullanılır.	0	
Diğer		0	
TOPLAM		87.761,8 lt/kg	

Çizelge 25 -2024 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

(Kaynak, yıl)

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

Tarımsal alanlarda kullanılan pestisitlerin hastalık ve zararlı organizmalara karşı tavsiye edilen dozlar farklılık gösterdiğinden ilde tarımsal ilaç kullanılarak tarımı yapılan alanların tespiti mümkün olmamaktadır.

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

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSI
- Muş Belediye Başkanlığı
- Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- <https://sim.csb.gov.tr/>

C. ATIK

Bu bölümde raporun kapsamında olan yılın verisi yoksa mevcut en son yılın verisi verilmelidir.

Atık Beyan Sisteminden alınan verilerin, yayınlanan en son Atık İstatistik Bülteni'nin ait olduğu yıl seçilerek raporlanması gerekmektedir.

C.1. Belediye Atıkları

İlimiz merkezinde günde yaklaşık olarak 120 ton katı atık toplanmaktadır. Mücavir alan içerisinde katı atık toplanmayan bir yer yoktur. İlimizde katı atık düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır. Bu yüzden Katı Atıklar Bitlis Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi'ne taşınmaktadır. İldeki atık kompozisyonu bilinmemektedir.

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

Ayrıca Muş Katı Atık Belediyeler Birliğince yer tahsisi çalışmaları devam etmekte olan Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi için çalışmalarımız devam etmektedir.

İlimizde katı atık kompozisyonu ile ilgili bilgi mevcut olmadığından grafik oluşturulamıştır.

Grafik 11 -2024 yılı itibariyle Belediye atık karakterizasyonu

Çizelge 26 -2024 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(Muş Belediyesi,2024)

Büyükşehir/İl /İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi / İlçe Belediyeleri / Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Birlik Üyesi Olmayan İlçe Belediyeleri	Nüfus	Toplanan Atık Miktarı (ton/gün)		Sıfır atık yönetim sistemi çerçevesinde kaynağın da ayrı toplanan Atık Miktarı (ton/gün)	Tesis İşletmecisi (*) (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))*	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi Türü				
				Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Düzenli Depolama Öncesi Yapılan Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokuruma/ Kompost/ Biyogaz)	Atık Yakma	Depo Gazından Enerji Üretimi	Diğer
MUŞ			120.000	12	120	120		OS		x		x

İl Geneli												

*Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ) seçeneklerinden uygun olanın sembolünü yazınız.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

“Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalara değinilmelidir. Eğer mevcut ise, oluşan hafriyat toprağı, inşaat, ve yıkıntı atığı miktarları, döküm sahalarının yeri, inşaat yıkıntı atıklarının depolandığı III. Sınıf düzenli depolama tesisi yeri, kapasiteleri ile inşaat ve yıkıntı atıklarının geri kazanıldığı tesisler var ise yeri ve kapasite bilgileri vb bilgilere de yer verilmelidir.

Çizelge 27–2024 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 Adı	Geri Kazanım Tesisi Adresi	Düzenli Depolama Tesisi Adı	Düzenli Depolama Tesisi Adresi	Döküm Sahası Adı	Döküm Sahası Adresi
Muş Belediyesi		162.776					1	
İl Geneli (Toplam)								

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

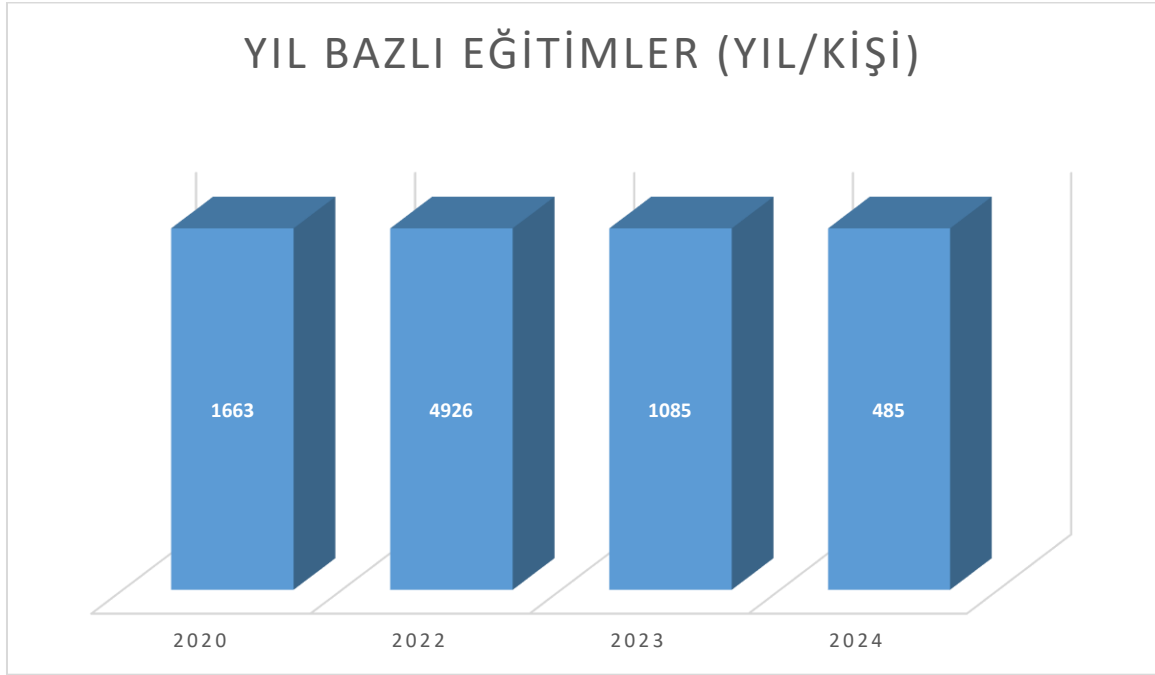
Sıfır Atık Yönetimi ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

C.3.1. Eğitimler

İlde Sıfır Atık Yönetimi kapsamında verilen eğitimler ve farkındalık çalışmaları ile kompost tesisi, sıfır atık marketi, sıfır atık kafesi, mobil sıfır atık aracı, kartlı teşvik sistemi, eğitim merkezleri, atık getirme merkezleri ve mobil atık getirme merkezleri gibi iyi uygulamam örnekleri fotoğrafları ile birlikte eklenmeli, atık önleme ve azaltım kapsamındaki çalışmalar belirtilmelidir.

İlde düzenlenen eğitimlere ilişkin veriler yıl ve kişi sayısı bilgilerini de içerecek şekilde verilmeli yıl bazlı karşılaştırma cetveli için aşağıda yer alan grafik oluşturulmalıdır.

2024 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 485 kişiye eğitim verilmiştir.



Grafik 12 – 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

İldeki Atık Getirme Merkezleri ve Mobil Atık Getirme Merkezleri bulunmadığından

Çizelge 28–2024 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri doldurulmamıştır.

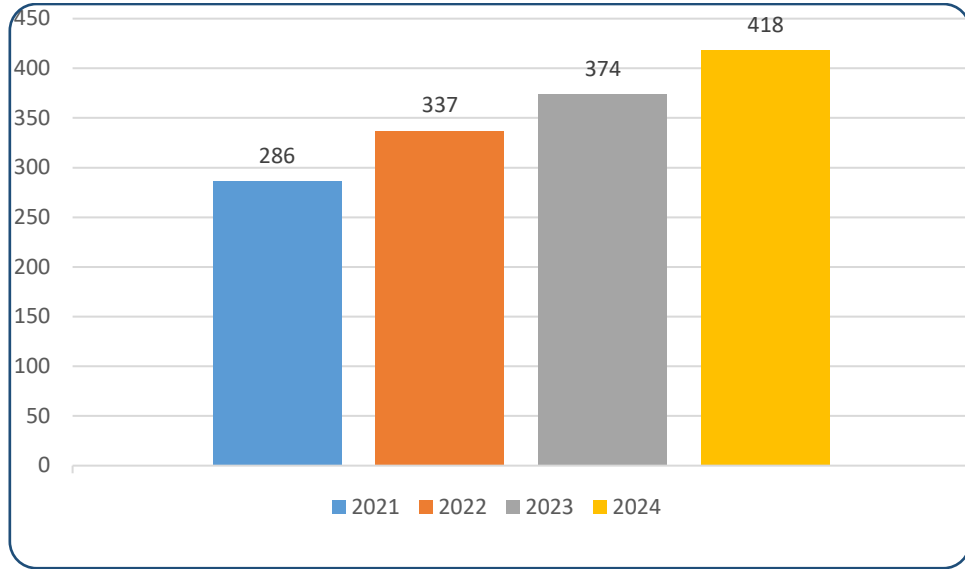
Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m ²)	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	AVM			

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

İlde temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşkelere ilişkin aşağıda yer alan çizelge doldurulmalıdır. Yıllar bazında karşılaştırma için de yine aşağıda yer alan grafik oluşturulmalıdır. Yıl bazlı ilerleme grafiği yapılmalıdır.

Çizelge 29 –2024 yılı itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina/yerleşkelerin sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2024)

Kurum Türü	Sıfır Atık Belgesi Alan Bina/Yerleşke Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	1
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	47
Alışveriş Merkezi	
Belediye	1
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	1
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	2
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	1
Diğer	32
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	118
Havalimanı	1
İl Özel İdaresi	
İş merkezi ve Ticari Plaza	
Kafeterya ve Restoranlar	
Kamu Kurum ve Kuruluşu	64
Kargo şirketleri	2
Konaklama İşletmeleri	8
Laboratuvarlar, hukuk büroları, dernek, kooperatif, çevre danışmanlık firmaları ve meslek kuruluşları, tüzel kişiliğe sahip kuruluşlar	
Liman	
Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	
Organize Sanayi Bölgesi	
Sağlık Kuruluşu	8
Serbest Bölge, Sanayi Siteleri	
Tren ve Otobüs Terminali	1
Zincir Marketler	131
Toplam Sayı	418



Grafik 13 – Yıllar itibariyle temel seviye sıfır atık belgesini alan bina/yerleşke sayısı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2024)

C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge 30 –2022 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları (Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

Ambalaj Cinsi	Beyan Edilen Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	13.723
Metal	0
Kompozit	0
Kağıt Karton	79.018
Cam	0
Ahşap	0
Karışık	156.564
Toplam	249.305

İlde kayıt altına alınan ekonomik işletme sayısından söz edilerek sayısal veriler ile aşağıdaki çizelge ile grafik hazırlanmalıdır.

İl Müdürlükleri Ambalaj Bilgi Sisteminden temin edebilir.

Çizelge 31 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı (Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,2024)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	28
Ambalaj Üreticisi Sayısı	1
Tedarikçi Sayısı	



Grafik 14 – Yıl bazında 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.

Dolayısıyla Çizelge 32 ve Çizelge 33 oluşturulamamıştır.

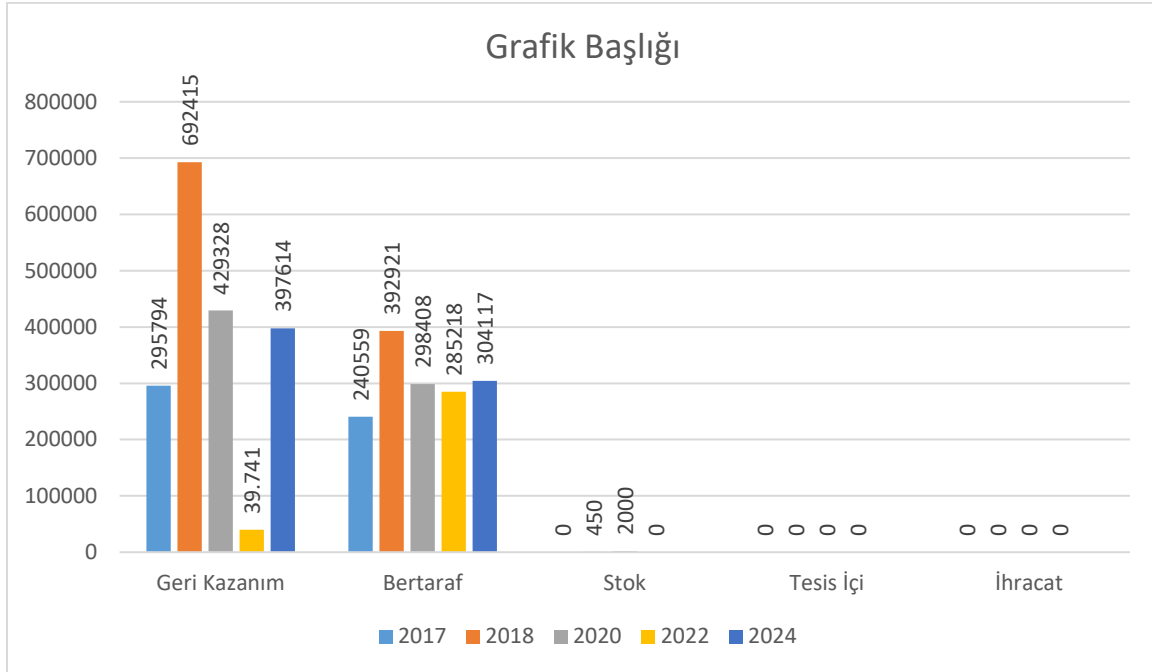
Çizelge 32 -2024 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

Çizelge 33 -2024 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

Grafik 15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

İlimizde ambalaj atığı geri kazanım tesisi bulunmadığından Grafik 15 oluşturulamamıştır.

C.5. Tehlikeli Atıklar



Grafik 16 – 2024 yılı Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*,)

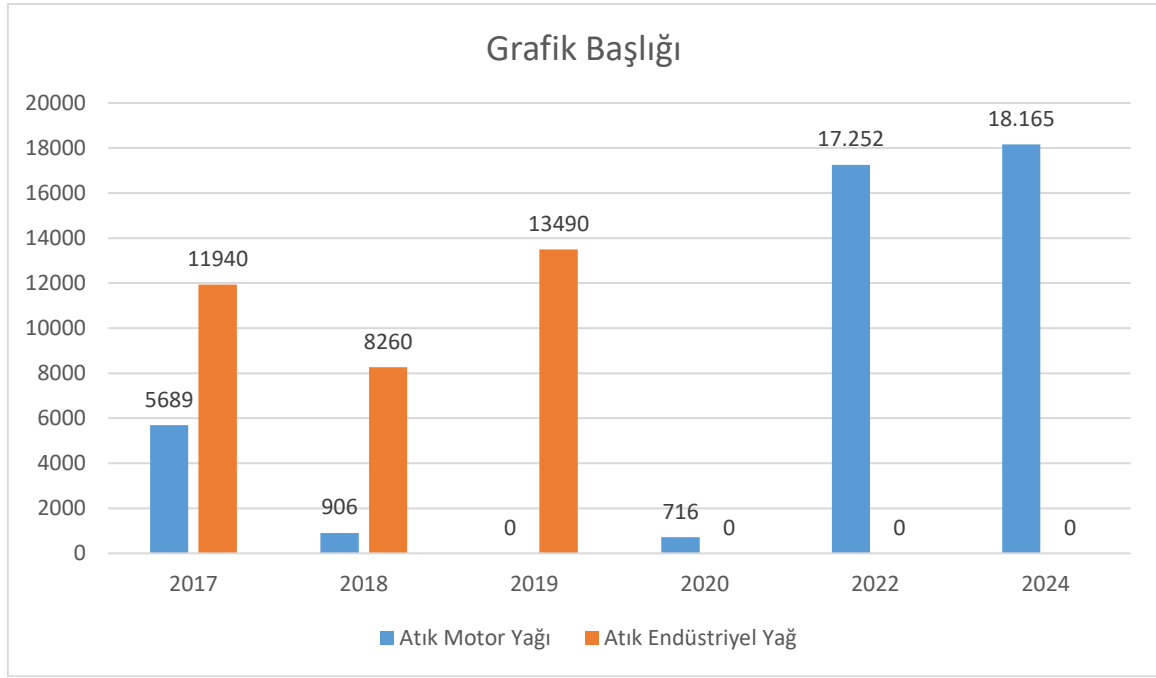
Çizelge 34 -2022 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları*

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*,)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	MİKTARI (kg)
Geri Kazanım (R)	39.741
Bertaraf (D)	285.218

C.6. Atık Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilimizde 18.165 kg atık motor yağı toplanarak lisanslı geri kazanım tesislerine gönderilmiştir.



Grafik 17 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması)

Çizelge 35 –2022 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

Geri kazanım* (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
17.252			2

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde pillerin evsel atıklarla karıştırılarak biriktirilmesinin önüne geçmek için kurumlara pil kutuları dağıtılmıştır. İlde geçici akü depolama izni verilen bir tesis bulunmamaktadır.

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.

Çizelge 36 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

2020	2021	2022	2023	2024
1771	406	67	7638	31.742

***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 37 –2022 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(E-İzin, Yıl, Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg)		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
6	150		

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Çizelge 38 –2022 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 Tesis Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesis Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
			0,1		

Çizelge 39 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*,2024)

	2019	2020	2021	2022
Geri Kazanım Miktarı				
AYT Miktarı				

Grafik 18 – Yıllar itibariyle beyan edilen ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

Çalışma olmadığından Grafik 18 oluşturulamamıştır.

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.

Dolayısıyla Grafik 19, Grafik 20 ve Çizelge 40 oluşturulamamıştır.

Grafik 19 - Yıllar itibariyle beyan edilen atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

Grafik 20 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı
(Kaynak, yıl)

Çizelge 40–2022 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Kaynak, yıl)

AEEE’nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri ve Mobil Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE’lerin Biriktirildiği Transfer Noktası Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde, Mobil Atık Getirme Merkezlerinde ve Transfer Noktalarında Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlimizde Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri bulunmadığından Çizelge 41 42 oluşturulmamıştır.

Çizelge 41 –İlde yer alan ÖTA Tesis sayısı (Adet)
(Kaynak, yıl)

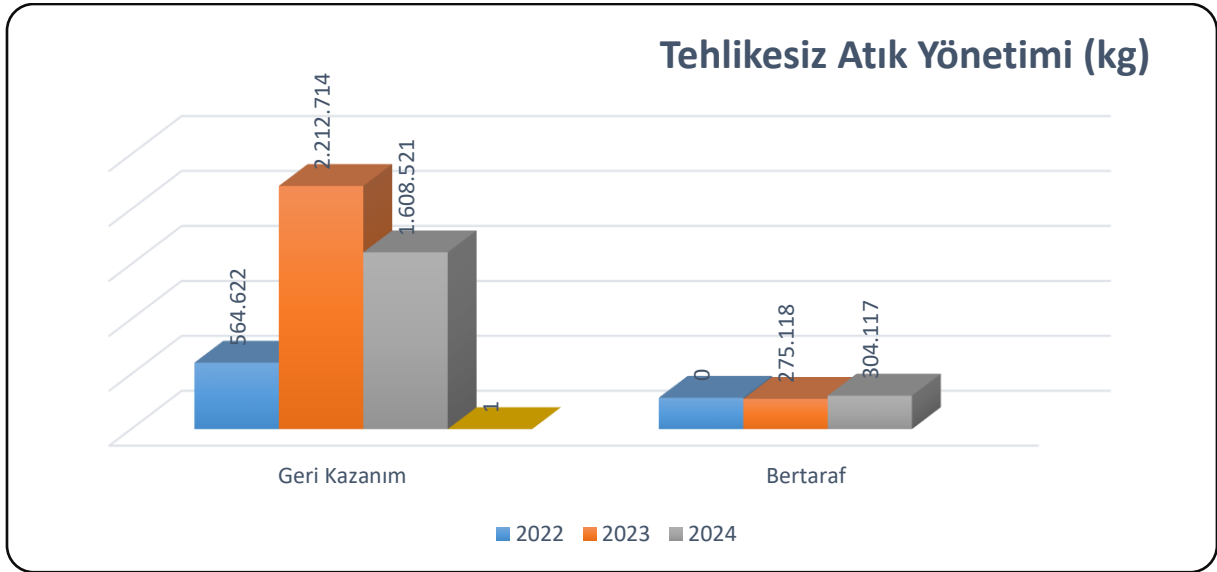
ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı

Çizelge 42– Yıllar itibariyle teslim alınan ÖTA miktarı (adet)
(Ömrünü Tamamlamış Araçlar Bertaraf Takip Sistemi, Yıl)

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024

C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlde tehlikesiz atıklar konusunda gerçekleştirilen çalışmalardan, bu konuda eğer var ise çevre izin ve lisansı bulunan (toplama ayırma ve geri kazanım) tesislerden ve bunların kapasitelerinden söz edilerek aşağıdaki grafik ve çizelge oluşturulmalıdır.



Grafik 21 – 2024 Yılı Atık Yönetim Uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikesiz atık yönetimi

(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

Çizelge 43 –2022 Yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	MİKTARI (Kg)
Geri Kazanım (R)	564.622
Bertaraf (D)	0

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

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

Çizelge 44 –2024 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

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

Çizelge 45-2024 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)

Grafik 22 –2024 yılı kül atıklarının yönetimi
(Kaynak, yıl)

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 46 –2024 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Kaynak, yıl)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon + Düzenli Depolama	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
	x		x		313524		x	x		

Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi*)

	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	185	313	384295	339273	290548	282741	313524

C.14. Maden Atıkları

İlde ortaya çıkan maden atığı ile ilgili veri bulunmamaktadır. Bu sebeple Çizelge 48 ve Grafik 23 oluşturulmamıştır.

Çizelge 48 –2024 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı
(Kaynak, yıl)

İşlenen Cevherin Adı	Cevher İşleme Prosesi	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı

Grafik 23 –2024 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı
(Kaynak, yıl)

Yıl	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilit Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

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

Çizelge 49 –2024 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı*

(Kaynak, Yıl)

Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (1. Sınıf)	
Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (2. Sınıf)	
Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (3. Sınıf)	
Atık Yakma ve Beraber Yakma	
Biyobozunur Atık İşleme-Mekanik Ayırma	
Biyobozunur Atık İşleme-Biyokurutma	
Biyobozunur Atık İşleme-Biyometanizasyon	
Biyobozunur Atık İşleme-Kompost	
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	
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Tesisleri	
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	
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Yeniden Kullanıma Hazırlama Tesisi	
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Transfer Noktaları	
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	
Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı	
Atık Yağ Transfer Noktaları	
PCB Arındırma Tesisleri	
Toplama Ayırma Tesisi	
1. Tip Toplama Ayırma Tesisi	
2. Tip Toplama Ayırma Tesisi	
3. Tip Toplama Ayırma Tesisi	

Tabloda yer almayan ancak ilde bulunan atık işleme tesisleri tabloya eklenebilir.*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

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla ve üst seviyeli kuruluşun işletmecisi Yönetmeliğin 13 üncü maddesi uyarınca Bakanlığımız tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğde belirtilen hususları dikkate alarak bir dâhili acil durum planı hazırlamak, kuruluştaki bulundurmak ve BEKRA Bildirim Sistemine yüklemekle yükümlüdür.

Çizelge 50 –2024 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	
TOPLAM	1

Çizelge 51 –2024 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	
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 52–2024 yılında Katı Yakıtlara Ait Piyasa Gözetimi ve Denetimi

	PGD Sayısı (Adet)	PGD Miktarı (Ton)	İdari Yaptırım Miktarı (TL)
İl Müdürlüğü	9	160	
Yetki Devri Yapılan Kurum			

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

D.2. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

- Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

E. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

E.1. Flora

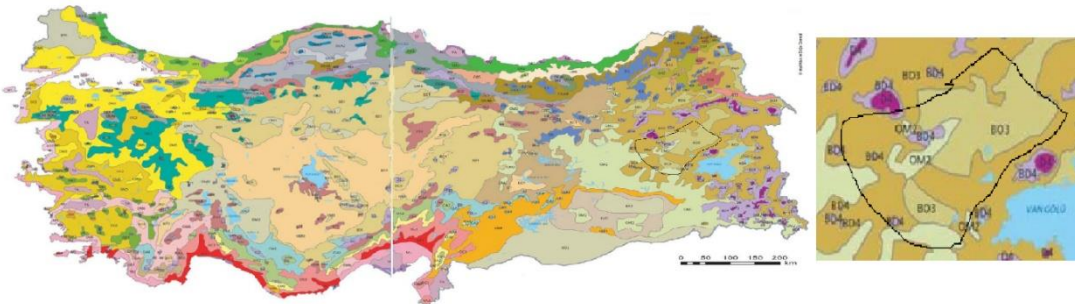
Damarlı bitkiler için, sonuç raporu süresince; 1292 bitki örneğine ait literatür verilerine ulaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında 1185 türe ait bulguya ulaşılmıştır. Proje kapsamında il genelinde 44 türe ait yeni kayıt verilmiştir. Sonuç olarak il için envanter toplamı 1336 takson sayısına ulaşmıştır.

Muş vejetasyon: Muş İli ülkemizin doğu kesiminde bulunur. Konumu itibarıyla 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.

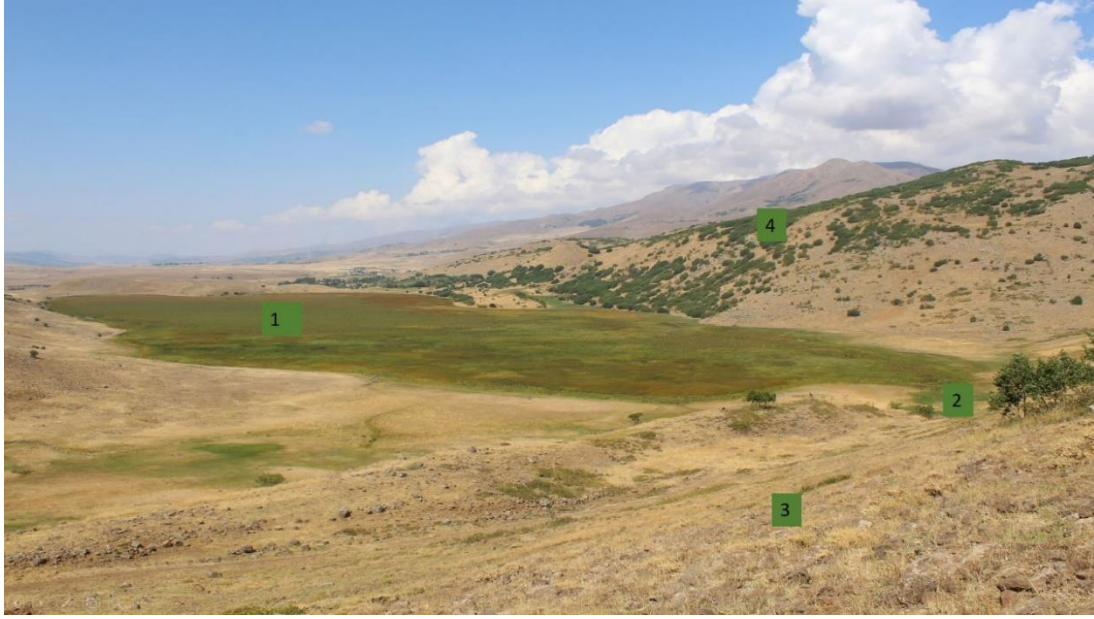
Muş İlinin zeminini oluşturan Ova ve platolar 1500 – 1700 m ler arasında yüksektiye sahipken Muş İlinin en yüksek noktaları 2150 - 2950 m arasında değişen yükseltilere sahiptir. Dolayısı ile İl bazında en düşük ve en yüksek noktalar arasında 1450 m farkı ortaya çıkmaktadır. Bu yükselti farkı yanında 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 Bozkır, Doğu Anadolu Yüksek Dağ Bozkır, Doğu Anadolu Ova Bozkır, 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. Galerî Ormanı



Türkiye Vejetasyon Haritası ve Muş Bitki Örtüsünün Genel Yapısını Gösteren Harita



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	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon calvertii</i>		<i>calvertii</i>	Keşiş kar diken	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik		2
2	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon caryophyllaceum</i>			Kirpi diken	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
3	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon dianthifolium</i>			Bodur kar diken	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	VU	E Değil		2
4	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon glumaceum</i>			Kavuzlu geven	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		2
5	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon venustum</i>		<i>venustum</i>	Kınalıkirpiotu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	NE	E Değil		1, 2
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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	ALT TÜR	VARYETE	TÜRKÇE ADI	TES PİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IU CN	ENDE MIK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
13	Asteraceae	<i>Achillea schischkinii</i>			Deli civanperçemi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik		1, 2
14	Asteraceae	<i>Achillea vermicularis</i>			Püşan	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 eriocalycina</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>			Tespih 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
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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	ALT TÜR	VARYETE	TÜRKÇE ADI	TES PİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IU CN	ENDE MIK	İZL. GÖS.	REFERANS KAYNAK
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 sintenisii</i> (Muş lalesi)
<i>Anacyclus anatolicus</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 esnası

nda 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.

Sürüngeçenler 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 ulaşılmıştır.

Tohumuz 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.

Mevcut ise yöresel/endemik hayvanların resimleri rapora eklenmelidir (Örnek, Resim D.2).

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
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 Çölsıçanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil
16	Cricetidae	<i>Meriones tristrami</i>	Tristram çölsıçanı	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>	Sıçan	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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TURKCE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	END.
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	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
1	Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kıralı 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
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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK
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
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 akbalıkçıl	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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK
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 sığırcık	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>	Kaşıkçı	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
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 sutavuşu	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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK
70	Anatidae	<i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkga	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
80	Apodidae	<i>Tachymarptis melba</i>	Akkanlı 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>	Kızılback	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

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	GÖÇ DURUMU	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMIK
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>	Kızılkanaat	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	E Değil		1, 2
2	Cyprinidae	<i>Alburnus mossulensis</i>	Musul incibalıği	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>	Gökkuşağı 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	Colubroid ea	<i>Dolichophis jugularis</i>			Kara Yılan	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	E Değil		2, 3
3	Colubroid ea	<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	Colubroid ea	<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>			Tıknaz 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	Colubroid ea	<i>Natrix natrix</i>			Yarı Sucul Yılan	A	EK-III	Liste Dışı	LC	E Değil		

Tablo No6. Muş İli Çift Yaşamlılar Listesi Tablosu

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	TESPİT ŞEKLİ	BERN	CITES	IUCN	ENDEMİK
1	Bufonidae	<i>Bufotes 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, kızılğaç, diş budak, karaağaç ve söğüt türleridir. Ağaçcık cinsleri ise alıç, ahlat, sakız, yabani elma ve kızılçaktır.

Ormanlık Alan Durumu

Verimli Ormanlık Alan	: 29651,1 ha
Verimsiz Ormanlık Alan	: 48775,4 ha
Ormanlık Alan	: 78426,5 ha
Ormansız Alan	: 806259,5 ha
Genel Alan	: 884686,0 ha

E.3.2. Milli Parklar

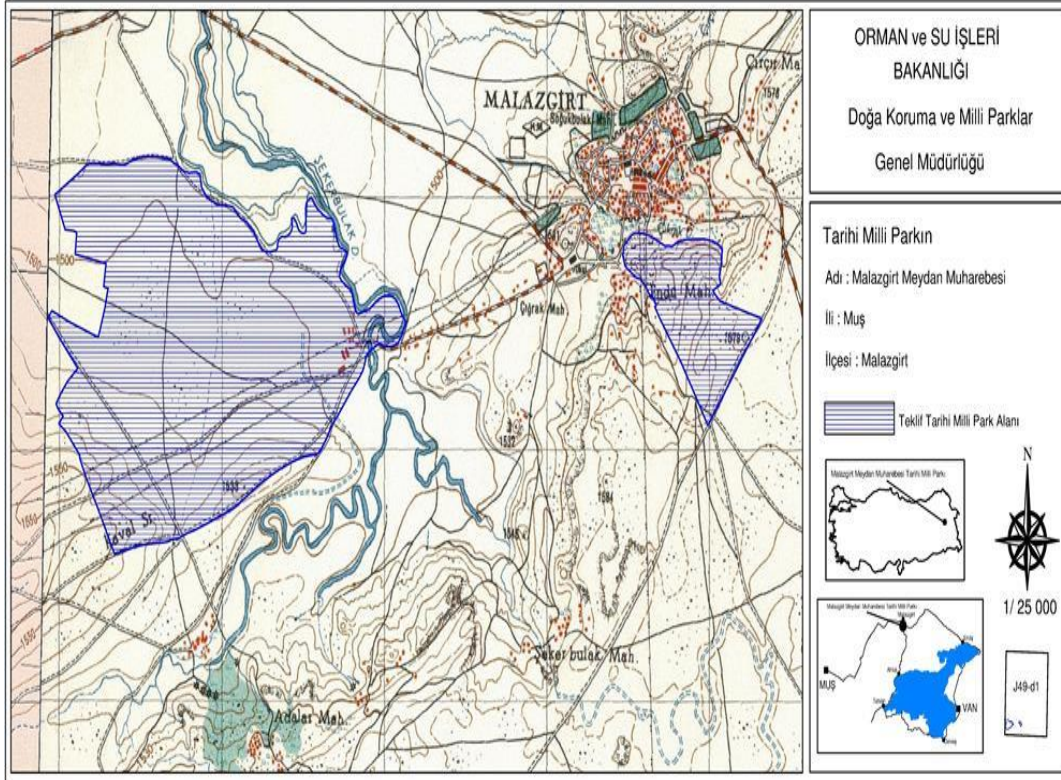
MALAZGİRT MEYDAN MUHAREBESİ TARİHİ MİLLİ PARKI

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.





MALAZGİRT MEYDAN MUHAREBESİ TARİHİ MİLLİ PARKI





E.3.2. Tabiat Parkları

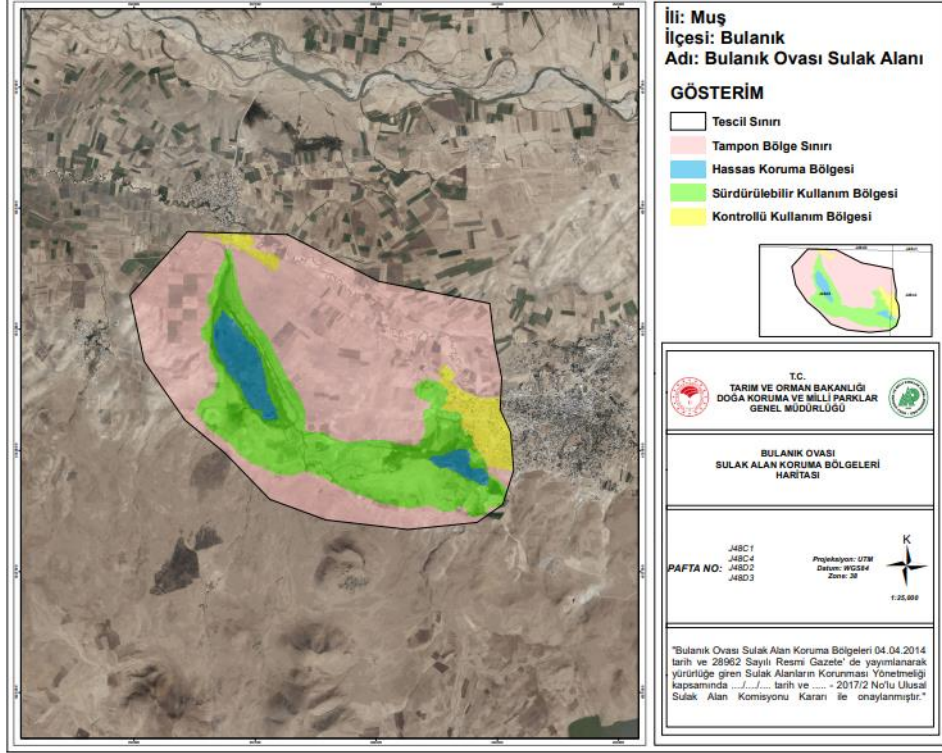
SAZLIKBAŞI TABİAT PARKI

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 planı onaylanmış olup, uygulama aşamasına geçilmesi beklenmektedir.



E.5. Sulak Alanlar

1- Bulanık Ovası Sulak Alanı (Şorgöl Sazlığı)



2- İron Sazlığı Sulak Alanı

Muş ve Bitlis il sınırları arasında, iki ilin ortak sulak alanı konumunda bulunan “İron Sazlığı Sulak Alanı”, Ulusal Öne Hız 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 alandır.



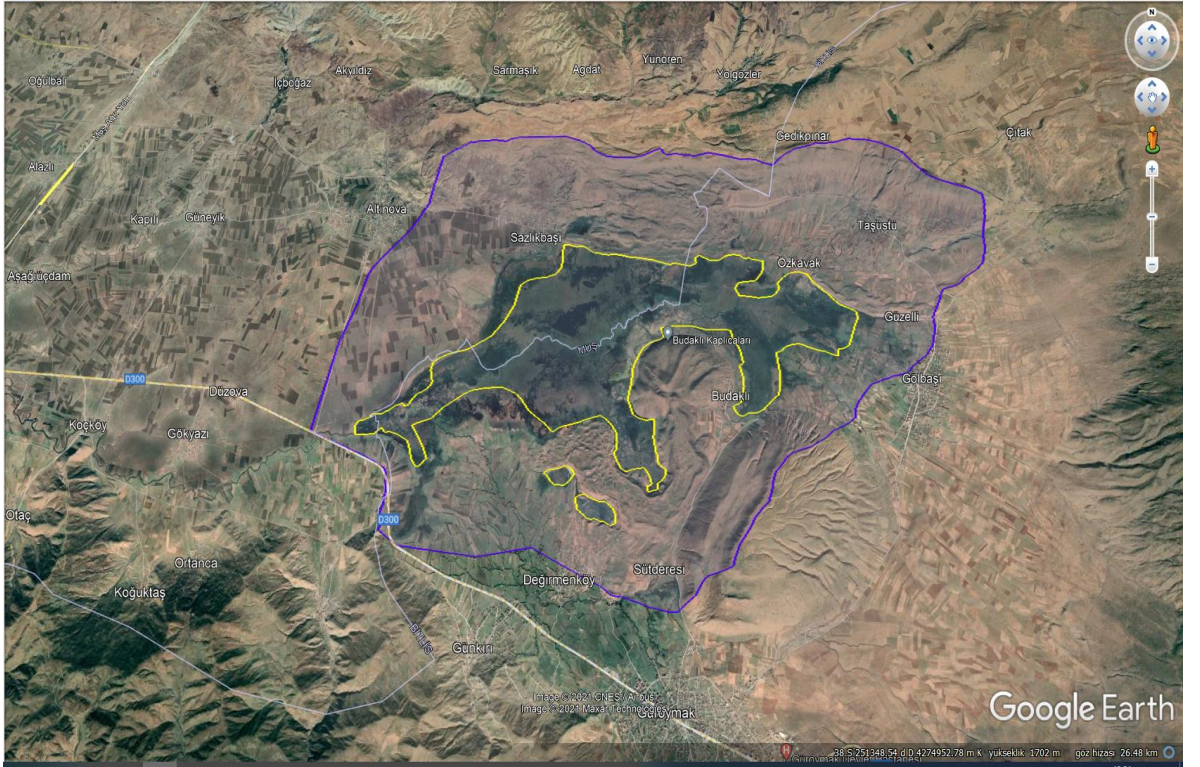
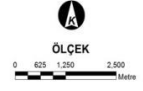
T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



İli: Muş, Bitlis
İlçesi: Güroymak, Hasköy, Korkut
Alan Adı: İron Sazlıkları
Sulak Alanı
Alanı: 13746 ha

Açıklamalar

 **Sulak Alan**
Tescil Sınırı

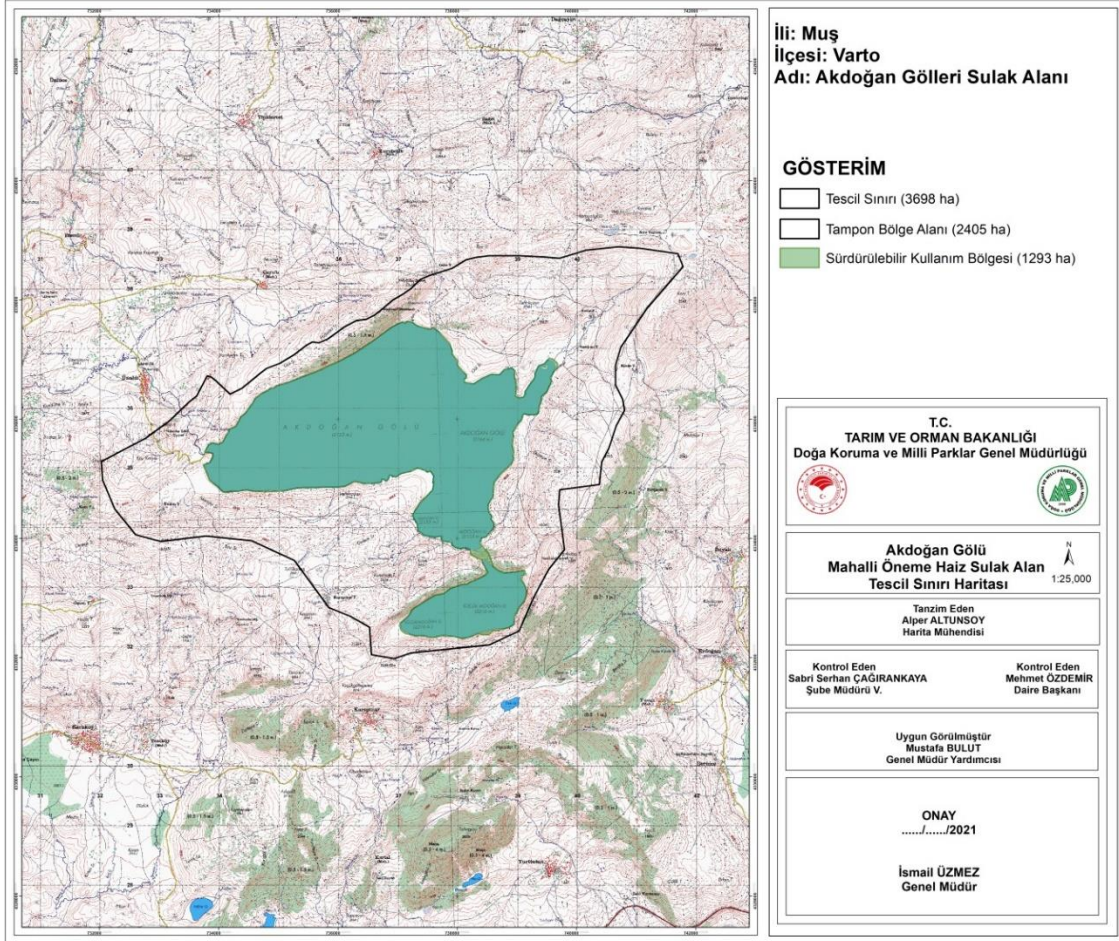


MUŞ İLİ

MAHALLİ ÖNEME HAİZ SULAK ALANLARI

1- AKDOĞAN (HAMURPET) GÖLLERİ SULAK ALANI

Akdoğan (Hamurpet) Gölleri Sulak Alanı; Muş İli, Varto İlçesi sınırları içerisinde 2200 rakımında birbirine kıyısı ve kısmı bağlantısı olan 2 adet (Büyük Akdoğan, Küçük Akdoğan) tatlı su gölünden oluşmaktadır. Muş İli, Varto İlçesi'nin doğusunda bulunan Akdoğan (Hamurpet) Gölleri Sulak Alanı; Muş, Varto ve Hınıs yerleşim merkezlerine sırası ile 71.0 km, 30.0 km ve 34.0 km uzaklıktadır. Akdoğan Gölü; Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 05.04.2021 tarihli ve 1010048 sayılı OLUR yazısıyla Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescil edilmiştir. Akdoğan Gölü Tescil sınırının kapladığı alan 3698 ha'dır. Sulak alanın beslenimi kar ve kaynak suları ile sağlanmaktadır. Akdoğan Gölü fazla sularını gölün batısında bulunan Hamurpet Deresi'ne boşaltır. Düzlük kıyılarda az miktarda sazlıklar gelişmiştir. Göl etrafındaki meşe ve ardıç birlikleri göle kadar inmektedir. Alan, doğal yapısı ve tabii güzellikleri ile ön plana çıkmaktadır.



E.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

E.6.1. Tabiat Anıtları

E.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

E.6.3. Anıt Ağaçlar

E.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

E.6.5. Doğal Sit Alanları

E.7. Sonuç ve Değerlendirme

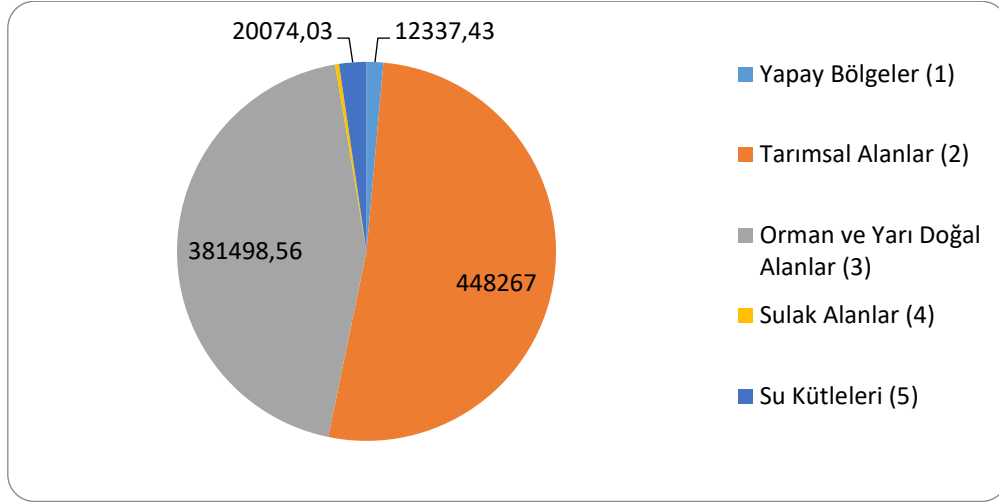
Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında, “Muş İli’nin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi” projesinin çalışmaları 2018 yılında başlamış, 2019 sonu itibarıyla tamamlanmıştır. Proje kapsamında literatüre dayalı veriler ve damarlı bitkiler,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

Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>
<https://ockb.csb.gov.tr/>

F. ARAZİ KULLANIMI

F.1. Arazi Kullanım Verileri



Grafik 24 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2024)

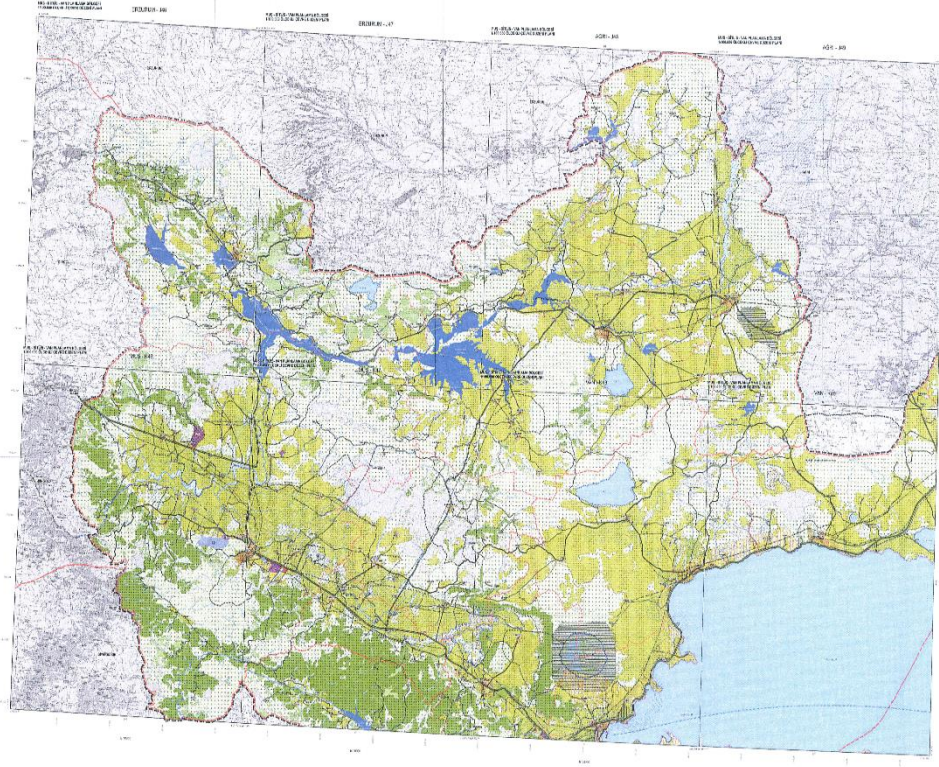
Çizelge 53 – Arazi kullanım sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, yıl)

	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

F.2. Mekânsal Planlama

F.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 4 –Muş ilinin Çevre Düzeni Planı

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

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

- Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)
- Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

G. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

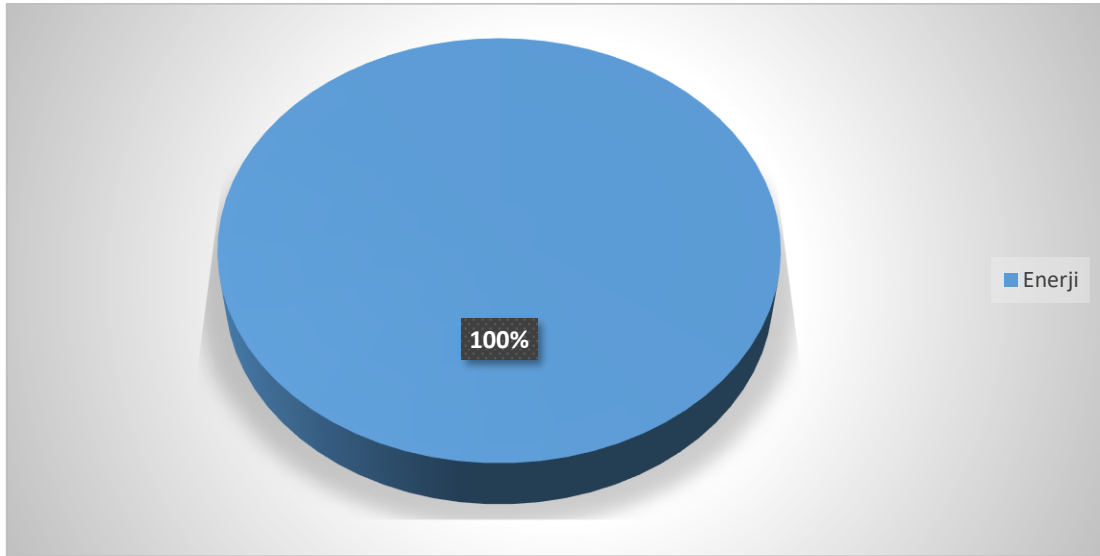
G.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

2024 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 54 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2024 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*

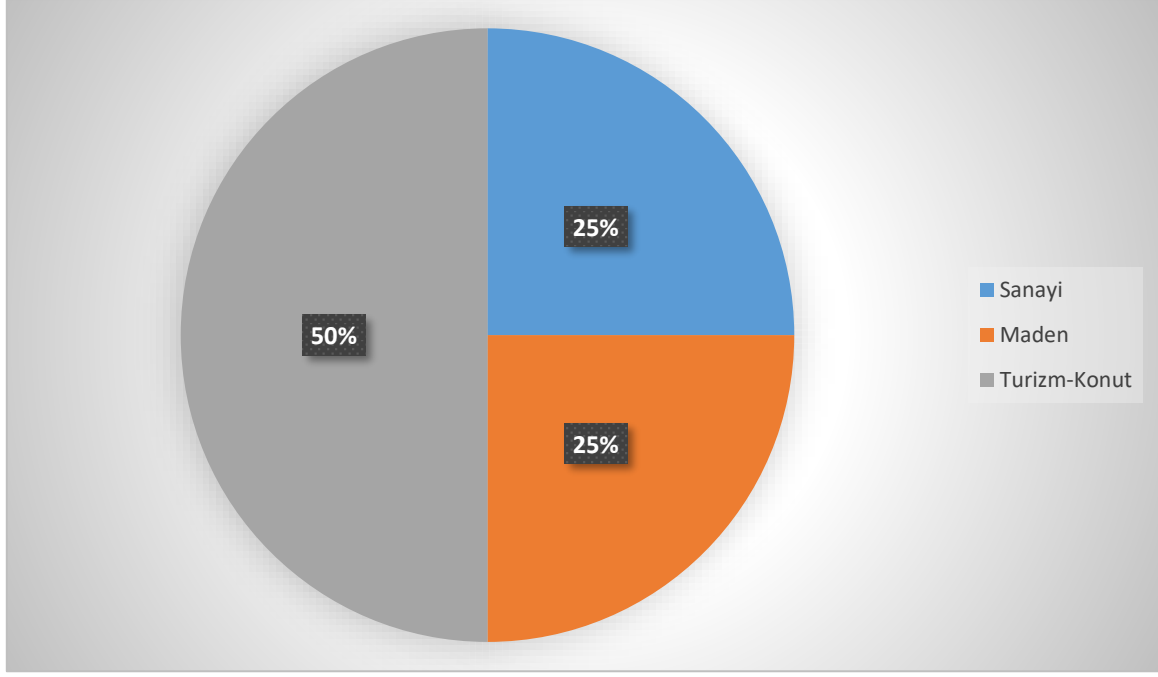
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	3	1	1	2			3	10
ÇED Gerekli								
ÇED Olumlu Kararı		2						2
ÇED Olumsuz Kararı								
İade/İptal	1	2						3



Grafik 25 – 2024 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

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



Grafik 26–2024 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2024)

Çizelge 55 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2024yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 14.05.2024)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
28	47	141	64	41	35	115	481

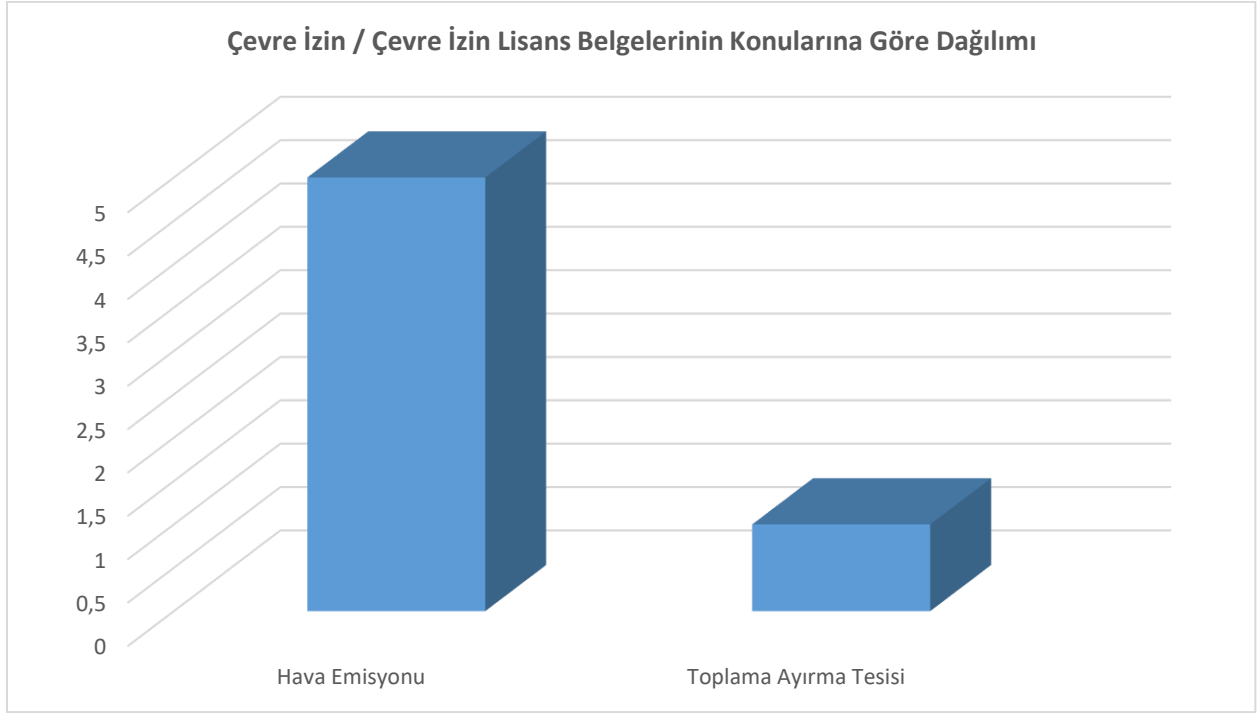
Çizelge 56 – 2014-2024 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 14.05.2024)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
5	8	2	3		1		19

G.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge 57–2024 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	-	2	2
Çevre İzin/Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	6	6
TOPLAM	-	8	8



Grafik 27 –2024 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

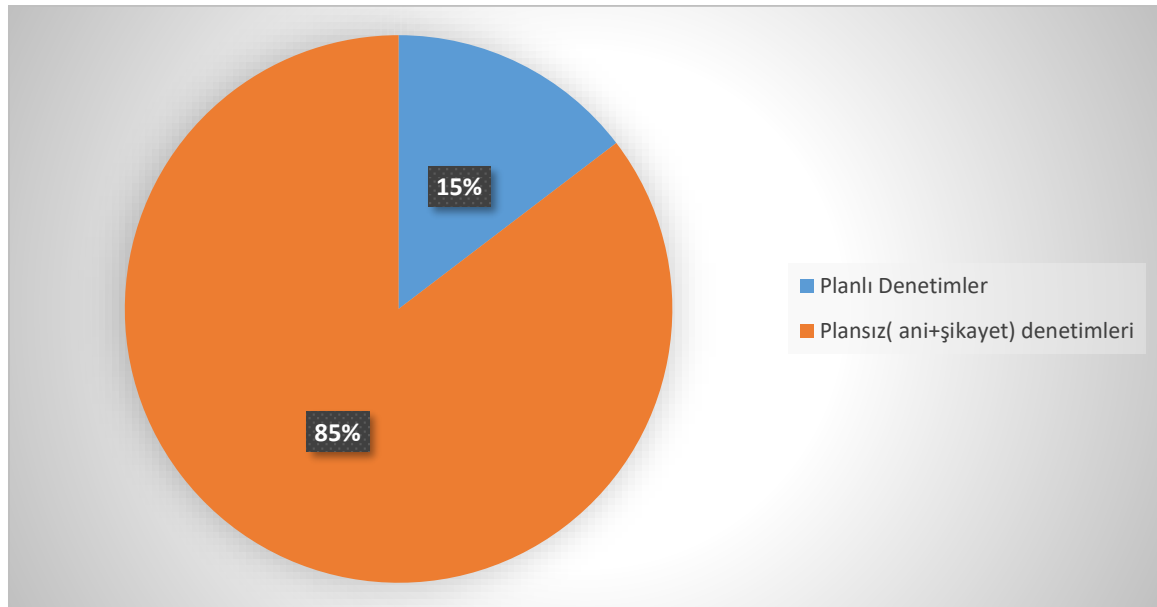
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

- "ÇED Olumlu" kararı veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı verilen projelerle ilgili olarak, "ÇED Olumlu" kararına esas nihai ÇED raporunda veya "ÇED Gerekli Değildir" kararına esas proje tanıtım dosyasında taahhüt edilen hususların yerine getirilip getirilmediğini izlemek amacıyla,
- 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 58 -2024 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2024)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	5
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	35
Genel toplam	40



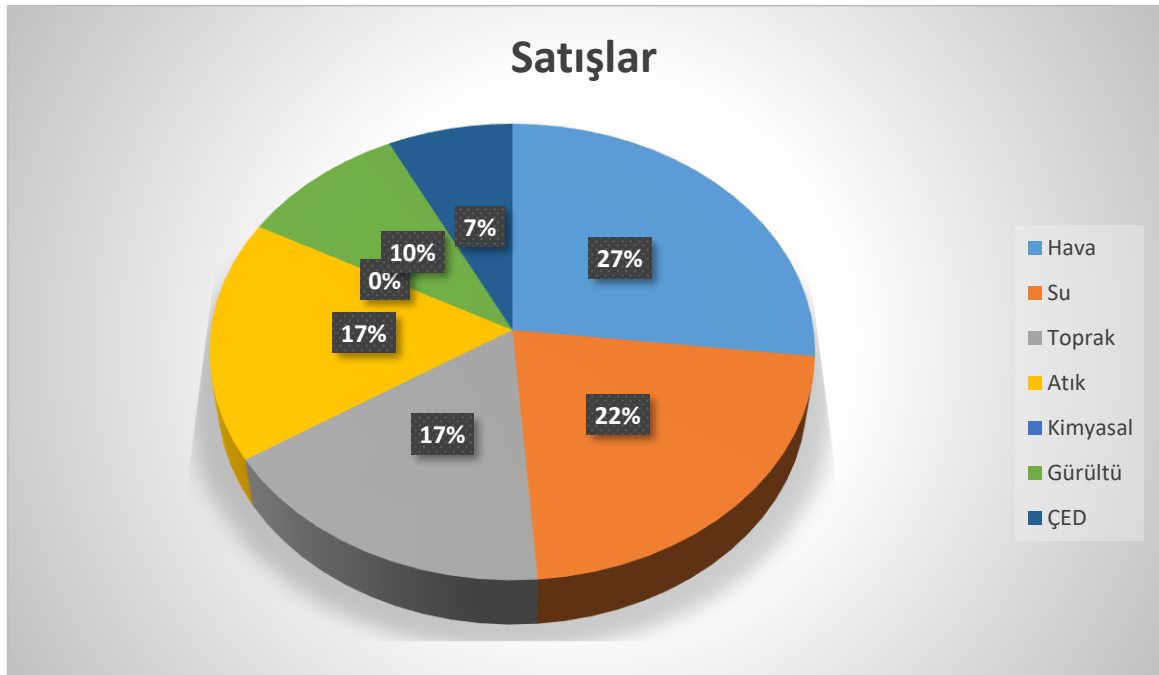
Grafik 28 – ÇŞİDİM tarafından 2024 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)

H.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge 59- 2024 yılında ÇŞİDİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

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

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	9	7	7	5		4	3	35
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	9	7	7	5		4	3	35
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100



Grafik 29-2024 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı

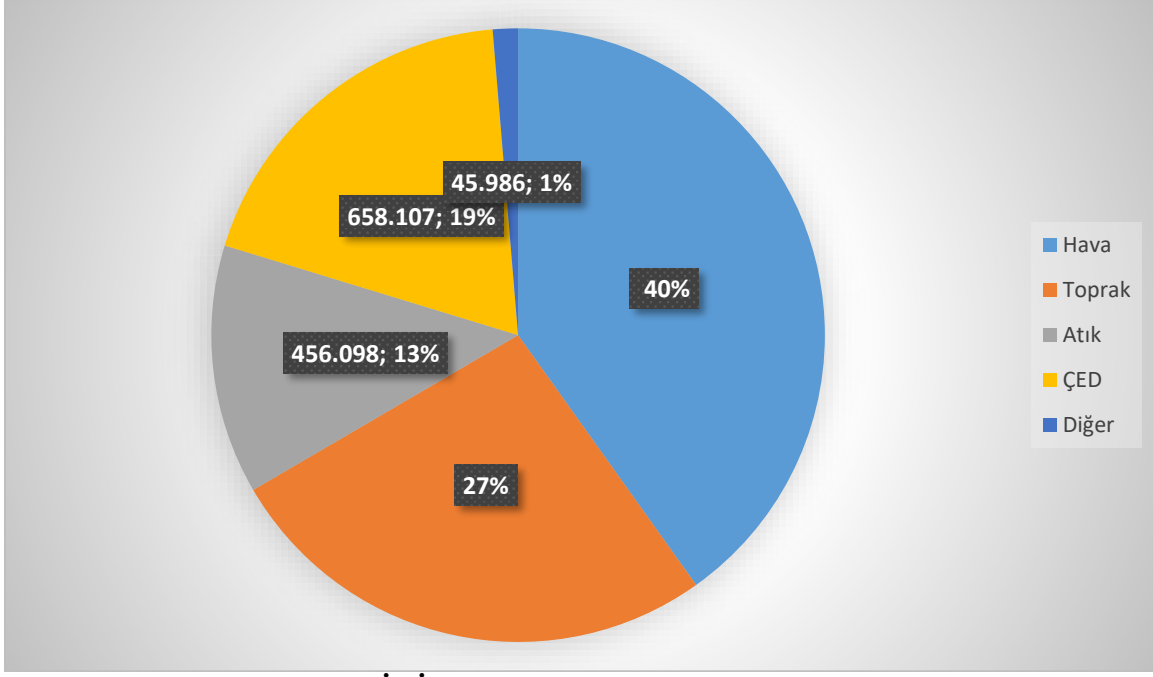
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024)

H.3. İdari Yaptırımlar

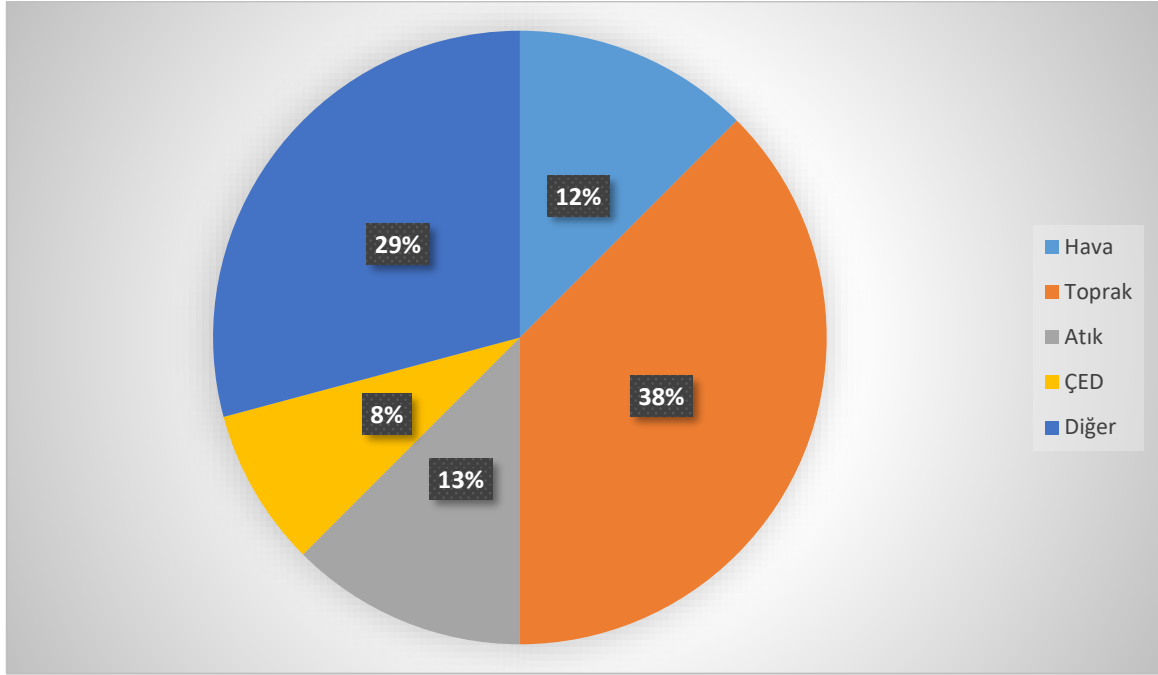
Çizelge 60 –2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

(e-denetim yazılımı, 2024)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	1.393.755		917.757,50	456.098			658.107	45.986	3.471.703,50
Uygulanan Ceza Sayısı	2		3	3			2	7	17



Grafik 30-2024 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2024)



Grafik 31-2024 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 Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- e-Denetim Yazılımı

I. KİRLETİCİ SALIM VE TAŞIMA KAYDI UYGULAMALARI



Avrupa Kirletici Salım ve Taşıma Kaydının kurulmasına ilişkin 18/1/2006 tarihli ve (AT) 166/2006 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmış olan Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı (KSTK) Yönetmeliği 4 Aralık 2021 tarihli ve 31679 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

KSTK; belirli endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan kirleticilerin hava, su, toprak gibi alıcı ortamlara bırakılmasına ve arıtma, işleme vb. faaliyetler için atıksu aracılığıyla taşınmasına ve tehlikeli/tehlikesiz atıkların taşınmasına ilişkin bilgileri içeren ve düzenli aralıklarla tesisler tarafından gerçekleştirilecek raporlamaya dayanan envanterin uluslararası tanımıdır.

Yönetmelik, Ek-1 Faaliyetlerin Listesi'nde 9 Sektör altında sınıflandırılmış 65 endüstriyel faaliyet için kademeli olarak yürürlüğe girmekte ve 91 kirleticinin raporlanmasını kapsamaktadır. Yönetmeliğin yayımı tarihinde enerji ve metal sektörü; bir yıl sonra maden ve kimya sektörü; iki yıl sonra atık ve atıksu yönetimi ile kağıt ve ahşap sektörü, üç yıl sonra yoğun hayvancılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, gıda ve içecek sektöründe hayvansal ve bitkisel ürünler ve diğer faaliyetler başlığı altında yer alan endüstriyel faaliyetleri gerçekleştiren tesisler KSTK Sistemine dahil olarak yıllık raporlamalarını kademeli olarak gerçekleştirmektedir.

Çizelge 61- Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı

İlimizde kayıtlı tesis bulunmadığından çizelge doldurulmamıştır.

Grafik 32-Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Sektörel Dağılımı

İlimizde tesis bulunmadığından grafik oluşturulmamıştır.

Grafik 33 Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Endüstriyel Faaliyet Dağılımı

İlimizde tesis bulunmadığından grafik oluşturulmamıştır.

Harita 5 Muş İlinde Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine Kayıtlı Tesislerin Harita üzerinde gösterimi

İlimizde tesis bulunmadığından harita oluşturulmamıştır.

İ. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2024 yılı içerisinde Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 5-8 Haziran Dünya Çevre Haftası nedeniyle Muş Malazgirt Kutulmuşoğlu Köyü İlköğretim Okulunda Sıfır Atık Temalı Eğitim verildi. Çevre konulu resim yarışmasında dereceye girenlere ödül takdimi yapıldı. Gençlik Spor İl Müdürlüğü Gençlik Merkezinde Sıfır Atık ve Geri Dönüşüm Sergisi düzenlendi. Tarihi Murat Köprüsünde çevre temizliği ve farkındalığı yürüyüşü düzenlendi.

Kaynaklar

- Muş Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü